ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Rapporti ISTISAN

12/40

Valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale: il caso dei presidi ospedalieri di Lipari e Pantelleria

ISSN 1123-3117

A. Napoletano, D. Coclite, D. Barbina, D. Guerrera, S. Bocci, R. Guerra, C. Bontempi, A. Massimi, A. Miani

www.iss.it

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale: il caso dei presidi ospedalieri di Lipari e Pantelleria

Antonello Napoletano (a), Daniela Coclite (a), Donatella Barbina (a), Debora Guerrera (a), Stefania Bocci (a), Ranieri Guerra (a), Claudio Bontempi (b), Azzurra Massimi, (b) Anna Miani (b)

(a) Ufficio Relazione Esterne, Istituto Superiore di Sanità, Roma
(b) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

ISSN 1123-3117
Rapporti ISTISAN
12/40

Istituto Superiore di Sanità
Valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale: il caso dei presidi ospedalieri di Lipari e Pantelleria.
Antonello Napoletano, Daniela Coclite, Donatella Barbina, Debora Guerrera, Stefania Bocci, Ranieri Guerra, Claudio Bontempi, Azzurra Massimi, Anna Miani
2012, iv, 80 p. Rapporti ISTISAN 12/40

L'obiettivo dello studio è la valutazione dell'appropriatezza d'uso degli ospedali di Lipari e Pantelleria utilizzando il PRUO (Protocollo Revisione Uso Ospedale) e i successivi adattamenti al contesto siciliano. Lo studio, retrospettivo, è stato condotto su un campione di cartelle cliniche relative ai ricoveri ordinari e day hospital nei reparti per adulti e in pediatria, negli anni 2008-2010. La proporzione di ammissioni inappropriate è stata del 16,1% a Lipari e dell'8,5% a Pantelleria; per le giornate di degenza del 23,8% a Lipari e del 18,3% a Pantelleria. L'ammissione sembra essere un fattore predittivo dell'esito del giorno indice (GI). Le lacune organizzative, in particolare l'attesa per l'esecuzione di esami diagnostici e l'effettuazione in regime di ricovero di visite generiche di controllo, sono i principali motivi di ammissione e di giornate di ricovero inappropriate. Il ricorso improprio alla "risorsa" ospedale riguarda soprattutto il regime di DH, con il 47% di ricoveri inappropriati a Lipari e il 75% a Pantelleria.

Parole chiave: Uso appropriato ospedale; Utilizzazione ospedale; Protocollo valutazione appropriatezza d'uso dell'ospedale; Metodi revisione utilizzo ospedale

Istituto Superiore di Sanità
Evaluation of appropriateness of hospital use: the case of Lipari and Pantelleria hospitals.
Antonello Napoletano, Daniela Coclite, Donatella Barbina, Debora Guerrera, Stefania Bocci, Ranieri Guerra, Claudio Bontempi, Azzurra Massimi, Anna Miani
2012, iv, 80 p. Rapporti ISTISAN 12/40 (in Italian)

The aim of the study is to assess the appropriateness of hospital use in Lipari and Pantelleria hospitals by means of PRUO (Protocol for Hospital Use Revisions) and of an adapted version to the Sicilian context. A retrospective study has been carried out on a sample of medical records of patients admitted to adult and paediatric wards during 2008-2010 years. In Lipari Hospital, 16% of ordinary admissions and 23,8% of stays are inappropriate; in Pantelleria Hospital, the percentage of inappropriate admissions is 8,5, while for stays it is almost the double (16,1%). Admission seems to be a predictor of index day. Lack in organisational structure, in particular the wait for performing a diagnostic test or consultation while in the hospital, are found to be the main reasons for inappropriate admissions and stays. The inappropriate hospital use is mainly related to day hospital, with 47% of inappropriate admissions in Lipari and 75% in Pantelleria.

Key words: Appropriateness of hospital use; Hospital utilisation; Hospital utilisation review methods

Si ringraziano: Luca Fazio (Direttore sanitario del Presidio Ospedaliero di Pantelleria), Maria Rigoli (Direttore sanitario del Presidio Ospedaliero di Lipari), Giuseppe La Torre (Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive di "Sapienza" Università di Roma) per il supporto tecnico-scientifico e Patrizia Gozzi per il supporto amministrativo.

Per informazioni su questo documento scrivere a: daniela.coclite@iss.it.

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it.

Citare questo documento come segue:
Napoletano A, Coclite D, Barbina D, Guerrera D, Bocci S, Guerra R, Bontempi C, Massimi A, Miani A. *Valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale: il caso dei presidi ospedalieri di Lipari e Pantelleria.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/40).

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione*: Paola De Castro, Sara Modigliani* e *Sandra Salinetti*
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© *Istituto Superiore di Sanità 2012*
viale Regina Elena, 299 – 00161 Roma

INDICE

Lista degli acronimi ... iii

Introduzione ... 1

1. Contesto ... 2

1.1. Ospedali coinvolti nello studio ... 2
1.2. Strumenti per la valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale per acuti ... 4

2. Strumenti e metodi ... 7

2.1. Disegno dello studio ... 7
2.2. Strumenti ... 7
2.3. Campionamento ... 8
2.4. Raccolta dati ... 10
2.5. Inserimento dati e iter analitico ... 10
2.6. Validazione dello strumento ... 12

3. Risultati ... 13

3.1. Appropriatezza d'uso ospedale di Lipari, RO ... 13
3.1.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso ... 13
3.1.2. Inappropriatezza d'uso per UO ... 14
3.1.3. Appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI ... 17
3.1.4. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override* ... 19
3.1.5. Motivi per l'utilizzo inappropriato ... 21
3.1.6. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato ... 24
3.2. Appropriatezza d'uso ospedale di Lipari, ricoveri in DH ... 26
3.2.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso ... 26
3.2.2. Inappropriatezza d'uso per UO ... 26
3.2.3. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override* ... 28
3.2.4. Motivi per l'utilizzo inappropriato ... 29
3.2.5. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato ... 29
3.3. Appropriatezza d'uso ospedale di Pantelleria, RO ... 30
3.3.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso ... 30
3.3.3. Appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI ... 34
3.3.4. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override* ... 36
3.3.5. Motivi per l'utilizzo inappropriato ... 38
3.3.6. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato ... 40
3.4. Appropriatezza d'uso ospedale di Pantelleria, ricoveri in DH ... 41
3.4.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso ... 41
3.4.2. Inappropriatezza d'uso per UO ... 42
3.4.3. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override* ... 43
3.4.4. Motivi per l'utilizzo inappropriato ... 44
3.4.5. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato ... 45
3.5. Validazione dello strumento ... 45

4. Discussione e conclusioni ... 46

4.1. Appropriatezza delle ammissioni dei RO, anni 2008-2010 ... 46
4.2. Appropriatezza delle giornate di degenza dei RO, anni 2008-2010 ... 47

4.3. Motivi di inappropriatezza dei RO, anni 2008-2010 48
4.4. Appropriatezza dei ricoveri in DH, anni 2008-2010 49
4.5. Validazione strumenti 49
4.6. Conclusioni 50

Bibliografia 51

Allegato 1. RS-PVA sezione adulti: manuale e scheda rilevazione 53
Allegato 2. PRUO day hospital: manuale e scheda rilevazione 61
Allegato 3. PRUO pediatrico: manuale e scheda rilevazione 73

LISTA DEGLI ACRONIMI

AEP	*Appropriateness evaluation protocol*
DH	Day hospital
DM	Degenza media
DS	*Day surgery*
GI	Giorno indice
IC	Intervallo di confidenza
ISD	*Intensity Severity Discharge*
ISD-A	*Intensity Severity Discharge-Adult*
ISS	Istituto Superiore di Sanità
MPAP	*Medical Patients Assessment Protocol*
OBSI	*Oxford Bed Study Instrument*
OR	Odds ratio
PAEP	*Paediatric Appropriateness Evaluation Protocol*
PASW	*Predictive Analytics SoftWare*
PRUO	Protocollo di Revisione dell'Uso dell'Ospedale
RO	Ricovero ordinario
RS-PVA	Regione Siciliana-Protocollo Valutazione Appropriatezza d'uso dell'ospedale
RTI	Ricoveri totalmente inappropriati
UO	Unità operative

INTRODUZIONE

Questo studio sulla valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri nei presidi di Lipari e Pantelleria s'inserisce nelle attività del progetto di ricerca "La salute nelle isole minori", finanziato dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della salute e affidato all'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

L'obiettivo generale dello studio è di identificare e mappare i problemi organizzativi nell'erogazione dei servizi sanitari, in particolare delle strutture sanitarie per acuti delle isole di Lipari e Pantelleria, valutando l'appropriatezza d'uso della "risorsa" ospedale con l'utilizzo del Protocollo di Revisione dell'Uso dell'Ospedale (PRUO) e del successivo adattamento al contesto siciliano, Regione Siciliana-Protocollo di Valutazione (RS-PVA), già impiegato per la valutazione dell'appropriatezza organizzativa nelle strutture pubbliche e private siciliane nel 2002 e 2004 (Allegato 1).

Lo scopo non è quello di "puntare il dito" contro i ricoveri inappropriati, bensì di evidenziare le problematiche di tipo gestionale-organizzativo interne ed esterne che sottendono l'uso incongruo di questo regime assistenziale e, quindi, di sostenere il processo di riallocazione delle risorse per rispondere efficacemente ai bisogni di salute della popolazione residente nelle due isole.

Gli obiettivi specifici sono:

- stimare le percentuali di inappropriatezza delle ammissioni e della seconda giornata di degenza (terzo giorno di ricovero) nei reparti di medicina, chirurgia, ostetricia/ginecologia e pediatria in regime di ricovero ordinario e DH nell'ospedale di Lipari, anni 2008-2010;
- stimare le percentuali di inappropriatezza delle ammissioni e della seconda giornata di degenza (terzo giorno di ricovero) nei reparti di medicina, chirurgia e ostetricia/ginecologia in regime di ricovero ordinario e DH nell'ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010;
- individuare aree di inefficienza, identificabili con i RTI (ricoveri totalmente inappropriati, in cui sia l'ammissione che il GI sono giudicati come inappropriati);
- calcolare la percentuale di utilizzo dei criteri di appropriatezza e di *override* (straordinari);
- identificare i principali fattori associati all'inappropriatezza d'uso degli ospedali;
- validare gli strumenti utilizzati per la rilevazione.

1. CONTESTO

1.1. Ospedali coinvolti nello studio

Lo studio è stato svolto sui presidi ospedalieri di Lipari e di Pantelleria, uniche strutture di ricovero presenti nelle isole minori della Regione Siciliana.

Si tratta di presidi dove sono attivate le discipline di base (medicina, chirurgia, ostetricia, pediatria, ortopedia) con una dotazione di posti letto in ciascuno inferiore a 50 (fonte: PSR 2011-2013).

I trasporti in urgenza-emergenza dei pazienti presso le strutture ospedaliere sono garantiti dall'elisoccorso-118. All'interno delle varie isole i trasporti vengono effettuati da ambulanze (fonte: PSR 2011-2013). Pantelleria è servita dal servizio di elisoccorso di Lampedusa.

L'Ospedale Sant'Anna di Lipari, a gestione diretta, fa parte dell'Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) di Messina. È la struttura ospedaliera di riferimento per l'arcipelago delle Eolie, che comprende le isole di: Lipari, Vulcano, Stromboli, Alicudi, Filicudi, Panarea (tutte afferenti al Comune di Lipari) e Salina (il cui territorio è diviso nei comuni di Malfa, Leni e Santa Marina Salina).

Le Tabelle 1 e 2 riportano rispettivamente i dettagli della struttura e gli indicatori di attività. Fonte sito del Ministero della Salute (dati aggiornati al 2007).

Tabella 1. Ospedale Sant'Anna di Lipari, dati di attività

Unità operativa	Degenza Ordinaria - Attività					
	DH [(a)]	Posti letto [(b)]	Dimessi ordinari		Giornate di degenza	Interventi chirurgici
			Totale	Degenza 1 g		
09-Chir. Generale	*	7	237	69	958	261
26-Med. Generale	*	12	719	108	3600	3
37-Ostetricia e Gin.	*	4	204	30	913	151
39-Pediatria	*	3	211	35	614	163
Istituto		**26**	**1371**	**242**	**6085**	**578**

[(a)] * indica la presenza di day hospital
[(b)] posti letto di degenza ordinaria previsti ad inizio anno

Tabella 2. Ospedale Sant'Anna di Lipari, indicatori di attività

Unità operativa	Degenza Ordinaria - Indicatori				
	DM ordinaria	DM preoperatoria	Indice di case mix	Indice di entropia	Tasso di utilizzo
09-Chirurgia Generale	4,0	2,29	0,64	1,65	-
26-Medicina Generale	5,0	5,50	0,74	1,83	-
37-Ostetricia e Gin.	4,5	1,69	0,93	1,14	-
39-Pediatria	2,9	1,23	1,19	1,05	-
Istituto	**4,5**	**1,90**	**0,67**	**2,04**	**64,12**

L'Ospedale Bernardo Nagar di Pantelleria, a gestione diretta, fa parte del Distretto TP1 dell'ASP di Trapani.

L'Ospedale comprende i seguenti reparti: Anestesia e Rianimazione con Camera Iperbarica, Cardiologia, Chirurgia, Farmacia, Pronto Soccorso (MCAU), Medicina Generale con Lungodegenza e Riabilitazione, Dialisi, Ortopedia, Ostetricia e Ginecologia, Patologia Clinica, Pediatria, Radiodiagnostica. Dal 2010 è stata attivata una RSA con 10 posti letto.

Le Tabelle 3 e 4 riportano rispettivamente i dettagli della struttura e gli indicatori di attività. Fonte sito del Ministero della Salute (Dati aggiornati al 2007).

Tabella 3. Ospedale Bernardo Nagar di Pantelleria, dati di attività

Unità operativa	Degenza Ordinaria - Attività					
	DH [a]	Posti letto [b]	Dimessi ordinari		Giornate di degenza	Interventi chirurgici
			Totale	Degenza 1 g		
09-Chir. Generale	*	5	182	45	1041	70
26-Med. Generale	*	9	380	57	2134	70
36-Ortop. e Traum.	*	1	67	25	189	5
37-Ostetricia e Gin.	*	7	139	18	462	78
Istituto		**22**	**768**	**145**	**3826**	**223**

[a] * indica la presenza di day hospital
[b] posti letto di degenza ordinaria previsti ad inizio anno

Tabella 4. Ospedale Bernardo Nagar di Pantelleria, indicatori di attività

Unità operativa	Degenza Ordinaria - Indicatori				
	DM ordinaria	DM preoperatoria	Indice di case mix	Indice di entropia	Tasso di utilizzo
09-Chir. Generale	5,7	3,68	0,63	1,72	-
26-Med. Generale	5,6	6,06	0,81	1,69	-
36-Ortop. e Traum.	2,8	1,00	0,51	1,02	-
37-Ostetricia e Gin.	3,3	2,06	0,69	0,83	-
Istituto	**5,0**	**3,90**	**0,65**	**1,95**	**47,65**

Per quanto concerne le strutture ospedaliere sopra descritte, "queste potranno essere mantenute nell'ottica di offrire una assistenza di base alle popolazioni di riferimento; si ritiene quindi che, al fine anche di limitare il verificarsi di possibili eventi avversi diminuendo i rischi sia per i pazienti che per gli operatori, gli attuali Presidi Ospedalieri di Pantelleria e Lipari debbano essere rifunzionalizzati, garantendo comunque un servizio di Medicina e Chirurgia di Accettazione ed Urgenza, con la relativa dotazione di posti letto, per consentire la stabilizzazione e la successiva osservazione del paziente prima dell'eventuale ricovero in un altro, più appropriato, presidio ospedaliero ovvero del rientro al proprio domicilio" (Fonte: PSR Sicilia 2011-2013).

1.2. Strumenti per la valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale per acuti

In tutti i sistemi sanitari l'utilizzo di posti letto per acuti (cioè di posti letto impiegati per ricoveri pianificati e non) è motivo di preoccupazione sia per i politici sia per gli operatori sanitari. Nella maggior parte dei Paesi il settore ospedaliero per acuti rappresenta una quota sostanziale di spesa dei servizi sanitari, così i tentativi di migliorare l'efficienza e di ridurre i costi spesso iniziano proprio da questo settore. Benché per raggiungere questo obiettivo potrebbero essere perseguite diverse strategie, la riduzione del numero di posti letto per acuti, in accordo con il trasferimento dell'assistenza sanitaria dall'ospedale alle cure primarie e alla comunità assistenziale, è spesso vista come un elemento chiave di tale processo. Un utile strumento decisionale per la riallocazione dei fondi tra i diversi livelli del sistema sanitario è quello di valutare l'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri. Le modalità di utilizzo dell'offerta di posti letto esistente avranno chiaramente un impatto su domanda e offerta future, influendo quindi sulle politiche sanitarie (1).

In letteratura sono disponibili diversi studi sulla valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri, tra cui una vasta gamma di metodi di reporting. Nel tentativo di quantificare l'uso inappropriato di posti letto negli ospedali, la ricerca in quest'area prevedeva originariamente che si chiedesse a diversi operatori sanitari di classificare i pazienti in utilizzatori appropriati o inappropriati del posto letto. Tuttavia, in questo modo, la definizione di "appropriatezza" può dipendere in larga misura dalle opinioni personali degli operatori. A partire dal riconoscimento dei problemi legati alla valutazione soggettiva, sono stati sviluppati una serie di criteri e di strumenti che cercano di rendere il processo di classificazione dei pazienti più oggettivo, basato su misurazioni indipendenti dalla diagnosi. La capacità di questi strumenti di fornire risultati utili dipende sia dalla loro riproducibilità che dalla loro validità. La riproducibilità si riferisce alla ripetitibilità dei risultati del test. Questo di solito si può realizzare con due o più revisori che applicano lo stesso insieme di criteri per uno specifico insieme di dati del paziente. La validità rappresenta il grado in cui uno strumento misura effettivamente quello che dovrebbe misurare. Nel caso di giorni di degenza inappropriati, la valutazione ottenuta con lo strumento è di solito comparata con il parere dei clinici. Tra i diversi strumenti che sono stati sviluppati per misurare l'inappropriatezza, i principali sono: l'*Intensity Severity Discharge* (ISD), l'*Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP), il *Paediatric Appropriateness Evaluation Protocol* (PAEP), l'*Oxford Bed Study Instrument* (OBSI) e il *Medical Patients Assessment Protocol* (MPAP).

L'*Intensity Severity Discharge* (ISD), sistema di revisione dei criteri per adulti, è stato originariamente sviluppato negli USA da InterQual nel 1978. Questo strumento è destinato esclusivamente a pazienti adulti ricoverati in reparti di medicina, chirurgia, ostetricia e ginecologia. La riproducilbilità dello strumento mostra un tasso di concordanza specifico del 54-60%, con coefficente Kappa di Cohen (k) di 0,18-0,32, mentre per il test di validità il tasso di concordanza specifico è del 29-59%. Le limitazioni dello ISD-A consistono nel numero di criteri richiesti e quindi nel tempo necessario per utilizzare lo strumento (1). Dato che vengono utilizzati gli stessi criteri sia per la giornata di ammissione che per le giornate di degenza, non si possono avere i risultati accurati che invece si otterrebbero usando due misure distinte.

L'*Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP) è stato pubblicato da Gertman e Restuccia nel 1981, ed è stato sviluppato negli Stati Uniti. Lo strumento è progettato specificamente per il paziente acuto adulto, escludendo i casi ostetrici e psichiatrici. L'AEP prevede due serie di criteri, uno per la giornata di ammissione e uno per i giorni di degenza. I criteri per determinare l'appropriatezza della giornata di ammissione riguardano la gravità della malattia e l'intensità dei servizi richiesti. I criteri per determinare l'appropriatezza dei giorni di degenza riguardano le

condizioni cliniche del paziente e le prestazioni mediche e infermieristiche erogate durante la degenza. L'AEP è rimasto invariato dal 1981, anche se sono state aggiunte altre versioni per gruppi specifici di pazienti. La misurazione può essere eseguita durante la permanenza del paziente o retrospettivamente. La revisione simultanea può alterare le modalità di intervento da parte dei medici coinvolti, mentre nella revisione retrospettiva si possono perdere informazioni importanti a causa della mancanza di dati di buona qualità. La validità e la riproducibilità dell'AEP sono stati ampiamente testati. Il test di riproducibilità mostra un tasso di concordanza del 24-75% per i ricoveri e del 64-85% per i giorni di degenza. Il tasso di validità varia dal 39-80% per i ricoveri al 59-91% per i giorni di degenza. Le limitazioni dell'AEP consistono in una sopravvalutazione dell'inappropriatezza, poiché lo strumento presuppone che la perfetta efficienza sia possibile.

L'*Oxford Bed Study Instrument* (OBSI) è stato sviluppato da Anderson *et al.* nel Regno Unito nel 1988. L'OBSI si basa principalmente sull'AEP, ma si applica solo ai giorni di degenza. La validità dello strumento è stata valutata sulla base di un campione retrospettivo di 20 casi e ha prodotto una concordanza complessiva dell'88%. Tuttavia, lo strumento non è stato ancora estesamente testato per la validità e la riproducibilità A causa della limitata documentazione nella letteratura scientifica, gli svantaggi dell'OBSI non sono attualmente noti. Tuttavia, si ritiene che possa sottovalutare l'inappropriatezza, poiché questo strumento presuppone che i test diagnostici debbano essere eseguiti su pazienti ricoverati (1).

Il *Medical Patients Assessment Protocol* (MPAP) è stato sviluppato nel 1996 in Israele (1). Il MPAP è stato progettato per aggiornare l'AEP al fine di includere anche una vasta gamma di servizi in regime ambulatoriale. Fino ad oggi, lo strumento è stato applicato solo alle giornate di degenza. Il test di riproducibilità dello studio originale ha prodotto un tasso di concordanza del 93% e uno score k di 0,94 (1). La validità non è stata testata dagli autori.

Tuttavia, uno studio condotto in Canada nel 2000 solleva dubbi circa l'utilità di strumenti di revisione nella valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri (13). In questo studio, la validità di ISD, l'AEP e MPAP è stata valutata sulla base della concordanza con il giudizio clinico di un panel di esperti. L'ISD sottostima i tassi di appropriatezza della giornata di ammissione e dei giorni successivi, l'AEP e il MPAP sovrastimano il tasso di appropriatezza dei giorni successivi di ricovero. Il coefficiente kappa della concordanza globale tra lo strumento e il panel di esperti è risultato corrispondere allo 0,45 per ISD, 0,24 e 0,25 per MPAP per AEP, indicando chiaramente la scarsa validità degli strumenti (2). La Tabella 5 riassume i dati disponibili sulla riproducibilità e sulla validità degli strumenti considerati.

Tabella 5. Dati disponibili sulla riproducibilità e validità degli strumenti

Strumento	Riproducibilità			Validità		
	Giornata ammissione	***Giornata degenza***	***K***	***Giornata ammissione***	***Giornata degenza***	***K***
ISD	54-60	54-60	0,18-0,32	29-59	29-59	0,45
OBSI	-	-	-	88	-	-
MPAP	-	93	0.94	-	-	0,24
AEP	24-75	64-85	-	39-80	59-91	0,25

Il PRUO è uno strumento da tempo diffusamente utilizzato nel nostro Paese, derivato dall'AEP sviluppato da Gertman e Restuccia (3, 4). Il PRUO permette di valutare come appropriate (o non appropriate) la giornata di ammissione in ospedale e le singole giornate di degenza attraverso il riscontro, nella documentazione disponibile nella cartella clinica, di una

serie di criteri espliciti, non soggettivamente interpretabili e diagnosi-indipendenti. Il PRUO consente, inoltre, di individuare i motivi sottostanti le ammissioni e le degenze non appropriate attraverso l'identificazione di uno o più motivi di uso inappropriato utilizzando un'apposita lista dei motivi.

Nell'ottica del PRUO prestazione inappropriata non significa, dunque, prestazione inutile né, tantomeno, errata dal punto di vista clinico, ma semplicemente erogabile ad un altro livello assistenziale. Lo strumento PRUO, quindi, classifica una giornata come appropriata o non appropriata non in assoluto, ma in relazione all'ospedale per acuti dove per "Ospedale per acuti" s'intende una struttura che offre la possibilità di utilizzare 24 ore al giorno la professionalità del medico e dell'infermiere e, più in generale, risorse sofisticate e concentrate non disponibili diffusamente nel territorio in modo intenso e coordinato nel tempo al fine di evitare sprechi di risorse. Il PRUO, pertanto, può fornire elementi per valutare se il ricorso improprio alla struttura ospedaliera è da attribuire all'indisponibilità di strutture alternative sul territorio e/o a un difetto d'integrazione tra ospedale e territorio, e può rilevare se le prestazioni sono state erogate con una tempistica ottimale contribuendo a evidenziare eventuali carenze di raccordo tra reparti e servizi.

Il PRUO ha trovato ampio utilizzo nel nostro Paese dove, allo stato attuale, rappresenta il metodo di riferimento per la valutazione dell'appropriatezza organizzativa (5-11).

2. STRUMENTI E METODI

2.1. Disegno dello studio

Lo studio è stato condotto su un campione di cartelle cliniche, esaminate secondo la metodica PRUO, relative ai ricoveri ordinari e DH nei reparti di medicina, chirurgia, ostetricia/ginecologia e pediatria (solo ospedale di Lipari) negli ospedali di Lipari e Pantelleria, negli anni dal 2008 al 2010.

Lo studio è stato condotto secondo modalità osservazionale retrospettiva (a ricovero concluso e cartelle già archiviate) e prendendo in esame l'ammissione e la terza giornata di ricovero, identificata come GI.

2.2. Strumenti

Lo strumento utilizzato nella rilevazione, il PRUO e successiva versione modificata e adattata al contesto siciliano (RS-PVA, sezione adulti), consente di classificare le giornate di ammissione e di degenza dei ricoveri ordinari che avvengono negli ospedali per pazienti acuti in appropriate e inappropriate. Tale classificazione avviene attraverso la ricerca di una serie di criteri espliciti nella documentazione clinica disponibile e permette, inoltre, di individuare i motivi che sottendono alle ammissioni e alle degenze definite "inappropriate".

I criteri contenuti nel PRUO, che consentono la corretta classificazione delle diverse giornate di degenza, sono differenziati per la giornata di ammissione in ospedale e per le singole giornate di degenza.

Per la classificazione della giornata di ammissione, i criteri si distinguono in tre categorie:

- criteri legati alla condizione del paziente;
- criteri legati a prestazioni da eseguirsi nelle successive 24 ore e la cui esecuzione richiede il ricovero;
- criteri straordinari (di scavalcamento od *override*).

I criteri per la classificazione della singola giornata di degenza sono suddivisi in quattro categorie principali:

- criteri legati alla necessità di eseguire prestazioni medico chirurgiche;
- criteri legati alla necessità di prestazioni infermieristiche o di supporto vitale;
- criteri legati alle condizioni del paziente;
- criteri straordinari.

Per considerare appropriata una giornata di ammissione o una singola giornata di degenza è sufficiente che il rilevatore verifichi, attraverso una *checklist* precostituita, che almeno uno dei rispettivi criteri espliciti sia rintracciabile nella documentazione del paziente, senza aggiunte o interpretazioni o inferenze personali. Se nessuno dei criteri è stato soddisfatto il rilevatore giudicherà non giustificata (non appropriata) una determinata giornata di ammissione o giornata di degenza.

Gli *override* permettono di classificare come appropriata un'ammissione o giornata di degenza anche quando nessuno dei criteri previsti dalla lista è soddisfatto, ma vi siano, a discrezione del rilevatore adeguatamente formato, evidenti elementi in tale senso (che naturalmente vanno esplicitati). Allo stesso modo può essere classificata come non appropriata

un'ammissione o una giornata di degenza anche quando sia soddisfatto uno specifico criterio (anche in questo caso esplicitandone il motivo).

Qualora il ricovero o le giornate di degenza esaminate siano classificate come non appropriate il rilevatore deve cercare di identificare i motivi di tale inappropriatezza utilizzando una apposita lista di motivi.

Tale lista è contenuta in due sezioni separate per l'ammissione e per la degenza.

L'elenco dei motivi presenta una flessibilità determinata dalla possibilità di aggiungere (in realtà nella maggior parte dei casi si tratta di un'integrazione), all'elenco fornito, altri motivi d'inappropriatezza secondo gli interessi locali. Quando è noto un probabile problema organizzativo che determina un allungamento dei tempi, e nell'elenco dei motivi non è presente una voce sufficientemente dettagliata per cogliere questo aspetto, è possibile introdurre un nuovo numero di codice per descriverlo.

Per i dettagli sugli strumenti utilizzati nella revisione delle cartelle cliniche e nella raccolta dati si rimanda ai seguenti allegati:

- Allegato 1: Manuale RS-PVA sezioni adulti della Regione Siciliana, versione settembre 2004, rivista nel 2011;
- Allegato 2: PRUO DH: Manuale operativo per la rilevazione con PRUO, Progetto Ministeriale, versione DH;
- Allegato 3: PRUO Pediatrico: Manuale operativo per la rilevazione con PRUO, Progetto Ministeriale, versione 2002.

2.3. Campionamento

La dimensione del campione è stata determinata in base alle seguenti caratteristiche:

- variabilità della popolazione: in assenza di informazioni sulla variabilità della popolazione il calcolo della dimensione campionaria è stato basato sulla ipotesi di variabilità massima (p=0,5);
- precisione della stima: è stata calcolata la dimensione del campione per un livello di errore massimo accettabile pari a ± 5%;
- grado di fiducia nella stima (IC): è stato considerato un livello di probabilità fiduciaria $\alpha = 95\%$.

Il calcolo della numerosità campionaria è stato effettuato sulla base dei ricoveri effettuati negli anni dal 2008 al 2010.

Al fine di garantire la rappresentatività dei vari reparti oggetto di studio è stato deciso di utilizzare un campionamento stratificato uniforme. Assumendo una variabilità pressoché uguale nei singoli strati (reparti), da ogni strato è stato estratto random lo stesso numero di unità statistiche (cartelle cliniche) dalla popolazione totale di cartelle. Pertanto, durante l'analisi (Tabelle 9-11) è stato utilizzato un peso per correggere le distorsioni dovute all'impiego della suddetta modalità di campionamento.

Il campionamento riportato nelle Tabelle 6-8 garantisce la probabilità fiduciaria al 95% di un errore massimo di ± 5% per la stima della percentuale di appropriatezza dei ricoveri in regime ordinario e DH negli ospedali di Lipari e Pantelleria. Le cartelle cliniche relative ai ricoveri in DH presso l'Ospedale di Pantelleria sono state oggetto di una revisione a tappeto.

Tabella 6. Distribuzione dei RO e dimensione campionaria per UO e per anno. Ospedale di Lipari

UO	2008	2009	2010	Totale
Chirurgia	323	332	287	-
Medicina	728	699	634	-
Ostetricia e Ginecologia	205	144	131	-
Pediatria	160	176	190	-
Totale	**1.416**	**1.351**	**1242**	-
Calcolo dimensioni campione (p=0,5; errore ± 5%; IC 95%)				
Dimensione campione	302	299	294	-
10% perdita campionaria (incremento)	30	30	30	-
Totale	332	329	324	985
Campione finale accettabile	**332**	**332**	**324**	**988**

Tabella 7. Distribuzione dei DH e dimensione campionaria per UO e anno. Ospedale di Lipari

UO	2008	2009	2010	Totale
DH/DS Chirurgia	104	126	54	-
Medicina	482	509	383	-
DH/DS Ostetricia	372	149	146	-
Pediatria	161	172	98	-
Totale	**1.119**	**956**	**681**	**-**
Calcolo dimensioni campione (p=0,5; errore ± 5%; IC 95%)				
Dimensione campione	286	274	246	-
10% perdita campionaria (incremento)	29	27	25	-
Totale	315	301	271	887
Campione finale accettabile	**316**	**304**	**273**	**893**

Tabella 8. Distribuzione dei RO e dimensione campionaria per UO e anno. Ospedale di Pantelleria

UO	2008	2009	2010	Totale
Chirurgia	140	153	192	-
Medicina	352	336	318	-
Ostetricia e Ginecologia	135	116	119	-
Totale	**627**	**605**	**629**	-
Calcolo dimensioni campione (p=0,5; errore ± 5%; IC 95%)				
Dimensione campione	239	236	239	-
10% perdita campionaria (incremento)	24	24	24	-
Totale	263	260	263	786
Campione finale accettabile	**264**	**264**	**264**	**792**

2.4. Raccolta dati

Le cartelle cliniche selezionate sono state esaminate, secondo la metodica PRUO, da un gruppo di tre rilevatori, tra cui due medici e un'ostetrica, afferenti al Dipartimento di Salute Pubblica dell'Università "La Sapienza" di Roma, in possesso di una consolidata esperienza nell'utilizzo degli strumenti di cui al punto 3.2.

Data la complessità ed estensione della rilevazione, al fine di garantire i risultati in tempi certi e di massimizzarne la confrontabilità si è scelto di coinvolgere personale esterno alle singole strutture ospedaliere, che si è occupato, in modo esclusivo, della raccolta dei dati nel periodo dal 15 luglio al 31 agosto 2011.

I dati sono stati raccolti su apposite schede (Allegati 1, 2, 3).

2.5. Inserimento dati e iter analitico

L'inserimento dei dati è stato eseguito da quattro operatori formati all'utilizzo del software Epi InfoTM 3.5.3 e ha previsto due livelli di controllo: di tipo logico-formale e un doppio data entry.

Il sistema dei controlli di tipo logico-formale è collegato alla fase di digitazione dei dati. Il software utilizzato, Epi InfoTM 3.5.3, prevede che nel caso in cui i dati non dovessero superare i controlli, per determinate incongruità, questi siano restituiti con la comparsa di un messaggio a video che specifica la natura dell'errore riscontrato. Al fine di validare il processo di inserimento dati, ciascun set di dati è stato inserito in doppio da due operatori diversi. I due file ottenuti sono stati comparati con l'ausilio del programma COMPARE di Epi InfoTM 3.5.3. e le differenze riscontrate sono state successivamente corrette confrontando i risultati con le informazioni presenti sulle schede cartacee compilate dai rilevatori.

L'analisi dei dati, eseguita utilizzando i software PASW Statistics 17.0.3 e Epi InfoTM 3.5.3, ha previsto le seguenti fasi:

- Applicazione di un "peso" per ciascun record al fine di correggere le distorsioni dovute all'impiego del campionamento stratificato uniforme. I pesi utilizzati durante l'analisi sono stati ottenuti dividendo il numero di ammissioni per il numero di cartelle estratte per ciascuna UO per anno, nei due ospedali oggetto dello studio (Tabelle 9-11).
- Calcolo delle percentuali di inappropriatezza per l'ammissione e la giornata di degenza con relativi IC al 95%.
- Calcolo delle frequenze dei criteri di appropriatezza per l'ammissione e la giornata di degenza.
- Calcolo delle frequenze dei principali motivi d'inappropriatezza d'uso degli ospedali.
- Studio delle associazioni tra le variabili indipendenti (o di esposizione): UO, età, sesso, giorno della settimana e stagionalità, giudizio di appropriatezza ammissione; e le variabili dipendenti (o di esito): giudizio di appropriatezza ammissione; giudizio di appropriatezza giornata di degenza, utilizzando il test di Pearson del Chi2 e calcolando l'OR per le tabelle 2x2.
- Regressione logistica per approfondire lo studio delle associazioni tra variabili risultate statisticamente all'analisi bivariata al fine di identificare delle variabili predittive dell'inappropriatezza dell'ammissione e della giornata di degenza.

Tabella 9. Pesi utilizzati durante l'analisi dei dati, RO. Ospedale di Lipari

Ammissioni	Unità Operativa				
	Chirurgia	**Medicina**	**Ostetricia e Ginecologia**	**Pediatria**	**Totale**
Ammissioni 2008	323	728	205	160	**1.416**
Campione	83	83	83	83	**332**
Peso	*3,9*	*8,8*	*2,5*	*1,9*	**-**
Ammissioni 2009	332	699	144	176	**1.351**
Campione	83	83	83	83	**332**
Peso	*4*	*8,4*	*1,7*	*2,1*	**-**
Ammissioni 2010	287	634	131	190	**1.242**
Campione	81	81	81	81	**324**
Peso	*3,5*	*7,8*	*1,6*	*2,3*	**-**

Tabella 10. Pesi utilizzati durante l'analisi dei dati, DH. Ospedale di Lipari

Ammissioni	Unità Operativa				
	DH/DS Chirurgia	**Medicina**	**DH/DS Ostetricia**	**Pediatria**	**Totale**
Ammissioni 2008	104	482	372	161	**1.119**
Campione	79	79	78	80	**316**
Peso	*1,3*	*6,1*	*4,8*	*2*	**-**
Ammissioni 2009	126	509	149	172	**956**
Campione	76	76	76	76	**304**
Peso	*1,7*	*6,7*	*2*	*2,3*	**-**
Ammissioni 2010	54	383	146	98	**681**
Campione	54	73	73	73	**273**
Peso	1	5,2	2	*1,3*	**-**

Tabella 11. Pesi utilizzati durante l'analisi dei dati, RO. Ospedale di Pantelleria

Ammissioni	Unità Operativa			
	Chirurgia	**Medicina**	**Ostetricia e Ginecologia**	**Totale**
Ammissioni 2008	140	352	66	**558**
Campione	89	90	66	**245**
Peso	*1,6*	*3,9*	*1*	**-**
Ammissioni 2009	153	336	63	**552**
Campione	87	86	63	**236**
Peso	*1,8*	*3,9*	*1*	**-**
Ammissioni 2010	192	318	52	**562**
Campione	88	88	52	**228**
Peso	*2,2*	*3,6*	*1*	**-**

2.6. Validazione dello strumento

In quanto normativo, PRUO può essere validato solo con un processo di *face validity*, cioè confrontando i suoi risultati con quelli di panel di esperti. Essa è risultata pari o superiore a quella esibita da altri due strumenti analoghi per scopo, quali lo ISD e lo SMI (12, 13).

Per valutare la riproducibilità dello strumento RS-PVA Adulti, dalle 709 cartelle cliniche estratte per la valutazione d'appropriatezza d'uso dell'Ospedale di Pantelleria è stato selezionato un campione casuale di 250 cartelle, calcolato in base al grado di fiducia (IC 95%) e di precisione (± 5%) della stima desiderata.

Le cartelle selezionate sono state riesaminate, in modo indipendente, da un panel di esperti ed è stato calcolato l'indice di concordanza tra le due rilevazioni per l'ammissione e la giornata di degenza.

3. RISULTATI

Per l'Ospedale di Lipari, nel triennio 2008-2010 sono state esaminate 988 cartelle cliniche relative ai RO e 893 relative ai ricoveri in DH, pari al 100% del campione.

Per l'Ospedale di Pantelleria, nello stesso triennio, rispetto a un campione di 792 RO, sono state esaminate 709 cartelle, pari all'89,5 % del campione; tutte le 449 cartelle cliniche relative ai ricoveri in DH sono state oggetto di revisione.

Di seguito si riportano i principali risultati dello studio relativi alla valutazione dell'inappropriatezza delle giornate di ammissione e degenza in ciascuno dei due Ospedali, suddivisi per tipologia di ricovero e UO nel periodo considerato. Sono state inoltre calcolate le distribuzioni di frequenza dei criteri di appropriatezza dell'ammissione e della degenza e la prevalenza dei principali motivi di utilizzo inappropriato delle strutture ospedaliere.

È stata successivamente condotta un'analisi inferenziale bivariata per valutare l'associazione tra appropriatezza dell'ammissione e del GI e singole variabili di esposizione, come età, sesso, durata della degenza, giorno della settimana e stagionalità, oltre all'UO.

3.1. Appropriatezza d'uso ospedale di Lipari, RO

3.1.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso

La Tabella 12 indica che il 16,1% delle giornate di ammissione nel presidio di Lipari, nel triennio considerato dal presente studio, risulta inappropriato secondo i protocolli impiegati (Allegati 1 e 3).

Tabella 12. Appropriatezza delle ammissioni. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Ammissione	Frequenza	%	% pesata
Appropriata	863	87,9	83,9 (IC 82,7-85,0)
Inappropriata	125	16,1	16,1 (IC 15,0-17,3)
Totale	**988**	**100,0**	**100,0**

Come mostrato nella Figura 1, si registra una diminuzione del 30% della prevalenza d'inappropriatezza nell'arco temporale 2008-2010.

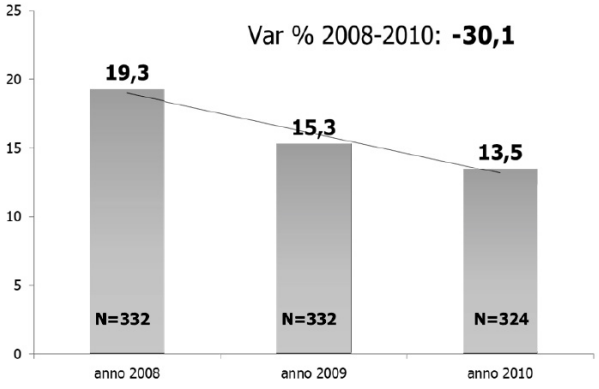

Figura 1. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Per la giornata di degenza, l'inappropriatezza è risultata pari al 23,8% (Tabella 13), con una riduzione del 27,5% dal 2008 al 2010 (Figura 2).

Tabella 13. Appropriatezza delle giornate di degenza. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Giornate di degenza	Frequenza	%	% pesata
Appropriate	725	73,4	76,2 (IC 74,8-77,5)
Inappropriate	263	26,6	23,8 (IC 22,5-25,2)
Totale	**988**	**100,0**	**100,0**

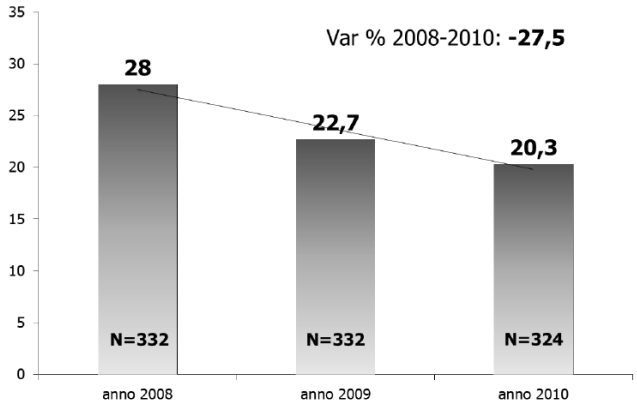

Figura 2. Percentuale di giornate di degenza inappropriate. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

3.1.2. Inappropriatezza d'uso per UO

La distribuzione delle giornate di ammissione inappropriate per UO nell'Ospedale di Lipari negli anni 2008-2010, indica che la percentuale significativamente più alta si riscontra in Medicina (20,5%) e in Chirurgia (16,5%) (Tabella 14).

Dall'andamento temporale illustrato nelle Figure 3 e 4, si registra un aumento delle ammissioni inappropriate in Chirurgia dal 2009 al 2010, mentre si osserva una riduzione percentuale del 41% in Medicina.

Tabella 14. Appropriatezza delle ammissioni per UO. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

UO		Ammissioni appropriate	Ammissioni inappropriate	Totale
Chirurgia	N.	206	41	247
	% riga	83,5 (IC 80,9-85,8)	16,5 (IC 14,2-19,1)	100
Medicina	N.	197	50	247
	% riga	79,5 (IC 77,7-81,3)	20,5 (IC 18,7-22,3)	100
Ost/Gin	N.	237	10	247
	% riga	96,0 (IC 93,8-97,5)	4,0 (IC 2,5-6,2)	100
Pediatria	N.	223	24	247
	% riga	90,5 (IC 87,5-92,8)	9,5 (IC 7,2-12,5)	100
Totale	**N.**	**863**	**125**	**988**
	% riga	**83,9 (IC 82,7-85,0)**	**16,1 (IC 15,0-17,3)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 97,6 p<0,001

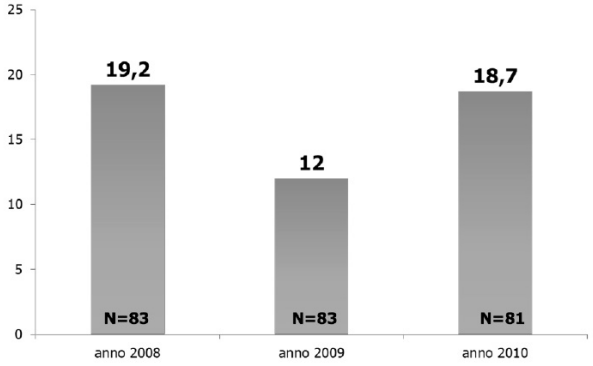

Figura 3. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Lipari, UO Chirurgia, 2008-2010

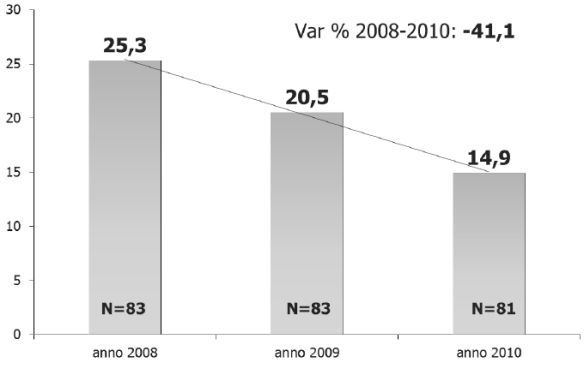

Figura 4. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Lipari, UO Medicina, 2008-2010

Come indicato nella Tabella 15, nel triennio oggetto di valutazione, la prevalenza di inappropriatezza è maggiore per la degenza rispetto all'ammissione (confronta con la Tabella 14), superando il 20% in tutte le UO. In particolare, sono la Pediatria (32,9%) e l'Ostetricia/Ginecologia (30,4) i reparti in cui si riscontra il maggior numero di giornate di degenza inappropriate.

Tabella 15. Appropriatezza delle giornate di degenza per UO,.Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

UO		Degenza appropriata	Degenza inappropriata	Totale
Chirurgia	N.	193	54	247
	riga %	78,2 (IC 75,4-80,7)	21,8 (IC 19,3-24,6)	100
Medicina	N.	196	51	247
	riga %	79,1 (IC 77,2-80,8)	20,9 (IC 19,2-22,8)	100
Ost/Gin	N.	171	76	247
	riga %	69,6 (IC 65,2-73,6)	30,4 (IC 26,4-34,8)	100
Pediatria	N.	165	82	247
	riga %	67,1 (IC 62,9-71,1)	32,9 (IC 28,9-37,1)	100
Totale	**N.**	**725**	**263**	**988**
	riga %	**76,2 (IC 74,8-77,5)**	**23,8 (IC 22,5-25,2)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 46,3 p<0,001

Nell'arco del triennio 2008-2010, si osserva un andamento pressoché costante per la Chirurgia (Figura 5), una diminuzione del 50% in Medicina (Figura 6) e di circa il 26% in Pediatria (Figura 7) mentre per l'Ostetricia/Ginecologia un aumento del 28,1% (Figura 8).

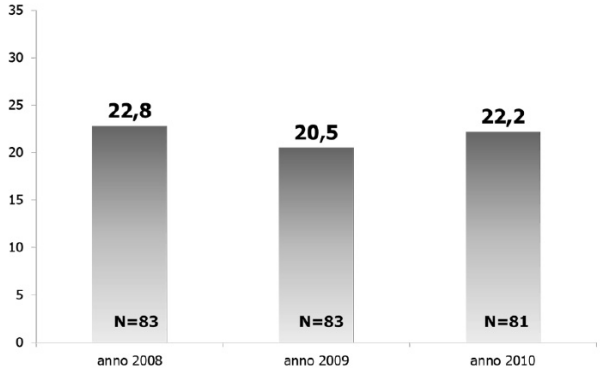

Figura 5. Percentuale di giornate di degenza inappropriate. Ospedale di Lipari, UO Chirurgia, 2008-2010

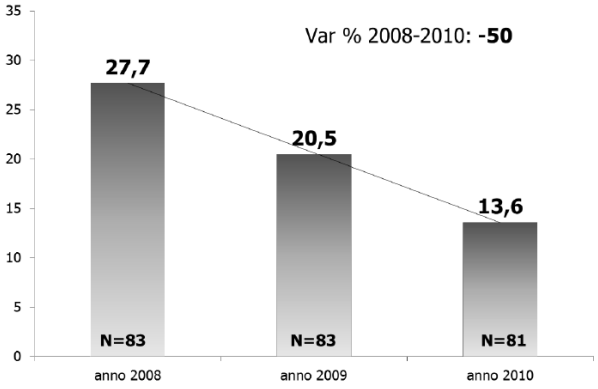

Figura 6. Percentuale di giornate di degenza inappropriate. Ospedale di Lipari, UO Medicina, 2008-2010

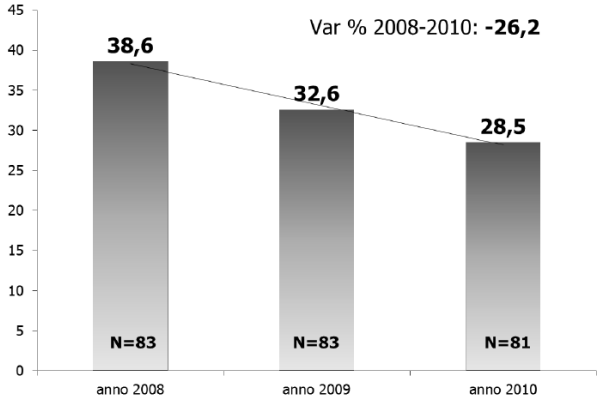

Figura 7. Percentuale di giornate di degenza inappropriate. Ospedale di Lipari, UO Pediatria, 2008-2010

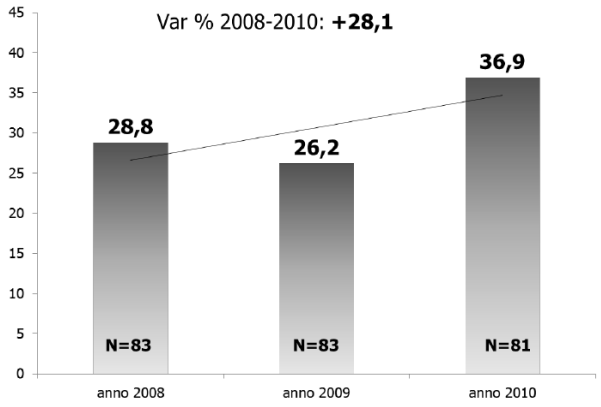

Figura 8. Percentuale di giornate di degenza inappropriate. Ospedale di Lipari, UO Ostetricia/Ginecologia, 2008-2010

3.1.3. Appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI

La Figura 9 riassume i livelli di appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e delle giornate di degenza nelle UO di Chirurgia, Medicina, Ostetricia/Ginecologia e Pediatria, nel periodo 2008-2010.

Come mostrato, il 74,5% dei ricoveri con ammissione inappropriata è seguito da una degenza inappropriata, mentre al 14,1% delle ammissioni appropriate segue una degenza inappropriata.

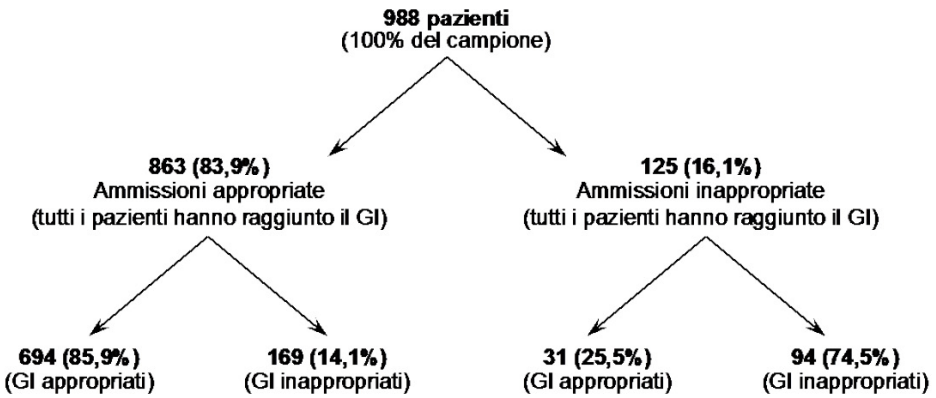

Figura 9. Quadro sinottico dell'appropriatezza delle ammissioni e delle giornate di degenza, Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Al fine della valutazione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale, un dato importante è quello relativo alla quota di ricoveri che hanno sia l'ammissione che il GI inappropriati: questi sono i cosiddetti ricoveri totalmente inappropriati (RTI). È altresì importante stabilire anche la quota di ricoveri totalmente appropriati cioè quelli che hanno sia l'ammissione sia il GI appropriati.

La parte rimanente è relativa a quei ricoveri (parzialmente appropriati) che presentano sia caratteri di appropriatezza che di inappropriatezza, all'ammissione o nella degenza (GI).

La Figura 10 e la Tabella 16 mostrano la suddivisione dei 988 ricoveri nelle tre categorie sopra definite per UO.

Come si evince, complessivamente, il 12% dei ricoveri poteva essere evitato poiché totalmente inappropriato, mentre il 72% dei ricoveri risulta del tutto appropriato e, cioè, pienamente giustificato rispetto al livello assistenziale. Circa il 16% dei ricoveri è, invece, costituito dai parzialmente appropriati.

L'analisi per UO indica che la prevalenza più alta di inappropriatezza, sommando i ricoveri totalmente inappropriati (8,5%) a quelli parzialmente appropriati (25,6%), si è registrata in Pediatria (34,1%). I ricoveri totalmente inappropriati sono stati più frequenti in Medicina (15,5%), mentre la quota dei ricoveri parzialmente appropriati è risultata maggiore in Ostetricia/Ginecologia (29,3%) rispetto alle altre UO.

Il test chi quadro per l'associazione fra appropriatezza dei ricoveri e UO è altamente significativo (p<0,001). Nella Tabella 16 sono riportati anche i limiti di confidenza per le percentuali della Figura 10.

Tabella 16. Appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI per UO. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

UO		Totalmente appropriati	Parzialmente appropriati	Totalmente inappropriati	Totale
Chirurgia	N.	180	39	28	247
	% riga	72,9 (IC 69,9-75,7)	15,9 (IC13,6-18,4)	11,3 (IC9,3-13,5)	100
Medicina	N.	184	25	38	247
	% riga	74,1 (IC72,1-76,0)	10,4 (IC9,2-11,8)	15,5 (IC14,0-17,1)	100
Ostetricia/Gin.	N.	168	72	7	247
	% riga	68,2 (IC63,8-72,3)	29,3 (IC25,3-33,6)	2,5 (IC1,4-4,5)	100
Pediatria	N.	162	64	21	247
	% riga	65,9 (IC61,7-70,0)	25,6 (IC22,0-29,7)	8,5 (IC6,2-11,2)	100
Totale	**N.**	**694**	**200**	**94**	**988**
	% riga	**72,0 (IC70,6-73,4)**	**15,9 (IC14,8-17,1)**	**12,0 (IC11,0-13,1)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 190,4 p<0,001

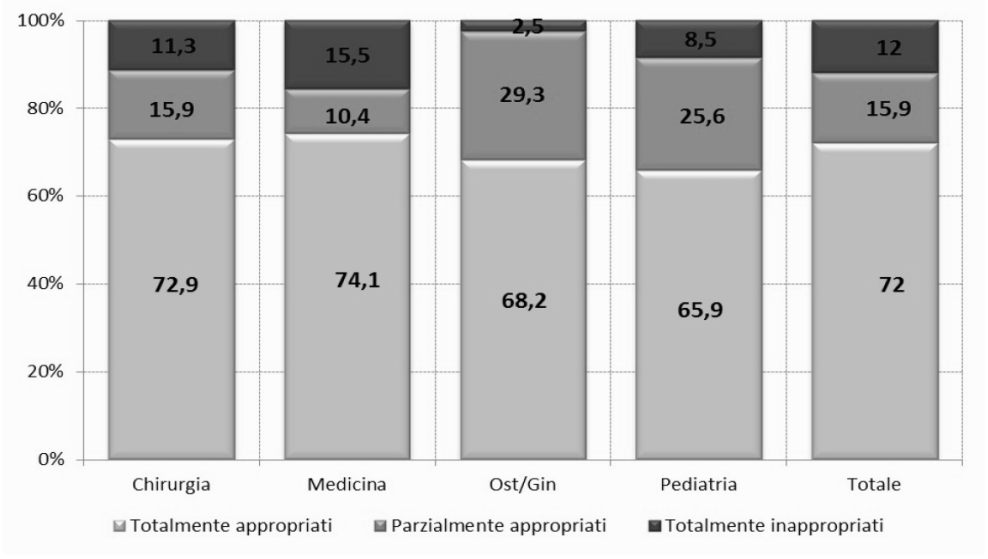

Figura 10. Percentuale di appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI per UO. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

3.1.4. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override*

Per ciascun ricovero i rilevatori hanno riportato tutti i criteri che, secondo i manuali utilizzati, giustificavano l'ammissione, suddivisi nei gruppi: A-Criteri legati alle condizioni del paziente e B-Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive.

Dalla valutazione dei suddetti criteri è emerso che circa il 70% di questi appartiene al gruppo B.

Le Tabelle 17 e 18 mostrano la frequenza dei singoli criteri di ammissione dei ricoveri nei reparti per adulti (Tabella 17) e in Pediatria (Tabella 18) suddivisi nei due gruppi.

Tabella 17. Criteri di appropriatezza dell'ammissione di adulti, RO Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

A.	Criteri legati alle condizioni del paziente	% pesata
A1.	Frequenza cardiaca < 50 o > 140 (a riposo)	1,5
A2.	Pressione arteriosa sistolica < 90 o > 200 mmHg o diastolica < 60 o > 120 mm Hg	2,4
A3.	Frequenza respiratoria > 30 atti al minuto	0,3
A4.	Temperatura ascellare ≥ 38°C da almeno 5 gg compreso il giorno di ammissione	4,4
A5.	Emorragia in atto (o nelle ultime 48h)	5,9
A6.	Squilibrio idroelettrolitico e/o acido-base e/o metabolico	4,9
A7.	Presenza/sospetto di ischemia miocardica acuta	8,2
A8.	Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi	11,8
A9.	Turbe circolatorie o respiratorie acute invalidanti il malato	12,3
A10.	Perdita o calo improvviso della vista o dell'udito	0,4
A11.	Perdita acuta della capacità di muovere una parte del corpo	6,2
B.	**Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive**	
B1.	Osservazione medica (almeno tre volte nelle 24 ore, vedi manuale)	27,9
B2.	Osservazioni e prestazioni infermieristiche almeno 4 volte nelle prime 24 ore	13,6
B3.	Assistenza e/o terapia respiratoria intermittente o continua	4,6
B4.	Monitoraggio dei parametri vitali più volte al giorno	11,7
B5.	Procedure invasive e/o necessità di sala operatoria il giorno stesso o il successivo	17,8
B6.	Controllo di terapie e/o effetti collaterali nelle prime 24 ore	18,8
B7.	Somministrazione di farmaci o fluidi ev ripetute nelle 24 ore	72,8

Tabella 18. Criteri di appropriatezza dell'ammissione in Pediatria, RO Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

A.	Criteri legati alle condizioni del paziente	% pesata
A 2.	Ipo-ipertensione arteriosa al di fuori dei range specifici per età	0,4
A 3.	Frequenza respiratoria ≥ 50 in bambini ≤ 12 mesi o > 40 in bambini >12 mesi	0,4
A 4.	Temperatura rettale al di fuori del range specifici per età (vedi manuale pag. 32)	36,4
A 6.	Squilibrio idroelettrolitico, acido-base, metabolico e minerale	4,9
A 7.	Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi	3,9
A 9.	Perdita acuta della capacità di muovere una parte del corpo	1,6
A 10.	Alterazione della nutrizione più osservazione e/o sorveglianza comp. alimentare	15,7
A 12.	Problemi pediatrici speciali	0,5
B.	**Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive**	
B 1.	Osservazioni e prestazioni mediche almeno tre volte nelle 24 ore	18,2
B 2.	Osservazioni e prestazioni infermieristiche almeno quattro volte nelle 24 ore	22,8
B 3.	Assistenza e terapia respiratoria intermittente o continua	45,3
B 4.	Monitoraggio dei parametri vitali almeno quattro volte nelle 24 ore	37,7
B 5.	Procedure invasive in g. amm. e g. successivo che richiedono Sala Operatoria	0,4
B 7.	Somministrazioni ev continue/frazioni ripetute per almeno due volte nelle 24 ore	38,4

I criteri più indicati per il gruppo A sono A 9-Turbe circolatorie o respiratorie acute invalidanti il malato (12,3%) e A8-Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi (11,8%). Per il gruppo dei criteri legati alle prestazioni fornite nelle prime 24h, coerentemente con quanto evidenziato in precedenza, si osserva che il B7-Somministrazione di farmaci o fluidi ev ripetute nelle 24 ore è presente in più del 70% dei casi di appropriatezza; il criterio B1-Osservazione medica (almeno tre volte nelle 24h) è riportato nel 27,9% dei casi e il B6-Controllo di terapie e/o effetti collaterali nelle prime 24 ore in poco meno del 20%.

Nella valutazione dell'appropriatezza delle ammissioni pediatriche, i criteri più riscontrati nel gruppo A sono stati A4-Temperatura rettale al di fuori del range specifici per età (36,4%), seguito da A10-Alterazione della nutrizione più osservazione e/o sorveglianza comportamento alimentare (15,7%). Nel gruppo B, il criterio B3-Assistenza e terapia respiratoria intermittente o continua è presente in circa il 45% dei casi, il B7-Somministrazioni ev continue/frazioni ripetute per almeno due volte nelle 24 h e il B4-Monitoraggio dei parametri vitali almeno quattro volte nelle 24 h in poco meno del 40%. I criteri che giustificano l'appropriatezza della giornata di degenza si suddividono nei gruppi: D-Prestazioni mediche, E-Prestazioni infermieristiche e F-Condizioni del paziente.

Dalla valutazione dei suddetti criteri si evidenzia che circa i due terzi di questi sono quelli legati alle prestazioni infermieristiche resesi necessarie nel GI (gruppo E), seguiti dai criteri del gruppo D-Prestazioni mediche (20,9%).

Come mostrato in Tabella 19, i criteri più indicati sono stati E2-Somministrazioni ev nel GI ripetute nelle 24 h (56,8%) e D11-Controllo di terapie e/o effetti collaterali da verificare almeno ogni 24 h (19,6%). Nella valutazione delle giornate di degenza pediatriche, i criteri E1-Assistenza/terapia respiratoria intermittente o continua nel GI e E2-Somministrazioni ev da ripetersi più volte al giorno sono stati riportati complessivamente in più della metà dei casi (Tabella 20).

Tabella 19. Criteri di appropriatezza della giornata di degenza degli adulti, RO. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

D.	Prestazioni mediche	% pesata
D1.	Procedure in sala operatoria nel giorno indice (GI)	0,5
D2.	Procedure in sala operatoria il giorno successivo al GI, ma che richiedono consulti	0,3
D8.	Ogni procedura che richiede un controllo dietetico	0,1
D9.	Osservazione medica nel GI almeno 3 volte nelle 24 h	5,9
D10.	Prima giornata postoperatoria per le procedure ai punti 1.3.4.5.6.7	0,1
D11.	Controllo di terapie e/o effetti collaterali da verificare almeno ogni 24 h	19,6
E.	**Prestazioni infermieristiche**	
E1.	Assistenza/terapia respiratoria intermittente o continua nel GI	4,1
E2.	Somministrazioni ev nel GI. ripetute nelle 24 h	56,8
E3.	Monitoraggio dei parametri vitali (4 o più) nel GI	4,2
E4.	Valutazione del bilancio idrico/elettrolitico e in generale di input/output nel GI	4,0
E5.	Ferite chirurgiche problematiche e/o drenaggi nel GI	2,1
E6.	Osservazioni e prestazioni infermieristiche (4 volte o più) nel GI	5,9
F.	**Condizioni del paziente**	
F1.	Sanguinamento in atto nel GI (o nelle ultime 48 h)	3,6
F2.	Presenza/sospetto di ischemia miocardica acuta	0,4
F3.	Temperatura di almeno 38°C nelle ultime 48 h	3,3
F4.	Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi in GI o in precedenti 48 h	8,0
F7.	Problemi ematologici acuti	0,9

Tabella 20. Criteri di appropriatezza della giornata di degenza in Pediatria, RO. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

D.	Prestazioni mediche	% pesata
D 4.	Visite e prestazioni mediche almeno tre volte nelle 24 ore	8,4
E.	**Prestazioni infermieristiche**	
E 1.	Assistenza/terapia respiratoria intermittente o continua nel GI	35,3
E 2.	Somministrazioni ev da ripetersi più volte al giorno	25,3
E 3.	Monitoraggio dei parametri vitali più volte al giorno	8,2
E 4.	Valutazione dei bilanci idrico/elettrolitico ed in generale di input/output nelle 24 ore	0,7
E 6.	Attento controllo infermieristico per almeno 4 volte	3,7
F.	**Condizioni del paziente**	
F 1.	Sanguinamento in atto nel GI (o nelle ultime 48 h)	0,7
F 2.	Temperatura corporea di almeno 38° C nelle ultime 48 ore	8,4
F 3.	Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi nelle ultime 48 ore	0,7
F 5.	Problemi ematologici acuti	0,6

Nel presente studio, il ricorso al criterio "C1. Altre possibilità che giustificano l'ammissione" è stato pari allo 0,6% delle ammissioni appropriate nei reparti per Adulti e allo 0,4% delle ammissioni appropriate in Pediatria, in linea con le casistiche di applicazione del protocollo in Sicilia e in altre Regioni. Per nessuna delle ammissioni giudicate inappropriate, sia con il protocollo Adulti sia con quello Pediatrico, il rilevatore ha attivato il criterio "C2. Ammissione comunque inappropriata".

Il criterio "G1.Altri motivi che giustificano la degenza" è stato utilizzato in poco più dell'1% dei casi di ammissioni appropriate nei reparti per Adulti e in Pediatria, mentre il criterio "G2. Criterio giustificato presente, ma degenza comunque inappropriata" non è mai stato attivato dai rilevatori.

3.1.5. Motivi per l'utilizzo inappropriato

Le Figure 11 e 12 mostrano l'analisi dei motivi di inappropriatezza dell'ammissione, rispettivamente nelle UO di Chirurgia e Medicina. Come si può osservare, la maggior parte delle ammissioni giudicate inappropriate è da attribuirsi ai motivi H1 "Esecuzione di esami diagnostici" (56% in Chirurgia e 73% in Medicina) e H2 "Esecuzione terapia medica" (38% in Chirurgia e 22% in Medicina), prestazioni che non richiedevano l'utilizzo di una struttura deputata alla gestione della fase acuta della malattia e che avrebbero potuto essere erogate in ambito extra ospedaliero.

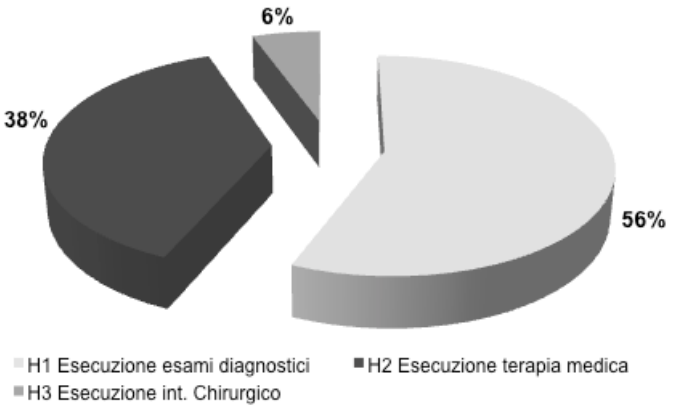

Figura 11. Motivi di ammissione inappropriata in Chirurgia. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

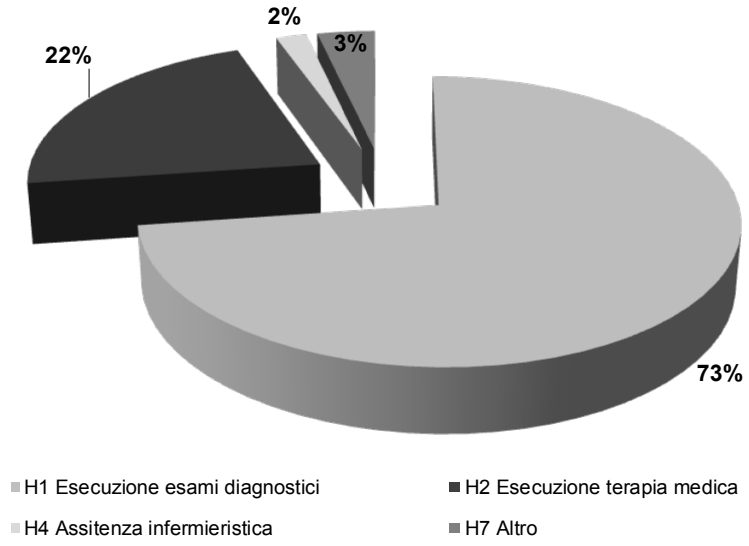

Figura 12. Motivi di ammissione inappropriata in Medicina. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

I motivi di inappropriatezza della degenza in Chirurgia e Medicina (Figure 13 e 14) sono correlati alla visita generica di controllo, I5a (32% Chirurgia, 39% Medicina) e all'ultimo giorno di degenza, I5c (34% Chirurgia, 23% Medicina).

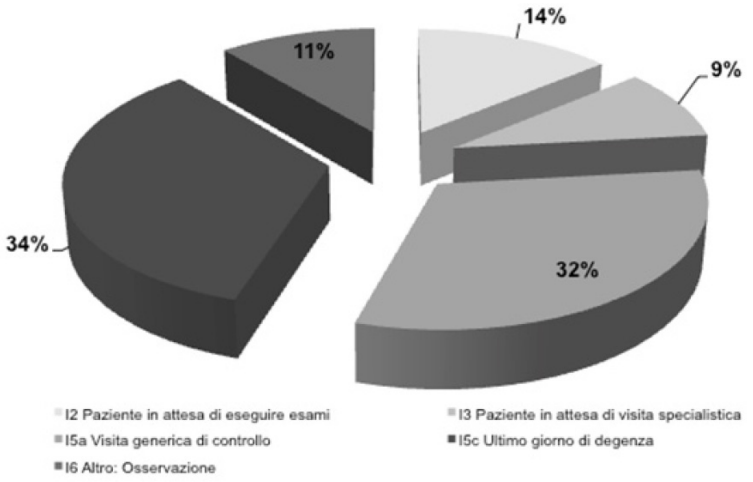

Figura 13. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Chirurgia. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

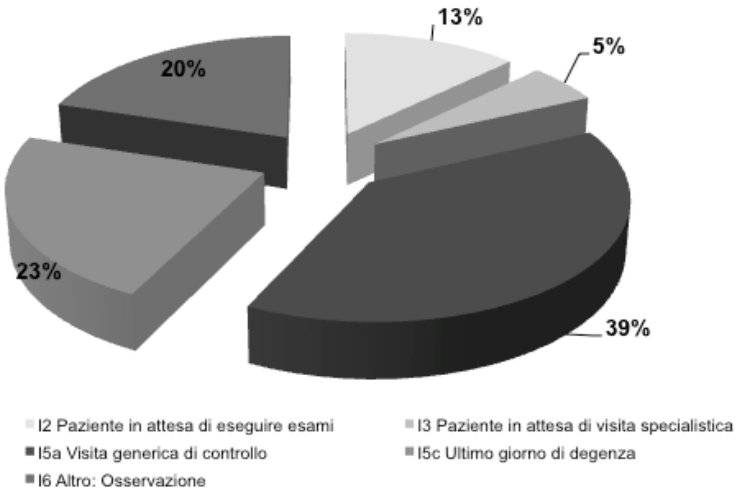

Figura 14. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Medicina. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Gli altri motivi sono indicativi di una mancanza di coordinamento tra reparti e servizi dal momento che si riferiscono all'attesa per l'esecuzione di esami, I2 e di visita specialistica, I3.

In circa i due terzi dei casi non è stato possibile identificare i motivi d'uso inappropriato del reparto di Ostetricia e Ginecologia (Figura 15). I restanti casi sono riconducibili all'ultimo giorno di degenza (21%).

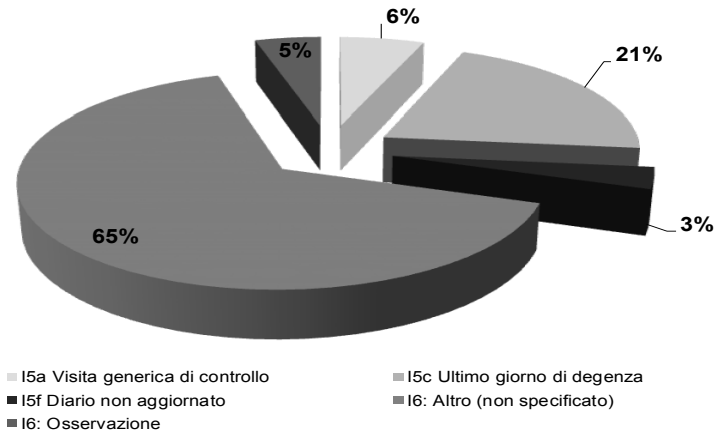

Figura 15. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Ostetricia/Ginecologia. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

L'inappropriatezza del reparto di Pediatria è prevalentemente legata (81% dei casi) all'ultimo giorno di degenza (Figura 16).

In generale, i motivi di inappropriatezza sono da attribuirsi ad una programmazione inadeguata da parte delle UO delle visite generiche di controllo e delle dimissioni.

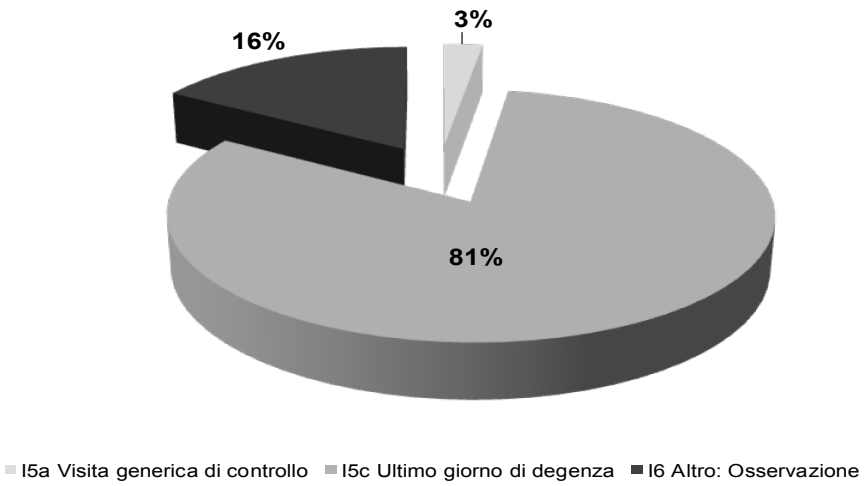

Figura 16. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Pediatria. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

3.1.6. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato

In questa sezione si riportano i risultati dell'analisi bivariata utilizzata per valutare l'associazione tra appropriatezza dell'ammissione e del GI e singole variabili di esposizione, come età, sesso, durata della degenza, giorno della settimana e stagionalità. L'associazione tra appropriatezza e UO è già stata studiata nella sezione 3.1.2 del presente lavoro.

La distribuzione per classi d'età dell'inappropriatezza dell'ammissione mette in evidenza come più di un quarto (25,9%) della popolazione nella fascia d'età 65-74 venga ammesso nei reparti di Chirurgia, Medicina e Ostetricia/Ginecologia. inappropriatamente ($Chi^2 = 49$; $p<0,001$). Se si considerano solo i reparti di Chirurgia e Medicina, le tre fasce d'età con la più alta percentuale di inappropriatezza (circa il 26%) risultano la 15-24, 25-44 e 65-74; mentre la fascia a prevalenza più bassa è quella degli ultrasettantacinquenni (circa il 13%) ($Chi^2 = 61$; $p<0,001$).

La prevalenza di inappropriatezza dell'ammissione nelle UO di Chirurgia, Medicina e Pediatria è risultata più alta nei maschi rispetto alle femmine (19,4 *vs* 16,1; $p<0,05$).

Non è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra il livello di inappropriatezza dell'ammissione registrato durante i giorni della settimana (16,4%) rispetto al fine settimana (15,2%) nei quattro reparti oggetto di studio.

Correlando l'appropriatezza delle ammissioni con la stagionalità delle stesse, si evidenzia che più di un quinto delle ammissioni effettuate nelle quattro UO in primavera e in autunno risultano inappropriate ($Chi^2 = 92$; $p<0,001$).

Come osservato anche in altri studi, vi è un certo grado di predittività dell'ammissione rispetto all'esito del GI. Infatti, il 74,5% dei ricoveri con ammissione inappropriata è seguito da una degenza (GI) inappropriata. Il test chi quadro per l'associazione fra appropriatezza delle ammissioni e appropriatezza delle giornate di degenza è significativo. Dal valore dell'OR (17,8) è possibile desumere che probabilità di degenza inappropriata è circa 18 volte superiore nelle ammissioni inappropriate rispetto a quelle appropriate (Tabella 21).

Tabella 21. Associazione tra appropriatezza delle ammissioni e appropriatezza della degenza (GI). Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Ammissioni		Degenze (GI)		Totale
		Inappropriate	Appropriate	
Inappropriate	N.	94	31	125
	% riga	74,5 (IC70,9-77,8)	25,5 (IC22,2-29,1)	100
Appropriate	N.	169	694	863
	% riga	14,1(IC 12,9-15,3)	85,9 (IC84,7-87,1)	100
Totale	**N.**	**263**	**725**	**988**
	% riga	**23,8 (IC22,5-25,2)**	**76,2 (IC 74,8-77,5)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2 =** 1087 p<0,001 **OR=** 17,8 (IC 14,5-21,8)

La fascia d'età in cui si concentra il maggior numero di giornate di degenza inappropriate è quella 65-74 con circa il 35% dei casi di inappropriatezza; seguono le fasce 15-24 e 25-44 con circa il 25%, infine gli ultrasettantacinquenni e la fascia 45-64 con circa il 17% (Chi^2 = 86; p<0,001).

Non sono emerse differenze statisticamente significative nella prevalenza di inappropriatezza tra i due sessi ricoverati nelle UO di Chirurgia e Medicina e Pediatria.

È stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra il livello di inappropriatezza dei ricoveri registrato durante i giorni della settimana (25%) rispetto al fine settimana (21%) nei quattro reparti oggetto di studio (Chi^2 = 8; p<0,01). I giorni a più alta inappropriatezza sono risultati il mercoledì (29,1%) e il lunedì (28,2%).

Per quanto riguarda la stagionalità dei ricoveri nelle quattro UO, più di un quarto delle giornate di degenza primaverili e circa un terzo di quelle autunnali sono risultate inappropriate (Chi^2 = 49; p<0,001).

La degenza media dei ricoveri con GI appropriato (4,7 giorni) non differisce significativamente da quella dei ricoveri con GI inappropriato (4,2 giorni).

Al fine di ottenere una stima corretta dell'effetto di ciascun determinante sulla probabilità di avere un ricovero inappropriato, per superare cioè la possibile azione confondente di fattori "estranei", è stato elaborato un modello di regressione logistica.

Il modello conclusivo di regressione logistica elaborato evidenzia l'effetto che le differenti covariate di esposizione (età, sesso, reparto, stagionalità e appropriatezza dell'ammissione) indipendentemente l'una dalle altre, hanno sulla probabilità di determinare un ricovero inappropriato nelle UO di Medicina e Chirurgia.

I risultati dell'associazione tra appropriatezza del ricovero e predittori analizzati nel modello di regressione logistica sottolineano il ruolo svolto dall'appropriatezza dell'ammissione, cioè la probabilità di degenza inappropriata è circa 38 volte superiore nelle ammissioni inappropriate rispetto a quelle appropriate (OR =38,1 p<0,001).

È da sottolineare, tuttavia, che il modello conclusivo, valutato mediante il test *Hosmer-Lemeshow Goodness of fit*, non spiega bene i dati, ovvero ha una scarsa capacità predittiva (Chi^2 103; p<0,001).

3.2. Appropriatezza d'uso ospedale di Lipari, ricoveri in DH

3.2.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso

La Tabella 22 indica che circa il 40% dei ricoveri in DH nel presidio di Lipari, nel triennio considerato dal presente studio, risulta inappropriato secondo il protocollo impiegato (Allegato 2).

Tabella 22. Appropriatezza dei ricoveri in DH. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

Ricoveri	Frequenza	%	% pesata
Appropriato	529	59,2	54,3 (IC 52,4-56,2)
Inappropriato	364	40,8	45,7 (IC 43,8-46,6)
Totale	**893**	**100,0**	**100,0**

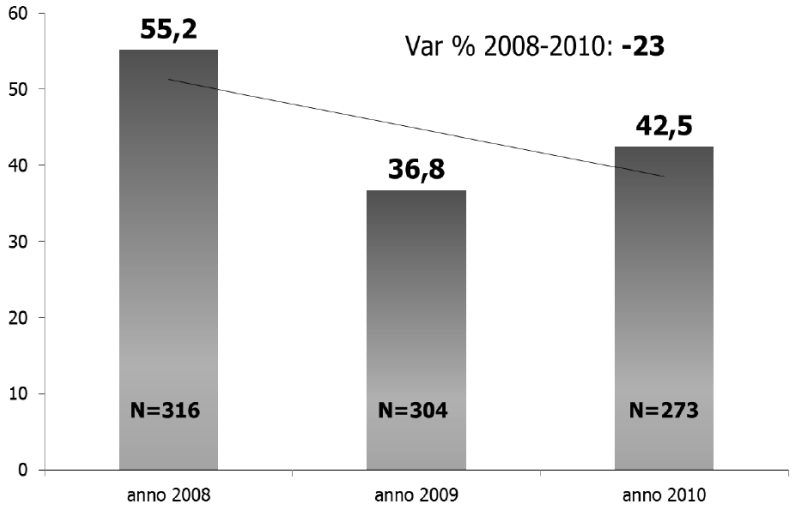

Figura 17. Percentuale di DH inappropriati. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

3.2.2. Inappropriatezza d'uso per UO

La distribuzione dei ricoveri diurni inappropriati per UO nell'Ospedale di Lipari negli anni 2008-2010 (Tabella 23), indica che la percentuale significativamente più alta si concentra in Ostetricia (61,4%), seguita dai reparti di Chirurgia e Medicina, entrambi con circa il 50% di casi inappropriati; trascurabile la percentuale relativa alla Pediatria (circa 2%) ($Chi^2 = 415$ $p<0,001$).

Nei grafici di andamento (Figure 18-20), si evidenzia una diminuzione di circa il 40% dei ricoveri inappropriati in Chirurgia e Medicina, mentre si osserva un aumento percentuale del 25% in Ostetricia.

Tabella 23. Appropriatezza dei ricoveri in DH per UO. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

UO		Ricoveri appropriati	Ricoveri inappropriati	Totale
Chirurgia	N.	108	101	209
	% riga	51,0 (IC 45,1-57,0)	49,0 (IC43,0-54,9)	100
Medicina	N.	112	116	228
	% riga	49,0 (IC 46,3-51,7)	51,0 (IC 48,3-53,7)	100
Ostetricia	N.	85	142	227
	% riga	38,6 (IC 34,9-42,4)	61,4 (IC 57,6-65,1)	100
Pediatria	N.	224	5	229
	% riga	98,1 (IC 96,2-99,1)	1,9 (IC 0,9-3,8)	100
Totale	**N.**	**529**	**364**	**893**
	% riga	**54,3 (IC 52,4-56,2)**	**45,7 (IC 43,8-47,6)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2 =** 415 p<0,001

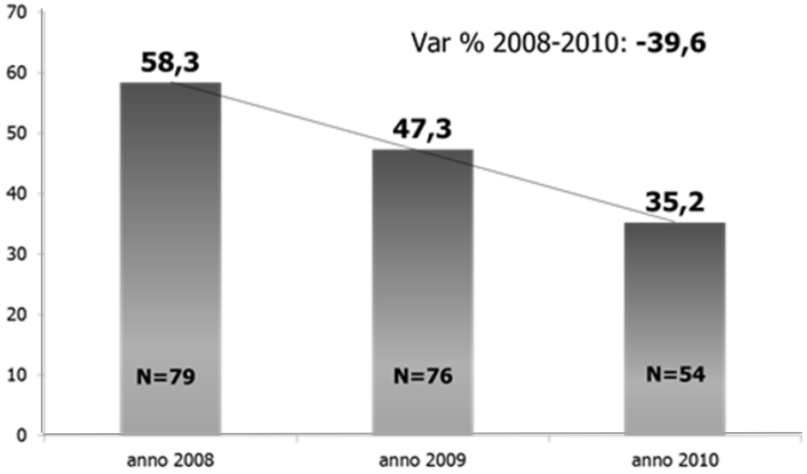

Figura 18. Percentuale di DH inappropriati Ospedale di Lipari, UO di Chirurgia, anni 2008-2010

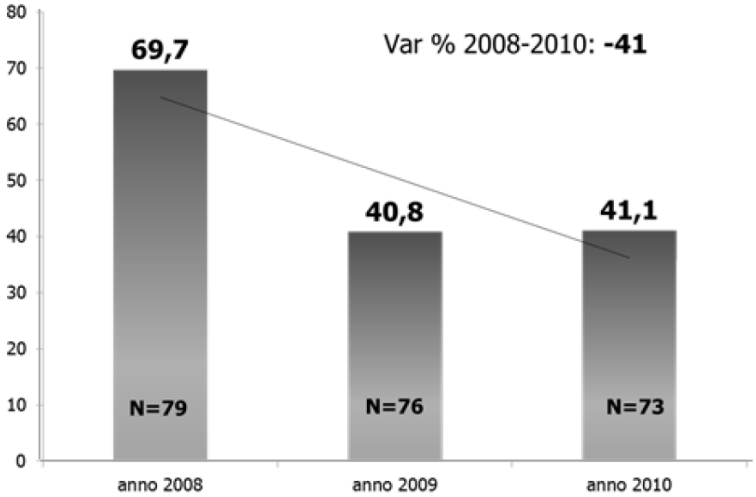

Figura 19. Percentuale di DH inappropriati Ospedale di Lipari, UO di Medicina, anni 2008-2010

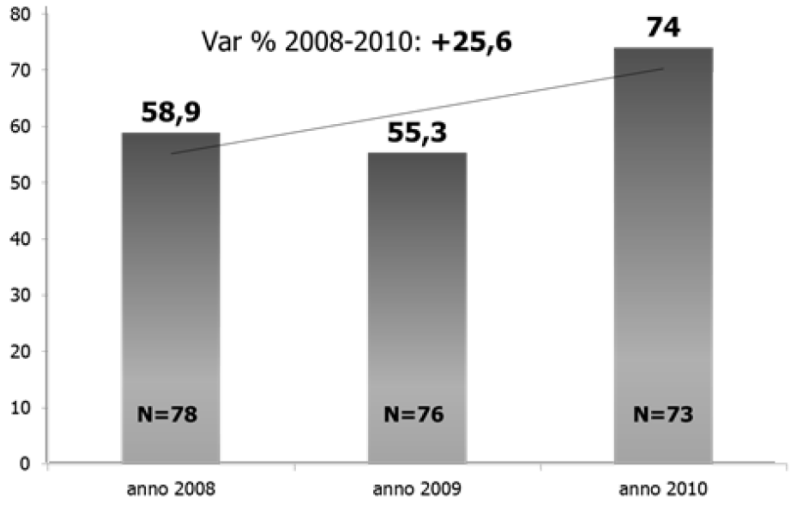

Figura 20. Percentuale di DH inappropriati Ospedale di Lipari, UO di Ostetricia, anni 2008-2010

3.2.3. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override*

Per ciascun ricovero in DH i rilevatori hanno riportato tutti i criteri che, secondo il manuale utilizzato, giustificavano il ricovero.

Come riportato in Tabella 24, il criterio più indicato (46,6%) è stato il numero 2 "Due o più osservazioni mediche nella stessa giornata (accesso) da parte dello specialista curante, oppure almeno un'osservazione dello specialista curante ed un'osservazione da parte di un altro specialista avente il carattere del consulto"; il meno frequente è risultato il numero 6 (0,1%).

Tabella 24. Criteri di appropriatezza della degenza in DH Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

	Criteri di appropriatezza	% pesata
1.	Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche che richiedono l'utilizzo della Sala Operatoria o di un ambiente chirurgicamente attrezzato.	7,9
2.	Due o più osservazioni mediche nella stessa giornata (accesso) da parte dello specialista curante, oppure almeno un'osservazione dello specialista curante ed un'osservazione da parte di un altro specialista avente il carattere del consulto.	46,6
3.	Misura ripetuta (tre o più volte al giorno) di almeno un parametro vitale o monitoraggio strumentale minimo di due ore.	1,1
4.	Somministrazione endovenosa di fluidi in genere o di farmaci, se somministrati almeno due volte nella giornata di accesso o con tempo di somministrazione superiore o uguale alle due ore.	5,6
5.	Iniezione farmaci con velocità di infusione limite, da controllare nella velocità di somministrazione per possibili effetti collaterali locali e generali, che abbiano potenziale azione lesiva immediata a carico di cuore, muscoli, respirazione, snc.	2,4
6.	Misure funzionali da stimolazione farmacologica o con carico di farmaci, con registrazione protratta (almeno due ore) di parametri funzionali o con raccolta quantificata nel tempo (prelievo ematico, raccolta di urine, ecc.).	0,1
7.	Prestazioni ed osservazioni infermieristiche più volte nella giornata di accesso (almeno tre volte).	1,0

Nella valutazione dei ricoveri in DH, il ricorso al criterio "8. *Override* Positivo: possibilità che giustificano comunque la giornata di accesso" è avvenuto nello 0,7% degli accessi giudicati appropriati, mentre il criterio "9. *Override* Negativo: degenza comunque non appropriata" non è mai stato attivato dai rilevatori.

3.2.4. Motivi per l'utilizzo inappropriato

La Figura 21 mostra l'analisi dei motivi di inappropriatezza del ricovero in DH. Come si può osservare, poco meno del 40% dei ricoveri inappropriati è da attribuirsi al motivo 4 "Giornata con una sola visita documentata del curante"; il 22% è correlato al motivo 7 "Esami di laboratorio generici (anche urgenti)" e il 14% al 6 "Pattern standard: Es. Lab.- Rx Torace-ECG-PFR".

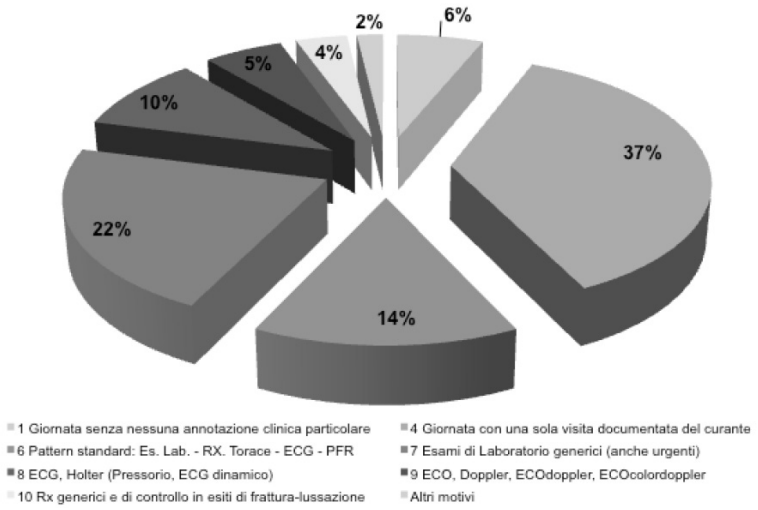

Figura 21. Motivi di inappropriatezza dei ricoveri in DH. Ospedale di Lipari, anni 2008-2010

3.2.5. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato

La distribuzione per classi d'età dell'inappropriatezza dei ricoveri in DH ha evidenziato come più del 65% dei giovani tra i 15 e 24 anni e circa il 60% degli adulti 65-74 anni vengano ricoverati nei reparti di Chirurgia, Medicina e Ostetricia inappropriatamente (Chi2 = 29; $p<0,001$).

La prevalenza di inappropriatezza dei ricoveri in DH nelle UO di Chirurgia e Medicina è risultata significativamente più alta nei maschi (54,2%) rispetto alle femmine (47,7%) (Chi2 = 6,5; $p<0,05$).

L'associazione tra stagionalità dei ricoveri e inappropriatezza degli stessi è risultata statisticamente significativa con una percentuale di inappropriatezza più alta in inverno (più del 60% dei casi) rispetto all'estate (56%), alla primavera (52%) e all'autunno (43%) (Chi2 = 37; $p<0,001$).

3.3. Appropriatezza d'uso ospedale di Pantelleria, RO

3.3.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso

La Tabella 25 indica che l'8,5% delle giornate di ammissione nel presidio di Pantelleria, nel triennio considerato dal presente studio, risulta inappropriato secondo il protocollo impiegato (Allegato 1).

Tabella 25. Appropriatezza delle ammissioni. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Ammissione	Frequenza	%	% pesata
Appropriata	642	90,6	91,5 (IC 90,0-92,8)
Inappropriata	67	9,4	8,5 (IC 7,2-10,0)
Totale	**709**	**100,0**	**100,0**

Come illustrato nella Figura 22, si registra una diminuzione del 44% circa della prevalenza d'inappropriatezza nell'arco temporale 2008-2010.

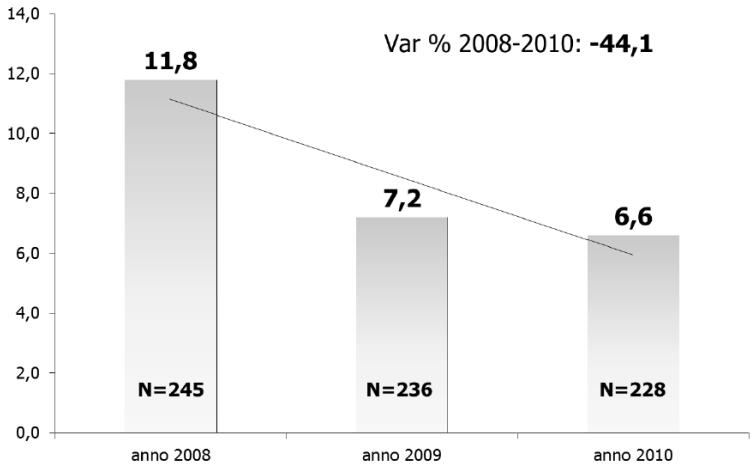

Figura 22. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Per la giornata di degenza, l'inappropriatezza è risultata pari al 18,3% (Tabella 26), con una riduzione del 16% circa dal 2008 al 2010 (Figura 23).

Tabella 26. Appropriatezza delle giornate di degenza. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Giornate di degenza	Frequenza	%	% pesata
Appropriate	543	76,6	81,7 (IC 79,8-83,5)
Inappropriate	166	23,4	18,3 (IC 16,5-20,2)
Totale	**709**	**100,0**	**100,0**

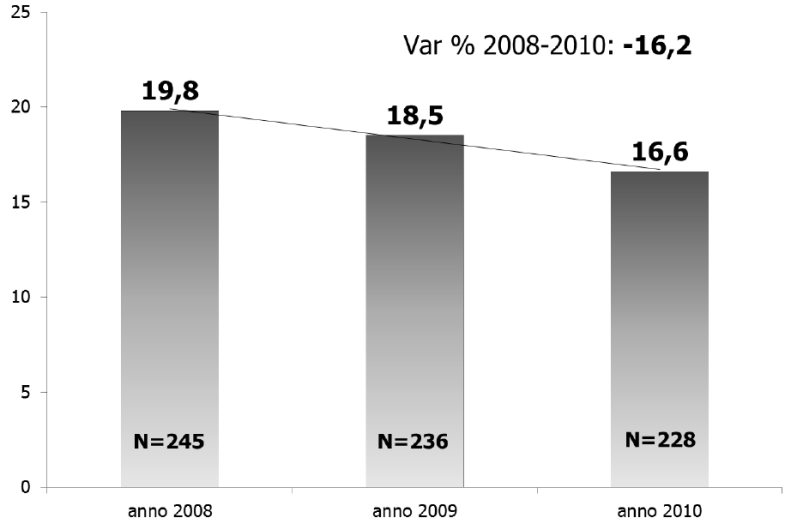

Figura 23. Percentuale di giornate degenza inappropriate. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

3.3.2. Inappropriatezza d'uso per UO

La distribuzione delle giornate di ammissione inappropriate per UO nell'Ospedale di Pantelleria negli anni 2008-2010, indica che la percentuale significativamente più alta si riscontra in Chirurgia (14,6) (Tabella 27) e in Ostetricia/Ginecologia (7,2%).

Tabella 27. Appropriatezza delle ammissioni per UO. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

UO		Ammissioni appropriate	Ammissioni inappropriate	Totale
Chirurgia	N.	225	39	264
	% riga	85,4 (IC 81,9-88,3)	14,6 (IC 11,7-18,1)	100
Medicina	N.	249	15	264
	% riga	94,3 (IC92,6-95,6)	5,7 (IC 4,4-7,4)	100
Ost/Gin	N.	168	13	181
	% riga	92,8 (IC 88,0-96,1)	7,2 (IC 3,9-12,0)	100
Totale	**N.**	**642**	**67**	**709**
	% riga	**91,5 (IC 90,0-92,8)**	**8,5 (IC 7,2-10,0)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 33,9 p<0,001

Come illustrato nelle Figure 24-26, dal 2008 al 2010 si registra una riduzione percentuale delle ammissioni inappropriate in tutti i reparti, anche se più marcata più in Medicina e Ostetricia/Ginecologia.

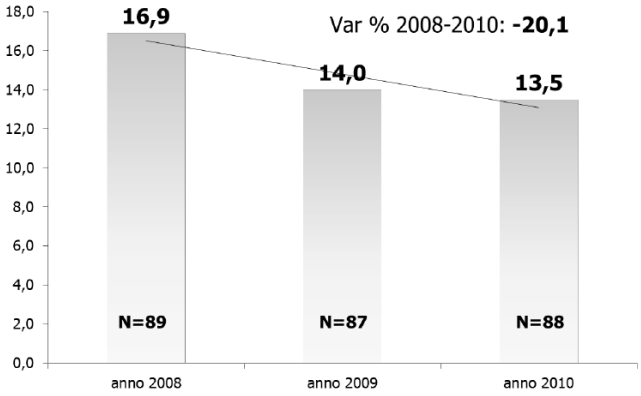

Figura 24. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Pantelleria UO Chirurgia, anni 2008-2010

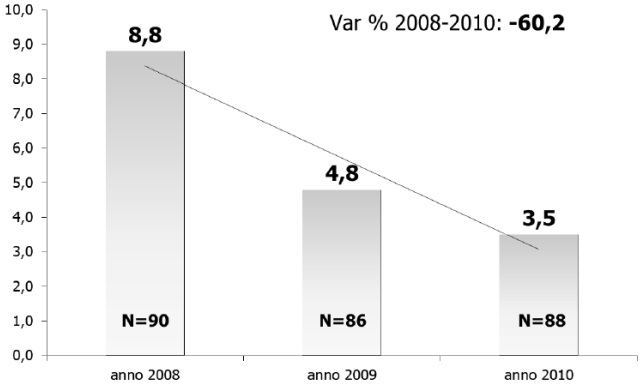

Figura 25. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Pantelleria UO Medicina, anni 2008-2010

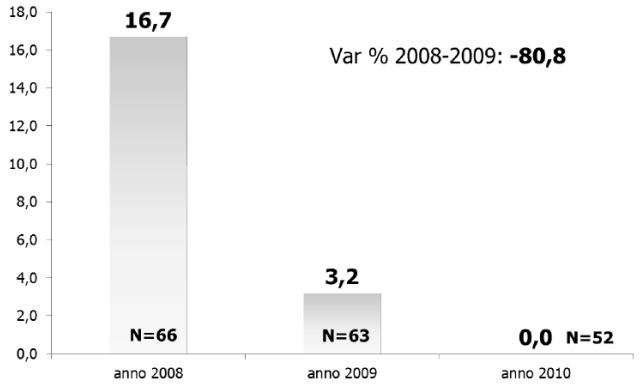

Figura 26. Percentuale di ammissioni inappropriate. Ospedale di Pantelleria UO Ostetricia/Ginecologia, anni 2008-2010

Come indicato nella Tabella 28, nel triennio oggetto di valutazione, la prevalenza di inappropriatezza è maggiore per la degenza rispetto all'ammissione (cfr. con la Tabella 27), superando il 40% in Ostetricia/Ginecologia, e raggiungendo il 23% circa in Chirurgia. In Medicina è stata registrata la percentuale più bassa di giornate di degenza inappropriate (11,8%).

Tabella 28. Appropriatezza delle giornate di degenza per UO. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

UO		Degenza appropriata	Degenza inappropriata	Totale
Chirurgia	N.	205	59	264
	% riga	77,2 (IC 73,2-80,8)	22,8 (IC 19,2-26,8)	100
Medicina	N.	233	31	264
	% riga	88,2 (IC 86,0-90,1)	11,8 (IC 9,9-14,0)	100
Ost/Gin	N.	105	76	181
	% riga	58,0 (IC 50,5-65,3)	42,0 (IC 34,7-49,5)	100
Totale	**N.**	**543**	**166**	**709**
	% riga	**81,7 (IC 79,8-83,5)**	**18,3 (IC 16,5-20,2)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 102,8 p<0,001

Nell'arco del triennio 2008-2010, si osserva un aumento percentuale di inappropriatezza del 34,5% in Chirurgia (Figura 27), mentre in Medicina (Figura 28) e in Ostetricia/Ginecologia (Figura 29) si registra una riduzione del 32,1% e del 56,4% rispettivamente.

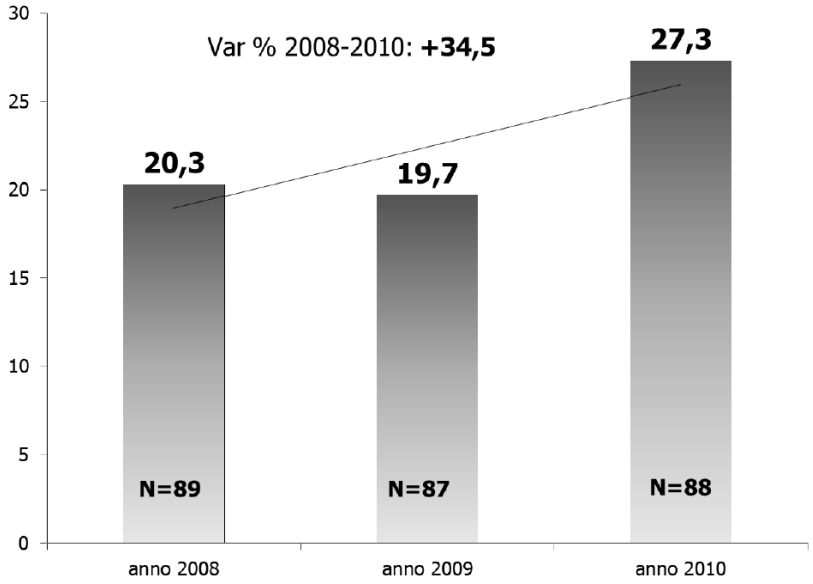

Figura 27. Percentuale di giornate di degenza inappropriate. Ospedale di Pantelleria UO di Chirurgia, anni 2008-2010

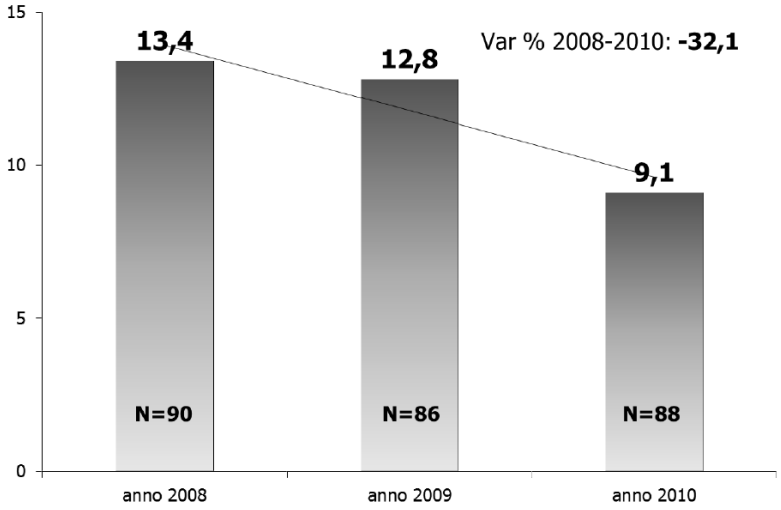

Figura 28. Percentuale di giornate di degenza inappropriate.
Ospedale di Pantelleria UO di Medicina, anni 2008-2010

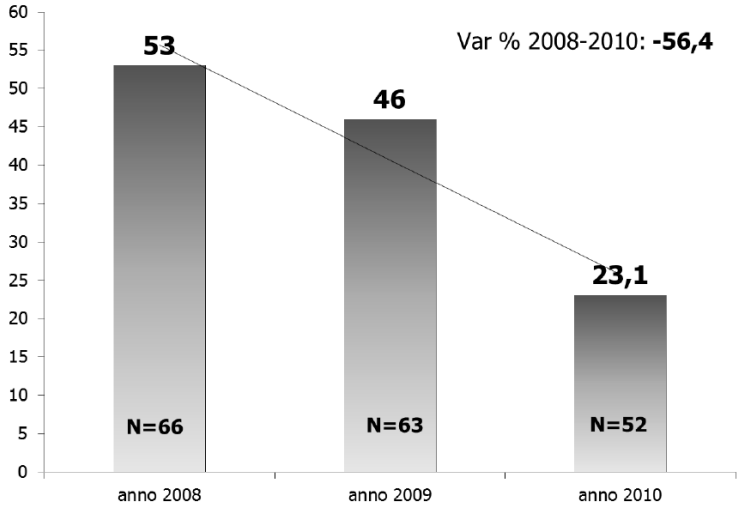

Figura 29. Percentuale di giornate di degenza inappropriate.
Ospedale di Pantelleria UO di Ostetricia/Ginecologia, anni 2008-2010

3.3.3. Appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI

La Figura 30 riassume i livelli di appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e delle giornate di degenza nelle UO di Chirurgia, Medicina e Ostetricia/Ginecologia, nel periodo 2008-2010.

Come mostrato, l'85,8% dei ricoveri con ammissione inappropriata è seguito da una degenza inappropriata, mentre al 12% delle ammissioni appropriate segue una degenza inappropriata.

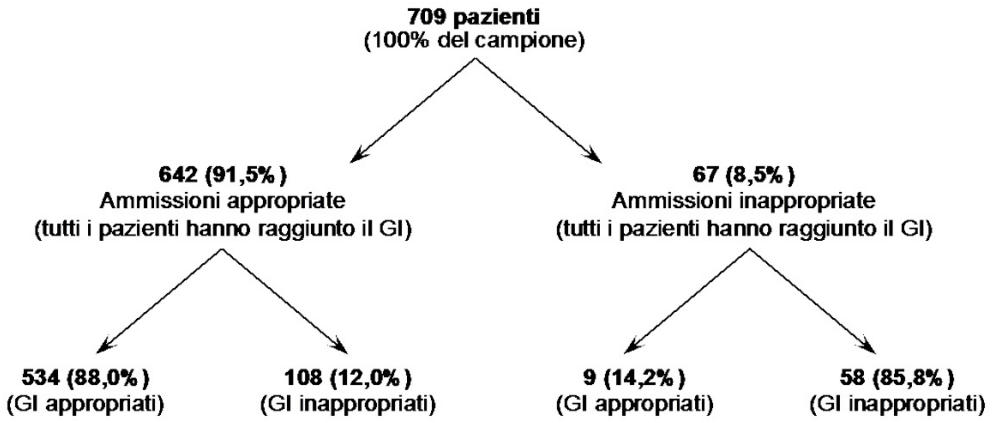

Figura 30. Quadro sinottico dell'appropriatezza delle ammissioni e delle giornate di degenza. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

La Figura 31 e la Tabella 29 mostrano la suddivisione dei 709 ricoveri in tre categorie: totalmente appropriati, totalmente inappropriati e parzialmente appropriati.

Come si evince, complessivamente, il 7,3% dei ricoveri poteva essere evitato poiché totalmente inappropriato, mentre l'80% circa dei ricoveri risulta del tutto appropriato e, cioè, pienamente giustificato rispetto al livello assistenziale. Circa il 12% dei ricoveri è, invece, costituito dai parzialmente appropriati.

L'analisi per UO indica che la prevalenza più alta di inappropriatezza, sommando i ricoveri totalmente inappropriati (6,1%) a quelli parzialmente appropriati (37%), si è registrata in Ostetricia/Ginecologia(43,1%). I ricoveri totalmente inappropriati sono stati più frequenti in Chirurgia (13,2%), mentre la quota dei ricoveri parzialmente appropriati è risultata maggiore in Ostetricia/Ginecologia (37%) rispetto alle altre UO.

Il test chi quadro per l'associazione fra appropriatezza dei ricoveri e UO è altamente significativo ($p<0,001$). Nella Tabella 29 sono riportati anche i limiti di confidenza per le percentuali della Figura 31.

Tabella 29. Appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI per UO. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

UO		Totalmente appropriati	Parzialmente appropriati	Totalmente inappropriati	Totale
Chirurgia	N.	201	28	35	264
	riga %	76,0 (IC 71,8-79,5)	10,8 (IC 8,3-14,0)	13,2 (IC 10,5-16,7)	100
Medicina	N.	230	22	12	264
	riga %	87,0 (IC 84,7-89,0)	8,4 (IC 6,8-10,3)	4,6 (IC 3,4-6,1)	100
Ost/Gin	N.	103	67	11	181
	riga %	56,9 (IC 49,4-64,2)	37,0 (IC 30,0-44,5)	6,1 (IC3,1-10,6)	100
Totale	**N.**	**534**	**117**	**58**	**709**
	riga %	**80,5 (IC 78,5-82,4)**	**12,2 (IC 10,7-13,9)**	**7,3 (IC 6,1-8,7)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 102,8 p<0,001

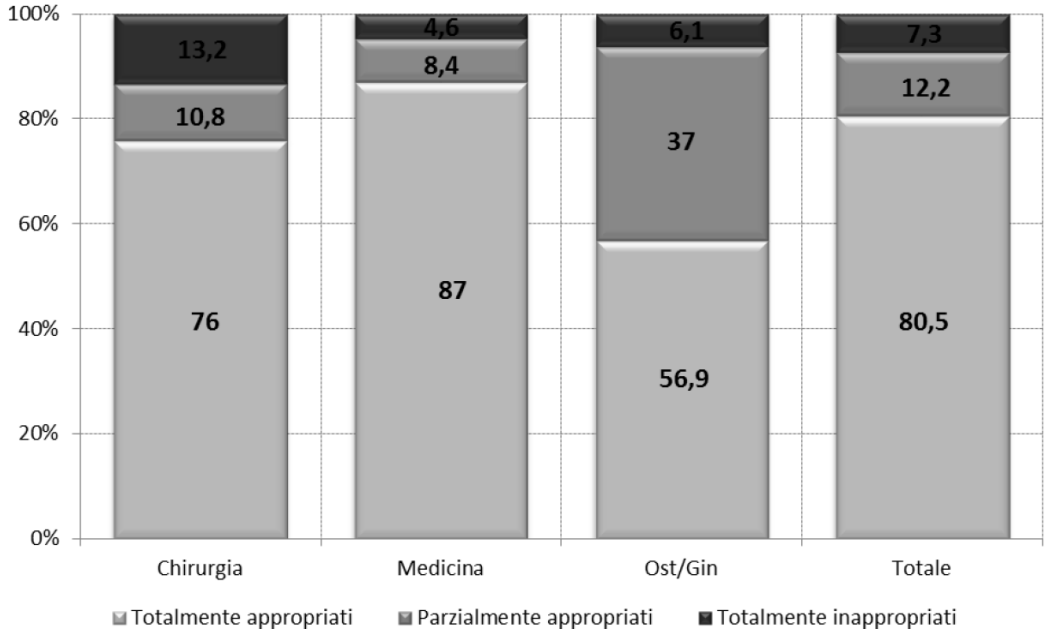

Figura 31. Percentuale di appropriatezza e inappropriatezza delle ammissioni e dei GI per UO. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

3.3.4. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override*

Per ciascun ricovero i rilevatori hanno riportato tutti i criteri che, secondo i manuali utilizzati, giustificavano l'ammissione, suddivisi nei gruppi: A-Criteri legati alle condizioni del paziente e B-Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive.

Dalla valutazione dei suddetti criteri è emerso che il 78% circa di questi appartiene al gruppo B.

La Tabella 30 mostra la frequenza dei singoli criteri di ammissione dei ricoveri nei reparti per adulti. I criteri più indicati per il gruppo A sono A 9-Turbe circolatorie o respiratorie acute invalidanti il malato (14,2%) e A8-Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi (6,1%). Per il gruppo dei criteri legati alle prestazioni fornite nelle prime 24h, coerentemente con quanto evidenziato in precedenza, si osserva che il B7-Somministrazione di farmaci o fluidi ev ripetute nelle 24 ore è presente in circa il 56% dei casi di appropriatezza; il criterio B1-Osservazione medica (almeno tre volte nelle 24h) è riportato nel 31,3% dei casi e il B6-Controllo di terapie e/o effetti collaterali nelle prime 24 ore in poco meno del 17,4%.

I criteri che giustificano l'appropriatezza della giornata di degenza si suddividono nei gruppi: D-Prestazioni mediche, E-Prestazioni infermieristiche e F-Condizioni del paziente.

Dalla valutazione dei suddetti criteri si evidenzia che circa il 63% di questi sono quelli legati alle prestazioni infermieristiche resesi necessarie nel giorno indice (gruppo E), seguiti dai criteri del gruppo D-Prestazioni mediche (26,5%).

Tabella 30. Criteri di appropriatezza dell'ammissione di adulti. RO Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

A.	Criteri legati alle condizioni del paziente	% pesata
A1.	Frequenza cardiaca < 50 o > 140 (a riposo)	0,1
A2.	Pressione arteriosa sistolica < 90 o > 200 mmHg o diastolica < 60 o > 120 mm Hg	3,7
A4.	Temperatura ascellare ≥ 38°C da almeno 5 gg compreso il giorno di ammissione	0,5
A5.	Emorragia in atto (o nelle ultime 48h)	3,0
A6.	Squilibrio idroelettrolitico e/o acido-base e/o metabolico	1,0
A7.	Presenza/sospetto di ischemia miocardica acuta	4,8
A8.	Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi	6,1
A9.	Turbe circolatorie o respiratorie acute invalidanti il malato	14,2
A10.	Perdita o calo improvviso della vista o dell'udito	0,3
A11.	Perdita acuta della capacità di muovere una parte del corpo	3,2
B.	**Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive**	
B1.	Osservazione medica (almeno tre volte nelle 24 ore, vedi manuale)	31,3
B2.	Osservazioni e prestazioni infermieristiche almeno 4 volte nelle prime 24 ore	9,8
B3.	Assistenza e/o terapia respiratoria intermittente o continua	2,7
B4.	Monitoraggio dei parametri vitali più volte al giorno	4,1
B5.	Procedure invasive e/o necessità di sala operatoria il giorno stesso o il successivo	10,2
B6.	Controllo di terapie e/o effetti collaterali nelle prime 24 ore	17,4
B7.	Somministrazione di farmaci o fluidi ev ripetute nelle 24 ore	56,2

Come mostrato in Tabella 31 i criteri più indicati sono stati E2-Somministrazioni ev nel GI. ripetute nelle 24 h (55,1%) e E4-Valutazione del bilancio idrico/elettrolitico e in generale di input/output nel GI (16,5%).

Tabella 31. Criteri di appropriatezza della giornata di degenza degli adulti, RO. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

D.	Prestazioni mediche	% pesata
D1.	Procedure in sala operatoria nel giorno indice (GI)	0,7
D8.	Ogni procedura che richiede un controllo dietetico	0,2
D9.	Osservazione medica nel GI almeno 3 volte nelle 24 h	9,9
D10.	Prima giornata postoperatoria per le procedure ai punti 1.3.4.5.6.7	3,4
D11.	Controllo di terapie e/o effetti collaterali da verificare almeno ogni 24 h	20,5
E.	**Prestazioni infermieristiche**	
E1.	Assistenza/terapia respiratoria intermittente o continua nel GI	2,2
E2.	Somministrazioni ev nel GI. ripetute nelle 24 h	55,1
E3.	Monitoraggio dei parametri vitali (4 o più) nel GI	3,6
E4.	Valutazione del bilancio idrico/elettrolitico e in generale di input/output nel GI	16,5
E5.	Ferite chirurgiche problematiche e/o drenaggi nel GI	1,2
E6.	Osservazioni e prestazioni infermieristiche (4 volte o più) nel GI	3,8
F.	**Condizioni del paziente**	
F1.	Sanguinamento in atto nel GI (o nelle ultime 48 h)	3,8
F2.	Presenza/sospetto di ischemia miocardica acuta	3,8
F3.	Temperatura di almeno 38°C nelle ultime 48 h	0,1
F4.	Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi in GI o in precedenti 48 h	4,6
F5.	Evenienza di IMA nei 10 gg o stroke nei 14 gg precedenti il GI	0,1
F6.	Presenza di Ileo, mancata canalizzazione, assenza diuresi	0,6
F7.	Problemi ematologici acuti	0,7

Nel presente studio, il ricorso al criterio "C1. Altre possibilità che giustificano l'ammissione" è stato pari allo 0,8%, mentre il ricorso al criterio "C2. Ammissione comunque inappropriata" è stato pari all'1,1% delle ammissioni inappropriate. Tali percentuali risultano essere in linea con le casistiche di applicazione del protocollo in Sicilia e in altre Regioni.

Il criterio "G1.Altri motivi che giustificano la degenza" è stato utilizzato nello 0,3% dei casi di ammissioni appropriate, mentre il criterio "G2. Criterio giustificato presente, ma degenza comunque inappropriata" è stato attivato nello 0,5% dei casi.

3.3.5. Motivi per l'utilizzo inappropriato

La Figura 32 mostra l'analisi dei motivi di inappropriatezza dell'ammissione nelle UO di Chirurgia e Medicina e Ostetricia/Ginecologia. Come si può osservare, la maggior parte delle ammissioni giudicate inappropriate è da attribuirsi ai motivi H1 "Esecuzione di esami diagnostici" (56%) e H2 "Esecuzione terapia medica" (32%), prestazioni che avrebbero potuto essere erogate in ambito extra ospedaliero.

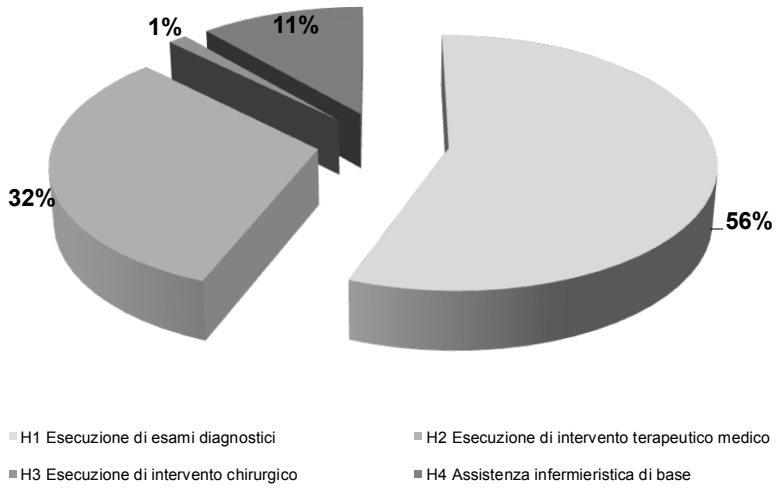

Figura 32. Motivi di ammissione inappropriata. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

I motivi di inappropriatezza della degenza in Chirurgia e Medicina (Figure 33 e 34) sono correlati alla all'ultimo giorno di degenza, I5c (61% Chirurgia, 62% Medicina) e all'attesa per l'esecuzione di esami, I2 (21% Chirurgia, 23% Medicina).

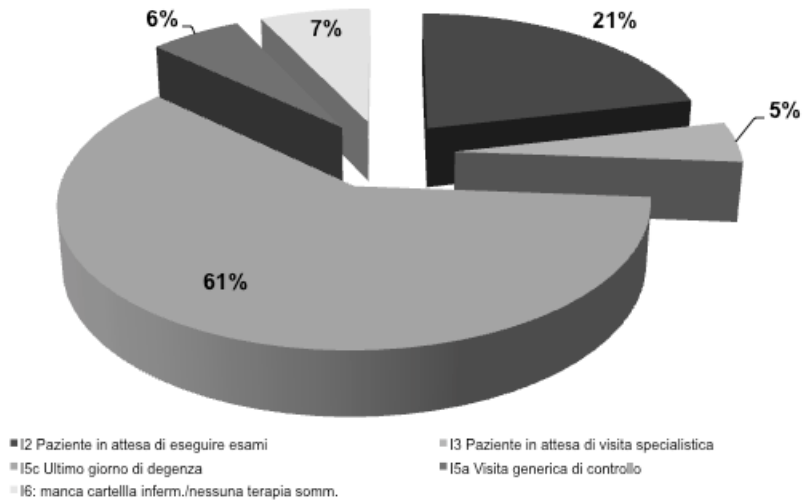

Figura 33. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Chirurgia. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

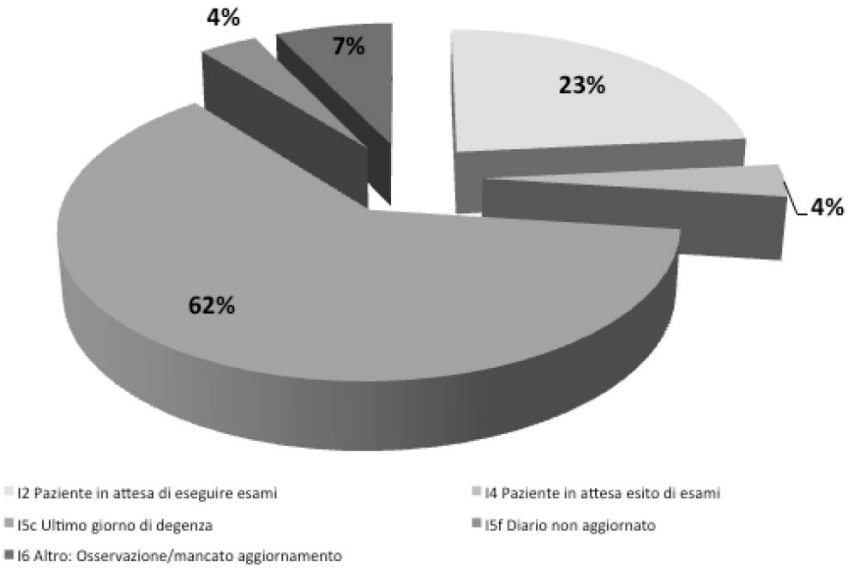

Figura 34. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Medicina. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

In circa il 75% dei casi non è stato possibile identificare i motivi d'uso inappropriato del reparto di Ostetricia e Ginecologia (Figura 35). I restanti casi sono correlati all'ultimo giorno di degenza (23%).

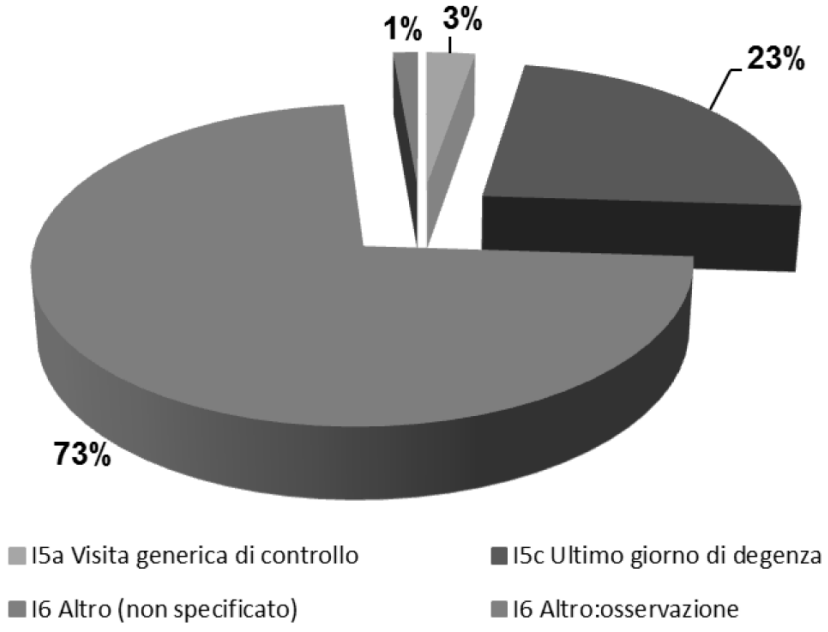

Figura 35. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza in Ostetricia/Ginecologia. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

3.3.6. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato

In questa sezione si riportano i risultati dell'analisi bivariata utilizzata per valutare l'associazione tra appropriatezza dell'ammissione e del GI e singole variabili di esposizione, come età, sesso, durata della degenza, giorno della settimana e stagionalità. L'associazione tra appropriatezza e UO è già stata studiata nella sezione 3.3.2 del presente lavoro.

La percentuale di pazienti di età compresa tra i 25 e i 44 anni che è stata ammessa inappropriatamente nelle UO di Chirurgia, Medicina e Ostetricia/Ginecologia è risultata pari al 13%, mentre tale valore per la fascia d'età 15-24 è 8,6%, per i pazienti tra i 65-74 di età 4,4% e per gli ultrasettantacinquenni 5,2% ($Chi^2 = 32$; $p<0,001$). Se si considerano solo i reparti di Chirurgia e Medicina, la fascia d'età con la più alta percentuale di inappropriatezza (circa il 18%) risulta la 25-44, mentre la fascia a prevalenza più bassa (4,4%) è sempre la 65-74 ($Chi^2 = 44$; $p<0,001$).

Non è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa del livello di inappropriatezza dell'ammissione nelle UO di Chirurgia e Medicina tra i due sessi.

È stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra il livello di inappropriatezza registrato durante i giorni della settimana (9,6%) rispetto al fine settimana (4,9%) nei tre reparti oggetto di studio ($Chi^2 = 8$; $p<0,01$).

L'associazione tra appropriatezza delle ammissioni e stagionalità delle stesse non è risultata statisticamente significativa.

Come mostrato in Tabella 32, sembra che l'ammissione sia un fattore predittivo dell'esito del GI. Infatti, circa l'86% dei ricoveri con ammissione inappropriata è seguito da una degenza (GI) inappropriata. Il test chi quadro per l'associazione fra appropriatezza delle ammissioni e appropriatezza delle giornate di degenza è significativo ($Chi^2 = 475$ $p<0,001$). La probabilità di degenza inappropriata è circa 44 volte superiore nelle ammissioni inappropriate rispetto a quelle appropriate (OR: 44,7).

Tabella 32. Associazione tra appropriatezza delle ammissioni e appropriatezza della degenza (GI). Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Ammissioni		Degenze (GI)		Totale
		Inappropriate	Appropriate	
Inappropriate	N.	58	9	67
	% riga	85,9 (IC79,1-91,2)	14,1 (IC8,8-20,9)	100
Appropriate	N.	108	534	642
	% riga	12,0 (IC 10,5-13,8)	88,0 (IC 86,2-89,5)	100
Totale	**N.**	**166**	**543**	**709**
	% riga	**18,3 (IC 16,5-20,2)**	**81,7 (IC79,8-83,5)**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 475 p<0,001 **OR=** 44,7 (IC 27,2-73,6)

La fascia d'età in cui si concentra il maggior numero di giornate di degenza inappropriate è quella 25-44 con circa il 31% dei casi di inappropriatezza; seguono le fasce 15-24 e 45-64 con poco più del 20%, infine gli ultrasettantacinquenni e la fascia 65-74 con circa il 12% ($Chi^2 = 61$; $p<0,001$).

L'appropriatezza dei ricoveri non risulta associata in modo statisticamente significativo alle variabili sesso (UO di Chirurgia e Medicina), ricoveri effettuati durante la settimana rispetto a quelli del fine settimana e stagionalità.

La degenza media dei ricoveri con GI appropriato (4,7 giorni) non differisce significativamente da quella dei ricoveri con GI inappropriato (5,3 giorni).

3.4. Appropriatezza d'uso ospedale di Pantelleria, ricoveri in DH

3.4.1. Prevalenza inappropriatezza d'uso

La Tabella 33 indica che circa il 74,3% dei ricoveri in DH nel presidio di Pantelleria, nel triennio considerato dal presente studio, risulta inappropriato secondo il protocollo impiegato (Allegato 2).

Tabella 33. Appropriatezza dei ricoveri in DH. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Ricoveri	Frequenza	%	% pesata
Appropriati	125	27,8	25,1
Inappropriati	324	72,2	74,9
Totale	**449**	**100,0**	**100,0**

Come mostrato nella Figura 36, dal 2009 al 2010 si registra una diminuzione del 18,2% della prevalenza d'inappropriatezza.

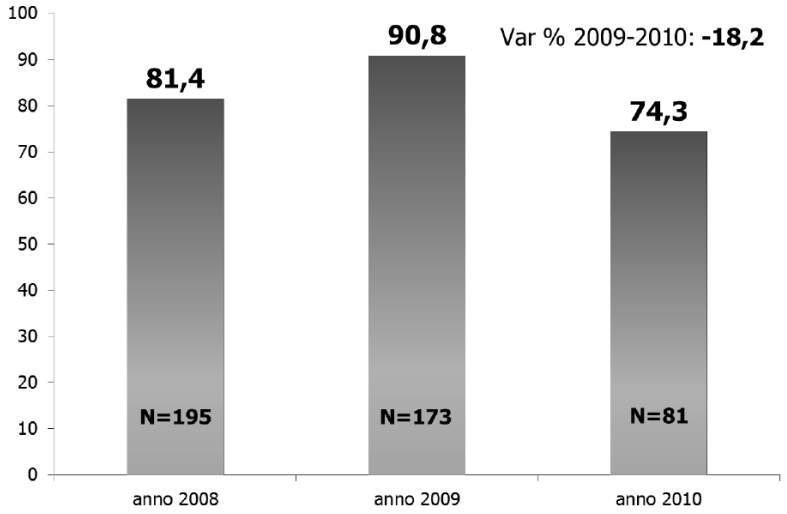

Figura 36. % DH inappropriati. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

3.4.2. Inappropriatezza d'uso per UO

La distribuzione dei ricoveri diurni inappropriati per UO nell'Ospedale di Pantelleria negli anni 2008-2010 (Tabella 34), indica che la percentuale significativamente più alta si concentra in Medicina (88,1%), seguita dalla Chirurgia con circa l'80% di casi inappropriati; trascurabile la percentuale relativa all'Ostetricia (9,6%) (Chi^2 = 197 p<0,001).

Tabella 34. Appropriatezza dei ricoveri in DH per UO. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

UO		Ricoveri appropriati	Ricoveri inappropriati	Totale
Chirurgia	N.	18	70	88
	% riga	19,9	80,1	100
Medicina	N.	34	247	281
	% riga	11,9	88,1	100
Ostetricia	N.	73	7	80
	% riga	90,4	9,6	100
Totale	**N.**	**125**	**324**	**449**
	% riga	**25,1**	**74,9**	**100**

NB: % di riga pesate **Chi^2** = 197,2 p<0,001

Nelle Figure 37 e 38, si evidenzia un andamento pressoché costante delle percentuali di ricoveri inappropriati in Chirurgia e Medicina.

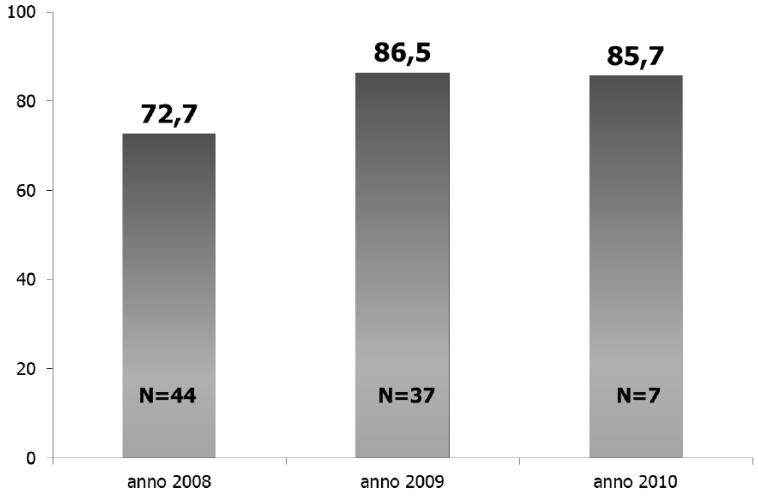

Figura 37. Percentuale di DH inappropriati Ospedale di Pantelleria, UO di Chirurgia, anni 2008-2010

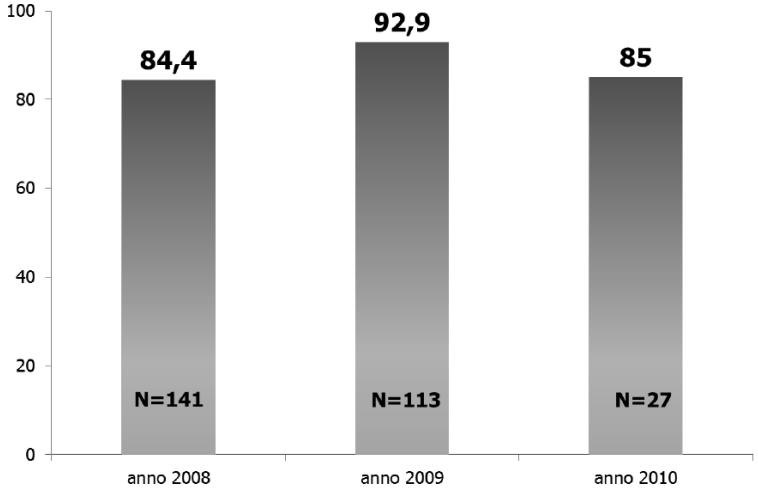

Figura 38. Percentuale di DH inappropriati Ospedale di Pantelleria, UO di Medicina, anni 2008-2010

3.4.3. Criteri di appropriatezza e utilizzo *override*

Per ciascun ricovero in DH i rilevatori hanno riportato tutti i criteri che, secondo il manuale utilizzato, giustificavano il ricovero.

Come riportato in Tabella 35, il criterio più indicato (70,4%) è stato il numero 1 "Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche che richiedono l'utilizzo della Sala Operatoria o di un ambiente chirurgicamente attrezzato"; il meno frequente è risultato il numero 3 (0,8%).

Tabella 35. Criteri di appropriatezza della degenza in DH Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Criteri di appropriatezza	%
Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche che richiedono l'utilizzo della Sala Operatoria o di un ambiente chirurgicamente attrezzato	70,4
Due o più osservazioni mediche nella stessa giornata (accesso) da parte dello specialista curante, oppure almeno un'osservazione dello specialista curante ed un'osservazione da parte di un altro specialista avente il carattere del consulto	22,4
Misura ripetuta (tre o più volte al giorno) di almeno un parametro vitale o monitoraggio strumentale minimo di due ore.	0,8
Somministrazione endovenosa di fluidi in genere o di farmaci, se somministrati almeno due volte nella giornata di accesso o con tempo di somministrazione superiore o uguale alle due ore	5,6
Iniezione farmaci con velocità di infusione limite, da controllare nella velocità di somministrazione per possibili effetti collaterali locali e generali, che abbiano potenziale azione lesiva immediata a carico di cuore, muscoli, respirazione, snc	3,2

Nella valutazione dei ricoveri in DH, il rilevatore non ha mai fatto ricorso né al criterio di *overide* positivo né a quello negativo.

3.4.4. Motivi per l'utilizzo inappropriato

La Figura 39 mostra l'analisi dei motivi di inappropriatezza del ricovero in DH. Come si può osservare, il 22% dei ricoveri inappropriati è da attribuirsi al motivo 4 "Giornata con una sola visita documentata del curante"; il 18% è correlato al motivo 7 "Esami di laboratorio generici (anche urgenti)", seguono con il 12% il motivo 10 e il 36.

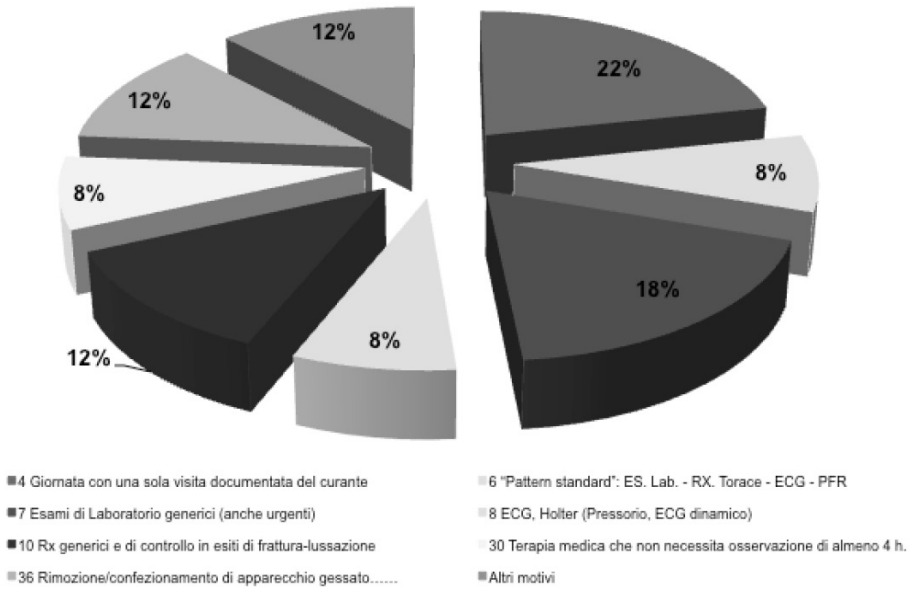

Figura 39. Motivi di inappropriatezza dei ricoveri in DH. Ospedale di Pantelleria, anni 2008-2010

Altri motivi: 9 ECO, Doppler, ECOdoppler, ECOcolordoppler (34,2%), 34 Manovra invasiva non sufficientemente documentata come impegno di risorse e tipo di paziente (17,8%), 11 RX torace anche se urgente preoperatorio e 12 TAC (8,2%).

3.4.5. Effetto di diversi fattori sull'uso inappropriato

La distribuzione per classi d'età dell'inappropriatezza dei ricoveri in DH ha evidenziato come l'83% circa degli ultrasettantacinquenni, poco più dell'80% degli anziani di 65-74 anni e circa il 77% dei pazienti nella fascia d'età 45-64 vengano ricoverati inappropriatamente (Chi^2 = 18; $p<0,01$).

L'appropriatezza dei ricoveri in DH non risulta associata in modo statisticamente significativo alle variabili sesso (UO di Chirurgia e Medicina) e stagionalità.

3.5. Validazione dello strumento

I risultati della valutazione della riproducibilità dello strumento RS-PVA Adulti per il totale delle ammissioni e delle degenze (250 giornate complessive) indicano un buon livello di riproducibilità delle osservazioni sia per le ammissioni (Kappa di Cohen = 0,61-concordanza "importante") sia per le giornate di degenza (K di Cohen =0,67-concordanza "importante".

Entrambi i valori si collocano entro i range riportati in letteratura (0,24-0,75 per le ammissioni e 0,64-0,85 per le giornate di degenza) (1).

4. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Il confronto con studi precedenti sul tema dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale per acuti deve essere interpretato con estrema cautela. Infatti, diverse variabili possono influenzare i tassi di inappropriatezza dell'ammissione e della degenza, quali la morbosità nella popolazione, la disponibilità di assistenza sanitaria, le attitudini e i comportamenti di medici e pazienti, la popolazione oggetto dell'indagine e, infine, la metodologia di studio. Ciò premesso, si riporta di seguito la discussione dei principali risultati del presente studio messi a confronto con altri precedenti realizzati in Sicilia, in Italia e all'estero.

4.1. Appropriatezza delle ammissioni dei RO, anni 2008-2010

La prevalenza di appropriatezza delle ammissioni rilevata nel presente studio è risultata superiore all'80% in entrambi i presidi, più alta rispetto ai valori riportati nei due studi siciliani (14).

La valutazione dei criteri di appropriatezza dell'ammissione ha evidenziato che circa il 70% di questi sono legati a prestazioni necessarie nelle prime 24 ore dal momento dell'ammissione, in linea con i risultati dei due studi siciliani (14).

Questo studio ha mostrato un livello di inappropriatezza delle ammissioni del 16,1% per Lipari e del 8,5% per Pantelleria, in linea con altri studi condotti in Italia (5) nel quale le ammissioni inappropriate sono risultate 14,2%. In un altro studio condotto in un ospedale americano nel 1981, è stata riportata una prevalenza di ammissioni inappropriate del 12% nei reparti di Medicina e Chirurgia (4).

Nelle due indagini di valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri effettuati nelle strutture pubbliche e private della Regione Siciliana, relativi ai 43 DRG a rischio di inappropriatezza, è stata riportata una prevalenza di ammissioni inappropriate del 36% nel 2002 (14) e del 28% nel 2004. Pur mancando il risultato analitico relativo ai presidi isolani, tuttavia, il dettaglio dei risultati per azienda, disponibile solo per lo studio del 2004-2005, indica una percentuale di inappropriatezza del 16,4% per l'Azienda 5 di Messina e del 22,8% per l'Azienda 9 di Trapani.

Pur restando sostanzialmente invariato il numero dei ricoveri in RO, è da sottolineare la diminuzione della prevalenza delle ammissioni inappropriate nell'arco temporale 2008-2010 per entrambi gli ospedali, più marcata per Pantelleria rispetto a Lipari (-44% *vs* -30%).

La più alta percentuale di ammissioni inappropriate è stata registrata in Medicina (20,5%) per l'Ospedale di Lipari e in Chirurgia (14,6%) per l'Ospedale di Pantelleria. Nello studio di (14) l'appropriatezza all'ammissione è risultata minore nei DRG chirurgici (25%) rispetto ai DRG medici (46%). Da sottolineare che solo l'1,9% delle ammissioni pediatriche nell'Ospedale di Lipari è risultato inappropriato, dato che si discosta ampiamente da quello ottenuto nello studio realizzato nell'Ospedale Pediatrico di Ancona, in cui la percentuale è stata del 21,7% (15).

Nell'Ospedale di Lipari la più alta percentuale di ammissioni inappropriate nei reparti per adulti (25,9%) è associata ai pazienti di età compresa tra i 65 e i 74 anni di età, risultato sovrapponibile a quello riportato nello studio di Restuccia (21,2%) (4). Per l'Ospedale di Pantelleria questa associazione riguarda la fascia d'età 25-44 anni (13%). In altri studi (5) il gruppo più colpito (22%) è quello dei pazienti di 36-45 anni.

La prevalenza di inappropriatezza dell'ammissione nelle UO di Chirurgia, Medicina e Pediatria dell'Ospedale di Lipari è risultata più alta nei maschi (19,4%) rispetto alle femmine (16,4%), risultato simile a quello di Restuccia, che ha mostrato una percentuale di ammissioni inappropriate di 18,1% tra i maschi rispetto all'8,4% delle femmine (8,4%).

Per Pantelleria il livello di inappropriatezza dell'ammissione nelle UO di Chirurgia e Medicina non risulta associato al sesso, in linea con lo studio di Angelillo (5).

Non è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra il livello di inappropriatezza dell'ammissione registrato durante i giorni della settimana rispetto al fine settimana per l'Ospedale di Lipari. Al contrario, a Pantelleria, sembra che l'inappropriatezza sia significativamente più alta durante i giorni della settimana (9,6%) rispetto al fine settimana (4,9%).

Per l'Ospedale di Lipari, sembra che l'inappropriatezza sia significativamente maggiore nelle ammissioni effettuate in primavera e in autunno rispetto agli altri periodi dell'anno. L'associazione tra appropriatezza delle ammissioni e stagionalità delle stesse non è risultata statisticamente significativa per l'Ospedale di Pantelleria.

4.2. Appropriatezza delle giornate di degenza dei RO, anni 2008-2010

Questo studio ha mostrato un valore di frequenza relativa delle giornate di degenza appropriate superiore al 70% in entrambi i presidi, in linea con le evidenze di altri studi riportati in letteratura, in cui viene riferito un limite di accettabilità dell'appropriatezza delle giornate di degenza non inferiore al 40% (16).

La valutazione dei criteri di appropriatezza ha evidenziato che circa i due terzi di questi sono legati alla necessità di prestazioni infermieristiche, in particolare alle somministrazioni ev nel GI e ripetute nelle 24 h successive.

Il livello di inappropriatezza delle giornate di degenza è stato del 23,8% per Lipari e del 18,3% per Pantelleria, valori più bassi rispetto a quelli riportati in altri studi condotti in Italia nei quali le giornate di degenza inappropriate sono risultate 51% (14) e 37,3% (5).

Come già evidenziato per l'ammissione, anche per le giornate di degenza si registra un calo dell'inappropriatezza nell'arco temporale 2008-2010 per entrambi gli ospedali, più marcata per Lipari rispetto a Pantelleria (-27% *vs* -16%).

La percentuale di giornate di degenza inappropriate significativamente più alta è stata registrata in Pediatria (32,9%) per l'Ospedale di Lipari e in Ostetricia e Ginecologia (42%) per l'Ospedale di Pantelleria. Il dato della pediatria è in linea con lo studio di Ancona, che riporta una percentuale di inappropriatezza pari al 30,3% (15).

Nello studio di Colucci si riportano differenze tra i DRG chirurgici e quelli medici, con un aumento sensibile dell'inappropriatezza in questi ultimi (34% *vs* 61%). In altri studi (5) sono stati riportati livelli di inappropriatezza più alti in Chirurgia (41%) e Medicina (39,6%).

In linea con altri studi (17), la prevalenza di RTI è stata del 12% per l'Ospedale di Lipari e del 16% per l'Ospedale di Pantelleria, mentre lo studio di Colucci riporta una percentuale più alta (20%). L'analisi per UO indica che i RTI sono stati più frequenti in Medicina (15,5%) per Lipari e in Chirurgia (13,2%) per Pantelleria. La percentuale significativamente più alta di inappropriatezza, sommando i RTI ai ricoveri parzialmente appropriati, si è registrata in Pediatria (34,1%) per Lipari e in Ostetricia/Ginecologia(43,1%) per l'Ospedale di Pantelleria. Nello studio siciliano (14) i DRG medici sono risultati quelli maggiormente inappropriati (79%).

Nell'Ospedale di Lipari la percentuale d'inappropriatezza della degenza significativamente più alta (35%) è associata ai pazienti di età compresa tra i 65 e i 74 anni di età. Per l'Ospedale di Pantelleria questa associazione riguarda la fascia d'età 25-44 anni (31%). In altri studi (5) le fasce più colpite sono la 36-45, 46-55 e 56-65 con percentuali di inappropriatezza superiori al 40%.

Non sono emerse differenze statisticamente significative nella prevalenza di inappropriatezza tra i due sessi ricoverati nelle UO di Chirurgia, Medicina e Pediatria (solo per Lipari) in entrambi gli ospedali oggetto di valutazione. Nello studio di Restuccia la percentuale di inappropriatezza più alta è associata al sesso femminile (28,8% *vs* 23,8), mentre nello studio di Angelillo ai maschi (38,8% *vs* 36%).

Non è stata registrata una differenza statisticamente significativa tra il livello di inappropriatezza dei ricoveri registrato durante i giorni della settimana rispetto al fine settimana per l'Ospedale di Pantelleria. Al contrario, a Lipari, sembra che l'inappropriatezza sia significativamente più alta durante i giorni della settimana (25%) rispetto al fine settimana (21%).

L'inappropriatezza dei ricoveri sembra essere significativamente più alta in primavera e in autunno per l'Ospedale di Lipari, mentre nello studio di Restuccia in estate (34,4%) e in autunno (29,7%) (4). Per l'Ospedale di Pantelleria, invece, l'associazione tra appropriatezza dei ricoveri e stagionalità non è risultata statisticamente significativa.

La degenza media dei ricoveri con GI appropriato non differisce significativamente da quella dei ricoveri con GI inappropriato in entrambi gli ospedali esaminati. In altri studi (16) i pazienti ricoverati più a lungo hanno avuto una maggiore probabilità di avere un ricovero inappropriato.

Come riportato in altri studi (5, 14, 15) sembra che l'ammissione sia un fattore predittivo dell'esito del GI, ovvero i pazienti ammessi inappropriatamente hanno una maggiore probabilità di andare incontro a un ricovero inappropriato. Nel presente studio, la percentuale dei ricoveri con ammissione inappropriata, che è seguita da un GI inappropriato è del 74,5% per l'Ospedale di Lipari e del 85,8% per quello di Pantelleria. Nello studio di Colucci tale percentuale è stata del 57% considerando tutti i DRG, 78% per quelli medici e 16% per i DRG chirurgici. Questi risultati si discostano da quelli ottenuti da Angelillo (37,3%) e da Restuccia (27%).

4.3. Motivi di inappropriatezza dei RO, anni 2008-2010

In linea con i risultati riportati in altri studi (5, 14) sia nell'Ospedale di Lipari che in quello di Pantelleria, la maggior parte delle ammissioni giudicate inappropriate è da attribuirsi ai motivi H1 "Esecuzione di esami diagnostici" e H2 "Esecuzione terapia medica" prestazioni che non richiedevano l'utilizzo di una struttura deputata alla gestione della fase acuta della malattia e che avrebbero potuto essere erogate in ambito extra ospedaliero.

Per l'Ospedale di Lipari, i motivi di inappropriatezza della degenza in Chirurgia e Medicina sono correlati principalmente alla visita generica di controllo, I5a e all'ultimo giorno di degenza, I5c. L'inappropriatezza del reparto di Pediatria è prevalentemente legata (81% dei casi) all'ultimo giorno di degenza.

Per l'Ospedale di Pantelleria, i motivi di inappropriatezza della degenza in Chirurgia e Medicina sono connessi all'ultimo giorno di degenza, I5c e all'attesa per l'esecuzione di esami, I2.

In generale, i motivi di inappropriatezza del GI sono da attribuirsi ad una programmazione inadeguata da parte delle UO delle visite generiche di controllo e delle dimissioni.

Come riportato in altri studi (5, 14) le lacune organizzative, con particolare riferimento all'attesa per l'esecuzione di esami diagnostici e all'effettuazione in regime di ricovero di visite generiche di controllo, sono i principali motivi di ammissione e giornate di ricovero

inappropriate. La razionalizzazione dei percorsi assistenziali finalizzati all'esecuzione di esami diagnostici e una migliore programmazione delle visite generiche di controllo e delle dimissioni, contribuirebbero a ridurre i livelli di inappropriatezza dei ricoveri, contenendo la spesa sanitaria e migliorando la qualità di vita dei pazienti.

4.4. Appropriatezza dei ricoveri in DH, anni 2008-2010

Nel presente studio, il livello di inappropriatezza dei ricoveri in DH è stato del 45,7% per Lipari e del 74,9% per Pantelleria.

Nell'arco del triennio 2008-2010, è da sottolineare che, nonostante il numero totale di ricoveri in DH si sia quasi dimezzato in entrambi i presidi, tuttavia, la prevalenza dei ricoveri inappropriati, pur registrando una riduzione di circa il 20%, resta ancora molto alta.

La percentuale di ricoveri diurni inappropriati significativamente più alta è stata registrata in Ostetricia (61,4%) e Medicina (51%) per l'Ospedale di Lipari e in Medicina (88,1%) e Chirurgia (80%) per l'Ospedale di Pantelleria. I ricoveri ostetrici nell'Ospedale di Pantelleria sono risultati inappropriati solo nel 9,6% dei casi.

La distribuzione per classi d'età dell'inappropriatezza dei ricoveri in DH ha evidenziato come più del 65% dei giovani tra i 15 e 24 anni e circa il 60% degli adulti 65-74 anni vengano ricoverati inappropriatamente nei reparti di Chirurgia, Medicina e Ostetricia dell'Ospedale di Lipari.

Nell'Ospedale di Pantelleria le percentuali d'inappropriatezza significativamente più alte sono associate ai pazienti di età superiore ai 45 anni.

Nell'Ospedale di Lipari la prevalenza di inappropriatezza dei ricoveri in DH nelle UO di Chirurgia e Medicina è risultata significativamente più alta nei maschi (54,2%) rispetto alle femmine (47,7%).

Sempre a Lipari, l'associazione tra stagionalità dei ricoveri diurni e inappropriatezza degli stessi è risultata statisticamente significativa con percentuali di inappropriatezza più alte in inverno (più del 60% dei casi) e in estate (56%).

Per l'Ospedale di Pantelleria, l'appropriatezza dei ricoveri in DH non risulta associata in modo statisticamente significativo alle variabili sesso (UO di Chirurgia e Medicina) e stagionalità.

È da sottolineare che sia nell'Ospedale di Lipari che in quello di Pantelleria, gran parte dei ricoveri inappropriati è da attribuirsi ai motivi 4 "Giornata con una sola visita documentata del curante" e 7 "Esami di laboratorio generici (anche urgenti)".

In generale, dunque, risultano altamente inappropriate le prestazioni erogate in regime di day hospital che per la loro natura e specificità potrebbero essere erogate o soddisfatte in diverse forme di setting nell'ambito dei servizi offerti ai vari livelli assistenziali, ovvero facendo ricorso a strutture territoriali, al MMG, o all'assistenza domiciliare.

4.5. Validazione strumenti

Come già riportato in altri studi (14) la riproducibilità dello strumento RS-PVA Adulti è risultata buona e quindi lo stesso, come da Decreto 31 maggio 2007 della Regione Siciliana, Gazzetta Ufficiale Anno 61°-Numero 32, potrà essere utilizzato dalle aziende sanitarie siciliane per l'analisi di un fenomeno complesso, quale è il ricovero ospedaliero, e per l'individuazione delle criticità e dei fabbisogni organizzativi ai quali dare risposta.

4.6. Conclusioni

I risultati dello studio evidenziano un ricorso improprio alla "risorsa" ospedale, soprattutto del regime di DH. Ricovero inappropriato non significa prestazione inutile, senza beneficio per il paziente o clinicamente errata, bensì una scelta inadeguata del setting assistenziale rispetto alle condizioni del paziente e alla necessità di prestazioni medico-infermieristiche erogabili in altri livelli di assistenza, laddove presenti e accessibili. D'altra parte, i motivi legati all'inappropriatezza riscontrati in questo studio, per lo più riconducibili a deficit organizzativi delle strutture di ricovero, suggeriscono l'opportunità di valutare e riprogrammare i processi assistenziali, al fine di razionalizzare l'uso delle risorse e offrire delle risposte alternative al bisogno di assistenza che non sarà più soddisfatto attraverso il ricovero ospedaliero.

Gran parte degli attuali ricoveri medici in day-hospital è effettuata esclusivamente per erogare singole prestazioni che non presentano carattere di multidisciplinarietà, non richiedono elevati livelli di coordinamento clinico ed organizzativo e che pertanto dovrebbero essere trasferite nell'attuale livello assistenziale ambulatoriale.

La soluzione organizzativa adottata già in via sperimentale da alcune Regioni, tra cui la Sicilia, è l'attivazione di un modello innovativo di assistenza specialistica ambulatoriale, denominato generalmente *day service*, che rappresenta l'alternativa assistenziale verso la quale trasferire quelle prestazioni che presentano necessità di elevato grado di coordinamento clinico ed organizzativo, attualmente trattate impropriamente in ambito di ricovero (18).

BIBLIOGRAFIA

1. McDonagh MS, Smith DH, Goddard M. Measuring appropriate use of acute beds. A systematic review of methods and results. *Health Policy* 2000;53(3):157-84.
2. Kalant N, Berlinguet M, Diodati JG, Dragatakis L, Marcotte F. How valid are utilisation review tools in assessing appropriate use of acute care beds? *CMAJ* 2000;162(3):1809-13.
3. Gertman PM, Restuccia JD. The appropriateness evaluation protocol: a technique for unnecessary days of hospital care *Med Care* 1981;19(8):855-71.
4. Restuccia JD, Payne SM, Lenhart G, Constantine HP, Fulton JP. Assessing the appropriateness of hospital utilisation to improve efficiencies and competitive position. *Health Care Manage Rev* 1987;12(3):17-27.
5. Angelillo IF, Ricciardi G, Nante N, Boccia A, Bianco A, La Torre G, Vinci V, De Giusti M. Appropriateness of hospital utilisation in Italy. *Public Health* 2000;114(1): 9-14.
6. Apolone G, Fellin G, Tampieri A, Bonanoni E, Crosti PF, Lanzi E, Meregalli G, Trocino G, Liberati A. Appropriateness of hospital use. Report from an Italian study. *Eur J Public Health* 1997;7(1):34-9.
7. Capalbo G, D'Andrea G, Volpe M, Cambieri A, Cicchetti A, Ricciardi G. Applicazione dello strumento PRUO per la valutazione di appropriatezza dei ricoveri brevi: l'esperienza di un Policlinico Universitario. *Ann Ig* 2004;16 (6):759-65.
8. Castaldi S, Ferrari MR, Sabatino G, Trisolini R, Auxilia F. Valutazione dell'appropriatezza dell'attività di ricovero dell'Ospedale Maggiore di Milano IRCCS mediante l'utilizzo del metodo PRUO. *Ann Ig* 2002;14:399-408.
9. Fellin G, Apolone G, Tampieri A, *et al.* Appropriateness of hospital use: an overview of Italian studies. *Int J Qual Health Care* 1995;7:219-25.
10. Lattuada L, Francescutti C, Borgnolo G, Simon G, Rizzi L. La valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri nell'esperienza del Friuli-Venezia Giulia. Tendenze Nuove 1998;2:4-8.
11. Trianni G, Lavazza L, Palazzi GP, *et al.* Appropriatezza organizzativa dei ricoveri: risultati della valutazione con AEP/PRUO dei ricoveri dell'AO Careggi di Firenze. Anni 1995 e 1998. *Epidemiol Prev 2001*;25:164-73.
12. Strumwasser I, Paranjpe NV, Sell LJ. Reliability and validity of utilization review criteria. Appropriateness Evaluation Protocol, Standardized Medreview Instrument and Intensity-Severity-Discharge Criteria. *Med Care* 1990;28(2):95-111
13. Lang T, Davido A, Meyer L. Appropriteness of admission: the French experience. *Intern Journ Qual Health care* 1995;7(3):233-8.
14. Colucci AT *et al.* Il Programma Regionale RS-PVA 2003, Regione Siciliana-Protocollo di Valutazione dell'Appropriatezza d'uso dell'ospedale, *Osservatorio Epidemiologico Notiziario* 2004.
15. Vincitorio D, Chiaradia G, de Waure C, Mastaki Kambale J, La Torre G, Di Stanislao F. Appropriateness of admission and days of stay in pediatric hospital in Ancona, Italy. *Journ Pub Health* 2010;18(5):497-503.
16. Damiani G. *et al.* Valutazione dell'appropriatezza generica dei ricoveri in un policlinico universitario: metodologia PRUO e determinazione di variabili predittive. In: Atti del 2° Convegno Nazionale PRUO, Bari 15-18 maggio 2002. Disponibile all'indirizzo: http://www.sanita.fvg.it/ars/specializza/programmi/covegno/Congress.htm; ultima consultazione 22/11/2012.

17. Casasola A, Franzo A. Fattori correlati all'uso improprio dell'ospedale in provincia di Pordenone, Azienda per i Servizi Sanitari n. 6 "Friuli Occidentale", 1998. Disponibile all'indirizzo: http://www.valutazioneitaliana.it/riv/rivista99/casasola2.pdf; ultima consultazione 19/11/2012.
18. Ministero della salute. I 15 Mattoni del SSN. Mattone 07 - Misura dell'appropriatezza. Disponibile all'indirizzo: http://www.mattoni.salute.gov.it/mattoni/paginaInternaMenuMattoni.jsp?id=10&menu=mattoni; ultima consultazione 21/11/2012.

ALLEGATO 1

RS-PVA Sezione adulti: manuale e scheda rilevazione

RS-PVA sezione Adulti - Manuale

I. CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DELL'AMMISSIONE

A. Criteri legati alle condizioni del paziente

A 1. Frequenza cardiaca < 50 o > 140 (a riposo).
A 2. Pressione arteriosa sistolica < 90 o > 200 mm Hg o diastolica < 60 o > 120 mm Hg.
A 3. Frequenza respiratoria > 30 atti al minuto
A 4. Temperatura ascellare ≥ 38°C da almeno 5 gg compreso il giorno di ammissione in ospedale.
A 5. Emorragia in atto (o nelle ultime 48h).
A 6. Squilibrio idroelettrolitico e/o acido-base e/o metabolico.
A 7. Presenza/sospetto di ischemia miocardica acuta.
A 8. Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi (vedi manuale, criterio complesso).
A 9. Turbe circolatorie o respiratorie acute invalidanti il malato
A 10. Perdita o calo improvviso della vista o dell'udito.
A 11. Perdita acuta della capacità di muovere una parte del corpo.

B. Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive

B 1. Osservazione medica (almeno tre volte nelle 24 ore, vedi manuale).
B 2. Osservazioni e prestazioni infermieristiche almeno 4 volte nelle prime 24 ore.
B 3. Assistenza e/o terapia respiratoria intermittente o continua.
B 4. Monitoraggio dei parametri vitali più volte al giorno.
B 5. Procedure invasive (diagnostiche e/o terapeutiche) e/o necessità di sala operatoria il giorno stesso o il successivo.
B 6. Controllo di terapie e/o effetti collaterali nelle prime 24 ore.
B 7. Somministrazione di farmaci o fluidi e.v. ripetute nelle 24 ore.

C. Criteri straordinari (*Override*)

C 1. ***Override* Positivo**: Altre possibilità che giustificano l'ammissione: *es. un pz entra con frattura femore dx da 3 gg in attesa d'intervento*.
C 2. ***Override* Negativo**: Ammissione comunque non appropriata: *es. pur in presenza di un criterio un paziente non avrebbe comunque necessitato di ospedalizzazione*.

II. CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DELLA GIORNATA DI DEGENZA

D. Prestazioni mediche

D 1. Procedure in sala operatoria nel giorno indice (GI)
D 2. Procedure in sala operatoria il giorno successivo al GI, ma che richiedono consulti o valutazioni preoperatorie extraroutine
D 3. Cateterismo cardiaco il GI
D 4. Angiografia GI
D 5. Biopsia organo interno il GI
D 6. Toracentesi, paracentesi o altre-centesi il GI
D 7. Procedure diagnostiche invasive a carico del SNC il GI
D 8. Ogni procedura che richiede un controllo dietetico
D 9. Osservazione medica nel GI almeno 3 volte nelle 24 h
D 10. Prima giornata postoperatoria per le procedure ai punti 1.3.4.5.6.7.
D 11. Controllo di terapie e/o effetti collaterali da verificare almeno ogni 24 h.

E. Prestazioni infermieristiche

E 1. Assistenza/terapia respiratoria intermittente o continua nel GI.
E 2. Somministrazioni e.v. nel GI. ripetute nelle 24 h
E 3. Monitoraggio dei parametri vitali (4 o più) nel GI.

E 4. Valutazione del bilancio idrico/elettrolitico e in generale di input/output nel GI.
E 5. Ferite chirurgiche problematiche e/o drenaggi nel GI.
E 6. Osservazioni e prestazioni infermieristiche (4 volte o più) nel GI.

F. Condizioni del paziente

F 1. Sanguinamento in atto nel GI (o nelle ultime 48 h).
F 2. Presenza/sospetto di ischemia miocardica acuta.
F 3. Temperatura di almeno 38°C nelle ultime 48 h.
F 4. Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi nel GI o nelle precedenti 48 h.
F 5. Evenienza di IMA nei 10 gg o stroke nei 14 gg precedenti il GI.
F 6. Presenza di Ileo (paralitico e/o meccanico), mancata canalizzazione, assenza diuresi
F 7. Problemi ematologici acuti.

G. Criteri straordinari (*Override*)

G 1. ***Override* Positivo**: Altri motivi che giustificano la degenza: *es. un servizio o un fattore non incluso nei criteri ha reso necessaria l'ospedalizzazione*.
G 2. ***Override* Negativo**: Criterio giustificato presente, ma degenza comunque inappropriata: *es. pur in presenza di un criterio un paziente non avrebbe comunque necessitato di ospedalizzazione*.

MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA

(**NB**: solo per le ammissioni e le giornate di degenza inappropriate come supporto all'identificazione delle cause di utilizzazione non necessaria)

I. MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA DELL'AMMISSIONE

H1. Esecuzione di esami diagnostici.

a) Esami di laboratorio
b) ECG
c) EEG
d) Anatomia patologica
e) Ecografia
f) Radiologia tradizionale
g) TAC
h) RNM
i) Rx invasiva
j) Medicina nucleare
k) Endoscopia
l) Altro

H2. Esecuzione di intervento terapeutico medico.

H3. Esecuzione di intervento chirurgico.

H4. Assistenza infermieristica di base.

H5. Situazione clinica complessivamente critica.

H6. Situazione socio-familiare critica.

H7. Altro (specificare).

II. MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA PER LE GIORNATE DI DEGENZA

I1. **Paziente in attesa di intervento chirurgico**

I2. **Paziente in attesa di eseguire esami (motivo valido anche per il giorno di esecuzione).**

a) Esami di laboratorio
b) ECG
c) EEG
d) Anatomia patologica
e) Ecografia
f) Radiologia tradizionale
g) TAC
h) RNM
i) Rx invasiva
j) Medicina nucleare
k) Endoscopia
l) Altro

I3. **Paziente in attesa di visita specialistica.**

I4. **Paziente in attesa esito di esami.**

a) Esami di laboratorio
b) ECG
c) EEG
d) Anatomia patologica
e) Ecografia
f) Radiologia tradizionale
g) TAC

h) RNM
i) Rx invasiva
j) Medicina nucleare
k) Endoscopia
l) Altro

I5. **Altri motivi.**

a) Visita generica di controllo
b) In attesa di trasferimento.
c) Ultimo giorno di degenza
d) Permesso (documentato)
e) Diario clinico illeggibile
f) Nulla (diario non aggiornato)

I6. **Altro (descrivere):**

RS-PVA sezione Adulti-Scheda di rilevazione

N. Quest _____ **Ospedale**: Lipari Pantelleria **N. Cartella Clinica** _____

Giorno Indice (gg/mm/aaaa) ___/___/_____ **Reparto** M C G O **Età** (anni) ____ **Sesso** M F

Data di Ammissione (gg/mm/aaaa) ___/___/_____ **Data di Dimissione (gg/mm/aaaa)** ___/___/_____

I. Criteri di appropriatezza dell'ammissione		
A. Criteri legati alle condizioni del paziente		
A1	**S**	**N**
A2	**S**	**N**
A3	**S**	**N**
A4	**S**	**N**
A5	**S**	**N**
A6	**S**	**N**
A7	**S**	**N**
A8	**S**	**N**
A9	**S**	**N**
A10	**S**	**N**
A11	**S**	**N**
B. Prestazioni necessarie nelle 24h successive		
B1	**S**	**N**
B2	**S**	**N**
B3	**S**	**N**
B4	**S**	**N**
B5	**S**	**N**
B6	**S**	**N**
B7	**S**	**N**

II. Criteri di appropriatezza giornata di degenza		
D. Prestazioni mediche		
D1	**S**	**N**
D2	**S**	**N**
D3	**S**	**N**
D4	**S**	**N**
D5	**S**	**N**
D6	**S**	**N**
D7	**S**	**N**
D8	**S**	**N**
D9	**S**	**N**
D10	**S**	**N**
D11	**S**	**N**
E. Prestazioni infermieristiche		
E1	**S**	**N**
E2	**S**	**N**
E3	**S**	**N**
E4	**S**	**N**
E5	**S**	**N**
E6	**S**	**N**
E7	**S**	**N**
F. Condizioni del paziente		
F1	**S**	**N**
F2	**S**	**N**
F3	**S**	**N**
F4	**S**	**N**
F5	**S**	**N**
F6	**S**	**N**
F7	**S**	**N**

***C1-*_Override_ Positivo**	**S**	**N**
***C2-*_Override_ Negativo**	**S**	**N**

***G1-*_Override_ Positivo**	**S**	**N**
***G2-*_Override_ Negativo**	**S**	**N**

GIUDIZIO I (ammissione)	**A**	**I**

GIUDIZIO II (giornata di degenza)	**A**	**I**

* **NB**. Si prega di spiegare i motivi che hanno spinto ad attivare il criterio di *override*:

MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA (da compilare solo per i giudizi di inappropriatezza)

I. Motivi di inappropriatezza dell'ammissione		
H1 Esecuzione di esami diagnostici	**S**	**N**
specificare:		
H2 Esecuzione di intervento terapeutico medico	**S**	**N**
H3 Esecuzione di intervento chirurgico	**S**	**N**
H4 Assistenza infermieristica di base	**S**	**N**
H5 Situazione clinica complessivamente critica	**S**	**N**
H6 Situazione socio-familiare critica	**S**	**N**
H7 (altro) *specificare:*		

II. Motivi di inappropriatezza dell giornata di degenza		
I1 Paziente in attesa di intervento chirurgico	**S**	**N**
specificare:		
I2 Paziente in attesa di eseguire esami	**S**	**N**
specificare:		
I3 Paziente in attesa di visita specialistica	**S**	**N**
specificare:		
I4 Paziente in attesa esito di esami	**S**	**N**
specificare:		
I5 Altri Motivi	**S**	**N**
specificare:		
I6 Altro *(descrivere)*:		

ALLEGATO 2

PRUO Day Hospital: manuale e scheda rilevazione

PRUO DAY HOSPITAL - Manuale

CRITERI DI APPROPRIATEZZA DELLA DEGENZA IN DH

1. Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche che richiedono l'utilizzo della Sala Operatoria o di un ambiente chirurgicamente attrezzato.

Criterio realizzato/soddisfatto quando dalla documentazione risultano effettuate nel giorno esaminato procedure invasive (sia diagnostiche che terapeutiche); esse possono essere eseguite sia in Sala Operatoria che in altra sede purchè tali da coinvolgere più figure professionali e strumentazione non disponibile in ambulatorio.

Commento

Negli ultimi anni l'ambito di intervento terapeutico della chirurgia si sta estendendo e riqualificando; si tende a passare da interventi "demolitivi, radicali, cruenti" ad interventi più "conservativi"; inoltre si tende ad utilizzare il più possibile le vie di accesso naturali. È prevedibile che l'ambito, gli approcci e le tecniche invasive evolvano ancora in futuro. Ciò implica la "provvisorietà" di certe definizioni e classificazioni ed una certa variabilità tra equipe ed organizzazioni nello stesso momento. Questo suggerisce di non irrigidirsi su schemi od elenchi, ma piuttosto di essere rapidi nell'aggiornarli, nel comunicare, diffondere e concordare gli aggiornamenti. Specificamente conferiscono appropriatezza le procedure per le quali si verifica almeno una delle seguenti alternative:

- sia stata redatta una scheda di anestesia generale o di anestesia loco-regionale con particolari esigenze di monitoraggio,
- sia documentata la prescrizione dell'allettamento obbligato per almeno 3 ore dall'intervento, con dicitura esplicita presente in cartella clinica: " a letto per 3 ore ",
- sia documentata l'esecuzione di un monitoraggio specifico: P.A., F.C., F.R., autonomia respiratoria, diuresi e tipologie di altre variabili cliniche,
- sia stato adottato un provvedimento specifico di competenza medica od infermieristica per almeno 3 ore (es.: bendaggio compressivo, monitoraggio di soffusione emorragica con eventuale ematomizzazione.

Inclusione

Di seguito è presentato un elenco NON esaustivo di procedure che in genere sono associate ed assumono almeno uno dei punti precedenti e pertanto, la sola ben documentata esecuzione in cartella clinica della procedura stessa e di conseguenti esplicitati monitoraggi quando richiesti, conferisce appropriatezza.

- Procedure con accesso ad arterie o grosse vene:
  l'accesso alle arterie è presente anche in caso di arteriografia o di cateterismo, quindi è accompagnato spesso dall'infusione di sostanze potenzialmente lesive o con azione su organi sensibili. Va poi successivamente assicurata l'emostasi. Talvolta **poi, l'accesso alle grosse vene consiste nel posizionamento di un** grosso catetere motivato o da necessità di circolazione extra-corporea o per alimentazione parenterale. Per tutti questi motivi si assume il monitaraggio per alcune ore dopo la manovra.

- Procedure invasive a carico di organi interni:
  l'esecuzione della manovra invasiva a cielo coperto si assume che richieda un monitoraggio di alcune ore. Generalmente si tratta di procedure a carico di: pleura, polmoni, mucosa bronchiale e laringea,fegato, milza, mucosa gastrica, mucosa intestinale anche colica, peritoneo, reni, mucosa vescicale, prostata, parete mucosa uterina, parete tiroidea, di nodulo mammario e tutte le punture/biopsie in genere con esame istologico, puntato osseo sternale.

- Accesso a cavità articolari:
  l'accesso a cavità articolari con puntura evacuativa di liquido sinoviale o di sangue, oppure con somministrazione di farmaci, rende appropriato l'accesso purchè le manovre richiedano un monitoraggio successivo; tale monitoraggio deve essere documentato in cartella clinica.

Esclusione

Di seguito è presentato un elenco NON esaustivo di procedure che in genere non conferiscono appropriatezza alla giornata:

- emogasanalisi semplice anche se arteriosa,
- puntura/biopsia di cute semplice,
- puntato osseo non in sede sternale,
- tutte le procedure anestesiologiche per le quali non sia stata documentata in cartella clinica l'esecuzione,
- tutte le anestesie locali (ponfi od altro) che abbiano un effetto molto limitato sia anatomicamente che temporalmente.

2. Due o più osservazioni mediche nella stessa giornata (accesso) da parte dello specialista curante, oppure almeno un'osservazione dello specialista curante ed un'osservazione da parte di un altro specialista avente il carattere del consulto

Criterio realizzato/soddisfatto quando le osservazioni mediche risultano documentate in cartella clinica con individualità cronologica e di contenuto nel primo caso e con le caratteristiche del consulto ovvero: discussione clinica e confronto diretto su quanto rilevato al paziente.

Per visita medica s'intende un intervento osservazionale ed eventualmente terapeutico che abbia le seguenti caratteristiche:

- sia motivato clinicamente,
- sia orientato ad un problema,
- sia specifico e specificato,
- richieda un determinato tempo per la sua effettuazione,
- formalmente si concluda con una notazione particolare nel contesto del quale non obbligatoriamente siano erogate prestazioni mediche particolari.

Commento

L'individualità cronologica può essere determinata dalla semplice successione indicata nella documentazione clinica senza specificazione di orario (es.: è documentata una visita all'inizio del contatto oppure una terapia od un test e vengono scritte le espressioni "test tollerato…", oppure "dopo la somministrazione di…").
La caratteristica del consulto avvenuto deve evincersi da un'annotazione in diario clinico da parte di entrambi gli specialisti in modo interattivo.

Inclusione

- Ogni visita specialistica che termina con un'annotazione, aggiornamento del diario clinico e con specificazione della motivazione per la quale viene eseguita.
- Ogni visita specialistica che si estrinseca con una misurazione e registrazione di un parametro vitale (P.A.,ecc.).
- Ogni visita specialistica che comprenda la registrazione nel diario clinico dirisultati di laboratorio, indagini diagnostiche od altro per il loro particolare interesse clinico per quel paziente.

3. Misura ripetuta (tre o più volte al giorno) di almeno un parametro vitale o monitoraggio strumentale minimo di due ore.

Criterio realizzato/soddisfatto quando dalla documentazione clinica risulta sia stato rilevato 3 o più volte il valore di almeno un parametro vitale durante una giornata di accesso (Pressione arteriosa, frequenza cardiaca, temperatura corporea, ecc.) oppure quando è documentato un monitoraggio strumentale. Qualora si tratti del monitoraggio, esso deve avere una durata di rilevazione superiore alle due ore continuative.

Commento

È richiesta la serie di almeno 3 misurazioni di uno stesso parametro o di un monitoraggio continuo di un unico parametro vitale che superi almeno le due ore, pertanto non è possibile sommare fra di loro misurazioni relative a parametri differenti.
I parametri valutati devono essere miratamente rivolti a un singolo paziente per una sua particolare situazione clinica e non devono rientrare in una rilevazione routinaria eseguita su tutti i pazienti.

4. Somministrazione endovenosa di fluidi in genere o di farmaci, se somministrati almeno due volte nella giornata di accesso o con tempo di somministrazione superiore o uguale alle due ore

Criterio realizzato/soddisfatto quando nel diario clinico risultano somministrazioni di fluidi e/o farmaci se somministrati almeno 2 volte durante la giornata di accesso o con una durata di somministrazione di almeno due ore.

Commento

Il criterio nella sua formulazione sintetica dà rilievo alla via endovenosa ed al frazionamento con ripetizione dell'accesso venoso.
Il frazionamento con accessi ripetuti può anche mancare; infatti, va osservato che alcune somministrazioni non frazionate durano però "a lungo" (più di due ore) motivatamente.
Ciò può avvenire:

1) a causa del volume da infondere (es. > 1000 ml),
2) perché la somministrazione va "diluita" lentamente nel circolo ematico del paziente (e quindi nel tempo), per la farmaco-dinamica del principio attivo in questione.

Generalmente in questi casi vengono adottati dispositivi particolari: pompe (perfuso, pompe elastometriche), deflussori regolabili, contagocce con filtro.

Esclusione

Infusione di fluidi addizionati con farmaci che non necessitano di norma controlli finalizzati alla rilevazione e trattamento di effetti collaterali (es. terapia marziale, polivitaminici, ecc.)

Nota Bene
Qualora il farmaco prescritto endovena fosse disponibile anche nella formulazione per os, si può verificare la possibilità di un *override* negativo.

5. Iniezione di farmaci che richiedano una velocità di infusione limite, che siano da controllare nella velocità di somministrazione per i possibili effetti collaterali sia locali (vena, sottocute) che generali, che abbiano una potenziale azione lesiva immediata a carico del cuore, muscolatura, respirazione, sistema nervoso centrale

Criterio realizzato/soddisfatto quando dalla documentazione clinica risulta la somministrazione lenta (in flebo) di farmaci particolari come citotossici, antiblastici, anticoagulanti, etc. con almeno un monitoraggio strumentale e/o clinico e/o laboratoristico esplicitamente finalizzati al controllo e/o all'aggiustamento di terapie con effetti collaterali importanti.

Commento

In generale si tratterrà di trattamenti efficaci, ma con potenziale rischio elevato e/o con dosaggio " personalizzato" da adattare mediante " aggiustamenti ripetuti ".

Inclusione

- L'inizio del monitoraggio/aggiustamento della terapia insulinica quotidiana;
- l'inizio/variazione della terapia anticoagulante, antiblastica, immuno-soppressiva;
- le terapie per disturbi ormonali gravi;
- le infusioni di KCl, MgSO4, sali di Ca, Dopamina ed analoghi, Trinitrina, Calcio antagonisti, in generale, dei farmaci cosiddetti " eroici ";
- altri esempi possono essere l'utilizzo di dosi e/o vie di somministrazione non routinarie (es.: farmaci anti-aritmici ev).

Il monitoraggio può essere laboratoristico (glicemia, attività protrombinica, formula emocromica, piastrine), clinico (P.A., F.C., ritmo cardiaco) o semplicemente riguardante la velocità/modalità di somministrazione (KCl, Dopamina). La frequenza del monitoraggio laboratoristico dipende dalla farmaco-dinamica del farmaco somministrato.

Nota Bene: tutte le inclusioni trattate sopra, riguardano ovviamente le situazioni cliniche nelle quali il paziente non abbia necessità di tali prestazioni 24 ore al giorno, ma che siano previste e necessarie solo nelle ore diurne

Esclusione

- Farmaci a effetto midollare osseo da somministrare con ponfo sottocutaneo (es.: eritropoietina, etc.)

6. Misure funzionali da stimolazione farmacologica o con carico di farmaci, con registrazione protratta (almeno due ore) di parametri funzionali o con raccolta quantificata nel tempo (prelievo ematico, raccolta di urine, ecc.).

Criterio realizzato/soddisfatto quando nel diario clinico si evidenziano i farmaci somministrati ed i paralleli monitoraggi strumentali/clinici/laboratoristici esplicitamente finalizzati a testare la risposta al farmaco.

Inclusione

- Le terapie per disturbi ormonali rari;
- test funzionali richiesti da particolari protocolli;
- test da stimolo metabolici.

Esclusione

- Glicemia con prova da carico.

7. Prestazioni ed osservazioni infermieristiche più volte nella giornata di accesso (almeno tre volte)

Criterio realizzato/soddisfatto quando nella cartella clinica è documentato che durante la giornata di accesso il paziente ha ricevuto almeno tre prestazioni infermieristiche od osservazioni importanti.

Commento

Il Criterio è generico ed è introdotto per cogliere le situazioni assistenziali molto varie e non facilmente classificabili /inquadrabili a priori. Sono importanti questi aspetti:

- la frequenza delle prestazioni;
- la professionalità delle prestazioni.

Inclusione

Premettendo che l'elenco non può essere esaustivo, ma indicativo, alcune di esse sono le seguenti:

- sostituzione ed assistenza di cateteri e drenaggi in genere;
- rilevazioni contemporanee di almeno due "parametri vitali" (P.A., F.C., Frequenza respiratoria, Temperatura corporea) per almeno tre volte nella giornata di accesso;
- esecuzione di prelievi ematici, raccolta di secreti/escreti, iniezioni sottocute per almeno tre volte nella giornata di accesso;
- prestazioni finalizzate a terapia riabilitativa che comprenda la presenza di più professionalità (tecnici o medici);
- monitoraggio di funzioni fisiologiche (diuresi, alvo, la valutazione dello "stato mentale", le condizioni neurologiche e circolatorie locali) per almeno tre volte nella giornata di accesso;

Esclusione

Tutte le prestazioni sanitarie routinarie (igiene personale del paziente, dispensa dei pasti, terapia orale o i.m., ecc.).
Catetere vescicale, raccolta urine.

8. Criterio straordinario-*Override* positivo: possibilità che giustificano comunque la giornata di accesso

Qualora nella documentazione clinica **non** si sia reperita la possibilità di attivazione di alcuno dei 7 Criteri di appropriatezza prima descritti, ma concomitantemente si siano rilevate o condizioni del paziente o prestazioni proprie dell'attività del Day Hospital, sarà necessario indicare il Criterio N.°8 registrando fedelmente il ragionamento che porta alla situazione di "scavalco positivo".

9. Criterio straordinario-*Override* negativo: degenza comunque non appropriata

Qualora nella documentazione clinica **si sia reperita** la possibilità di attivazione di almeno uno dei 7 Criteri di appropriatezza prima descritti, ma concomitantemente si sia parimenti dedotto un contesto di inappropriatezza, sarà necessario indicare: prima il Criterio di appropriatezza attivato e, di seguito l'*Override* negativo registrando fedelmente il ragionamento che porta alla situazione di "scavalco negativo", da ultimo il/i Motivi di inappropriatezza.

MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA

(**NB**: solo per gli accessi inappropriati come supporto all'identificazione delle cause di utilizzazione non necessaria)

MOTIVI DI TIPO GENERICO

1. Giornata senza nessuna annotazione clinica particolare.
2. Giornata di chiusura Cartella Clinica D.H. senza nessuna annotazione clinica particolare.
3. Giornata in cui l'unica annotazione clinica riguarda i parametri vitali (P.A., F.C., T.C.) rilevati una sola volta.
4. Giornata con una sola visita documentata del curante (iniziale o del curante).
5. Altro

PRESTAZIONI DI TIPO DIAGNOSTICO

6. "Pattern standard": ES. Lab.-RX. Torace-ECG-PFR.
7. Esami di Laboratorio generici (anche urgenti).
8. ECG, Holter (Pressorio, ECG dinamico)
9. ECO, Doppler, ECOdoppler, ECOcolordoppler.
10. Rx generici (senza accesso a grosse vene e arterie) e di controllo (sotto gesso e non) in esiti di frattura-lussazione.
11. RX torace anche se urgente pre-operatorio.
12. TAC.
13. RMN.
14. Scintigrafia.
15. Ecocardiografia.
16. Mineralometria Diretta (MOC).
17. Stadiazione e ristadiazione di neoplasia o follow-up con diagnostica non invasiva.
18. Assistenza infermieristica domiciliare indisponibile.
19. Assistenza in struttura non per acuti indisponibile.
20. Visita specialistica senza evidenza del "consulto" (solo visita Cardiologica, Neurologica, Otoiatrica, Oculistica, Chirurgica, Ortopedica, ecc.) e senza evidenti paralleli con particolari prescrizioni per le quali la visita è stata attivata.
21. Diagnostica Oculare (Fundus, Fluorangiografia, Campimetria, Potenziali evocati, …).
22. Diagnostica ORL (Audiometria, Prove Orofunzionali).
23. Diagnostica Neurologica (EEG, EMG, Velocità conduzione nervosa, Potenziali evocati, …).
24. Diagnostica Dermatologica-allergologica (Citodiagnostica, Biopsia senza necessità di refertazione anatomo-patologica, Capillaroscopia, patch semplici senza particolari caratteristiche cliniche, scarificazioni cutaneee, prick cuntanei, …).
25. Diagnostica vascolare (Fotopletismo, Ossimetria al tapis roulant, Prove da sforzo).
26. Diagnostica Urologico-dinamica (Flussimetria urinaria).
27. Impossibilità esecutiva di procedura invasiva (sala operatoria indisponibile per emergenza sopraggiunta, sala operatoria indisponibile per ragioni organizzativa)
28. Prove di funzionalità respiratoria (spirometria, ecc.).
29. Altro

PRESTAZIONI DI TIPO TERAPEUTICO

30. Terapia medica (os., im., sc., ev.,) che non necessitano di osservazione di almeno quattro ore.
31. Trasfusione non documentata e ben descritta (solo ipotetica).
32. Trattamento con sola eventuale eparinizzazione di protesi vascolare.
33. Riabilitazione non descritta e ben documentata in riferimento ad una particolare tipologia di paziente.
34. Manovra invasiva non sufficientemente documentata come impegno di risorse e tipologia di paziente; esempi: mancata descrizione di asportazione di neoformazione, di agoaspirato, di artocentesi, di infiltrazione articolare antalgica, di incisione cutanee, di drenaggio di raccolte superficiali, di estrazione di corpo estraneo, di riduzione di frattura di ossa nasali, ecc.).

35. Semplice medicazione, rimozione di suture o tamponi (se come unica prestazione durante l'acceso).
36. Rimozione/confezionamento di apparecchio gessato in situazione clinica di frattura-lussazione qualora non invalidino l'autonomia e l'autosufficienza del paziente.
37. Sostituzione catetere vescicale (se come unica prestazione durante l'accesso)
38. Endoscopia digestiva non operativa (alta o bassa) non documentata da osservazione e/o monitoraggio.
39. Altro

PRUO Day Hospital-Scheda rilevazione

N. Quest _____ **Ospedale**: Lipari Pantelleria Procida **N**. **Cartella Clinica** _____

Giorno Indice (gg/mm/aaaa) ___/___/_____ **Reparto** M C G O ☐ ☐ **Età** (anni) ____ **Sesso** M F

Data di Ammissione (gg/mm/aaaa) ___/___/_____ **Data di Dimissione (gg/mm/aaaa)** ___/___/_____

Criteri di appropriatezza della degenza Day Hospital		
1. Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche che richiedono l'utilizzo della Sala Operatoria o di un ambiente chirurgicamente attrezzato	**S**	**N**
2. Due o più osservazioni mediche nella stessa giornata (accesso) da parte dello specialista curante, oppure almeno un'osservazione dello specialista curante ed un'osservazione da parte di un altro specialista avente il carattere del consulto	**S**	**N**
3. Misura ripetuta (tre o più volte al giorno) di almeno un parametro vitale o monitoraggio strumentale minimo di due ore.	**S**	**N**
4. Somministrazione endovenosa di fluidi in genere o di farmaci, se somministrati almeno due volte nella giornata di accesso o con tempo di somministrazione superiore o uguale alle due ore	**S**	**N**
5. Iniezione di farmaci che richiedano una velocità di infusione limite, che siano da controllare nella velocità di somministrazione per i possibili effetti collaterali sia locali (vena, sottocute) che generali, che abbiano una potenziale azione lesiva immediata a carico del cuore, muscolatura, respirazione, sistema nervoso centrale	**S**	**N**
6. Misure funzionali da stimolazione farmacologica o con carico di farmaci, con registrazione protratta (almeno due ore) di parametri funzionali o con raccolta quantificata nel tempo (prelievo ematico, raccolta di urine, ecc.)	**S**	**N**
7. Prestazioni ed osservazioni infermieristiche più volte nella giornata di accesso (almeno tre volte)	**S**	**N**

8. ***Override* Positivo:** possibilità che giustificano comunque la giornata di accesso*	**S**	**N**
9. ***Override* Negativo:** degenza comunque non appropriata*	**S**	**N**

GIUDIZIO	**A**	**I**

* **NB**. Si prega di spiegare i motivi che hanno spinto ad attivare il criterio di *override*:

MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA (da compilare solo per gli accessi inappropriati)

Motivi di tipo generico		
1. Giornata senza nessuna annotazione clinica particolare.	**S**	**N**
2. Giornata di chiusura Cartella Clinica D.H. senza nessuna annotazione clinica particolare.	**S**	**N**
3. Giornata in cui l'unica annotazione clinica riguarda i parametri vitali (P.A., F.C., T.C.) rilevati 1 sola volta	**S**	**N**
4. Giornata con una sola visita documentata del curante (iniziale o del curante)	**S**	**N**
5. Altro *(specificare):*		

Prestazioni di tipo diagnostico		
6. "Pattern standard": ES. Lab.-RX. Torace-ECG-PFR	**S**	**N**
7. Esami di Laboratorio generici (anche urgenti)	**S**	**N**
8. ECG, Holter (Pressorio, ECG dinamico)	**S**	**N**
9. ECO, Doppler, ECOdoppler, ECOcolordoppler	**S**	**N**
10. Rx generici (senza accesso a grosse vene e arterie) e di controllo (sotto gesso e non) in esiti di frattura-lussazione	**S**	**N**
11. RX torace anche se urgente pre-operatorio	**S**	**N**
12. TAC	**S**	**N**
13. RMN	**S**	**N**
14. Scintigrafia	**S**	**N**
15. Ecocardiografia	**S**	**N**
16. Mineralometria Diretta (MOC)	**S**	**N**
17. Stadiazione e ristadiazione di neoplasia o follow-up con diagnostica non invasiva.	**S**	**N**
18. Assistenza infermieristica domiciliare indisponibile	**S**	**N**
19. Assistenza in struttura non per acuti indisponibile	**S**	**N**
20. Visita specialistica senza evidenza del "consulto" (solo visita Cardiologica, Neurologica, Otoiatrica, Oculistica, Chirurgica, Ortopedica, ecc.) e senza evidenti paralleli con particolari prescrizioni per le quali la visita è stata attivata	**S**	**N**
21. Diagnostica Oculare (Fundus, Fluorangiografia, Campimetria, Potenziali evocati, …).	**S**	**N**
22. Diagnostica ORL (Audiometria, Prove Orofunzionali).	**S**	**N**
23. Diagnostica Neurologica (EEG, EMG, Velocità conduzione nervosa, Potenziali evocati, …).	**S**	**N**
24. Diagnostica vascolare (Fotopletismo, Ossimetria al tapis roulant, Prove da sforzo).	**S**	**N**
25. Diagnostica Urologico-dinamica (Flussimetria urinaria).	**S**	**N**
26. Impossibilità esecutiva di procedura invasiva (sala operatoria indisponibile per emergenza sopraggiunta, sala operatoria indisponibile per ragioni organizzativa)	**S**	**N**
27. Prove di funzionalità respiratoria (spirometria, ecc.)	**S**	**N**

28. Diagnostica Dermatologica-allergologica (Citodiagnostica, Biopsia senza necessità di refertazione anatomo-patologica, Capillaroscopia, patch semplici senza particolari caratteristiche cliniche, scarificazioni cutaneee, prick cuntanei, …)	**S**	**N**
29. Altro *(specificare)*:		

Prestazioni di tipo diagnostico		
30. Terapia medica (os., im., sc., ev.,) che non necessitano di osservazione di almeno quattro ore.	**S**	**N**
31. Trasfusione non documentata e ben descritta (solo ipotetica).	**S**	**N**
32. Trattamento con sola eventuale eparinizzazione di protesi vascolare	**S**	**N**
33. Riabilitazione non descritta e ben documentata in riferimento ad una particolare tipologia di paziente	**S**	**N**
34. Manovra invasiva non sufficientemente documentata come impegno di risorse e tipologia di paziente; esempi: mancata descrizione di asportazione di neoformazione, di agoaspirato, di artocentesi, di infiltrazione articolare antalgica, di incisione cutanee, di drenaggio di raccolte superficiali, di estrazione di corpo estraneo, di riduzione di frattura di ossa nasali, ecc.)	**S**	**N**
35. Semplice medicazione, rimozione di suture o tamponi (se come unica prestazione durante l'acceso)	**S**	**N**
36. Rimozione/confezionamento di apparecchio gessato in situazione clinica di frattura-lussazione qualora non invalidino l'autonomia e l'autosufficienza del paziente	**S**	**N**
37. Sostituzione catetere vescicale (se come unica prestazione durante l'accesso)	**S**	**N**
38. Endoscopia digestiva non operativa (alta o bassa) non documentata da osservazione e/o monitoraggio	**S**	**N**
39. Altro *(specificare)*:		

ALLEGATO 3

PRUO Pediatrico: manuale e scheda rilevazione

PRUO Pediatrico - Manuale

I. CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DELL'AMMISSIONE

A. Criteri legati alle condizioni del paziente

A 1. Frequenza cardiaca a riposo al di fuori dei range specifici per età (vedi manuale pag. 31)
A 2. Ipo-ipertensione arteriosa al di fuori dei range specifici per età (vedi manuale pag. 32)
A 3. Frequenza respiratoria ≥ 50 in bambini ≤ 12 mesi o > 40 in bambini >12 mesi
A 4. Temperatura rettale al di fuori del range specifici per età (vedi manuale pag. 32)
A 5. Sanguinamento in atto (o nelle ultime 48 h)
A 6. Squilibrio idroelettrolitico, acido-base, metabolico e minerale.
A 7. Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi.
A 8. Perdita o calo improvviso della vista o dell'udito
A 9. Perdita acuta della capacità di muovere una parte del corpo
A 10. Alterazione della nutrizione accompagnata da osservazione e/o sorveglianza stretta del comportamento alimentare, compreso l'apporto calorico e / o idrico.
A 11. Problemi ematologici acuti
A 12. Problemi pediatrici speciali.

B. Criteri legati a prestazioni necessarie nelle 24 ore successive

B 1. Osservazioni e prestazioni mediche almeno tre volte nelle 24 ore.
B 2. Osservazioni e prestazioni infermieristiche almeno quattro volte nelle 24 ore
B 3. Assistenza e terapia respiratoria intermittente o continua
B 4. Monitoraggio dei parametri vitali almeno quattro volte nelle 24 ore.
B 5. Procedure invasive diagnostiche e/o terapeutiche nel giorno di ammissione e nel giorno successivo che richiedono l'utilizzo della Sala Operatoria o di un ambiente chirurgicamente attrezzato.
B 6. Controllo di terapie e/o effetti collaterali nelle 24 ore
B 7. Somministrazioni e.v. continue od in frazioni ripetute per almeno due volte nelle 24 ore.

C. Criteri straordinari (*Override*)

C 1. ***Override* Positivo**: Altre possibilità che giustificano l'ammissione: *es. un pz entra con frattura femore dx da 3 gg in attesa d'intervento*.
C 2. ***Override* Negativo**: Ammissione comunque non appropriata: *es. pur in presenza di un criterio un paziente non avrebbe comunque necessitato di ospedalizzazione*.

II. CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DELLA GIORNATA DI DEGENZA

D. Prestazioni mediche

D 1. Procedure invasive nel giorno indice (GI)
D 2. Procedure invasive il giorno successivo a quello indice ma che richiedano consulti o valutazioni preoperatorie extra routine.
D 3. Controllo dietetico particolare.
D 4. Visite e prestazioni mediche almeno tre volte nelle 24 ore
D 5. Prima giornata postprocedura invasiva
D 6. Controllo di terapie e/o effetti collaterali

E. Prestazioni infermieristiche

E 1. Assistenza/terapia respiratoria intermittente o continua nel GI.

E 2. Somministrazioni e.v. da ripetersi più volte al giorno.
E 3. Monitoraggio dei parametri vitali più volte al giorno.
E 4. Valutazione dei bilanci idrico/elettrolitico ed in generale di input/output nelle 24 ore
E 5. Controllo e medicazione di ferite chirurgiche, controllo e cura di drenaggi.
E 6. Attento controllo infermieristico per almeno 4 volte

F. Condizioni del paziente

F 1. Sanguinamento in atto nel GI (o nelle ultime 48 h).
F 2. Temperatura corporea di almeno 38° C nelle ultime 48 ore
F 3. Problemi neurologici acuti e/o rapidamente progressivi nelle ultime 48 ore
F 4. Presenza di Ileo/Mancata canalizzazione
F 5. Problemi ematologici acuti

G. Criteri straordinari (*Override*)

G 1. ***Override* Positivo**: Altri motivi che giustificano la degenza: *es. un servizio o un fattore non incluso nei criteri ha reso necessaria l'ospedalizzazione*.
G 2. ***Override* Negativo**: Criterio giustificato presente, ma degenza comunque inappropriata: *es. pur in presenza di un criterio un paziente non avrebbe comunque necessitato di ospedalizzazione*.

MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA

(**NB**: solo per le ammissioni e le giornate di degenza inappropriate come supporto all'identificazione delle cause di utilizzazione non necessaria)

I. MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA DELL'AMMISSIONE

H1. Esecuzione di esami diagnostici.
- a) Esami di laboratorio
- b) ECG
- c) EEG
- d) Anatomia patologica
- e) Ecografia
- f) Radiologia tradizionale
- g) TAC
- h) RNM
- i) Rx invasiva
- j) Medicina nucleare
- k) Endoscopia
- l) Altro

H2. Esecuzione di intervento terapeutico medico.
H3. Esecuzione di intervento chirurgico.
H4. Assistenza infermieristica di base.
H5. Situazione clinica complessivamente critica.
H6. Situazione socio-familiare critica.
H7. Altro (specificare).

II. MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA PER LE GIORNATE DI DEGENZA

I1. Paziente in attesa di intervento chirurgico

I2. Paziente in attesa di eseguire esami (motivo valido anche per il giorno di esecuzione).
- a) Esami di laboratorio
- b) ECG
- c) EEG
- d) Anatomia patologica
- e) Ecografia
- f) Radiologia tradizionale
- g) TAC
- h) RNM
- i) Rx invasiva
- j) Medicina nucleare
- k) Endoscopia
- l) Altro

I3. Paziente in attesa di visita specialistica.

I4. Paziente in attesa esito di esami.
- a) Esami di laboratorio
- b) ECG
- c) EEG
- d) Anatomia patologica
- e) Ecografia
- f) Radiologia tradizionale
- g) TAC
- h) RNM
- i) Rx invasiva
- j) Medicina nucleare
- k) Endoscopia
- l) Altro

I5. Altri motivi.
- a) Visita generica di controllo
- b) In attesa di trasferimento.
- c) Ultimo giorno di degenza
- d) Permesso (documentato)
- e) Diario clinico illeggibile
- f) Nulla (diario non aggiornato)

I6. Altro (descrivere):

PRUO Pediatrico-Scheda di rilevazione H Lipari

N. Quest _____ **N. Cartella Clinica** _____

Giorno Indice (gg/mm/aaaa) ___/___/_____ **Età** (anni) ____ **Sesso** M F

Data di Ammissione (gg/mm/aaaa) ___/___/_____ **Data di Dimissione** (gg/mm/aaaa) ___/___/_____

I. Criteri di appropriatezza dell'ammissione		
A. Criteri legati alle condizioni del paziente		
A1	S	N
A2	S	N
A3	S	N
A4	S	N
A5	S	N
A6	S	N
A7	S	N
A8	S	N
A9	S	N
A10	S	N
A11	S	N
A12	S	N
B. Prestazioni necessarie nelle 24h successive		
B1	S	N
B2	S	N
B3	S	N
B4	S	N
B5	S	N
B6	S	N
B7	S	N

II. Criteri di appropriatezza giornata di degenza		
D. Prestazioni mediche		
D1	S	N
D2	S	N
D3	S	N
D4	S	N
D5	S	N
D6	S	N
E. Prestazioni infermieristiche		
E1	S	N
E2	S	N
E3	S	N
E4	S	N
E5	S	N
E6	S	N
F. Condizioni del paziente		
F1	S	N
F2	S	N
F3	S	N
F4	S	N
F5	S	N

***C1-*Override** Positivo**	S	N
***C2-*Override** Negativo**	S	N

***G1-*Override** Positivo**	S	N
***G2-*Override** Negativo**	S	N

GIUDIZIO I (ammissione)	A	I

GIUDIZIO II (giornata degenza)	A	I

* **NB**. Si prega di spiegare i motivi che hanno spinto ad attivare il criterio di *override*:

MOTIVI DI INAPPROPRIATEZZA (da compilare solo per i giudizi di inappropriatezza)

I. Motivi di inappropriatezza dell'ammissione		
H1 Esecuzione di esami diagnostici	**S**	**N**
altro *(specificare)*:		
H2 Esecuzione di intervento terapeutico medico	**S**	**N**
H3 Esecuzione di intervento chirurgico	**S**	**N**
H4 Assistenza infermieristica di base	**S**	**N**
H5 Situazione clinica complessivamente critica	**S**	**N**
H6 Situazione socio-familiare critica	**S**	**N**
H7 (altro) *specificare:*		

II. Motivi di inappropriatezza della giornata di degenza		
I1 Paziente in attesa di intervento chirurgico	**S**	**N**
specificare:		
I2 Paziente in attesa di eseguire esami	**S**	**N**
altro *(specificare)*:		
I3 Paziente in attesa di visita specialistica	**S**	**N**
specificare:		
I4 Paziente in attesa esito di esami	**S**	**N**
altro *(specificare)*:		
I5 Altri Motivi	**S**	**N**
a) Visita generica di controllo b) In attesa di trasferimento c) Ultimo giorno di degenza d) Permesso (documentato) e) Diario clinico illeggibile f) Nulla (diario non aggiornato)		
I6 Altro *(descrivere)*:		

Stampato da Tipografia Facciotti srl
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma

Roma, ottobre-dicembre 2012 (n. 4) 13° Suppl.