

**INAIL**

Consulenza Tecnica  
Accertamento Rischi e Prevenzione

# LA SICUREZZA IN OSPEDALE

**Strumenti di valutazione e gestione del rischio**

*Fascicolo I*  
**INTRODUZIONE**

Edizione 2012

**Pubblicazione realizzata da****INAIL**

Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione

**Responsabile di progetto**

Clara Resconi

**prima edizione, 2007****Autori**

Patrizia Anzidei, Maria Ilaria Barra, Roberto Belliato, Stefano Bergamasco, Adelina Brusco, Salvatore Caldara, Carlo Capussotto, Pietro De Blasi, Maria Rosaria Fizzano, Liliana Frusteri, Raffaella Giovinazzo, Claudio Kunkar, Ruggero Maialetti, Salvatore Marcellino, Clara Resconi, Paola Ricciardi, Antonio Terracina, Daniela Tomaiuolo, Federica Venanzetti

**Collaborazioni**

*Ospedale Grassi di Roma* dott. Vittorio Chinni, dott.ssa Maria Grazia Budroni, dott.ssa Paola Masala, ing. Mario Papa  
*Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma* dott. Salvatore Passafaro, sig. Claudio Molinari  
*Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma* dott.ssa Silvana Cinalli  
*Assessorato alla Sanità Pubblica della Regione Piemonte* arch. Alessandro Caprioglio, dott. Alberto Baratti

**Gruppo redazionale**

Patrizia Anzidei, Pietro De Blasi, Raffaella Giovinazzo, Ruggero Maialetti, Clara Resconi, Federica Venanzetti

**seconda edizione, 2012****Autori**

Patrizia Anzidei, Maria Ilaria Barra, Roberto Belliato, Stefano Bergamasco, Adelina Brusco, Carlo Capussotto, Pietro De Blasi, Maria Rosaria Fizzano, Paola Freda, Liliana Frusteri, Raffaella Giovinazzo, Claudio Kunkar, Ruggero Maialetti, Salvatore Marcellino, Clara Resconi, Matteo Ritrovato, Federica Venanzetti

**Gruppo redazionale**

Patrizia Anzidei, Claudio Kunkar, Ruggero Maialetti, Clara Resconi, Antonietta Saracino, Federica Venanzetti

**Sviluppo software**

SIPO di QUATTROEMME S.p.A.

**Informazioni**

**INAIL** - Contarp  
via Roberto Ferruzzi, 40  
contarp@inail.it

**www.inail.it**

© 2007 INAIL

© 2012 INAIL

*Distribuzione gratuita. Vietata la vendita. La riproduzione anche parziale su qualsiasi mezzo è consentita solo se è citata la fonte*

ISBN 978-88-7484-263-6

Finito di stampare dalla Tipolitografia INAIL di Milano nel mese di febbraio 2013

*La prima edizione di questa pubblicazione, realizzata nel 2007 dalla Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione (Contarp) dell'Inail, ha avuto una larga diffusione e registrato notevole interesse, rivelandosi uno strumento utile - com'era nei propositi - per la valutazione e gestione del rischio in ospedale.*

*Gli ospedali, le case di cura, gli istituti, le cliniche e i policlinici universitari sono ambienti di lavoro per migliaia di persone (nel 2010 nei servizi ospedalieri risultavano assicurati all'Inail poco meno di 400mila unità, la metà del comparto sanità).*

*Il problema della salute e della sicurezza in questo tipo di ambienti di lavoro (nel 2010 nei servizi ospedalieri risultavano attive 3.700 posizioni assicurative territoriali, circa il 4 per cento del comparto sanità) non riguarda solo chi in essi lavora, ma anche i pazienti e i visitatori.*

*I rischi a cui sono esposti lavoratori, pazienti e visitatori sono molteplici. I fascicoli di cui si compone la pubblicazione forniscono liste di controllo suddivise per unità operative/reparti e rischi: antincendio, apparecchiature elettromedicali e rischio elettrico; luoghi di lavoro; rischio biologico; rischio chimico, chemioterapici ed antitumorali; movimentazione dei carichi e dei pazienti, radiazioni, rumore e videoterminali; rifiuti e trasporti; sorveglianza sanitaria, informazione e formazione.*

*Nel 2010 gli infortuni denunciati all'Inail nei servizi ospedalieri sono stati 15.417, in calo del 2,5 per cento rispetto al 2009. Gli infortuni in itinere denunciati sono stati 2.873, il 18,6 per cento del totale. Le professioni che hanno fatto registrare il maggior numero di denunce di infortunio sono quelle proprie del comparto: in primo luogo l'infermiere (46%), a seguire il portantino (22%), poi il medico (poco meno del 6%), e ancora l'impiegato, l'operatore di riabilitazione, l'assistente delle persone con disabilità e l'inservente. Le malattie professionali manifestatesi nel settore nell'anno 2010, sono state 542 (il 25 per cento in più dell'anno precedente), il 40% delle quali relative ad affezioni dei dischi intervertebrali.*

*Questa seconda edizione ha tenuto conto delle novità intervenute sul piano normativo: l'emanazione del D.Lgs. n. 81 del 2008 e delle successive modifiche ed integrazioni; il nuovo assetto normativo della prevenzione incendi (D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151); l'evoluzione delle norme tecniche (CEI ed UNI), in particolar modo di quelle impiantistiche (settore elettrico, antincendio, apparecchiature elettromedicali).*

*L'obiettivo è rimasto immutato rispetto all'edizione del 2007: individuare e caratterizzare le fonti di rischio, analizzare gli esiti dei sinistri, fornire uno strumento per calibrare le politiche di sicurezza nei nostri ospedali.*

Massimo De Felice  
Presidente dell'INAIL



*I numeri della Sanità in Italia sono degni di nota: circa 400.000 lavoratori sono impegnati quotidianamente nelle strutture ospedaliere italiane, sono oltre 1.300 gli ospedali pubblici e privati e 230.000 i posti letto, a 800.000 ammontano i lavoratori del comparto Sanità e a 10.000.000 le persone che ogni anno usufruiscono delle strutture ospedaliere, ma anche a 35.000 gli infortuni denunciati nella Sanità e a 15.000 quelli denunciati nel settore ospedaliero.*

*Dopo il successo riscosso dalla prima edizione del 2007, la pubblicazione viene ora aggiornata alla luce della più recente legislazione e delle nuove norme tecniche.*

*“La sicurezza in ospedale” costituisce un valido strumento per affrontare con spirito risolutivo, insieme al coinvolgimento di tutto il personale competente, la valutazione dei rischi e la programmazione degli interventi di miglioramento costante delle condizioni di sicurezza ed igiene in ambienti di lavoro ad altissima valenza sociale.*

Giuseppe Lucibello  
Direttore Generale



## INTRODUZIONE

*L'ospedale ingloba una molteplicità di rischi e di ambienti, ha una notevole differenziazione nelle persone presenti non solo in termini di lavoratori, ma anche di pazienti, parenti, ditte esterne, religiosi, studenti, ed è costante la necessità di erogare nell'arco dell'intera giornata tutti i servizi al massimo livello di efficienza.*

*Il monitoraggio dei livelli di sicurezza di una struttura ospedaliera e la valutazione dei rischi - finalizzata al miglioramento continuo delle condizioni di igiene e di sicurezza dei lavoratori, che hanno effetto direttamente anche sulle condizioni, la qualità e l'affidabilità del servizio erogato - devono essere capillari, approfonditi, dettagliati e realizzati da persone esperte della materia, dell'organizzazione e degli ambienti.*

*La valutazione dei rischi è un mezzo che il datore di lavoro ha a disposizione per migliorare le condizioni di sicurezza e igiene dei lavoratori e degli ambienti di lavoro, ma non è l'obiettivo finale bensì il punto di partenza per poter prevenire, eliminare o quantomeno ridurre i rischi e le eventuali conseguenze in caso di incidente o di infortunio.*

*I datori di lavoro, i servizi di prevenzione e protezione, i medici competenti, i direttori sanitari e gli uffici tecnici hanno ora a disposizione un prodotto, sia cartaceo che informatico, completo ed aggiornato per una puntuale e capillare individuazione dei pericoli, propedeutica ad un'efficace valutazione dei rischi.*

Piero Altarocca  
Coordinatore Generale Contarp

# Indice generale dell'opera

## Fascicolo I

### Introduzione

Introduzione

Dati Statistici

Criteria - "La sicurezza in ospedale: strumenti di valutazione e gestione del rischio"

## Fascicolo II

### Generale

Introduzione

Liste di controllo

## Fascicolo III

### Antincendio

Introduzione

Liste di controllo

## Fascicolo IV

### Apparecchi elettromedicali

Introduzione

Liste di controllo

### Rischio elettrico

Introduzione

Liste di controllo

## Fascicolo V

### Luoghi di lavoro

Introduzione

Liste di controllo

## Fascicolo VI

### Rischio biologico

Introduzione

Liste di controllo

## Fascicolo VII

### Rischio chimico

Introduzione

Liste di controllo

### Chemioterapici ed antitumorali

Introduzione

Liste di controllo



## **Fascicolo VIII**

### **Movimentazione manuale dei carichi e dei pazienti**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

### **Radiazioni ionizzanti**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

### **Rumore**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

### **Videoterminali**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

## **Fascicolo IX**

### **Rifiuti**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

### **Trasporti**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

## **Fascicolo X**

### **Sorveglianza sanitaria**

**Introduzione**

**Liste di controllo**

### **Informazione e formazione**

**Introduzione**

**Liste di controllo**



# INDICE FASCICOLO I

## Parte I: Introduzione

I.1	Storia degli ospedali	17
I.2	L'Italia prima della riforma sanitaria del 1978	21
I.3	L'Italia dopo la riforma sanitaria del 1978	23
I.4	L'ospedale oggi	25
I.5	Personale presente nell'ambito sanitario ospedaliero	34
I.6	I costi della sanità	43
I.7	L'ospedale del terzo millennio	46

## Parte II: Dati Statistici

II.1	Introduzione	53
II.2	Gli infortuni sul lavoro	54
II.3	Le malattie professionali	64

## Parte III: Criteri *"La sicurezza in ospedale: strumenti di valutazione e gestione del rischio"*

III.1	La sicurezza negli ospedali	69
III.2	La gestione e la valutazione del rischio	70
III.3	Impostazione del lavoro	75
III.3.1	<i>Liste di controllo generali</i>	76
III.3.2	<i>Liste di controllo specifiche</i>	76
III.4	Software SIPO	80
Fase a)	<i>Inserimento dati relativi alla struttura</i>	81
Fase b)	<i>Inserimento unità operativa o servizio</i>	81
Fase c)	<i>Criterio di individuazione dei rischi</i>	83
Fase d)	<i>Indagine</i>	84
Fase e)	<i>Valutazione</i>	85
Fase f)	<i>Rielaborazione dati e cruscotto</i>	86

## Indice Grafici

Grafico I.4.1	<i>Anno di costruzione degli ospedali</i>	26
Grafico I.4.2	<i>Età media degli edifici ospedalieri per Regione</i>	27
Grafico I.4.3	<i>Tipologia costruttiva delle strutture ospedaliere</i>	28
Grafico I.4.4	<i>Strutture pubbliche e private accreditate nel 2009</i>	31
Grafico I.4.5	<i>Distribuzione della popolazione italiana in base all'età anagrafica</i>	33
Grafico I.4.6	<i>Distribuzione degenza per fasce di età</i>	34
Grafico I.5.1	<i>Distribuzione degli ospedali in base al numero di posti letto</i>	35
Grafico I.5.2	<i>Ripartizione per ruolo del personale delle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate</i>	36
Grafico I.5.3	<i>Personale dipendente ASL per sesso - Ruolo sanitario</i>	37
Grafico I.5.4	<i>Personale dipendente ASL per sesso - Ruolo professionale</i>	37
Grafico I.5.5	<i>Personale dipendente ASL per sesso - Ruolo tecnico</i>	37
Grafico I.5.6	<i>Medici ed infermieri per posto letto</i>	40
Grafico I.6.1	<i>Differenze interregionali spesa sanitaria pubblica pro-capite di parte corrente</i>	44
Grafico I.6.2	<i>L'indicatore sintetico di qualità (ISQ) delle prestazioni sanitarie - Umbria = 100</i>	45
Grafico I.6.3	<i>Qualità delle prestazioni - spesa pro capite standardizzata</i>	46
Grafico II.2.1	<i>STRANIERI - Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per principali Paesi di nascita</i>	55
Grafico II.2.2	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per sesso</i>	56
Grafico II.2.3	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per principali professioni</i>	58
Grafico II.2.4	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per regione</i>	59
Grafico II.2.5	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per mese di accadimento</i>	59
Grafico II.2.6	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per giorno di accadimento</i>	60
Grafico II.2.7	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per principali ore di accadimento</i>	60
Grafico II.2.8	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per ora del turno di lavoro</i>	61
Grafico II.2.9	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per forma di accadimento</i>	63
Grafico II.2.10	<i>Incidenza infortunistica annua per settore di attività (x 1.000 addetti)</i>	63
Grafico II.3.1	<i>Malattie professionali manifestatesi nel 2010 per regione</i>	65

## Indice Tabelle

Tabella I.4.1	<i>Istituti di cura, posti letto ordinari, degenze, giornate di degenza e personale per tipo di istituto - Anno 2007</i>	29
Tabella I.4.2	<i>Numero di strutture per tipologia di assistenza erogata - Anno 2009</i>	30
Tabella I.4.3	<i>Distribuzione regionale delle strutture pubbliche e private distinte per tipologia</i>	32
Tabella I.4.4	<i>Popolazione In Italia dal 1861 al 2010</i>	33
Tabella I.5.1	<i>Posti letto ordinari per 1.000 abitanti, tasso di ospedalizzazione, tasso di utilizzo dei posti letto, degenza media, personale per 1.000 abitanti per Regione Anni 2002 - 2005</i>	39
Tabella I.5.2	<i>Degenza media (giorni) per regione, tipo attività e tipo istituto - Dimissioni in Regime ordinario - Anno 2010</i>	41
Tabella I.5.3	<i>Confronto dell'indicatore "degenza media" per regione e per anno (2000 - 2010)</i>	42
Tabella I.5.4	<i>Distribuzione delle dimissioni per tipo istituto, tipo attività e regime di ricovero - Anno 2010</i>	43
Tabella I.6.1	<i>La spesa sanitaria pubblica pro - capite di parte corrente delle Regioni: media 1997 - 2006 e tasso di crescita medio annuo; valori in Euro costanti 2000</i>	44
Tabella I.6.2	<i>A confronto con il Friuli Venezia Giulia: la differenza di spesa pro-capite</i>	45
Tabella II.1.1	<i>Aziende assicurate all'Inail per settore di attività economica</i>	53
Tabella II.1.2	<i>Addetti-anno assicurati all'Inail per settore di attività economica</i>	53
Tabella II.2.1	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per settore di attività economica</i>	54
Tabella II.2.2	<i>Infortuni sul lavoro mortali avvenuti nel periodo 2006-2010 per settore di attività economica</i>	54
Tabella II.2.3	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per tipologia di servizio ospedaliero</i>	54
Tabella II.2.4	<i>STRANIERI - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010</i>	55
Tabella II.2.5	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per modalità di accadimento</i>	56
Tabella II.2.6	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per sesso</i>	56
Tabella II.2.7	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per sesso e classe di età</i>	57
Tabella II.2.8	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per ripartizione geografica</i>	56
Tabella II.2.9	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per natura della lesione</i>	61
Tabella II.2.10	<i>Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per sede della lesione</i>	62
Tabella II.3.1	<i>Malattie professionali manifestatesi nel periodo 2006-2010 per settore di attività</i>	64
Tabella II.3.2	<i>Principali tipi di malattie professionali manifestatesi nel periodo 2006-2010</i>	64
Tabella II.3.3	<i>Malattie professionali manifestatesi nel periodo 2006-2010 per ripartizione geografica</i>	65

## Indice Figure

Figura III.2.1:	<i>Il processo di valutazione dei rischi</i>	74
Figura III.3.1:	<i>Stralcio del quadro d'insieme</i>	77
Figura III.4.1:	<i>SIPO Accesso al software dopo la registrazione</i>	80
Figura III.4.2:	<i>SIPO Inserimento informazioni ospedale</i>	81
Figura III.4.3:	<i>SIPO Inserimento dipartimenti/padiglioni/unità operative</i>	81
Figura III.4.4:	<i>SIPO Inserimento correlazione unità operativa/servizio con il modulo operativo di SIPO</i>	82
Figura III.4.5:	<i>SIPO Associazione U.O./servizio con colore</i>	82
Figura III.4.6:	<i>SIPO Quadro d'insieme generato dall'associazione U.O./servizi - rischi dell'ospedale</i>	83
Figura III.4.7:	<i>SIPO Associazione predefinita U.O./servizi - rischi</i>	83
Figura III.4.8:	<i>SIPO Indagine impostata per fattore di rischio</i>	84
Figura III.4.9:	<i>SIPO Indagine impostata liste di controllo lavorabili</i>	84
Figura III.4.10:	<i>SIPO Valutazione attiva con elenco liste di controllo lavorabili</i>	85
Figura III.4.11:	<i>SIPO Lista di controllo in lavorazione</i>	85
Figura III.4.12:	<i>SIPO Rapporto di non conformità</i>	86
Figura III.4.13:	<i>SIPO Stampa su file lista di controllo</i>	86
Figura III.4.14:	<i>SIPO Riepilogo stato di valutazione lista di controllo</i>	87
Figura III.4.15:	<i>SIPO Riepilogo stato delle indagini</i>	87

## **Parte I: Introduzione**

A cura di: Dott. Ing. Clara Resconi





## I.1 STORIA DEGLI OSPEDALI

La storia degli ospedali ha radici molto lontane, infatti come riferisce Catone nel “De medicina domestica”, nell’antica Roma il *pater familias* si occupava di curare sia i propri familiari, che i propri schiavi; la pratica della medicina si imparava a casa, tanto che le conoscenze di medicina venivano tramandate di padre in figlio.

Solo dopo una legge emanata da Giulio Cesare iniziano a nascere le prime scuole dove si insegna la medicina; in tali scuole oltre alla teoria appresa da libri di testo greci, considerati ai tempi i più esperti di arte medica, si imparava anche la pratica mediante visite ai pazienti: tastare il polso, esplorare gli occhi, sentire il battito del cuore appoggiando l’orecchio sul petto, in modo da poter poi diagnosticare la malattia attraverso l’esame dei sintomi.

All’inizio i medici curavano tutti i tipi di malattie, poi, col passare del tempo, ciascun medico si specializzò nella cura di una sola malattia o di un solo organo (il cuore, i polmoni ecc.).

Nelle palestre, c’era personale esperto capace di intervenire con urgenza in caso di traumi e ferite varie: si trattava di medici igienisti, specializzati nella cura delle lussazioni e delle lesioni alle ossa e ai muscoli riportate dagli atleti, che potevano prescrivere anche cure, esercizi, diete.

In alcuni libri dell’epoca, che sono arrivati fino ai giorni nostri, troviamo riportato anche il comportamento che il medico doveva tenere durante la visita di un malato: discrezione, voce bassa, sorriso e, nel caso di un paziente agitato, voce persuasiva per calmarlo.

La visita medica non si limitava all’esame del polso, ma era completata da altre indagini: la palpazione dell’addome, l’esame della gola, delle urine, delle feci, l’auscultazione del torace.

Quando il malato non poteva recarsi dal medico, mandava uno schiavo a chiamarlo. I medici che visitavano i pazienti presso il letto, erano chiamati “clinici”.

Gli “ospedali” dell’epoca erano delle botteghe, simili a quelle degli artigiani, che si affacciavano sulla strada. L’arredamento dello studio medico era ridotto, e consisteva essenzialmente in qualche scaffale, cassapanca e cassetta per contenere le attrezzature; gli attrezzi del mestieri spesso venivano anche appoggiati su mensole o appesi alle pareti mediante ganci.

Queste botteghe, oltre ad essere degli ambulatori di visita, erano anche luoghi atti al primo soccorso e una sorta di cliniche private dove i pazienti, dopo l’intervento chirurgico, potevano essere assistiti e curati. Il medico preparava personalmente i rimedi: pomate, infusi da bere, impiastri da stendere sulle ferite ecc.

Da una cura domestica si è in seguito passati all’assistenza dei malati presso locali o luoghi più organizzati: valetudinari, medicatrine e templi.

I valetudinari erano luoghi in cui lavoravano medici, infermieri ed ostetriche collocati presso edifici privati in campagna o in città, presso palestre per la cura degli atleti infortunati o negli accampamenti militari per curare i soldati malati o feriti.

Le medicatrine, dette Tabernae medicorum, iniziarono a diffondersi a Roma intorno al 290 a.C. e consistevano in locali adibiti a laboratori o ricovero di eventuali pazienti collocati spesso nella casa del medico.

Nel 292 a.C., in occasione della peste che colpì Roma, iniziarono ad essere utilizzati anche i templi per assistere i malati. Tra i primi di cui siamo a conoscenza c’era il tempio di Esculapio presso l’Isola Tiberina: oggi l’ospedale Fatebenefratelli.

Il termine di “Ospedale” deriva infatti dalla parola latina “Hospes” (Ospite) da cui i nomi di “Ospizio”, “Ospitalità”, “Ostello”.

Con il cristianesimo, ospedali ed ospizi divennero più numerosi, assumendo un carattere più caritativo, che sanitario nei confronti degli ammalati; la medicina dei tempi consisteva infatti in un insieme di pratiche magico - religiose fuse a rimedi empirici ed istintivi. In queste strutture oltre ai malati

erano accolti anche i poveri ed i pellegrini; così gli Ospedali si moltiplicarono e si organizzarono intorno alle chiese. Tali chiese, che avevano un carattere particolarmente assistenziale, furono chiamate "diaconie", che significa "chiese di servizio".

In Oriente, molto importanti furono le istituzioni ospedaliere cristiane sorte con nomi diversi a seconda della loro funzionalità: *xenodochia* per i forestieri, *nosocomi* per i malati, *ptochia* per i poveri, etc. Presso ogni vescovado esisteva un ricovero per i viandanti, così come presso i cristiani facoltosi; anche i primi cenobi erano insieme ospizi per pellegrini e ospedali per infermi.

Gli ospedali spesso erano ambienti ricavati all'interno di strutture monastiche e religiose già esistenti, oppure, quando invece si trattava di nuove strutture si manteneva l'architettura lineare delle chiese a una o più navate con l'altare, elemento fondamentale, posto nella zona terminale.

La collocazione dei malati spesso rispecchiava la gravità del loro stato di salute, infatti più la possibilità di sopravvivenza era esigua e più si avvicinavano all'altare, in quanto più bisognosi di preghiere.

Tra i primissimi ospedali realizzati secondo questa concezione si possono citare quello di S. Basilio a Cesarea, fondato nel 372 d.C. e quello coevo a Porto a Roma; in epoche successive, sono stati realizzati l'Hotel de Dieu di Lione (542) e l'Hotel de Dieu di Parigi (700), la struttura S. Spirito di Roma (715) e l'infermeria di San Gallo in Svizzera (820).

Lungo le vie di pellegrinaggio si fondarono vari ricoveri spesso ad opera di importanti personaggi (per esempio S. Bernardo da Mentone fondò l'ospizio del piccolo San Bernardo, mentre l'Imperatore Ludovico il Pio fondò l'ospizio del Cenisio). Successivamente, apparvero, in contemporanea con il movimento delle crociate, gli Ordini ospitalieri: movimenti religiosi il cui compito fondamentale fu soprattutto l'assistenza agli infermi (S. Giovanni di Gerusalemme o Ordine di Malta, S. Lazzaro, Templari, Teutonici).

Nel Medioevo, i monasteri erano i luoghi ove più si praticava l'attività medico assistenziale, dove venivano effettuati studi e si conservava il sapere medico e ove venivano letti ed interpretati i testi antichi sull'argomento. Nonostante questa attività intellettuale, il Medioevo non si distinse particolarmente per le metodologie terapeutiche, anzi la cultura del tempo portava a curare poco l'igiene personale; ciò comportò la facile diffusione di gravissimi eventi epidemici che decimarono la popolazione, come ad esempio la peste scoppiata a Messina nel 1347. Tali eventi comportarono notevoli mutamenti nell'architettura e nelle abitudini, infatti vennero demolite le case degli appestati, si iniziarono ad adottare forme di "quarantena" e vennero istituiti i lazzaretti.

Verso il XIII secolo sembra che in Europa vi fossero circa 19.000 ospedali, stima forse troppo elevata, ma espressione comunque di una realtà imponente. Alla fine del Medioevo ed all'inizio dell'età moderna, l'organizzazione della rete assistenziale fu razionalizzata con l'accorpamento di vari istituti e con la nascita in molte città di un ospedale maggiore, che riuniva diverse competenze. L'architettura romano - gotica, adottata in precedenza, viene ora modificata; nel 1334, infatti, a Firenze nell'ampliamento dell'ospedale di Santa Maria Nuova (1286) si aggiunge un'area dedicata alle degenze con uno sviluppo a crociera.



Hôtel de Dieu - Paris

Esempio di una nuova concezione funzionale di ospedale è dato dall'Ospedale Maggiore di Milano (detto "Cà Granda"), costruito nel 1456 dal Filerete su commissione del Duca Sforza. Si trattava di una struttura organizzata simmetricamente rispetto ad un asse centrale; ai lati del cortile porticato di notevoli dimensioni erano collocate due strutture architettoniche quadrate, ognuna delle quali contenente un sistema di degenze disposto a crociera.

La funzionalità della struttura si concretizzava principalmente nel fatto che le infermerie, collocate al di sopra di scantinati (al fine di evitare la propagazione dell'umidità), erano predisposte al massimo per quaranta posti letto, disposti lungo le pareti; le aperture e le volumetrie erano realizzate in modo tale da garantire un'aerazione adeguata ed un'illuminazione sufficiente agli ambienti; la luce, proveniente dall'esterno, era inoltre schermata in modo tale da non creare disagi ai malati; lungo il perimetro delle degenze erano realizzati dei corridoi costantemente dilavati dall'acqua dell'acquedotto ed utilizzati come latrine, accessibili tramite porte poste tra i letti.

Questa innovativa architettura, sebbene meglio organizzata e più funzionale di quella precedente, non ebbe successive applicazioni, tanto è vero che gli ospedali di epoche successive furono ancora costruiti con un'unica navata: San Gallicano a Roma (1725) o con un impianto quadrangolare con corte centrale: Saint Louis a Parigi (1612).

Sullo stato degli ospedali in Europa ne è testimonianza importante il regolamento dell'ospedale di Bicetre a Parigi. Da un atto datato 25 ottobre 1679 l'ufficio di direzione dell'ospedale specifica che: "le persone di grande corporatura potranno disporsi sui pagliericci in numero di tre, quelle di corporatura media in un numero di quattro e quelle di taglia più piccola dovranno disporsi al letto in numero di 6 o al minimo 5..."

Incominciava a diffondersi anche la possibilità per pochi

e "raccomandati" di utilizzare anche dei posti ad un letto, ma questa particolare condizione fu inizialmente contrastata con appositi decreti e, poi l'idea fu scaltramente utilizzata prevedendo con apposito decreto del 1790 che l'ammissione in ospedale dava solo il diritto ad un letto comune per quattro persone, o in certi casi per tre o due, ma chi desiderava un letto singolo poteva ottenerlo al prezzo di cinquanta scudi. Ai dipendenti dell'ospedale era però concesso il privilegio di poter utilizzare gratuitamente un letto singolo nel caso dovessero avere bisogno delle "cure" dell'ospedale, così come questo privilegio era talvolta offerto anche agli epilettici ed ai minorati mentali.

Chi non era titolare di questi privilegi doveva sottostare all'organizzazione ospedaliera che prevedeva che *"in ogni letto si coricavano quattro persone, ed a riprese, dappoichè metà di esse doveano riposarsi dalle otto di sera sino all'una dopo mezzanotte, e l'altra metà da quest'ora sino alle otto di mattina"*.

Per i pazienti sifilitici era poi prescritto che *"doveano per ordine espresso dell'amministrazione, prima di entrare nel luogo di asilo ed all'uscirne, subire la frusta"*.

Un letto a rotazione per più malati era una condizione che non solo per ragioni di decenza e rispetto della persona, ma anche per una questione di efficacia delle cure, cominciava a non piacere più, come nel 1759 osservò Cicognini, è *"causa di problemi perché se per un verso era l'uno infermo inzuppato del*



Ospedale Maggiore di Milano



San Gallicano - Roma

*sudore critico morbosus dell'altro compagno, per altro verso era difficile per il medico osservare con esattezza l'analogia del male e il grado in ambedue gli infermi onde evitare "inconvenienti nella distribuzione dei medicamenti e del vitto".*

Il Cicognini allora consiglia di superare l'antico criterio di suddividere i ricoverati nelle due categorie degli affetti da "febbri" (malati di ordine medico) e degli affetti da "ferite" (malati di ordine chirurgico).

*"Bisognerebbe" scrisse Cicognini, "dividere i ragazzi dagli adulti, i febbricitanti semplici dai febbricitanti acuti, i cronici semplici dai contagiosi, separando nelle donne anche quelle che sono di parto. Per la chirurgia poi opportuno sarebbe dividere gli infermi di semplici malattie da quelli che hanno affezioni complicate assegnando luoghi particolari a quelli che esigono speciali e grandi operazioni".*

Le esigenze di un ospedale che fosse veramente una struttura organizzata per la cura a cui i malati potevano rivolgersi senza paura, era ormai diffusa in tutta Europa. La salute non era ancora considerata un diritto della gente e la sua tutela un dovere dei governanti ma la rivoluzione francese era alle porte e con essa tutte le istanze sociali.

A partire dal XVI secolo, infatti, nel quadro dei vasti rivolgimenti sociali, politici e religiosi dell'epoca, anche l'organizzazione ospedaliera subì un profondo mutamento. Attenuandosi il carattere caritativo ed assistenziale, gli ospedali assunsero quello di istituzioni pubbliche concepite come mezzi di difesa sociale dalla malattia e vennero per lo più organizzati dallo Stato. Essi divennero centri di studi e di ricerca e già nel XVII secolo furono vere scuole di medicina e chirurgia.

Nel XVIII secolo la situazione ospedaliera era ancora inadeguata sia a livello di condizioni igieniche, sia a livello di numero di posti letto disponibili rispetto alla richiesta.

Per rispondere alle nuove esigenze organizzative e strutturali, sorsero in Inghilterra, in Francia, in Germania, e solo successivamente in Italia, gli ospedali a padiglioni. Oltre al fatto di avere la possibilità di confinare in strutture diverse i malati in base al tipo di malattia, eliminando, quindi, alla base il fenomeno del contagio, la nuova struttura, immersa in aree adibite a verde, permetteva anche di differenziare gli edifici in base alle funzioni, di aumentare la dotazione di ambienti di servizio, di migliorare l'esposizione, l'aerazione e l'illuminazione degli ambienti.

I primi ospedali a padiglioni sono stati costruiti in Inghilterra: St. Bartholomew Hospital di Londra (1730) e il Royal Naval Hospital di Stonehouse - Plymouth (1764).

Un altro passo fondamentale nell'edilizia sanitaria è stato compiuto nel 1788, allorquando fu istituita una commissione di esperti, presso l'Accademia delle scienze di Parigi, al fine di definire i criteri di costruzione dei nuovi ospedali, in primis l'Hotel de Dieu, incendiatosi nel 1772.

Ne derivò così un progetto ideale (in realtà l'Ospedale di Stonehouse a Londra era stato costruito con questi criteri qualche anno prima) in cui ogni scelta che riguardava cubature, superfici, percorsi, servizi, venne analiticamente giustificata alla luce delle esigenze igieniche e funzionali.

In sintesi:

- limitazione dei posti letto per ogni complesso ospedaliero ad un massimo di 1200-1500;
- scelta edilizia del sistema a padiglioni separati con una distanza minima tra gli edifici doppia rispetto all'altezza dei piani;
- reparti distinti per uomini e donne garantendo ad ogni malato il proprio letto;
- disposizione dei letti, nelle corsie, su due file, con



St. Bartholomew Hospital oggi - Londra

- un numero massimo di 36 malati per stanza;
- presenza in ogni infermeria di autonomi servizi (latrine, lavatoi, cucinette, locali per le suore e le infermerie);
- finestre delle infermerie estese fino al soffitto;
- scale aperte e ventilate dall'esterno.

Oltre alla tipologia a padiglioni, la Commissione definì anche la capacità massima degli ospedali (1100 posti letto) e della sala di degenza (36 posti letto), l'esposizione ottimale a est o a sud, la dotazione minima dei servizi e la posizione decentrata delle strutture rispetto alle aree urbane.

Nel corso degli anni l'architettura delle strutture ospedaliere ha subito ulteriori variazioni dovute essenzialmente alla densità fondiaria dell'intervento ed al sistema di collegamento in superficie o sotterraneo previsto tra i diversi padiglioni.

## I.2 L'ITALIA PRIMA DELLA RIFORMA SANITARIA DEL 1978

Il dibattito sull'ingegneria ospedaliera diventava quanto mai attuale ed i medici igienisti si proponevano, a ragione, come gli esperti della materia.

Giuseppe Sormani, ordinario di Igiene a Pavia ed autore nel 1888 di una interessantissima "Geografia nosologica dell'Italia" codificò i seguenti criteri progettuali per l'edificio ospedaliero:

- capienza non superiore a 400 letti;
- padiglioni isolati ad un piano con al massimo 40 letti;
- sviluppo esclusivamente orizzontale degli edifici;
- 100 mc e 15 mq per posto letto;
- camerate ben aerate ed illuminate ed aperte su grandi giardini;
- separazione degli ospedali per malati infettivi.

Tra il XIX e XX secolo in Italia, con lo sviluppo di una rete ospedaliera, si realizzarono i moderni ospedali a padiglioni, di dimensioni notevoli collocati nelle immediate vicinanze dei centri abitati. Tali ospedali affiancarono quelli storici e per lo più collocati nei centri cittadini, risalenti all'epoca medievale e rinascimentale.

In Italia la struttura a padiglioni fece la sua apparizione più tardi rispetto al resto d'Europa e più precisamente a partire dal 1870; tra le principali costruzioni di tale tipologia si possono citare: l'Ospedale Galliera di Genova (1877 - 84), l'Ospedale Umberto I di Monza (1896), il Policlinico Umberto I di Roma (1899) ed il Policlinico di Milano (1900).



Policlinico Umberto I - Roma

Un'altra innovazione nell'edilizia sanitaria fu apportata dalla struttura a "corridoio - padiglione" che prevedeva al posto delle enormi camerate aperte, delle camere da 6 posti letto, collegate e servite da un corridoio.

Anche la struttura a padiglioni con il passare degli anni risultò essere inadeguata alle nuove esigenze in quanto comportava ampi spazi da reperire per la costruzione, collegamenti (esterni o interni mediante sottopassaggi o pensiline coperte), lunghe distanze da percorrere da parte di personale e pazienti, il moltiplicarsi dei servizi e delle aree tecniche (sale operatorie, diagnostiche, laboratori, etc.) e con le scoperte scientifiche di Pasteur e di Koch, inoltre, venne a ridursi drasticamente anche il problema del contagio.

A partire dagli anni venti, la tendenza architettonica ospedaliera si dirige verso due nuove tipologie: il "monoblocco", unica struttura a più piani che contiene tutte le funzioni ospedaliere ed il "poliblocco" più strutture, separate ed autonome, collegate tra di loro.

Il poliblocco si è poi sviluppato dando luogo a diverse strutture architettoniche: a "V", a "raggiera" o "stellare"; tra i più l'Istituto clinico sanatoriale Carlo Forlanini di Roma (1934), il nuovo Ospedale Maggiore di Milano (1933 - 1939) e gli Spedali Civili di Brescia (1935).

Le tecnologie mediche, le metodologie assistenziali e le metodiche tecnico - assistenziali variano nel corso degli anni, nasce così l'esigenza di disciplinare la materia ospedaliera e ciò avviene mediante la promulgazione di una legge (Legge 30 settembre 1938, n. 1631) e di un decreto attuativo (Decreto 20 luglio 1939). La nuova normativa fornisce innumerevoli indicazioni tecniche fondamentali nella costruzione e gestione di una struttura ospedaliera a partire dalla organizzazione della rete assistenziale, a quelle relative alla struttura interna del presidio ed a quelle relative alla fisionomia di ogni singolo edificio.

La struttura interna di un ospedale è organizzata nel seguente modo:

- SEZIONE: trattasi dell'unità funzionale ospedaliera generalmente contenente 30 posti letto dotata di un proprio organico di servizi e di personale per l'assistenza dei malati.
- DIVISIONE: trattasi dell'unità fondamentale ospedaliera dotata di un proprio organico assistenziale sanitario ed infermieristico ed è costituita da due o più sezioni.
- REPARTO: trattasi del settore dell'ospedale atto a determinate e specifiche cure o diagnosi; esso è costituito da una o più divisioni.

Gli ospedali inoltre sono distinti, in base alla media di degenze giornaliere ed ai reparti o servizi presenti, in I, II o III categoria.

Dopo la seconda guerra mondiale, il diritto alla tutela della salute viene esteso ad un numero di persone sempre più elevato, da cui l'aumentare repentino del numero di ricoveri e la necessità di un numero crescente di posti letto all'interno degli ospedali.

Nel 1950 in Francia si definì una nuova architettura ospedaliera detta a "piastra - torre", la quale introdusse la divisione netta tra degenze, collocate ai piani, ed i servizi generali, di diagnosi e cura, collocati nella piastra più accessibile anche dall'esterno.

La rete ospedaliera italiana venutasi a creare comprende anche sanatori per la lotta contro la tuber-



Spedali Civili - Brescia

colosi, gestita dall'INPS, e centri ortopedici - traumatologici, gestiti dall'Inail, atti alla cura e al recupero degli infortunati sul lavoro.

In Italia, le richieste da parte degli utenti erano in continuo aumento e si sentì nuovamente la necessità di definire, mediante una più recente normativa, le nuove esigenze organizzative, scientifiche, assistenziali, formative e gestionali: Legge n. 132 del 1968 e successive modificazioni.

La nuova normativa indirizzava l'ospedale, visto come istituzione autonoma, nella programmazione della rete ospedaliera, nell'organizzazione dei reparti generali e specialistici e nella definizione dei servizi di cura e di diagnosi.

Dagli antichi enti di beneficenza che si occupavano di soccorrere i feriti, i poveri affetti da malattie acute, le donne all'ottavo mese di gravidanza e le puerpere fino a quattro settimane dopo il parto, se prive di fissa dimora, si passa ora a strutture atte alla prevenzione, cura e riabilitazione dei degenti.

I costi del nuovo sistema sanitario sono considerati di essere una delle principali cause della crisi finanziaria in corso in quegli anni nel nostro Paese; in realtà mentre da un lato si lottava per migliorare la tutela della salute dei cittadini (in termini di numero di beneficiari e di qualità dei servizi), dall'altro si facevano investimenti al fine di aumentare il numero dei posti letto disponibili, di acquistare macchinari e tecnologie sempre più avanzate, aumentando inevitabilmente la spesa sanitaria.

Per l'ennesima volta il continuo evolversi della situazione sociale e delle esigenze prestazionali, ha comportato un'ennesima revisione del sistema sanitario nazionale.

### **I.3 L'ITALIA DOPO LA RIFORMA SANITARIA DEL 1978**

Con l'entrata in vigore della Legge n. 833 del 23 dicembre 1978, si assiste ad una nuova riorganizzazione del sistema sanitario nazionale; scopo infatti della normativa era quello di spostare il fulcro dell'assistenza verso la medicina di base e la prevenzione, in modo tale da poter razionalizzare i servizi ed i costi, riducendo in particolar modo quelli ospedalieri.

Gli ospedali, distinti in generali o specializzati e in zionali, provinciali e regionali, da enti giuridici autonomi diventano un presidio sanitario della USL (Unità Sanitaria Locale), la quale a sua volta diviene l'unica struttura sanitaria dotata di personalità giuridica.

La riduzione dei fondi per gli ospedali aveva dato inizio inevitabilmente ad un processo di degrado strutturale, organizzativo e funzionale degli ospedali; con la Legge 595 del 23 ottobre 1985, non si assiste ad un rifiorire degli ospedali, ma ad una definizione di parametri da tenere sotto controllo o da implementare all'interno della struttura al fine di stare al passo coi tempi nell'ambito di una crescente specializzazione tecnico - scientifica.

La suddetta Legge prevede, infatti, che il numero dei posti letto a livello regionale debba essere di 6,5 ogni mille abitanti, di cui l'1 per mille riservato alla riabilitazione, che il tasso minimo di utilizzo dei posti letto sia compreso tra il 70 ed il 75% e che la durata della degenza risulti essere inferiore a 11 giorni.

Per rendere possibile quanto sopra occorre introdurre:

- la ospedalizzazione diurna;
- la revisione e l'ottimizzazione dei turni di lavoro al fine di ottenere la massima utilizzazione dei servizi;
- la strutturazione di specifiche sezioni di degenza per la riabilitazione dei malati lungodegenti e ad alto rischio invalidante;
- l'inserimento, in particolare, nei presidi multizonali e nei policlinici universitari, di alte specialità.

La normativa del l'enorme valenza di introdurre un maggior numero di posti letto per la riabilitazione dei pazienti; al fine di far fronte ad una nuova esigenza correlata all'aumento dell'età media della popolazione e degli infortuni invalidanti.

Negli anni 1988 e 1989 vengono emesse nuove normative (Legge 8 aprile 1988 n. 109, DM 13 set-

tembre 1989 e succ. mod., Decreto 321 del 1989), sempre nell'intento di organizzare al meglio il servizio ospedaliero nazionale, che mettono in risalto le seguenti esigenze:

- definizione del numero di posti letto delle strutture ospedaliere compreso tra 300 e 800 ed eliminazione degli ospedali con meno di 120 posti letto, funzionalmente carenti ed economicamente svantaggiosi;
- aggregazione funzionale di più unità specialistiche per competenze specialistiche omogenee (si tratta dell'embrione degli attuali dipartimenti);
- definizione degli spazi destinati alle attività assistenziali diurne, tali posti letto sono definiti "posti letto equivalenti";
- definizione di spazi ove il personale medico può esercitare la libera professione intra-muraria;
- definizione di spazi per i ricoveri a pagamento;
- organizzazione di attività diagnostiche e di accertamento strumentale almeno su due turni giornalieri;
- attivazione di gruppi di lavoro o comitati per la verifica della qualità prestazionale dell'assistenza e per la verifica delle infezioni ospedaliere;
- realizzazione, ove possibile, di biblioteche scientifiche e di sale conferenze.

Con la Legge 412 del 1991 si assiste ad una nuova revisione dei parametri definiti nella legislazione precedente, vale a dire:

- riconversione degli ospedali che non raggiungono i 120 posti letto, tendenzialmente o mediante accorpamenti con altre strutture o nella loro trasformazione in RSA (Residenza Sanitaria Assistenziale);
- il tasso di utilizzo dei posti letto per struttura ospedaliera non deve essere inferiore al 75%;
- la dotazione complessiva regionale deve essere di 6 posti letto ogni mille abitanti, di cui lo 0,5 per mille riservato alla riabilitazione ed alla lungo degenza post acuzie (con un tasso di ospedalizzazione del 160 per mille).

Il Decreto Legislativo n. 502 del 30 dicembre 1992 comporta una profonda trasformazione dell'organizzazione sanitaria ed ospedaliera, infatti, mentre gli ospedali di dimensioni medio -piccole restano presidi delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) di appartenenza, gli ospedali di grandi dimensioni, di alta specializzazione, che fungono da punti di riferimento per i servizi di emergenza o che sono sede di corsi universitari, diventano Aziende Sanitarie Ospedaliere (ASO), strutture con totale autonomia.

Il Decreto Legislativo n. 229 del 1999 ha ridefinito i requisiti necessari affinché un presidio ospedaliero possa essere costituito in azienda ospedaliera dalla Regione; tali requisiti sono sintetizzati nei seguenti punti:

- organizzazione dipartimentale di tutte le unità operative presenti nella struttura;
- disponibilità di un sistema di contabilità economico patrimoniale e di una contabilità per centri di costo;
- presenza di almeno tre unità operative di alta specialità;
- dipartimento di emergenza di secondo livello;
- ruolo di ospedale di riferimento in programmi integrati di assistenza su base regionale e interregionale;
- attività di ricovero di degenza ordinaria, nel corso dell'ultimo triennio, per pazienti residenti in altre regioni, superiore almeno al 10% rispetto al valore medio regionale, escluse le aziende di Sicilia e Sardegna;
- indice di complessità della casistica dei ricoveri in degenza ordinaria, nel corso dell'ultimo triennio, superiore almeno al 20% del valore medio regionale;
- disponibilità di un proprio patrimonio immobiliare adeguato e sufficiente per consentire lo svolgimento delle attività istituzionali di tutela della salute e di erogazione di prestazioni sanitarie.

L'organizzazione secondo il modello dipartimentale dei presidi ospedalieri non costituiti in azienda



ospedaliera raggruppa in ciascun dipartimento varie unità operative omogenee, affini o complementari sotto il profilo clinico-assistenziale, didattico e di ricerca, tra loro indipendenti, ma dotati di propria autonomia e responsabilità.

Il D.P.R. 14 gennaio 1997 si esprime sui criteri minimi strutturali, tecnologici ed organizzativi per l'esercizio di attività sanitarie da parte di strutture pubbliche e private.

L'innovazione del suddetto decreto consiste nel fatto che oltre a dare delle indicazioni minimali sulle caratteristiche relative agli ambienti ed ai dispositivi che necessariamente devono essere presenti all'interno delle strutture sanitarie, introduce, nella parte relativa ai requisiti minimi organizzativi gestionali, una base per un sistema di gestione applicabile alla qualità, alla sicurezza o all'ambiente.

Il Decreto, infatti, tratta di:

- politica, obiettivi ed attività;
- struttura organizzativa;
- gestione delle risorse umane;
- gestione delle risorse tecnologiche;
- gestione, valutazione e miglioramento della qualità, linee guida e regolamenti interni;
- sistema informativo.

L'elevata complessità che caratterizza gli ospedali, sia dal punto di vista strutturale, sia da quello impiantistico e funzionale, li rende, in generale, particolarmente vulnerabili in caso di emergenza (incendio, esplosione o terremoto), mentre l'elevata esposizione dovuta all'affollamento, alla presenza di pazienti non autonomi, ai contenuti tecnologici, ne rende molto alto il rischio.

Come riportato nei paragrafi precedenti, nella situazione italiana, a quanto sopra esposto, occorre aggiungere che molti ospedali hanno avuto una storia assai complessa, caratterizzata da successivi ampliamenti e modifiche, a volte intervenute su edifici inizialmente concepiti per altro uso. Costruzioni e modifiche spesso sono avvenute senza tenere conto delle norme antincendio e sismiche oggi vigenti. Solo nel 1998, infine, è stato emanato un regolamento per la valutazione della sicurezza sismica degli ospedali e per la progettazione ed esecuzione di lavori di adeguamento sismico (Senate Bill n. 1953), che prevede un graduale miglioramento delle prestazioni degli ospedali dal punto di vista sismico. Entro la fine del 2007 dovranno essere abbattuti o destinati ad altro uso tutti gli edifici aventi prestazioni attese molto basse, mentre entro il 2030 tutti gli edifici destinati a ospedali per acuti dovranno essere in grado di restare operativi dopo un sisma violento. Quest'ultimo aspetto, non trattato nella presente opera, dovrebbe condizionare considerevolmente qualsiasi attività di costruzione, ristrutturazione, modifica degli ospedali.

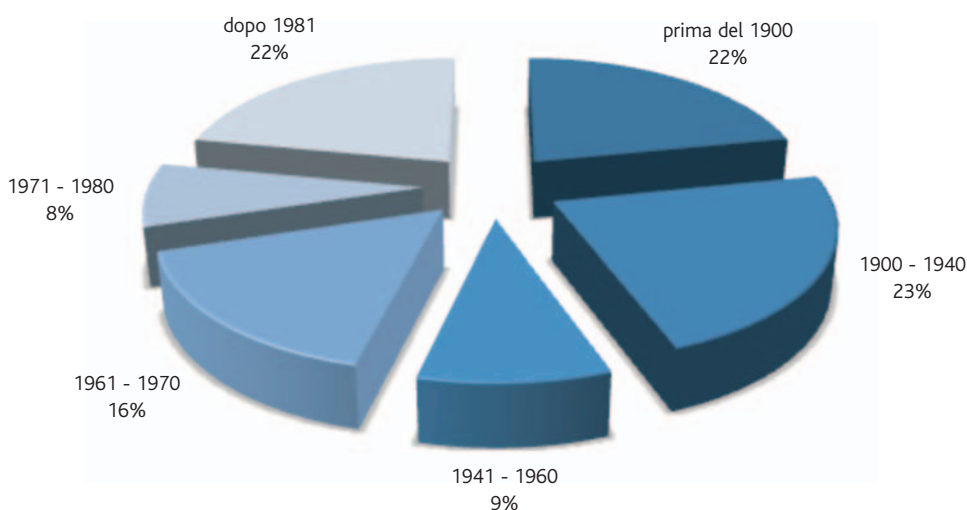
Per quanto concerne, invece, gli ospedali con più di 25 posti letto, solo nel 2002 è stata pubblicata la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private: DM 18 settembre 2002. Quest'ultima normativa, il cui termine di adeguamento avrebbe dovuto essere dicembre 2011, è fondamentale per la sicurezza delle strutture, degli impianti, dei materiali e delle attrezzature e per la gestione delle emergenze; il rispetto della legislazione vigente in materia di antincendio condiziona in maniera sostanziale la progettazione, la realizzazione e l'organizzazione delle strutture ospedaliere.

## **I.4 L'OSPEDALE OGGI**

In base alle informazioni storiche riportate nei paragrafi precedenti, nel presente paragrafo si ricostruisce la situazione degli ospedali presenti oggi in Italia. Un'informazione significativa è sicuramente l'anno di costruzione degli ospedali, ciò infatti influenza sostanzialmente le eventuali ristrutturazioni o adeguamenti edilizi, organizzativi e di sicurezza.

Nel grafico I.4.1 sono riportati i risultati di un'analisi condotta dal CNR nel cui erano stati raccolti gli anni di costruzione degli ospedali stimati fino al 1980 ed i dati ISTAT 2002 per gli anni successivi.

**Grafico I.4.1:** Anno di costruzione degli ospedali

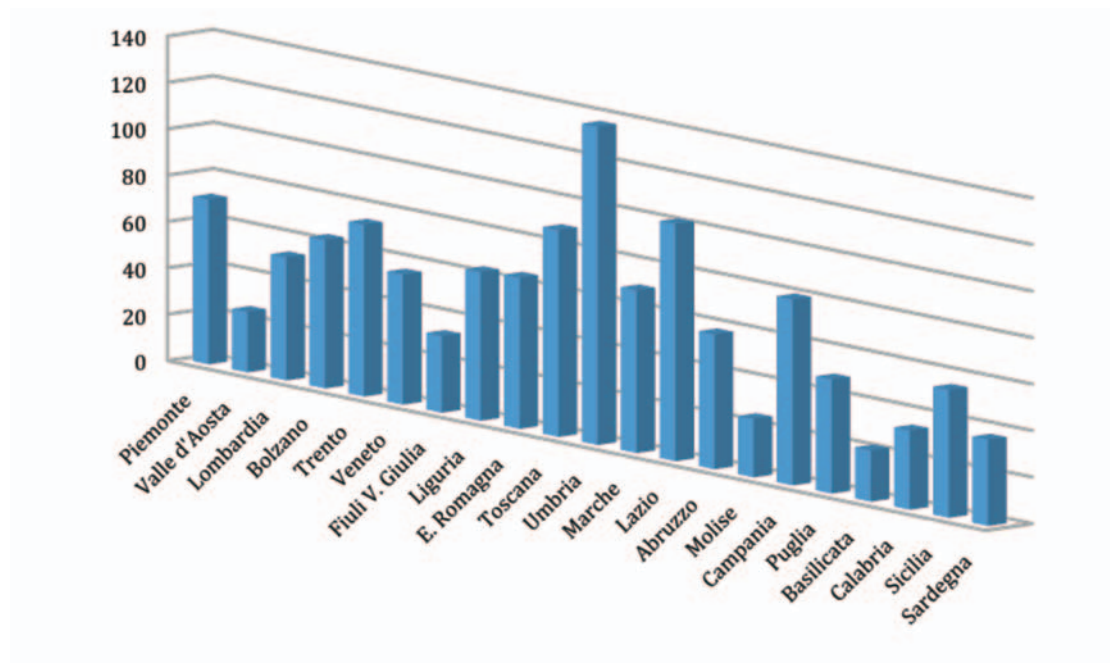


Come si evince dal grafico, circa un quarto degli ospedali italiani sono collocati in edifici storici, cioè con data di costruzione antecedente rispetto al 1900 e conseguentemente spesso con vincoli architettonici, strutturali, impiantistici che ne condizionano anche il funzionamento e la disponibilità degli spazi e dei servizi. Tali strutture, per la maggior parte oggi inglobate completamente nel centro urbano, hanno raramente la possibilità di estendersi e di adeguarsi alle nuove necessità d'impianti, di apparecchiature, di sicurezza, d'igiene, di logistica, ma pur sempre sono e restano nella tradizione, nella memoria e nelle consuetudini dei cittadini, i quali a malincuore li sostituirebbero con strutture più moderne. Nuovo impulso alla costruzione di ospedali è stato dato dalle due guerre mondiali e poi negli anni '60 con il consolidarsi di una rete ospedaliera e di sanatori per la lotta contro la tubercolosi, gestita dall'INPS, e da centri ortopedici - traumatologici, gestiti dall'Inail, atti alla cura e recupero degli infortunati sul lavoro.

Solo la riforma ospedaliera del 1978 e del dato un nuovo impulso all'edilizia sanitaria in modo tale da poter fronteggiare le nuove esigenze strutturali e organizzative.

L'età media degli ospedali italiani si differenzia inoltre da regione a regione in base ai fondi stanziati, alle necessità effettive, alle strutture già presenti sul territorio, etc.; come mostra il grafico a pagina seguente.

Grafico I.4.2: Età media degli edifici ospedalieri per Regione



Come riportato nei paragrafi precedenti, la tipologia costruttiva degli ospedali è variata nei secoli e poi, sempre più velocemente con la tecnologia, nei decenni; da assistenza più spirituale che fisica dei primi ospedali, realizzati in ampie camerate con l'altare in fondo, si è passati ad un'assistenza e cura sempre più specialistica, prima in strutture a padiglioni, tali da rendere possibile l'isolamento fisico delle malattie di origine e natura diversa, e successivamente a strutture a monoblocco, a poliblocco, a monoblocco con piastra per arrivare poi alla suddivisione strutturale e/o organizzativa in dipartimenti, di cui parleremo più approfonditamente nel prossimo paragrafo.

Le diverse strutture rispecchiano le diverse necessità che nel corso degli anni si sono concretizzate in seguito alle svariate scoperte scientifiche sull'origine e sulla cura delle malattie, al supporto ed all'ausilio di tecnologie e metodiche sempre più sofisticate ed, in taluni casi, anche in seguito alla necessità di ridurre i costi, gli spazi, i percorsi, il numero di servizi. La tipologia della struttura edilizia, l'età dell'ospedale, la fattibilità degli interventi edilizi ed impiantistici, i costi di manutenzione, la disponibilità di adeguate zone di parcheggio, nonché la facilità di accesso spesso influenzano nella fase di progettazione, nella scelta sull'opportunità di realizzare una nuova struttura oppure se intervenire su quella già esistente.

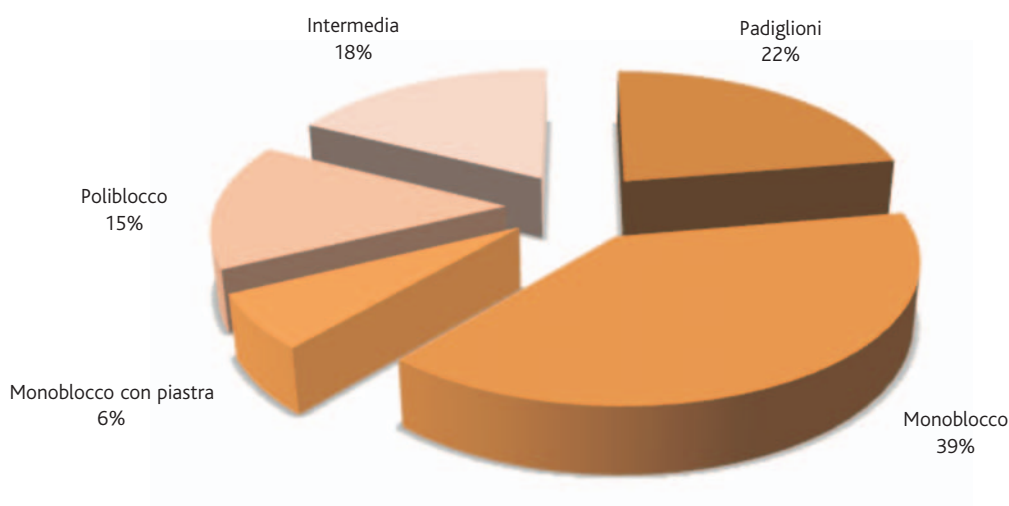
La ristrutturazione di un ospedale esistente è molto onerosa dal punto di vista economico non solo nella fase di realizzazione, ma anche nella fase di mantenimento in efficienza. Inoltre, soprattutto per edifici con un numero di posti letto limitato o con una capacità inferiore alla richiesta del territorio, la fase di ristrutturazione richiede uno sforzo organizzativo e gestionale non indifferente al fine di poter mantenere sicura, efficiente e funzionale le unità operative non interessate dai lavori.

Anche dal punto di vista della sicurezza la scelta di intervenire mediante la ristrutturazione degli edifici comporta delle problematiche differenti rispetto a quella di costruirne uno nuovo, infatti non solo nel primo caso occorre garantire l'efficienza del servizio, ma occorre anche tener conto della presenza di personale esterno (manovali, impiantisti, ecc.), estranei alle attività proprie dell'ospedale, l'even-

tuale presenza di polveri, di rumore, l'inaccessibilità di alcune zone e/o di servizi, la dislocazione dei malati, delle apparecchiature, la variazione della segnaletica, nuove procedure di emergenza e di evacuazione, l'erogazione in continuo di energia, di acqua, del sistema antincendio, etc. Tutto ciò non è assolutamente insormontabile se all'interno della struttura ospedaliera vige una buona gestione e un buon coordinamento tra il personale e le diverse unità operative, ma comporta naturalmente uno sforzo ulteriore del personale.

Le problematiche relative al mantenimento di strutture esistenti o alla realizzazione di nuove sono diverse anche in funzione della tipologia di struttura su cui si intende intervenire; sulla base del breve panorama storico, riportato nei paragrafi precedenti, ad oggi la distribuzione delle tipologie di edilizia sanitaria è indicativamente la seguente:

**Grafico I.4.3:** Tipologia costruttiva delle strutture ospedaliere



Dall'ultimo rapporto ISTAT del 2011 risulta invece che la situazione italiana relativamente alle diverse tipologie di istituti, al numero di dipendenti ed al numero di degenze e di posti letto, è così come riportata nella tabella 4.I.1.

**Tabella I.4.1: Istituti di cura, posti letto ordinari, degenze, giornate di degenza e personale per tipo di istituto - Anno 2007**

ANNI TIPI DI ISTITUTO	Posti letto ordinari			Degenze			Giornate di degenza			Personale	
	Istituti	Numero	Per 1.000 abitanti	Numero	Tasso di ospedalizzazione (a)	Numero	Tasso di utilizzo dei posti letto (b)	Degenza media (c)	Medici	Personale sanitario ausiliario	
1999 (d)	1.450	280.438	4,90	9.839.068	170,7	76.137.233	75,8	7,7	111.579	274.107	
2000 (d)	1.425	268.524	4,60	9.444.316	163,5	72.461.472	75,6	7,7	112.332	273.520	
2001 (d)	1.410	263.221	4,58	9.417.339	164,0	71.355.828	76,1	7,6	114.562	281.845	
2002 (d)	1.378	253.852	4,44	9.132.292	159,6	69.170.270	77,0	7,6	117.913	281.253	
2003 (d)	1.367	239.855	4,20	8.438.837	146,5	64.550.122	76,3	7,6	121.817	287.072	
2004 (d)	1.296	232.160	4,00	8.280.899	142,3	63.621.761	77,2	7,7	121.558	284.157	
2005 (d)	1.295	234.992	4,00	8.324.948	142,1	64.513.567	78,2	7,8	123.680	283.888	
2006 (d)	1.283	232.608	4,00	8.431.726	143,1	64.995.048	78,3	7,7	123.157	283.862	
<b>2007 (e) - PER TIPO DI ISTITUTO (f)</b>											
<b>Totale pubblici</b>	<b>655</b>	<b>175.827</b>	<b>3,0</b>	<b>6.791.408</b>	<b>114,0</b>	<b>51.553.726</b>	<b>82,2</b>	<b>7,6</b>	<b>106.237</b>	<b>261.529</b>	
Aziende ospedaliere	84	49.823	0,8	1.988.966	33,5	15.101.993	84,8	7,6	31.733	82.214	
Presidi ospedalieri Asl	457	86.004	1,4	3.323.451	56,0	24.718.407	80,5	7,4	49.522	127.814	
Az. Osp. Integrata con Ssn	8	5.205	0,1	180.783	3,0	1.365.967	73,2	7,6	4.688	6.484	
Az. Osp. Integrata con Università	15	12.534	0,2	476.273	8,0	3.770.579	84,3	7,9	8.919	20.162	
Policlinici universitari privati	2	1.935	0,0	75.806	1,3	607.218	86,4	8,0	814	2.132	
I.R.C.C.S.	59	13.827	0,2	473.975	8,0	3.971.817	82,5	8,4	7.263	14.490	
Ospedali ecclesiastici	30	6.499	0,1	272.154	4,6	2.017.745	85,0	7,4	3.298	7.233	
<b>Totale privati</b>	<b>621</b>	<b>52.936</b>	<b>0,9</b>	<b>1.383.622</b>	<b>23,3</b>	<b>12.230.748</b>	<b>66,1</b>	<b>8,8</b>	<b>20.681</b>	<b>30.545</b>	
Case di cura accreditate (g)	542	48.720	0,8	1.300.919	21,9	11.819.182	69,2	9,1	19.167	28.742	
Case di cura non accreditate	74	4.216	0,1	82.703	1,4	411.566	28,9	5,0	1.514	1.803	
<b>TOTALE</b>	<b>1.271</b>	<b>228.763</b>	<b>3,9</b>	<b>8.175.030</b>	<b>137,7</b>	<b>63.784.474</b>	<b>78,5</b>	<b>7,8</b>	<b>126.918</b>	<b>292.074</b>	

Fonte: Elaborazione su dati ISTAT tratti dall'Annuario statistico ed. 2011

Fonte: Struttura ed attività degli istituti di cura (E)

(a) Rapporto tra degenze e popolazione media residente per mille.

(b) Rapporto tra giornate di degenza effettive e giornate di degenza potenziali per cento. Le giornate di degenza potenziali sono calcolate moltiplicando il numero di posti letto per i giorni dell'anno in cui il reparto è stato attivo (365 o 366 se tutto l'anno).

(c) Rapporto tra giornate di degenza e degenze.

(d) I dati si riferiscono per l'anno 2003 al 99,1%, per il 2004 al 98,1%, per il 2005 al 99,1% e per il 2006 al 99,5% del totale degli istituti di cura.

(e) I dati relativi al 2007 si riferiscono al 99,8% del totale degli istituti di cura.

(f) Dal 2007 il tipo di istituto ex Policlinici universitari diventa Azienda ospedaliera - universitaria e Policlinico con tre sub classificazione: A.O. integrata con Università e Policlinico universitario privato.

(g) I dati di struttura e di attività sono comprensivi dell'attività privata a pagamento svolta da questi istituti.

La distribuzione delle strutture pubbliche e private accreditate per tipologia di assistenza erogata: ospedaliera, specialistica (clinica, laboratorio, diagnostica strumentale e per immagini) ambulatoriale, territoriale residenziale, territoriale semiresidenziale, altra assistenza (centri dialisi, stabilimenti idrotermali, centri di salute mentale, consultori materno-infantili e centri distrettuali) è riportata nel grafico I.4.4 di pagina successiva, mentre dalla tabella seguente si evince:

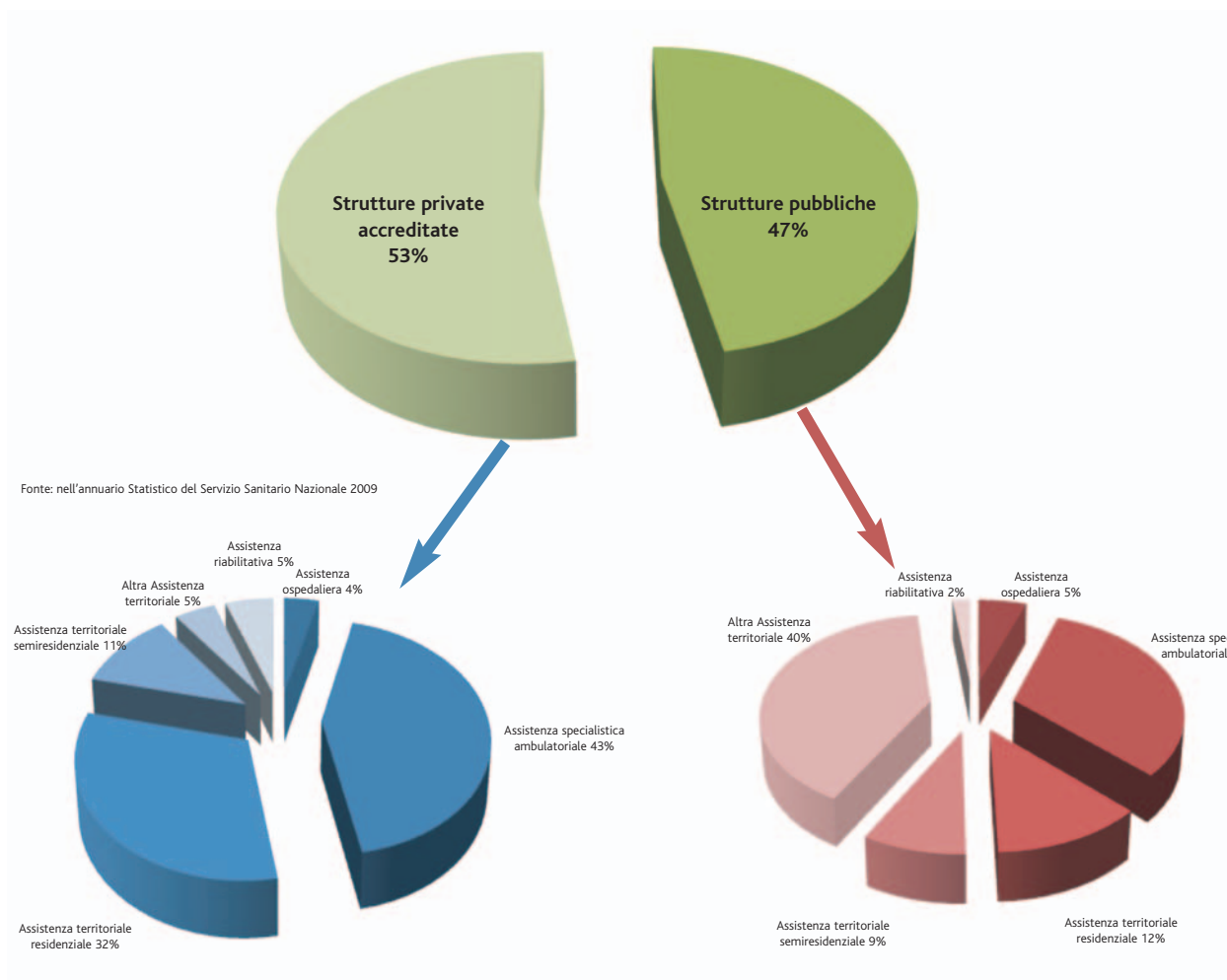
**Tabella I.4.2:** Numero di strutture per tipologia di assistenza erogata - Anno 2009

NATURA DELLE STRUTTURE					
Assistenza	Pubbliche	%	Private accreditate	%	Totale
Assistenza ospedaliera	638	54,4	534	45,6	<b>1.172</b>
Assistenza specialistica ambulatoriale	3847	39,8	5.811	60,2	<b>9.658</b>
Assistenza territoriale residenziale	1475	25,8	4240	74,2	<b>5.715</b>
Assistenza territoriale semiresidenziale	1007	40,1	1503	59,9	<b>2.510</b>
Altra assistenza territoriale	4824	88,6	620	11,4	<b>5.444</b>
Assistenza riabilitativa (ex art. 26)	234	24,2	734	75,8	<b>968</b>
<b>Totale 2009</b>	<b>12.025</b>	<b>47,2</b>	<b>13.442</b>	<b>52,8</b>	<b>25.467</b>

Fonte: nell'annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale 2009

Mentre nel 1999 le strutture territoriali pubbliche erano in media il 52% delle strutture totali, dal censimento effettuato nel 2009 ed inserito nell'annuario (pubblicato a gennaio 2102) si evince come le strutture private siano ora in percentuale maggiore rispetto a quelle pubbliche.

Entrando nel dettaglio dei dati riportati nella Tabella I.4.2, si deduce che le strutture pubbliche erogano in maggioranza assistenza ospedaliera (54,4%) ed altra assistenza territoriale (88,6%), mentre le strutture accreditate sono maggiormente concentrate nell'erogazione di assistenza specialistica ambulatoriale (60,2%), nell'assistenza territoriale residenziale (74,2%) e semiresidenziale (59,9%) e nell'assistenza riabilitativa (75,8%).

**Grafico I.4.4:** Strutture pubbliche e private accreditate nel 2009

La distribuzione dettagliata delle strutture territoriali distinta per tipologia e per Regione è riportata nella tabella I.4.3 di pagina seguente.

**Tabella I.4.3:** Distribuzione regionale delle strutture pubbliche e private distinte per tipologia

REGIONE	STRUTTURE PUBBLICHE				STRUTTURE PRIVATE ACCREDITATE			
	Ambulatori e laboratori	Altri tipi di strutture territoriali	Strutture semiresidenziali	Strutture residenziali	Ambulatori e laboratori	Altri tipi di strutture territoriali	Strutture semiresidenziali	Strutture residenziali
Piemonte	366	340	66	229	88	7	99	574
Valle d'Aosta	2	24		1	3	2	3	8
Lombardia	294	653	171	162	473	93	497	1138
Prov. Auton. Bolzano	33	64	6	9	15	15		42
Prov. Aut. Trento	21	33	8	11	18	7		64
Veneto	222	401	174	164	255	128	283	553
Friuli Venezia Giulia	93	76	32	65	42	6	15	96
Liguria	242	148	25	47	105	4	19	143
Emilia Romagna	276	438	93	180	185	33	399	682
Toscana	515	487	162	216	315	42	93	305
Umbria	86	120	44	61	27	3	24	51
Marche	96	93	26	61	104	12	3	34
Lazio	250	406	53	53	600	24	1	114
Abruzzo	66	124	8	9	102	5	2	62
Molise	14	15			42	1	6	6
Campania	291	303	69	85	1.161	117	15	64
Puglia	249	313	15	21	414	10	24	124
Basilicata	67	50	3	18	50	6	1	15
Calabria	183	118	11	28	240	9	8	47
Sicilia	317	468	30	42	1.384	89	3	62
Sardegna	164	150	11	13	188	7	8	56
<b>TOTALE 2009</b>	<b>3847</b>	<b>4.824</b>	<b>1.007</b>	<b>1.475</b>	<b>5.811</b>	<b>620</b>	<b>1.503</b>	<b>4.240</b>
<b>TOTALE 1999</b>	4.529	4.380	980	1.265	6.012	359	1.108	2.867
<b>Differenza 1999 - 2009</b>	<b>- 682</b>	<b>+ 444</b>	<b>+ 27</b>	<b>+ 210</b>	<b>- 201</b>	<b>+ 419</b>	<b>+ 395</b>	<b>+ 1373</b>

Fonte: Annuario Statistico del Ministero della salute - 2009



Siamo nell'era dell'altissima tecnologia diagnostica e curativa, dell'umanizzazione degli ospedali e delle biotecnologie; la medicina, pienamente partecipe del mondo della scienza, vive con una certa sofferenza le sfide che l'attendono cariche di dubbi etici e di interrogativi morali.

Ma siamo anche nell'epoca di una continua richiesta di adeguatezza delle strutture e di servizi erogati e dell'insufficienza delle risorse rispetto ai bisogni: scarse le prime, incontrollabili i secondi nella logica di un consumismo medico sfrenato e di una crescente aspettativa di vita della popolazione del Vecchio Continente.

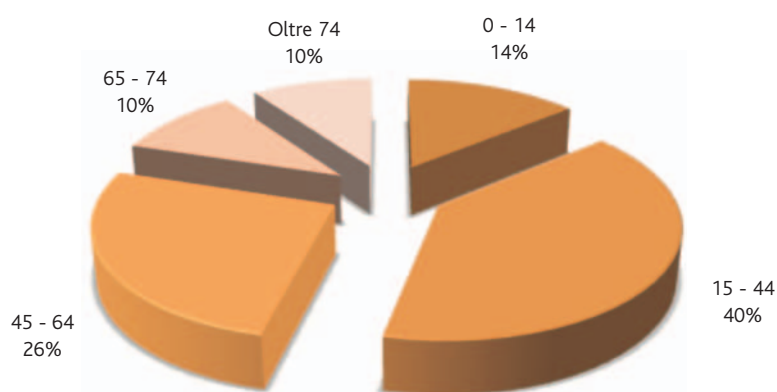
Il servizio sanitario italiano nel corso degli anni, infatti, ha dovuto far fronte, dopo le emergenze delle due guerre mondiali, ad una utenza sempre più numerosa, considerando: il costante aumento del numero dei residenti italiani (tabella I.4.4), le innovazioni diagnostiche e mediche in grado di prevenire e curare sempre un maggior numero di malattie e il costante aumento dell'aspettativa di vita.

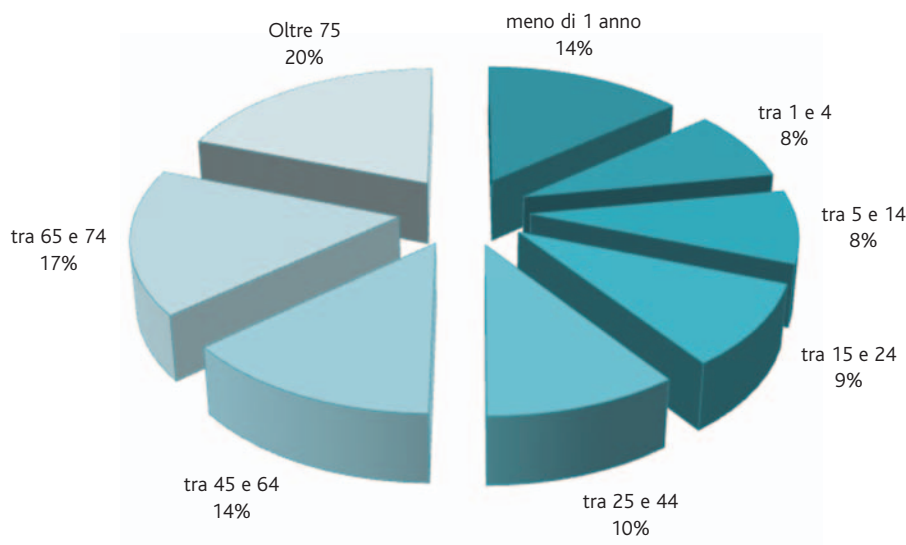
**Tabella I.4.4:** Popolazione In Italia dal 1861 al 2010

Anno	Residenti
1861	22.171.946
1871	27.295.509
1881	28.951.546
1901	32.963.316
1911	35.841.563
1921	39.396.757
1931	41.043.489
1936	42.398.489
1951	47.515.537
1961	50.623.569
1971	54.136.547
1981	56.556.911
1991	56.885.336
2001	56.995.744
2010	60.614.994

Fonte: <http://www.comuni-italiani.it/statistiche/popolazione.html>

**Grafico I.4.5:** Distribuzione della popolazione italiana in base all'età anagrafica



**Grafico I.4.6:** Distribuzione degenza per fasce di età

I dati sopra riportati evidenziano un andamento crescente dell'ospedalizzazione in funzione dell'avanzamento dell'età; se si esclude il primo anno di vita, il 10% della popolazione (con oltre 75 anni di età) assorbe il 20% delle prestazioni di degenza, queste ultime principalmente legate ad interventi di protesi ortopediche, di cure ed interventi cardiologici ed oculistici.

I ricoveri, la cui durata media è di 6,7 giorni, riguardano spesso (37%) persone di età superiore a 65 anni; in considerazione di ciò il Sistema Sanitario Nazionale ha reagito in questi ultimi anni cercando di intensificare una tipologia di assistenza diversa da quella ospedaliera mediante una assistenza domiciliare basata su una rete capillare o mediante una diffusione sempre più articolata di residenze sanitarie assistenziali (RSA) in grado di fronteggiare tutte le cure mediche e riabilitative post acuzie. Le cure ospedaliere, ad altissimo costo, dovrebbero essere erogate solo nella fase acuta, la fase post acuta, solitamente di lunga durata, che non necessita di sorveglianza medica ed assistenza infermieristica in continuo, possono essere erogate pertanto in strutture meno specialistiche, dotate di personale infermieristico e medico di supporto, ma in numero ridotto rispetto ad un'unità operativa ospedaliera e finalizzate alla stabilizzazione e rieducazione del paziente.

## I.5 PERSONALE PRESENTE NELL'AMBITO SANITARIO OSPEDALIERO

Il Servizio Sanitario Nazionale dispone di poco più di 220 mila posti letto per degenza ordinaria, di cui il 20% nelle strutture private accreditate, 22.754 posti per day hospital, quasi totalmente pubblici (91%) e di 8.141 posti per day surgery in grande prevalenza pubblici (81%).

A livello nazionale sono disponibili 4,2 posti letto ogni 1.000 abitanti, in particolare i posti letto dedicati all'attività per acuti sono 3,6 ogni 1.000 abitanti.

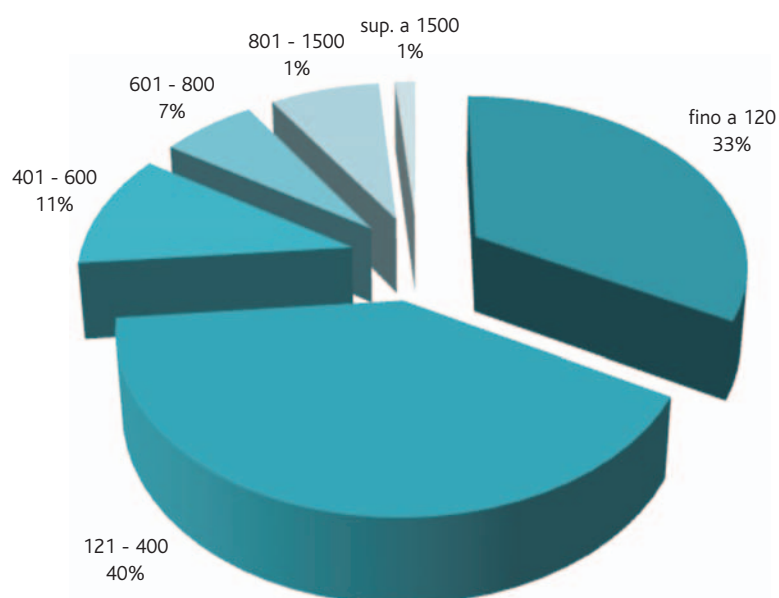
Recenti normative prevedono un'eliminazione degli ospedali con un numero di posti letto troppo esiguo ed una diminuzione dei posti letto in tutte le altre strutture in modo tale da aumentare il tasso di occupazione dei posti letto. Ciò trova una forte resistenza da parte dei cittadini, soprattutto dei pic-

coli centri abitati, che vorrebbero conservare le strutture ospedaliere, sebbene vetuste e non all'avanguardia, il più vicine possibile alle proprie abitazioni.

I posti letto ordinari dovrebbero essere occupati da chi necessita di un'assistenza e una cura continuativa, negli altri casi dovrebbero essere utilizzate forme di ricovero più snelle e veloci, quali day hospital, day surgery o ambulatori.

Seguendo questa prospettiva negli ospedali saranno sempre più presenti pazienti con le patologie più acute e conseguentemente con un'alta probabilità ad essere allettati, immobilizzati o con scarse capacità motorie. Una riduzione dei posti letto comporterà anche una riduzione del personale presente, una riduzione del numero di pazienti, ma allo stesso tempo maggiori problematiche di gestione della sicurezza e delle emergenze. Nel seguente grafico si riporta la distribuzione degli ospedali italiani suddivisi in base al numero di posti letto.

**Grafico I.5.1:** Distribuzione degli ospedali in base al numero di posti letto



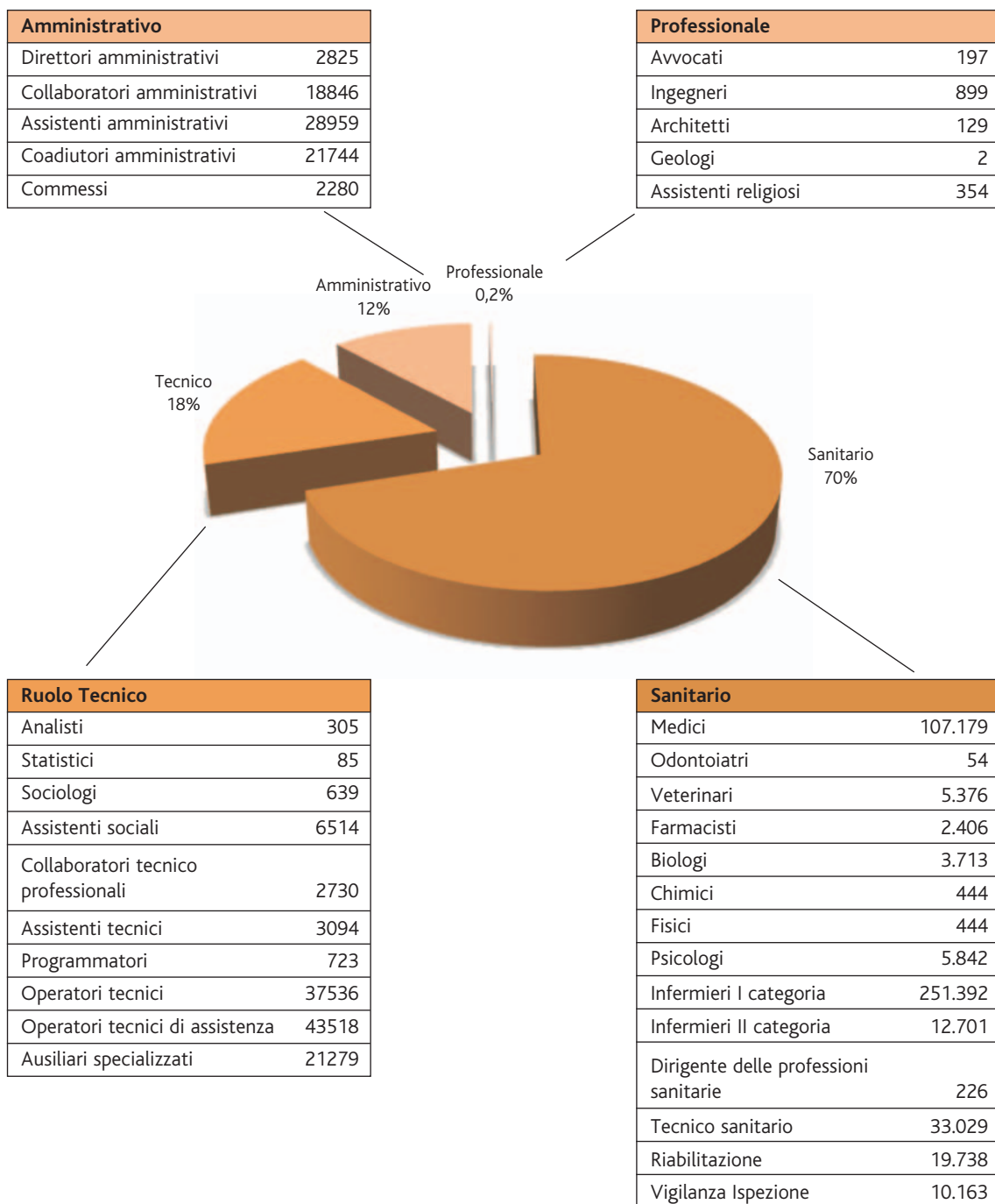
Il 33% delle strutture di ricovero pubbliche è caratterizzato da un numero di posti letto fino a 120, il 40% da un numero di posti letto compreso fra i 120 e i 400 posti letto ed il 16% dispone di più di 600 posti letto.

Il personale dipendente del SSN è costituito dal personale delle Aziende Sanitarie Locali, compreso quello degli istituti di cura a gestione diretta, dal personale delle Aziende Ospedaliere e dal personale delle Aziende Ospedaliere integrate con l'università.

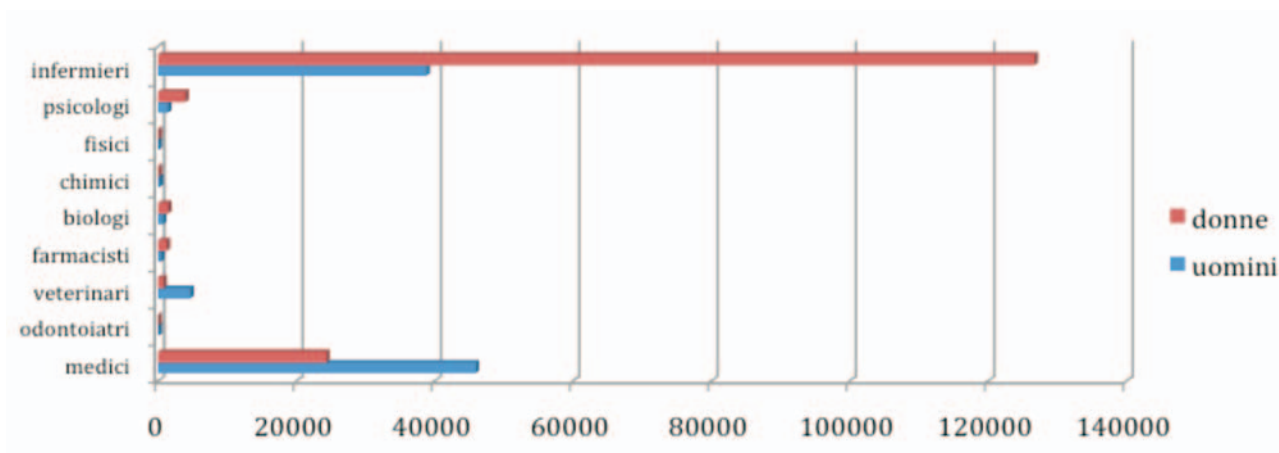
Nel 2009 tale personale ammonta a 646.083 unità e risulta così ripartito: il 70,2% ruolo sanitario, il 18,0% ruolo tecnico, il 11,6% ruolo amministrativo e lo 0,2% ruolo professionale. Nell'ambito del ruolo sanitario, il personale medico è costituito da 107.333 unità e quello infermieristico da 264.093 unità; il rapporto fra infermieri e medici, a livello nazionale, si attesta sul valore di 2,5 infermieri per ogni medico.

Nelle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate operano 99.854 medici e 247.239 unità di personale infermieristico (non è compreso il personale universitario).

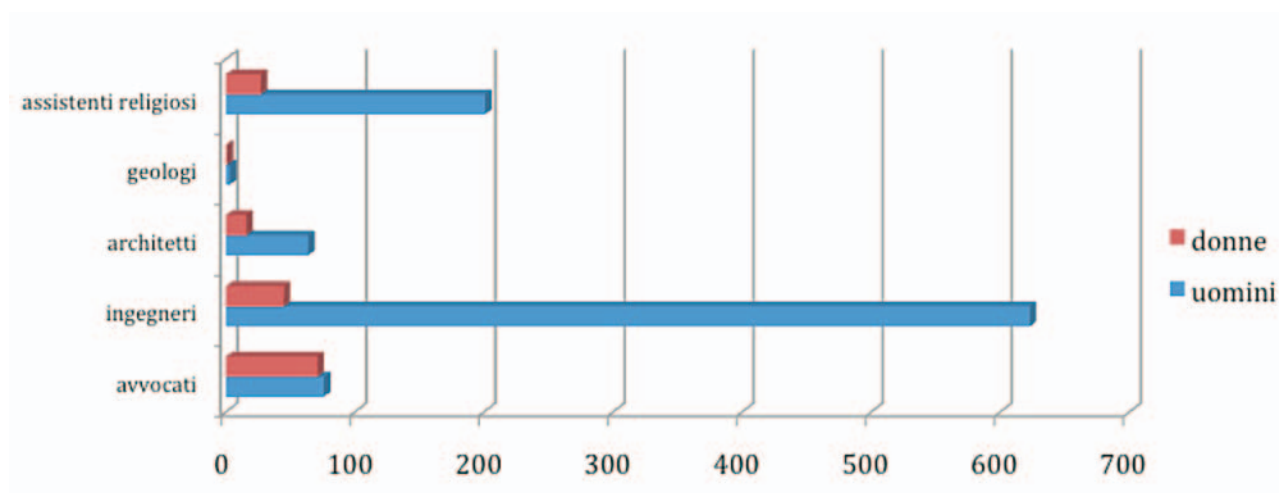
**Grafico I.5.2:** Ripartizione per ruolo del personale delle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate



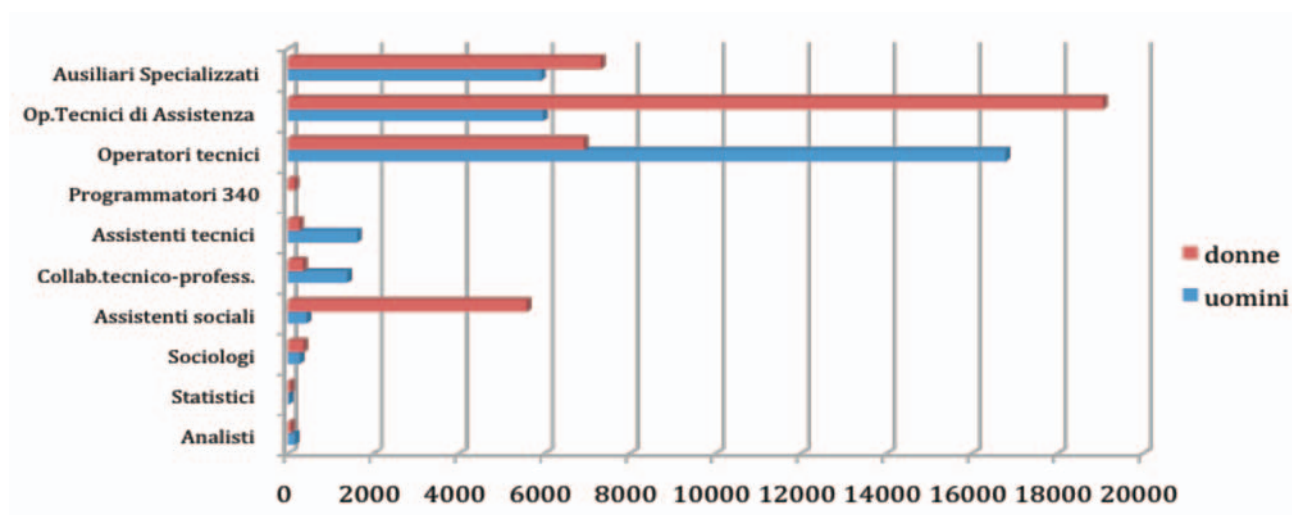
Un altro dato interessante ai fini della valutazione del numero di infortuni e malattie professionali, riportate nella parte II del presente fascicolo è la ripartizione nei diversi ruoli tra uomini e donne.

**Grafico I.5.3:** Personale dipendente ASL per sesso - Ruolo sanitario

Fonte: Annuario statistico del Ministero della Salute - anno 2008.

**Grafico I.5.4:** Personale dipendente ASL per sesso - Ruolo professionale

Fonte: Annuario statistico del Ministero della Salute - anno 2008.

**Grafico I.5.5:** Personale dipendente ASL per sesso - Ruolo tecnico

Fonte: Annuario statistico del Ministero della Salute - anno 2008.

All'interno degli ospedali oltre al personale dipendente, medici, infermieri, ausiliari, tecnici ed amministrativi, ci sono anche specializzandi, personale contrattista o equiparato, personale addetto ai lavori socialmente utili, volontari, religiosi, oltre a personale, spesso di ditte esterne, quali manutentori, addetti alle pulizie, addetti al servizio bar e mensa, informatori del farmaco, rappresentanti di apparecchiature ed impianti. Ai fini della sicurezza delle strutture occorre inoltre tener presente che attorno al fulcro dell'ospedale - "il paziente ricoverato o ambulatoriale" - ruotano i parenti, gli amici, i conoscenti che non solo aumentano il numero di persone da evacuare in caso di emergenza, ma impongono anche dal punto di vista progettuale ed edilizio delle risoluzioni sicure al fine di evitare l'accesso di persone esterne in aree protette, di consentire il parallelismo dei percorsi "sporco" e "pulito" con quelli aperti al pubblico, inoltre il numero degli accessi e la durata del periodo di visita influenza anche l'organizzazione dell'ospedale in termini di orari (visite mediche, pasti, etc.) ed in termini di pulizia degli ambienti e di ricambi d'aria. Al fine di integrare sempre più la struttura ospedaliera con la vita della città esistono già numerosi esempi di ospedali in cui sono presenti nell'ingresso principale o nella "strada" principale negozi (giornalaio, parrucchiere, farmacia, fioraio, bar, sanitaria, etc.), palestre, supermercati; ciò comporta naturalmente un vantaggio pratico e psicologico al paziente, ma allo stesso tempo impone nuove regole e una nuova organizzazione della sicurezza.

Ritornando ai dati relativi agli ospedali, da un'analisi effettuata nel 2005 e riportata nell'Annuario Statistico 2009 la ripartizione del personale distinto per regione e rapportata al numero di abitanti ed al numero di posti letto è quella riportata nella tabella a pagina seguente.

**Tabella I.5.1:** Posti letto ordinari per 1.000 abitanti, tasso di ospedalizzazione, tasso di utilizzo dei posti letto, degenza media, personale per 1.000 abitanti per Regione - Anni 2002 - 2005

REGIONI	Posti letto ordinari per 1.000 abitanti	Tasso di ospedalizzazione per 1.000 abitanti	Tasso di utilizzo per 100 posti letto	Degenza media	Medici per 1.000 abitanti	Personale sanitario ausiliario per 1.000 abitanti	Totale personale per 1.000 abitanti
Piemonte	4,11	116,43	78,44	9,91	2,00	4,54	11,08
Valle d'Aosta	3,37	111,77	76,88	8,42	2,05	4,55	9,77
Lombardia	4,13	148,09	76,48	7,52	2,16	5,41	12,80
Trentino-A. A.	4,55	145,88	78,06	8,74	1,76	5,73	13,18
<i>Bolzano</i>	<i>4,50</i>	<i>167,36</i>	<i>80,05</i>	<i>7,74</i>	<i>1,97</i>	<i>6,50</i>	<i>14,96</i>
<i>Trento</i>	<i>4,59</i>	<i>125,26</i>	<i>76,19</i>	<i>10,03</i>	<i>1,57</i>	<i>4,99</i>	<i>11,48</i>
Veneto	3,83	128,78	82,45	8,81	1,57	4,67	9,57
Friuli-V. G.	3,68	111,98	69,95	8,08	2,06	5,46	12,61
Liguria	4,47	143,07	80,48	8,24	2,22	5,81	11,90
Emilia-Romagna	4,46	153,07	83,67	8,33	2,27	5,66	11,72
Toscana	3,79	125,93	76,51	7,99	2,22	5,33	10,86
Umbria	3,09	132,72	81,09	6,51	2,10	4,64	9,74
Marche	3,98	134,22	76,94	7,80	1,86	4,96	10,04
Lazio	5,16	157,92	82,28	9,37	2,88	6,04	13,78
Abruzzo	4,20	188,08	83,14	6,67	2,16	5,13	11,11
Molise	5,22	188,09	82,21	7,90	2,52	5,03	11,04
Campania	3,23	137,53	79,63	6,50	2,02	3,85	8,89
Puglia	3,78	158,75	79,83	6,81	1,77	3,89	8,60
Basilicata	3,14	104,08	65,09	7,16	1,51	3,99	8,05
Calabria	3,87	136,36	72,39	7,17	1,94	3,94	9,29
Sicilia	3,45	142,98	72,40	6,15	2,24	3,78	9,41
Sardegna	4,31	149,52	65,95	6,85	2,02	4,35	9,61
<b>Nord</b>	<b>4,14</b>	<b>138,08</b>	<b>79,04</b>	<b>8,32</b>	<b>2,03</b>	<b>5,21</b>	<b>11,71</b>
Nord-ovest	4,16	138,42	77,45	8,16	2,12	5,20	12,20
Nord-est	4,11	137,60	81,28	8,54	1,90	5,22	11,03
<b>Centro</b>	<b>4,41</b>	<b>142,56</b>	<b>79,99</b>	<b>8,58</b>	<b>2,47</b>	<b>5,56</b>	<b>12,03</b>
Mezzogiorno	3,63	146,85	75,90	6,63	2,02	3,99	9,20
<b>Sud</b>	<b>3,61</b>	<b>147,91</b>	<b>78,52</b>	<b>6,76</b>	<b>1,94</b>	<b>4,02</b>	<b>9,08</b>
<b>Isole</b>	<b>3,67</b>	<b>144,60</b>	<b>70,49</b>	<b>6,33</b>	<b>2,18</b>	<b>3,92</b>	<b>9,46</b>
<b>ITALIA</b>	<b>4,01</b>	<b>142,05</b>	<b>78,22</b>	<b>7,75</b>	<b>2,11</b>	<b>4,84</b>	<b>10,89</b>

Fonte: Annuario statistico del Ministero della salute - 2009

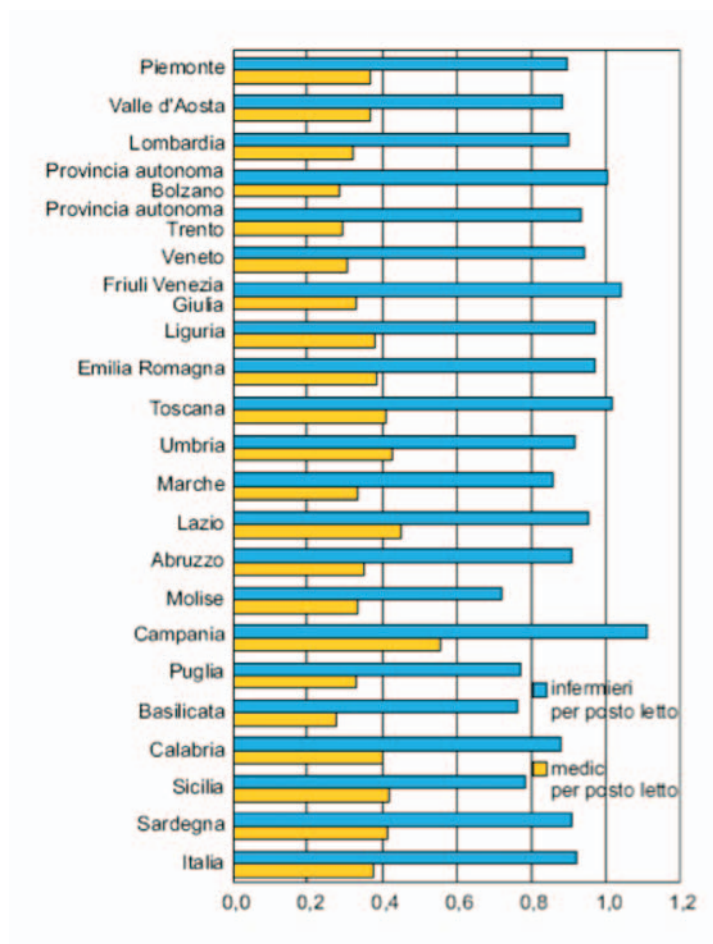
Per quanto riguarda il personale, negli ultimi anni i tassi per mille abitanti tendono a rimanere sostanzialmente stabili.

La dotazione di personale medico rispetto alla popolazione residente risulta prossima alla media, pari a 2,11 ogni mille abitanti, al Nord e nelle Isole, è leggermente più elevata al Centro (2,47), mentre risulta inferiore al Sud (1,94).

Il numero di personale ausiliario, che costituisce uno degli indicatori di efficienza degli ospedali, risulta superiore alla media nazionale (4,84 per mille abitanti) al Nord (5,21) ed al Centro (5,56), mentre il Sud (4,02) e le Isole (3,92) sono nella media inferiori.

Il numero di medici e di infermieri per posto letto costituisce uno degli indicatori dell'efficienza degli ospedali; il seguente grafico evidenzia una difformità regionale di risorse mediche ed infermieristiche.

Grafico I.5.6: Medici ed infermieri per posto letto



Fonte: Rapporto Annuale del Ministero della Salute anno 2000

Alla riduzione dell'offerta di posti letto ordinari corrisponde un'ulteriore riduzione anche delle degenze in regime ordinario, che passano da 9,8 milioni circa nel 1999 a 8,4 nel 2003, corrispondenti a un tasso di ospedalizzazione di 170,7 ricoveri ogni mille abitanti nel 1999 e 146,5 nel 2003. Analogo andamento si osserva per le giornate di degenza che da oltre 76 milioni nel 1999 diminuiscono a circa 64,5 milioni nel 2003. Il numero di giorni di degenza medio passa da 7,0 del 2000 a 6,7 del 2003; l'andamento della degenza media in regime ordinario per acuti in strutture pubbliche e private accreditate è riportato nella tabella seguente:



**Tabella I.5.2:** Degenza media (giorni) per regione, tipo attività e tipo istituto - Dimissioni in Regime ordinario  
Anno 2010

Regione	Acuti		Riabilitazione		Lungodegenza	
	Istituti pubblici	Istituti privati	Istituti pubblici	Istituti privati	Istituti pubblici	Istituti privati
Piemonte	7,6	4,0	30,1	30,2	31,0	45,8
Valle d'Aosta	8,1	-	25,4	25,2	34,1	-
Lombardia	7,3	5,4	21,6	24,7	32,7	28,1
P.A. Bolzano	6,8	8,2	22,6	23,8	18,7	26,6
P.A. Trento	8,0	5,8	30,9	18,9	23,1	37,3
Veneto	8,2	7,8	22,0	25,3	28,6	24,6
Friuli V.G.	7,5	5,8	29,2	24,4	28,2	24,2
Liguria	8,2	7,5	22,4	17,5	20,5	-
Emilia Romagna	6,6	4,8	42,4	24,7	33,1	25,5
Toscana	6,6	5,7	19,3	22,6	23,6	32,4
Umbria	6,1	3,2	25,1	13,6	21,3	-
Marche	7,1	4,7	29,2	33,5	22,1	34,1
Lazio	7,9	6,1	37,0	38,7	24,3	42,9
Abruzzo	7,2	5,9	17,2	27,9	17,7	29,8
Molise	7,0	6,0	28,7	33,3	25,8	-
Campania	6,5	4,1	30,0	39,4	22,5	42,3
Puglia	6,6	5,3	28,1	23,0	21,6	-
Basilicata	7,0	3,9	32,8	34,8	31,2	41,6
Calabria	6,8	5,8	18,9	35,4	16,7	29,7
Sicilia	6,5	5,8	36,3	29,5	18,2	26,4
Sardegna	7,0	5,8	31,3	19,2	-	28,4
<b>ITALIA</b>	<b>7,1</b>	<b>5,4</b>	<b>25,8</b>	<b>28,1</b>	<b>28,1</b>	<b>34,7</b>

Fonte: Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero 2010

Risulta molto interessante confrontare i dati riportati nella Tabella I.5.2 con quelli di alcuni anni precedenti in modo da poter constatare come nel corso del tempo il numero di giorni di degenza negli ospedali stia progressivamente diminuendo.

L'indicatore preso in considerazione è condizionato non solo dall'organizzazione dell'ospedale, ma anche dalle caratteristiche e dalla numerosità delle strutture di supporto dislocate sul territorio.

Infatti, la riduzione dei giorni di degenza sarebbe possibile ed auspicabile se i pazienti in fase post acuta avessero la possibilità di essere trasferiti in strutture riabilitative o di lunga degenza e che tali strutture non fossero troppo distanti dalla residenza.

La presenza di residenze sanitarie assistite (RSA) comporta, nelle regioni in cui sono presenti e ben dislocate, una maggiore efficienza degli ospedali dedicati maggiormente ai pazienti in fase acuta, una riduzione dei costi ospedalieri, ma una riduzione dei giorni di degenza comporta anche, dal punto di vista organizzativo, un continuo ricambio di pazienti, e di conseguenza di parenti, spesso ignari delle procedure, dei regolamenti, degli iter sia ospedalieri, che di sicurezza ed emergenza.

**Tabella I.5.3:** Confronto dell'indicatore "degenza media" per regione e per anno (2000 - 2010)

Regione	2000	2003	2005	2007	2009	2010
Piemonte	8,2	7,9	8,2	8,2	7,7	7,6
Valle d'Aosta	9,1	8,8	8,4	8,1	8,2	8,1
Lombardia	7,0	6,5	6,9	6,9	7,3	7,3
P.A. Bolzano	6,9	6,6	6,6	6,5	6,8	6,8
P.A. Trento	7,1	7,6	7,9	8,0	8,2	8,0
Veneto	8,1	7,9	7,8	7,9	8,1	8,2
Friuli V.G.	7,6	7,7	7,5	7,5	7,6	7,5
Liguria	7,9	7,8	7,8	7,8	8,1	8,2
Emilia Romagna	7,0	6,7	6,6	6,6	6,6	6,6
Toscana	7,5	7,4	7,5	7,3	6,7	6,6
Umbria	6,3	6,4	6,4	6,6	6,2	6,1
Marche	7,1	7,0	7,0	7,0	7,1	7,1
Lazio	7,7	7,6	7,5	7,6	7,9	7,9
Abruzzo	6,6	6,0	6,8	6,9	7,1	7,2
Molise	6,9	7,0	7,2	6,9	7,2	7,0
Campania	5,8	5,4	6,0	6,0	6,2	6,5
Puglia	5,8	5,9	6,3	6,4	6,7	6,6
Basilicata	6,3	6,7	6,8	7,0	7,0	7,0
Calabria	6,2	6,1	6,5	6,6	7,0	6,8
Sicilia	5,8	5,6	5,9	6,1	6,3	6,5
Sardegna	6,8	6,7	6,8	6,8	7,1	7,0
<b>ITALIA</b>	<b>7,0</b>	<b>6,7</b>	<b>6,9</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>

Rielaborazione dati da Rapporti annuali sull'attività di ricovero ospedaliero anni 2000, 2003, 2005, 2007, 2009 e 2010

L'efficienza di un ospedale è anche influenzata direttamente dal tasso di occupazione dei posti letto presenti nella struttura stessa (arrivato a circa l'80%), ripartito tra quello ordinario, in day hospital e in day surgery. Questo parametro è influenzato dalla riduzione dei posti letto stessi e della progressiva diffusione della deospedalizzazione dei pazienti verso forme alternative di ricovero, primo fra tutti il ricorso al day hospital. Questa forma di assistenza e cura ha assunto un'importanza crescente come mostrano i numeri riportati nella tabella I.5.4. Infatti nel 2010 in media il 40% dei ricoveri per acuti è stato effettuato in regime di day hospital, il 20% in regime di riabilitazione (gli utenti si rivolgono con più facilità alle strutture private) e, come è naturale che sia, il 2,5% in regime di lungodegenza.

Tabella I.5.4: Distribuzione delle dimissioni per tipo istituto, tipo attività e regime di ricovero - Anno 2010

TIPO ISTITUTO	ACUTI				RIABILITAZIONE				LUNGODEGENZA			
	Regime ordinario		Day Hospital		Regime ordinario		Day Hospital		Regime ordinario		Day Hospital	
	dimissioni	%	dimissioni	%	dimissioni	%	dimissioni	%	dimissioni	%	dimissioni	%
Aziende ospedaliere	1.588.350	21,6	609.142	20,2	28.925	9,7	9.167	15,3	5.479	5,0	1.068	38,7
Ospedali a gestione diretta	3.145.594	42,7	1.138.249	37,7	40.695	13,7	12.990	21,6	47.506	43,3	374	13,5
Policlinici universitari pubblici	775.732	10,5	454.804	15,1	4.820	1,6	6.175	10,3	5.030	4,6	-	-
Policlinici universitari priv. accr.	78.586	1,1	49.622	1,6	1.230	0,4	-	-	-	-	-	-
I.R.C.C.S. pubblici e fondazioni pubbliche	175.036	2,4	110.669	3,7	2.057	0,7	681	1,1	534	0,5	361	13,1
I.R.C.C.S. privati e fondazioni private	223.760	3,0	131.914	4,4	45.085	15,1	13.871	23,1	163	0,1	-	-
Ospedali classificati	236.817	3,2	102.968	3,4	11.739	3,9	1.285	2,1	547	0,5	-	-
Case di cura private accreditate	1.011.488	13,7	370.137	12,3	151.636	50,9	12.083	20,1	49.703	45,3	959	34,7
Case di cura private non accreditate	54.749	0,7	8.188	0,3	191	0,1	-	-	155	0,1	-	-
Istituti qualificati presidio USL	66.588	0,9	36.666	1,2	11.382	3,8	3.848	6,4	720	0,7	-	-
Enti di ricerca	13.566	0,2	5.554	0,2	313	0,1	-	-	-	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>7.370.266</b>	<b>100,0</b>	<b>3.017.913</b>	<b>100,0</b>	<b>298.073</b>	<b>100,0</b>	<b>60.100</b>	<b>100,0</b>	<b>109.837</b>	<b>100,0</b>	<b>2.762</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero - anno 2010

## I.6 I COSTI DELLA SANITÀ

Il CERM (Competitività Regolazione Mercati) nel 2009 ha effettuato un'analisi delle differenze regionali per quanto riguarda la spesa sanitaria; quest'ultima è giustificata da un lato dalle caratteristiche demografiche, economiche e sociali e della dotazione di capitale fisico e umano e, dall'altro, dal livello qualitativo delle prestazioni e dei servizi erogati ai cittadini.

*"L'analisi evidenzia che 9 Regioni dovrebbero operarsi per una riduzione a doppia cifra della spesa pro-capite.*

*Nella quasi totalità dei casi, si tratta di Regioni del Mezzogiorno, tranne il Lazio, il Trentino Alto Adige e la Liguria. Le Regioni a maggior sovrappeso sono la Campania (+32%), la Sicilia (+24,7%) e la Puglia (+23%). Il Lazio spende oltre il 17% in più del necessario, analogamente al Trentino Alto Adige, mentre la Liguria sfiora di oltre il 14%. Basilicata (9%), Valle d'Aosta (9%) e Sardegna (6,2%) dovrebbero realizzare riduzioni minori, ma comunque significative.*

*Delle prime 8 Regioni per ampiezza della correzione di spesa necessaria, 6 sono attualmente coinvolte in piani di rientro: Campania, Sicilia, Lazio, Liguria, Abruzzo, Molise.*

*Se si escludono Lazio (accomunabile al Mezzogiorno nelle performance), Trentino Alto Adige e Liguria (che, nonostante, di buon ranking nella qualità, spendono troppo per ottenerla), il Centro-Nord fa registrare livelli di spesa non particolarmente distanti dai livelli stimati come efficienti. Toscana, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Lombardia e Piemonte dovrebbero operarsi per riduzioni inferiori al 3%; mentre Friuli Venezia Giulia e Umbria sono outlier in positivo e guidano il posizionamento della frontiera.*

*Nel complesso, si conferma il quadro di un Paese spaccato in due, con le Regioni del Centro-Nord attestate su livelli di efficienza e di qualità della spesa che appaiono significativamente più elevati rispetto alle Regioni del Mezzogiorno."*

**Tabella I.6.1:** La spesa sanitaria pubblica pro - capite di parte corrente delle Regioni: media 1997-2006 e tasso di crescita medio annuo; valori in Euro costanti 2000

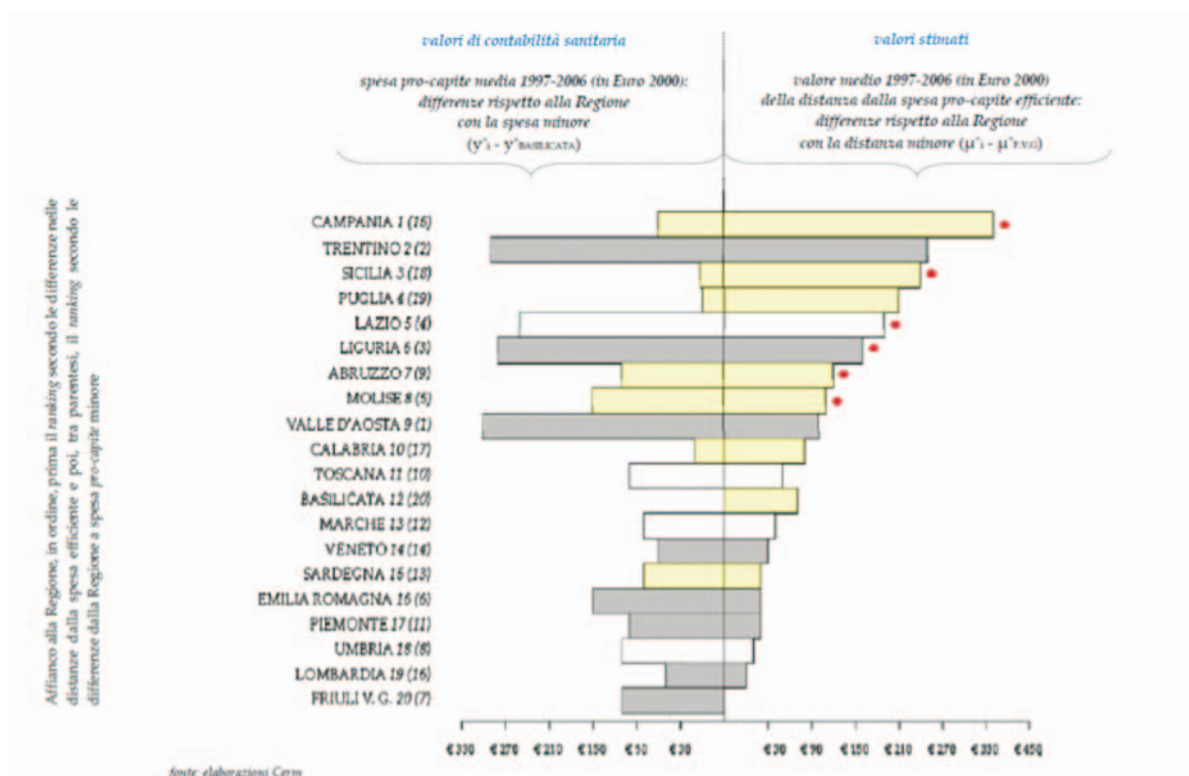
	spesa pro-capite media su 1997-2006 (Euro 2000)	differenza % rispetto alla media Italia	tasso di crescita medio annuo
Basilicata	1.126	-9,41%	4,40%
Puglia	1.150	-7,48%	3,90%
Sicilia	1.155	-7,08%	6,40%
Calabria	1.158	-6,84%	3,50%
Lombardia	1.207	-2,90%	3,30%
Campania	1.215	-2,25%	3,80%
Veneto	1.216	-2,17%	2,60%
Sardegna	1.234	-0,72%	4,00%
Marche	1.235	-0,64%	3,20%
Piemonte	1.251	0,64%	4,00%
Toscana	1.253	0,80%	2,90%
Abruzzo	1.265	1,77%	4,40%
Umbria	1.266	1,85%	3,10%
Friuli Venezia Giulia	1.267	1,93%	2,50%
Emilia Romagna	1.300	4,59%	2,30%
Molise	1.304	4,91%	5,20%
Lazio	1.395	12,23%	5,00%
Liguria	1.423	14,48%	2,40%
Trentino Alto Adige	1.439	15,77%	3,10%
Valle d'Aosta	1.451	16,73%	2,40%
<b>Italia</b>	<b>1.243</b>		<b>3,70%</b>

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Sud e Isole
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:white; border:1px solid black;"></span> Centro
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgrey; border:1px solid black;"></span> Nord
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black; border-radius:50%;"></span> Regione attualmente coinvolta da piano di rientro

fonte: elaborazioni Cerm su dati Istat

**Grafico I.6.1:** Differenze interregionali spesa sanitaria pubblica pro-capite di parte corrente



**Tabella I.6.2:** A confronto con il Friuli Venezia Giulia: la differenza di spesa pro-capite da contabilità sanitaria è spiegata dalla differenza del contributo delle esplicative (qui in 4 gruppi) e dalla differenza negli scarti dal livello efficiente di spesa pro-capite

	$y_i - y_{FVG}$ valori di contabilità sanitaria = spesa pro-capite media 1997-2006 (Euro 2000): differenze rispetto al F. V. G.	$(a^* + x_i \cdot b^*) - (a^* + x_{FVG} \cdot b^*)$ valori stimati = valore medio 1997-2006 (Euro 2000) dell'impatto delle variabili socio-economiche sulla spesa pro-capite: differenze rispetto al F. V. G.				$(a^* + x_i \cdot b^*) - (a^* + x_{FVG} \cdot b^*)$ valori stimati = valore medio 1997-2006 (Euro 2000) dell'impatto della demografia sulla spesa pro-capite: differenze rispetto al F. V. G.				$(a^* + x_i \cdot b^*) - (a^* + x_{FVG} \cdot b^*)$ valori stimati = valore medio 1997-2006 (Euro 2000) dell'impatto delle variabili di dotazione di capitale umano e fisico sulla spesa pro-capite: differenze rispetto al F. V. G.				$(a^* + x_i \cdot b^*) - (a^* + x_{FVG} \cdot b^*)$ valori stimati = valore medio 1997-2006 (Euro 2000) dell'impatto degli stili di vita sulla spesa pro-capite: differenze rispetto al F. V. G.				$y_i^* - y_{FVG}^*$ valori stimati = valore medio 1997-2006 (Euro 2000) della distanza dalla spesa pro-capite efficiente: differenze rispetto al F. V. G.
	la somma dei valori indica quale dovrebbe essere la differenza di spesa pro-capite rispetto al F. V. G. se tutte le Regioni fossero accomunate dalla medesima relazione funzionale strutturale (quella standard stimata) [b]																	
	correzione necessaria nella spesa pro-capite   [b]-[a]																	
Campania	-51	-152	-147	-47	-72	367												
Trentino Alto Adige	173	8	-162	-67	118	277												
Sicilia	-111	-178	-131	-22	-45	264												
Puglia	-117	-184	-126	-30	-20	243												
Lazio	129	14	-48	52	-106	218												
Liguria	157	-3	43	8	-80	189												
Abruzzo	-2	-81	-38	-2	-25	144												
Molise	37	-70	-25	5	-13	141												
Valle d'Aosta	185	38	-18	-23	37	132												
Calabria	-109	-113	-93	8	-18	108												
Toscana	-13	14	-16	-7	-87	82												
Basilicata	-141	-134	-58	-37	7	81												
Marche	-32	21	-46	-6	-70	68												
Veneto	-51	-14	-64	-25	-6	37												
Sardegna	-33	-107	5	-12	26	56												
Emilia Romagna	34	73	-26	-2	-64	52												
Piemonte	-16	8	-5	-2	-67	49												
Umbria	0	10	-17	23	-54	38												
Lombardia	-60	15	-47	-20	-36	28												
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>												

**Grafico I.6.2:** L'indicatore sintetico di qualità (ISQ) delle prestazioni sanitarie - Umbria = 100

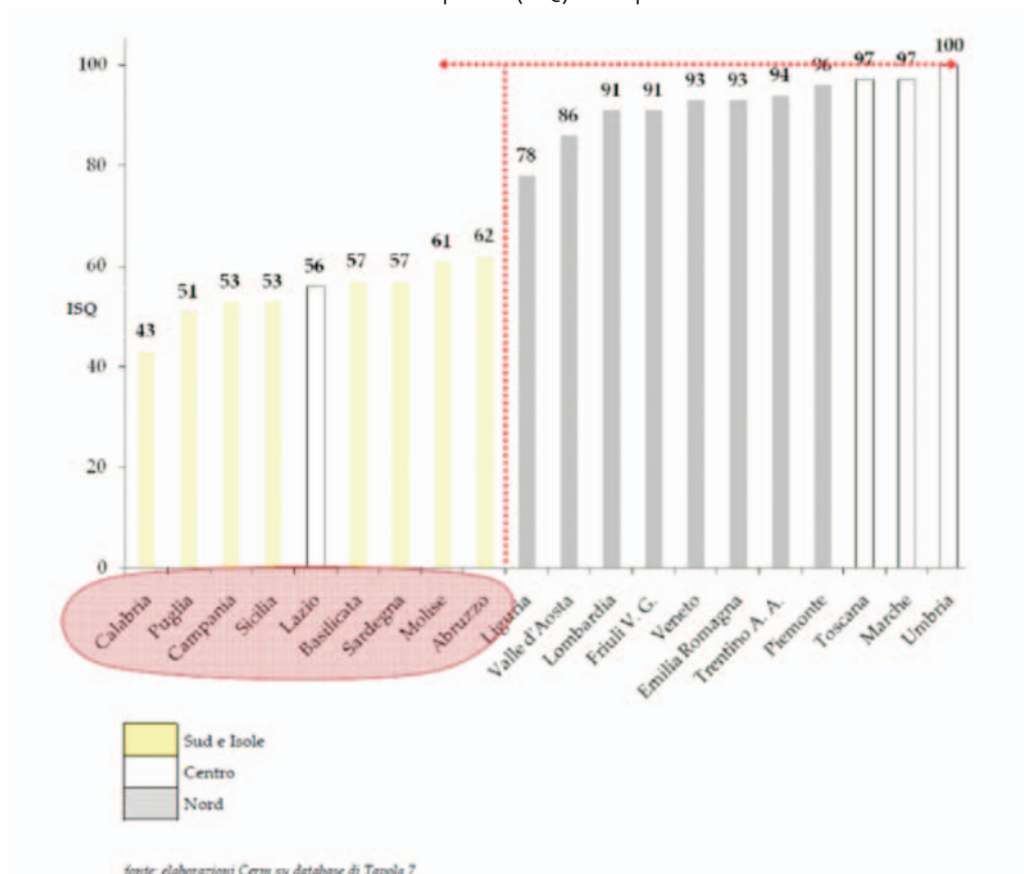
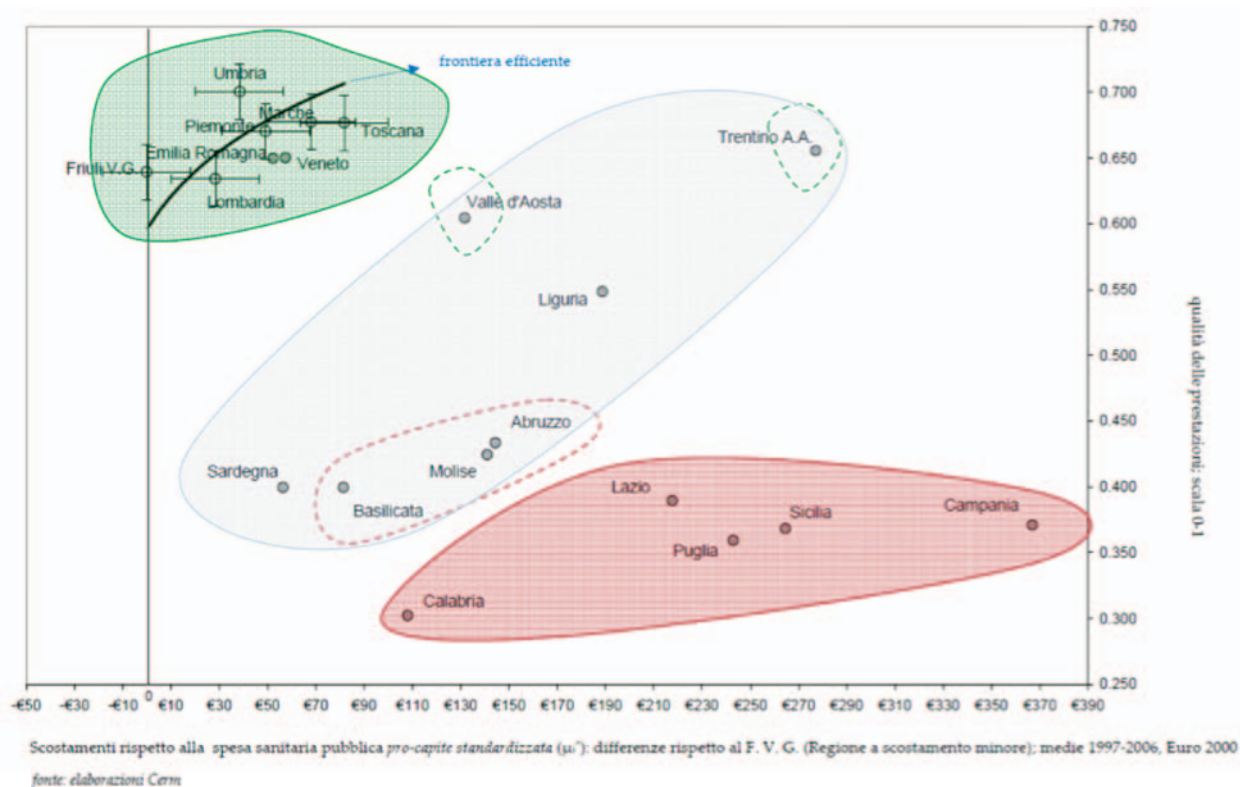


Grafico I.6.3: Qualità delle prestazioni - spesa pro-capite standardizzata



## 1.7 L'OSPEDALE DEL TERZO MILLENNIO

L'ospedale del terzo millennio è stato definito nelle sue linee generali da una Commissione di studio presieduta dall'allora Ministro Veronesi, diretta da Renzo Piano e coordinata da Lamberto Rossi. Il risultato del lavoro svolto non è il prototipo dell'ospedale del futuro, bensì un meta-progetto a cui rifarsi, nei suoi principi nella fase di progettazione di un nuovo ospedale.

Il nuovo ospedale, innanzitutto, ha come principio fondamentale la centralità del malato, l'umanizzazione e l'efficienza organizzativa; quindi l'ospedale deve essere il luogo a misura d'uomo, centrato sulle persone e sulle loro esigenze (enfattizzate anche dallo stato di malattia e di ansia), luogo della speranza, della guarigione, della cura, dell'accoglienza e della tranquillità.

I principi ispiratori del meta - progetto sono:

- UMANIZZAZIONE: tutto ruota intorno alla figura del paziente; ciò si concretizza tramite un ambiente a misura d'uomo, ove, pur garantendo la privacy, gli arredi, i colori utilizzati, gli spazi, la luce disponibile, la segnaletica, gli odori, la pulizia ed l'igiene, la comunicazione trasmettono calore, accoglienza ed affidabilità e non freddezza, ostilità e paura.
- URBANITÀ: l'ospedale da edificio chiuso, tale da separare fisicamente i malati dai sani, dovrebbe divenire sempre più una struttura aperta a tutti i cittadini; una struttura ove le persone si recano non solo per curarsi, ma anche per svago o acquisti. Il sistema complesso plurifunzionale dovrà essere composto da aree a diverso grado di protezione ed accessibilità. Gli ospedali di tale tipologia necessitano di aree estese e pertanto o si costruiscono nella vicina periferia dei centri urbani, creando poi collegamenti altamente fruibili sia in condizioni normali, che di emergenza, o usufruendo di grandi strutture cittadine da riqualificare, quali aree industriali o di servizio dismesse, caserme, etc.

- **SOCIALITÀ:** ciò si realizza quando i cittadini individueranno l'ospedale quale area adibita a molteplici servizi di utilità sociale, cioè dotata di esercizi commerciali, alberghieri e di ristorazione, poste, banche, asili nido, biblioteche, auditorium, spazi per associazioni di assistenza sociale e di volontariato.
- **ORGANIZZAZIONE:** l'altissima qualità dei servizi erogati è il risultato dell'ottimizzazione delle risorse; si propone il modello ospedaliero dipartimentale che tende a condividere gli obiettivi lavorativi di personale che afferisce a discipline e professionalità diverse. Inoltre la professionalità del personale porta all'efficacia, la corretta gestione porta all'efficienza l'accoglienza, la cortesia ed il senso di sicurezza portano al benessere.
- **INTERATTIVITÀ:** una completa e continua assistenza agli utenti potrà essere realizzata se la maggior parte delle cure o delle diagnosi, che non prevedono ricovero, verranno realizzate in ambulatori o presidi ampiamente dislocati sul territorio, i presupposti necessari sono la collaborazione e l'assistenza da parte dei medici di famiglia, una rete informatica che potesse rendere possibili prenotazioni anche da pubblici esercizi connessi con le attività sanitarie (per esempio le farmacie).
- **APPROPRIATEZZA:** le prestazioni erogate devono essere appropriate rispetto alle necessità; fondamentale è essere in grado di corrispondere cure, diagnosi o interventi anche a livelli più alti, oppure di renderli accessibili nel più breve tempo possibile (collocazione apparecchiature, disponibilità letti ad alto livello di prestazione, efficienza dei mezzi di comunicazione, etc.). Le degenze pertanto saranno differenziate in base all'intensità delle cure ed alla tipologia di assistenza richiesta: a) terapie intensive, b) alto grado di assistenza, c) basso grado di assistenza, d) degenze solo diurne.
- **AFFIDABILITÀ:** la fiducia nei confronti di una struttura sanitaria nasce sia da una reale affidabilità dei servizi erogati, sia dalla presenza di sicurezza ed igiene a livello di strutture, apparecchiature, impianti ed ambiente.
- **INNOVAZIONE:** l'ospedale dovrà essere in grado di poter stare al passo con le continue innovazioni strutturali ed organizzative. La flessibilità che si auspica è a diversi livelli: interna edilizia (sistemi costruttivi, maglia strutturale modulare), interna funzionale (disponibilità di aree funzionali), interna planimetrica (aree polmone libere, dotate di attacchi impiantistici e collocate in punti strategici), esterna planimetrica (spazi esterni a disposizione e predisposti per eventuali espansioni).
- **RICERCA:** l'ospedale, al fine di favorire la crescita e l'innovazione, dovrebbe favorire mediante la disponibilità di locali, di attrezzature e di sistemi informatici, la ricerca e l'approfondimento intellettuale e clinico-scientifico.
- **FORMAZIONE:** l'aggiornamento continuo di medici, infermieri, tecnici, assistenti, impiegati ed operatori consente di avere sempre personale adeguatamente preparato all'evoluzione tecnologica e professionale ed in grado di poter fornire esaurientemente ed adeguatamente le informazioni agli utenti.

Tali principi poi si estrinsecano più nel dettaglio nelle seguenti caratteristiche progettuali:

- poli-specialistico per acuti con livello di assistenza medio - alta;
- organizzato in dipartimenti;
- dislocato su di un'area di almeno in modo da avere spazi verdi disponibili;
- bacino d'utenza medio di circa 250.000 abitanti;
- mediamente 450 posti letto;
- disposto su quattro piani o di altezza inferiore rispetto agli alberi di alto fusto presenti nella zona verde circostante;
- buona accessibilità (mezzi pubblici e privati);
- rapporto di superficie di per attività sanitarie e per attività collaterali.

## Bibliografia

- F. Mastrilli "Il governo tecnico dell'ospedale" ed. Panorama della Sanità - 2011
- Ministero della Salute - Annuario statistico del servizio sanitario nazionale 2009 (ed. gennaio 2012)
- Ministero della Salute - Personale delle ASL e degli istituti di cura pubblici 2008 (ed. 2011)
- Ministero della Salute - Le risposte attuali del Servizio Sanitario Nazionale: I servizi di assistenza sanitaria - 2011
- Ministero della Salute - Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero - Dati SDO 2010
- F. Pammolli , G. Papa, N.C. Salerno "La spesa sanitaria pubblica in Italia: dentro la "scatola nera" delle differenze regionali" Quaderno CERN 2-2009
- ISTAT - Annuario statistico italiano - 2008
- ISTAT - Annuario statistico italiano - 2006
- Regioni Lazio, Lombardia, Marche, Molise, Sicilia, Toscana, Umbria, Veneto, P.A. di Trento, ANCI-Federsanità, CENSIS e ASSR. - Assistenza domiciliare e residenziale nelle normative regionali: glossario e sintesi delle indicazioni programmatiche - 2005
- Ministero della Salute - Annuario statistico del servizio sanitario nazionale - 2004
- Ministero della Salute - Relazione sullo stato sanitario del paese 2003-2004
- Enciclopedia Redazioni Grandi opere di cultura UTET ed. 2003
- A. De Negri, U. Montaguti, L. Favero, G. Callea "Benchmarking e bilanciamento qualità-costi. Un'esperienza nazionale relativa alle aziende ospedaliere universitarie" estratto dal volume "Il Benchmarking in ambito sanitario: Esperienze a confronto". Ed. CEDAM (PD) 2002
- Ministero della Salute - Raccomandazioni per il miglioramento della sicurezza sismica e della funzionalità degli ospedali - 2002
- ISTAT - Settore Popolazione "Previsioni della popolazione residente per sesso, età e regione dal 1.1.2001 al 1.1.2051" - 2002
- Ministero della Salute - Annuario statistico del servizio sanitario nazionale - 2002
- L. Dall'Olio "Origini ed evoluzione delle strutture sanitarie" - Materia pagg. 20, 27 ed. Agosto 2002
- L. Rossi "Ospedale modello ad alto contenuto tecnologico ed assistenziale" Materia pagg. 88, 95 ed. Agosto 2002
- G. Carrara "Progettare l'ospedale" - Materia pagg. 96, 103 ed. Agosto 2002.



G.B. Bartolucci, P. Seghizzi, A. Signorini, B. Saia: Atti del IV Congresso Nazionale di Medicina Preventiva dei Lavoratori della Sanità "Tutela e promozione della salute e della sicurezza nella progettazione e ristrutturazione dei presidi ospedalieri" Bergamo, 29-30 novembre 2001

A. Signorini: "Perché costruire un nuovo ospedale" Atti del IV Congresso Nazionale di Medicina Preventiva dei Lavoratori della Sanità, 2001

G. Mosconi<sup>1</sup>, P. Apostoli: "La valutazione del rischio come strumento per indirizzare gli interventi sulle strutture ospedaliere" Atti del IV Congresso Nazionale di Medicina Preventiva dei Lavoratori della Sanità, 2001

C. Catananti "Nascita ed evoluzione dell'ospedale: dall'ospitalità alla organizzazione scientifica" ([http://www.fsk.it/pubblicazioni/documentitendenze/28\\_3.pdf](http://www.fsk.it/pubblicazioni/documentitendenze/28_3.pdf))

Relazione della Commissione parlamentare del Senato della Repubblica italiana: "Sistema sanitario" - 14 giugno 2000

CNR - R. Palumbo: "Metaprogettazione per l'edilizia ospedaliera" ed. 1993

E. Guzzanti, F. Mastrilli "L'ospedale in Italia: evoluzione della normativa rispetto al ruolo, alle funzioni ed alle strutture".



## **Parte II: Dati statistici**

**A cura di: Dott.ssa Adelina Brusco**

Consulenza Statistico Attuariale Inail



## II.1 INTRODUZIONE

Obiettivo di questo capitolo è descrivere il fenomeno infortunistico e tecnopatologico dei lavoratori del settore dei Servizi ospedalieri per i quali vige l'obbligo all'assicurazione Inail.

Per individuare i rischi legati a tali attività sono state considerate le posizioni assicurative territoriali (PAT) alle quali è associato un codice di attività economica Istat (Ateco 2002) pari a "N 8511" - Servizi ospedalieri.

Al fine di disporre di un quadro completo è bene cominciare fornendo qualche indicazione sulla consistenza delle aziende e dei lavoratori.

Nel comparto che comprende ospedali e case di cura anche di lunga degenza, istituti, cliniche e policlinici universitari, risultano attive nel 2010, 3.700 aziende intese come posizioni assicurative territoriali, in flessione rispetto all'anno precedente del 3,1% e del 6,9% nel quinquennio 2006-2010. Nello stesso periodo, le aziende dell'Industria e Servizi si sono incrementate dello 0,9% dal 2009 e del 5,1% dal 2006; mentre il settore della Sanità che incorpora il comparto oggetto di analisi, è aumentato rispettivamente dell'1,7% e dell'11,8%.

Ospedali e case di cura pesano nell'ambito del settore della Sanità per poco più del 4% e per appena lo 0,09% sul totale delle aziende assicurate all'Inail sul territorio nazionale.

**Tabella II.1.1** - Aziende assicurate all'Inail per settore di attività economica

	2006	2007	2008	2009	2010
Industria e Servizi	3.689.324	3.776.371	3.830.294	3.844.887	3.877.659
Sanità	80.908	84.174	87.092	88.947	90.482
<b>di cui: Servizi ospedalieri</b>	<b>3.976</b>	<b>3.885</b>	<b>3.872</b>	<b>3.820</b>	<b>3.700</b>

Passando agli addetti<sup>1</sup>, nel 2010 ne risultano poco meno di 385mila, in diminuzione del 6,6% rispetto al 2009 e del 16,4% rispetto al 2006. Nello stesso periodo si è registrata una flessione degli addetti anche nel settore della Sanità (rispettivamente -3,5% e -6,3%), mentre nella gestione dell'Industria e Servizi si rileva un calo dal 2009 pari al -1,7% e del -1,9% nel quinquennio. Gli addetti dei Servizi ospedalieri rappresentano il 2,2% di tutti gli occupati dei settori industriali assicurati all'Inail e poco meno della metà (48%) dei lavoratori della Sanità.

La dimensione media del comparto è di oltre 100 addetti per PAT, a fronte di una media nazionale di 4-5 addetti; si tratta dunque, in genere, di aziende di grandi dimensioni.

**Tabella II.1.2** - Addetti-anno assicurati all'Inail per settore di attività economica

	2006	2007	2008	2009	2010
Industria e Servizi	17.583.551	17.733.989	18.274.565	17.564.286	17.258.156
Sanità	855.044	827.228	856.611	830.046	801.109
<b>di cui: Servizi ospedalieri</b>	<b>460.314</b>	<b>430.278</b>	<b>435.646</b>	<b>411.893</b>	<b>384.877</b>

Nel 2010 risulta che oltre la metà delle PAT (55%) sono ospedali e case di cura generali, il 20% circa ospedali e case di cura specializzati e il 15% ospedali e case di cura di lunga degenza.

Tale ripartizione è rimasta pressoché costante nel quinquennio.

<sup>1</sup> Unità di lavoro annue, calcolate a livello di grande gruppo tariffario e provincia, ottenute rapportando le masse salariali dichiarate dai datori di lavoro alla retribuzione media giornaliera moltiplicata per 300.

## II.2 GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Nel 2010 gli infortuni sul lavoro nei Servizi ospedalieri sono stati 15.417, il 2% circa di tutte le denunce registrate nell'Industria e Servizi e il 43% di quelle del settore della Sanità. Nel quinquennio si rileva un trend decrescente degli infortuni che nel periodo 2006-2010 è stato pari al -15%, mentre nell'ultimo anno è stato del -2,5%.

La riduzione è in linea con quanto osservato nel complesso dell'Industria e Servizi che registra negli stessi periodi il -17,1% e il -1,7%; diversamente nella Sanità si assiste ad un leggero incremento che nel quinquennio è stato dell'1,4%, mentre nel 2010 è stato dell'1,9%.

**Tabella II.2.1** - *Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010<sup>2</sup> per settore di attività economica*

	2006	2007	2008	2009	2010
Industria e Servizi	836.329	825.974	790.279	705.241	693.025
Sanità	35.302	34.867	34.457	35.160	35.813
<b>di cui: Servizi ospedalieri</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>

Fortunatamente pochi i casi mortali, 5 per ciascuno degli ultimi due anni e in riduzione nel quinquennio; il calo è in linea con quanto osservato in tutti i comparti produttivi.

La contrazione degli infortuni, compresi i casi mortali, è da imputare sostanzialmente a due fattori: la riduzione dell'occupazione legata alla crisi economica internazionale che interessa anche il mercato del lavoro italiano e le misure di prevenzione negli ambienti di lavoro che producono effetti positivi in termini di riduzione di vite umane e disabilità.

**Tabella II.2.2** - *Infortuni sul lavoro mortali avvenuti nel periodo 2006-2010 per settore di attività economica*

	2006	2007	2008	2009	2010
Industria e Servizi	1.205	1.088	979	907	845
Sanità	27	17	21	14	17
<b>di cui: Servizi ospedalieri</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Specializzando le attività svolte nel comparto dei Servizi ospedalieri si rileva che poco meno del 70% degli infortuni si verifica negli ospedali e nelle case di cura generali, seguono gli ospedali di cura specializzati con il 23%. In questi settori si concentra anche il maggior numero di lavoratori, infatti, il 68% degli addetti è occupato negli ospedali e nelle case di cura generali, mentre il 23% negli ospedali e nelle case di cura specializzati.

**Tabella II.2.3** - *Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per tipologia di servizio ospedaliero*

Servizi ospedalieri	2006	2007	2008	2009	2010
Ospedali e case di cura generali	13.178	11.839	11.337	10.901	10.498
Ospedali e case di cura specializzati	3.484	3.566	3.521	3.537	3.544
Ospedali e case di cura psichiatrici	315	311	314	283	270
Istituti cliniche e policlinici universitari	285	260	206	251	265
Ospedali e case di cura per lunga degenza	903	835	782	845	841
<b>Totale</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>

<sup>2</sup> Le statistiche su infortuni e malattie professionali sono aggiornate al 31 ottobre 2011

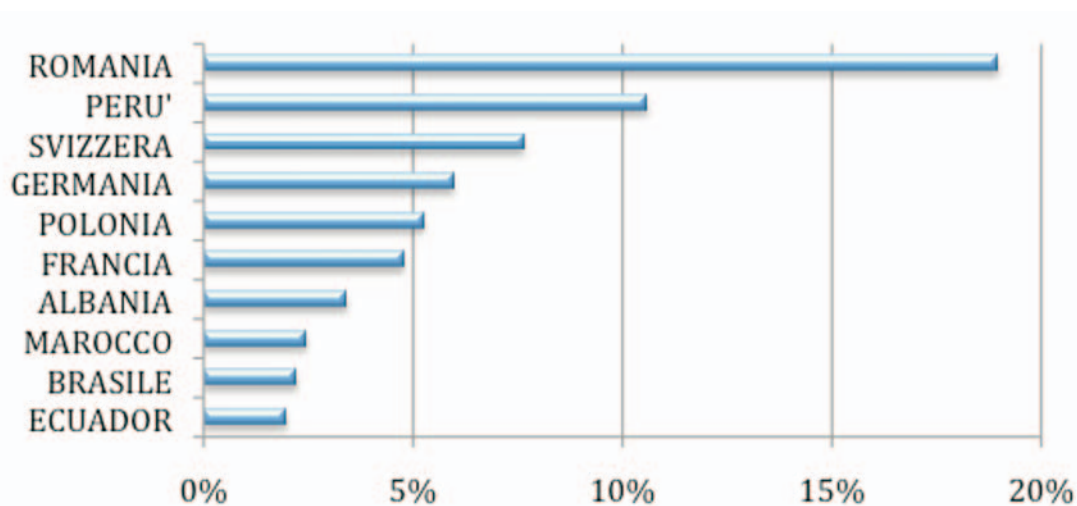
Ogni anno sono denunciati circa 1.200 infortuni occorsi a lavoratori nati all'estero, 1.295 le denunce nel 2010. A differenza dei lavoratori italiani per i quali le denunce decrescono; gli stranieri, registrano un aumento di circa 250 casi dal 2006 al 2010, il 25% in più; nell'ultimo anno la crescita, invece, è stata del 9,2%. Gli infortuni dei migranti rappresentano nel 2010 una percentuale pari all'8,4 di quelli registrati nel comparto, era stata del 5,7 nel 2006. La quota raggiunge il 16% circa nel caso in cui si considera il complesso dell'Industria e Servizi.

**Tabella II.2.4 - STRANIERI - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010**

	2006	2007	2008	2009	2010
infortuni occorsi a stranieri	1.038	1.082	1.129	1.186	1.295
<b>% su infortuni totali</b>	<b>5,7</b>	<b>6,4</b>	<b>7,0</b>	<b>7,5</b>	<b>8,4</b>

I Paesi che danno il maggior contributo in termini di infortuni sul lavoro sono soprattutto quelli che forniscono la maggior manodopera, si tratta della Romania con poco meno del 20% di casi e del Perù con l'11%. Seguono la Svizzera con l'8% (in questo caso si tratta di infortuni occorsi, in genere a lavoratori di confine) e la Germania con il 6%. Nelle statistiche sugli infortuni sul lavoro dell'Industria e Servizi i Paesi cui afferiscono più denunce sono oltre alla Romania, l'Albania e il Marocco; nel caso dei Servizi ospedalieri si riscontra, invece, una presenza maggiore di lavoratori, in particolare, infermieri e personale ausiliario, provenienti da Paesi latino-americani, ciò ne giustifica la presenza nella parte alta della graduatoria degli infortuni per nazionalità.

**Grafico II.2.1: STRANIERI - Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per principali Paesi di nascita**



Nel 2010 gli infortuni in itinere, quelli avvenuti nel tragitto casa-lavoro-casa, sono stati 2.873, vale a dire il 18,6% del totale. Tale percentuale è più elevata di quella osservata per la sola Industria e Servizi che per lo stesso anno risulta pari al 12% circa. Nel quinquennio gli infortuni in itinere hanno avuto un andamento altalenante e sono passati da 2.836 casi nel 2006 a 2.873 nel 2010 con un incremento nel periodo dell'1,3%, contestualmente si sono ridotti, in maniera consistente, gli infortuni in occasione di lavoro (-18,2%).

**Tabella II.2.5 - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per modalità di accadimento**

Modalità di accadimento	2006	2007	2008	2009	2010
in occasione di lavoro	15.329	14.069	13.245	12.946	12.544
in itinere	2.836	2.742	2.915	2.871	2.873
<b>Totale</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>
<i>% in itinere sul totale</i>	<i>15,6</i>	<i>16,3</i>	<i>18,0</i>	<i>18,2</i>	<i>18,6</i>

In generale gli infortuni sul lavoro interessano in maniera preponderante il sesso maschile, cui afferiscono oltre i 2/3 delle denunce; nel caso dei Servizi ospedalieri, invece, le proporzioni tra i sessi si invertono, infatti, dei 15.417 infortuni denunciati nel 2010, 12.544 riguardano donne. Nel quinquennio la quota di infortuni femminili è aumentata, passando dal 67,7% del 2006 al 72,2% del 2010. Nel periodo 2006-2010 sono diminuiti in maniera più significativa gli infortuni dei maschi (-27%), nello stesso periodo quelli femminili si sono ridotti del 9,5%. Da segnalare nell'ultimo anno la riduzione degli infortuni maschili di circa l'8% e la sostanziale invarianza di quelli delle donne.

**Tabella II.2.6 - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per sesso**

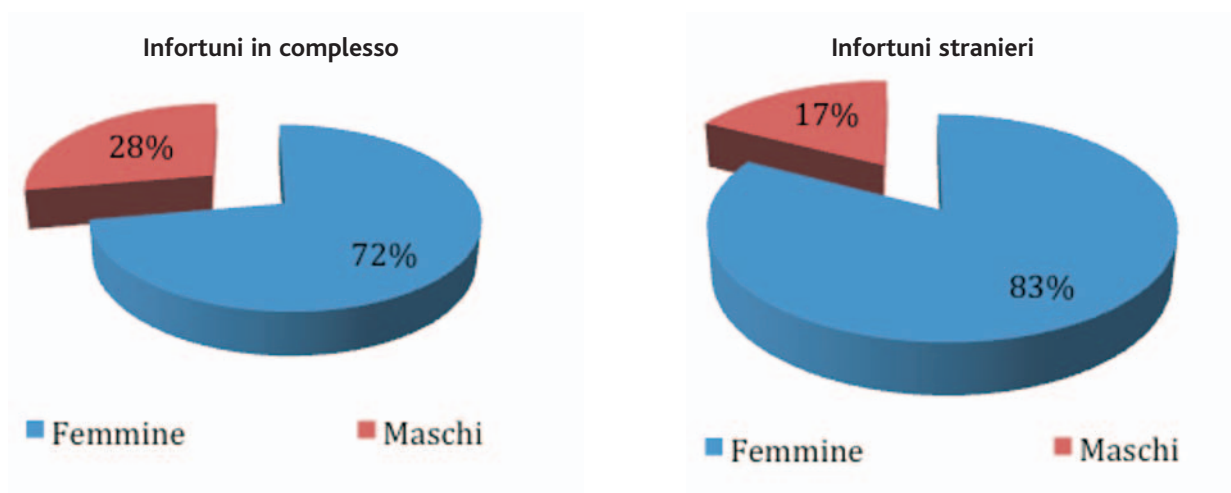
Sesso	2006	2007	2008	2009	2010
Femmine	12.306	11.481	11.216	11.157	11.132
Maschi	5.859	5.330	4.944	4.660	4.285
<b>Totale</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>
<i>% femmine sul totale</i>	<i>67,7</i>	<i>68,3</i>	<i>69,4</i>	<i>70,5</i>	<i>72,2</i>

La quota di infortuni femminili risulta ancora più elevata quando si considerano quelli occorsi agli stranieri: nel 2010 la proporzione è stata di 83 infortuni a donne ogni 100.

Sempre per i migranti occorre osservare che nel quinquennio si è registrata una crescita pari al 23% per gli infortuni femminili e di circa il 10% per quelli maschili.

Gli infortuni delle straniere rappresentano poco meno del 10% delle denunce femminili del comparto, mentre quelli maschili si fermano al 5%.

**Grafico II.2.2: Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per sesso**





Oltre la metà degli infortuni sul lavoro (52,8%) si concentra nella fascia di età 35-49 anni, mentre poco meno del 30% nella classe 50-64 anni. Nel quinquennio si registra una flessione degli infortuni, in particolare quelli giovanili che si sono ridotti dell'8% circa. Per le donne la riduzione più significativa interessa le under 35, mentre si registra un incremento dell'8,5% per gli infortuni delle ultra 49enni. Pressoché generalizzata la flessione degli infortuni maschili per qualsiasi fascia di età. Rispetto al 2009 si segnala un lieve incremento degli infortuni femminili della classe 35-49 anni che sono passati da 5.910 nel 2009 a 6.016 nel 2010; nello stesso periodo sono aumentate di 32 casi le denunce delle ultra 49enni.

**Tabella II.2.7 - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per sesso e classe di età**

<b>Femmine</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
fino a 34 anni	2.929	2.500	2.214	2.097	1.934
35-49	6.447	6.091	5.973	5.910	6.016
50-64	2.912	2.864	3.010	3.130	3.155
65 e oltre	14	22	12	12	19
non determinata	4	4	7	8	8
<b>Totale</b>	<b>12.306</b>	<b>11.481</b>	<b>11.216</b>	<b>11.157</b>	<b>11.132</b>

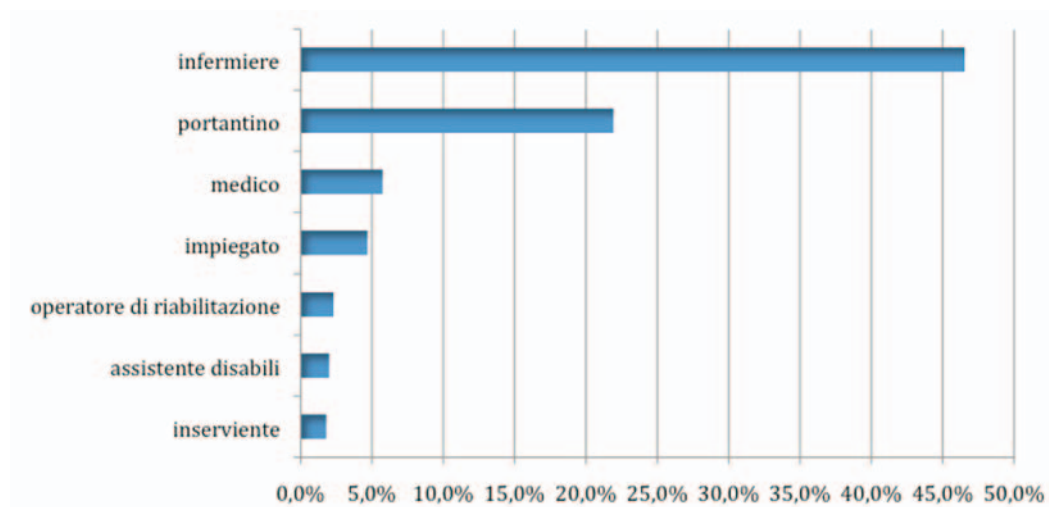
<b>Maschi</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
fino a 34 anni	1.032	1.022	928	826	754
35-49	2.891	2.578	2.382	2.244	2.132
50-64	1.906	1.713	1.620	1.570	1.387
65 e oltre	29	16	13	15	9
non determinata	1	1	1	5	3
<b>Totale</b>	<b>5.859</b>	<b>5.330</b>	<b>4.944</b>	<b>4.660</b>	<b>4.285</b>

<b>Femmine+Maschi</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>
-----------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Le professioni che fanno registrare il maggior numero di infortuni sono quelle proprie del comparto, in primo luogo l'infermiere con il 46% di denunce, a seguire il portantino con il 22% e il medico con poco meno del 6%. Nel quinquennio sono diminuiti gli infortuni occorsi agli infermieri, sono aumentati quelli dei portantini, sono rimasti stabili quelli dei medici.

Anche tra i lavoratori stranieri i più colpiti da infortunio sono gli infermieri che rappresentano oltre la metà dei casi, a seguire i portantini (26% circa di denunce).

**Grafico II.2.3:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per principali professioni

Andando ad analizzare il fenomeno dal punto di vista territoriale, si osserva che nel 2010 gli infortuni si distribuiscono per il 38,7% nel Nord-Ovest, per il 27% circa nel Centro e la restante parte tra Nord-Est e Mezzogiorno. Nel caso dei migranti risulta che il 48% degli infortuni avviene nel Nord-Ovest e il 23% nel Centro.

Da rilevare l'aumento nel 2010 rispetto all'anno precedente delle denunce nel Centro (+12,2%) passate da 3.690 a 4.142; sostanzialmente stabili gli infortuni nel Nord, mentre si dimezzano quelli delle Isole che passano da 1.305 a 608.

Sull'intero arco temporale si conferma l'aumento delle denunce al Centro e la contrazione in tutte le altre ripartizioni geografiche, con riduzioni più significative nel Mezzogiorno (-42% circa).

**Tabella II.2.8 - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per ripartizione geografica**

Ripartizione geografica	2006	2007	2008	2009	2010
Nord-Ovest	6.445	6.072	5.733	5.999	5.961
Nord-Est	1.990	1.759	1.881	1.819	1.809
Centro	3.612	3.618	3.728	3.690	4.142
Sud	4.543	3.774	3.365	3.004	2.897
Isole	1.575	1.588	1.453	1.305	608
<b>Italia</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>

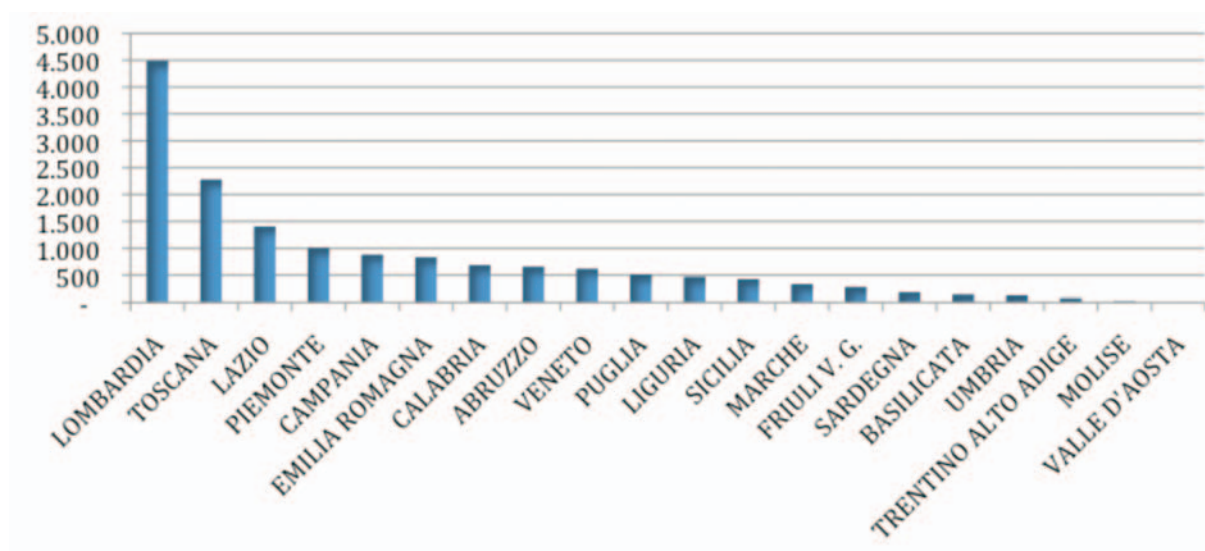
Nel dettaglio per regioni, nel periodo 2006-2010, si rileva una diminuzione degli infortuni pressoché generalizzata al Nord e al Sud.

Osservando il fenomeno dal punto di vista dei valori assoluti si nota che il maggior numero di infortuni nel 2010 è concentrato al Nord con 7.770 casi (il 50% del totale), questo è dovuto alla maggior concentrazione di strutture ospedaliere in questa parte d'Italia. Tra le regioni spicca per il più alto numero di denunce la Lombardia con 4.489 casi (pari a poco meno del 30% del totale), a seguire la Toscana (2.279 casi) e il Lazio (1.405). Rispetto all'anno precedente si rilevano incrementi più signifi-

cativi in Toscana (18%), Umbria (18,9%) e Marche (24,8%), forti riduzioni invece in Sicilia che passa da 1.104 a 425 casi.

La Lombardia risulta prima anche quando si considerano gli stranieri, nel 2010 il 36% degli infortuni dei migranti sono avvenuti in questa regione, a seguire Toscana (10,7%) e Lazio (9,1%).

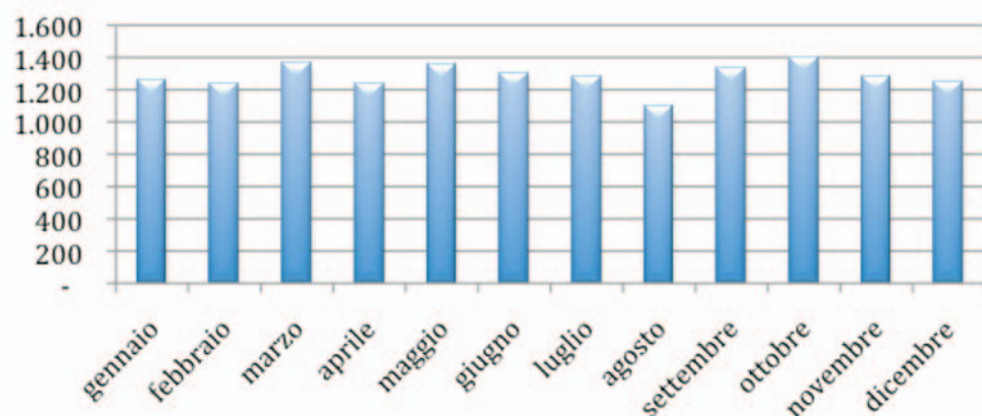
**Grafico II.2.4:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per regione



Spostando l'attenzione sul quando si verificano gli infortuni e partendo dal mese di accadimento, si osserva un andamento abbastanza costante; in ogni mese si concentra circa l'8% degli infortuni, con una lieve contrazione in corrispondenza del mese di agosto in cui la percentuale è del 7,2%, solitamente periodo di riposo per molti lavoratori che usufruiscono delle ferie estive; un leggero incremento si riscontra nel mese di ottobre col 9,1% di casi.

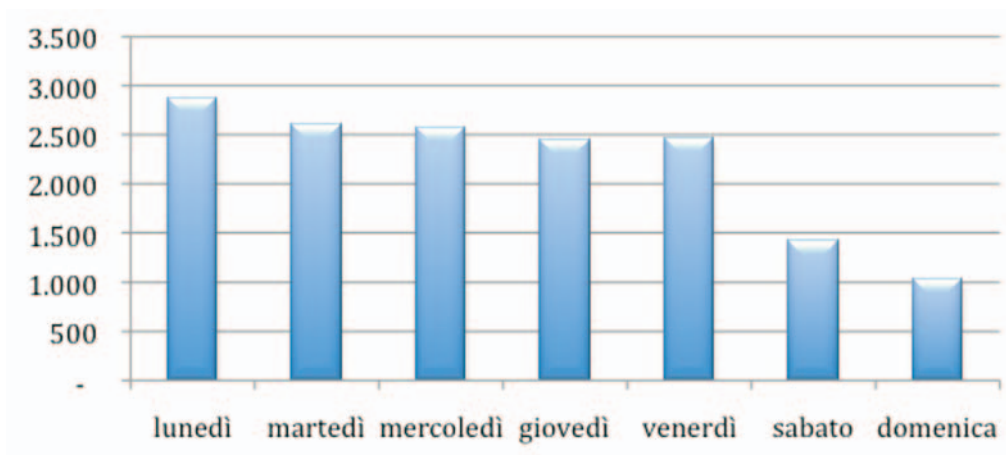
Andamento pressoché simile si rileva per i lavoratori stranieri, per i quali, però il mese in cui si verificano meno infortuni è giugno (6,2% di casi), resta confermato, invece, ottobre come mese in cui si registrano più infortuni (10,3%).

**Grafico II.2.5:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per mese di accadimento



Per giorno di accadimento si evince che, in linea con quanto avviene per il complesso degli infortuni, il lunedì rappresenta quello con un maggior numero di denunce (18,6%). Per il resto della settimana gli infortuni si distribuiscono in modo quasi omogeneo dal martedì al venerdì, mentre subiscono un calo in corrispondenza del fine settimana, solitamente di riposo lavorativo.

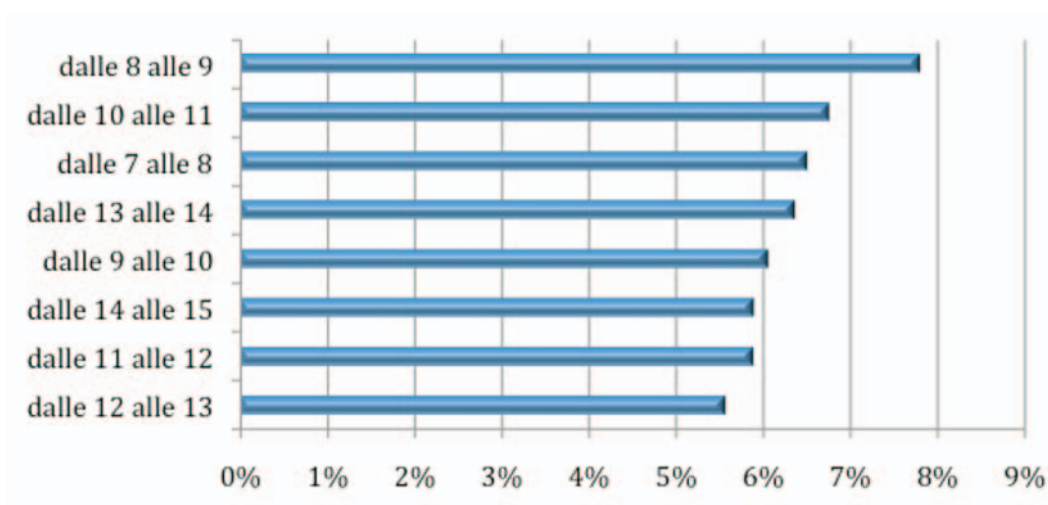
**Grafico II.2.6:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per giorno di accadimento



Rispetto all'ora di accadimento è evidente una tendenziale concentrazione degli eventi infortunistici nelle ore del mattino: dalle sette alle undici si verificano oltre il 27% degli infortuni, in particolare, tra le otto e le nove si registrano 1.200 denunce. Seguono, poi, le ore della pausa pranzo tra le tredici e le quindici con oltre il 12% dei casi.

Una buona parte degli infortuni mattutini e di quelli avvenuti in corrispondenza della pausa pranzo sono in itinere. In alcune ore della giornata, in particolare, la quota di infortuni in itinere rappresenta oltre il 40%, ciò si verifica per esempio tra le sei e le otto del mattino, rilevante anche la quota del 25% tra le tredici e le quindici.

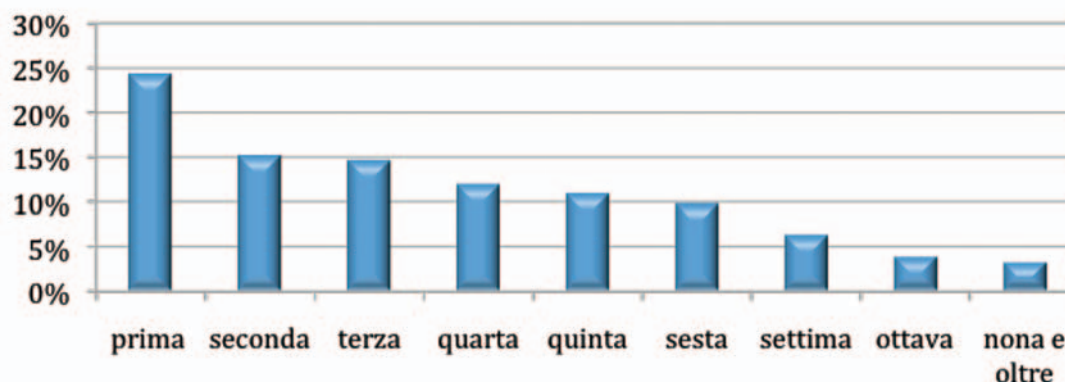
**Grafico II.2.7:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per principali ore di accadimento (\*)



(\*) esclusi i casi non determinati

Per quanto riguarda l'ora del turno di lavoro si rileva che poco meno di  $\frac{1}{4}$  degli infortuni si verifica nella prima ora e a decrescere nelle ore successive. In corrispondenza della prima e dell'ottava si osserva che per circa  $\frac{1}{5}$  si tratta di infortuni che avvengono nel tragitto casa-lavoro e viceversa.

**Grafico II.2.8:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per ora del turno di lavoro



Focalizzando l'attenzione sulle conseguenze dell'infortunio e, quindi, andando ad analizzare la natura della lesione, risulta che oltre  $\frac{1}{3}$  dei casi è determinato da lussazioni (5.483 denunce nel 2010), importante anche la quota di infortuni dovuti a contusioni, oltre 4mila l'anno. In generale, i  $\frac{3}{4}$  degli infortuni afferiscono a lussazioni, contusioni e ferite. Rispetto al 2009, nell'ultimo anno, si registra un lieve incremento delle lussazioni con una cinquantina di casi in più; analogo aumento anche per le lesioni da sforzo. Sull'intero arco temporale, invece, la flessione è generalizzata ad esclusione di un lieve incremento di 30 casi delle lesioni da sforzo.

Anche tra i lavoratori stranieri, la principale natura della lesione risulta essere la lussazione (circa il 38% di casi nel 2010), se a questa si sommano ferite e contusioni si supera il 77% delle denunce analogamente a quanto avviene per i lavoratori italiani.

**Tabella II.2.9 - Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per natura della lesione**

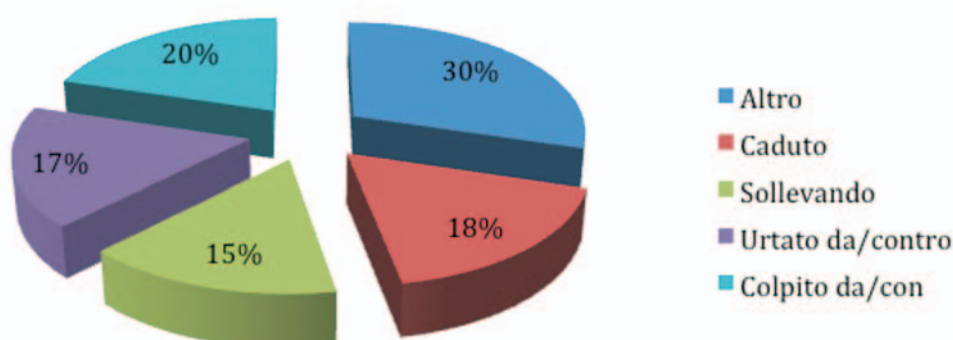
Natura della lesione	2006	2007	2008	2009	2010
Ferita	2.520	2.267	2.030	1.875	1.716
Contusione	4.681	4.411	4.215	4.283	4.136
Lussazione	5.846	5.338	5.423	5.435	5.483
Frattura	1.501	1.416	1.389	1.345	1.251
Perdita anatomica	4	3	3	2	3
Da agenti infettivi	382	285	291	284	217
Da altri agenti	471	400	359	315	355
Da corpi estranei	177	140	133	119	107
Da sforzo	417	397	414	396	448
Non determinata	2.166	2.154	1.903	1.763	1.701
<b>Totale</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>

Nel 2010 le sedi della lesione maggiormente colpite da un infortunio sono la colonna vertebrale e la mano che assommano il 37% di infortuni, a seguire ginocchio e caviglia con rispettivamente l'8,3% e il 7,5% del totale; come si può notare, si tratta di parti che sono più facilmente esposte nei lavori manuali e in quelli in cui il corpo è più sollecitato da sforzo fisico. Va rilevato che nel quinquennio sono diminuiti gli infortuni alla mano passati da 3.697 a 2.718, nello stesso periodo quelli che hanno coinvolto la colonna vertebrale hanno avuto un andamento altalenante e si sono ricollocati nell'ultimo anno sui 2.900 casi. Anche per i lavoratori stranieri la colonna vertebrale e la mano rappresentano le principali sedi della lesione, con rispettivamente il 21% e il 19% del totale.

**Tabella II.2.10** - *Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2006-2010 per sede della lesione*

Sede della lesione	2006	2007	2008	2009	2010
Cranio	599	538	468	458	414
Occhi	487	417	381	322	356
Faccia	567	491	447	422	460
Collo	579	582	605	522	457
Cingolo toracico	880	882	858	869	881
Parete toracica	487	458	463	468	428
Organi interni	67	51	58	32	46
Colonna vertebrale	2.945	2.779	2.849	2.794	2.957
Braccio, avambraccio	367	329	328	297	308
Gomito	307	268	255	281	264
Polso	766	670	672	694	640
Mano	3.697	3.390	3.117	2.923	2.718
Cingolo pelvico	136	92	135	168	142
Coscia	125	103	122	115	119
Ginocchio	1.372	1.293	1.222	1.246	1.272
Gamba	278	232	247	269	234
Caviglia	1.288	1.077	1.093	1.187	1.157
Piede	688	659	588	636	588
Alluce	182	136	154	148	120
Altre dita	182	210	195	203	155
Indeterminata	2.166	2.154	1.903	1.763	1.701
<b>Totale</b>	<b>18.165</b>	<b>16.811</b>	<b>16.160</b>	<b>15.817</b>	<b>15.417</b>

Le forme di accadimento che principalmente interessano la tipologia di infortunati esaminati sono "colpito da/con" che rappresenta il 20% dei casi, "caduto" con il 18% e "urtato da/contro" con il 17%. Nel quinquennio sono aumentati di circa il 10% gli infortuni dovuti a sollevamento, si pensi ai movimenti fatti dal personale ausiliario e dagli infermieri nel muovere/spostare i degenti.

**Grafico II.2.9:** Infortuni sul lavoro avvenuti nel 2010 per forma di accadimento (\*)

(\*) esclusi i casi non determinati

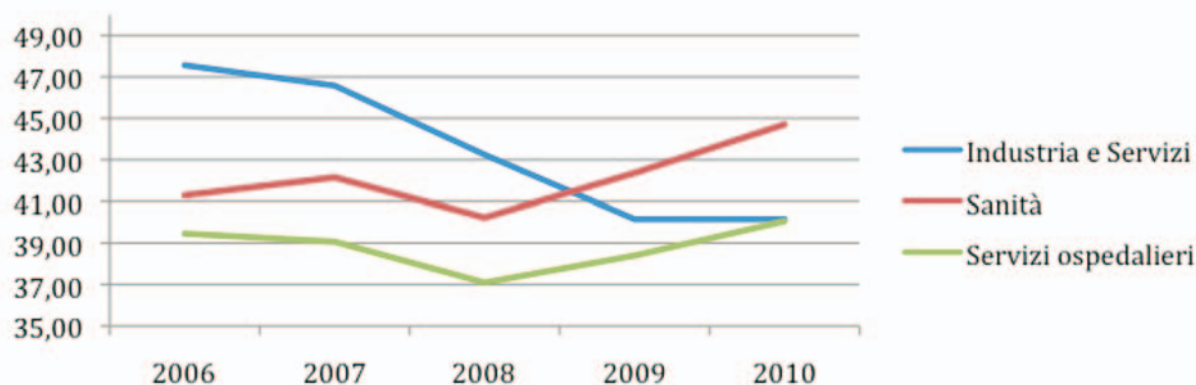
Disponendo degli infortuni denunciati annualmente e degli addetti stimati è possibile dare una misura dell'esposizione al rischio. Per tale valutazione è stata calcolata l'incidenza infortunistica annua, espressa come rapporto tra infortuni denunciati e addetti stimati.

Per poter effettuare un confronto, sono state determinate anche le incidenze infortunistiche relative all'Industria e Servizi e alla Sanità. Considerando gli anni dal 2006 al 2010, si osserva un trend decrescente per l'Industria e Servizi nel suo complesso, mentre per il settore della Sanità e per il comparto dei Servizi ospedalieri si registra un andamento simile, con un minimo in corrispondenza del 2008; successivamente a tale anno si registra un aumento.

Occorre precisare che, anche se gli indici della Sanità e dei Servizi ospedalieri mostrano un trend analogo, essi si collocano su livelli differenti e quelli della Sanità risultano sempre più elevati.

Come mostra il grafico sottostante l'incidenza infortunistica dell'Industria e Servizi è fino al 2009 più alta rispetto ai Servizi ospedalieri, nel 2010 il valore di entrambi si posiziona al 40‰, mentre la Sanità è al 44,7‰.

In sintesi, il rischio di infortunarsi, espresso come numero di eventi denunciati ogni mille addetti, risulta essere nel 2010 più elevato nella Sanità ed inferiore nel comparto dei Servizi ospedalieri e dell'Industria e Servizi.

**Grafico II.2.10:** Incidenza infortunistica annua per settore di attività (x 1.000 addetti)

## II.3 LE MALATTIE PROFESSIONALI

Il fenomeno delle malattie professionali risulta essere molto più contenuto, rappresentando appena l'1,4% di tutte le denunce pervenute nell'ambito della gestione dell'Industria e Servizi.

Nel corso dell'ultimo quinquennio le malattie professionali sono in aumento in tutti i comparti produttivi. Il forte incremento delle denunce è dovuto soprattutto alla maggiore consapevolezza dei soggetti coinvolti (lavoratori, datori di lavoro, parti sociali, medici, ecc.) in materia di tutela assicurativa delle malattie professionali frutto dell'impegno profuso dall'Inail nell'opera di sensibilizzazione e informazione. Da considerare, inoltre, l'entrata a regime delle nuove tabelle delle malattie professionali in cui sono inserite anche le patologie da sovraccarico biomeccanico e da vibrazioni meccaniche esonerate ormai dall'onere della prova del nesso causale con l'attività. Altro elemento determinante le denunce plurime, ossia più malattie denunciate contemporaneamente dal lavoratore.

Nel 2010 le malattie professionali manifestatesi nel comparto dei Servizi ospedalieri sono state 542, 1/4 in più rispetto all'anno precedente e il 55,8% in più rispetto al 2006.

Anche tra i lavoratori stranieri il fenomeno delle tecnopatie è in crescita, ma in termini assoluti le manifestazioni sono qualche decina l'anno; in particolare nel 2010 si sono registrati 35 casi, il 6,5% del totale; tale percentuale era del 2,8% nel 2006 ed è aumentata nel corso degli anni.

**Tabella II.3.1** - Malattie professionali manifestatesi nel periodo 2006-2010 per settore di attività

	2006	2007	2008	2009	2010
Industria e Servizi	24.984	26.782	27.802	30.494	35.585
Sanità	685	730	737	897	1.120
<b>di cui: Servizi ospedalieri</b>	<b>348</b>	<b>348</b>	<b>329</b>	<b>435</b>	<b>542</b>

Tra le principali patologie manifestatesi tra il personale ospedaliero risultano le affezioni dei dischi intervertebrali, 217 nel 2010, pari al 40% del totale dei casi, a seguire le tendiniti, 104 casi l'ultimo anno. Da rilevare il forte incremento delle tendiniti che in un quinquennio sono più che triplicate, erano 39 nel 2006. In forte aumento anche le sindromi del tunnel carpale passate da 13 nel 2006 a 44 nel 2010 e le affezioni dei dischi intervertebrali che nello stesso periodo sono passate da 109 a 217.

**Tabella II.3.2** - Principali tipi di malattie professionali manifestatesi nel periodo 2006-2010

Principali tipi di malattia	2006	2007	2008	2009	2010
affezioni dei dischi intervertebrali	109	106	104	182	217
tendiniti	39	39	34	67	104
sindrome del tunnel carpale	13	8	20	24	44
tumori	30	32	32	16	31
artrosi	34	24	30	30	28
ipoacusia	9	3	4	6	6

Diversamente dagli infortuni, territorialmente le malattie professionali sono concentrate per poco più del 30% nel Mezzogiorno del Paese, per il 27,5% nel Centro, per la restante parte nel Nord.



Nel quinquennio di osservazione, risulta che le tecnopatie sono aumentate del 55% nel Mezzogiorno e triplicate nel Centro, dove sono passate da 66 casi nel 2006 a 149 nel 2010.

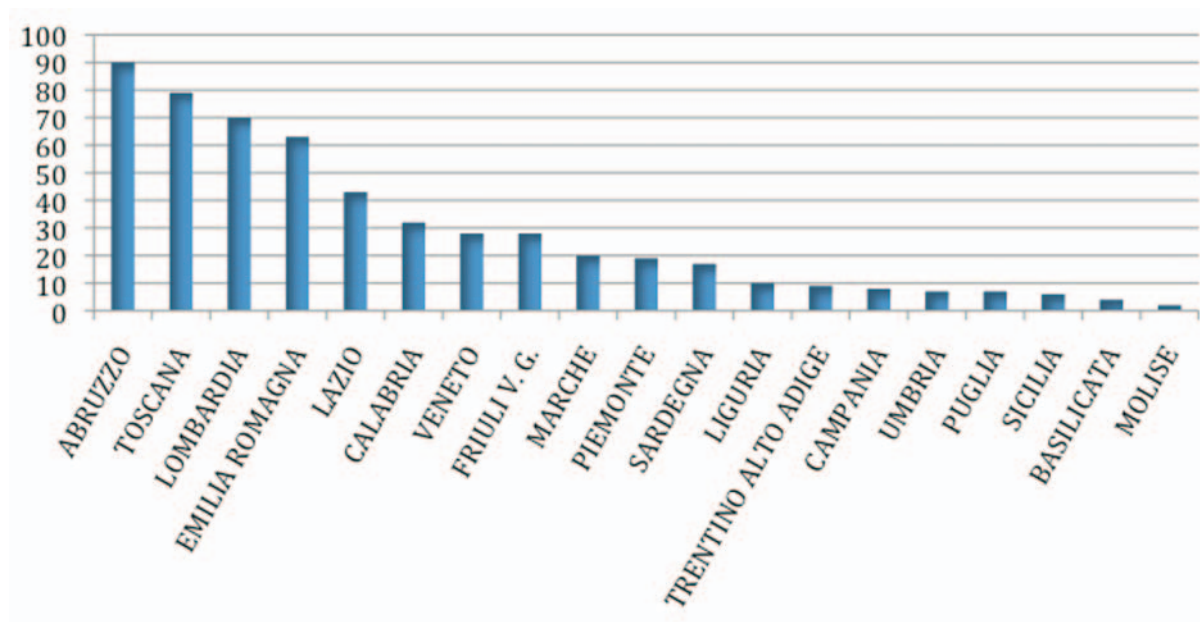
**Tabella II.3.3** - Malattie professionali manifestatesi nel periodo 2006-2010 per ripartizione geografica

	2006	2007	2008	2009	2010
Nord-Ovest	90	97	77	106	99
Nord-Est	82	66	60	83	128
Centro	66	70	70	116	149
Mezzogiorno	110	115	122	130	166
<b>ITALIA</b>	<b>348</b>	<b>348</b>	<b>329</b>	<b>435</b>	<b>542</b>

Particolareggiando per regione si rileva che in termini assoluti l'Abruzzo con circa 90 tecnopatie nel 2010 si colloca al primo posto della graduatoria, a seguire Toscana (79 casi), Lombardia (70) ed Emilia Romagna (63).

Pur trattandosi di numeri piuttosto contenuti, va segnalato nel quinquennio il forte incremento delle malattie in Sardegna, Lazio e Calabria.

**Grafico II.3.1:** Malattie professionali manifestatesi nel 2010 per regione





## **Parte III: Criteri**

**“La sicurezza in ospedale: strumenti di valutazione e gestione del rischio”**

**A cura di: Dott. Ing. Clara Resconi**



### III.1 LA SICUREZZA NEGLI OSPEDALI

L'ospedale non è solo un ambiente di lavoro, ma è anche, e soprattutto, una struttura a cui ogni cittadino si rivolge carico di aspettative relative alla salute ed in cerca di rapporti interpersonali che gli consentano di capire, in uno stato di stress, un mondo organizzativo e gestionale a lui sconosciuto. Tenendo conto di ciò risulta evidente come la tipologia di struttura, le indicazioni scritte e verbali più o meno chiare ed efficaci, l'accoglienza ricevuta, la formazione del personale hanno una notevole influenza sul comportamento degli utenti e di conseguenza sulle condizioni lavorative dei dipendenti. Il problema "sicurezza" non riguarda solo la categoria dei lavoratori, come nei principali ambienti di lavoro, ma indirettamente è esteso anche a tutti i pazienti e visitatori.

La cultura della sicurezza e della prevenzione, in via di diffusione già da decenni, in passato era legata principalmente alla sicurezza del paziente ed alla qualità del servizio e pertanto gestita, quasi esclusivamente, sotto la responsabilità della direzione sanitaria (programmi di medicina preventiva per la tutela da malattie infettive, da esposizione ad agenti chimici, per la formazione del personale, per il controllo dei processi di disinfezione e sterilizzazione, ecc).

Nel 1955 fu emanata la prima norma di sicurezza, a carattere prescrittivo, per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547; tale norma è rimasta vigente fino al D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81, norma che costituisce la pietra miliare dei diritti dei lavoratori in quanto definisce i requisiti minimi di sicurezza che devono essere rispettati negli ambienti di lavoro; questi ultimi costituiscono il punto di riferimento anche in un eventuale contenzioso.

Col tempo e con la nuova normativa di sicurezza ed igiene sul lavoro (D.Lgs. 626/1994 prima e D.Lgs. 81/2008 poi) il ruolo della direzione sanitaria è andato modificandosi: dalla preminente responsabilità per gli aspetti igienisti, affrontati soprattutto con programmi di prevenzione, ad un ruolo attivo "a tutto campo" (in strutture ove ruoli ed attività erano ben organizzati, suddivisi e gestiti) nel processo di individuazione dei rischi e dei soggetti esposti, di coordinamento delle attività di prevenzione e protezione, di individuazione di soluzioni operative ed organizzative, di vigilanza sulla applicazione di tutte le misure necessarie al mantenimento o al ripristino di corrette procedure di lavoro, di programmazione delle attività formative ed informative, sino alla partecipazione nella stesura del documento di valutazione.

Elemento caratterizzante di una struttura ospedaliera inoltre è la presenza di tecnologie molto eterogenee: impianti tradizionali erogatori di energia (impianti elettrici, termici, idrosanitari, gruppo elettrogeno); impianti per il trasporto e le comunicazioni (telefonia, impianti elevatori); impianti sanitari (gas medicinali, vuoto, sterilizzazione); macchinari di laboratorio; tecnologie diagnostiche e terapeutiche; impianti per la sicurezza (antincendio, protezione dalle scariche atmosferiche, rilevatori di fumi di gas, sistemi di allarme, illuminazione di sicurezza).

Nel 1994, l'Italia recepisce molteplici direttive europee (89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE, 2003/18/CE e 2004/40/CE) riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, con l'emanazione del Decreto legislativo del 19 settembre 1994 n. 626.

Il D.Lgs. 626/1994, anch'esso rimasto in vigore fino all'emanazione del D.Lgs. 81/2008, era frutto della presa di coscienza da parte del legislatore dei profondi e repentini mutamenti subiti nel mondo del lavoro negli ultimi decenni. Il mondo del secondo dopoguerra è più caratterizzato dalla presenza di attività lavorative sempre più specialistiche ed un ruolo sempre maggiore delle tecnologie, ed introduce importanti innovazioni in ambito di sicurezza ed igiene sul lavoro, trasformando quelle che prima erano prescrizioni, in modelli organizzativi e gestionali della sicurezza centrati sulla individuazione di responsabilità e compiti di ciascuna Figura III. lavorativa.

Questa visione dell'organizzazione e gestione della sicurezza è mantenuta completamente nel nuovo testo legislativo (che raccoglie e armonizza, integrandoli, gli abrogati testi di sicurezza nei luoghi di lavoro e nei cantieri): Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", coordinato poi con il successivo D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106.

Il datore di lavoro, responsabile organizzativo ed "economico" dell'attività, deve nominare il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (art. 17), il Medico competente (art. 18) nei casi previsti, far eleggere o designare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (art. 47), ma soprattutto deve effettuare la valutazione dei rischi (art. 17) al fine di poter attuare una programmazione degli interventi preventivi e protettivi, nell'ottica di un miglioramento continuo delle condizioni di igiene e sicurezza sul lavoro.

La responsabilità della valutazione dei rischi è del datore di lavoro (art. 17 D.Lgs. 81/2008), che deve essere univocamente individuato.

Nello specifico settore sanitario, inoltre, con il D.M. 18 settembre 2002, dopo 18 anni di attesa, viene emanata la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private che detta delle regole molto restrittive a salvaguardia di tutte le persone presenti: lavoratori, utenti e visitatori. La regola tecnica di prevenzione incendi condiziona prepotentemente la progettazione di nuove strutture e la ristrutturazione di quelle esistenti.

Le strutture ospedaliere si devono pertanto adeguare alle norme di sicurezza antincendio, ma anche sul piano della metodologia di lavoro e organizzativo-gestionale per poter far fronte a tutte le normative già pubblicate o in via di definizione.

### III.2 LA GESTIONE E LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

In un sistema di gestione della sicurezza, in generale, la politica della sicurezza è il documento in cui la direzione esprime il proprio impegno al fine di raggiungere degli obiettivi (indicati) e lo rende noto a tutti lavoratori e "clienti".

Requisito indispensabile per l'implementazione di sistema di gestione della sicurezza è il rispetto di tutta la normativa vigente.

Il datore di lavoro, sebbene possa e debba definire ruoli, competenze e responsabilità in procedure scritte e condivise dagli interessati, deve prima di tutto verificare il livello di applicazione della normativa vigente.

La valutazione dei rischi è la metodologia con la quale vengono individuati gli interventi e le relative priorità, da attuare al fine di sanare eventuali carenze normative e di raggiungere gli obiettivi esplicitati nella politica della sicurezza.

La valutazione dei rischi, obbligo non delegabile del Datore di lavoro (art. 17), il quale però si può avvalere della consulenza di un servizio di prevenzione e protezione interni, di medici competenti, di esperti qualificati, del direttore sanitario, dell'ingegneria clinica, dell'ufficio tecnico e di manutenzione o di consulenti esterni per tematiche particolari o altamente specialistiche.

Prima di procedere nell'analisi del processo di valutazione dei rischi è indispensabile che il Datore di Lavoro abbia piena contezza del numero di lavoratori dipendenti diretti, di ditte esterne o di cooperative collaboranti, delle loro mansioni/attività e degli ambienti abitualmente frequentati; deve essere in possesso delle planimetrie aggiornate dell'intera struttura con destinazione d'uso dei locali e gli impianti presenti; elenco completo di apparecchiature, macchine e dispositivi.

La valutazione dei rischi è un processo ciclico che si compone di diverse fasi:

1. tutti i pericoli devono essere identificati attraverso metodologie quali liste di controllo, audit interno od esterno, analisi degli incidenti, dei quasi incidenti o degli infortuni avvenuti (analisi deduttive)

- va), analisi storica degli incidenti negli stessi ambienti di lavoro e con l'utilizzo delle stesse apparecchiature, attrezzature o macchine (analisi induttiva), verifica dell'adozione di procedure o iter;
2. i pericoli devono essere misurati (analisi della probabilità e della *magnitudo*) con una metodologia qualitativa (ad. esempio basso, medio, alto, molto alto o 1, 2, 3 ecc.) o una tecnica quantitativa (hazop, alberi di guasto, FMEA, ecc.), per lo più per impianti e macchine, che quantifica il rischio mediante un numero che tiene conto della probabilità di incidenza dell'evento e l'impatto delle conseguenze: quantificazione del rischio.
  3. dopo la valutazione dei rischi e del loro impatto sull'impresa sotto tutti i punti di vista, il Datore di lavoro, coadiuvato da tutti i suoi collaboratori, può decidere se e come risolverli, ridurli o eliminarli e con quale tempistica: programmazione degli interventi preventivi e protettivi
  4. la valutazione dei rischi dovrebbe coinvolgere tutto il personale, per quanto di competenza, a partire dai lavoratori sensibilizzati su compiti e responsabilità, al monitoraggio costante ad opera dei preposti, alla supervisione dei dirigenti, all'aderenza agli obiettivi strategici della direzione da parte dei dirigenti e del direttore sanitario.

Nel processo di valutazione dei rischi deve essere consultato anche il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) (artt. 29 e 50 D.Lgs. 81/2008), al fine di individuare preventivamente i criteri da adottare per la sua redazione, e tempestivamente per verificarne i risultati, ovvero la valutazione, le misure di prevenzione e protezione da assumere ed il programma di attuazione di tali misure.

In una struttura ospedaliera tale valutazione deve risultare in un documento scritto, datato, a firma del datore di lavoro e concordato con tutte le parti in gioco RSPP, Medico competente e RLS.

Il rischio non è una condizione immutabile e sempre costante; infatti se i fattori di rischio mutano, il rischio cambia immediatamente e simultaneamente. La valutazione dei rischi deve essere pertanto flessibile, ma allo stesso tempo costante, in modo tale da poter recepire nell'immediato i mutamenti in corso.

La valutazione dei rischi deve essere, pertanto, aggiornata qualora ci siano variazioni delle attività, introduzione di nuove sostanze, tecnologie, apparecchiature/impianti/macchine o qualora subentrino delle variazioni strutturali che influiscono sul sistema dei percorsi e delle vie d'esodo in caso di emergenza. Dalla nuova valutazione emergerà un nuovo programma di miglioramento delle condizioni di igiene e sicurezza sul lavoro.

L'informativa sull'aggiornamento della valutazione dei rischi avviene nel corso della Riunione periodica (art. 35 del D.Lgs. 81/2008), almeno annuale, a cui partecipano il Datore di lavoro, il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLs), il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Rsp) ed il Medico competente (MC) o Medico Coordinatore.

Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti il documento di valutazione dei rischi, l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria, i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale, i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute. Nel corso della riunione possono essere individuati e proposti i codici di comportamento e le buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali e gli obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

La riunione periodica quindi rappresenta il momento di confronto tra tutti i soggetti della sicurezza, compreso il rappresentante/i dei lavoratori, fondamentale ai fini della informazione, della proposizione, dell'organizzazione e del riesame.

La valutazione dei rischi, soprattutto quando parte dal basso (previa formazione di tutti i lavoratori) ha una valenza di controllo costante sui luoghi di lavoro e sulle attività, in tal modo si ha un riscontro quasi immediato di eventuali problemi di sicurezza ed igiene segnalati direttamente dalle unità

operative o dai servizi; compito fondamentale del dirigente è quello di ascoltare i campanelli di allarme che riceve e di dar seguito alle eventuali segnalazioni pervenute.

Ciò consente di dare credito al metodo applicato, fare sentire ogni lavoratore al centro dell'attenzione e di risolvere tempestivamente o in modo programmato, in base alla gravità, eventuali problemi; una valutazione dei rischi realizzata a "misura di quel determinato ospedale" deve fornire gli elementi utili a riconoscere il rischio ed a gestirlo, con il massimo dell'efficienza ed efficacia. In funzione dell'analisi dei rischi effettuata, il Datore di lavoro deve adottare misure di prevenzione o, in subordine, di protezione programmando gli interventi, anche in base alle risorse finanziarie disponibili.

Al fine di evitare l'insorgenza di qualsiasi situazione pericolosa è preferibile agire sulle misure di prevenzione, sebbene spesso più costose, partendo dalla primaria.

Primaria, quando per evitare i rischi si tende ad eliminare i pericoli e i fattori di rischio (ad esempio la sostituzione di una sostanza tossica, con una non pericolosa), secondaria, quando per evitare che il rischio si concretizzi in un danno, lo si riduce a livelli accettabili anche mediante procedure di lavoro, visite periodiche intensificate, terziaria (protezione), che ha lo scopo di limitare il danno e prevenire le complicanze.

Le figure investite dalle maggiori responsabilità in materia di prevenzione, avendo competenze organizzative e di direzione, sono il datore di lavoro, i dirigenti ed i preposti.

La definizione di datore di lavoro data dall'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 e sm,: "*datore di lavoro privato*" è il "soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva (intesa quale stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico funzionale) in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa". Il "*datore di lavoro delle pubbliche amministrazioni*" è, invece definito come "il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale".

Il "**dirigente**" è invece ": persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa, mentre il "**preposto**" nominato o di fatto, è colui che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa..

L'art. 16 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i recepisce quanto la giurisprudenza ha approfondito dall'emanazione del D.Lgs. 626/1994 ad oggi per quanto concerne la **delega di funzioni**; questa può sollevare il datore di lavoro dalla responsabilità, in ipotesi di omissioni da parte del delegato, solo ed esclusivamente quando:

- a) risulta da atto scritto recante data certa
- b) il delegato possiede tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate
- c) attribuisce al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate
- d) attribuisce al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate
- e) è accettata dal delegato per iscritto.

È inoltre necessario, affinché il datore di lavoro sia "libero" dalle responsabilità della delega, che egli non abbia ingerenze nell'esercizio delle attribuzioni del delegato e che non sia comunque posto a conoscenza delle violazioni esistenti o commesse dal delegato (*culpa in vigilando*).

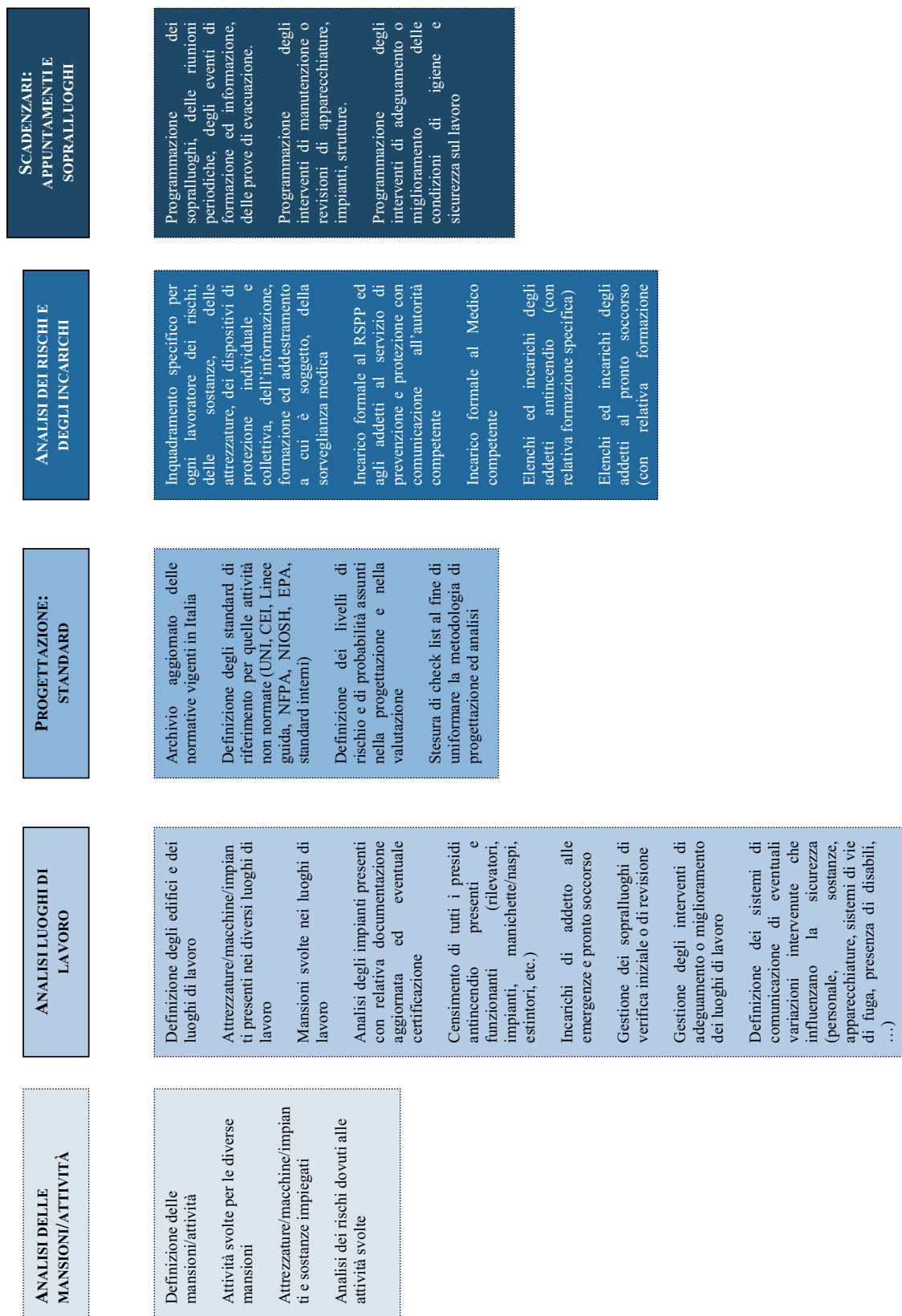


Ultimo punto da chiarire le responsabilità penale del RSPP nel processo di valutazione dei rischi: risulta chiarificatrice n. 2814 del 27 gennaio 2011 della Suprema Corte di Cassazione.

Se il RSPP, per **imperizia, negligenza, imprudenza o inosservanze di legge e discipline**, ha trascurato di segnalare una situazione di rischio o anche ha solo dato un suggerimento sbagliato inducendo così il datore di lavoro ad omettere l'adozione di una doverosa misura prevenzionale, risponde insieme a questi dell'evento dannoso derivatone essendo a lui ascrivibile un titolo di **colpa professionale** che può assumere un carattere anche addirittura esclusivo.

È altresì consolidato ormai un altro principio che discende dalla lettura di questa stessa sentenza e cioè quello secondo il quale è ininfluente che il RSPP non sia destinatario di sanzioni per violazioni di norme in materia di salute e di sicurezza sul lavoro e che non abbia potere di intervento diretto nell'adozione delle misure prevenzionali per il rispetto delle norme di sicurezza, essendo lo stesso di competenza del datore di lavoro che rimane, comunque, il primo garante della salute e sicurezza dei lavoratori.

Figura III.2.1: Il Processo di valutazione dei rischi



### III.3 IMPOSTAZIONE DEL LAVORO

Tenuto conto del numero di infortuni, delle persone coinvolte in ambito ospedaliero a diverso titolo, delle condizioni strutturali, impiantistiche, gestionali ed organizzative, della copiosa normativa di riferimento, nonostante l'emanazione del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., delle numerosissime norme tecniche di riferimento (tutte a pagamento), la Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp) dell'Inail ha voluto realizzare uno strumento che potesse essere di ausilio ai datori di lavoro, ai Servizi di Prevenzione e Protezione, ai medici competenti, agli uffici tecnici, agli esperti qualificati ed ai manutentori per poter monitorare le condizioni di igiene e sicurezza sul lavoro ed individuare i pericoli presenti. Al fine di svolgere un'analisi dettagliata e specifica sono state realizzate innumerevoli liste di controllo da utilizzare all'interno della struttura ospedaliera, concepite per poter effettuare un'individuazione dei rischi uniformemente in tutte le unità operative e i servizi dell'ospedale.

Scopo della valutazione dei rischi, ai sensi della direttiva quadro 89/391/CEE dovrebbe essere strutturata e applicata in maniera tale da consentire ai datori di lavoro di:

1. *individuare i pericoli presenti sul lavoro e valutare i rischi associati a questi pericoli; stabilire quali misure adottare per proteggere la salute e la sicurezza dei dipendenti e degli altri lavoratori, nel rispetto dei requisiti di legge;*
2. *valutare i rischi allo scopo di una scelta informata delle attrezzature di lavoro, delle sostanze o dei preparati chimici utilizzati nonché per allestire al meglio l'ambiente di lavoro e garantire un'organizzazione ottimale dell'attività;*
3. *verificare che le misure messe in atto siano adeguate;*
4. *dare un ordine di priorità a eventuali altre misure ritenute necessarie a seguito della valutazione;*
5. *dimostrare a se stessi, alle autorità competenti, ai lavoratori e ai loro rappresentanti di aver considerato tutti i fattori pertinenti all'attività e di aver raggiunto un giudizio valido e informato dei rischi e delle misure necessarie per salvaguardare la salute e la sicurezza;*
6. *garantire che le misure preventive e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati in funzione di una valutazione dei rischi, migliorino il livello di protezione dei lavoratori.*

Non si tratta pertanto di una valutazione dei rischi completa, in quanto ogni datore di lavoro, una volta individuati tutti i pericoli (fase 1), in base all'esperienza pregressa, agli strumenti e risorse a disposizione, alla situazione strutturale ed organizzativa del proprio ospedale deve scegliere il criterio di valutazione più opportuno per quantificare il rischio ed eventualmente per attuare le misure che migliorino le condizioni lavorative.

Nella fase di elaborazione delle domande, costituenti le liste di controllo, il gruppo di lavoro si è più volte confrontato con alcune realtà ospedaliere italiane e ci si è resi conto che talvolta le carenze riscontrate potevano essere facilmente risolte, senza aggravio di costi, mediante una migliore organizzazione o definizione dei compiti e delle responsabilità.

Le maggiori criticità rilevate nei molteplici sopralluoghi effettuati dal gruppo di lavoro e da incontri avuti con i servizi di prevenzione e protezione delle strutture ospedaliere:

- alla vetustà di alcune strutture ospedaliere che comportano elevati sforzi per la messa in sicurezza ed il mantenimento in efficienza;
- composizione del servizio di prevenzione e protezione, talora formato da un numero insufficiente di persone e talvolta con una formazione professionale non adeguata ai rischi presenti nella struttura stessa;
- controlli generici e cadenzati con lunghi intervalli di tempo;
- lavori affidati a ditte esterne e non verificati.

Le liste di controllo contemplano delle domande formulate tenendo conto dei **requisiti di legge**, di

**norme obbligatorie** (se richiamate nella normativa vigente) o **facoltative**, di **linee guida** e di **buone prassi**; le domande che non riportano alcun riferimento sono frutto dell'analisi in campo dei fattori di rischio analizzati e pertanto nascono dalle constatazioni effettuate durante sopralluoghi avvenuti presso strutture ospedaliere, di colloqui con il personale, dalla condivisione di procedure implementate ed applicate, dall'esperienza dei compilatori.

Questa seconda edizione della pubblicazione tiene conto degli aggiornamenti normativi intervenuti fino a marzo 2012, inoltre si è voluto arricchire la parte relativa ad impianti, in particolare antincendio ed elettrico, con maggiori riferimenti a norme tecniche.

Ogni domanda delle liste di controllo è posta in modo tale che la risposta **affermativa** identifica l'**adempimento** di legge, di norma o di buona prassi; la risposta negativa individua, invece, un non - rispetto.

Il datore di lavoro, può pertanto raccogliere tutte le risposte negative, organizzarle in ordine di priorità, individuare la misura di miglioramento, definire i costi e programmare gli interventi nel tempo in base alle risorse finanziarie, strumentali e umane disponibili.

Per ogni risposta negativa è possibile inoltre compilare il cosiddetto "*rapporto di non conformità*", tipico di sistemi di gestione della sicurezza, che raccoglie sistematicamente tutte le informazioni sopra riportate.

### III.3.1 *Liste di controllo generali*

Il datore di lavoro, prima di tutto, deve raccogliere tutte le informazioni relative alla struttura, agli impianti/macchine/attrezzature, al personale e tutta la documentazione a supporto della valutazione (planimetrie, schemi, certificazioni, elenco personale, procedure).

Le liste di controllo generali possono essere compilate indipendentemente dalla tipologia di struttura e dalla suddivisione in unità operative o servizi, in quanto trattano argomenti di valenza generale, vale a dire la nomina del RSPP, la designazione del/i RLS, i divieti di fumo, gli ascensori ed i montacarichi, la segnaletica, l'antincendio (impianto fisso generale e certificati), le barriere architettoniche nelle aree di accesso o percorsi comuni.

Gli stessi argomenti potrebbero essere trattati anche in sezioni specifiche in quanto da verificare in modo puntuale in tutte le unità operative e servizi.

### III.3.2 *Liste di controllo specifiche*

Il datore di lavoro, dopo aver effettuato una verifica generale, deve organizzare la struttura in modo funzionale all'organizzazione della struttura stessa ed alla valutazione dei rischi; è infatti indispensabile che non solo siano individuate tutte le unità operative, ma che le stesse siano anche eventualmente suddivise in moduli operativi distinti in base, ad esempio, alla differenziazione del piano, all'esposizione dell'unità operativa, alla differenziazione per sesso, pur avendo le stesse figure di riferimento.

Esempio: Se in un ospedale esiste un padiglione dedicato all'ortopedia (U.O. 1) non è sufficiente applicare tutte le liste di controllo una sola volta all'intero padiglione, ma è opportuno che venga suddiviso in U.O. 1.1.1 ortopedia femminile primo piano, U.O. 1.1.2 Ortopedia maschile primo piano, U.O. 1.2.1 ortopedia maschile secondo piano, ecc.

In tal modo risultano più facilmente individuabili le possibili non conformità senza dover ricorrere in continuazione allo spazio per le note posto accanto a ciascuna domanda.

Esempio: Uscita di emergenza indisponibile in quanto sono state posizionate sedie per i visitatori in attesa; se la lista di controllo è la stessa per l'intero padiglione, l'individuazione dell'uscita di emergenza dovrà essere puntuale (piano e posizione), naturalmente molto più immediato se il modulo ope-

rativo è più ristretto. Nei casi in cui il padiglione è stato ristrutturato parzialmente, risulta evidente la necessità di suddividere in base allo stato di ristrutturazione dell'unità.

Vie d'uscita al piano						
II	3		Le vie d'uscita sono tenute sgombrare da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18/09/2002 Titolo III p.to 15,6 D.M. 10/03/1998 All. II p.to 2,8

Ad ogni unità operativa o servizio devono essere associati i fattori di rischio presenti (o giustificandone sul documento di valutazione dei rischi l'eventuale esclusione).

Il gruppo di Lavoro Inail ha associato alle unità operative e servizi alcuni probabili fattori di rischio, tale associazione è riportata nel quadro d'insieme posto alla fine di ogni fascicolo.

Unità operativa	Fascicolo	Fascicolo III						Fascicolo IV				Fascicolo V		Fascicolo VI		Fascicolo VII	
		Antinquinamento Titolo II Livello I	Antinquinamento Titolo II Livello II	Antinquinamento Titolo III Livello I	Antinquinamento Titolo III Livello II	Antinquinamento Titolo IV Livello I	Antinquinamento Titolo IV Livello II	Apparecchiature elettromeccaniche I, III	Apparecchiature elettromeccaniche II	Rischio elettrico I	Rischio elettrico II	Luoghi di lavoro Titolo I	Luoghi di lavoro Titolo II	Rischio biologico Livello I/III	Rischio biologico Livello II	Rischio chimico Livello I	Rischio chimico Livello II
Unità operative e/o servizi		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I am	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI I a CHI_DET_I_a	CHI II a CHI_DET_II_a
Ambulatori																	
Anatomia ed istologia patologia		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI I a CHI_DET_I_a CHI_I_05	CHI II a CHI_DET_II_a CHI_II_03
Blocco operatorio		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I bo	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI I a CHI_DET_I_a CHI_I_38	CHI II a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_b CHI_II_38
Blocco parto		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I bp LL I deg LL I deg bp	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II bp	CHI I a CHI_DET_I_a CHI_I_bo	CHI II a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_b CHI_II_bo
Consultori		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI I a CHI_DET_I_a	CHI II a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a
Centri diagnostica		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI I a CHI_DET_I_a CHI_I_09	CHI II a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_b CHI_II_09
Centri specialistici		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI I a CHI_DET_I_a	CHI II a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a
Day hospital		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 02	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI I a CHI_DET_I_a	CHI II a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a

Figura III.3.1: Stralcio del quadro d'insieme

Il datore di lavoro può aggiungere eventuali liste di controllo non presenti o togliere liste di controllo non pertinenti alla situazione contingente, può aggiungere o togliere domande, se non rientranti nel campo di applicazione della normativa vigente o del caso specifico.

Ogni lista di controllo è stata identificata da una sigla, la stessa che compare nella pubblicazione su ogni pagina della lista di controllo stessa all'interno nel fascicolo, riportato in alto a destra.

Non sono riportate nel quadro d'insieme tutte le unità operative, ma solo quelle che anche per un solo fattore di rischio si distinguono da quella standard, voce "tutte le altre unità operative non citate".

In base ai risultati della valutazione qualitativa sarà possibile definire una programmazione degli interventi preventivi, protettivi e formativi al fine di ridurre il rischio individuato e valutato.

Come sopra accennato, la sicurezza non è solo una questione del datore di lavoro, del responsabile del

servizio di prevenzione e protezione e degli addetti al servizio, del medico competente e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, ma è una questione di tutto il personale.

Tutti devono essere informati e formati, sensibilizzati e responsabilizzati; solo con un coinvolgimento di tutti sulla "sicurezza" si possono ottenere degli ottimi risultati.

Il grado massimo di organizzazione è rappresentato da un sistema di gestione della sicurezza, attraverso il quale vengono definiti in modo univoco le procedure, le responsabilità, i compiti del personale coinvolto. Un sistema di gestione della sicurezza però è il frutto di una cultura della sicurezza e le procedure non devono essere qualcosa che si adotta dall'esterno, ma qualcosa che già si segue e si utilizza con successo all'interno dell'ospedale e che è condiviso in quanto utile al buon funzionamento di quella specifica attività. Le procedure non devono essere numerosissime, ma focalizzate su quelle problematiche da tenere sotto controllo o da gestire in continuo.

Tenendo conto di quanto sopra riportato ed al fine di essere rivolta all'interlocutore più adeguato ad ogni domanda è stato associato un livello: I, II o III

**Livello I:** Domande relative alla verifica di aspetti specialistici della materia. Nel caso di impianti, le domande riguardano la corretta progettazione, installazione, conservazione e manutenzione, nel caso di rischi lavorativi, la corretta valutazione del rischio, rispetto delle procedure e delle misure di prevenzione e protezione: in entrambe i casi, le domande sono relative alla disponibilità, correttezza e completezza della necessaria documentazione

In quest'ultima ipotesi, le verifiche devono effettuarsi la prima volta che si affronta la problematica in quella determinata situazione, cioè potrebbe trattarsi di un avvicendamento del datore di lavoro o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'impianto, il luogo di lavoro o le procedure lavorative abbiano subito delle significative variazioni.

Tali verifiche devono essere effettuate da un esperto della materia, pertanto il datore di lavoro, o il RSPP, possono rispondere direttamente alle domande o rivolgersi di volta in volta alla persona più qualificata, che può essere sia interna, come l'ufficio tecnico, il servizio interno di manutenzione, il responsabile di attività, sia esterna, come il progettista, il collaudatore, il fornitore, la ditta esterna, ecc. Ad esempio nella lista di controllo del rischio elettrico (EL I a):

I	1		Per tutti i locali dell'Unità Operativa in considerazione, è disponibile la classificazione aggiornata, firmata dal datore di lavoro, in relazione agli adempimenti previsti da:				D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 80 comma 2, lett. a) e b)
I		1.1	D.P.R. 462/2001 (ambiente ordinario, luogo con pericolo di esplosione, locale adibito ad uso medico, ambiente a maggior rischio in caso di incendio);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 1 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, art. 4 D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462, capo III
I		1.2	Norma CEI 64-8 (2007) (ambiente ordinario, locale medico gruppo 0, locale medico gruppo 1, locale medico gruppo 2, zona paziente, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, ecc.);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI 64-8, parte 7. In particolare: Norma CEI 64-8/7 (2007), 710.2 Norma CEI 64-8/7 (2007), 751.01 e 751.03
I		1.3	D.Lgs. 81/2008 titolo XI (area esposta a rischio di esplosione, area non esposta a rischio di esplosione, zona 0, zona 1, zona 2, zona 20, zona 21, zona 22), se applicabile;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 287 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 293 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, allegato XLIX
I		1.4	norme tecniche specifiche del Comitato Tecnico CEI 31, relative agli eventuali luoghi con pericolo di esplosione, ove applicabili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Norma CEI EN 60079-10 (2004) - CEI 31-30 Guida CEI 31-35 (2007) Norma CEI EN 60079-10-1 (2010) - CEI 31-87 Norma CEI EN 61241-10 (2006) - CEI 31-66 Guida CEI 31-56 (2007) Norma CEI EN 60079-10-2 (2010) - CEI 31-88
I		1.5	D.M. 18/09/2002 (classificazione ai fini antincendio delle aree nei tipi A, B, C, D, E)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 18 settembre 2002, allegato, titolo I

**Livello II:** Domande non specialistiche per una verifica non dettagliata, ma costante e quotidiana sullo stato di igiene e sicurezza dei luoghi di lavoro. Trattasi di domande che presuppongono una risposta di verifica visiva, gestionale od operativa, dirette a personale che svolge una determinata mansione o a personale che è presente in continuo nei luoghi di lavoro.

Per quanto riguarda l'antincendio ed il rischio elettrico, le domande sono limitate ad un monitoraggio dello stato di impianti, apparecchi e strutture mediante esame a vista di taluni elementi ritenuti critici da parte del compilatore della lista di controllo o percezione di possibili situazioni di rischio riscontrabili tramite malfunzionamenti, sovratemperature, vibrazioni, ecc.

Per quanto riguarda gli altri rischi, la verifica è essenzialmente incentrata sulla conoscenza di talune caratteristiche ambientali, informazioni, procedure o sul fatto di essere stati oggetto di visite, di corsi, ecc. Risposte negative in entrambe i casi potrebbero costituire dei campanelli d'allarme per i "gestori" dell'igiene e della sicurezza al mancato rispetto di una buona progettazione, organizzazione, gestione o manutenzione. Per quanto concerne il livello II gli interlocutori sono i preposti, definiti in modo univoco per ogni unità operativa e aree di pertinenza. Il preposto deve, con cadenza definita dal datore di lavoro o dal servizio di prevenzione e protezione, effettuare una sorveglianza della sua unità operativa o di parte di essa.

Ad esempio nella lista di controllo dell'antincendio (AI TII II):

Numero di uscite							
II	12		Ogni luogo di lavoro dispone di vie d'uscita alternative?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 10/03/1998 All. III p.to 3.3
II	13		Ogni area è provvista di illuminazione di emergenza funzionante anche in caso di interruzione di energia elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 10/03/1998 All. III p.to 3.13
II	14		Lungo le vie d'uscita non è posizionato niente che possa costituire pericoli potenziali di incendio o di ostruzione delle stesse (apparecchi portatili di riscaldamento, depositi temporanei di arredi, deposito rifiuti, fotocopiatrici, macchine di vendita)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D.M. 10/03/1998 All. III p.to 3.14

**Livello III:** Domande relative all'adozione ed al rispetto di eventuali procedure che hanno rilevanza ai fini dell'igiene e della sicurezza. Tali domande sono talvolta destinate ai "gestori della sicurezza", cioè datore di lavoro e RSPP, e quindi collegate direttamente al Livello I di analisi, mentre in altri casi sono destinate a coloro che effettuano operativamente delle attività, dei processi o delle mansioni e pertanto sono ricollegate al livello II di analisi. Le richieste formulate in queste domande, per la maggior parte, non sono requisiti di legge e pertanto la loro adozione è del tutto facoltativa, in rari casi invece la normativa vigente contempla anche una sorta di gestione della sicurezza e pertanto divengono obbligatorie.

In ogni caso, l'adozione od il rispetto di quanto previsto a Livello III costituisce un valido aiuto nella gestione della sicurezza e nell'individuazione delle criticità relative ad ogni fattore di rischio analizzato. Il secondo Livello ha come interlocutori i preposti; occorre quindi che il Datore di lavoro individui un preposto per ciascuna unità operativa, servizio e area comune.

Il preposto ha un'importanza fondamentale in quanto è a contatto diretto e quotidiano con i lavoratori, è colui che è costantemente presente sui luoghi di lavoro, che conosce le attività e le mansioni, che ha ben chiare le necessità sue e dei suoi colleghi e che, se ben formato, può diventare colui che esegue la sorveglianza della sua unità operativa o di parte di essa.

La sicurezza nei luoghi di lavoro è un obiettivo a lunga scadenza, non ci si devono aspettare degli ottimi risultati immediati, ma a piccoli passi e con un coinvolgimento di un numero sempre maggiore di persone. Occorre ascoltare il personale, e quindi avere degli efficaci mezzi di comunicazione, sulle loro esi-

genze, le loro difficoltà ed i loro problemi e cercare di dar seguito alle loro richieste individuando il punto critico e trovando una soluzione. Il lavoratore deve trovarsi al centro dell'attenzione e deve essere gratificato, non deve sentirsi un numero, ma un individuo; solo in tal modo i lavoratori possono essere coinvolti attivamente al processo continuo di miglioramento della sicurezza e dell'igiene sul lavoro.

I preposti hanno un contatto diretto e quotidiano con i lavoratori, ed ecco che in un sistema ben organizzato il preposto assume una funzione fondamentale: colui che è costantemente presente sui luoghi di lavoro, che conosce le attività e le mansioni, che ha ben chiare le necessità sue e dei suoi colleghi e che, se ben formato, può diventare colui che esegue la sorveglianza in continuo della sua unità operativa o di parte di essa.

Perseguendo questa ottica alcune delle domande delle liste di controllo sono rivolte proprio ai preposti; seguendo pertanto un schema predefinito possono verificare il verificarsi o meno di eventuali anomalie. Una risposta negativa a questo tipo di domande dovrebbe costituire un campanello d'allarme per coloro che, all'interno della struttura ospedaliera si occupano della sicurezza e dell'igiene, poiché potrebbe sottintendere problemi di organizzazione, progettazione, gestione, manutenzione, formazione, etc.

### III.4 SOFTWARE SIPO

L'individuazione dei rischi così come esposta nel paragrafo precedente, può essere effettuata anche avvalendosi del software SIPO, scaricabile gratuitamente dal sito [www.inail.it](http://www.inail.it) (pubblicazioni/La sicurezza in ospedale). Tutte le operazioni a cura del Datore di Lavoro sono automatizzate dal software, che pur tuttavia mantiene alcuni gradi di libertà per il valutatore: associazione unità operative - rischi, inserimento di domande non contemplate, associazione con rapporto di non conformità per le domande a risposta negativa, inserimento e congelamento di valutazioni ad una certa data o in una certa occasione (ristrutturazione, nuova attività, sostituzione responsabile del servizio di prevenzione e protezione, avvicendamento datore di lavoro).

A titolo esemplificativo sono riportate qui di seguito delle figure rappresentanti la funzionalità del software.



Figura III.4.1: SIPO Accesso al software dopo la registrazione



### Fase a) inserimento dati relativi alla struttura

Taluni di questi dati sono riportati in automatico dal software all'inizio di ogni lista di controllo compilata, in modo da eventualmente diversificare le strutture afferenti ad esempio alla stessa ASL o ASP. In questa fase è necessario i dati relativi alla struttura ospedaliera, quali numero di lavoratori, numero di posti letto globali, nominativo del datore di lavoro, del RSPP e direttore sanitario (Figura III.4.2) ed impostare la tipologia di struttura (monoblocco, monoblocco con piastra, poliblocco, padiglioni).

Figura III.4.2: SIPO - Inserimento informazioni ospedale

### Fase b) Inserimento unità operativa o servizio

Per ogni sottostruttura/edificio, padiglione occorre successivamente inserire le unità operative o servizi contenuti<sup>4</sup> associandoli a quelli già presenti nella banca dati del software o inserendone dei nuovi.

Figura III.4.3: SIPO Inserimento dipartimenti/padiglioni/unità operative

<sup>3</sup> Per una migliore gestione dei dati sarebbe opportuno numerare gli edifici/padiglioni/aree ed inserire le unità operative o servizi con il numero, ad esempio del padiglione e del piano (ad esempio 0 piano terra, 1 primo piano).

Esempio: Il Padiglione "Rossi" (n.1) contiene a PT ambulatori ed uffici, al 1° piano U.O. ortopedia femminile, al 2° piano ortopedia maschile; pertanto si potrebbe inserire in SIPO nel Padiglione Rossi: 101 ambulatori, 102 uffici, 111 ortopedia femminile, 121 ortopedia maschile.

Ad ogni unità operativa o servizio occorre inserire anche il nominativo del Preposto, destinatario poi delle domande di livello II.

Per ogni area o servizio è necessario inoltre rispondere ad alcune domande preliminari in modo tale da identificare, ai fine della Regola tecnica di prevenzione incendi per gli ospedali (D.M. 18 settembre 2002) il Titolo di riferimento: II per le strutture nuove, III per le strutture esistenti e IV per le strutture di dimensioni limitate (per i dettagli si rimanda al Fascicolo III) e l'area di riferimento B, C, D, E, che hanno requisiti di legge differenti.

Quello che nella realtà ci si potrebbe aspettare è che la suddivisione delle aree possa rispecchiare l'organizzazione anche del Documento di valutazione dei rischi dell'ospedale stesso. Ogni unità operativa deve essere inoltre correlata con quelle già impostate dal gruppo di lavoro (quadro d'insieme) e esplicitate se presentano anche un solo rischio diverso dall'unità operativa standard, impostata come **ALTRO** (Figura III.4.3)

Esiste inoltre la possibilità da parte del gestore del software di associare ad ogni unità operativa o servizio un colore, preferibilmente quello che identifica il reparto o servizio già nella segnaletica o nella colorazione delle pareti e arredi dell'ospedale (Figura III.4.4).

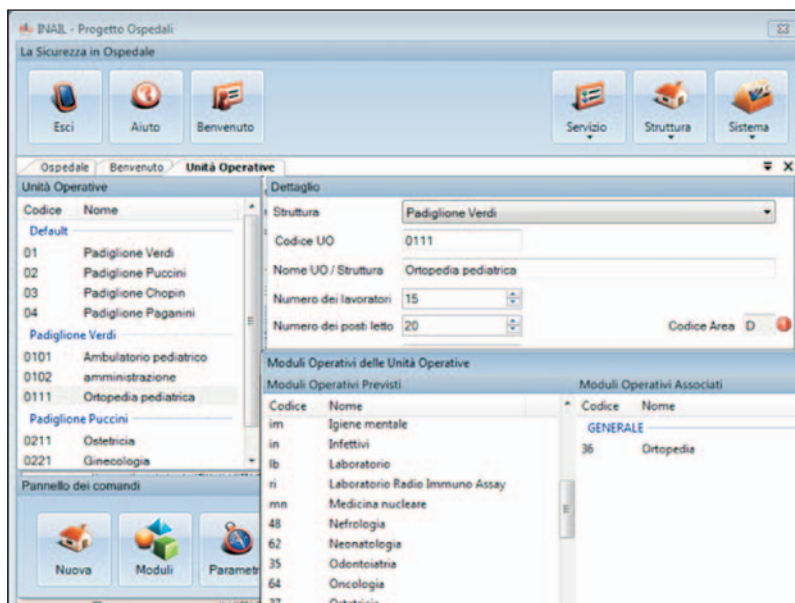


Figura III.4.4: SIPO Inserimento correlazione unità operativa/servizio con il modulo operativo di SIPO

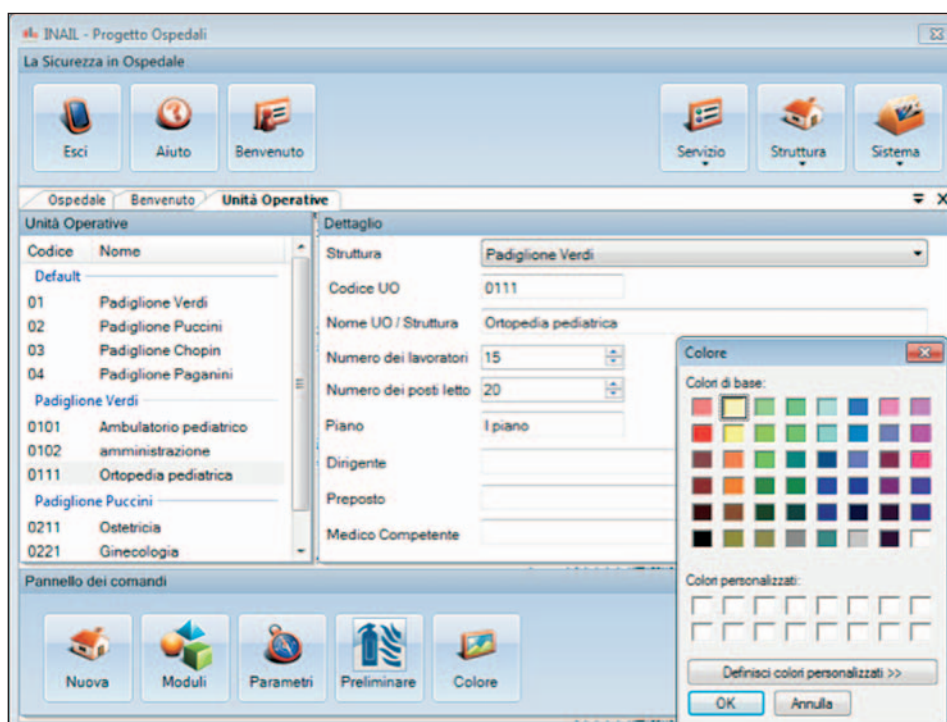


Figura III.4.5 :SIPO Associazione U.O./servizio con colore

### Fase c) Criterio di individuazione dei rischi

L'individuazione dei pericoli può procedere secondo due modalità distinte:

1. per unità operativa o servizio;
2. per fattore di rischio.

In entrambe i casi è necessario preliminarmente associare ad ogni unità operativa o servizio i possibili fattori di rischio presenti per poi passare alla valutazione prescelta nel dettaglio.

Per ogni unità operativa/servizio il gruppo di lavoro Contarp ha ipotizzato già un'associazione dei possibili rischi e delle relative liste di controllo quelle riportate nel quadro d'insieme generato in automatico con l'associazione tra U.O. dell'ospedale ed U.O. impostata dal gruppo di lavoro (Figura III.4.6).

Progetto Ospedali - La Sicurezza in Ospedale: Strumenti per la valutazione e la gestione del rischio.			ANTINCENDIO		RISCHIO BIOLOGICO		RISCHIO CHIMICO		
MATRICE DEI RISCHI DELLA STRUTTURA OSPEDALIERA			ANTINCENDIO		RISCHIO BIOLOGICO		DETERGENTE		RISCHIO CHIMICO
			Titolo I	Titolo II	Titolo I	Titolo II	Titolo I	Titolo II	Titolo I
Padiglione Verdi	0101	Ambulatorio pediatrico		BIO I a	BIO II a, BIO II b		CHI_DET_I_a	CHI_DET_II_a	CHI_I_a
	0111	Ortopedia pediatrica	Al gen II em	BIO I a	BIO II a, BIO II b		CHI_DET_I_a	CHI_DET_II_a	CHI_I_a, CHI_I_36

Figura III.4.6: SIPO Quadro d'insieme generato dall'associazione U.O./servizi - rischi dell'ospedale

L'associazione U.O./servizio con i rischi deve essere confermata, ampliata o ridotta dal gestore del sistema (Figura III.4.7) associando o dissociando i fattori di rischio visibili (ed individuati dalla sigla delle relative liste di controllo).

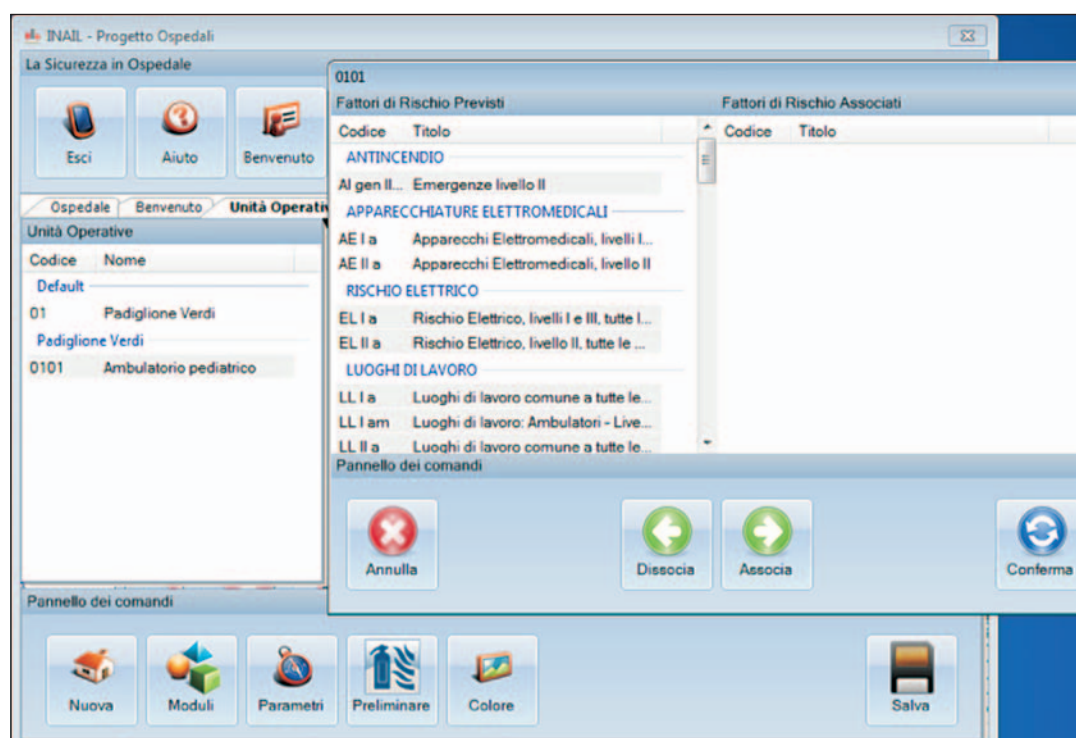


Figura III.4.7: SIPO Associazione predefinita U.O./servizi - rischi

**Fase d) Indagine**

In base all'opzione scelta della valutazione dei rischi, per rischio o per unità operativa, ed una volta aperta un'indagine appaiono nel primo caso tutte U.O. in cui si presenta ciascun rischio (Figura III.4.8), nel secondo caso tutti i rischi afferenti a ciascuna U.O. o servizio.

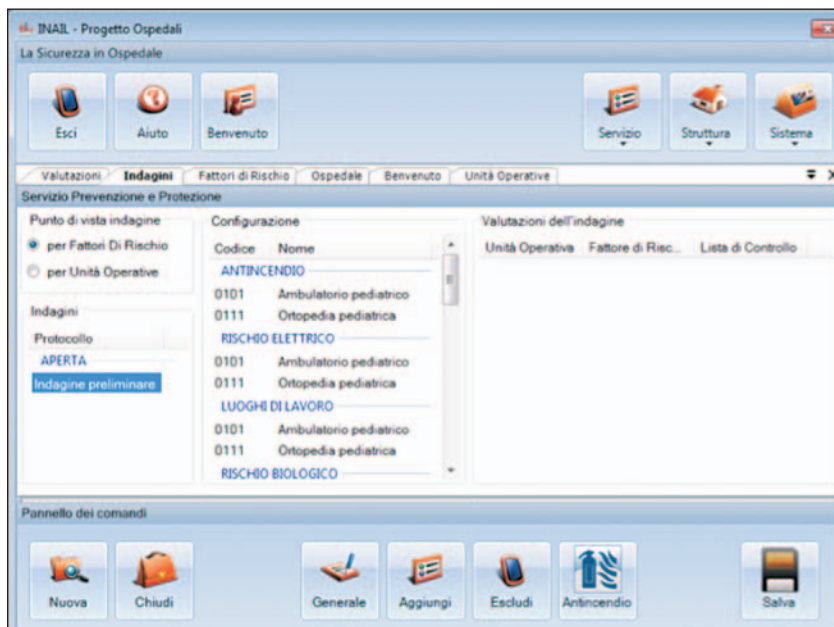


Figura III.4.8: SIPO Indagine impostata per fattore di rischio

Selezionando tutti i rischi o le U.O./servizi da valutare in questa indagine aperta, appaiono le liste di controllo che possono essere compilate (Figura III.4.9).

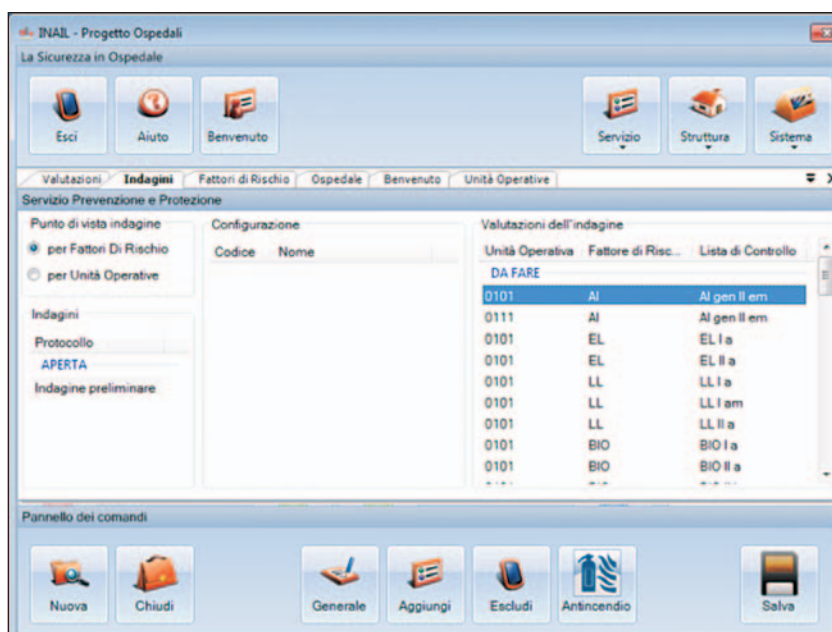


Figura III.4.9: SIPO Indagine impostata liste di controllo lavorabili

### Fase e) Valutazione

Una volta impostata l'indagine con tutte le unità operative / fattori di rischio che si vogliono valutare in quella data ed in quella situazione, si può passare alla valutazione vera e propria.

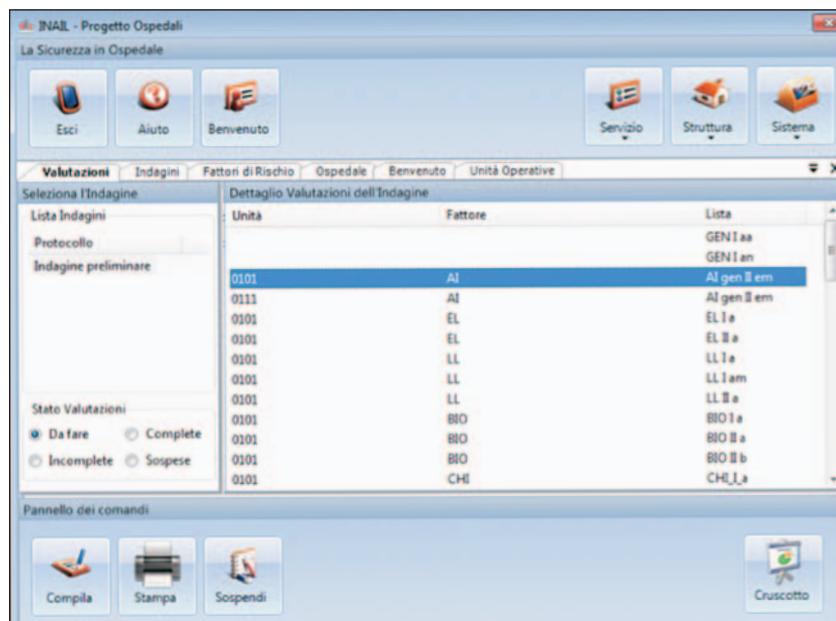


Figura III.4.10: SIPO Valutazione attiva con elenco liste di controllo lavorabili

Evidenziando la lista di controllo che si vuole lavorare e cliccando su compila appaiono tutte le domande della lista di controllo selezionata ed in lavorazione.

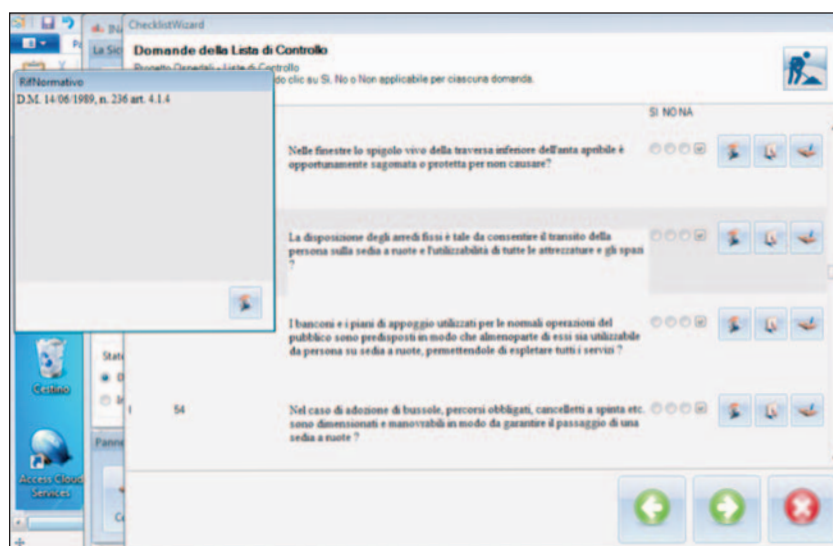


Figura III.4.11: SIPO Lista di controllo in lavorazione

Per ogni domanda il gestore può evidenziare il riferimento (normativo, norma, buona prassi), può inserire note relativamente ad ogni punto oppure attivare la compilazione del rapporto di non conformità.

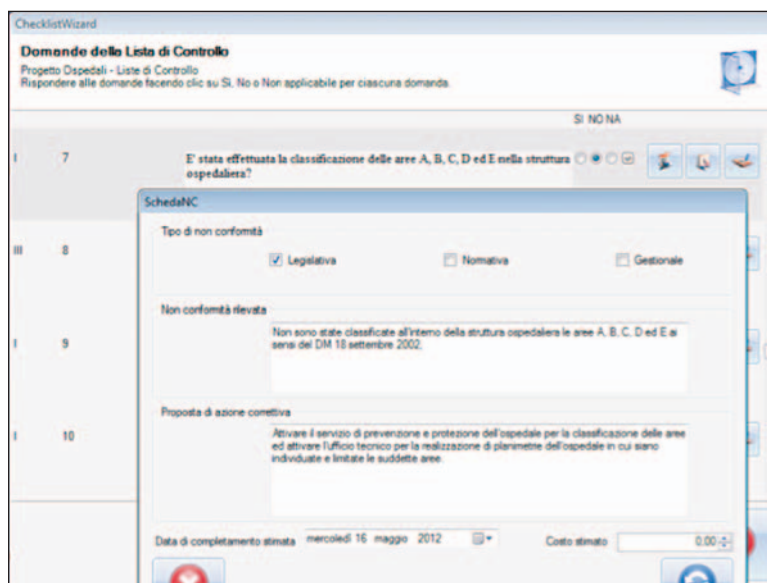


Figura III.4.12: SIPO Rapporto di non conformità

**Fase f) Rielaborazione dati e cruscotto**

Al termine della compilazione della lista di controllo è possibile inoltre stampare la lista di controllo su carta o stamparla su file in formato pdf o excel (Figura III.4.13)

Ciò è stato pensato in modo tale da permettere nel primo caso di inviare, anche tramite posta elettronica, i file non modificabili delle liste di controllo, ad esempio un livello II ai preposti, e nel secondo caso per filtrare solo le risposte negative o per lavorare con excel su liste di controllo o risultati. Nel corso o al termine della valutazione di ogni lista di controllo il gestore ha la possibilità di riepilogare lo stato delle risposte (positive e negative) e il livello di completezza della compilazione delle liste di controllo (da 0 a 100%).

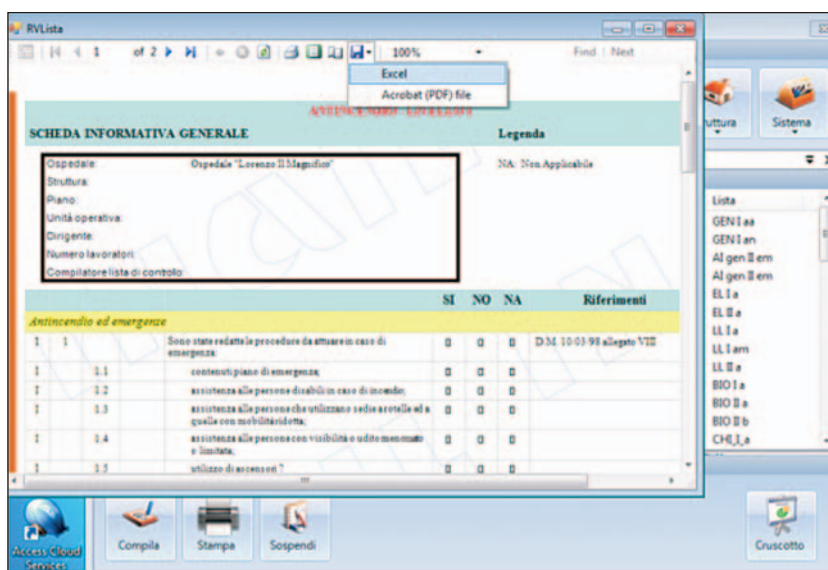


Figura III.4.13: SIPO Stampa su file lista di controllo

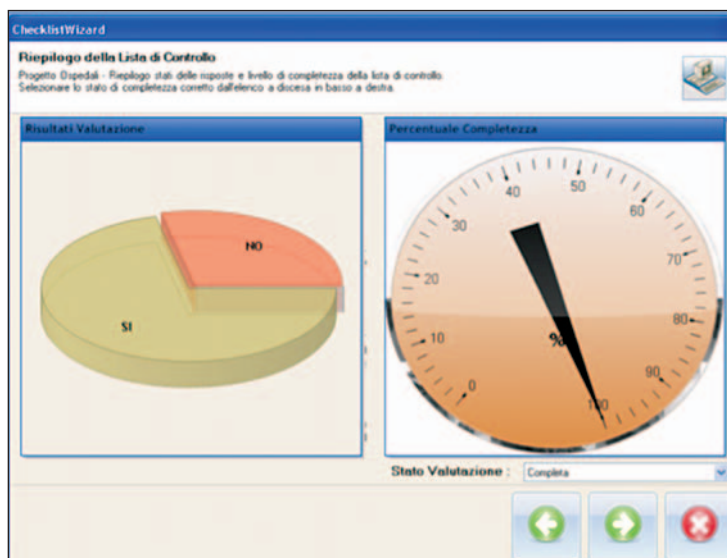


Figura III.4.14: SIPO Riepilogo stato di valutazione lista di controllo

Al termine della valutazione il gestore può, sempre attraverso il cruscotto, evidenziare lo stato delle indagini.

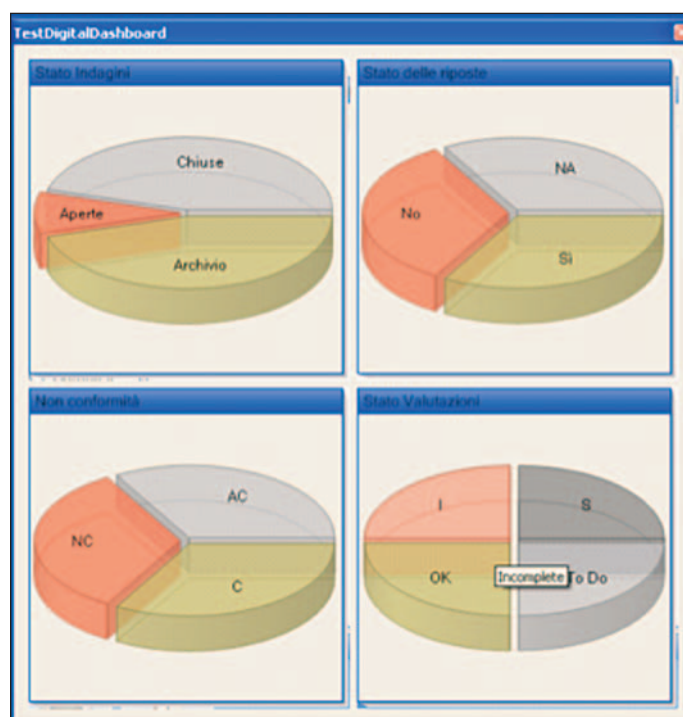


Figura III.4.15: SIPO Riepilogo stato delle indagini

**Si ringraziano per la collaborazione offerta:**

Dott.ssa Paola Ricciardi (Contarp Inail), Dott. Antonio Terracina (Contarp Inail), Dott. Ing. Salvatore Caldara (ARPA Sicilia), Ospedale Grassi di Roma (Dott. Vittorio Chinni, Dott.ssa Maria Grazia Budroni, Dott.ssa Paola Masala, Dott. Ing. Mario Papa), Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma (Dott. Salvatore Passafaro, Sig. Claudio Molinari), Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma (Dott.ssa Silvana Cinalli), Assessorato alla Sanità Pubblica della Regione Piemonte (Arch. Caprioglio, Dott. Alberto Baratti).

**Strutture visitate per la realizzazione delle liste di controllo:**

Ospedale Grassi di Roma, Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma, Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma, Azienda ospedaliera A. Manzoni di Lecco, Policlinico "Umberto I" di Roma, IRCCS S. Lucia di Roma, IRCCS Azienda Ospedaliera Lazzaro Spallanzani di Roma, Azienda Ospedaliera S. Camillo - Forlanini di Roma, Ospedale Pertini di Roma, Policlinico Universitario Agostino Gemelli di Roma, Ospedale Fatebenefratelli di Roma, Ospedale pediatrico Bambin Gesù in Vaticano - Roma, Ospedale della Versilia di Viareggio, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di Firenze, Azienda Ospedaliera Umberto I di Ancona, Azienda Sanitaria Ospedaliera Molinette San Giovanni Battista di Torino, Ospedale "De Lellis" di Rieti, Azienda Ospedaliera "Civico e Benfratelli - Giovanni Di Cristina - Maurizio Ascoli" di Palermo, Azienda Ospedaliera S. Giovanni di Dio di Agrigento.

**Si ringraziano, inoltre:**

Associazione Italiana Ingegneri Clinici (in particolare il Past President Dott. Ing. Pietro Derrico e l'attuale Presidente Dott. Ing. Paola Freda)  
Arch. Rafaela Bucci (Dirigente Tecnico Policlinico Umberto I di Roma)  
Ing. Gianfranco Carrara (Università "La Sapienza" - Facoltà di Ingegneria di Roma)  
Dott. Fabrizio Chichocki (Policlinico A. Gemelli di Roma)  
Dott. Fabrizio Mastrilli (Direttore Sanitario - IRCCS Santa Lucia di Roma)  
Dott. Edmondo Tassi (ID4E@)  
Dott. Ing. Erminio Pace (ASL Rieti)  
Dott.ssa Angelica Schneider Graziosi (Inail - Contarp).  
Dott. Ing. Cristina Timò e Dott. Ing. Giuseppe Bosisio (Comitato Elettrotecnico Italiano)