



Regione Emilia-Romagna

Agenzia sanitaria regionale

Centro di documentazione per la salute

PREVALENZA DELLE LESIONI DA DECUBITO

UNO STUDIO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

governo clinico

ISSN 1591-223X

DOSSIER 61 – 2002



Regione Emilia-Romagna

Agenzia sanitaria regionale

Centro di documentazione per la salute

PREVALENZA DELLE LESIONI DA DECUBITO

UNO STUDIO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

governo clinico

ISSN 1591-223X

DOSSIER 61 – 2002

La redazione del volume è stata curata da Roberto Grilli, responsabile dell'Area di programma Governo clinico, Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna.

Redazione e impaginazione a cura di *Federica Sarti*

Centro di documentazione per la salute, Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Stampa: Regione Emilia-Romagna, Bologna, febbraio 2002

Copia del volume può essere richiesta a

Federica Sarti, CDS Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

via Gramsci 12, 40121 Bologna

e-mail fsarti@asr.regione.emilia-romagna.it

Roberto Grilli, Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

via Aldo Moro 38, 40127 Bologna

e-mail rgrilli@asr.regione.emilia-romagna.it

oppure può essere scaricata dal sito Internet

<http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/collidoss/index.htm>

Hanno realizzato questo progetto le seguenti Aziende sanitarie

(in Allegato: Elenco dettagliato dei referenti e dei rilevatori)

Azienda USL di Piacenza	Azienda USL di Forlì
Azienda USL di Parma	Azienda USL di Cesena
Azienda USL di Reggio Emilia	Azienda USL di Rimini
Azienda USL di Modena	Azienda ospedaliera di Parma
Azienda USL Bologna Nord	Azienda ospedaliera di Reggio Emilia
Azienda USL Città di Bologna	Azienda ospedaliera di Modena
Azienda USL Bologna Sud	Azienda ospedaliera di Bologna
Azienda USL di Imola	Azienda ospedaliera di Ferrara
Azienda USL di Ferrara	Istituti Ortopedici Rizzoli
Azienda USL di Ravenna	

Disegno e coordinamento

Andrea Cavicchioli	<i>Azienda USL di Modena</i>
Paolo Chiari	<i>Azienda ospedaliera di Bologna</i>
Rita Melotti	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>
Maria Mongardi	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>
Antonella Santullo	<i>Azienda USL di Rimini</i>
Eleonora Verdini	<i>Assessorato alla sanità, Regione Emilia-Romagna</i>

Data management e analisi statistica dei dati

Daniela Fortuna	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>
Paolo Guastaroba	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>

Supporto informatico

Carlo Quarneti	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>
----------------	--

Segreteria

Luisa Frontali	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>
Maria Rosa Pozzi	<i>Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna</i>

INDICE

Sommario	7
Premessa	9
1. Materiale e metodi	11
1.1. Disegno dello studio	11
1.2. Modalità di rilevazione	12
1.3. La scala di Braden	17
1.4. Analisi statistica	19
2. Risultati	21
2.1. Caratteristiche dei pazienti	22
2.2. Lesioni da decubito	26
2.3. Prevalenza regionale	33
2.4. Profili di prevenzione e cura	34
2.5. Risultati relativi alle Unità operative	42
Considerazioni conclusive	47
Bibliografia	49
Allegato	51
Elenco completo dei referenti e dei rilevatori delle Aziende sanitarie partecipanti al progetto	53

SOMMARIO

Obiettivo di questo studio era fornire una stima della prevalenza delle lesioni da decubito nei pazienti ricoverati nelle Aziende della regione Emilia-Romagna e valutare la frequenza di impiego di specifiche modalità assistenziali di prevenzione e trattamento per questa condizione.

La rilevazione è stata condotta in ciascuna Azienda da gruppi di operatori, appositamente addestrati, in tre rilevazioni trasversali svolte in altrettanti giorni indice (24 maggio, 26 luglio, 15 novembre 2000).

Complessivamente, la prevalenza regionale è risultata essere del 7,1%, con una rilevante variabilità tra le Aziende (dal 2,9% al 9,7%), anche dopo aver tenuto conto del *case-mix*. Relativamente ai profili di prevenzione e cura, il 74% dei pazienti a rischio era assistito solo con materassi *standard*, e il 50% degli eleggibili era assistito con un programma di cambio posturale. La frequenza di impiego di medicazioni idonee nei pazienti con una lesione da decubito era del 45%.

Questo studio ha evidenziato che complessivamente la prevalenza regionale di lesioni da decubito è in linea o inferiore con quella di esperienze analoghe. Tuttavia la variabilità della prevalenza entro le singole Aziende indica una diversa e non sempre ottimale capacità di prevenzione e assistenza, espressa anche dal non sempre soddisfacente grado di diffusione di modalità di prevenzione e cura di documentata efficacia.

PREMESSA

È stato più volte ricordato come il governo clinico, inteso come capacità dei servizi sanitari e degli operatori di indirizzare la propria attività nel senso della efficacia e della appropriatezza, si basi essenzialmente (anche se non solo) sulla capacità di condurre a iniziative di *audit* su aspetti rilevanti della pratica clinica.

Solo in questo modo è infatti possibile acquisire quelle informazioni essenziali per comprendere, sulla base di dati empirici, che cosa viene fatto, da chi e con quali risultati, nell'assistenza ai pazienti.

Certamente occorre essere pienamente consapevoli che il fare dell'*audit* clinico in un momento importante di verifica dell'attività dei servizi non è semplice e ha rilevanti implicazioni di carattere organizzativo, oltre che sul piano della cultura professionale. Da una parte è necessario fare in modo che queste iniziative siano meno intrusive possibile per gli operatori che devono continuare a dedicarsi principalmente all'assistenza diretta ai pazienti, dall'altra occorre che siano disponibili le necessarie risorse tecniche di supporto.

Infine, gli operatori, ad ogni livello, devono acquisire come parte della propria cultura professionale, il principio della valutazione, come momento formativo e di necessaria verifica delle proprie attività attraverso il quale continuare a imparare dalla propria esperienza e da quella dei colleghi. In una parola, occorre che dentro i servizi venga data pari opportunità tanto alla prestazione assistenziale erogata, quanto alla capacità di documentarne la qualità e verificarne i risultati.

Il progetto - di cui in questo documento vengono illustrati i risultati - rappresenta un concreto esempio di come i principi sopra enunciati siano realmente applicabili, usando metodologie e approcci semplici, ma in grado di fornire un ritorno informativo importante.

Questo lavoro, che ha visto coinvolte tutte le Aziende USL e ospedaliere della regione Emilia-Romagna, ha consentito di ottenere stime quantitative sulla diffusione di un fenomeno importante: la presenza di lesioni da decubito.

Le lesioni da decubito sono aree di danno localizzato alla cute e ai tessuti sottostanti, causato da pressione, frizione e taglio; hanno come determinanti fattori predisponenti legati alle caratteristiche del paziente (ipotrofismo, malnutrizione, diabete, ipoperfusione, pelle esposta costantemente all'umidità, percezione sensoriale alterata, mobilità limitata, età) e fattori direttamente legati alle modalità assistenziali adottate

durante l'ospedalizzazione (effetti collaterali di farmaci, interventi chirurgici, prolungato allettamento) (Allman *et al.*, 1995; Armstrong, Bortz, 2001; Bours *et al.*, 2001; Maher, Rubin, 2000).

Così come il monitoraggio di altri eventi avversi, la sorveglianza della loro incidenza rappresenta un aspetto importante, ancorché spesso trascurato, del grado di attenzione che un servizio sanitario riesce a esprimere nei confronti dei propri pazienti. Infatti, la loro prevenzione richiede non soltanto la disponibilità di strumenti tecnici adeguati (*constant low pressure devices*, presidi alimentati), ma anche un contesto di cultura professionale attenta al fenomeno e in grado di identificare i pazienti a rischio (per esempio attraverso l'adozione di specifici strumenti quali le scale di valutazione oggi disponibili), e un contesto organizzativo in grado di sostenere il mantenimento di pratiche di *nursing* - quali il periodico cambio posturale del paziente - in sé semplici ma talvolta onerose, soprattutto alla luce della cronica carenza di personale infermieristico.

Dal punto di vista epidemiologico si tratta peraltro di un fenomeno rilevante in termini di frequenza. I risultati degli studi condotti indicano frequenze variabili da un minimo del 4% a un massimo del 34%, a seconda del disegno di studio (prevalenza o incidenza), delle modalità di rilevazione adottate, della tipologia di pazienti considerati (Agenzia regionale della sanità Friuli Venezia-Giulia, 1998; Allman *et al.*, 1995; Gallagher, 1997).

Le lesioni da decubito sono un problema clinicamente rilevante, in quanto determinano disagio e dolore, rallentano il processo di guarigione, prolungano la degenza, aumentano la morbilità, la mortalità e i costi. In Inghilterra è stato stimato che le lesioni da decubito sono la causa primaria di morte nel 6% dei pazienti ricoverati nelle unità geriatriche (Maher, Rubin, 2000).

Infine, il monitoraggio delle lesioni da decubito rappresenta un'ulteriore opportunità per verificare la capacità dei servizi di utilizzare interventi di efficacia documentata.

Negli ultimi anni l'impatto di diverse tipologie di presidi utilizzabili per la prevenzione e il trattamento delle lesioni da decubito è stato documentato da revisioni sistematiche della letteratura (Armstrong, Bortz, 2001; Cullum *et al.*, 2001; Maher, Rubin, 2000; Ovington, 1999; Royal College of Nursing, 2000).

La stima della prevalenza delle lesioni da decubito nei pazienti ricoverati e la verifica delle modalità assistenziali adottate dagli operatori sono appunto gli obiettivi di questo studio, concepito nel contesto generale delle iniziative finalizzate a promuovere le condizioni cliniche e organizzative del governo clinico (Donaldson, Gray, 1998; Lugon, Secker-Walker, 1999; Taroni, Grilli, 2000).

1. MATERIALE E METODI

1.1. Disegno dello studio

Un gruppo di lavoro coordinato dall'Agenzia sanitaria regionale ha disegnato e coordinato lo studio. Sono state realizzate tre rilevazioni trasversali, condotte in altrettanti giorni indice (24 maggio, 26 luglio, 15 novembre 2000) in tutte le Aziende USL e ospedaliere della regione. In queste tre giornate è stata rilevata la presenza di ulcere da decubito in tutti i pazienti ricoverati nei reparti campionati .

Il campionamento è stato definito sulla base di due criteri di classificazione.

- In base al numero dei posti letto al 31/12/1999 per stabilimento e disciplina, si sono costruite tre classi dimensionali: ≤ 10 posti letto, 11-25 posti letto e > 25 posti letto.
- L'indice di rischio dei reparti, suddiviso in tre modalità (rischio basso = 1, rischio medio = 2 e rischio alto = 3), è stato definito in base alla naturale corrispondenza tra gli elementi che connotano una persona a rischio di lesioni da decubito (scarsa mobilità, incontinenza, diminuzione del sensorio, ecc.) e la tipologia presunta di persone ricoverate in un certo reparto. In pratica si è stimato a rischio alto quel reparto ove si presume che sia elevata la quota di persone ricoverate con questo tipo di problemi, a rischio medio quello ove tale densità dovrebbe essere inferiore e così via.

L'attribuzione dell'indice di rischio per tipologia di reparto è illustrata nella Tabella 1.

Per ogni Azienda, all'interno di ciascuna fascia dimensionale, sono stati scelti il 50% dei reparti a rischio basso e medio, e tutti i reparti a rischio alto.

I pazienti sono stati reclutati in base ai seguenti criteri: tutti i presenti nei reparti oggetto d'indagine, con almeno una notte di pernottamento.

Tabella 1. *Attribuzione dell'indice di rischio per tipologia di reparto*

RISCHIO BASSO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO ALTO
chirurgia pediatrica	angiologia	geriatria
chirurgia vascolare	cardiochirurgia	medicina generale
malattie endocrine/diabetolog.	cardiologia	ortopedia e traumatologia
neuropsichiatria infantile	chirurgia generale	grandi ustionati
oculistica	chirurgia maxillo-facciale	terapia intensiva
ostetricia e ginecologia	chirurgia plastica	recupero e riabilitazione
otorinolaringoiatria	chirurgia toracica	lungodegenti
pediatria	chirurgia vascolare	neuroriabilitazione
unità coronarica	malattie infettive e tropicali	
astanteria	nefrologia	
neonatologia	neurochirurgia	
radioterapia	neurologia	
terapia intensiva neonatale	psichiatria	
	urologia	
	nefrologia trapianti	
	dermatologia	
	gastroenterologia	
	oncologia	
	pneumologia	
	reumatologia	
	radioterapia oncologica	

1.2. Modalità di rilevazione

Relativamente al problema delle lesioni da decubito (LDD), sono state messe a punto due schede orientate a indagare:

- modalità assistenziali di Unità operativa (*Scheda 1*),
- caratteristiche del paziente (*Scheda 2*).

La scheda di Unità operativa serve a raccogliere informazioni sui profili di prevenzione e cura relativamente alle lesioni da decubito.

La scheda paziente intende raccogliere le seguenti informazioni:

- dati anagrafici e di provenienza del paziente;
- caratteristiche cliniche del paziente, con particolare riferimento alla presenza di condizioni predisponenti l'insorgenza di lesioni da decubito, utilizzando la scala di Braden (Bergstrom *et al.*, 1987) (*Tabella 2*);

- presenza di lesioni da decubito, loro numero, sede e gravità espressa con modalità standardizzate di stadiazione (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 1989);
- misure di prevenzione/trattamento adottate (tipologia dei presidi antidecubito utilizzati, adozione e frequenza di cambio posturale, medicazioni).

Alle schede di rilevazione sono state allegate linee guida per la loro compilazione.

La rilevazione è stata condotta in ciascuna Azienda da gruppi di operatori appositamente addestrati, rispettando i seguenti criteri:

- i rilevatori non hanno effettuato la rilevazione nelle Unità operative di appartenenza;
- durante la rilevazione i rilevatori sono stati affiancati dall'infermiere o dal coordinatore presente in turno il giorno d'indagine, i quali hanno svolto una funzione di facilitatori per l'attribuzione dei punteggi della scala di Braden (Berstrom *et al.*, 1987) e per il recupero della documentazione necessaria alla compilazione della scheda;
- la stadiazione della lesione è stata determinata dal rilevatore dopo diretta valutazione clinica delle caratteristiche della lesione;
- per la raccolta dei dati sono state utilizzate la documentazione infermieristica (cartella, scheda, rapporto/consegna) e la cartella clinica.

Ove possibile, i dati rilevati sono stati completati con informazioni desumibili dalla bancadati SDO (Schede di dimissione ospedaliera). Le informazioni integrative di maggiore interesse ottenute dalle SDO riguardano alcune caratteristiche dei pazienti come l'età, il sesso, la durata di degenza, il tipo di ricovero (medico o chirurgico). Il *link* con la bancadati SDO non è stato possibile, ovviamente, per i pazienti non ancora dimessi e nei casi di errore di trascrizione del numero identificativo SDO.

Scheda 1. Scheda per la rilevazione delle modalità assistenziali dell'Unità operativa

UNITÀ OPERATIVA¹ - OSPEDALE

DATI AZIENDA SANITARIA

Anno _____ Data rilevazione 24 maggio 26 luglio 15 novembre
Cod Azienda _____ Cod Presidio _____
Codice Unità operativa _____

TEMPO DEL PERSONALE

Tempo in minuti di presenza nelle 24 ore del giorno della rilevazione:

per personale dedicato all'Unità operativa

coordinatore _____	operatori tecnici addetti all'assistenza - OTA _____
infermieri (escluso coordinatore) _____	ausiliari socio-sanitari _____
ausiliari _____	altro _____

per personale extra Unità operativa

logopedisti

terapisti della riabilitazione in genere

altro

PROTOCOLLO E PRESIDII

Si utilizzano protocolli di cambio posturale all'interno dell'Unità operativa?

Sì
 No

Vi è la presenza di un piano di cambio posturale dei soggetti?

Sì
 No

Tipi di presidi

<input type="checkbox"/> Ciambella	<input type="checkbox"/> Sovramaterassi ad aria statica	<input type="checkbox"/> Letti a pressione alternata
<input type="checkbox"/> Talloniera	<input type="checkbox"/> Sovramaterassi a pressione alternata	<input type="checkbox"/> Letti a cessione d'aria
<input type="checkbox"/> Gomitiera	<input type="checkbox"/> Sovramaterassi a cessione d'aria	<input type="checkbox"/> Letti fluidizzati
<input type="checkbox"/> Archetto sollevacoperte	<input type="checkbox"/> Sovramaterassi in schiuma	<input type="checkbox"/> Letti a rotazione laterale
<input type="checkbox"/> Trapezio	<input type="checkbox"/> Materassi ad aria statica	<input type="checkbox"/> Altro
<input type="checkbox"/> Vello di pecora	<input type="checkbox"/> Materassi a pressione alternata	
<input type="checkbox"/> Cuscino antidecubito	<input type="checkbox"/> Materassi a cessione d'aria	
<input type="checkbox"/> Sovramaterassi ad acqua	<input type="checkbox"/> Materassi in schiuma	

Sono in uso correntemente scale per la valutazione del rischio?

(Norton modificata, Braden ecc.)

Sì No

¹ La compilazione è a cura del coordinatore dell'Unità operativa.

Scheda 2. Scheda per la rilevazione delle caratteristiche del paziente

SCHEDA PAZIENTE - OSPEDALE - Cod. Rep. _____

DATI GENERALI E DEL PAZIENTE

Anno _____ Data rilevazione 24 maggio 26 luglio 15 novembre
 Cod Azienda _____ Cod Presidio _____ Sub Codice _____
 Momento della rilevazione mattino pomeriggio
 Numero identificativo SDO _____ / _____

Provenienza del paziente (una sola risposta)

Domicilio Residenza Sanitaria Assistenziale Altro
 Assistenza domiciliare Altro reparto all'interno della stessa struttura ospedaliera
 Casa protetta Altro ospedale (pubblico e privato)

Scala BRADEN

Percezione sensoriale	4 <input type="checkbox"/> Non limitata	3 <input type="checkbox"/> Leggermente limitata	2 <input type="checkbox"/> Molto limitata	1 <input type="checkbox"/> Completamente limitata
Umidità cutanea	4 <input type="checkbox"/> Raramente bagnato	3 <input type="checkbox"/> Occasionalmente bagnato	2 <input type="checkbox"/> Spesso bagnato	1 <input type="checkbox"/> Costantemente bagnato
Attività	4 <input type="checkbox"/> Cammina frequentemente	3 <input type="checkbox"/> Cammina occasionalmente	2 <input type="checkbox"/> In poltrona	1 <input type="checkbox"/> Completamente allettato
Mobilità	4 <input type="checkbox"/> Limitazioni assenti	3 <input type="checkbox"/> Parzialmente limitata	2 <input type="checkbox"/> Molto limitata	1 <input type="checkbox"/> Completamente immobile
Nutrizione	4 <input type="checkbox"/> Eccellente	3 <input type="checkbox"/> Adeguata	2 <input type="checkbox"/> Probabilmente inadeguata	1 <input type="checkbox"/> Molto povera
Frizione e sfregamento		3 <input type="checkbox"/> Senza problemi apparenti	2 <input type="checkbox"/> Problema potenziale	1 <input type="checkbox"/> Problema

Punteggio complessivo _____ Presenza di lesioni Sì No

MISURE DI PREVENZIONE (Solo per il paziente con Punteggio complessivo ≤ 20 e/o presenza di lesioni)

Vi è evidenza di un piano di cambio posturale del soggetto

Sì No Non applicabile

Vi è evidenza di un cambio posturale realizzato sul soggetto nelle ultime (risposte multiple)

2 ore? **4 ore?** **6 ore?**

Sì Sì Sì
 No No No

Fonte dell'evidenza

Cartella clinica Cartella integrata
 Documentazione infermieristica Altro

Tipi di presidi

Ciambella Sovramaterassi ad acqua Materassi a cessione d'aria
 Talloniera Sovramaterassi ad aria statica Materassi in schiuma
 Gomitiera Sovramaterassi a pressione alternata Letti a pressione alternata
 Archetto sollevacoperte Sovramaterassi a cessione d'aria Letti a cessione d'aria
 Trapezio Sovramaterassi in schiuma Letti fluidizzati
 Vello di pecora Materassi ad aria statica Letti a rotazione laterale
 Cuscino antidecubito Materassi a pressione alternata Altro

Scheda 2. (continua)

LESIONI DA DECUBITO (Solo per il paziente con presenza di lesioni)

Numero delle lesioni __ __

Pelle pigmentata

Sì (non rilevare lo stadio I) No

Escara

Sì (non stadiare) No

Stadiazione della lesione (in caso di lesioni multiple rilevare lo stadio della lesione più grave)

STADIO I STADIO III

STADIO II STADIO IV

Localizzazione della lesione più grave in caso di lesioni multiple (scrivere per esteso)

Localizzazione (massimo 4 risposte)

- | | | |
|-----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Occipite | <input type="checkbox"/> Spina dorsale | <input type="checkbox"/> Caviglia |
| <input type="checkbox"/> Naso | <input type="checkbox"/> Natica | <input type="checkbox"/> Piede |
| <input type="checkbox"/> Mento | <input type="checkbox"/> Sacro/coccige | <input type="checkbox"/> Tallone |
| <input type="checkbox"/> Orecchio | <input type="checkbox"/> Trocantere | <input type="checkbox"/> Pianta del piede |
| <input type="checkbox"/> Costole | <input type="checkbox"/> Ischio | <input type="checkbox"/> Dita del piede |
| <input type="checkbox"/> Scapola | <input type="checkbox"/> Coscia | |
| <input type="checkbox"/> Spalla | <input type="checkbox"/> Ginocchio | <input type="checkbox"/> Altra sede |
| <input type="checkbox"/> Gomito | <input type="checkbox"/> Polpaccio | |

Identificare le tipologie di medicazioni effettuate per la/le lesioni

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Film semipermeabili | <input type="checkbox"/> Alginati |
| <input type="checkbox"/> Idrocolloidi | <input type="checkbox"/> Medicazioni in granuli |
| <input type="checkbox"/> Idrogel | <input type="checkbox"/> Medicazioni in schiuma (in placche o altri formati adeguati a lesioni cavitari) |
| <input type="checkbox"/> Garze di cotone, di TNT, garze paraffinate, garze medicate | <input type="checkbox"/> Altre medicazioni |

1.3. La scala di Braden

Tabella 2. La scala di Braden

<p>Percezione sensoriale Capacità di rispondere in maniera consapevole ai disturbi connessi all'aumento della pressione</p>	<p>1. Completamente limitata Assenza di risposta (non geme, non si contrae o afferra) agli stimoli dolorosi dovuta alla riduzione dello stato di coscienza o a sedazione OPPURE limitata capacità di avvertire gli stimoli dolorosi su gran parte della superficie corporea.</p>	<p>2. Molto limitata Il paziente risponde solamente agli stimoli dolorosi. Non è in grado di comunicare il suo disagio se non gemendo e agitandosi OPPURE ha un danno sensoriale che limita la capacità di percepire il dolore e il disagio sul 50% della superficie corporea.</p>	<p>3. Leggermente limitata Risponde ai comandi verbali ma non riesce a comunicare sempre il suo disagio oppure necessita di essere ruotato OPPURE ha qualche limitazione sensoriale che limita la capacità di percepire il dolore o il disagio in una o due estremità.</p>	<p>4. Nessuna limitazione Risponde ai comandi verbali. Non ha <i>deficit</i> sensoriali che limitano la capacità di percepire e riferire il dolore o il disagio.</p>
<p>Macerazione Grado di esposizione della cute alla macerazione</p>	<p>1. Costantemente umida La cute è costantemente umida a causa della sudorazione, delle urine, ecc. Il paziente è bagnato ogni volta che viene mosso o ruotato.</p>	<p>2. Molto umida La cute è spesso, ma non sempre umida. Il pannolone o la biancheria viene cambiato almeno una volta per turno.</p>	<p>3. Occasionalmente umida La cute è occasionalmente umida, è richiesto un cambio della biancheria circa una volta al giorno.</p>	<p>4. Raramente umida La cute è normalmente asciutta, la biancheria viene cambiata secondo gli intervalli abituali in uso.</p>
<p>Attività Grado dell'attività fisica</p>	<p>1. Allettato Confinato a letto.</p>	<p>2. In poltrona Capacità di camminare molto limitata o assente. Il paziente non riesce a sostenere il suo peso e/o deve essere assistito in poltrona o sulla carrozzella.</p>	<p>3. Cammina occasionalmente Cammina occasionalmente durante la giornata, ma per distanze molto brevi, con o senza aiuto. Passa la maggior parte del tempo a letto o in poltrona.</p>	<p>4. Cammina di frequente Cammina al di fuori della sua stanza almeno due volte al giorno e nella stanza almeno ogni due ore durante le ore diurne.</p>
<p>Mobilità Capacità di variare e controllare la posizione corporea</p>	<p>1. Completamente immobile Il paziente non riesce a produrre neppure piccoli movimenti del corpo e delle estremità senza assistenza.</p>	<p>2. Molto limitata Riesce occasionalmente a fare piccoli movimenti corporei o delle estremità, ma non riesce a realizzare frequenti o significativi movimenti in modo autonomo.</p>	<p>3. Parzialmente limitata Effettua di frequente piccoli cambiamenti di posizione del corpo o delle estremità in modo autonomo.</p>	<p>4. Nessuna limitazione Effettua i maggiori e più frequenti cambiamenti di posizione senza aiuto.</p>

Tabella 2. (continua)

<p>Nutrizione Modalità abituale di assunzione di cibo</p>	<p>1. Molto scarsa Il paziente non mangia mai un pasto completo. Assaggia solamente il cibo che gli viene offerto. Assume 2 quote giornaliere di proteine (carne o latticini). Assume pochi liquidi. Non assume integratori OPPURE è a digiuno o è mantenuto a dieta liquida o fleboclisi da più di 5 giorni.</p>	<p>2. Probabilmente scarsa Mangia raramente un pasto completo e generalmente il 50% del cibo offerto. L'assunzione di proteine comprende tre quote di carne o latticini al giorno. Assume saltuariamente integratori alimentari se gli vengono offerti OPPURE riceve una dieta non ottimale, sia essa liquida o per sonda.</p>	<p>3. Adeguata Mangia più del 50% dei pasti principali. Mangia più di 4 quote di proteine giornaliere (carne o latticini). Qualche volta rifiuta il cibo ma assume abitualmente integratori alimentari se gli vengono proposti OPPURE è alimentato per sonda o con TPN (Nutrizione Parenterale Totale) con un regime che probabilmente soddisfa la gran parte delle sue necessità nutritive.</p>	<p>4. Eccellente Mangia la gran parte dei cibi. Non rifiuta mai il cibo. Abituamente assume 4 o più razioni di carne o latticini al giorno. Qualche volta mangia fra i pasti. Non richiede integratori.</p>
<p>Frizione e scivolamento</p>	<p>1. Problematico Il paziente richiede un'assistenza da moderata a massima nel movimento. Sollevarlo senza sfregare contro le lenzuola è impossibile. Scivola verso il basso di frequente nella sedia o nel letto e richiede di essere riposizionato con il massimo di aiuto. Spasticità e contratture o uno stato di agitazione determinano una costante frizione.</p>	<p>2. Problema potenziale Si muove con debolezza oppure richiede una minima assistenza. Durante le pratiche di mobilizzazione, probabilmente sfrega con alcune estremità contro le lenzuola, la sedia, le sponde o qualche altro dispositivo. Mantiene una posizione relativamente corretta in sedia o a letto per gran parte del tempo ma occasionalmente scivola in basso.</p>	<p>3. Senza problemi apparenti Si muove nel letto e in poltrona liberamente e ha sufficiente forza muscolare per sollevarsi completamente durante il movimento. Mantiene una posizione adeguata durante tutto il periodo in cui è a letto o in poltrona.</p>	

1.4. Analisi statistica

Sono stati esclusi dall'analisi i pazienti che, in ragione di una degenza particolarmente prolungata, risultavano presenti in più giorni indice. In questo modo si può preservare la validità dell'assunzione statistica dell'indipendenza delle singole osservazioni.

Poiché i dati relativi alle tre giornate indice, prese singolarmente, non hanno evidenziato differenze in termini di caratteristiche dei pazienti e dei reparti partecipanti, alcune analisi sono state condotte trattando in aggregato i dati delle tre giornate, considerandole quindi come un'unica rilevazione trasversale.

a) Analisi dei profili di prevenzione e cura

I profili di prevenzione e cura sono stati indagati analizzando in particolare:

- la proporzione di pazienti ad alto rischio di sviluppare una lesione (indice di Braden ≤ 16), assistiti con adeguati strumenti di prevenzione (*low-technology constant low pressure support* e presidi a pressione alternata - Cullum *et al.*, 2001; Maher, Rubin, 2000) e/o sottoposti a uno specifico programma di cambio posturale (Cullum *et al.*, 2001; Maher, Rubin, 2000; Royal College of Nursing, 2000; Settore Sorveglianza lesioni da decubito, 2001);
- la proporzione di pazienti con lesione da decubito gestita con medicazioni adeguate sulla scorta dei dati disponibili in letteratura (Ovington, 1999; Settore Sorveglianza lesioni da decubito, 2001). Poiché l'impiego delle sole garze presuppone condizioni organizzative che nel contesto in esame non vengono soddisfatte per documentata carenza infermieristica, quando sono state utilizzate da sole sono state classificate come medicazioni non idonee. Dal momento che le modalità di rilevazione non consentivano di definire, per i pazienti con più di una lesione, quale specifico trattamento fosse stato utilizzato per ciascuna, l'analisi di questo aspetto è stata condotta solo sui pazienti con una unica lesione.

b) Stima della prevalenza delle lesioni da decubito

La semplice frequenza di lesioni osservata nei pazienti campionati in ogni singola Azienda non poteva rappresentare una reale stima complessiva della prevalenza, dal momento che il disegno dello studio prevedeva una sovra-rappresentazione dei reparti identificati come ad alto rischio. Pertanto, la frequenza di lesioni osservata nelle tre classi di rischio è stata standardizzata sulla base della percentuale di pazienti effettivamente ricoverati in quella Azienda in ciascuno dei giorni indice della

rilevazione. In pratica, la frequenza osservata in una classe di rischio è stata moltiplicata per un "peso", rappresentato dalla proporzione di pazienti effettivamente ricoverati in quel tipo di reparti.

Al fine di rendere tra loro confrontabili le prevalenze aziendali, tenendo conto delle diverse caratteristiche dei pazienti, è stato inoltre utilizzato un modello di regressione logistica.

Sono state condotte preliminarmente analisi univariate per evidenziare un'associazione tra caratteristiche dei pazienti (età, sesso, indice di Braden, durata della degenza pre-rilevazione, tipo di DRG, classe di rischio del reparto di degenza) e la presenza di lesioni da decubito. Il test χ^2 è stato utilizzato per valutare la significatività statistica delle associazioni la cui "forza" è espressa in termini di *Odds Ratio* (OR).

Le variabili risultate associate in modo statisticamente significativo alla presenza di lesioni sono state successivamente incluse in un modello logistico, la cui calibrazione e predittività (valutate rispettivamente sulla base del *test* di Hosmer-Lemeshow e della statistica (Hosmer, Lemeshow, 1989) sono state preliminarmente testate sui dati di uno dei tre giorni indice. Il modello logistico risultato più idoneo - che includeva come covariate l'età del paziente, la durata della degenza antecedente la data di rilevazione, l'indice di Braden e il tipo di reparto [$c = 0,95$; *test* di Hosmer-Lemeshow: 10,17 ($p = 0,25$)] - è stato poi applicato sui restanti dati.

L'analisi logistica ha consentito di stimare il numero di eventi attesi in ogni singolo centro tenendo conto delle caratteristiche prognostiche dei pazienti. In questo caso, la *performance* di ogni centro è stata rappresentata in termini di rapporto tra eventi osservati ed eventi attesi (O/A) sulla base del modello logistico utilizzato. La significatività statistica di O/A è stata calcolata sulla base della statistica z (valori di $z \geq 1,96$ sono considerati statisticamente significativi con $p \leq 0,05$). Il rapporto O/A calcolato per ciascuna struttura è stato poi moltiplicato per la prevalenza media (regionale) osservata, in modo da ottenere la stima della prevalenza centro-specifica aggiustata per *case-mix*.

2. RISULTATI

Sono stati campionati 28.715 pazienti (*Tabella 3*); per 28.094 è stato possibile il *link* con i dati SDO (popolazione sulla quale sono state condotte le analisi relative a variabili presenti esclusivamente nella SDO).

Tabella 3. Pazienti campionati nei tre giorni indice

Azienda	24 maggio		26 luglio		15 novembre		Totale	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Osp. Bologna	1.238	13	1.075	12	1.243	12	3.556	12
Osp. Ferrara	413	4	415	5	422	4	1.250	4
Osp. Modena	565	6	459	5	556	6	1.580	6
Osp. Parma	763	8	649	7	754	7	2.166	8
Osp. Reggio Emilia	459	5	452	5	497	5	1.408	5
USL Bologna Città	600	6	547	6	646	6	1.793	6
USL Bologna Nord	302	3	252	3	314	3	868	3
USL Bologna Sud	211	2	174	2	197	2	582	2
USL Cesena	405	4	423	5	443	4	1.271	4
USL Ferrara	422	4	428	5	432	4	1.282	4
USL Forlì	390	4	383	4	415	4	1.188	4
USL Imola	287	3	287	3	307	3	881	3
USL Modena	672	7	710	8	794	8	2.176	8
USL Parma	283	3	252	3	283	3	818	3
USL Piacenza	713	7	633	7	707	7	2.053	7
USL Ravenna	761	8	708	8	771	8	2.240	8
USL Reggio Emilia	518	5	415	5	490	5	1.423	5
USL Rimini	466	5	446	5	559	6	1.471	5
II.OO.R	234	2	239	3	236	2	709	2
Regione	9.702	100	8.947	100	10.066	100	28.715	100

2.1. Caratteristiche dei pazienti

Le caratteristiche dei pazienti, confrontate con quelle del totale ricoverati in Emilia-Romagna nel 2000 (bancadati regionale SDO), sono illustrate nella Tabella 4.

Come ci si attendeva, le modalità di campionamento (*Tabella 5*) hanno determinato una relativa sovra-rappresentazione nel campione dei pazienti provenienti dai reparti a maggiore incidenza di lesioni da decubito (il 62% del campione proveniva da reparti ad alto rischio, *versus* il 34% del totale dei ricoverati a livello regionale) e conseguentemente di età più avanzata (età media del campione: 64 anni *versus* 52 del totale dei ricoverati) e con durata della degenza maggiore (media del campione: 22 giorni *versus* 6,7 del totale dei ricoverati).

Tabella 4. Caratteristiche generali dei 28.094 pazienti *versus* quelli del totale dei pazienti ricoverati nelle strutture sanitarie pubbliche dell'Emilia-Romagna nel 2000 (SDO)

Caratteristiche	Campione considerato				Dati regionali			
	media	Standard error	Min	Max	media	Standard error	Min	Max
età	64,32	0,13	0	107	52,00	0,028	0	107
durata degenza	22,16	0,17	1	670	6,75	0,012	1	2.418
	N°		%		N°		%	
Maschi	13.628		48,51		383.248		46,67	
Femmine	14.466		51,49		437.882		53,33	
DRG medico	19.167		68,22		541.919		66,00	
DRG chirurgico	8.927		31,78		279.211		34,00	
Indice di Braden ≤16	6.973		24,82		-		-	
Indice di Braden >16	21.121		75,18		-		-	
Reparti ad alto rischio	17.409		61,97		266.084		34,32	
Reparti a medio rischio	7.313		26,03		268.311		34,60	
Reparti a basso rischio	3.372		12,00		240.997		31,08	

Tabella 5. Distribuzione delle Unità operative partecipanti allo studio per classi di rischio

Rischio	Data di rilevazione						Totale	
	24 maggio		26 luglio		15 novembre			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
basso	117	21	115	21	121	21	353	21
medio	161	29	159	29	165	29	485	29
alto	277	50	278	50	290	50	845	50
Totale	555	100	552	100	576	100	1.683	100

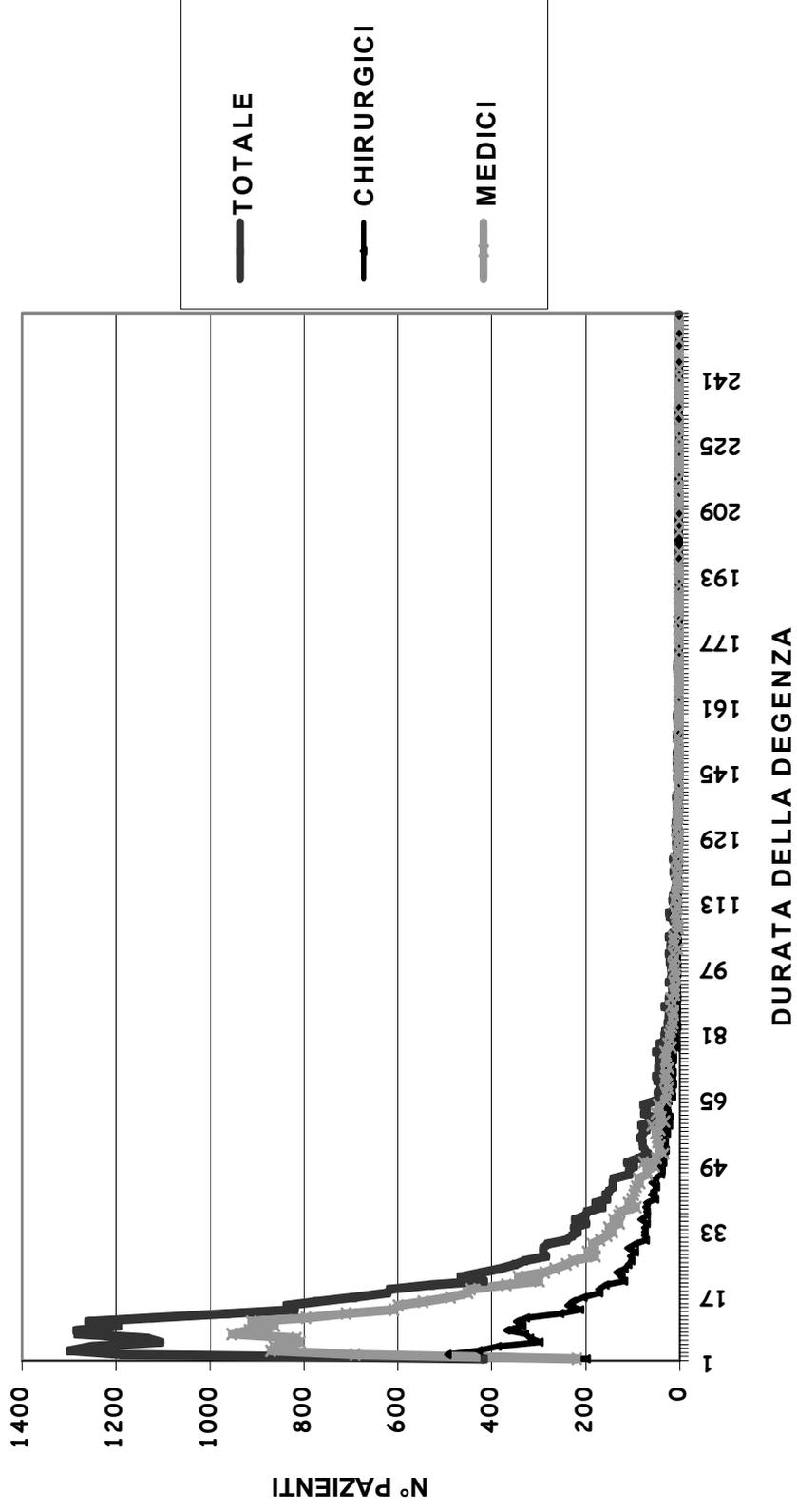
Tabella 6. Durata della degenza

Data di rilevazione	N°	Media	Standard error	Mediana	Moda		Dev Standard	Min	Max
					1°	2°			
24 maggio	9.514	20,92	0,23	13	8	7	23	1	262
26 luglio	8.772	22,18	0,31	13	3	4	29	1	516
15 novembre	9.808	23,34	0,31	13	3	7	31	1	670
Totale	28.094	22,16	0,17	13	3	8	28	1	670

Tabella 6.1. Durata della degenza in base al tipo di ricovero

Tipo di ricovero	N°	Media	Standard error	Mediana	Moda		Dev Standard	Min	Max
					1°	2°			
Chirurgici	8.927	25,19	0,35	14	2	3	33	1	670
Medici	19.167	20,74	0,18	13	7	8	25	1	516
Totale	28.094	22,16	0,17	13	3	8	28	1	670

Grafico 1. Durata della degenza per tipo di ricovero



Complessivamente circa un quarto dei pazienti erano ad alto rischio di lesione da decubito sulla base dell'indice di Braden ≤ 16 (Tabella 7).

Tabella 7. *Indice di Braden*

Indice di Braden	N°	%
0-8	443	2%
9-12	2.255	8%
13-16	4.489	16%
17-20	6.193	22%
21-23	15.335	53%
Totale	28.715	100%

Grafico 2. *Distribuzione indice di Braden*

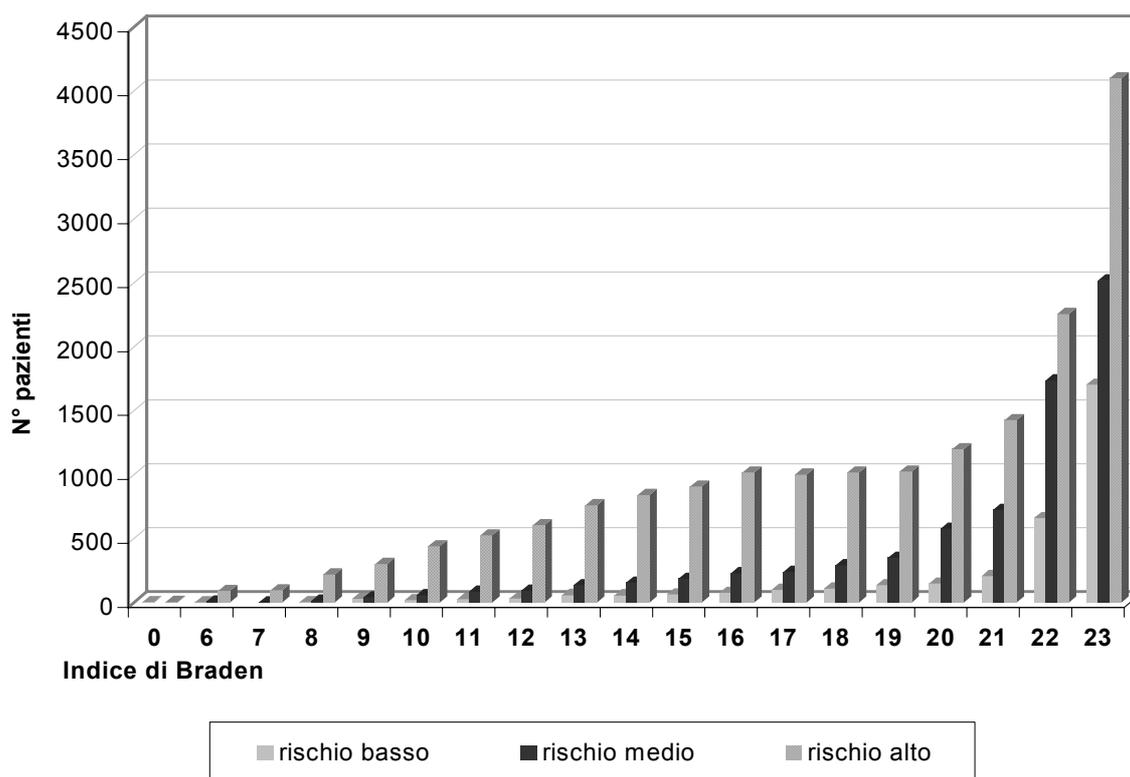
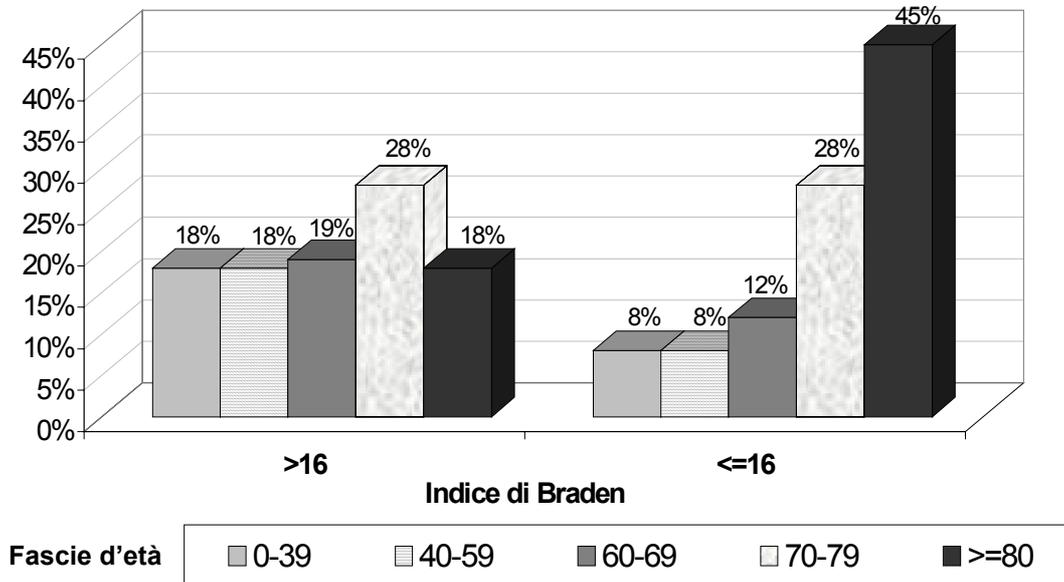


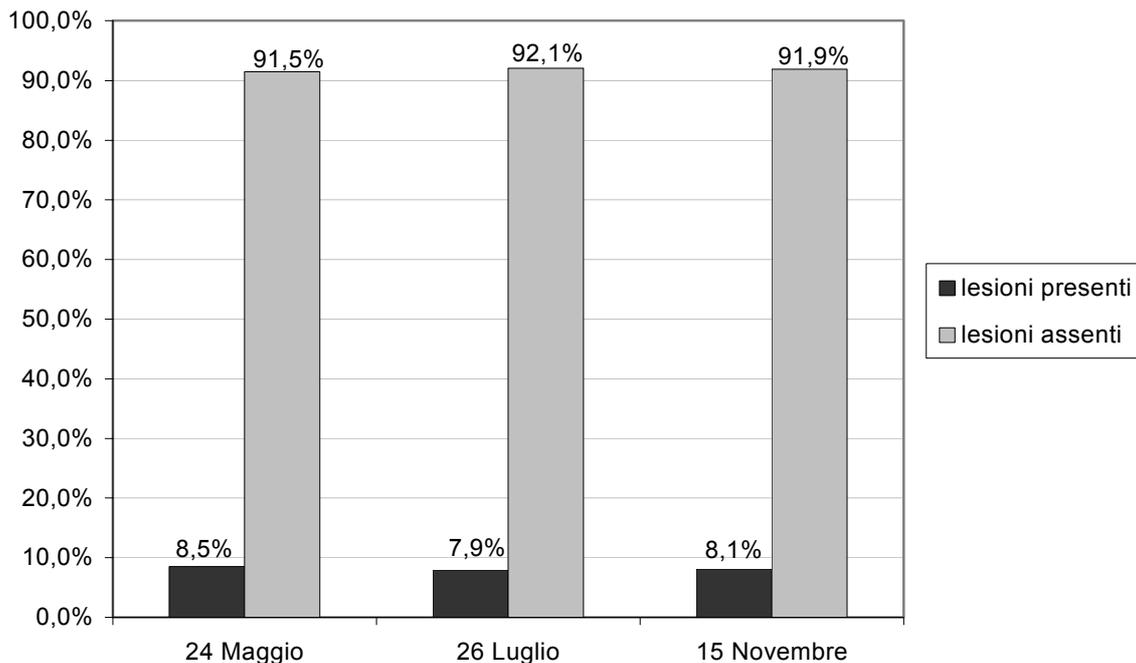
Grafico 3. Distribuzione età per indice di Braden



2.2. Lesioni da decubito

Nell'8,3% dei pazienti campionati sono state rilevate lesioni da decubito, con minime variazioni nell'arco delle tre rilevazioni (da un minimo del 7,9% a un massimo dell'8,5% - Grafico 4).

Grafico 4. Frequenza di lesioni da decubito per giorno indice



Il fenomeno è costante nelle tre rilevazioni: ciò consente di analizzare i dati come appartenenti a un unico campione.

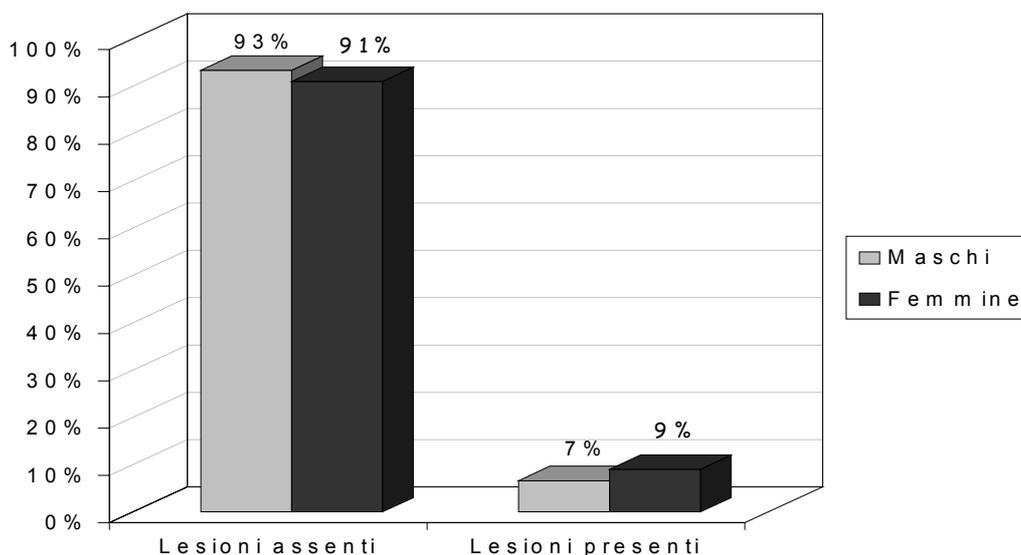
Come è possibile osservare nella Tabella 8, vi è un chiaro *trend* che indica un aumento della percentuale di pazienti con lesioni da decubito all'aumentare dell'età.

Tabella 8. Distribuzione delle lesioni da decubito nelle diverse classi di età

Età	lesioni presenti		lesioni assenti		totale
	N°	%	N°	%	N°
0 - 39	72	2	4.243	98	4.315
40 - 59	146	3	4.126	97	4.272
60 - 69	226	5	4.618	95	4.844
70 - 79	650	8	7.171	92	7.821
≥ 80	1.114	16	5.728	84	6.842
Totale	2.208	8	25.886	92	28.094

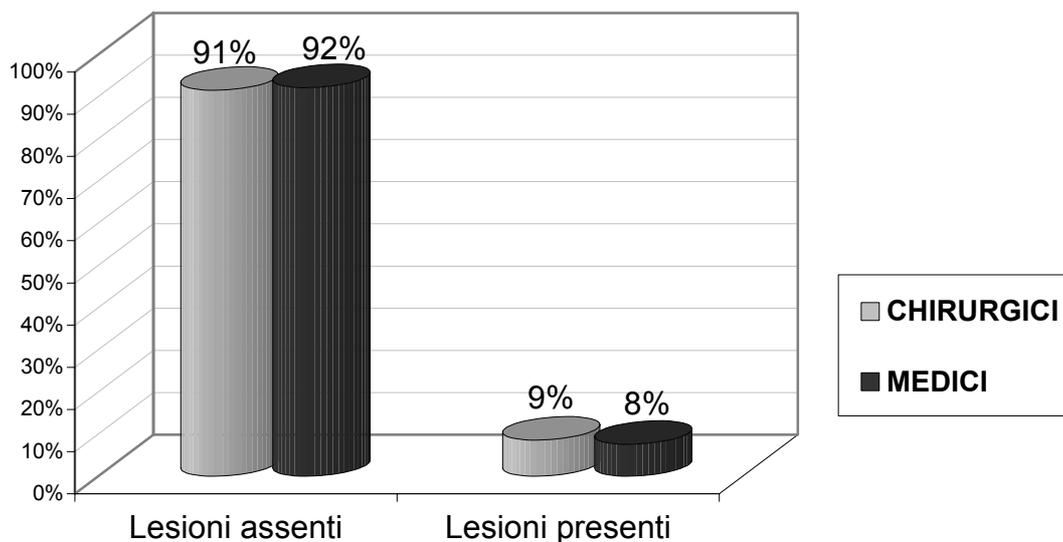
Il rischio di contrarre lesioni da decubito è del 9% superiore per le donne rispetto agli uomini, a parità di altre caratteristiche OR (femmine) = 1,09 (0,99-1,2); $\chi^2 = 54,27$; $p < 0,0001$ (Grafico 5).

Grafico 5. Distribuzione dei pazienti con lesioni, in base al sesso



Il rischio di contrarre delle lesioni da decubito per i pazienti chirurgici, a parità di altre caratteristiche, è del 54% superiore rispetto a quello calcolato per i pazienti medici - *Odds Ratio* dei pazienti chirurgici rispetto a quelli medici = 1,54 (1,38-1,71); $\chi^2 = 7,73$; $p = 0,005$ (Grafico 6).

Grafico 6. Distribuzione dei pazienti con lesioni da decubito per tipo di ricovero

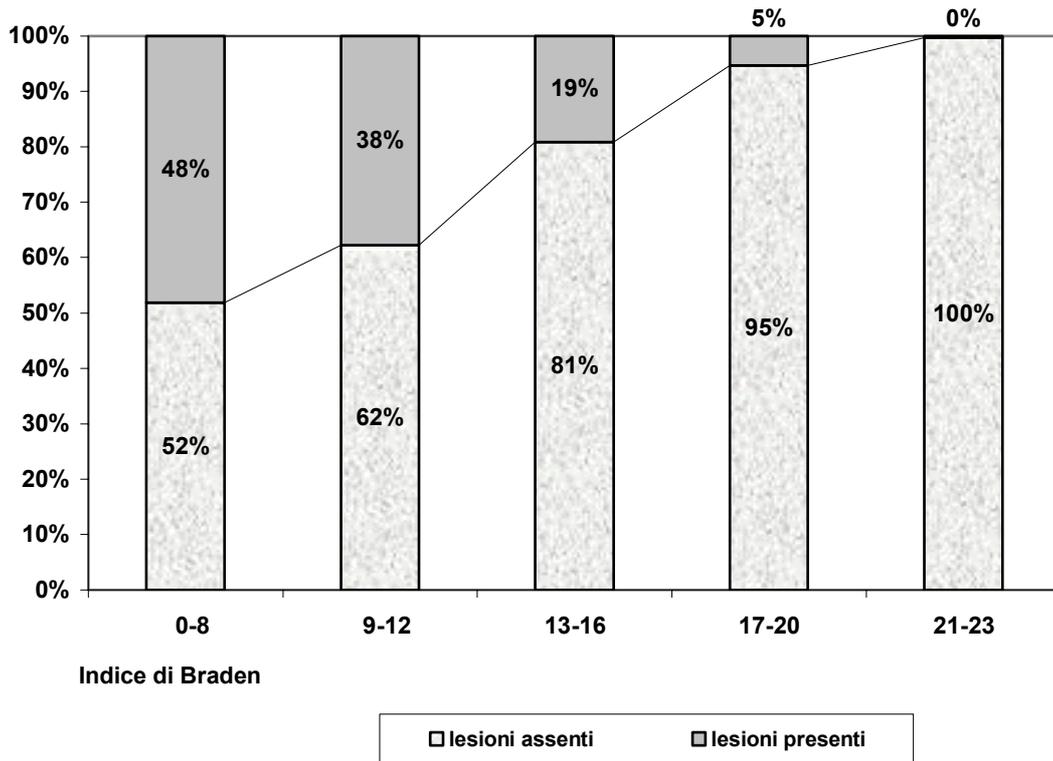
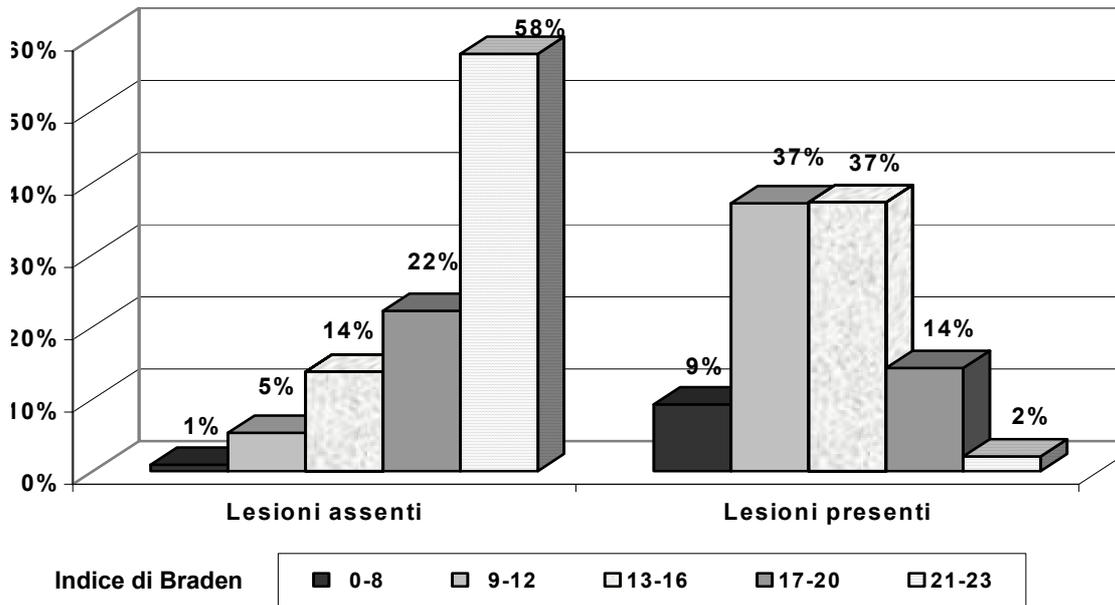


Come si vede dalla Tabella 9 e dal Grafico 7, vi è un evidente aumento della percentuale di pazienti con lesioni al decrescere dell'indice di Braden. Questo conferma quanto già desumibile dai dati di letteratura ($\chi^2 = 5.297$; $p < 0,0001$).

Tabella 9. Distribuzione delle lesioni per indice di Braden

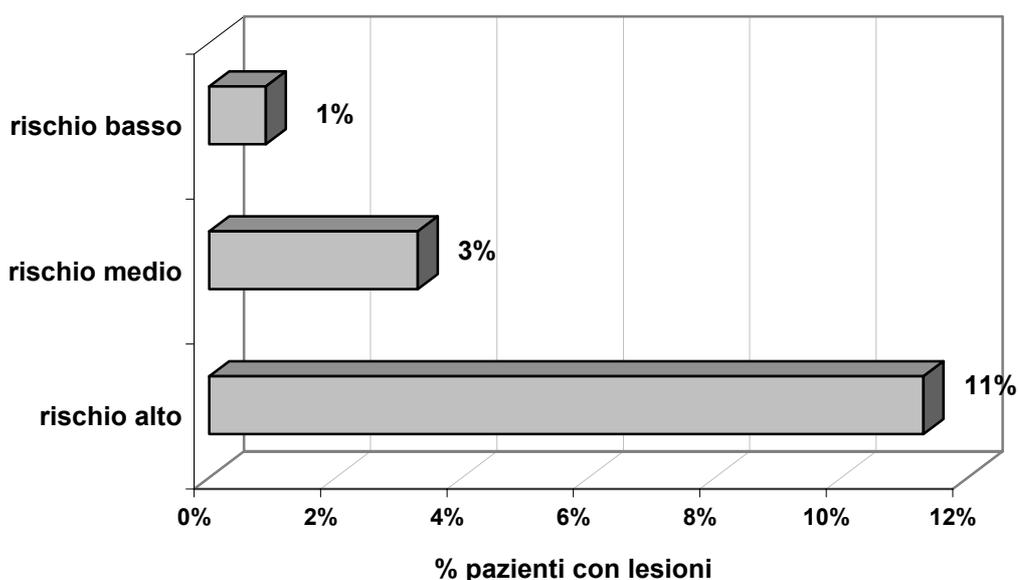
Indice di Braden	Lesioni					
	assenti		presenti		Totale	
	N°	%	N°	%	N°	%
0 - 8	230	1%	213	9%	443	2%
9 - 12	1.404	5%	851	37%	2.255	8%
13 - 16	3.633	14%	856	37%	4.489	16%
17 - 20	5.866	22%	327	14%	6.193	22%
21 - 23	15.288	58%	47	2%	15.335	53%
Totale	26.421	100%	2.294	100%	28.715	100%

Grafico 7. Indice di Braden e presenza di lesioni



Il rischio stimato di contrarre lesioni da decubito per i pazienti ricoverati in reparti a rischio medio è doppio rispetto a quello calcolato per pazienti ricoverati in reparti a rischio basso OR (rischio medio) = 2,42 (1,63-3,59) (Grafico 8); il rischio stimato di contrarre lesioni da decubito per i pazienti ricoverati in reparti a rischio alto è quattro volte maggiore di quello calcolato per pazienti ricoverati in reparti a rischio basso OR (rischio alto) = 4,17 (2,86-6,07); $\chi^2 = 675,9$; $p < 0,0001$.

Grafico 8. Distribuzione lesioni da decubito per classi di rischio dei reparti



Le lesioni sono state classificate in quattro stadi sulla base dell'estensione della lesione stessa e del coinvolgimento degli strati tissutali (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 1989):

- stadio 1: eritema stabile della pelle (assenza di lacerazione) non reversibile alla digitopressione
- stadio 2: ferita a spessore parziale che coinvolge epidermide e/o derma. L'ulcera è superficiale e si presenta clinicamente come un'abrasione, una vescica o una leggera cavità
- stadio 3: ferita a tutto spessore che implica danno o necrosi del tessuto sottocutaneo e che si estende fino alla fascia senza attraversarla
- stadio 4: ferita a tutto spessore con estesa distribuzione di tessuti necrotici e danno ai muscoli, ossa o strutture di supporto (es. tendini, capsule articolari, ecc.)

Nel 67% dei casi si tratta di lesioni di gravità lieve o media (*Tabella 10*).

Sessantacinque pazienti hanno la pelle pigmentata: per questi non è stato possibile attribuire con certezza l'appartenenza allo stadio 1.

Tabella 10. Stadiazione delle lesioni

Stadio	N°	%
Escara	283	13%
stadio 1	755	34%
stadio 2	729	33%
stadio 3	304	13%
stadio 4	158	7%
Totale	2.294	100%

Grafico 9. Stadiazione della lesione più grave

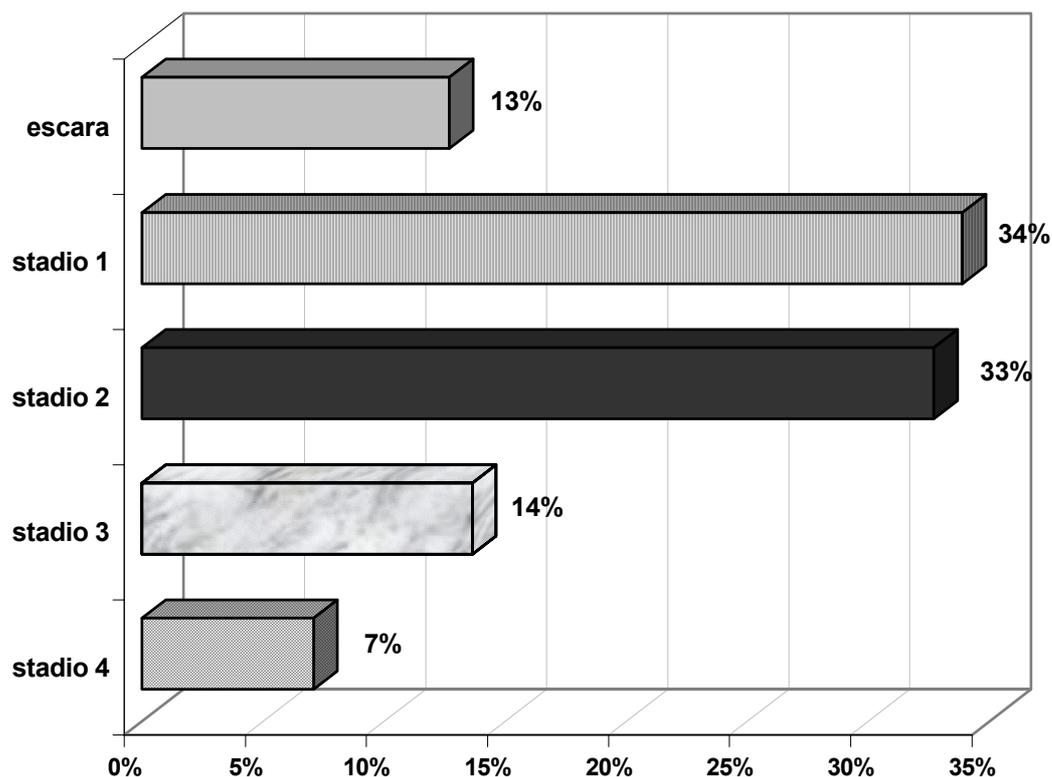


Grafico 10. Localizzazione delle lesioni

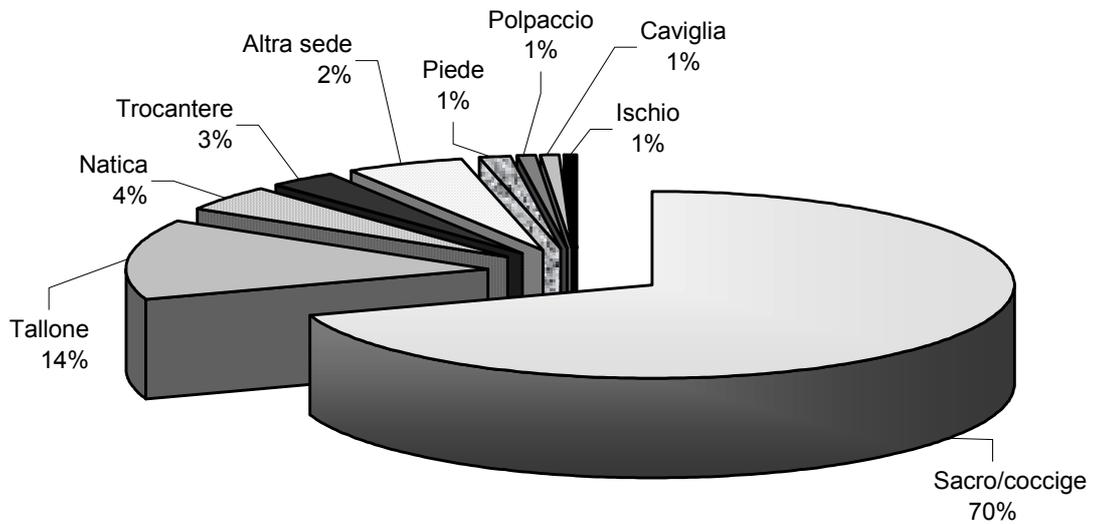
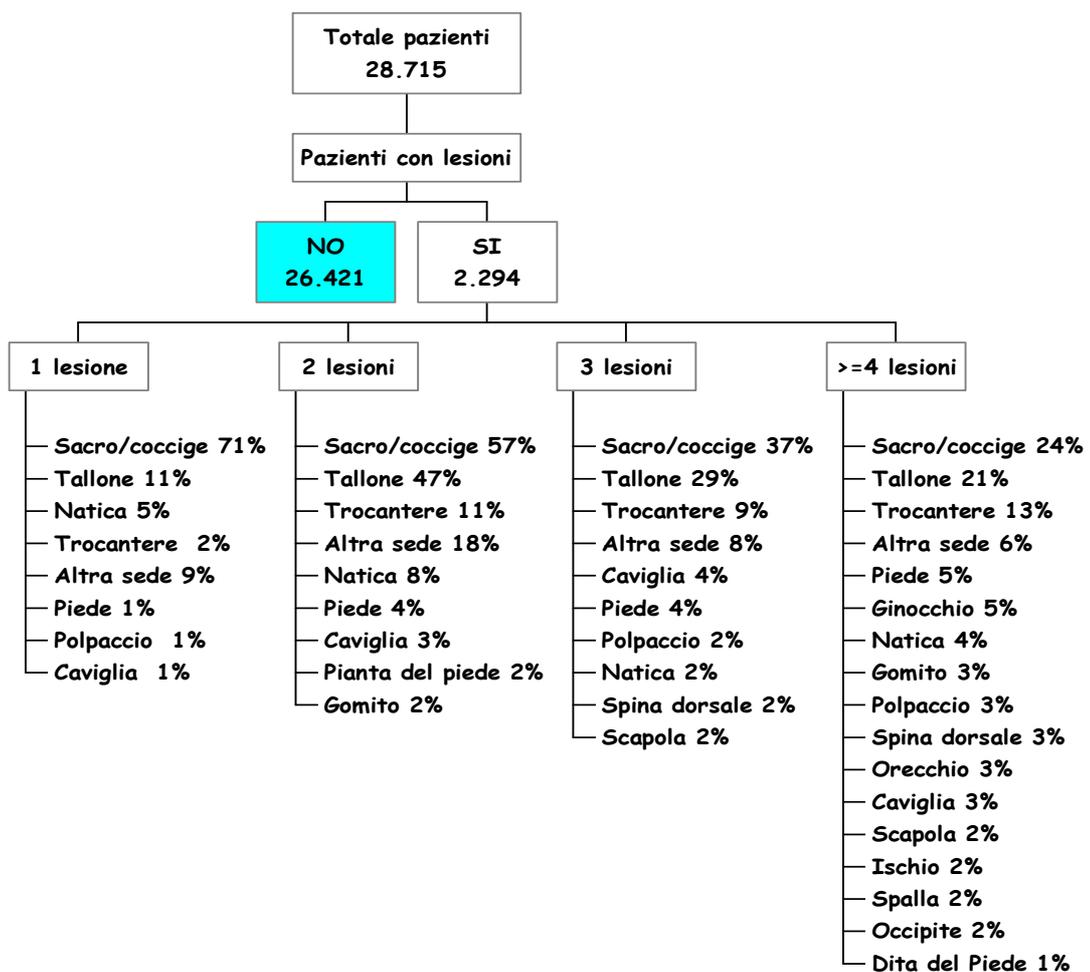


Grafico 10.1. Sede delle lesioni stratificata per n° di lesioni/paziente



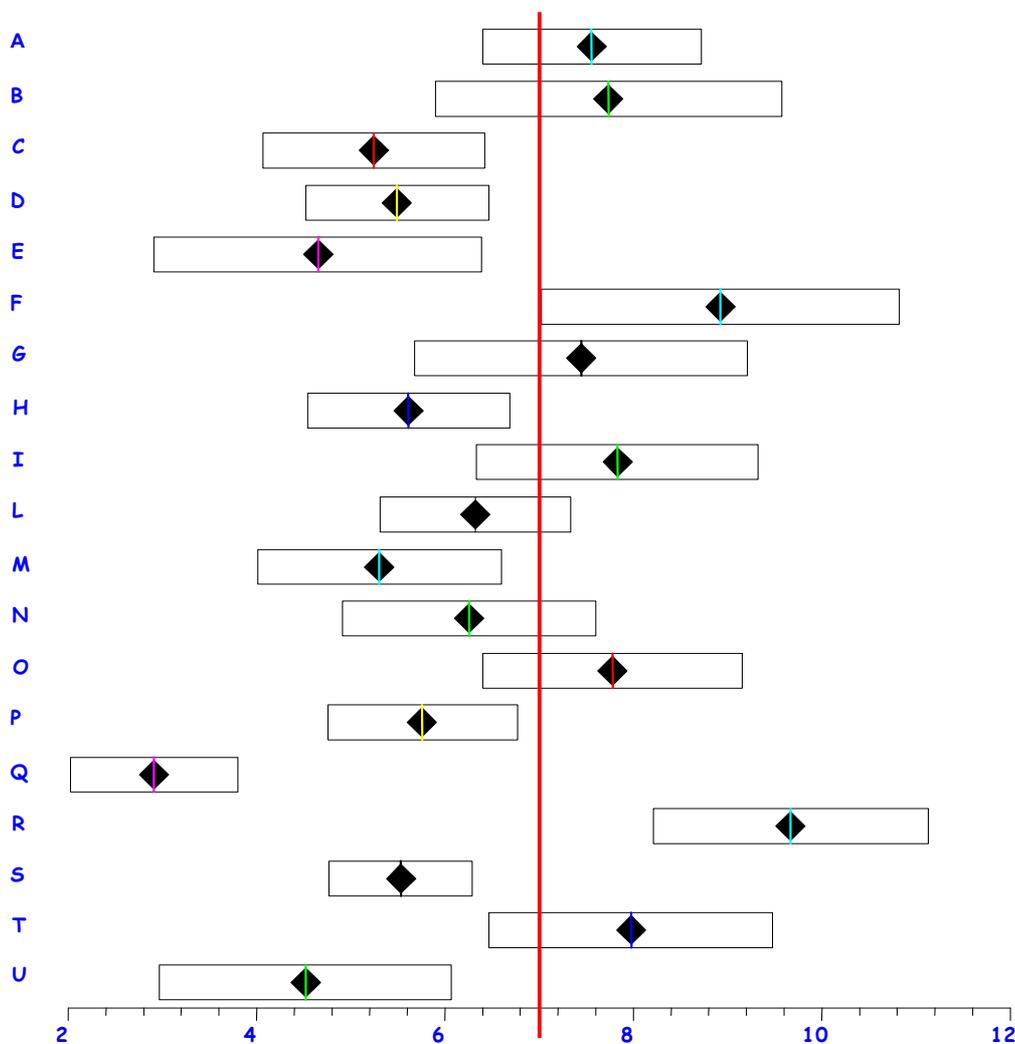
2.3. Prevalenza regionale

La prevalenza regionale stimata è risultata del 7,1%. Per poter confrontare i dati fra le diverse Aziende, la frequenza osservata è stata aggiustata in funzione del *case-mix* dei pazienti (Tabella 11, Grafico 11).

Tabella 11. Prevalenza di lesioni da decubito, stimata e aggiustata per case-mix, a livello aziendale e regionale

Aziende sanitarie	Prevalenza stimata di pazienti con lesioni (CI 95%)		Prevalenza aggiustata per case-mix (CI 95%)	
A	6,1	(5,1 - 7,1)	7,6	(6,4 - 8,7)
B	8,5	(6,6 - 10,4)	7,7	(5,9 - 9,6)
C	6,7	(5,4 - 8,0)	5,2	(4,1 - 6,4)
D	6,6	(5,6 - 7,6)	5,5	(4,5 - 6,5)
E	5,7	(3,9 - 7,6)	4,7	(2,9 - 6,4)
F	12,2	(10,0 - 14,3)	8,9	(7,0 - 10,8)
G	6,9	(5,3 - 8,6)	7,4	(5,7 - 9,2)
H	6,5	(5,3 - 7,6)	5,6	(4,5 - 6,7)
I	11,4	(9,7 - 13,1)	7,8	(6,3 - 9,3)
L	9,2	(8,0 - 10,4)	6,3	(5,3 - 7,3)
M	4,8	(3,6 - 6,0)	5,3	(4,0 - 6,6)
N	7,2	(5,8 - 8,7)	6,3	(4,9 - 7,6)
O	8,0	(6,7 - 9,4)	7,8	(6,4 - 9,2)
P	7,0	(5,9 - 8,0)	5,8	(4,8 - 6,8)
Q	4,0	(3,0 - 5,0)	2,9	(2,0 - 3,8)
R	7,9	(6,6 - 9,2)	9,7	(8,2 - 11,1)
S	5,1	(4,4 - 5,8)	5,5	(4,8 - 6,3)
T	8,4	(6,9 - 9,9)	8,0	(6,5 - 9,5)
U	2,4	(1,3 - 3,5)	4,5	(3,0 - 6,1)
Regione	7,1	(6,8 - 7,4)		

Grafico 11. Prevalenza aziendale aggiustata per case-mix (indicata dal rombo) con intervalli di confidenza al 95% (indicati dalla barra orizzontale); la linea verticale indica la media regionale (7,1%)

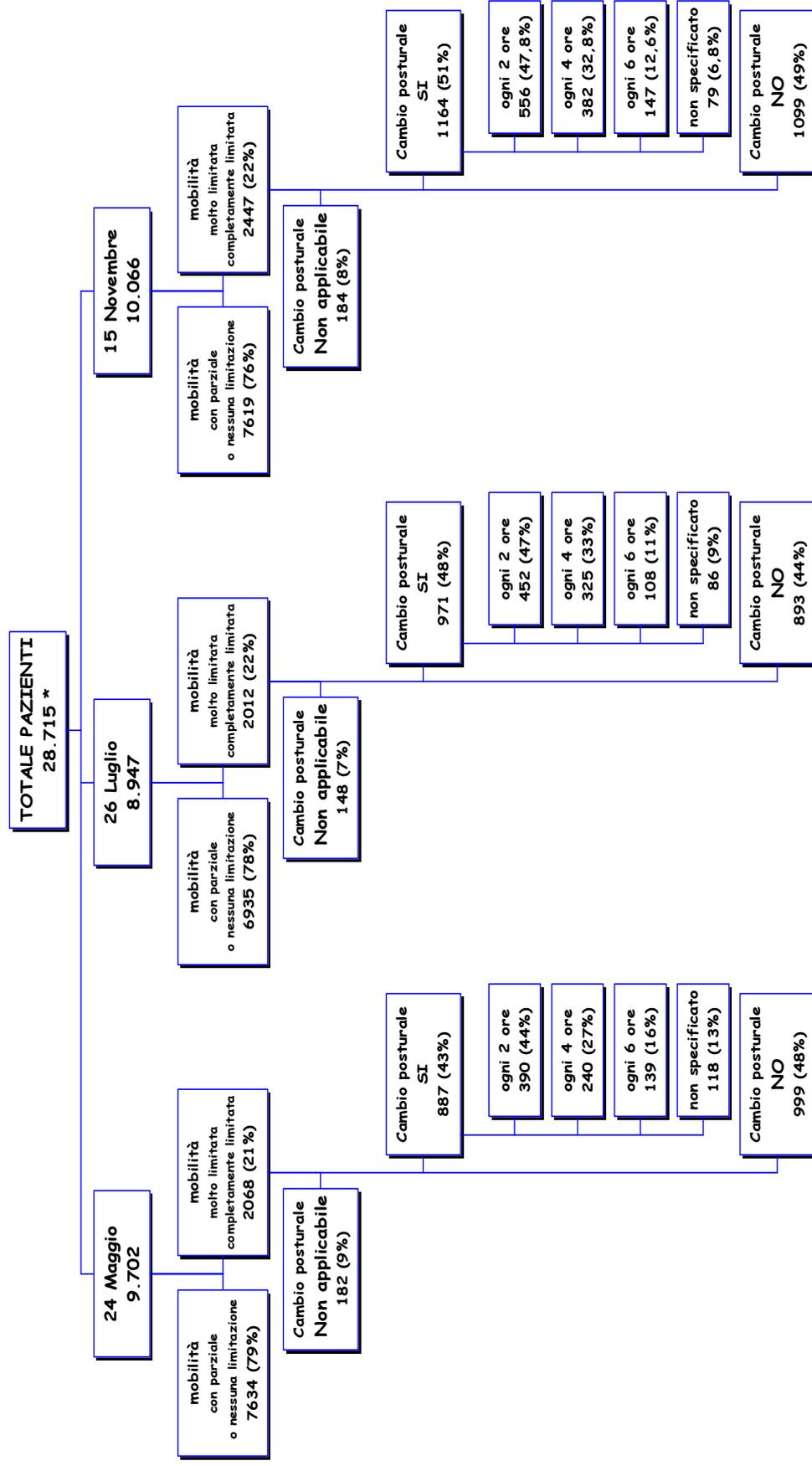


2.4. Profili di prevenzione e cura

2.4.1. Cambio posturale

La presenza di un programma assistenziale di cambio posturale del paziente è stata verificata nei pazienti eleggibili (23% del campione), vale a dire in coloro che presentavano una mobilità molto o completamente limitata senza controindicazioni a tale manovra di *nursing* (Grafico 12).

Grafico 12. Evidenza di un cambio posturale e modalità con cui viene effettuato



Nel 50% circa dei pazienti, con mobilità molto o completamente limitata, non vi era evidenza di cambio posturale. Questo dato variava in modo significativo in funzione della classe di rischio delle Unità operative (47% nei reparti ad alto rischio, *versus* 67% e 60% rispettivamente per i reparti a rischio medio e basso) ($p < 0,001$).

Complessivamente, la variabilità osservata tra le Aziende relativamente a questo aspetto era caratterizzata da un CV 35,05; STD error 0,38) con un *range* compreso tra 7 e 97%.

2.4.2. Strumenti di prevenzione/trattamento

Gli strumenti di prevenzione/trattamento sono stati classificati come segue.

PRESIDI ALIMENTATI	PRESIDI NON ALIMENTATI
Sovramaterassi ad aria statica	<i>(low-technology costant low pressure support)</i>
Sovramaterassi a pressione alternata	
Sovramaterassi a cessione d'aria	Sovramaterassi ad acqua
Materassi ad aria statica	Sovramaterassi in schiuma
Materassi a pressione alternata	Materassi in schiuma
Materassi a cessione d'aria	MATERASSO STANDARD
Letti a pressione alternata	+ altro
Letti a cessione d'aria	Talloniera
Letti fluidizzati	Gomitiera
Letti a rotazione laterale	Archetto sollevacoperte
	Trapezio
	Ciambella (da evitare)
	Vello di pecora (da evitare)
	Altro

Non si osservano variazioni nel tempo relativamente alla frequenza dell'uso di presidi.

Nel 74% dei pazienti a rischio di sviluppare lesioni sulla base del Braden (e senza lesioni al momento della rilevazione) risultavano essere utilizzati materassi *standard* (Tabella 12, Grafico 13), nel 10% supporti non alimentati (*low-technology costant low pressure support*) e nel 16% superfici di supporto alimentate.

Per quanto riguarda le modalità assistenziali adottate in coloro che già presentavano una lesione da decubito, il 57% era gestito su materassi *standard*, il 10% su materassi non alimentati (*constant low pressure support*) e il 32% su materassi alimentati (Tabella 12.1, Grafico 13.1).

Tabella 12. Presidi utilizzati nei pazienti con indice di Braden ≤ 16 senza lesioni

presidi utilizzati	24 maggio		26 luglio		15 novembre	
	N°	%	N°	%	N°	%
materassi <i>standard</i>	1.186	75	1.263	74	1.456	73
presidi non alimentati	169	11	169	10	193	10
presidi alimentati	227	14	270	16	334	17
totale	1.582	100	1.702	100	1.983	100

Tabella 12.1. Presidi utilizzati nei pazienti con indice di Braden ≤ 16 con lesioni

presidi utilizzati	24 maggio		26 luglio		15 novembre	
	N°	%	N°	%	N°	%
materassi <i>standard</i>	348	55	292	50	396	57
presidi non alimentati	69	11	75	13	59	8
presidi alimentati	218	34	221	37	242	35
totale	635	100	588	100	697	100

Grafico 13. Utilizzo presidi nei pazienti con indice di Braden ≤ 16 senza lesioni

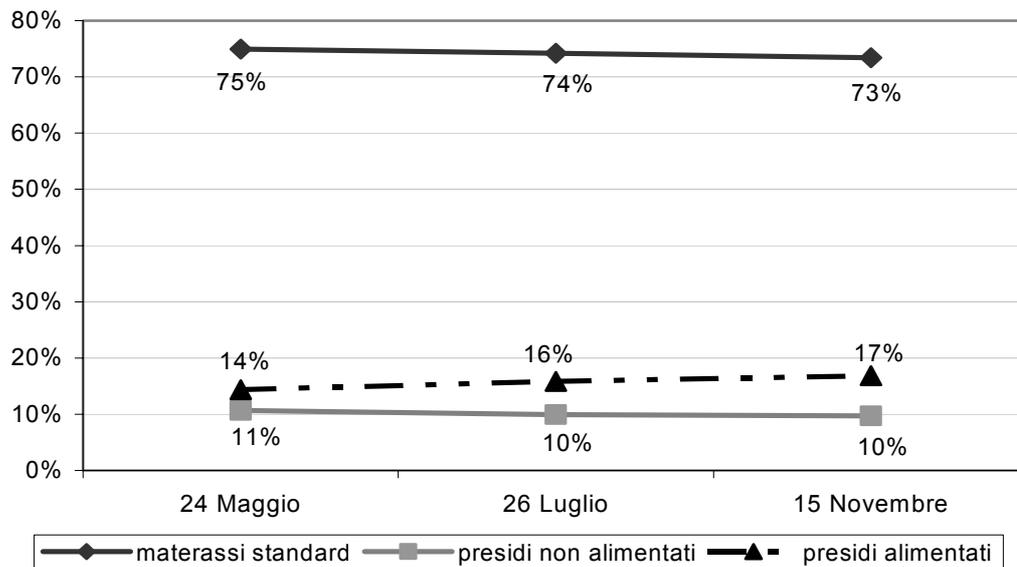
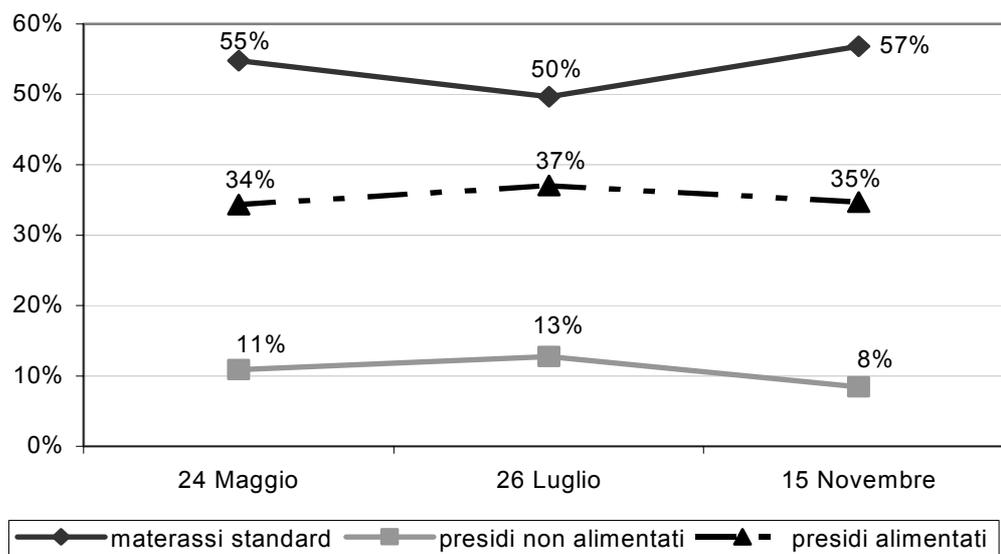


Grafico 13.1. Utilizzo presidi nei pazienti con indice di Braden ≤ 16 con lesioni



La frequenza di utilizzo di semplici materassi *standard* in pazienti ad alto rischio variava in modo significativo in funzione della classe di rischio delle Unità operative (Tabelle 13 e 13.1) (72% nei reparti ad alto rischio, *versus* 81% e 86% rispettivamente per i reparti a rischio medio e basso) ($p < 0,001$). A livello aziendale tale percentuale variava da un minimo del 39% a un massimo del 96%.

Tabella 13. Presidi utilizzati nei pazienti con indice di Braden ≤ 16 senza lesioni, stratificati per classi di rischio delle Unità operative

presidi utilizzati	rischio basso		rischio medio		rischio alto	
	N°	%	N°	%	N°	%
materassi <i>standard</i>	295	86	650	81	2.960	72
presidi non alimentati	36	10	44	5	451	11
presidi alimentati	14	4	111	14	706	17
totale	345	100	805	100	4.117	100

Tabella 13.1. Presidi utilizzati nei pazienti con indice di Braden ≤ 16 con lesioni, stratificati per classi di rischio delle Unità operative

presidi utilizzati	rischio basso		rischio medio		rischio alto	
	N°	%	N°	%	N°	%
materassi <i>standard</i>	15	63	107	52	914	54
presidi non alimentati	2	8	11	6	190	11
presidi alimentati	7	29	86	42	588	35
totale	24	100	204	100	1.692	100

2.4.3. Medicazioni

Nel 55% dei pazienti con una lesione è stata utilizzata una medicazione idonea (Grafico 14, Tabella 14).

È frequente l'uso esclusivo di garze, indipendentemente dallo stadio della lesione (Tabella 15, Grafico 15).

Grafico 14. Medicazioni e stadio delle lesioni (in pazienti con una sola lesione)

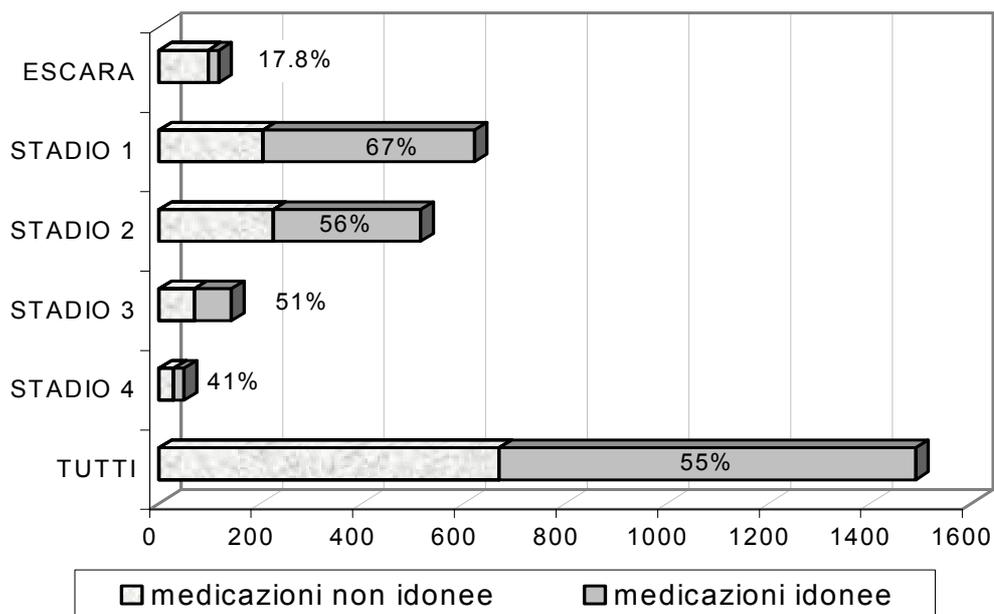


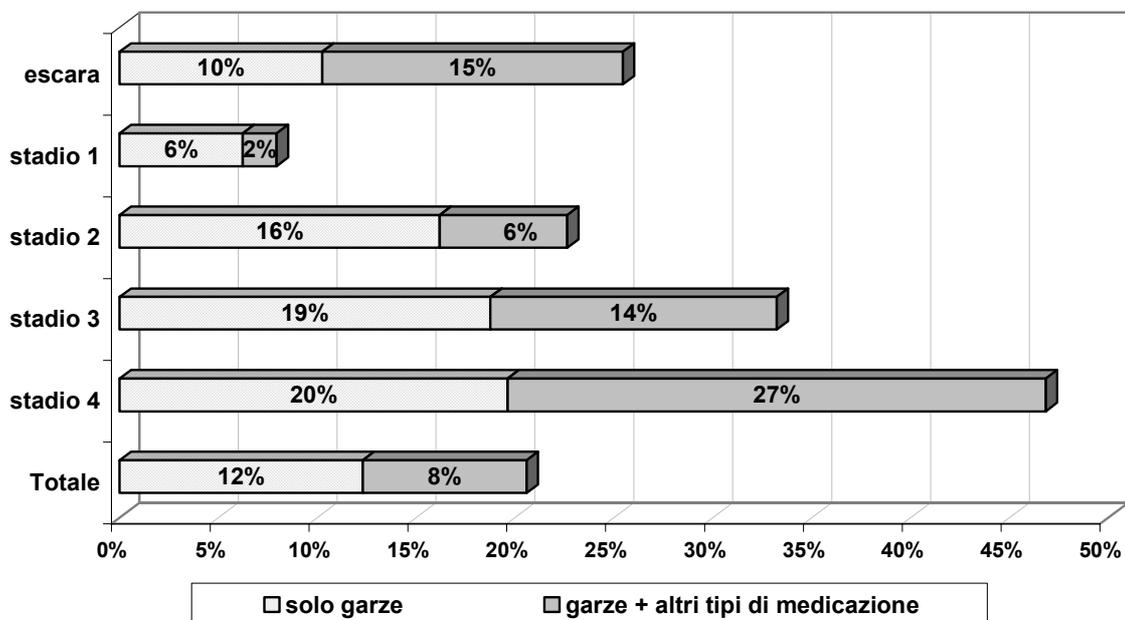
Tabella 14. Medicazioni e stadio delle lesioni (in pazienti con una sola lesione)

Stadio delle lesioni	Alginati	Film semi-impermeabili	Medicaz. granuli	Garze	Idro-colloidi sottili	Idrogel	Medicaz. schiuma	Altre medicaz.
escara	1%	7%	1%	20%	21%	19%	9%	39%
stadio 1	2%	12%	0%	7%	19%	2%	5%	26%
stadio 2	3%	10%	0%	21%	31%	6%	13%	42%
stadio 3	3%	8%	1%	29%	24%	19%	21%	27%
stadio 4	8%	8%	4%	46%	10%	13%	23%	33%
Totale	2%	10%	0%	17%	23%	7%	11%	34%

Tabella 15. Utilizzo delle garze nei diversi stadi delle lesioni (in pazienti con una o più lesioni)

Stadio	solo garze	
	N°	% calcolata sul totale per stadio
escara	29	10%
stadio 1	47	6%
stadio 2	118	16%
stadio 3	57	19%
stadio 4	31	20%
Totale	282	12%

Grafico 15. Utilizzo delle garze nei diversi stadi delle lesioni (in pazienti con una o più lesioni)



La frequenza di utilizzo di medicazioni non idonee varia in modo significativo ($p < 0,05$) in funzione della classe di rischio delle Unità operative, con *trend* opposto a quello registrato per presidi e cambio posturale (46% nei reparti ad alto rischio, *versus* 39% e 26% rispettivamente per i reparti a rischio medio e basso). È necessario evidenziare che l'86% dei pazienti con una lesione era ricoverato in reparti a rischio alto; notevole è la variabilità tra Aziende nell'utilizzo di medicazioni non idonee (min 29% - max 54%).

2.5. Risultati relativi alle Unità operative

Sono stati analizzati i dati relativi alle Unità operative partecipanti allo studio; complessivamente, tra le tre rilevazioni, sono state analizzate 1.683 schede.

2.5.1. Scale di valutazione del rischio

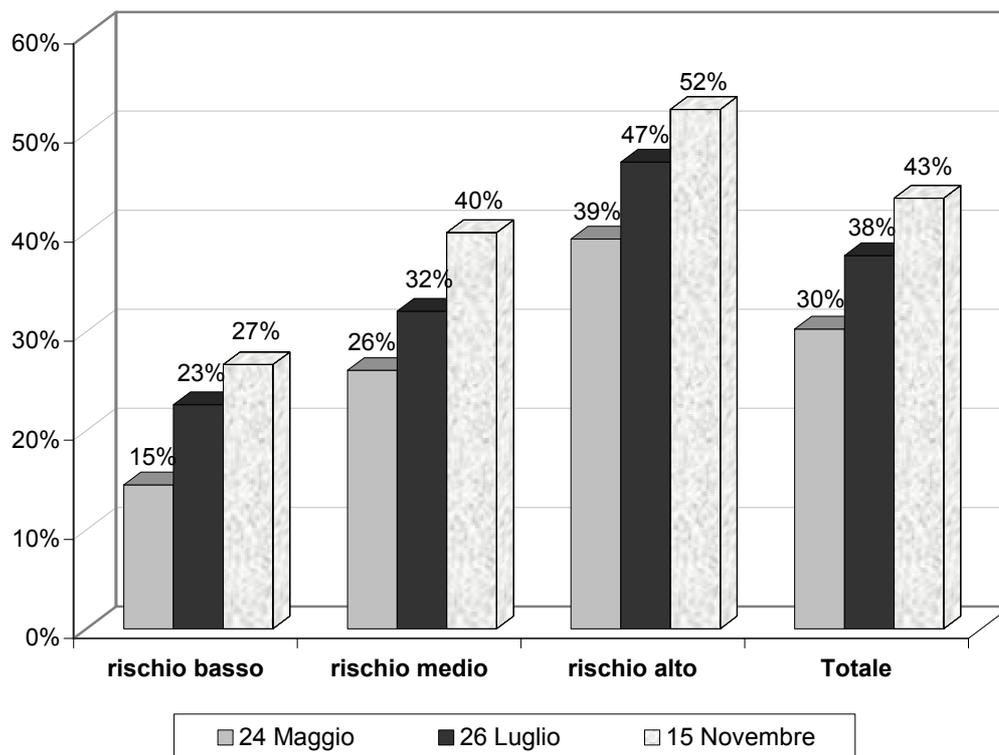
La prima rilevazione ha evidenziato che solo il 30% delle UO utilizzava routinariamente scale di valutazione del rischio (*Tabella 16*). Si è rilevato che, nell'arco di tempo in cui questo studio è stato realizzato, il numero di servizi all'interno dei quali venivano utilizzate formali scale di valutazione del rischio del paziente di sviluppare una lesione da decubito è aumentato dal 30% al 43%. L'utilizzo di scale di valutazione del rischio è una misura di prevenzione raccomandata (Maher, Rubin, 2000; Royal College of Nursing, 2000).

Si rileva un maggior ricorso all'uso delle scale nelle UO a maggior rischio (*Grafico 16*).

Tabella 16. Utilizzo delle scale di valutazione e classi di rischio delle Unità operative

rischio	Utilizzo delle scale di valutazione					
	24 maggio		26 luglio		15 novembre	
	% sì	N° UO	% sì	N° UO	% sì	N° UO
basso	15	117	23	115	27	120
medio	26	161	32	159	40	165
alto	39	277	47	278	52	290
<i>totale</i>	30	555	38	552	43	575

Grafico 16. Utilizzo delle scale di valutazione in base alle classi di rischio per reparti



2.5.2. Cambio posturale

Nel 49% delle UO non sono presenti protocolli di cambio posturale (Grafico 17). Si osserva un utilizzo più frequente di protocolli nei reparti a maggior rischio. L'opportunità di programmare un cambio posturale nei pazienti con mobilità molto o completamente limitata è una raccomandazione basata sul parere degli esperti (non vi sono infatti studi sufficienti che dimostrino l'efficacia del cambio posturale, né quale sia la sua frequenza ottimale) (Maher, Rubin, 2000; Royal College of Nursing, 2000).

Il 63% delle UO che hanno protocolli di cambio posturale dichiarano la presenza di un piano di cambio posturale dei pazienti a rischio, *versus* il 24% delle UO che non lo utilizzano (Tabelle 17 e 17.1).

Grafico 17. Frequenza dell'utilizzo di protocolli di cambio posturale nelle Unità operative appartenenti a ciascuna classe di rischio

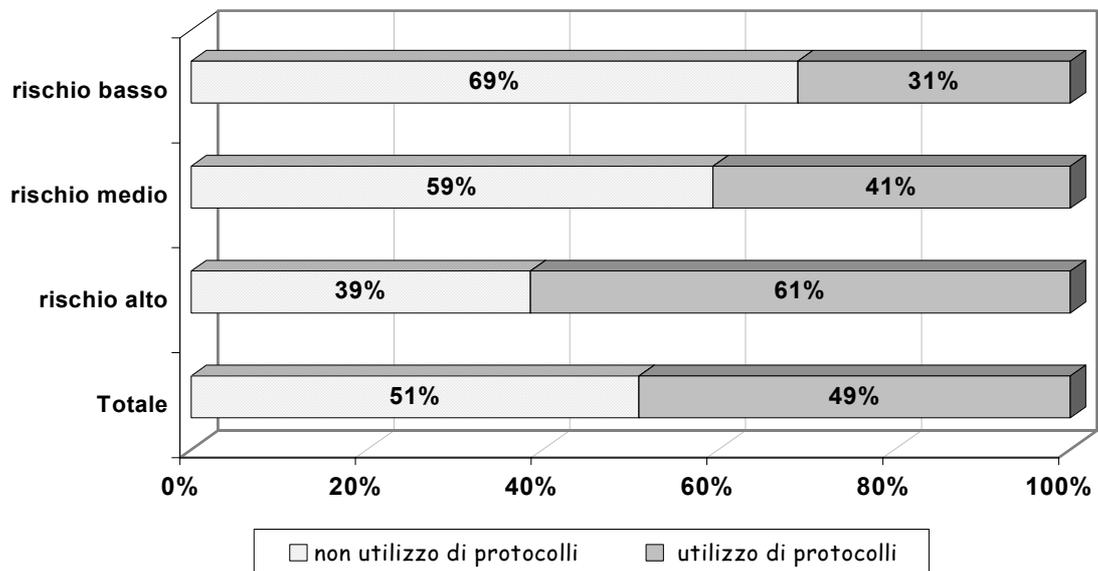


Tabella 17. Piano di cambio posturale nelle Unità operative che utilizzano un protocollo, stratificate per rischio

Rischio	Piano di cambio posturale							
	24 maggio		26 luglio		15 novembre			
	% sì	Totale	% sì	Totale	% sì	Totale	% sì	Totale
basso	36	36	44	36	46	37	42	109
medio	38	60	46	71	58	66	48	197
alto	66	163	74	179	79	177	73	519
totale	56	259	63	286	69	280	63	825

Tabella 17.1. Piano di cambio posturale nelle Unità operative che non utilizzano un protocollo, stratificate per rischio

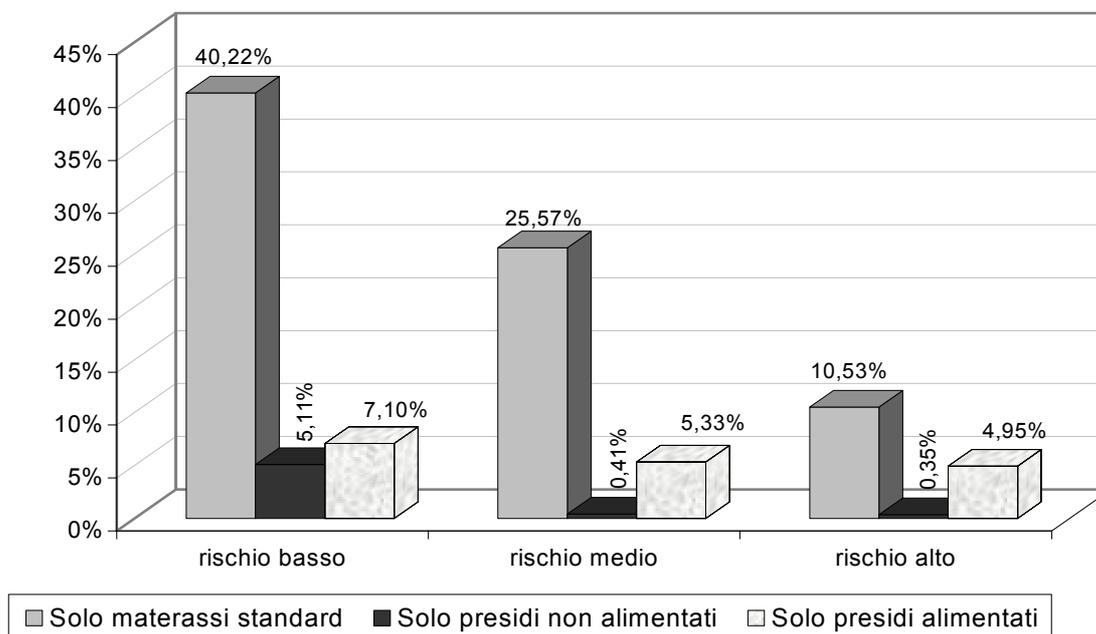
Rischio	Piano di cambio posturale							
	24 maggio		26 luglio		15 novembre			
	% sì	Totale	% sì	Totale	% sì	Totale	% sì	Totale
basso	12	81	18	79	18	84	16	244
medio	23	101	19	88	21	99	21	288
alto	27	114	33	99	35	113	32	326
totale	22	296	24	266	26	296	24	858

2.5.3. Strumenti di prevenzione/trattamento

Relativamente al tipo di supporto (materasso) su cui poggia il paziente, nella maggior parte delle Unità operative si utilizzano più tipologie di presidi.

È importante evidenziare che il 40% delle UO a basso rischio, il 25,57% a rischio medio, il 10,53% a rischio alto utilizzano esclusivamente materassi *standard*, quindi anche per i pazienti a rischio di lesione (Grafico 18).

Grafico 18. Frequenze di Unità operative, stratificate per classi di rischio, che utilizzano un'unica tipologia di presidi



3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Questo studio ha consentito di documentare la prevalenza a livello regionale delle lesioni da decubito. I risultati, che indicano una prevalenza complessiva del 7,1%, sono confortanti se confrontati con quelli dell'unica altra esperienza regionale di rilevazione di questo fenomeno nota agli autori, quella del Friuli Venezia-Giulia (Agenzia regionale della sanità Friuli Venezia-Giulia, 1998), che registra una prevalenza del 12,2%.

Lo studio ha però evidenziato alcuni elementi problematici: la prevalenza di lesioni da decubito, al netto dell'effetto del *case mix*, è risultata molto variabile tra le Aziende (dal 2,9 al 9,7%). Questo dato indica una capacità variabile a livello aziendale di adottare adeguate misure di prevenzione.

In effetti, i dati di questo studio relativi al ricorso a presidi di prevenzione nei pazienti ad alto rischio di sviluppare una lesione hanno evidenziato gravi carenze. Infatti, mentre la letteratura è concorde nel raccomandare che i pazienti a rischio vengano posizionati su supporti "speciali" e non su semplici materassi *standard* (Cullum *et al.*, 1995; Cullum *et al.*, 2001; Maher, Rubin, 2000; Royal College of Nursing, 2000), nella realtà considerata per il 74% dei pazienti a rischio risultavano essere utilizzati materassi *standard*. Tale carenza è confermata anche nel trattamento dei pazienti con lesione in atto: il 57% è gestito su materassi *standard*.

Sebbene l'indicazione a un cambio posturale ogni due ore sia una raccomandazione basata solo sul parere degli esperti (Maher, Rubin, 2000; Royal College of Nursing, 2000), l'assenza di cambio posturale nel 38% dei pazienti non autonomi e senza altro supporto se non il ricorso a materassi *standard* è da ritenersi indice di assistenza non ottimale.

Il mancato utilizzo di presidi potrebbe essere attribuito a carenza per problematiche di carattere economico, mentre l'assenza di un cambio posturale potrebbe essere ascritta alla carenza di infermieri.

Questo studio rappresenta un concreto esempio di come i principi del governo clinico possano essere realmente applicabili, usando metodologie e approcci semplici, ma comunque in grado di fornire un ritorno informativo importante. Da questo punto di vista, un aspetto di particolare importanza riguarda la possibilità di verificare che la conduzione di iniziative di questo tipo abbia effettivamente un impatto migliorativo sulla pratica clinica. In altre parole, ci si aspetta che le informazioni rese disponibili da questo tipo di indagini siano poi utilizzate concretamente nei servizi come strumenti

per orientare in modo conseguente le attività cliniche e organizzative. Evidentemente, una valutazione formale di tali aspetti esula dalle attuali possibilità di questo specifico progetto, almeno in questa fase. Tuttavia è stato possibile rilevare come il 13% delle Unità operative abbia introdotto l'utilizzo di scale di valutazione del rischio nel periodo intercorso tra la prima e la terza rilevazione.

Certamente, pur non potendo essere considerato una solida dimostrazione empirica dell'efficacia dell'*audit*, questo dato è comunque una chiara indicazione di come il prestare attenzione sistematica ad aspetti dell'assistenza percepiti come rilevanti dagli operatori sia il primo passo per indurre un miglioramento di comportamenti professionali.

BIBLIOGRAFIA

Agenzia regionale della sanità Friuli Venezia-Giulia, *Il programma di sorveglianza e controllo delle lesioni da decubito*, Agenzia regionale della sanità Friuli Venezia-Giulia, 1998.

Allman R.M., Goode P.S., Patrick M.M., Burst N., Bartolucci A.A., "Pressure ulcer risk factors among hospitalised patients with activity limitation", *JAMA*, 273: 865-870, 1995.

Armstrong D., Bortz P., "An integrative review of pressure relief in surgical patients", *AORN J*, 73: 645-674, 2001.

Bergstrom N., Braden B.J., Laguzza A., Holman V., "The Braden Scale for predicting pressure sore risk", *Nursing Research*, 36: 205-210, 1987.

Bours G.J.J.W., De Laat E., Halfens R.J.G., Lubbers M., "Prevalence, risk factors and prevention of pressure ulcers in Dutch intensive care units", *Intensive Care Medicine*, 27: 1599-1605, 2001.

Cullum N., Deeks J., Hetcher A., Mouneimne A., Sheldon T., Song F., "The prevention and treatment of pressure sores", *Effective Health Care*, 2 (1), 1995, NHS Centre for Review and Dissemination, York (UK).

Cullum N., Deeks J., Sheldon T., Song F., Fletcher A.W., "Beds, mattresses and cushions for pressure sore prevention and treatment", *The Cochrane Library Issue*, 2, 2001, Update Software, Oxford (UK).

Donaldson L.J., Gray J.A.M., "Clinical governance: a quality duty for health organisations", *Quality in Health Care*, 7 (Suppl): S37-S44, 1998.

Gallagher S.M., "Outcomes in clinical practice: pressure ulcer prevalence and incidence studies", *Ostomy/Wound Management*, 43: 28-38, 1997.

Hosmer D.W., Lemeshow S., *Applied Logistic Regression*, John Wiley & Sons, New York, 1989.

Lugon M., Secker-Walker J., *Clinical governance: making it happen*, The Royal Society of Medicine Press Ltd, London, 1999.

Maher C., Rubin G., *Clinical policy and practice recommendation for NSW Health: preventing pressure sores*, Australian Health Policy Institute, University of Sidney, Effective Healthcare Australia, Sidney (Australia), 2000.

National Pressure Ulcer Advisory Panel, "Pressure ulcer prevalence, cost and risk assessment: consensus development conference statement", *Decubitus*, 2: 24-28, 1989.

Ovington L.G., "Dressing and adjunctive therapies: AHCPR Guidelines revisited", *Ostomy/Wound Management*, 45 (suppl. 1A): 94S-106S, 1999.

Royal College of Nursing, "Pressure ulcer risk and prevention", *Improving practice: improving care. Clinical Practice Guidelines*, Royal College of Nursing, London (UK), 2000.

Settore Sorveglianza lesioni da decubito, *Linee guida sulla prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito*, Azienda ospedaliera S. Orsola-Malpighi, Bologna, 2001.

Taroni F., Grilli R., È possibile un governo clinico delle aziende sanitarie?, *Politiche sanitarie*, 1: 64-76, 2000.

**ALLEGATO. ELENCO COMPLETO DEI REFERENTI E DEI RILEVATORI
DELLE AZIENDE SANITARIE PARTECIPANTI AL
PROGETTO**

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DI PIACENZA

Referente del progetto

Giuseppe Mori

Referenti di stabilimento

Patrizia Balduzzi (*Val Tidone*)

Elena Borlenghi (*Val d'Arda*)

Tiziana Guglielmetti (*Bobbio*)

Francesca Rasi (*Piacenza P.O.*)

Rilevatori

Patrizia Balduzzi

Elena Borlenghi

Luigina Calandroni

Natalia Catalini

Mirella Dadomo

Marco Fornari

Rosa Gandolfi

Maria Genesi

Cinzia Grossi

Tiziana Guglielmetti

Tiziana Lavallo

Giuseppe Mori

Sonia Poggiosi

Francesca Rasi

Data entry

Giuseppe Mori

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DI PARMA

Referenti del progetto

Maria Cristina Cardinali

Giovanna Bani (*coordinatrice progetto*)

Rilevatori

Laura Dellafiora

Giovanna Gasparini

Marisa Lezoli

Giovanna Montelli

Rita Villa

Referenti del progetto

Daniela Ponti

Elisa Ricchi

Rilevatori

Ospedale di Guastalla

Olga Acerbi

Annalisa Bernardelli

Marisa Bertani

Silvia Chiari

Lucia Coco

Fernanda Roveta

Ospedale di Correggio

Enrica Bianchi

Suor Rita Binotto

Stefania Luppi

Denis Pasuello

Ospedale di Scandiano

Flavia Bencivenni

Elena Casadei

Laura Costi

Antonella Rabitti

Ospedale di Montecchio

Stella Boaretto

Piera Gazzani

Ospedale di Castelnovo ne' Monti

Barbara Castellini

Adriana Costi

Claudia Vezzosi

Referenti del progetto

Angela Giogoli
Stefania Sarti

Rilevatori

Ospedale di Carpi

Miriana Dardi

Ospedale di Vignola

Lucia Rosa Grassi
Stefania Muzzarelli
M. Pia Odorici
Stefano Poggioli

Ospedale di Pavullo

Monica Arrighi
Antonella Tazioli

Ospedale di Sassuolo

Anna Platani
Mara Rossi

Ospedale di Mirandola

Marina Bellini
Claudia Gallerani
Elisa Panza
Elena Silingardi

Ospedale di Finale

Ulisse Zoboli

Ospedale di Castelfranco, Estense e Sant'Agostino

Patrizia Bertacchi	Miriam Lorenzoni
Athos Calzati	Maria Pavarelli
Anna Ferraresi	Teresa Roversi

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE BOLOGNA NORD

Referente del progetto

Paola Fanin

Rilevatori

Rosa Attanà

Paola Borotto

Serena Breveglieri

Violetta Calanca

Monia Dal Pozzo

Cristina Loss

Marzia Melloni

Rosa Piccinini

Genny Tavernari

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE CITTÀ DI BOLOGNA

Referenti del progetto

Anna Caselli

Alessandra Rossi

Rilevatori

Mara Battaglieri

Lara Bosi

Verusca Buora

Monica Carboni

Antonella Corsini

Alfonsina Daghini

Eleonora Dall'Olio

Cosimo Della Pietà

Pietro Forte

Giovanna Graziadei

Celeste La Riccia

Daniela Lodi

Barbara Lolli

Vita Longo

Cristina Moldavi

Catia Morselli

Marinella Muru

Mita Passarini

Rita Redai

Luca Ruggeri

Sonia Santolini

Vincenzo Severino

Maria Teresa Stagni

Gianni Tassinari

Maura Terranegra (*a supporto dell'organizzazione*)

Angelo Vitullo

Daniele Zanni

Daniela Zannotti

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE BOLOGNA SUD

Referente del progetto

M. Cristina Pirazzini

Rilevatori

Lorena Cocchi
Sabrina Hagedoron
Rita Melani
Paola Raimondi
Antonella Tanari

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DI IMOLA

Referenti del progetto

Monica Montosi
Elena Dalmonte (*coordinatrice*)
Novella Baldassarri (*coordinatrice*)

Rilevatori

Alex Bacchilega	Giovanna Minguzzi
Maria Teresa Camminata	Mirka Debora Montaguti
Nicoletta Conti	Ombretta Monti
Bruna Coralli	Morena Oriani
Isabella Dall'Arno	Anna Lisa Petruzzi
Cristina Elisei	Monica Poletti
Giuseppina Galeati	Susanna Porro
Mirella Galeotti	Albertina Rambaldi
Manuela Galliera	Anna Rizzello
Manuela Garuffi	Marina Ronchini
Daniela Guerrini	Tiziana Rosato
Elisabetta Guidi	Roberta Sartori
Anna Maria Lombardi	Tania Tabanelli
Franca Mambelli	Franca Torreggiani
Loredana Manganici	Enrica Vivoli

Referente del progetto

Sabina Barison

Rilevatori

Sabina Barison

Ramona Bosi

Valeria Brunelli

Mara Calderoni

Miriam Gallerani

Monica Gatti

Rosanna Govoni

Lucia Gulinati

Ornella Marchetti

Alice Masieri

Cristiano Pelati

Cinzia Poletti

Giovanna Rondinelli

Data entry

Gabriella Busoli

Supporto amministrativo

Emanuela Sangiorgi

Referente del progetto

Rosa Farina

Rilevatori

Ospedale di Ravenna

Patrizia Boghi

Umberta Dradi

Giuseppina Filetto

Elena Gatta

Graziella Graziani

Anna Olivieri

Mario Petroncini

Giovanna Scapini

Ospedale di Lugo

Antonietta Camanzi

Lorena Cangini

Margherita Guzzardi

Cinzia Pozzetti

Lorella Ricci

Ospedale di Faenza

Giulia Benericetti

Paola Celotti

M. Lucia Galeotti

Monia Malavolti

Paola Tassinari

Data entry

Gabriella Forasassi

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DI FORLÌ

Referenti del progetto

Ivana Barlati

Silvia Mazzini (*coordinatrice progetto*)

Rilevatori

Alessandra Amadori

Dalida Angelini

Maria Bassi

Rita Bergamini

Gabriella Corzani

Marinella Degl'Innocenti

Mara Fabbri

Liviana Fantini

Silvia Mazzini

Gabriella Missirini

Simona Padoan

M. Teresa Rinieri

Lorena Vallicelli

Data entry

Alessandra Amadori (*responsabile database*)

Rita Bergamini

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DI CESENA

Referente del progetto

Antonella Guidi

Rilevatori

Cinzia Antonini

Liviana Bagnolini

Manuela Batani

Manuela Bonoli

Gloria Caminati

Donatella Cecchini

Sabrina De Rosa

Franca Fabbri

Lisa Fabbri

Simona Giordani

Gianluca Gridelli

Assunta Mariani

Barbara Mignogna

Barbara Onofri

Morris Pellicioni

Sandra Siroli

Referenti del progetto

Antonella Santullo
Grazia Antonella Tura
Luciana Ridolfi

Rilevatori

Elsa Bartolini	Giorgia Neri
Patrizia Di Giacomo	Maria Grazia Raimondi
Cristina Galli	Luciana Scalas
Gianfranco Gardini	Grazia Antonella Tura
Cristina Guidi	Sofia Urbinati
Flavia Lanzoni	Fabia Valentini
Giovanni Morri	Donatella Zanchini
Milena Nardi	Angela Zavatta

Data entry

Maria Pia Biancucci
Giuseppe Ricci

AZIENDA OSPEDALIERA DI PARMA

Referente del progetto

Anna Avanzi

Rilevatori

Anna Avanzi

Andrea Battilocchi

Stefania Bevini

Giovanna Bodria

Cristina Carpena

Girolamo Castronovo

Andrea Cavicchioli

Camilla Ciuffieda

Sonia Comelli

Pasquale La Torre

Nathalie Magnavacchi

Cinzia Mantelli

Gianni Pedroni

Liviana Petrini

Giovanna Porcu

Angela Segato

Simonetta Turchi

Roberta Valleri

Data entry

Cosetta Lucchetti

Anna Minori

AZIENDA OSPEDALIERA DI REGGIO EMILIA

Referenti del progetto

Mariapaola Lince

Marina Iemmi (*Responsabile Servizio infermieristico e tecnico*)

Rilevatori

Corrado Andreazzoli

Agostina Bertani

Provvidenza Castelluccio

Amandadi Cocchi

Luigi Curcio

Simona Di Domenico

Anna Gianpietri

Roberta Levrini

Antonietta Luongo

Carmelo Tona

Data entry

Dimma Torelli

Referenti del progetto

Patrizia Marchegiano

Monica Barbieri

Rosella Molinari (*Ufficio Assicurazione qualità*)

Rilevatori

Gigliola Bianchini

Monica Cornia

Stefania Ferrari

Federico Francia

Roberto Martinelli

Elena Monteventi

Silvia Rondelli

Donatella Vaccari

Paola Volpi

Referenti del progetto

Paolo Chiari
Olga Di Todaro
Sabrina Fontana
Danila Accorsi

Rilevatori

Cinzia Balducci	Cristina Lazzarini
Antonella Barattini	Marilena Lombardi
Barbara Baravelli	Maria Marino
Carmela Basile	Marco Marzola
Ketty Biolcati	Maria Massaro
Carmela Biondo	Chiara Maurizi
Ciro Bozoli	Michela Melloni
Silvia Calanchi	Stefania Monti
Valentina Cannarile	Amanda Morleo
Monica Chiaricati	Stefano Ocasti
Renata Del Mondo	Angela Peghetti
Alessandra Di Maso	Pier Luigi Poli
Giovanni Elmi	Irene Sabia
Marco Fabbri	Barbara Sartori
Rossella Fabbri	Cristiana Sasdelli
Antonio Fenu	Laura Spessotti
Antonella Fina	Mara Succi
Silvia Foglietta	Gabriella Taglioli
Mirella Fontana	Tiziana Tarroni
Sabrina Fontana	Lisa Turricchia
Agnese Fugnitto	Maria Verna
Venera Graci	Anna Antonia Villani
Emilia Guerrieri	Onofria Vivona
Caterina La Torraca	

AZIENDA OSPEDALIERA DI FERRARA

Referente del progetto

Cristina Breveglieri

Rilevatori

Cristina Breveglieri

Catia Busi

Isabella Chiodi

Marilena Conoscenti

Catia Crepaldi

Valeria Milani

Graziano Sarti

Isabella Stocchi

Melissa Teodorini

ISTITUTI ORTOPEDICI RIZZOLI

Referente del progetto

Monica Montosi

Rilevatori

Nadia Degli Esposti

Luana Lombrosi

Cristina Marmioli

COLLANA "DOSSIER" a cura della Regione Emilia-Romagna

1. *Centrale a carbone "Rete 2": valutazione dei rischi*, Bologna, 1990.
2. *Igiene e medicina del lavoro: componente della assistenza sanitaria di base. Servizi di igiene e medicina del lavoro. (Traduzione di rapporti OMS)*, Bologna, 1990.
3. *Il rumore nella ceramica: prevenzione e bonifica*, Bologna, 1990.
4. *Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione. I edizione - 1990*, Bologna, 1990.
5. *Catalogo delle biblioteche SEDI - CID - CEDOC e Servizio documentazione e informazione dell'ISPESL*, Bologna, 1990.
6. *Lavoratori immigrati e attività dei servizi di medicina preventiva e igiene del lavoro*, Bologna, 1991.
7. *Radioattività naturale nelle abitazioni*, Bologna, 1991.
8. *Educazione alimentare e tutela del consumatore "Seminario regionale Bologna 1-2 marzo 1990"*, Bologna, 1991.
9. *Guida alle banche dati per la prevenzione*, Bologna, 1992.
10. *Metodologia, strumenti e protocolli operativi del piano dipartimentale di prevenzione nel comparto rivestimenti superficiali e affini della provincia di Bologna*, Bologna, 1992.
11. *I Coordinamenti dei Servizi per l'Educazione sanitaria (CSES): funzioni, risorse e problemi. Sintesi di un'indagine svolta nell'ambito dei programmi di ricerca sanitaria finalizzata (1989 - 1990)*, Bologna, 1992.
12. *Epi Info versione 5. Un programma di elaborazione testi, archiviazione dati e analisi statistica per praticare l'epidemiologia su personal computer. Programma (dischetto A). Manuale d'uso (dischetto B). Manuale introduttivo*, Bologna, 1992.
13. *Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione in Emilia Romagna. 2a ed.*, Bologna, 1992.
14. *Amianto 1986-1993. Legislazione, rassegna bibliografica, studi italiani di mortalità, proposte operative*, Bologna, 1993.
15. *Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1991*, Bologna, 1993.
16. *La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica delle USL dell'Emilia-Romagna, 1991*, Bologna, 1993.
17. *Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari*, Bologna, 1993.
18. *Venti anni di cultura per la prevenzione*, Bologna, 1994.

(*) volumi disponibili presso il CDS; dal n. 34 sono anche scaricabili dal sito Internet <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/colldoss/index.htm>

19. *La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1992*, Bologna, 1994.
20. *Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1992*, Bologna, 1994.
21. *Atlante regionale degli infortuni sul lavoro. 1986-1991. 2 volumi*, Bologna, 1994.
22. *Atlante degli infortuni sul lavoro del distretto di Ravenna. 1989-1992*, Ravenna, 1994. (*)
23. *5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994*, Bologna, 1994.
24. *La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1993*, Bologna, 1995.
25. *Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1993*, Bologna, 1995. (*)
26. *La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna. Sintesi del triennio 1992-1994. Dati relativi al 1994*, Bologna, 1996.
27. *Lavoro e salute. Atti della 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994*, Bologna, 1996. (*)
28. *Gli scavi in sotterraneo. Analisi dei rischi e normativa in materia di sicurezza*, Ravenna, 1996. (*)
29. *La radioattività ambientale nel nuovo assetto istituzionale. Convegno Nazionale AIRP*, Ravenna, 1997. (*)
30. *Metodi microbiologici per lo studio delle matrici alimentari*, Ravenna, 1997.
31. *Valutazione della qualità dello screening del carcinoma della cervice uterina*; Ravenna, 1997. (*)
32. *Valutazione della qualità dello screening mammografico del carcinoma della mammella*, Ravenna, 1997.
33. *Processi comunicativi negli screening del tumore del collo dell'utero e della mammella (parte generale). Proposta di linee guida*, Ravenna, 1997. (*)
34. *EPI INFO versione 6*. Ravenna, 1997.
35. *Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore del collo dell'utero. Vademecum per gli operatori di front-office*, Ravenna, 1998.
36. *Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore della mammella. Vademecum per gli operatori di front-office*, Ravenna, 1998.
37. *Centri di Produzione Pasti. Guida per l'applicazione del sistema HACCP*, Ravenna, 1998. (*)
38. *La comunicazione e l'educazione per la prevenzione dell'AIDS*, Ravenna, 1998. (*)

39. *Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1995-1997*, Ravenna, 1998.
40. *Progetti di educazione alla salute nelle Aziende sanitarie dell'Emilia Romagna. Catalogo 1995 - 1997*, Ravenna, 1999. (*)
41. *Manuale di gestione e codifica delle cause di morte*, Ravenna, 2000. (*)
42. *Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1998-1999*, Ravenna, 2000. (*)
43. *Comparto ceramiche: profilo dei rischi e interventi di prevenzione*, Ravenna, 2000. (*)
44. *L'Osservatorio per le dermatiti professionali della provincia di Bologna*, Ravenna, 2000. (*)
45. *SIDRIA Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente*, Ravenna, 2000. (*)
46. *Neoplasie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2000.
47. *Salute mentale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
48. *Infortuni e sicurezza sul lavoro. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
49. *Salute Donna. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2000. (*)
50. *Primo report semestrale sull'attività di monitoraggio sull'applicazione del D.Lgs 626/94 in Emilia-Romagna*, Ravenna, 2000. (*)
51. *Alimentazione. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001.
52. *Dipendenze patologiche. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
53. *Anziani. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
54. *La comunicazione con i cittadini per la salute. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
55. *Infezioni ospedaliere. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
56. *La promozione della salute nell'infanzia e nell'età evolutiva. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001.
57. *Esclusione sociale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
58. *Incidenti stradali. Proposta di Patto per la sicurezza stradale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)

59. *Malattie respiratorie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute*, Ravenna, 2001. (*)
60. *AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche*, Bologna, 2002. (*)
61. *Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna*, Bologna, 2002. (*)
62. *Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna*, Bologna, 2002. (*)