



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
Dipartimento di Medicina
CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA

Tesi di Laurea

**L'utilizzo della scala FIM (Functional Independence Measure) nel
percorso assistenziale riabilitativo del paziente neurologico ed ortopedico.
Indagine nella UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione
dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo.**

Relatore: Dott.ssa Elisabetta Spigolon

Correlatore: Coord. Inf. Antonella Nezzo

Laureanda: Angela Businarolo

ANNO ACCADEMICO 2014-2015

INDICE

ABSTRACT

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1 - QUADRO TEORICO.....	3
1.1 Rilevanza del problema per la professione	3
1.2 Contesto in cui si sviluppa il problema.....	4
1.3 Rassegna critica della letteratura	9
CAPITOLO 2 - SCOPO DELLO STUDIO	17
2.1 Obiettivo Generale	17
2.2 Obiettivi Specifici	17
CAPITOLO 3 - MATERIALI E METODI	19
3.1 Disegno dello studio	19
3.2 Attività di raccolta dati.....	21
CAPITOLO 4 - RISULTATI	25
4.1 Analisi dei dati raccolti	25
CAPITOLO 5 - DISCUSSIONE E CONCLUSIONI	33
5.1 Discussione	33
5.2 Limiti dello studio.....	35
5.3 Implicazione per la pratica clinica	36

BIBLIOGRAFIA

SITOGRAFIA

ALLEGATI

ABSTRACT

Il numero di persone con dipendenza, in seguito a lesioni cerebrali acquisite e lesioni ortopediche, sembra sia in aumento e rimandi sempre più ad una fase importante di riabilitazione, in particolare di un trattamento specifico della disabilità nelle persone che sono totalmente dipendenti. (1)

Dagli studi reperiti in letteratura si conferma sempre più l'esigenza di strumenti per la valutazione periodica dei cambiamenti di un paziente, grazie ai quali è favorita la sua presa in carico, la rivalutazione di eventuali alterazioni, l'adattamento e la riformulazione di un programma di riabilitazione personalizzato. (2)

Lo strumento FIM - Functional Independence Measure rappresenta uno degli strumenti considerati "*gold standard*" per la valutazione delle ADL in pazienti in fase riabilitativa ed è la misura di disabilità più utilizzata e accettata dalla comunità internazionale.

Il presente studio si prefigge l'obiettivo di valutare la dipendenza e la disabilità del paziente con deficit neurologico ed ortopedico in fase riabilitativa, promuovendo l'utilizzo dello strumento di valutazione FIM nell'Unità Operativa Semplice (UOS) di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presso il presidio ospedaliero di Trecenta e favorendo un percorso assistenziale riabilitativo con approccio multi professionale.

I pazienti selezionati nello studio sono stati esaminati in base a criteri di inclusione ed esclusione; durante tutto il periodo di raccolta dati, dal 22 Giugno 2015 al 30 Agosto 2015, sono stati individuati 20 pazienti di cui 8 affetti da deficit neurologico e 12 affetti da deficit ortopedico.

I dati raccolti, attraverso una tripla valutazione effettuata dal personale medico - infermieristico - fisioterapico, sono stati messi a confronto in modo da elaborare eventuali implicazioni per la pratica clinica all'interno dell'Unità Operativa..

La suddivisione in tre livelli del punteggio totale della scala FIM, proposta in questo studio, permette di avere una panoramica complessiva dello stato di dipendenza del paziente assistito e della variazione della situazione sintomatologica globale a distanza di tempo all'interno del contesto di riferimento.

La scala FIM risulta essere promotrice di una collaborazione multidisciplinare la quale assume un'estrema importanza nella presa in carico del paziente in fase riabilitativa.

INTRODUZIONE

Le attività sanitarie di riabilitazione richiedono la presa in carico clinica globale della persona mediante la predisposizione di un progetto riabilitativo individuale e la sua realizzazione mediante uno o più programmi riabilitativi.

L'Unità Operativa Semplice di Medicina Fisica e Riabilitazione rappresenta la struttura organizzativa destinata alla presa in carico globale ed all'assistenza di individui di tutte le età, nel recupero funzionale di menomazioni e disabilità di varia natura e gravità tale da rendere necessaria una tutela medica e interventi di nursing ad elevata specificità riabilitativa, nonché interventi valutativi e terapeutici riabilitativi. (3)

Lo studio è stato oggetto di una riflessione della studentessa avvenuta successivamente alla sua esperienza di tirocinio clinico, manifestando il proprio interesse per l'assistenza multidisciplinare al paziente in fase riabilitativa e la volontà di ricercare uno strumento idoneo che potesse valutare la dipendenza e il grado di disabilità dei pazienti.

La valutazione funzionale è un metodo per descrivere la capacità di un soggetto, con lo scopo di misurare l'uso che l'individuo fa dell'insieme delle proprie funzionalità durante l'esecuzione di compiti di vario genere. Attraverso l'introduzione di strumenti validati è favorita la sua presa in carico, la rivalutazione di eventuali alterazioni, l'adattamento e la riformulazione di un programma di riabilitazione personalizzato. (2)

La Misura d'Indipendenza Funzionale (FIM) è la misura di disabilità più utilizzata e accettata dalla comunità internazionale. La FIM è un indicatore mirato a stabilire il livello d'assistenza necessaria per portare a compimento le attività di vita quotidiana.

Il presente studio si propone l'obiettivo di valutare la dipendenza e la disabilità del paziente in fase riabilitativa, promuovendo l'utilizzo dello strumento di valutazione FIM nell'Unità Operativa Semplice (UOS) di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presso il presidio ospedaliero di Trecenta, e favorendo un approccio multi professionale al progetto assistenziale riabilitativo.

Il percorso che ha portato alla realizzazione dello studio di tipo osservazionale prospettico è stato condotto dal mese di Marzo 2015 al mese di Settembre 2015, e i dati sono stati raccolti dal personale infermieristico - medico - fisioterapico nella UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dal 22 Giugno 2015 al 31 Agosto 2015, per un totale di 10 settimane. I pazienti selezionati nello studio sono stati campionati in base a criteri di inclusione ed esclusione; si sono reclutati 20 pazienti affetti da deficit neurologico e/o

ortopedico per identificarne il grado di dipendenza e disabilità e comprenderne l'evoluzione con una tripla rilevazione:

1. nell'arco delle 72 ore dall'ingresso nell'Unità Operativa (t1);
2. una valutazione intermedia durante il ricovero (t2);
3. entro 72 ore prima della dimissione (t3).

I risultati ottenuti saranno utili per comprendere il miglioramento della dipendenza e disabilità dei pazienti che ricevono cure riabilitative all'interno del contesto di riferimento e per attivare definitivamente lo strumento nella realtà operativa

CAPITOLO 1 - QUADRO TEORICO

1.1 Rilevanza del problema per la professione

L'approccio riabilitativo mira ad organizzare un programma terapeutico per il paziente, avente come finalità l'ottenimento della più ampia indipendenza e di una partecipazione ottimale alla vita sociale, compatibilmente con il danno anatomico e le limitazioni ambientali. Questo si attua tramite un processo olistico, destinato a conservare, sviluppare o ripristinare le capacità di una persona a svolgere le normali attività, mettendo in atto tutte quelle misure per prevenire o minimizzare le conseguenze funzionali, fisiche, psichiche e sociali delle patologie invalidanti, dalla fase di trattamento medico sino alla reintegrazione sociale. (2)

La *mission* primaria dell'infermiere è il prendersi cura della persona che assiste in logica olistica, collaborando con altri professionisti sanitari e considerando le relazioni sociali ed il contesto ambientale del soggetto. L'obiettivo fondamentale dell'assistenza in riabilitazione è quindi quello di fornire cure in risposta ai bisogni del paziente non solo dal punto di vista fisico ma anche psicosociale e spirituale. Per far ciò l'infermiere orienta la sua azione al bene dell'assistito di cui attiva le risorse e che sostiene perché raggiunga la maggiore autonomia possibile soprattutto quando vi è disabilità, svantaggio o fragilità. (4)

La riabilitazione è caratterizzata dunque da un processo di soluzione di problemi e di educazione, nel corso del quale si porta una persona a raggiungere il miglior livello di vita possibile sul piano fisico, funzionale, emozionale e sociale, con la minor restrizione possibile delle sue scelte operative, pur nell'ambito della limitazione della sua menomazione e della quantità di risorse disponibili. Ciò necessita, oltre che del recupero funzionale, anche dell'utilizzazione delle capacità funzionali residue e della compensazione di quelle perdute, tenendo conto di tutti gli aspetti della vita della persona ed aiutandosi dell'apporto di un team interdisciplinare che lavori in modo coordinato. (2)

Infatti, il carattere spesso interdisciplinare degli interventi (con il coinvolgimento di vari medici specialisti, infermieri ed altri operatori quali fisioterapisti, psicologi, logopedisti, ecc.) è particolarmente importante; l'adeguato coordinamento tra le varie fasi del progetto terapeutico - riabilitativo e l'individuazione delle priorità più opportune

servono a favorire il recupero di autonomia del soggetto disabile nel modo più rapido ed efficace possibile.

Risulta di estrema importanza l'applicazione di un accertamento mirato e una continua valutazione degli interventi riabilitativi del paziente, per questo motivo vengono utilizzati strumenti che servono ad oggettivare i deficit ed i problemi che i pazienti devono recuperare e migliorare.

Le misure di disabilità costituiscono il livello più comune ed appropriato per valutare i programmi di riabilitazione medica di pazienti degenti. Infatti, questi programmi devolvono la maggior parte dei loro sforzi ad una gamma relativamente limitata di problemi o obiettivi funzionali e si applicano a pazienti con gravi disabilità o problematiche complesse. E' ovvio quindi che un miglioramento in funzioni fondamentali, quali le capacità di camminare, muoversi ed eseguire attività elementari della vita quotidiana o A.D.L. (Activity Daily Life), rappresenti un obiettivo di primaria importanza.

Queste misure (basate prevalentemente su scale di valutazione funzionale - quantitative) sono di cruciale importanza perché indicano se un intervento ha prodotto un miglioramento significativo sulla disabilità del paziente. Altre misure (più specifiche e tecnologiche), quali quelle per esempio relative all'analisi del cammino, sono essenziali per valutare specifici aspetti funzionali. (2)

Il lavoro realizzato in questo studio consiste nel promuovere l'adozione di misurazioni funzionali dotate di comprovate caratteristiche di validità e di ripetibilità e, in particolare, nell'introduzione della scala FIM - Functional Independence Measure nella UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo.

Attraverso l'introduzione della scala FIM, per la valutazione periodica dei cambiamenti di un paziente in fase riabilitativa, è favorita la sua presa in carico, la rivalutazione di eventuali alterazioni, l'adattamento e la riformulazione di un programma di riabilitazione personalizzato. (2)

1.2 Contesto in cui si sviluppa il problema

L'Unità Operativa in cui è stata effettuata l'indagine è la UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione, appartenente al dipartimento di Medicina Generale dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presso l'Ospedale San Luca di Trecenta.

La struttura di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo si articola in due sedi lavorative:

1. sede di Rovigo: operativa per il pubblico con attività ambulatoriali di Medicina Riabilitativa ed attività domiciliare di Consulenza Domiciliare Riabilitativa d'équipe ed eventuale successivo trattamento riabilitativo;
2. sede di Trecenta: operativa per il pubblico con attività ambulatoriale di Medicina Riabilitativa, degenza Riabilitativa e Neuroriabilitazione. (5)

All'interno del contesto di riferimento i posti letto sono 20, di cui 6 riservati alle degenze di neuro - riabilitazione e 12 posti per la riabilitazione ortopedica. Aggregato al reparto di Medicina Fisica e Riabilitazione è presente il servizio H-RSA, con il quale condivide 10 posti letto. L' H-RSA è un servizio di ricovero temporaneo destinato a pazienti anziani, fragili e con complesse patologie che presentano condizioni cliniche stabili, ma hanno bisogno di assistenza multi professionale le cui modalità siano condivise con i loro familiari nel successivo momento del reinserimento domiciliare.

Il numero di infermieri presenti è 12 mentre gli Operatori Socio Sanitari (OSS) sono 9; nel turno di mattina sono presenti 3 infermieri e 2 OSS, nel turno del pomeriggio sono presenti 2 infermieri e 2 OSS, infine nel turno di notte lavorano nella UOS 1 infermiere e 1 OSS. Durante il weekend, precisamente il sabato e la domenica, a causa della riduzione dei ricoverati per permessi a domicilio, la presenza del personale è ridotta a 2 infermieri e 1 OSS nel turno di mattina e 1 infermiere e 1 OSS nel turno del pomeriggio.

Il ricovero, presso il reparto di degenza UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione, è programmato. Esso viene preventivamente concordato con i medici del reparto di competenza, in seguito ad una valutazione clinica del paziente. Le modalità di ricovero sono essenzialmente due:

- trasferimento da realtà operative per acuti (Neurochirurgia, Neurologia, Ortopedia, Medicina Generale, Lungodegenza, Geriatria), tramite contatto diretto con i medici del reparto competente per patologia;
- ricovero di pazienti già dimessi a domicilio, previa visita presso gli ambulatori divisionali o tramite compilazione ed invio via fax del modulo di prenotazione,

da parte di un medico, preferenzialmente specialista in neurologia o in medicina fisica e riabilitazione.

All'interno dell'Unità Operativa di Medicina Fisica e Riabilitazione è in vigore un percorso riabilitativo ben definito per la presa in carico dei pazienti degenti. In particolare, vengono considerati distintamente i pazienti provenienti da UOC (Unità Operativa Complessa) di Neurologia o Neurochirurgia e da UOC di Ortopedia dell'Azienda ULSS 18.

Il percorso riabilitativo per il paziente neurologico e ortopedico ha come obiettivi:

- definire le modalità della presa in carico;
- integrare le professionalità creando un approccio multi professionale nell'assistenza del paziente;
- definire il percorso riabilitativo del singolo paziente.

La lista d'attesa è legata a criteri di priorità, alla patologia e alla disponibilità dei posti - letto. La priorità è riservata ai trasferimenti diretti dai reparti ospedalieri per acuti.

Gli aspetti organizzativi vanno definiti tra i Coordinatori Infermieristici di settore e di Medicina Fisica e Riabilitazione.

La richiesta di ricovero da domicilio, tramite invio del modulo di prenotazione, verrà valutata in base ai criteri di congruità del ricovero e, nel caso il paziente venga giudicato idoneo, l'accesso sarà confermato in relazione alla disponibilità del posto letto.

La UOS di Medicina Fisica e di Riabilitazione ha come *mission* la presa in carico globale del paziente in fase riabilitativa e ha come obiettivi specifici:

- garantire alla persona con disabilità temporanea o definitiva, da patologie ortopediche o neurologiche, l'insieme degli interventi necessari a raggiungere le migliori condizioni fisiche, psicologiche e sociali;
- garantire la conservazione ed il recupero della qualità di vita ed il benessere soggettivo per una ripresa del proprio ruolo nella società, attuando: una valutazione iniziale per individuazione degli obiettivi raggiungibili; pianificazione del percorso riabilitativo degli interventi terapeutici per la prevenzione ed il recupero dei possibili danni patologici; attuazione di tali interventi;

- costruire un percorso di continuità riabilitativa dalla fase acuta al rientro a domicilio o al trasferimento presso altra struttura di Riabilitazione (generale, geriatrica o di mantenimento).

Presso l'Unità Operativa di riferimento è in vigore un accertamento mirato che risponde alla domanda di presa in carico globale del paziente in fase riabilitativa. Infatti, il personale infermieristico - fisioterapico adotta scale di valutazione per oggettivare le capacità del paziente:

- scala di Norton modificata secondo Scotts;
- scala di Conley;
- scala di Barthel;
- punteggio di valutazione dell'intensità del dolore NRS.

E' consuetudine effettuare "visite di team" in momenti specifici durante la degenza. Importante è il momento del ricovero in cui avviene la raccolta di dati del paziente con lo strumento che è stata formulato con la finalità di migliorare la presa in carico multi professionale dei degenti. Esso è formato da 8 items che riguardano aree ben distinte:

1. Area stabilità internista;
2. Area funzioni vitali di base;
3. Area funzioni senso - motorie;
4. Area mobilità trasferimenti;
5. Area competenze comunicativo - relazionali;
6. Area competenza cognitivo - comportamentali;
7. Area autonomia cura della persona;
8. Area riadattamento e reinserimento sociale.

Per ciascuna delle 8 aree sono presenti 3 riquadri a completamento che riguardano la situazione attuale del paziente, l'elenco degli obiettivi in ordine di priorità e le metodologie operative. La tabella viene compilata con una breve descrizione da parte di ogni singolo componente dell'èquipe sanitaria, quindi da parte dei medici incaricati, dall'infermiere, dal fisioterapista e dal logopedista.

Inoltre, viene considerato importante l'inclusione dei familiari o del caregiver nel processo assistenziale con la finalità di rendere loro membri attivi nella riabilitazione dell'assistito. Nell'Unità Operativa è consuetudine fissare un calendario di tre incontri, che si estendono lungo tutto il periodo di degenza corrispondenti alla visite di team, tra i

rappresentanti dell'èquipe multi professionale, quali Coordinatore Infermieristico, MMG (Medico Medicina Generale) e Fisioterapista, e i familiari del paziente.

L'introduzione di una scala di valutazione, quale la scala FIM, ha come obiettivo oggettivare lo stato di disabilità e di indipendenza dei pazienti ricoverati e i loro miglioramenti nel corso della degenza.

A questo proposito appare rilevante l'aspetto formativo del personale che dovrebbe somministrare la scala FIM: le misure FIM rappresentano la testimonianza di una osservazione; non resta una traccia "oggettiva" che ne documenti la correttezza, per cui la misura dell'outcome viene stabilita sulla base di dati soggettivi, potenzialmente variabili in base alla finezza ispettiva del valutatore o alla sua capacità interpretativa rispetto ad items particolarmente complessi.

L'assistenza infermieristica è erogata attraverso l'utilizzo di due modelli organizzativi:

- *Team nursing*, basato sulla pianificazione di obiettivi assistenziali attraverso l'azione del gruppo. Il lavoro è di *èquipe*: viene individuata la figura del *team leader* per ogni turno di servizio, che solitamente coincide con la figura dell'infermiere turnista che riveste il ruolo di *case manager* del processo globale durante il proprio orario di lavoro. Grazie all'adozione di questo modello si percepisce una maggiore responsabilità del coordinamento, una redistribuzione del carico di lavoro, una maggiore interazione tra i componenti del gruppo e una maggiore interazione con i malati; si garantisce inoltre la continuità assistenziale, si aumenta la motivazione del personale e si fornisce un'assistenza olistica al paziente. La novità apportata da questo modello assistenziale, rispetto a quello precedente, sono i piani di assistenza, elaborati secondo il metodo scientifico del processo del nursing;
- *Functional Nursing*, è utilizzato soprattutto nel servizio H-RSA aggregato al reparto di Medicina Fisica e Riabilitazione, nel quale troviamo lo stesso gruppo infermieristico e OSS del reparto di degenza riabilitativa. L'organizzazione del lavoro è molto semplice: è il classico piano di lavoro basato sulla distribuzione dei compiti per turno di lavoro, che richiede basso livello di coordinamento tra gli operatori, i quali devono solamente definire all'inizio del turno le proprie

attività, la trasmissione delle informazioni è frammentaria ed incompleta e la comunicazione tra all'interno dell'équipe infermieristica è ridotta al minimo.

Il Coordinatore Infermieristico è teoricamente responsabile di tutte le cure erogate ed è la figura che deve garantire la trasmissione delle informazioni, il coordinamento dell'assistenza e la valutazione dei risultati globali (6). Standardizzare l'assistenza agli utenti con problemi simili può aiutare a risolvere la carenza infermieristica meglio di altri sistemi in quanto ripetitività e routine generano maggiore sicurezza nel personale (7).

1.3 Rassegna critica della letteratura

Il percorso di ricerca è visibile nell'Allegato 1 - Percorso di ricerca.

Sembra che il numero di persone con dipendenza, in seguito a lesioni cerebrali acquisite e lesioni ortopediche, sia in un aumento e rimandi sempre più ad una fase importante di riabilitazione. Questo non include solo una fase di riabilitazione attiva tradizionale ma anche un trattamento specifico della disabilità nelle persone che sono totalmente dipendenti. Si conferma sempre più l'esigenza, quindi, di strumenti per valutare la dipendenza tra le persone con disabilità gravi. (1)

Si definisce *progetto riabilitativo individuale* l'insieme di proposizioni, elaborate dall'équipe riabilitativa, coordinata dal medico responsabile. Il progetto riabilitativo individuale tiene conto in maniera globale dei bisogni del paziente e degli esiti desiderati. Esso definisce il ruolo dell'équipe riabilitativa, composta da personale adeguatamente formato, rispetto alle azioni da intraprendere per il raggiungimento degli esiti desiderati e costituisce il riferimento per ogni intervento svolto dall'équipe riabilitativa. (2)

Quando le menomazioni sono gravi, i miglioramenti dopo un intervento riabilitativo a volte sono minimi e la sensazione del personale è che i risultati non si riflettono negli strumenti tradizionali delle ADL. E' importante per questo che qualsiasi sia lo strumento scelto per misurare le ADL deve essere valido ed affidabile, sufficientemente sensibile per rivelare variazioni clinicamente rilevanti, ed essere semplice da usare e di facile comprensione. (1)

Numerose sono le scale utilizzate per valutare le attività della vita quotidiana. La Barthel Index (Mahoney e Barthel, 1965) e la Functional Independence Measure (Granger et al, 1986) sono le due scale di misura più comunemente usate. La FIM è una

Barthel Index modificata che include elementi aggiuntivi destinati a valutare la cognizione del paziente. (11)

Sia la Barthel Index (BI), sia la FIM (Functional Independence Measure) possono essere considerate "*gold standard*" per la valutazione delle ADL ed entrambi gli strumenti riconoscono il floor ed il ceiling effects ¹. (1)

La BI è una scala di valutazione per la gravità della disabilità. E' stata progettata per valutare il grado di indipendenza di un paziente che ha nello svolgere i vari compiti di cura di sé e della mobilità, nonché le ADL. Due versioni della BI sono comunemente usate:

- la versione Wade e Collins (Collins et al., 1988), contenente 10 items riguardanti le ADL, fornisce un punteggio totale che va da 0 (totale dipendenza) a 20 (totale indipendenza);
- la versione Granger (Granger, 1982), contenente 15 items, fornisce un punteggio totale che va da 0 (dipendenza totale) a 100 (totale indipendenza).

La BI è destinata a valutare solo un dominio ristretto di cura di sé e della mobilità, semplicemente registrando l'attività e stimando il suo sviluppo. Tuttavia, la BI è stata criticata, soprattutto per i suoi *ceiling effects* e per non aver compreso i domini della cognizione e benessere psicologico. Nel complesso la BI è uno strumento affidabile e valido per misurare le attività ADL: è semplice da utilizzare e da consultare. (8)

La FIM (Functional Independence Measure) è nata negli Stati Uniti fra il 1984 e il 1987. Essa è stata sviluppata da un gruppo di lavoro diretto da Carl V. Granger promosso dall'Accademia Americana di Medicina Fisica e Riabilitazione e dal Congresso Americano di Medicina Riabilitativa. L'obiettivo era quello di sviluppare una scala di misura dell'autosufficienza che avesse i seguenti requisiti:

- buone caratteristiche psicometriche (validità, riproducibilità, sensibilità, ecc);
- la proprietà di essere "*disease and discipline free*" ovvero applicabile indipendentemente dalla patologia che avesse causato la disabilità e dalla competenze scientifiche coinvolte nella misura e nel trattamento;

1 Floor effect, si verifica quando il livello di difficoltà del compito è talmente elevato che nessuno dei soggetti è in grado di svolgerlo; **Ceiling effect**, effetto tetto che si ottiene quando il livello di difficoltà del compito è piuttosto basso per cui le prestazioni dei soggetti sono ai livelli massimi.

- accettazione da parte di tutto il settore riabilitativo, afflitto dalla continua proliferazione di scale di misura dell'autosufficienza tutte diverse fra loro. (9)

La titolare giuridica del sistema FIM è la UB Foundation Inc., un ente non-profit che è una filiazione della State University of New York (SUNY). La SUNY ha diverse sedi nello Stato di New York, fra le quali una nella città di Buffalo dove si trova il famoso Policlinico con Dipartimento di Medicina Riabilitativa. Qui la FIM è nata e continua ad avere la sede lavorativa ufficiale. (10)

Lo sviluppo pratico del sistema FIM è affidato a Uniform Data System for Medical Rehabilitation (UDSMR), un'agenzia tecnico - scientifica che afferisce anch'essa alla SUNY di Buffalo. UDSMR tiene i corsi FIM in tutti gli Stati Uniti, gestisce la banca dati centrale e offre assistenza tecnica per studi internazionali. (11)

Dal 1987, momento della sua introduzione nella riabilitazione medica degli Stati Uniti, lo strumento FIM è stato utilizzato per misurare la gravità della disabilità e gli esiti della riabilitazione medica ospedaliera. La UDSMR ha raccolto i dati provenienti da ospedali ed unità di riabilitazione, ospedali di cure a lungo termine, strutture di cura specializzati e programmi di riabilitazione pediatrica e ambulatoriale. Circa il 70% delle strutture di riabilitazione per pazienti ricoverati negli Stati Uniti utilizzano i servizi UDSMR. Le strutture iscritte ricevono riassunti dettagliati confrontando i dati dei pazienti ai parametri di riferimento regionale e nazionale. (12)

Lo strumento FIM è una misura funzionale comunemente usato nella riabilitazione che è stato ampiamente studiato e validato nel *setting* riabilitativo ospedaliero. (13) E' utilizzato negli Stati Uniti ed a livello internazionale, paesi tra cui Italia, Svezia, Finlandia, Israele e Giappone.

La FIM è presente in Italia dal 1993, attraverso una società licenziataria in esclusiva (So.Ge.Com Editrice-Ricerca in Riabilitazione srl-Milano) sotto la licenza e gli standard sviluppati da UDSMR. La Società conduce i corsi di accreditamento, definisce accordi di licenza sotto Copyright e offre servizi epidemiologico - statistici correlati alla scala FIM. Inoltre, essa gestisce un database di dati raccolti da strutture di riabilitazione medica italiane. (11)

L'Italia è la nazione che più fedelmente e più sistematicamente ha seguito due richieste pressanti avanzate dai promotori americani del sistema FIM: mantenere uno standard uniforme nei criteri di punteggio e sviluppare banche - dati di ampio respiro per

consentire studi epidemiologici e controlli di qualità dei dati. Per questo motivo si può parlare di "sistema FIM" e non soltanto di un questionario. (11)

Lo strumento FIM ritrovato in letteratura è visibile nell'Allegato 3 - Scala FIM versione inglese.

Lo strumento FIM è una scala di valutazione della disabilità proposta da Granger e Coll., consistente in una griglia di 18 items, una parte dei quali costituiscono il dominio motorio, mentre un'altra parte quello cognitivo. La scala FIM si può così suddividere in due domini:

- il dominio "motorio" comprende 13 - items attinenti a:
 - *cura della persona* (nutrirsi, rassettarsi, lavarsi, vestirsi ed igiene perineale);
 - *controllo sfinterico* (vescica e alvo);
 - *mobilità - trasferimento* (letto/sedia/carrozzina, uso del w.c. e della vasca-doccia);
 - *locomozione* (cammino/carrozzina, scale). (14)
- il dominio "cognitivo" comprende 5 - items, attinenti a:
 - *comunicazione* (comprensione ed espressione);
 - *capacità relazionali/cognitive* (rapporto con gli altri, soluzione di problemi e memoria). (14)

I punteggi si basano sulle prestazioni pratiche più che sulle capacità generiche, e devono essere assegnati in base ad osservazioni dirette, ai colloqui con i pazienti e alle loro cartelle cliniche.

I valutatori sono generalmente medici fisiatri o ortopedici, infermieri o terapisti e in genere servono 30 minuti per la valutazione di un paziente. (14)

Ogni item è valutato, assegnando un punteggio che varia da 7, che corrisponde a "completa indipendenza", ad 1, che corrisponde a "completa dipendenza". Dalla somma dei punteggi riportati nei singoli item deriva un punteggio finale che corrisponde alla disabilità del soggetto. A seconda delle applicazioni si possono utilizzare il punteggio totale (variabile fra 18 e 126) oppure, indipendentemente l'uno dall'altro, il sotto - punteggio motorio (fra 13 e 91) e il sotto - punteggio cognitivo (fra 5 e 35). (9)

In genere, i dati sono raccolti al momento del ricovero, durante la degenza e al momento della dimissione. (14)

E' possibile stabilire indicatori di gravità della disabilità individuando 3 livelli:

- *1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave:*
 - menomazione: assenza di evidente recupero motorio, deficit cognitivo medio - grave, deficit sensitivo-sensoriali gravi, assenza di controllo del tronco in posizione seduta, incontinenza sfinterica (vescicale e/o fecale), comorbidità gravi;
 - disabilità: completa o parziale grave non autosufficienza nella maggior parte delle attività funzionali elementari;
 - FIM motoria inferiore a 52;
 - FIM cognitivo - relazionale inferiore a 20. (2)
- *2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata:*
 - menomazione: minimo - medio recupero, deficit cognitivi moderati, deficit sensitivo-sensoriali medio - lievi, deficit nella stazione eretta, incontinenza vescicale, comorbidità di media gravità;
 - disabilità: necessità di assistenza minimo - moderata nella maggior parte delle attività funzionali elementari;
 - FIM motoria inferiore a 65;
 - FIM cognitivo - relazionale inferiore a 27. (2)
- *3° livello - discreta o completa autosufficienza:*
 - menomazione: recupero buono o completo ma persistenza di alcuni deficit motori residui, deficit cognitivi lievi o assenti, deficit sensitivo-sensoriali lievi o assenti, buon equilibrio nella stazione eretta, comorbidità minori;
 - disabilità: discreta o totale autosufficienza;
 - FIM motoria superiore a 65;
 - FIM cognitivo - relazionale superiore a 27. (2)

La FIM è uno strumento più elaborato e sensibile rispetto alla Barthel Index. Le approfondite analisi a cui viene sottoposta dalla recente letteratura ed il supporto di un apposita organizzazione (UDSMR) stanno contribuendo in maniera determinante a renderla la scala di riferimento in campo internazionale per l'analisi di numerose patologie di interesse della riabilitazione motoria dell'età adulta. (8)

La scala FIM è stata oggetto di studio per valutare la sua efficacia ed affidabilità in pazienti in fase riabilitativa con patologie e disturbi riguardanti la sfera neurologica ed ortopedica.

Granger et al. hanno elaborato uno studio in cui lo scopo dell'indagine consiste nell'esaminare la ricerca precedentemente pubblicata sull'affidabilità della FIM utilizzando procedure quantitativamente sintetizzate. La capacità della FIM di fornire informazioni, coerenti allo stato di salute della persona, è essenziale per la misurazione della variazione di disabilità delle azioni di vita quotidiana. Sulla base della sintesi quantitativa degli 11 studi esaminati in questa indagine, la FIM sembra essere uno strumento affidabile per la valutazione delle competenze di base della vita quotidiana di persone con disabilità fisica. (13)

Corrigan e colleghi hanno elaborato un progetto di studio il cui scopo principale è di confermare studi precedenti sulla validità della FIM come misura di valutazione funzionale per le persone che avevano avuto problemi neurologici. Essi hanno esaminato la capacità della FIM di predire l'assistenza necessaria a pazienti con questo tipo di problema ed hanno esteso questa indagine per la quantità di studio - controllo richiesta. La FIM è stata riconosciuta come altamente predittiva per la necessità di supervisione del paziente con danno neurologico: si può affermare che il punteggio FIM gioca un ruolo fondamentale. (15)

Un altro studio della scala FIM su pazienti neurologici è stato fatto da Ring et al. sull'applicazione di essa in pazienti in fase riabilitativa post ictus. I pazienti con ictus non sono un gruppo omogeneo per l'assistenza clinica, come tale è importante differenziare persone o gruppi colpiti dalla malattia. Sindromi specifiche come il Neglect e l'afasia, derivanti rispettivamente da danni cerebrali di destra e sinistra, hanno un importante effetto sulle capacità generali delle ADL dei pazienti. Nel lavoro, effettuato da Ring et al., è stato studiato l'utilità del punteggio ottenuto dalla FIM, utilizzando la scala nei momenti di ricovero e di dimissione, considerando le abilità funzionali e cognitive durante la riabilitazione. Suddividendo i pazienti per danno cerebrale destro e sinistro, i risultati ottenuti hanno evidenziato che non vi era una sostanziale differenza nella media totale dei punteggi FIM. Significativi, invece, sono stati i risultati ottenuti per i vari items quando è stato applicato il criterio clinico. I pazienti con negligenza o afasia hanno evidenziato incrementi significativamente più

elevati nonostante i loro più bassi punteggi di ammissione FIM, ma contrariamente avevano una degenza molto più lunga in ospedale. A termine di questo studio è stato dichiarato che il punteggio totale che si ottiene con la scala FIM è semplice, pratico e rappresenta una misura efficace della funzione motoria e cognitiva in pazienti che si sottopongono alla riabilitazione. I risultati possono essere utilizzati per avere un confronto con misure analoghe, per la determinazione dei tempi di ammissione e dimissione, e per la valutazione del programma riabilitativo. (16)

Nei reparti di riabilitazione è molto diffusa l'assistenza riabilitativa a pazienti ortopedici: in questo gruppo di pazienti in fase di riabilitazione vengono incluse numerose patologie, di diverso tipo e gravità, che possono determinare disabilità di natura ortopedico - traumatologica:

- fratture, artroprotesi;
- periartriti, osteoartrosi;
- artrite reumatoide, spondiloartrite anchilopoietica.

La frattura dell'anca, ad esempio, è comune soprattutto tra gli anziani e si traduce in sostanziale morbidità, mortalità e costi. La gestione di fratture dell'anca in pazienti anziani comporta una catena di procedure, tra cui: la chirurgia, la mobilitazione, e la riabilitazione a casa o in un istituto specialistico. Vengono seguiti programmi di riabilitazione multidisciplinare coordinati. (17)

Molti pazienti con problemi di natura ortopedica richiedono riabilitazione ospedaliera, perché non sono in grado di prendersi cura di sé stessi e di vivere indipendente dopo la dimissione dall'ospedale. Per questo tipo di pazienti, l'obiettivo della riabilitazione ospedaliera è quello di riacquisire il loro livello di funzionamento ottimale. (18)

In uno studio effettuato da Graham et coll., sono stati presi come oggetto di studio i pazienti ortopedici ricoverati per assistenza riabilitativa, in particolare, pazienti in fase riabilitativa per frattura d'anca. L'obiettivo di questo studio era di identificare quale punteggio della scala FIM fornisse un miglior punto di riferimento per gli operatori responsabili dell'assistenza di questo tipo di pazienti. Essi hanno osservato i punteggi ottenuti sia con il dominio capacità motorie sia quelli con il dominio cognitive, e hanno esaminato quali dei due assegnasse un punteggio "identificatore" che potesse essere un pratico strumento clinico per aiutare il personale medico - infermieristico - fisioterapico nella definizione degli obiettivi e nella preparazione di programmi terapeutici

personalizzati. Terminato lo studio hanno constatato la dimissione in comunità di tutti i pazienti esaminati e quindi una buona assistenza riabilitativa fornita. Inoltre, la valutazione ottenuta con il dominio capacità motorie ha prodotto il miglior equilibrio di sensibilità e specificità per classificare i pazienti ortopedici con frattura d'anca. Questo studio ha permesso di identificare un punteggio FIM motore di 58 come punteggio indicatore per guidare piani di trattamento e/o fornire informazioni aggiuntive nelle decisioni di presa in carico del paziente ortopedico. (18)

Granger et al. hanno stilato 7 relazioni con l'obiettivo di fornire informazioni sulla metodologia di utilizzo della scala FIM per la riabilitazione a pazienti neurologici ed ortopedici, con argomenti chiave come la durata del soggiorno, stato funzionale e l'impostazione più idonea per una dimissione domiciliare protetta. Questo rapporto include informazioni di pazienti con problematiche ortopediche che hanno ricevuto servizi di riabilitazione in strutture specializzate dal 2000 al 2007. La serie di relazioni longitudinali sono state effettuate con l'approvazione dal Uniforme Data System per la riabilitazione medica (UDSMR). (19)

Johnson e colleghi hanno dichiarato che *"sia la scienza sia la pratica clinica della medicina richiedono alti livelli di affidabilità"* (20). Qualsiasi scala di misurazione di disabilità deve produrre risultati coerenti tra elementi di valutazione e fattore tempo per essere utile nella valutazione del programma e di ricerca.

Grey e Kennedy hanno osservato che *"negli ultimi anni la FIM (Functional Independence Measure) è risultata uno strumento di valutazione standard per l'utilizzo in programmi di riabilitazione e di terapia per persone con disabilità"* (21).

CAPITOLO 2 - SCOPO DELLO STUDIO

2.1 Obiettivo Generale

Scopo di questo studio è accertare i pazienti in fase riabilitativa con problemi di natura neurologica ed ortopedica, per progettare un percorso assistenziale con approccio multi - professionale nella UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presso l'Ospedale San Luca di Trecenta.

2.2 Obiettivi Specifici

Gli obiettivi specifici di questa indagine sono:

1. promuovere l'utilizzo della scala FIM (Functional Independence Measure) nell'Unità Operativa di Medicina Fisica e Riabilitazione, al fine di migliorare la presa in carico multi professionale dei pazienti con danno di natura neurologica ed ortopedica;
2. favorire la formazione del personale infermieristico nell'utilizzo della scala FIM;
3. raccogliere i dati attraverso l'utilizzo della scala FIM nei pazienti ricoverati, con danno neurologico o ortopedico, entro le 72 ore dal ricovero (prima valutazione), durante la degenza con un intervallo di 8 - 10 giorni dalla data di ricovero (seconda valutazione) e alla dimissione dall'Unità Operativa (terza valutazione);
4. analizzare i dati raccolti nella prima e nelle successive valutazioni in tutti i 18 items della scala FIM;
5. confrontare i dati raccolti determinando l'eventuale miglioramento o peggioramento dello stato di salute dei pazienti ai quali è stata somministrata la scala FIM;
6. raccogliere un feedback dal personale infermieristico che ha utilizzato, durante lo studio, la scala FIM;
7. riflettere e discutere in merito alle eventuali implicazioni relative alla pratica clinica.

CAPITOLO 3 - MATERIALI E METODI

3.1 Disegno dello studio

La studentessa si è avvicinata alla tematica della Riabilitazione nelle esperienze di tirocinio clinico, grazie al quale ha potuto apprendere come in questa fase l'assistenza infermieristica, associata alla collaborazione di èquipe, sia un fattore fondamentale per ottenere buoni esiti riabilitativi.

Il percorso che ha portato alla realizzazione di questo studio è stato condotto dal mese di Marzo 2015 al mese di Settembre 2015. Nei colloqui avvenuti con il Relatore la studentessa ha manifestato il proprio interesse per l'assistenza al paziente in fase riabilitativa e la volontà di ricercare uno strumento idoneo che potesse valutare la dipendenza e il grado di disabilità dei pazienti.

Successivamente ad un'approfondita ricerca in letteratura, è stata analizzata ed approvata la scelta di uno strumento di valutazione per la pratica clinica in Riabilitazione: la scala FIM utilizzata in molte unità operative nazionali.

Previo colloquio con il Relatore, è stato contattato il Coordinatore Infermieristico della UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presidio ospedaliero di Trecenta, per comprendere la fattibilità dello studio nella realtà operativa. La studentessa ha potuto riscontrare un particolare interesse, che rientrava negli obiettivi della realtà operativa, per l'introduzione ufficiale della scala FIM nell'UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione. Questo progetto comune ha consentito di ottenere da parte dell'èquipe medica, infermieristica e fisioterapica un maggiore interesse ad adottare lo strumento ed un maggior consenso ad approcciarsi all'utilizzo della scala FIM. Inoltre, l'interesse reciproco di applicare la scala FIM nell'Unità Operativa, ha rappresentato per entrambe le parti una valida motivazione per collaborare insieme.

Presso l'UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo sono in uso le seguenti scale di valutazione: scala di Norton modificata secondo Scotts, scala di Conley, scala di Barthel, punteggio di valutazione dell'intensità del dolore NRS.

La studentessa ha tenuto colloqui iniziali con il Coordinatore Infermieristico della UOS nei quali sono stati evidenziati l'accordo alla partecipazione dello studio e la disponibilità a partecipare all'indagine nel contesto individuato con la scala di valutazione proposta (la scala FIM).

Il Medico promotore dell'inserimento dello strumento di valutazione ha organizzato due riunioni informative sulla scala FIM per il personale dell'Unità Operativa nel mese di Maggio 2015, uno avvenuto presso l'UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione di Trecenta e l'altro avvenuto nella medesima Unità Operativa presso il presidio ospedaliero di Rovigo, alle quali è stata inviata richiesta di partecipazione anche alla studentessa. Queste riunioni informative sono state una buona occasione per la studentessa, sia per presentarsi ufficialmente al personale infermieristico, che sarebbe stato partecipante attivo della ricerca di studio, sia per apprendere ulteriori informazioni pratiche sull'uso clinico della scala FIM.

Infatti, al fine di ottenere migliori conoscenze e di conseguire l'implementazione della scala FIM nell'Unità Operativa, la formazione della studentessa sulla comprensione e sul corretto utilizzo dello strumento funzionale è avvenuta sia esaminando la letteratura, reperita dalla ricerca effettuata sull'argomento, sia in collaborazione con il responsabile Medico dell'adozione della FIM nel reparto riabilitativo, grazie al quale è stato possibile consultare un manuale contenente indicazioni dettagliate per una corretta valutazione, considerando la maggior parte delle variabili che possono influenzare l'assegnazione del punteggio nei 18 items.

Nei successivi colloqui avvenuti con il Coordinatore Infermieristico e il Medico responsabile dell'inserimento della scala FIM nell'Unità Operativa, è stata concordata una modifica che riguarda i tempi di compilazione dello strumento. La scala FIM consente di raccogliere i punteggi dei 18 items in tre specifici momenti.

La scala FIM, utilizzata sia per questo studio sia per l'imminente utilizzo concreto nell'UOS, consente di raccogliere i dati non solo in tre momenti determinati ma in diversi momenti del ricovero. In questo modo è possibile monitorare maggiormente la variabilità dei punteggi ottenuti nei 18 items dall'assistito. L'inizio e il termine della raccolta dati corrispondono ugualmente al ricovero e alla dimissione del paziente, i restanti momenti di compilazione spaziano durante il corso della degenza corrispondendo a tre o quattro momenti concordati tra l'infermiere incaricato, il medico e il fisioterapista.

Oltre alla valutazione dell'indipendenza e della disabilità ottenute con la suddetta scala sono stati raccolti i dati anagrafici del paziente e la diagnosi di ingresso.

Lo strumento FIM utilizzato in questo studio è visibile nell'Allegato 4 - Scala FIM uso clinico.

In accordo con il Relatore e il Coordinatore Infermieristico, la raccolta dati è stata effettuata dal personale medico - infermieristico - fisioterapico dell'UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione, consentendo in questo modo all'èquipe di apprendere il corretto impiego della scala FIM in previsione del futuro utilizzo quotidiano di essa nel reparto di Riabilitazione.

3.2 Attività di raccolta dati

Lo studio è stato svolto nell'Unità Operativa Semplice di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presidio ospedaliero di Trecenta.

L'attività di raccolta dati è avvenuta dal 22 Giugno 2015 al 30 Agosto 2015 per un totale di 10 settimane.

I criteri di inclusione ed esclusione per individuare il campione sono di seguito riportati:

- criteri di inclusione:
 - pazienti adulti degenti presso la UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo durante il periodo di raccolta dati;
 - pazienti con danno neurologico post acuzia;
 - pazienti con danno ortopedico post acuzia.
- criteri di esclusione:
 - pazienti con danno neurologico ed ortopedico già ricoverati presso l'Unità Operativa all'inizio della raccolta dati;
 - pazienti ricoverati presso il servizio H-RSA annesso al reparto di Medicina Fisica e Riabilitazione.

I criteri di inclusione ed esclusione sono stati definiti in accordo tra la studentessa, il Relatore e il Coordinatore Infermieristico.

L'inclusione di entrambe le tipologie di pazienti, quelli con danno neurologico ed ortopedico, consente di implementare la scheda FIM a tutte le persone assistite nell'Unità Operativa in quanto rappresenta la maggior causa di ricovero. Inoltre, la valutazione ai pazienti con danno neurologico è stata effettuata dal 22 Giugno 2015 al 30 Agosto 2015 mentre la valutazione ai pazienti ortopedici è stata posticipata e realizzata dal 20 Luglio 2015 al 30 Agosto 2015.

I pazienti degenti presso l'H-RSA, annessa al reparto, sono stati esclusi in modo da restringere lo studio solo alle patologie neurologiche ed ortopediche ai quali sono destinate cure riabilitative.

Nel periodo di introduzione dello strumento funzionale e raccolta dati, la compilazione della scala FIM è stata effettuata dal personale infermieristico - fisioterapico con la collaborazione del Medico responsabile rispettivamente della neuro - riabilitazione e della riabilitazione ortopedica.

L'introduzione quotidiana della scheda FIM nella realtà operativa di riabilitazione ha rappresentato un momento di apprendimento significativo. Per l'utilizzo della scala è stata accordata una iniziale formazione del personale, il quale segue un manuale cartaceo dettagliato sull'assegnazione del punteggio dei vari items della scala FIM; inoltre, il personale infermieristico - fisioterapico verrà accompagnato ed aiutato dal personale medico nei primi periodi di compilazione dello strumento.

In accordo con i componenti dell'èquipe, nel periodo corrispondente allo studio promosso dalla studentessa è stato deciso di applicare la scala FIM con intervalli di valutazione corrispondenti alla letteratura scientifica reperita (14), la quale prevede tre momenti specifici:

1. nell'arco delle 72 ore dall'ingresso nell'Unità Operativa (t1);
2. una valutazione intermedia durante il ricovero, 8-10 giorni post ricovero (t2);
3. entro 72 ore prima della dimissione (t3).

Nel periodo dello studio la studentessa e il Coordinatore Infermieristico hanno fissato settimanalmente colloqui finalizzati a mantenere un costante aggiornamento sul lavoro di raccolta dati. In tali incontri avveniva la consegna dello strumento compilato dei pazienti ricoverati nell'UOS e la verifica dell'esistenza di eventuali problematiche e difficoltà nate da parte del personale infermieristico durante l'utilizzo della scala FIM.

Oltre alla compilazione dello strumento, sono state raccolte anche utili informazioni riguardanti:

- la data di ricovero e di dimissione;
- la diagnosi di ingresso del paziente;
- dati anagrafici del paziente: data di nascita, nome e cognome.

Tutte le informazioni sono state reperite dalla studentessa e dal Coordinatore Infermieristico attraverso la consultazione delle cartelle infermieristiche durante i loro incontri settimanali.

Il campione di 20 pazienti è completo, ovvero per ogni paziente è stata raccolta: la valutazione iniziale (t1), la valutazione intermedia (t2), la valutazione finale (t3).

Tutto il personale infermieristico, fisioterapico e medico ha partecipato e collaborato attivamente con la studentessa al fine di ottenere un buon feedback dall'utilizzo iniziale della scala FIM.

CAPITOLO 4 - RISULTATI

4.1 Analisi dei dati raccolti

Dal 22 Giugno 2015 al 30 Agosto 2015 sono stati ricoverati presso la UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione 36 pazienti, di cui 8 pazienti con deficit neurologico e 28 pazienti con deficit ortopedico. Sono stati valutati i pazienti seguendo i criteri di inclusione ed esclusione prescelti.

La valutazione ai pazienti è stata effettuata dal 22 Giugno 2015 al 30 Agosto 2015. Questo ha determinato l'inclusione finale di 20 pazienti, di cui 8 pazienti con deficit neurologico e 12 pazienti con deficit ortopedico.

Nel totale di pazienti valutati vi sono:

- 10 di sesso maschile (50%)
- 10 di sesso femminile (50%)

I pazienti hanno un'età compresa tra 24 anni e 100 anni, l'età media è di 68,0 anni.

Obiettivo della struttura era quello di formare tutta l'èquipe multi - professionale dell'Unità Operativa al corretto utilizzo della scala FIM, prendendo così la decisione che ogni singolo componente si approcciasse alla scheda. Questa decisione è stata presa in previsione dell'adozione quotidiana nel contesto di riferimento.

La compilazione veniva effettuata successivamente alla prima visita di èquipe al paziente. L'infermiere, il fisioterapista e il medico incaricati all'assistenza del paziente si trovavano successivamente in separata sede dalla stanza di degenza ed assieme completavano la prima valutazione (t1); con la stessa modalità sono state ultimate anche la seconda (t2) e terza (t3) valutazione. Nella riunione avveniva un confronto tra i professionisti che prevedeva la decisione del punteggio da assegnare ai 18 items. In questa attività di valutazione era importante considerare:

- i livelli discontinui delle attività nell'arco della giornata;
- la motivazione del paziente;
- l'assunzione di farmaci;
- le diverse fonti informative.

I punteggi FIM in alcune casi si possono rivelare superiori quando le misure sono eseguite in un contesto terapeutico rispetto ai punteggi ottenibili durante il soggiorno del paziente in reparto. Infatti il paziente può essere non motivato per trasferire nella

vita quotidiana il risultato ottenuto durante il trattamento. Ecco perché è importante che vengano coinvolti le figure dell'equipe riabilitativa.

La collaborazione tra infermiere, fisioterapista e medico rappresenta la forza e l'affidabilità della scala FIM: il confronto tra il personale d'equipe risponde al bisogno di identificare i deficit del paziente ma allo stesso tempo gli interventi da applicare, al fine di favorire un percorso assistenziale riabilitativo con approccio multi professionale.

Le schede FIM raccolte presso la UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione sono state riassunte ed analizzate con grafici che rappresentassero la variabilità durante il ricovero e il percorso riabilitativo dei pazienti con deficit neurologico ed ortopedico, nei momenti:

1. t1 - valutazione nell'arco delle 72 ore dall'ingresso nell'Unità Operativa;
2. t2 - valutazione intermedia durante il ricovero, 8-10 giorni post ricovero;
3. t3 - valutazione entro 72 ore prima della dimissione.

Il criterio utilizzato come indicatore di gravità della disabilità è quello reperito in letteratura, secondo il quale il punteggio totale assegnato è suddiviso in tre livelli, rispettivamente:

- dominio di capacità motorie:
 - 1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave (valori < 42);
 - 2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata in più di un item (valori 43-64);
 - 3° livello - discreta o completa autosufficienza (valori > 65). (2)
- dominio di capacità cognitive:
 - 1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave (valori <16);
 - 2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata in più di un item (valori 17-26);
 - 3° livello - discreta o completa autosufficienza (valori > 27). (2)

Facendo riferimento al criterio precedentemente descritto, si è effettuato un calcolo approssimativo dell'indicatore di gravità della disabilità considerando il punteggio totale FIM suddividendo anch'esso in tre livelli. Per fare questa suddivisione si sono sommati i valori di riferimento in entrambi i domini (motorio e cognitivo) dei rispettivi livelli, ottenendo così:

- 1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave (valori <58);
- 2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata in più di un item (valori 59-92);
- 3° livello - discreta o completa autosufficienza (valori > 93).

Per la descrizione dell'analisi statistica dello studio effettuato con la scala FIM sono stati individuati altri tre livelli di riferimento per la valutazione dell'andamento dei 18 items. Si sono considerati i due domini separatamente, dapprima il dominio motorio e successivamente il dominio cognitivo. Nel dominio motorio troviamo 13 items riguardanti gli ambiti:

- cura della persona (nutrirsi, rassettarsi, lavarsi, vestirsi ed igiene perineale);
- controllo sfinterico (vescica e alvo);
- mobilità - trasferimento (letto/sedia/carrozzina, uso del w.c. e della vasca-doccia);
- locomozione (cammino/carrozzina, scale). (14)

Successivamente, è stato considerato il dominio cognitivo che comprende 5 items:

- comunicazione (comprensione ed espressione);
- capacità relazionali/cognitive (rapporto con gli altri, soluzione di problemi e memoria). (14)

Si sono calcolati i valori di *range* dei tre livelli di riferimento considerando i dati reperiti in letteratura, ottenendo così:

- 1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave (valori < 3.2);
- 2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata in più di un item (valori 3.2 - 5.1);
- 3° livello - discreta o completa autosufficienza (valori > 5.1).

I dati raccolti nello studio effettuato nella UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione presso l'Azienda ULSS 18 sono stati studiati e rappresentati graficamente.

Di seguito viene rappresentata graficamente la media del punteggio totale della scala FIM, raccolti nei momenti t1, t2 e t3 considerando tutti i 18 items. (Figura 1)

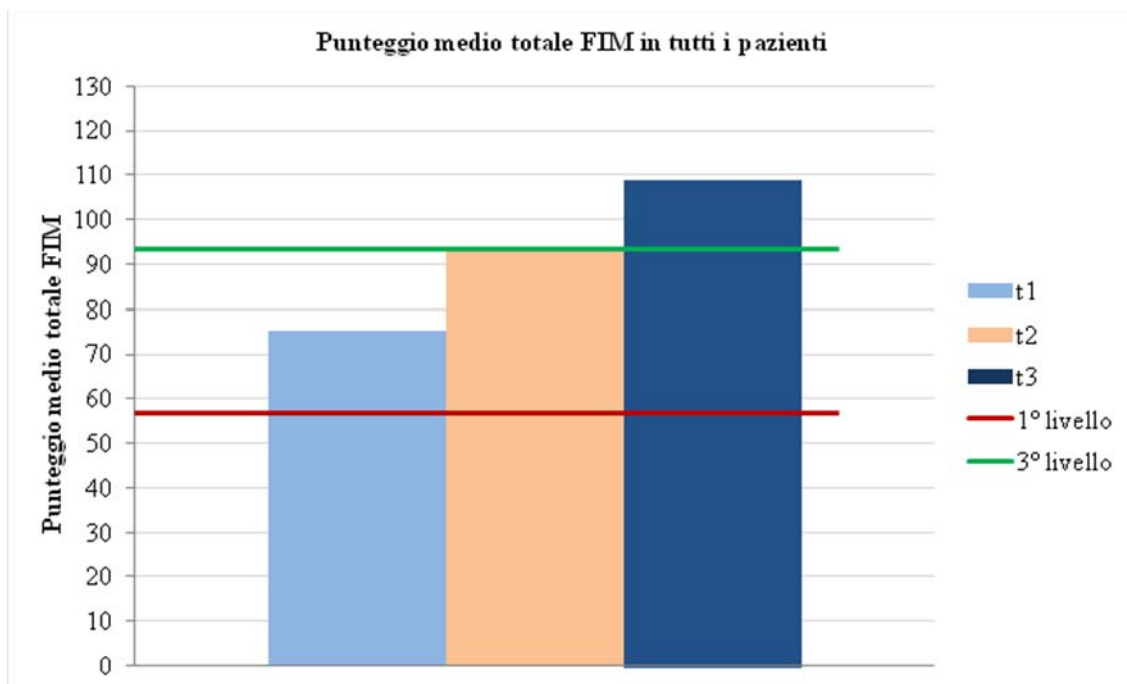


Figura 1 - Rappresentazione del punteggio medio totale FIM considerando i 18 items nei pazienti neurologici ed ortopedici.

Essa dimostra come nella prima valutazione, effettuata in t1, il valore raggiunto è superiore a 58, punteggio di riferimento del 1° livello, rappresentato dalla riga orizzontale rossa. Già nella seconda valutazione (t2), i pazienti reclutati nello studio, raggiungono mediamente il valore corrispondente ad una discreta autosufficienza raggiungendo il valore minimo di 93, ovvero il punteggio di riferimento per il 3° livello e rappresentato dalla riga orizzontale verde. Questo grafico indica il raggiungimento di una discreta autosufficienza già nella seconda valutazione, che corrisponde a 8-10 giorni dopo la data d'ingresso.

Successivamente si è voluto osservare in dettaglio i punteggi totali ottenuti con la scala FIM, considerando separatamente i domini delle capacità motorie e cognitive.

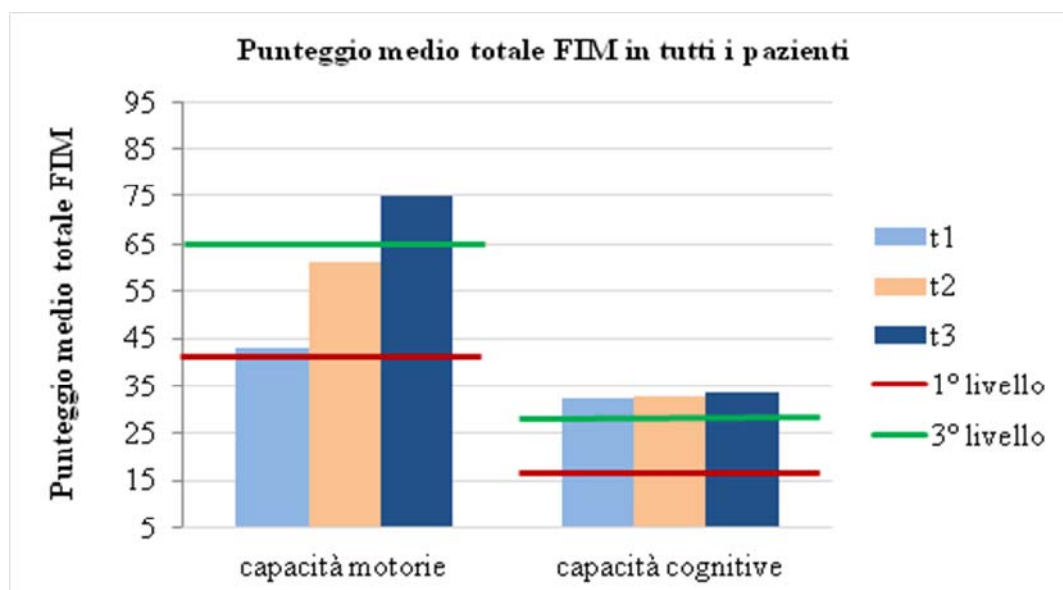


Figura 2 - Rappresentazione del punteggio medio totale FIM per i domini motorio e cognitivo nei pazienti neurologici ed ortopedici.

La rappresentazione grafica (Figura 2) illustra la netta differenza che esiste tra i due domini. Nel dominio delle capacità motorie è evidente il miglioramento avvenuto dalla prima rilevazione (t1) alla seconda rilevazione (t2) di circa 42%, mentre il gap tra la seconda e la terza rilevazione (t3) è di 23%. Questi dati indicano come il miglioramento dell'autosufficienza nei pazienti valutati avvenga maggiormente nel primo intervallo di tempo, compreso tra t1 e t2, rispetto al secondo intervallo di tempo tra t2 e t3.

Si noti che già dalla prima rilevazione (t1) i pazienti presentano mediamente un livello appena superiore a quello di non autosufficienza completa o parziale.

Nel dominio delle capacità cognitive, fin dal tempo t1, si raggiunge mediamente un livello di autosufficienza rappresentato dai grafici che superano i valori di 27, rappresentato dalla linea orizzontale verde, punteggio indicatore del 3° livello di discreta o completa autosufficienza.

Nello specifico di seguito vengono rappresentati graficamente (Figura 3) le valutazioni medie rilevate nello studio effettuato considerando le aree:

- cura della persona
- controllo sfinterico
- mobilità trasferimenti

- locomozione
- comunicazione
- capacità relazionali cognitive

al fine di individuare l'area con maggiore criticità per i pazienti in esame.

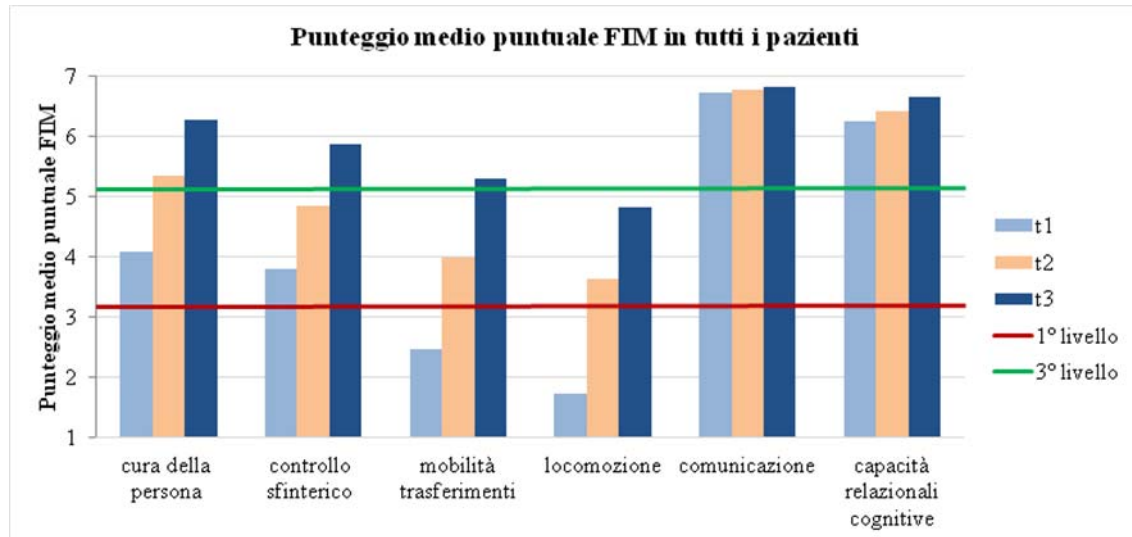


Figura 3 - Rappresentazione del punteggio medio puntuale nelle varie aree della scala FIM nei pazienti neurologici ed ortopedici.

Il grafico rappresenta il punteggio medio puntuale nelle aree sopracitate.

Si può osservare una discrepanza con i valori dei grafici rappresentati precedentemente, infatti non tutte le aree raggiungono valori sufficienti (superiori al 1° livello) durante la prima rilevazione. In particolar modo le aree di "mobilità trasferimenti" e "locomozione" hanno valori generalmente inferiori rispetto le altre aree. Questo fenomeno è dovuto principalmente agli items appartenenti a quest'ultime aree rispettivamente "vasca-doccia" e "scale" che hanno ricevuto mediamente i valori più bassi. Queste valutazioni insufficienti sono state compensate da valori elevati ottenuti sia nelle aree appartenenti allo stesso dominio sia nelle aree del dominio di capacità cognitive. Nel dominio delle capacità cognitive si può osservare inoltre una valutazione mediamente più che sufficiente ottenuta dai pazienti sia neurologici sia ortopedici.

Dal confronto grafico tra la rappresentazione del punteggio medio totale FIM, per i domini capacità motorie e capacità cognitive, nei pazienti neurologici (Figura 4a) e nei

pazienti ortopedici (Figura 4b) è possibile stabilire che le valutazioni nei pazienti ortopedici sono in entrambi i domini (motorio e cognitivo) più elevate rispetto a quelli dei pazienti neurologici.

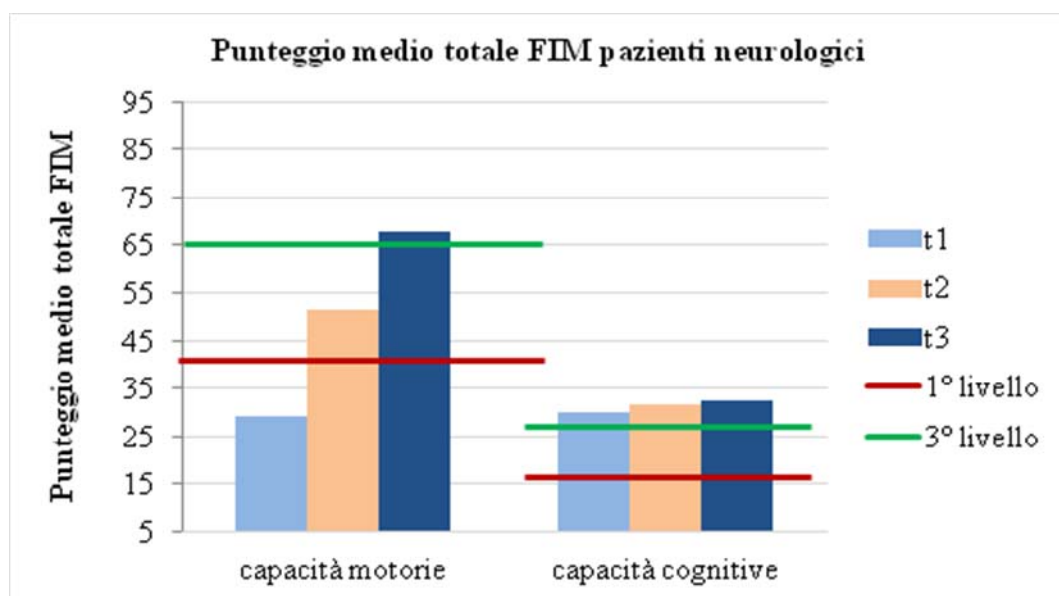


Figura 4a - Rappresentazione del punteggio medio totale FIM per i domini motorio e cognitivo nei pazienti neurologici.

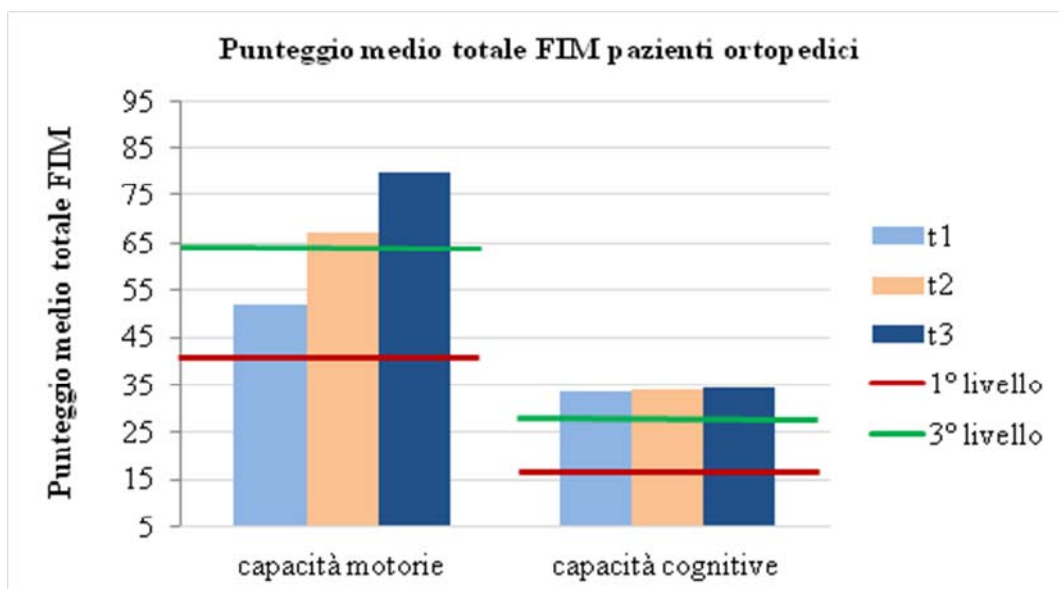


Figura 4b - Rappresentazione del punteggio medio totale FIM per i domini motorio e cognitivo nei pazienti ortopedici.

Infatti, nella prima valutazione (t1) nel dominio delle capacità motorie, i pazienti neurologici non raggiungono un punteggio minimo a soddisfare il 2° livello di necessità di assistenza minima - moderata, rientrando così nel 1° livello "non autosufficienza completa o parziale grave". Nonostante ciò, il miglioramento è evidente nel paziente neurologico con un aumento percentuale del 76% dalla prima valutazione (t1) alla seconda (t2) e del 32% dalla seconda valutazione alla terza (t3) superando il punteggio di sufficienza del 3° livello e rientrando nell'autosufficienza completa.

Osservando i grafici rappresentativi delle capacità cognitive (Figura 4a e Figura 4b) è possibile verificare come nel paziente neurologico ci sia stato un miglioramento dalla prima valutazione (t1) alla terza (t3) del 8%, mentre nel paziente ortopedico del 2%. Questo non sta a significare che i pazienti neurologici siano in una situazione cognitiva migliore, in quanto i valori raccolti ottenuti nei pazienti ortopedici sono maggiori di quelli neurologici.

I medesimi studi, effettuati in precedenza per il punteggio medio totale della scala FIM e per il punteggio medio puntuale nelle varie aree della scala FIM, in tutti i pazienti inclusi nello studio, sono stati fatti, anche separatamente, per i pazienti neurologici ed ortopedici. (Allegato 5 - Grafici, Figura 5a e Figura 5b; Figura 6a e Figura 6b).

La suddivisione in tre livelli del punteggio totale della scala FIM, proposta in questo studio, permette di avere una panoramica complessiva dello stato di dipendenza e di autosufficienza del paziente assistito. Dal confronto dei valori totali della scala FIM ricavati dalle tre rilevazioni si può notare che i pazienti variano la loro situazione sintomatologica globale a distanza di tempo: questo permette di fornire una fotografia rilevante ai fini di indirizzare il trattamento ed implementare progetti riabilitativi personalizzati mirati al miglioramento delle attività di vita quotidiana (ADL) comprendenti degli aspetti motorio e cognitivo. Progetti riabilitativi che vengono formulati con approccio multi professionale per favorire un percorso assistenziale riabilitativo. Si osserva che il monitoraggio della sintomatologia nel tempo è attuabile e fondamentale per la corretta presa in carico del paziente e la rimodulazione del piano assistenziale, dove fosse necessario.

CAPITOLO 5 - DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

5.1 Discussione

Lo scopo dello studio è stato quello di valutare la dipendenza del paziente adulto (con età maggiore o uguale a 18 anni) in fase riabilitativa con deficit neurologico o deficit ortopedico nella Unità Operativa Semplice di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 di Rovigo, presidio ospedaliero di Trecenta, attraverso l'utilizzo della scala FIM (Functional Independence Measure).

La scala FIM è una scala che è stata creata e validata da Carl V. Granger con l'obiettivo di sviluppare una scala di misura dell'autosufficienza e che osservasse il miglioramento della disabilità acquisita da pazienti ricevanti cure riabilitative. (15)

Nel periodo di introduzione dello strumento e raccolta dati, dal 26 Giugno 2015 al 30 Agosto 2015, la compilazione della scala FIM è stata effettuata dal personale infermieristico - fisioterapico con la collaborazione del Medico responsabile rispettivamente della neuro - riabilitazione e della riabilitazione ortopedica. In accordo con i componenti dell'equipe, nel periodo corrispondente allo studio promosso dalla studentessa, è stato deciso di applicare la scala FIM con intervalli di valutazione corrispondenti alla letteratura scientifica reperita (4), la quale prevede tre momenti specifici:

4. nell'arco delle 72 ore dall'ingresso nell'Unità Operativa (t1);
5. una valutazione intermedia durante il ricovero, 8-10 giorni post ricovero (t2);
6. entro 72 ore prima della dimissione (t3).

Il criterio utilizzato come indicatore di gravità della disabilità è quello reperito in letteratura (3), secondo il quale il punteggio totale assegnato è suddiviso in tre livelli, rispettivamente:

- dominio di capacità motorie:
 - 1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave (valori < 42);
 - 2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata in più di un item (valori 43-64);
 - 3° livello - discreta o completa autosufficienza (valori > 65). (2)
- dominio di capacità cognitive:
 - 1° livello - non autosufficienza completa o parziale grave (valori <16);

- 2° livello - necessità di assistenza minimo - moderata in più di un item (valori 17-26);
- 3° livello - discreta o completa autosufficienza (valori > 27). (2)

Osservando più in dettaglio i 18 items, suddivisi nel dominio capacità motorie e nel dominio capacità cognitive, possiamo verificare la diversità di punteggio ottenuto nei 20 pazienti esaminati, considerando quindi sia i neurologici sia gli ortopedici, nei tre momenti di rilevazione.

Dominio capacità motorie	t1	t2	t3
1° livello (valori < 42)	12	3	0
2° livello (valori 43 - 64)	6	8	2
3° livello (valori > 65)	2	9	18

(Tabella 1- Capacità motorie)

Nella Tabella 1 si evidenzia come nel dominio capacità motorie vi sia stato un miglioramento globale nei pazienti selezionati nello studio. Nella prima rilevazione (t1) corrispondente all'assegnazione del punteggio effettuata nell'arco delle 72 ore dall'ingresso nell'Unità Operativa, la maggior parte dei pazienti, esattamente 12, presentavano un valore < 42 quindi appartenenti al 1° livello e considerati pazienti con non autosufficienza completa o parziale grave. Nella seconda rilevazione (t2) corrispondente ad una valutazione intermedia durante il ricovero, solitamente circa 8-10 giorni post ricovero, al 1° livello sono presenti solamente 3 pazienti con valore FIM <42 nel dominio motorio. Questo indica il miglioramento acquisito nei pazienti ricoverati presso la UOS, miglioramento evidente soprattutto nel terzo momento di rilevazione (t3) effettuato entro 72 ore prima della dimissione: il numero totale dei pazienti reclutati per lo studio con valori <42 è uguale a 0. Tutti i pazienti hanno migliorato la loro disabilità acquisita da deficit neurologici o ortopedici abbandonando il 1° livello di non autosufficienza e raggiungendo, per la maggior parte dei casi, il 3° livello ossia uno stato di discreta o completa autosufficienza.

Dominio capacità cognitive	t1	t2	t3
1° livello (valori < 16)	0	0	0
2° livello (valori 17 - 26)	2	1	1
3° livello (valori > 27)	18	19	19

(Tabella 2- Capacità cognitive)

Nella Tabella 2 si può osservare come nel dominio capacità cognitive vi sia una sostanziale situazione positiva per tutti i 20 pazienti ricoverati presso la UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione. Infatti, come si deduce nella Tabella 2, quasi la totalità dei pazienti rientrano nel 3° livello di discreta o completa autosufficienza, mantenendo uno stato ottimale in tutti e tre i momenti di rilevazione (t1, t2, t3).

Complessivamente, osservando le due tabelle sopra riportate, si evince come la disabilità maggiore riscontrata sia presente nelle capacità motorie sia nei pazienti ortopedici sia nei pazienti neurologici.

Per concludere si può affermare che un aumento del punteggio in t3, rispetto alle valutazioni precedentemente fatte (t1 e t2) in cui la maggior parte dei pazienti si trovava nel 1° livello e nel 2° livello, può essere considerata predittiva dell'effettivo miglioramento avvenuto nei pazienti assistiti. In particolare, gli items appartenenti al dominio delle capacità motorie dimostrano l'aumento del punteggio e quindi l'aumento dell'autosufficienza acquisita dai pazienti.

I dati ottenuti nella raccolta effettuata sono stati analizzati per effettuare delle ulteriori considerazioni, in particolare differenziando i pazienti di tipo neurologico ed ortopedico. Misurare il fenomeno è stato il punto di partenza per compiere riflessioni relative a come poter determinare e incidere l'assistenza multi - professionale ai pazienti neurologici ed ortopedici in ambito riabilitativo.

5.2 Limiti dello studio

L'indagine effettuata, pur essendo stata condotta senza incontrare particolari difficoltà operative, è soggetta a dei limiti qui di seguito riportati.

Il primo limite individuato è rappresentato dalla numerosità del campione. L'osservazione, l'applicazione e l'analisi effettuata nello studio si presenta interessante

in casi di elevati *turn over*. Durante il periodo di osservazione, i pazienti selezionati dovevano rispondere ai criteri di inclusione/esclusione prefissati: questo aspetto non ha permesso di includere alcuni pazienti. Posticipando l'introduzione dello strumento, sono stati esclusi dallo studio 16 pazienti ortopedici.

Il secondo limite, ritrovato in letteratura ma non rilevato nella ricerca dello studio effettuato, riguarda la scarsa sensibilità descrittiva della casistica cardio-respiratoria, i cui parametri clinico - riabilitativi si sovrappongono solo parzialmente agli elementi utilizzati per stabilire la capacità funzionale residua; gli items FIM, infatti, rilevando la residua autosufficienza nel compiere atti motori quotidiani o aspetti di natura neuropsichica, appaiono relativamente aspecifici quando devono rappresentare quadri clinici monitorati in base a parametri clinico - laboratoristici. (14)

5.3 Implicazione per la pratica clinica

Questo studio ha rappresentato per la UOS di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Azienda ULSS 18 un primo approccio all'utilizzo di una scala funzionale di valutazione globale della disabilità nel paziente ricoverato.

Il numero di persone con dipendenza, in seguito a lesioni cerebrali acquisite e lesioni ortopediche, è in aumento e rimanda sempre più ad una fase importante di riabilitazione. Questo non include solo una fase di riabilitazione tradizionale ma anche un trattamento specifico della disabilità nelle persone che sono totalmente dipendenti. Si sviluppa sempre più l'esigenza di strumenti per la valutare la dipendenza tra le persone con disabilità gravi. (1)

La letteratura suggerisce che qualsiasi scala di misurazione di disabilità deve produrre risultati coerenti tra elementi di valutazione e fattore tempo per essere utile nella valutazione del programma e di ricerca. (20)

L'utilizzo della scala FIM all'interno della realtà operativa può determinare un miglioramento della presa in carico dei pazienti, in quanto questo strumento si è rivelato *"uno strumento di valutazione standard per l'utilizzo in programmi di riabilitazione e di terapia per persone con disabilità"* (21).

L'adozione della FIM presuppone la condivisione di protocolli comuni per l'utilizzo dello strumento all'interno delle strutture assistenziali di riabilitazione anche in

relazione ad eventuali controlli di efficacia ed efficienza di Struttura o Unità Operativa. Da ciò discende la necessità di disporre di personale particolarmente qualificato ed omogeneamente distribuito, in grado di gestire lo strumento con alti livelli di precisione, adottando criteri e prassi il più possibile uniformi e condivisi.

L'obiettivo da perseguire è la produzione di dati di qualità, riproducibili e validati che devono essere assunti con procedimenti e metodi rigorosi, ottenibili solo con un'attività formativa di eccellenza.

Lo sforzo da compiere al fine della “oggettivizzazione” dei dati FIM deve essere completato da un programma di controllo e validazione degli stessi. Tale validazione dei punteggi può utilizzare tecniche di analisi psicometrica (quali la Rasch Analysis) e di analisi statistica (confronto con benchmark ed altri indicatori di disabilità).

L'utilizzo quotidiano della scala potrebbe incoraggiare i responsabili medici ed infermieristici del dipartimento ad inserire i punteggi ottenuti dalla scala FIM nei protocolli di diagnosi dei pazienti, come lo sono già altre schede utilizzate nell'Azienda ULSS 18.

La scala e il punteggio che ne deriva potrebbero essere utilizzati come strumento a supporto delle strategie per il miglioramento della continuità assistenziale: l'utilizzo infatti di scale di valutazione, quali strumenti standardizzati, fornisce un confronto oggettivo tra rilevazioni fatte da operatori differenti in tempi differenti e permette di ottimizzare gli interventi che restano più mirati ed idonei alle esigenze del paziente, creando una valutazione al paziente in fase riabilitativa favorevole ad un idoneo percorso assistenziale con approccio multi professionale.

L'introduzione di uno strumento validato all'interno del contesto riabilitativo, aggiuntivo alle schede di valutazione esistenti ma allo stesso tempo specifico per il paziente in fase riabilitativa, ha permesso al personale infermieristico - fisioterapico di valutare i pazienti in modo olistico, evidenziando sia componenti qualitative che quantitative.

La compilazione multidisciplinare della scala FIM ha rappresentato un punto di forza per l'èquipe della realtà operativa superando quelli che inizialmente venivano visti come ostacoli per il lavoro svolto in reparto. A termine dello studio svolto, il Coordinatore Infermieristico ha confermato alla studentessa come la scala FIM, oltre ad essere un buon indicatore funzionale della disabilità e della dipendenza del paziente in fase

riabilitativa, sia stata promotrice di una collaborazione innovativa tra figure dell'èquipe di reparto.

La dimensione multidisciplinare della scala FIM rappresenta un punto di forza per progettare piani riabilitativi multidisciplinari e per favorire il recupero dell'autonomia del soggetto in fase riabilitativa nel modo più rapido ed efficace possibile.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Sunnerhagen K. S., Svensson S., A Comparison between Two Instruments for Assessing Dependency in Daily Activities: Agreement of the Northwick Park Dependency Score with the Functional Independence Measure. Hindawi Publishing Corporation Rehabilitation Research and Practice Volume 2012.
- (2) Ambrosino N., Bazzini G., Cobelli F., Franchignoni F., Giannuzzi P., Rampulla C., Vitacca M. Percorsi valutativi e terapeutici in medicina riabilitativa: Linee guida operative. Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Pavia 1997.
- (6) Binetti P., De Marinis A., Matarese M., Tartaglioni D., Modelli organizzativi assistenziali ed influenze sulla formazione clinica dello studente del corso di diploma universitario per infermiere, Nursing oggi, n. 2/2000.
- (7) Marriner Tomey A., Management infermieristico. Teoria e pratica, Sorbona, Milano 1995.
- (8) DiVita M.A., Gerrard P., Goldstein R., Kazis L., Kowalske K., Mix J., Niewczyk P., Ryan C.M., Schneider J.C., Zafonte R., Validity and Reliability of the FIM Instrument in the Inpatient Burn Rehabilitation Population. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2013.
- (9) Barnes M.P., Bogousslavsky J., Dobkin B.H., Recovery After Stroke. Cambridge University Press, 10 mar 2005.
- (11) Battaglia MA, Franchignoni FP, Granger CV, Perucca L, Russell CF, Tesio L: The FIM™ instrument in the United States and Italy: A comparative study. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81:168–176.
- (12) Deutsch A, Divita MA, Graham JE, Granger CV, Karmarkar AM, Niewczyk P, Ottenbacher KJ. The uniform data system for medical rehabilitation: report of patients with traumatic spinal cord injury discharged from rehabilitation programs in 2002-2010. *Am J Phys Med Rehabil*. 2012 Apr;91(4):289-99.
- (13) Fiedler RC, Granger CV, Hsu Y, Ottenbacher KJ. The reliability of the Functional Independence Measure: a quantitative review. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:1226-32.
- (14) Beninato M, Gill-Body KM, Salles S, Stark PC, Black-Schaffer RM, Stein J. Determination of the minimal clinically important difference in the FIM instrument in patients with stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:32-9.

- (15) Corrigan JD, Smith-Knapp K, Granger CV. Validity of the Functional Independence Measure for persons with traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:828-34.
- (16) Ring H, Feder M, Schwartz J, Samuels G. Functional measures of first-stroke rehabilitation patients: usefulness of the Functional Independence Measure total score with a clinical rationale. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:630-5.
- (17) Cheung LP, Chin R, Ng B. Factors predicting rehabilitation outcomes of elderly patients with hip fracture. *Hong Kong Med J*. 2008 Jun;14(3):209-15.
- (18) Graham JE, Karmarkar AM, Ottenbacher KJ, Protas EJ, Reistetter TA, Wang CY. FIM motor scores for classifying community discharge after inpatient rehabilitation for hip fracture. *PM R*. 2014 Jun;6(6):493-7. doi: 10.1016/j.pmrj.2013.12.008. Epub 2013 Dec 31.
- (19) Deutsch A, Graham JE, Granger CV, Markello SJ, Niewczyk P, Ottenbacher KJ, Reistetter TA: The uniform data system for medical rehabilitation: Report of patients with hip fracture discharged from comprehensive medical programs in 2000-2007. *Am J Phys Med Rehabil* 2011;90:177Y189.
- (20) Johnston MV, Keith RA, Hinderer SR. Measurement standards for interdisciplinary medical rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 1992;73 Suppl:S1-23.
- (21) Grey P, Kennedy N. The Functional Independence Measure: a comparative study of clinician and self ratings. *Paraplegia* 1993; 31:457-61.

SITOGRAFIA

(3) Linee guida per le attività di riabilitazione. Conf. Stato-Regioni, Gazzetta Ufficiale N. 146 del 24 Giugno 2002; Available at:

http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=1&art.versione=1&art.codiceRedazionale=098A4518&art.dataPubblicazioneGazzetta=19980530&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=1

Accessed 24/08/2015, 2015.

(4) Commentario al Codice 2009; Available at:

<http://www.ipasvi.it/norme-e-codici/deontologia/commentario.htm>

Accessed 18/07/2015, 2015.

(5) Azisanrovigo. 2015; Available at:

http://www.azisanrovigo.it/nqcontent.cfm?a_id=1332

Accessed 23/07/2015, 2015.

(10) Scala FIM - Functional Independence Measure; Available at:

http://scalafim.com/pages/rivista_anno.html

Accessed 24/07/2015, 2015.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - PERCORSO DI RICERCA

ALLEGATO 2 - TABELLA DI RICERCA

ALLEGATO 3 - SCALA FIM VERSIONE INGLESE

ALLEGATO 4 - SCALA FIM USO CLINICO

ALLEGATO 5 - GRAFICI

ALLEGATO 1 - PERCORSO DI RICERCA

Per la rassegna critica della letteratura è stata utilizzata una metodologia di ricerca bibliografica basata sulla individuazione delle parole chiave tramite l'uso dell'acronimo PIO:

(P) *Paziente* - focus dell'indagine: paziente in fase riabilitativa con deficit neurologico e/o ortopedico;

(I) *Intervento* - oggetto dell'indagine: utilizzo della scala FIM nella pratica clinica;

(O) *Outcome* - risultato da perseguire: miglioramento della modalità di valutazione e di assistenza con approccio multi - professionale.

Sono stati utilizzate le seguenti banche dati di tipologia biomedica:

1. *PubMed*
2. *Medline*

Inoltre in una seconda fase, è stata incrementata la ricerca utilizzando *Google Books* e *Google Scholar*.

Per selezionare gli articoli di interesse sono stati impostati i seguenti limiti:

1. le pubblicazioni devono essere relative alla specie umana;
2. le pubblicazioni devono riguardare un campione di adulti (con più di 18 anni);
3. le pubblicazioni devono essere inerenti alla riabilitazione neurologica ed ortopedica;
4. le pubblicazioni non devono risalire a più di 15 anni fa.

Il materiale bibliografico reperito è stato poi organizzato in una tabella (ALLEGATO 2 - TABELLA DI RICERCA) in cui sono stati indicati: banca dati di riferimento, autore/i, titolo, riferimenti utili a reperire il documento full text.

ALLEGATO 2 - TABELLA DI RICERCA

BANCA DATI	PAROLE CHIAVE (ED EVENTUALI LIMITI)	ARTICOLI TROVATI	ARTICOLI SELEZIONATI (AUTORE, TITOLO, RIVISTA, RIFERIMENTI)
PubMed	"rehabilitation" "nursing" "fim"	168	1. Brown AW, Therneau TM, Schultz BA, Niewczyk PM, Granger CV. <u>"Measure of functional independence dominates discharge outcome prediction after inpatient rehabilitation for stroke."</u> Stroke. 2015 Apr;46(4):1038-44. Epub 2015 Feb 24. PMID: 25712941 2. Karahan AY, Kucuksen S, Yilmaz H, Salli A, Gungor T, Sahin M. <u>"Effects of rehabilitation services on anxiety, depression, care-giving burden and perceived social support of stroke caregivers."</u> Acta Medica (Hradec Kralove). 2014;57(2):68-72. doi: 10.14712/18059694.2014.42. PMID:25257153 3. Gross JC, Goodrich SW, Kain ME, Faulkner EA. <u>"Determining stroke rehabilitation inpatients' level of nursing care."</u> Clin Nurs Res. 2001 Feb;10(1):40-

			51. PMID:11881750 4. Black TM, Soltis T, Bartlett C. <u>"Using the Functional Independence Measure instrument to predict stroke rehabilitation outcomes."</u> Rehabil Nurs. 1999 May-Jun;24(3):109-14, 121 PMID:10754896 5. Heinemann AW, Kirk P, Hastie BA, Semik P, Hamilton BB, Linacre JM, Wright BD, Granger C. <u>"Relationships between disability measures and nursing effort during medical rehabilitation for patients with traumatic brain and spinal cord injury."</u> Arch Phys Med Rehabil. 1997 Feb;78(2):143-9. PMID:904189 6. Johnston MV, Keith RA, Hinderer SR. <u>"Measurement standards for interdisciplinary medical rehabilitation."</u> Arch Phys Med Rehabil 1992;73 Suppl:S1-23.
--	--	--	--

			PMID:1463386 7. Antonucci E, Guariglia C, Judica A, Magnotti L, Paolucci S, Pizzamiglio L, et al. <u>"Effectiveness of neglect rehabilitation in a randomized group study. "</u> J Clin Exp Neuropsychol 1995; 17:383-9. PMID: 7650101
PubMed	"rehabilitation" "fim" "orthopedic"	54	1. Colorado B, Del Toro D, Tarima S. <u>"Impact of contact isolation on FIM score change, FIM efficiency score, and length of stay in patients in acute inpatient rehabilitation facility."</u> PM R. 2014 Nov;6(11):988-91. doi:10.1016/j.pmrj.2014.05.017. Epub 2014 Jun 3. PMID:24990448 2. HersHKovitz A¹, Brill S. <u>"The association between patients' cognitive status and rehabilitation outcome in a geriatric day hospital."</u> Disabil Rehabil. 2007 Feb 28;29(4):333-7. PMID: 17364783

			3. Wang CY, Graham JE, Karmarkar AM, Reistetter TA, Protas EJ, Ottenbacher KJ. <u>"FIM motor scores for classifying community discharge after inpatient rehabilitation for hip fracture."</u> PM R. 2014 Jun;6(6):493-7. doi: 10.1016/j.pmrj.2013.12.008. Epub 2013 Dec 31 PMID:24389348 4. Chin R, Ng B, Cheung LP. <u>" Factors predicting rehabilitation outcomes of elderly patients with hip fracture."</u> <u>Hong Kong Med J.</u> 2008 Jun;14(3):209-15. PMID: 18525090
PubMed	"rehabilitation" "fim" AND "validation"	74	1. Gerrard P, Goldstein R, Divita MA, Ryan CM, Mix J, Niewczyk P, Kazis L, Kowalske K, Zafonte R, Schneider JC. <u>"Validity and reliability of the FIM instrument in the inpatient burn rehabilitation population."</u> Arch Phys Med Rehabil. 2013 Aug;94(8):1521-1526.e4. doi: 10.1016/j.apmr.2013.02.019. Epub 2013 Mar 5.

			PMID:23473701 2. Granger CV, Karmarkar AM, Graham JE, Deutsch A, Niewczyk P, Divita MA, Ottenbacher KJ. <u>"The uniform data system for medical rehabilitation: report of patients with traumatic spinal cord injury discharged from rehabilitation programs in 2002-2010."</u> Am J Phys Med Rehabil. 2012 Apr;91(4):289-99. doi:10.1097/PHM.0b013e31824ad2fd. PMID:22407160 3. Granger CV, Reistetter TA, Graham JE, Deutsch A, Markello SJ, Niewczyk P, Ottenbacher KJ. <u>"The Uniform Data System for Medical Rehabilitation: report of patients with hip fracture discharged from comprehensive medical programs in 2000-2007."</u> Am J Phys Med Rehabil. 2011 Mar;90(3):177-89. doi:10.1097/PHM.0b013e31820b18d7. PMID:21297397 4. Corrigan JD, Smith-Knapp K,
--	--	--	--

			Granger CV. <u>"Validity of the functional independence measure for persons with traumatic brain injury."</u> Arch Phys Med Rehabil. 1997 Aug;78(8):828-34. PMID: 9344301
PubMed	"fim" AND "stroke" AND "rehabilitation"	27	1. Tesio L, Granger CV, Perucca L, Franchignoni FP, Battaglia MA, Russell CF. <u>"The FIM instrument in the United States and Italy: a comparative study."</u> Am J Phys Med Rehabil. 2002 Mar;81(3):168-76. PMID: 11989512 2. Granger CV, Hamilton BB, Linacre JM, Heinemann AW, Wright BD. <u>"Performance profiles of the functional independence measure."</u> Am J Phys Med Rehabil. 1993 Apr;72(2):84-9. PMID:8476548 3. Granger CV, Cotter AC, Hamilton BB, Fiedler RC. <u>"Functional assessment scales: a study of persons after stroke."</u> Arch Phys Med Rehabil. 1993

			Feb;74(2):133-8. PMID: 8431095 4. Beninato M, Gill-Body KM, Salles S, Stark PC, Black-Schaffer RM, Stein J. <u>"Determination of the minimal clinically important difference in the FIM instrument in patients with stroke."</u> Arch Phys Med Rehabil. 2006 Jan;87(1):32-9. PMID: 16401435 5. Ring H, Feder M, Schwartz J, Samuels G. <u>"Functional measures of first-stroke rehabilitation inpatients: usefulness of the Functional Independence Measure total score with a clinical rationale."</u> Arch Phys Med Rehabil. 1997 Jun;78(6):630-5. PMID: 9196471
PubMed	"fim" AND "review" AND "rehability"	160	1. Ottenbacher KJ, Hsu Y, Granger CV, Fiedler RC. <u>"The reliability of the functional independence measure: a quantitative review."</u> Arch Phys Med Rehabil. 1996 Dec;77(12):1226-32. PMID: 8976303

Medline	"fim" AND "comparative" AND "rehabilitation"	140	1. Svensson S, Sunnerhagen KS. <u>"A Comparison between Two Instruments for Assessing Dependency in Daily Activities: Agreement of the Northwick Park Dependency Score with the Functional Independence Measure."</u> Rehabil Res Pract. 2012;2012:769513. doi: 10.1155/2012/769513. Epub 2012 Nov 18 PMID:23213533 2. Turner-Stokes L, Williams H, Rose H, Harris S, Jackson D. <u>"Deriving a Barthel Index from the Northwick Park Dependency Scale and the Functional Independence Measure: are they equivalent?"</u> Clin Rehabil. 2010 Dec; 24(12):1121-6. doi:10.1177/0269215510375904. Epub 2010 Aug 16. PMID:20713435 3. Grey N, Kennedy P. <u>"The Functional Independence Measure: a comparative study of clinician and self ratings."</u> Paraplegia. 1993 Jul;31(7):457-61. PMID: 8371936
---------	---	-----	---

ALLEGATO 3 - SCALA FIM VERSIONE INGLESE

FIM™ instrument

L E V E L S	7 Complete Independence (Timely, Safely) 6 Modified Independence (Device)	NO HELPER		
	Modified Dependence 5 Supervision (Subject = 100%+) 4 Minimal Assist (Subject = 75%+) 3 Moderate Assist (Subject = 50%+) Complete Dependence 2 Maximal Assist (Subject = 25%+) 1 Total Assist (Subject = less than 25%)	HELPER		

	ADMISSION	DISCHARGE	FOLLOW-UP
Self-Care			
A. Eating			
B. Grooming			
C. Bathing			
D. Dressing - Upper Body			
E. Dressing - Lower Body			
F. Toileting			
Sphincter Control			
G. Bladder Management			
H. Bowel Management			
Transfers			
I. Bed, Chair, Wheelchair			
J. Toilet			
K. Tub, Shower			
Locomotion			
L. Walk/Wheelchair			
M. Stairs			
Motor Subtotal Score			
Communication			
N. Comprehension			
O. Expression			
Social Cognition			
P. Social Interaction			
Q. Problem Solving			
R. Memory			
Cognitive Subtotal Score			
TOTAL FIM Score			

NOTE: Leave no blanks. Enter 1 if patient not testable due to risk

ALLEGATO 4 - SCALA USO CLINICO

Applicare
Codice a barre/
1050 Ogico

FIM - FUNTIONAL INDEPENDENCE MEASURE

Cognome e Nome Data di nascita Data ingresso

ITEM FIM	OPERATORE RESPONSAB.		Firma Operatore	Punteggio	DATA	Firma Operatore	Punteggio	DATA	Firma Operatore	Punteggio	DATA	Firma Operatore	Punteggio	DATA	Firma Operatore	Punteggio	DATA
CURA DELLA PERSONA																	
A - NUTRIRSI	I																
B - RASSETTARSI	I																
C - LAVARSI	I																
D - VESTIRSI (Vita in su)	I																
E - VESTIRSI (Vita in giù)	I																
F - IGIENE PERINEALE	I																
CONTROLLO SFINTERICO																	
G - VESCICA	I																
H - ALVO	I																
MOBILITA'-TRASFERIMENTI																	
I - LETTO/SEDIA/CARROZZINA	FT																
J - W.C.	FT																
K - VASCA O DOCCIA	FT																
LOCOMOZIONE																	
L - CAMMINO/CARROZZINA	FT																
M - SCALE	FT																
COMUNICAZIONE																	
N - COMPRESIONE	M/L*																
O - ESPRESSIONE	M/L*																
CAPACITÀ RELAZIONALI/COGNIT.																	
P - RAPPORTO CON ALTRI	M/L*																
Q - SOLUZIONE DI PROBLEMI	M/L*																
R - MEMORIA	M/L*																
PUNTEGGIO FIM TOTALE																	
PUNTEGGIO LCF																	

Legenda:
I= infermiere; FT=fisioterapista; L=Logopedista
* Gli items cognitivi vengono compilati dal logopedista se il paziente è in grado di comunicare "si-no"; in caso contrario sono compilati dal FT
La FIM va compilata alla visita di TEAM per gli items in cui è possibile, in ogni caso NON OLTRE LE 72 ORE dall'ingresso del paziente.
Per i pazienti che rientrano dal domicilio la FIM va compilata all'accogliimento, interrogando il paziente o un familiare, in ogni caso entro le 72 ore dall'ingresso

ALLEGATO 5 - GRAFICI

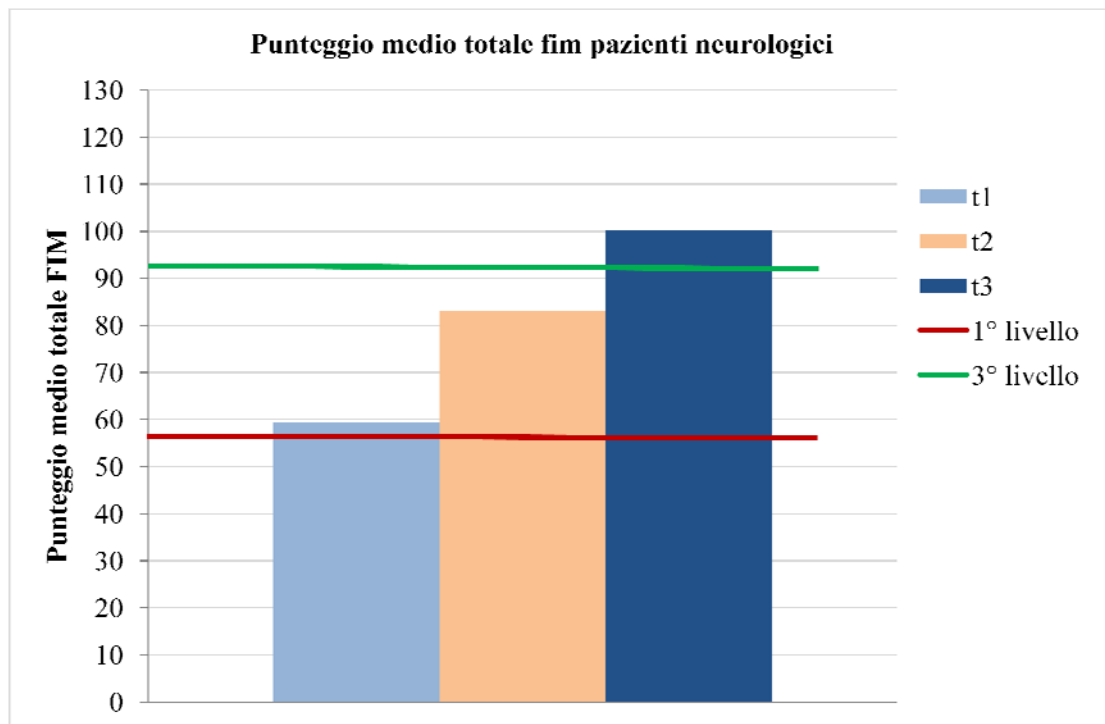


Figura 5a - Rappresentazione del punteggio medio totale FIM considerando i 18 items nei pazienti neurologici.

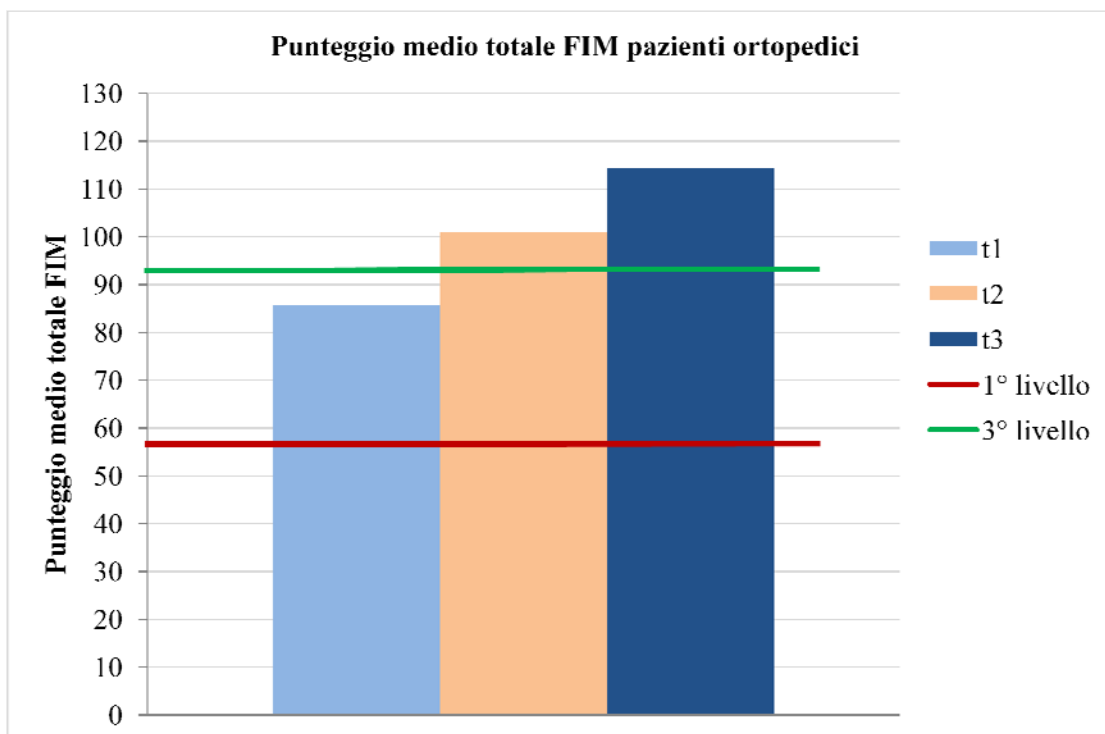


Figura 5b - Rappresentazione del punteggio medio totale FIM considerando i 18 items nei pazienti ortopedici.

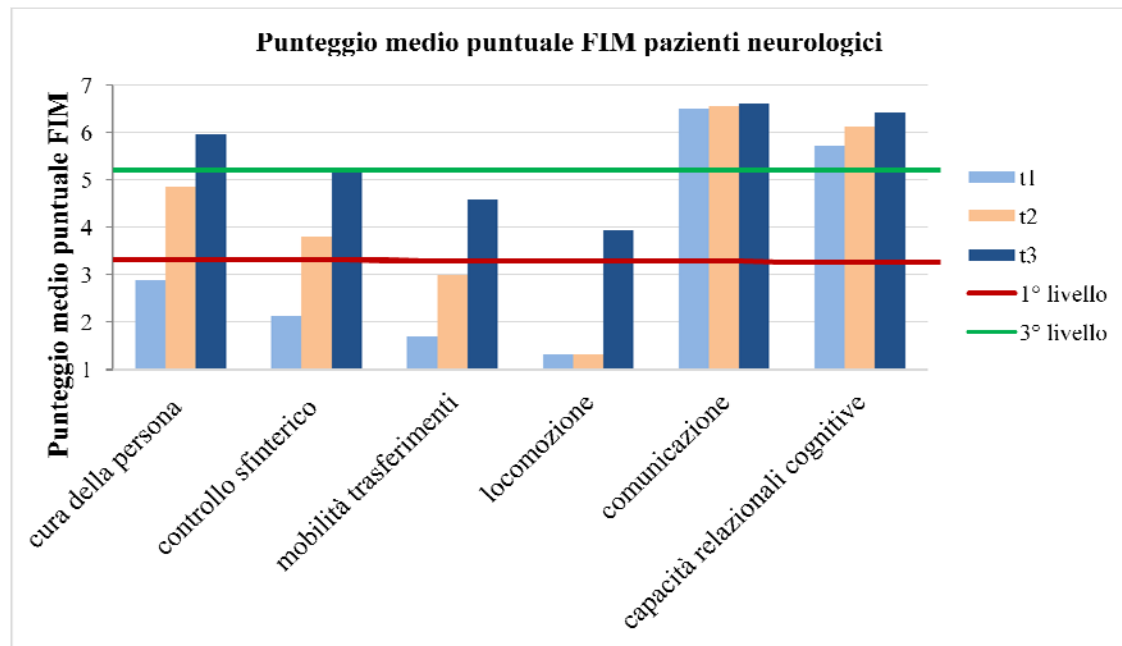


Figura 6a - Rappresentazione del punteggio medio puntuale nelle varie aree della scala FIM nei pazienti neurologici.

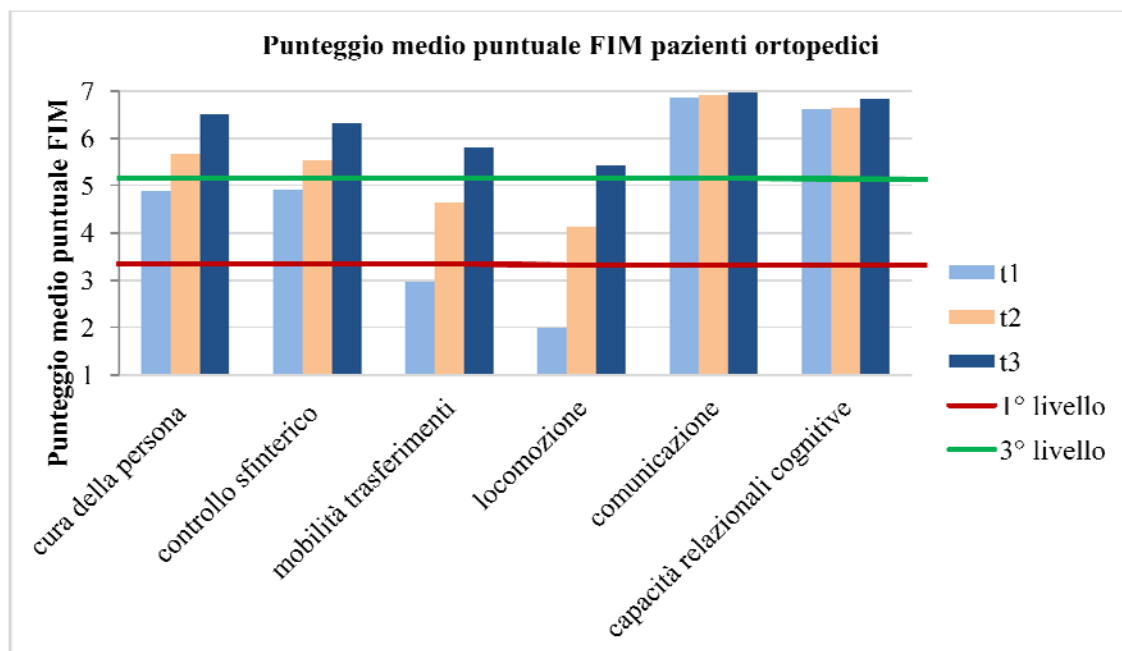


Figura 6b - Rappresentazione del punteggio medio puntuale nelle varie aree della scala FIM nei pazienti ortopedici.

