

Collana CERGAS

Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale della SDA Bocconi School of Management

Rapporto OASI 2020

Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano

Il rinnovamento dei sistemi sanitari è da tempo al centro del dibattito politico e scientifico nazionale e internazionale e la recente crisi sanitaria causata dall'epidemia da Covid-19 ne ha acuito rilevanza ed essenzialità. Con l'istituzione di OASI (Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano), il CERGAS ha voluto confermarci quale punto di riferimento per l'analisi dei cambiamenti in corso nel sistema sanitario italiano, adottando un approccio economico-aziendale. Ha inoltre creato un tavolo al quale mondo accademico e operatori del SSN possono interagire ed essere nel contempo promotori e fruitori di nuova conoscenza.

A partire dal 2000, l'attività di ricerca di OASI è stata sistematicamente raccolta in una serie di Rapporti Annuali. Il Rapporto 2020:

- presenta l'assetto complessivo del SSN (profili istituzionali, struttura, attività, spesa, esiti) e del settore sanitario italiano, inquadrandolo anche in ottica comparativa internazionale. Sono inclusi approfondimenti sui consumi privati di salute, sugli erogatori privati accreditati e sul sistema sociosanitario e sociale, con considerazioni legate anche alla crisi sanitaria da Covid-19;
- approfondisce questioni di *governance* e organizzazione dei servizi rilevanti per il sistema sanitario e le sue aziende. Tra queste, le possibili evoluzioni della relazione Regione-Azienda, le spinte al cambiamento nella rete ospedaliera indotte dal DM 70/2015 e il profilo dei piccoli ospedali, il contemperarsi di logiche di governo clinico e di gestione operativa nei percorsi ambulatoriali complessi, le possibili configurazioni organizzative delle unità specialistiche di patologia, le lezioni apprese dalla gestione del pronto soccorso nell'emergenza Covid-19;
- si focalizza su ruolo ed evoluzione di alcune funzioni strategiche aziendali, approfondendo le politiche di gestione del personale del SSN, le innovazioni nei sistemi di controllo aziendale, gli impatti generati dalla centralizzazione degli acquisti, l'efficacia e gli impatti organizzativi delle disposizioni anticorruzione e il ruolo delle tecnologie nell'innovare i servizi nel contesto imposto da Covid-19.

Il CERGAS (Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale) dell'Università Bocconi, oggi parte della SDA Bocconi School of Management, è stato istituito nel 1978 con lo scopo di sviluppare studi e ricerche sul sistema sanitario. Le principali aree di studio e ricerca sono: confronto tra sistemi sanitari e di Welfare e analisi delle politiche pubbliche in tali ambiti; valutazioni economiche in sanità; logiche manageriali nelle organizzazioni sanitarie; modelli organizzativi e sistemi gestionali per aziende sanitarie pubbliche e private; impatto sui settori industriali e di servizi collegati (farmaceutico e tecnologie biomediche) e sul settore socio-assistenziale.

ISBN 978-88-238-5162-7



9 788823 851627

www.egeaeditore.it

Rapporto OASI 2020

CERGAS - Bocconi



a cura di
CERGAS - Bocconi

Rapporto OASI 2020

Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano



Università Bocconi

CERGAS
Centro di ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale

SDA Bocconi
SCHOOL OF MANAGEMENT





9 **Gli ospedali di piccole dimensioni del SSN: mappatura, profilo e prospettive nella rete ospedaliera nazionale**

di Michela Bobini, Alessandro Furnari, Alberto Ricci¹

9.1 **Introduzione**

Nell'ultimo decennio, diversi interventi di politica sanitaria hanno interessato la rete ospedaliera del SSN italiano. Da un lato, politiche di riduzione dell'offerta ospedaliera in ottica di risparmio e riorientamento dei servizi verso il territorio. In questa direzione, il Patto per la Salute 2010-2012 ha fissato lo standard massimo di posti letto per acuti a 3,3 ogni 1.000 abitanti, poi ribassato a 3 dalla *Spending Review* (DL 95/2012). Dall'altro lato, non sono mancati interventi di razionalizzazione e concentrazione dell'offerta, per rafforzare appropriatezza, specializzazione e in definitiva qualità delle cure. Il DM 70/2015 ha previsto diversi «livelli gerarchici» per gli ospedali per acuti dotati di servizi di emergenza, fissando un bacino minimo di 80.000 utenti ed almeno 20.000 accessi appropriati al pronto soccorso per i presidi ospedalieri «di base»², in modo da definire degli standard dimensionali minimi. Lo stesso DM ha definito le specialità da collocare nei piccoli ospedali e i parametri di casistica ed esito *evidence based* per alcune prestazioni (cfr. Furnari e Ricci, 2016). Benché contraddistinto da alcuni limiti, il DM 70/15 ha rappresentato uno sforzo programmatico di grande rilevanza, e, sul versante della disciplina dei piccoli ospedali decentrati, uno dei primi tentativi nel panorama internazionale (Rechel *et al.*, 2016).

Tali provvedimenti hanno certamente accelerato il fenomeno già in atto della chiusura, riconversione e riorganizzazione dei piccoli presidi ospedalieri. Gli stabilimenti ospedalieri delle ASL e delle ASST lombarde sono diminuiti di 136 unità (-17%) tra il 2010 e il 2018 (cfr. capitolo 02 del presente Rapporto). Una rilevazione recente (Morando *et al.*, 2017) ha evidenziato come, su un campione di 149 Case della Salute attive a livello nazionale, 64 (43%) derivassero dal-

¹ Sebbene il lavoro sia frutto di un lavoro congiunto degli autori, il § 9.1 è da attribuire ad Alberto Ricci, i §§ 9.2 e 9.3 ad Alessandro Furnari, il § 9.4 a Michela Bobini, il § 9.5 a tutti gli autori.

² Sono possibili deroghe in caso di localizzazione in aree remote ("zone disagiate").

la riconversione di un precedente piccolo ospedale. Anche sul versante della riorganizzazione dei servizi ospedalieri, regioni e aziende mostrano un certo dinamismo e varietà di soluzioni, che hanno interessato spesso anche i piccoli presidi ospedalieri per acuti (Del Vecchio *et al.*, 2019, p. 375). Talvolta si è trattato di focalizzare alcuni stabilimenti su determinate materie e discipline mediche o prestazioni, in modo da concentrare strumentazioni, personale specializzato e volumi trattati. In altri casi, l'attenzione è stata posta su dotazione tecnologica e organica o ancora su specializzazione e capillarità dei servizi, attraverso equipe chirurgiche presenti a rotazione nei diversi stabilimenti. Infine, in alcune realtà il ridisegno dei servizi ha puntato sulla revisione dei percorsi di cura, per consentire al paziente di svolgere le attività a bassa complessità e intensità assistenziale più vicino al domicilio (*ibidem*), limitando l'accesso ad ospedali di maggiori dimensioni e competenza clinica solo per le fasi più specialistiche della cura.

Sebbene queste evidenze testimonino un panorama in evoluzione, è attualmente difficile comprendere quale sia il grado di allineamento complessivo della rete ospedaliera agli standard del DM 70/15. L'ultima ricognizione effettuata (Furnari e Ricci, 2016) metteva in luce un generale sottodimensionamento, con oltre un terzo degli stabilimenti che presentava volumi di ricoveri e accessi al PS al di sotto delle soglie minime nazionali. Tali piccoli presidi erano inoltre caratterizzati da un'elevata frammentazione delle linee produttive, dalla presenza di discipline a media e talvolta alta complessità. Spesso, erogavano volumi troppo ridotti con riferimento a prestazioni ad ampia diffusione come interventi per tumore al seno, fratture di femore e colecistectomia (*ibidem*). A distanza di alcuni anni, è utile aggiornare e ampliare tale mappatura, anche per incorporare i principali elementi emersi nel frattempo.

Da un lato, è oggi possibile integrare le analisi con nuovi dati messi a disposizione dai database nazionali, soprattutto sulle capacità produttive. Dall'altro, è innegabile che l'emergenza Covid-19 abbia riaperto il dibattito sul ruolo e la revisione delle reti ospedaliere. In alcuni casi, è stato ventilato anche un potenziamento dei piccoli stabilimenti e delle strutture intermedie. Diverse strutture di piccole dimensioni, infatti, sono state impiegate per assistere i pazienti affetti da Covid-19³, anche se più frequentemente per la fase post acuta, per i giorni di quarantena; talvolta, però, le proposte di ripensamento sono andate oltre il tema della risposta emergenziale, arrivando a proporre la riapertura di servizi come i punti nascita⁴, elemento che si pone in controtendenza rispetto alle evidenze scientifiche su efficacia ed esiti. Allo stesso tempo, le linee di indirizzo del Ministero della Salute per il potenziamento della rete ospedaliera (allegate al

³ A titolo di esempio, si vedano i casi dell'ospedale del Delta (AUSL Ferrara) e dell'OSCO di Fanano (AUSL Modena).

⁴ A titolo di esempio, si riprendano le dichiarazioni presentate in Consiglio regionale dal Presidente dell'Emilia Romagna Stefano Bonaccini (29/04/2020), in cui si annuncia il potenziamento di alcuni piccoli ospedali, compresa la riapertura dei punti nascita.

DL 34/20, c.d. «Decreto Rilancio») prevedono l'incremento dei posti letto intensivi, semi-intensivi e dei servizi di emergenza urgenza nelle strutture dotate di DEA di I e II livello, senza identificare un ruolo specifico per i piccoli ospedali. Il dibattito, dunque, è più che mai aperto. In questo quadro, è importante che le proposte di policy tengano in considerazione la consistenza numerica, il profilo organizzativo ed erogativo dei piccoli ospedali e, in definitiva, le realistiche possibilità di ri-orientamento produttivo in condizioni di sicurezza, qualità ed efficienza.

Il capitolo è strutturato come segue: il § 9.2 descrive l'oggetto e gli obiettivi di ricerca e la metodologia applicata; i §§ 9.3 e 9.4 presentano i risultati del lavoro, facendo rispettivamente riferimento a (i) configurazione ed evoluzione della rete ospedaliera nazionale e (ii) caratterizzazione dei piccoli ospedali del SSN; infine, il § 9.5 riporta le conclusioni della ricerca, le implicazioni manageriali e le prospettive di futuro approfondimento.

9.2 Oggetto di analisi, obiettivi di ricerca e metodologia

La classificazione degli stabilimenti⁵ generalisti per acuti contenuta nel DM 70/2015 si sovrappone a quella degli ospedali della rete di emergenza-urgenza e a quella delle reti tempo-dipendenti. Il disposto normativo individua quattro livelli «gerarchici» di ospedale, ciascuno contraddistinto da specifiche caratteristiche e specialità. La Tabella 9.1 ne offre una sintesi esaustiva. Di fatto, si tratta di un'impostazione largamente ispirata al paradigma del modello «Hub & Spokes» (Lega, 2003; Govindarajan e Ramamurti, 2013), con livelli gerarchici contraddistinti da bacini di utenza via via più ampi e attività a complessità crescente: (i) ospedali di base, che insistono su un bacino d'utenza locale con un numero limitato di specialità ad ampia diffusione territoriale, agli ospedali di II livello dotati di Dipartimento di Emergenza Accettazione (DEA); (ii) gli «Spoke», ospedali dotati di DEA di I livello che insistono su bacini d'utenza medi; (iii) gli «Hub», caratterizzati da grandi dimensioni infrastrutturali, un bacino d'utenza di riferimento ampio e ospite delle specialità più complesse. Infine, in via residuale, il DM prevede anche la presenza di stabilimenti ospedalieri in zone particolarmente disagiate, ossia siti in zone montane o insulari che distino oltre 90 minuti dai centri Hub o Spoke di riferimento o 60 minuti da ospedali con pronto soccorso e che insistano su bacini di utenza inferiori agli 80.000 abitanti.

⁵ Riprendendo la nomenclatura dello stesso DM 70/2015, nel presente capitolo il termine «ospedale», «stabilimento», «struttura» e «presidio» si intendono sinonimi e corrispondono all'edificio nel quale si svolge l'attività ospedaliera di ricovero. Dunque, a meno che non sia indicato diversamente, il termine presidio non indica più stabilimenti organizzativamente collegati.

Tabella 9.1 **Livelli gerarchici degli ospedali generalisti (poli-specialistici) per acuti, ex DM 70/2015: sintesi**

Livello gerarchico	Bacino d'utenza	Accessi appropriati al PS	Specialità previste
Ospedali di Base (OB)	Tra 80.000 e 150.000 ab.	Tra 20.000 e 45.000	Medicina interna, Chirurgia generale, OBI, Anestesia, Radiologia, Laboratorio, Emoteca, Ortopedia.
Ospedali di I livello (Spoke)	Tra 150.000 e 300.000 ab.	Tra 45.000 e 70.000 – DEA I livello	<i>Oltre a quelle previste per gli OB:</i> Ginecologia ed eventualmente Ostetricia, Pediatria, Cardiologia con UTIC, Neurologia, Psichiatria, Oncologia, Oculistica, Otorinolaringoiatria, Urologia, Radiologia con TAC ed Ecografia, Servizio Immuno-trasfusionale, Terapia Sub-Intensiva
Ospedali di II livello (Hub)	Tra 600.000 e 1.200.000 ab.	Oltre 70.000 – DEA II livello	<i>Oltre a quelle previste per gli OB e gli Spoke, si prevedono a titolo indicativo:</i> Cardiologia con emodinamica interventistica, Neurochirurgia, Cardiochirurgia e Rianimazione cardiocirurgica, Chirurgia Vascolare, Chirurgia Toracica, Chirurgia Maxillo-facciale, Chirurgia plastica, Endoscopia digestiva a elevata complessità, Broncoscopia interventistica, Radiologia interventistica, Rianimazione pediatrica e neonatale, Medicina Nucleare
Ospedali di zona disagiata (OZD)	Meno di 80.000 abitanti	Meno di 20.000 accessi	Medicina interna, Chirurgia Generale, OBI, Anestesia, Radiologia, Laboratorio, Emoteca

Fonte: Furnari e Ricci (2016)

I livelli gerarchici e i criteri definiti dal DM 70/2015 rappresentano un utile strumento per classificare gli stabilimenti che erogano attività per acuti e dotati di PS che operano sul territorio nazionale. Permette infatti di valutare il bilanciamento della rete ospedaliera ed eventualmente di identificare potenziali aree di intervento relative alla presenza di piccoli ospedali che, non rispettando alcuno dei parametri identificati dal disposto normativo, sono potenzialmente carenti di una chiara vocazione all'interno della rete. Dunque, in ultima analisi, si tratta di parametri utili per individuare possibili oggetti di intervento in termini di riconversione, rimodulazione o riorganizzazione, il tutto in un'ottica di rete.

Alla luce di queste considerazioni, il presente lavoro si pone pertanto due principali obiettivi di ricerca: (i) analizzare la configurazione complessiva della rete ospedaliera italiana se confrontata con i parametri posti dal DM 70/2015 e la sua evoluzione nell'ultimo triennio disponibile (2014-2017); (ii) fotografare e caratterizzare i piccoli ospedali per acuti senza un chiaro ruolo all'interno della rete dell'emergenza-urgenza, proponendo alcune riflessioni sulle prospettive di una loro potenziale evoluzione nell'era post Covid-19. Più nello specifico, tra le caratteristiche monitorate per determinare l'«identikit» dei piccoli ospedali, ove possibile a livello regionale, il capitolo mira a offrire dettagli su (i) la loro numerosità, (ii) l'eventuale accorpamento funzionale ad altri presidi, ossia quando confini fisici e confini organizzativi non coincidono, (iii) la loro

dimensione strutturale (posti letto ospedalieri), (iv) il numero di discipline e l'eventuale presenza di alte specialità, (v) i loro volumi di casistica ed esito di alcune prestazioni le cui soglie, riportate nella Tabella 9.2, sono esplicitamente individuate dal DM 70/2015 e possono essere considerate una proxy della capacità del singolo stabilimento di concentrare la casistica e di raggiungere una *clinical competence* adeguata.

Tabella 9.2 **Prestazioni e relativi standard di attività e di rischio di esito identificati dal DM 70/2015**

Prestazioni monitorate	Standard di concentrazione casistica	Soglie di esito
Interventi chirurgici per carcinoma alla mammella	150 primi interventi annui su casi di tumore della mammella incidenti per Struttura complessa	/
Colecistectomia laparoscopica	100 interventi annui per Struttura complessa	Proporzione di colecistectomia laparoscopica con degenza post-operatoria inferiore a tre giorni: ≥ 70
Intervento chirurgico per frattura di femore	75 interventi annui per Struttura complessa	Proporzione di interventi chirurgici entro 48h su persone con fratture del femore di età ≥ 65 anni: $\geq 60\%$.
Infarto miocardico acuto (IMA)	100 casi annui di infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero per ospedale	/
By pass aorto-coronarico	200 interventi/anno di By pass aorto-coronarico isolato per Struttura complessa	Intervento di By pass aorto-coronarico isolato, mortalità aggiustata per gravità a 30 giorni: $\leq 4\%$.
Valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata	/	Intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata (ad esclusione delle TAVI), mortalità aggiustata per gravità a 30 giorni $\leq 4\%$.
Angioplastica coronarica percutanea (PTCA)	250 interventi/anno di cui almeno il 30% angioplastiche primarie in infarto del miocardio con sopra-slivellamento del tratto ST (IMA-STEMI)	Proporzione di angioplastica coronarica percutanea entro 90 min dall'accesso in pazienti con infarto miocardico STEMI in fase acuta: $>60\%$.
Maternità	Soglie di volume di attività di cui all'Accordo Stato-Regioni 16/12/2010 (500 parti per Struttura complessa)	Proporzione di tagli cesarei primari in maternità di I livello o comunque con < 1000 parti: $\leq 15\%$ Proporzione di tagli cesarei primari in maternità di II livello o comunque con > 1000 parti: $\leq 25\%$.

Fonte: rielaborazione da DM 70/2015

Per rispondere ai quesiti di ricerca, lo studio ha adottato un approccio quantitativo. La mappatura ha un livello di dettaglio per singolo stabilimento ospedaliero, cioè punto fisico di erogazione del servizio. L'individuazione dei piccoli ospedali e, più in generale, l'attribuzione ai singoli stabilimenti di uno dei livelli gerarchici, sono state determinate grazie a un doppio criterio: i volumi di accesso al PS e la dimensione strutturale (posti letto per acuti), come meglio detta-

gliato di seguito. La scelta di utilizzare il criterio dei posti letto in sostituzione del bacino d'utenza, come previsto dal DM 70/2015, deriva dalla impossibilità di accedere a dati di attività ospedaliera che ne permettessero la ricostruzione diretta.

È stata quindi identificata, per ogni livello gerarchico, una soglia convenzionale di dimensionamento sotto la quale è ragionevolmente improbabile che il bacino di utenza riesca a raggiungere lo standard del DM 70. Nello specifico, per la determinazione del livello gerarchico da attribuire al singolo stabilimento, le soglie applicate ai due criteri appena citati sono riportate nella Tabella 9.3 e descritte di seguito.

Tabella 9.3 **Livelli gerarchici degli ospedali generalisti (poli-specialistici) per acuti: soglie e criteri di classificazione adottati**

Livello gerarchico	Criterio 1: «Numero PL Acuti» (classificazione 2014)	Criterio 1: «Numero PL Acuti» (classificazione 2017)	Criterio 2: «Accessi appropriati al PS»
Hub	> 844	> 802	> 63.000
Spoke	[403 - 843]	[382 - 802]	[40.500 - 63.000]
PO di base	[202 - 403]	[192 - 382]	[18.000 - 40.500]
PO di zona disagiata	Stabilimento di piccole dimensioni sito in Comune classificato ISTAT come «Area Rurale e Remota»		
PO di piccole dimensioni	< 202	< 192	< 18.000

- ▶ Numero di PL per acuti. Sulla base della classificazione per bacino d'utenza adottata nell'edizione 2016 del Rapporto (Furnari e Ricci, 2016)⁶, è stato considerato il numero di PL che rappresentava il 1° quartile della distribuzione osservata per ciascun livello gerarchico. Con riferimento all'anno 2017, è stato adottato il medesimo criterio con soglie ribassate del 5% per tenere conto della riduzione del numero di PL occorsa nel periodo 2014-2017 a livello nazionale.
- ▶ Accessi appropriati al PS: soglie previste dal DM 70/2015, ribassate del 10% in ottica prudenziale.

⁶ La classificazione degli ospedali per acuti con PS è stata condotta sulla base (i) del bacino d'utenza dell'attività di ricovero e (ii) degli accessi appropriati al pronto soccorso (codici rossi, gialli e verdi). Il bacino d'utenza venne calcolato rapportando il numero di ricoveri acuti potenzialmente appropriati di ogni ospedale e il tasso di ospedalizzazione per acuti più basso d'Italia, quella registrato nel 2014 in Regione Veneto, pari a 115,95 per 1.000 abitanti. Si trattava di un bacino d'utenza «massimo potenziale», che poteva essere raggiunto dall'ospedale in caso di servizi territoriali efficaci nel filtrare gli utenti. In altri termini, il bacino di utenza calcolato veniva a porsi come una stima al rialzo della popolazione servita dall'ospedale, stanti i volumi appropriati di ricovero registrati. Completato il calcolo dei due parametri, sulla base delle fasce stabilite dal DM 70, ogni ospedale venne classificato con il relativo livello gerarchico.

Inoltre:

- ▶ sono stati individuati e successivamente esclusi tutti gli stabilimenti mono-specialistici⁷ e dedicati alla non-acuzie⁸;
- ▶ per individuare gli ospedali di zona disagiata, è stato inoltre necessario classificare il comune di localizzazione dello stabilimento, individuando quelli siti in area rurale⁹ e allo stesso tempo «remota¹⁰».

In questo quadro, le fonti dei dati utilizzate per la realizzazione del lavoro di ricerca sono: (i) per determinare gli accessi al PS e i volumi delle prestazioni individuate dal DM 70/2015 è stato consultato il sito del Programma Nazionale Esiti (PNE: edizione 2019, con riferimento a dati di attività 2018; 2018, per gli accessi al pronto soccorso del 2017, ultimo anno disponibile; 2015, con riguardo al 2014); (ii) per l'attribuzione dei posti letto ai singoli stabilimenti, invece, è stato consultato il database «posti letto per struttura ospedaliera» messo a disposizione dal Ministero della Salute, il cui ultimo aggiornamento riporta dati riferiti al periodo 2010-2018.

Quando accessi al pronto soccorso e numero di posti letto per acuti non consentivano una classificazione univoca, sono stati applicati i seguenti criteri:

- ▶ se il livello gerarchico derivante dal conteggio dei posti letto risultava superiore al livello gerarchico determinato dagli accessi al PS, è stato ritenuto indicativo il solo criterio del dimensionamento;
- ▶ se il livello gerarchico derivante dal conteggio dei posti letto risultava inferiore al livello gerarchico determinato dagli accessi al PS, veniva ritenuto indicativo il criterio di dimensionamento aumentato al massimo di un livello gerarchico¹¹. La Tabella 9.4 restituisce una sintesi dettagliata di come i due

⁷ Il criterio utilizzato per la loro identificazione è rappresentato da un numero di discipline presenti nello stabilimento pari a 1.

⁸ Il criterio utilizzato per la loro identificazione fa riferimento alla percentuale di posti letto dedicati ad attività non in acuzie sul totale dei posti dello stabilimento, la cui soglia minima è stata identificata nel valore 75%.

⁹ Grado di urbanizzazione dei comuni italiani, che si suddividono, a partire dalla densità abitativa, in urbani, suburbani e rurali. È stata adottata la classificazione ISTAT al 2011 che richiama i criteri EUROSTAT.

¹⁰ La fonte dati è anche in questo caso la classificazione ISTAT dei comuni italiani. L'area remota è identificata in base ad altitudine (> 600 m) o localizzazione in un'isola minore.

¹¹ Ad esempio, nel caso in cui la classificazione di uno stabilimento restituisse «Presidio di piccole dimensioni» con l'applicazione del criterio dei PL e «Spoke» da accessi al PS (due livelli gerarchici di differenza), il livello gerarchico è stato portato al solo ordine superiore e lo stabilimento classificato come «Presidio ospedaliero di base». Nel caso in cui, invece, lo stabilimento restituisse sempre «Presidio di piccole dimensioni» con l'applicazione del criterio dei PL e «Presidio ospedaliero di base» da accessi al PS, l'ordine gerarchico è stato aumentato della sola unità di differenza e anche in questo caso classificato come «Presidio ospedaliero di base». Viceversa, laddove lo stabilimento

Tabella 9.4 **Combinazione dei criteri di classificazione adottati: una sintesi complessiva**

PL Ac. \	PS	PO di piccole dimensioni	PO di base	Spoke	Hub
PO di piccole dimensioni		= PO «sottosoglia»	+1 con PS PO di base	+1 con PS PO di base	×
PO di base		PL PO di base	= PO di base	+1 con PS Spoke	+1 con PS Spoke
Spoke		PL Spoke	PL Spoke	= Spoke	+1 con PS Hub
Hub		PL Hub	×	PL Hub	= Hub

criteri siano stati combinati per identificare una classificazione univoca dei singoli stabilimenti.

Una volta classificati gli stabilimenti e realizzata la mappatura della rete ospedaliera nazionale e regionale, il lavoro di ricerca si è concentrato sugli ospedali di piccole dimensioni che si caratterizzano per il fatto di non raggiungere nessuna delle soglie minime presentate sopra.

9.3 Composizione della rete ospedaliera del SSN

La rete dell'emergenza-urgenza non può prescindere dalla localizzazione fisica del pronto soccorso, interessando i singoli punti fisici di erogazione del servizio. La mappatura nel presente paragrafo ha pertanto un livello di dettaglio per singolo stabilimento ospedaliero. La Tabella 9.5 e la Tabella 9.6 mostrano la classificazione degli ospedali per acuti con PS nei livelli gerarchici previsti dal DM 70/2015 con riferimento agli anni 2014 e 2017. La successiva Figura 9.1 permette invece di apprezzare le principali differenze osservabili a livello nazionale nel periodo considerato. Criteri e soglie utilizzate sono quelle presentate nel paragrafo § 9.2 e la classificazione può di conseguenza discostarsi da quelle promosse e utilizzate dalle singole regioni nell'ambito della programmazione regionale.

In entrambe le rilevazioni, si sottolinea innanzitutto il fatto che poco meno di un terzo della rete (177, 27,5% nel 2014; 170, 27,0% nel 2017) sia composta da stabilimenti che dispongono di un pronto soccorso, ma con accessi appropriati e numero di posti letto troppo limitati per essere classificati come ospedali di base,

restituiva «Spoke» in termini di PL e «Presidio di piccole dimensioni» da accessi al PS, avendo adottato il dimensionamento come criterio guida, questo è stato classificato come «Spoke» nonostante la differenza di due ordini.

Tabella 9.5 **La rete ospedaliera del 2014**

Regione	Hub	Spoke	Pres. Osp. di base	Pres. di zona disagiata	Pres. Osp di piccole dimensioni	Totale
Piemonte	2	12	22	0	12	48
Valle d'Aosta	0	1	0	0	0	1
Lombardia	8	21	44	6	34	113
PA Bolzano	0	2	1	2	2	7
PA Trento	1	0	2	2	2	7
Veneto	4	4	24	3	15	50
FVG	1	2	2	0	9	14
Liguria	1	4	9	0	4	18
Emilia Romagna	8	6	13	7	16	50
Toscana	2	9	13	4	11	39
Umbria	0	3	4	2	7	16
Marche	0	1	11	1	11	24
Lazio	4	14	26	1	2	47
Abruzzo	1	2	7	3	5	18
Molise	0	0	2	0	0	2
Campania	2	7	19	3	9	40
Puglia	5	4	20	0	2	31
Basilicata	0	1	2	4	2	9
Calabria	1	3	7	2	8	21
Sicilia	2	10	31	7	14	64
Sardegna	0	2	10	0	12	24
Italia	42	108	269	47	177	643

Nota: Il numero di stabilimenti del 2014 per Molise, Campania e Puglia potrebbero essere sottostimati a causa dell'assenza di informazioni per stabilimenti con PS presenti nelle tre regioni, per i quali, al momento dell'estrazione dalla piattaforma PNE 2015, non erano disponibili i dati di rilevazione relativi agli accessi al PS per l'anno 2014.

Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

contestualmente non trovandosi in zone disagiate. Questi stabilimenti vengono qui definiti come “piccoli ospedali”, ritenendo le loro soglie dimensionali insufficienti e pericolose per raggiungere la minima massa critica di attività necessaria in sanità per la competenza clinica, la sicurezza e produttività. Con riferimento al 2017, quasi la metà di questi presidi si trova nelle regioni settentrionali del Paese (83, 49%), oltre un terzo al Sud (62, 36%), il resto al Centro (25, 15%). La regione con più presidi di piccole dimensioni è la Lombardia (28), seguita da Emilia Romagna, Veneto, Sicilia e Sardegna (14) e Piemonte (13). Più in generale, dall'inquadramento generale della rete ospedaliera nazionale si possono trarre alcune prime considerazioni, con riferimento a entrambe le annualità considerate:

- Una configurazione della rete ospedaliera eterogenea nelle diverse regioni, che, comprensibilmente, appare legata anche a fattori geografici, socio-politici e storici propri dei singoli contesti regionali.

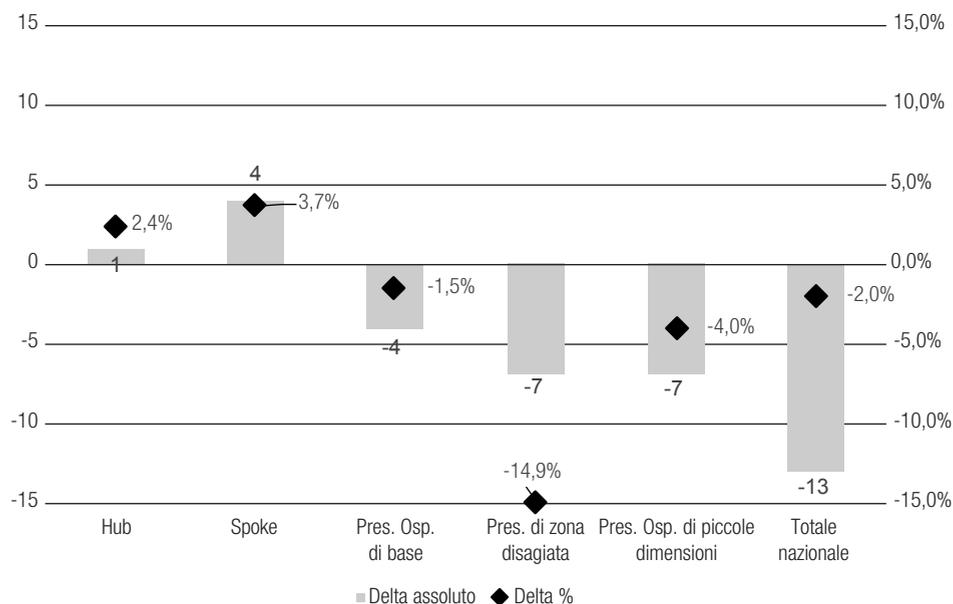
Tabella 9.6 **La rete ospedaliera del 2017**

Regione	Hub	Spoke	Pres. Osp. di base	Pres. di zona disagiata	Pres. Osp di piccole dimensioni	Totale
Piemonte	2	13	19	0	13	47
Valle d'Aosta	0	1	0	0	0	1
Lombardia	5	21	44	5	28	103
PA Bolzano	1	1	3	1	1	7
PA Trento	0	1	1	2	3	7
Veneto	3	8	20	3	14	48
FVG	1	2	2	0	7	12
Liguria	1	5	9	0	3	18
Emilia Romagna	9	5	15	5	14	48
Toscana	3	7	14	4	10	38
Umbria	1	2	4	2	6	15
Marche	0	1	12	0	5	18
Lazio	5	12	25	1	4	47
Abruzzo	1	3	7	2	3	16
Molise	0	0	3	0	0	3
Campania	2	9	25	4	10	50
Puglia	3	6	24	0	8	41
Basilicata	0	1	2	2	1	6
Calabria	2	1	5	2	12	22
Sicilia	3	9	27	7	14	60
Sardegna	1	4	4	0	14	23
Italia	43	112	265	40	170	630

Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

- La modesta presenza di Hub nelle regioni meridionali (11, 26% nel 2014; 12, 28% nel 2017), a fronte del fatto che la macro-area raccoglie circa il 34% della popolazione nazionale. Di converso, si registra una rilevante concentrazione di Hub nelle regioni del Nord (25, 60% nel 2014; 22, 51% nel 2017), dove risiede circa il 45% della popolazione. Il Centro fa registrare un maggior bilanciamento rispetto ai residenti, almeno con riferimento al 2017: al 20% circa della popolazione si abbina il 21% (9 in termini assoluti) degli Hub del SSN. Anche alla luce dei parametri utilizzati per la classificazione, tale distribuzione appare coerente con la dotazione di posti letto ospedalieri nelle diverse aree del Paese (cfr. capitolo 2 del presente Rapporto).
- Similmente, anche per gli Spoke si osservano distribuzioni territoriali bilanciate al Centro e maggiormente concentrate nel Nord del Paese rispetto al Sud se proporzionate alla popolazione residente: la metà degli Spoke (52, 48% nel 2014; 57, 51% nel 2017) è sito nelle regioni settentrionali, mentre al Sud se ne colloca circa un terzo (29, 27% nel 2014; 33, 29% nel 2017).

Figura 9.1 **Differenza tra 2014 e 2017 a livello nazionale per livello gerarchico**



Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

- La distribuzione dei presidi ospedalieri di base, invece, appare proporzionata rispetto alla popolazione residente: 43% nelle regioni settentrionali sia nel 2014 (117 in termini assoluti) che nel 2017 (113), a fronte di valori che al Centro oscillano tra il 20% (54) del 2014 e il 21% (55) del 2017, mentre al Sud tra il 36% (98) del 2014 e il 37% (97) del 2017.
- A dati 2017, Valle d’Aosta e Molise sono le uniche due regioni senza ospedali di piccole dimensioni.

Si segnala in ogni caso l’azione di un timido e graduale processo di concentrazione della rete ospedaliera nazionale per acuti con PS nel periodo 2014-2017. Tale considerazione è valida sia in termini di riduzione del numero di stabilimenti ospedalieri nel suo complesso (da 643 a 630; -2%), sia in termini di *shift* tra livelli gerarchici verso quelli di grado maggiore. A questo proposito si sottolinea la riduzione a livello nazionale nel numero di presidi ospedalieri di piccole dimensioni (-7 unità; -4% sul totale 2014), presidi di zona disagiata (-7 unità; -15%) e presidi ospedalieri di base (-4 unità; -1,5%), parzialmente accompagnata da un aumento del numero di stabilimenti classificati come Spoke (+4 unità, +3,7%) e Hub (+1 unità; +2,4%).

9.4 Identikit dei piccoli ospedali con PS nel SSN

9.4.1 Caratteristiche strutturali

In totale sono 170 gli stabilimenti di piccole dimensioni a livello nazionale, i quali, come mostrato nel paragrafo precedente, si distribuiscono su tutto il territorio nazionale. Alla luce della rilevanza di tale categoria nell'articolazione complessiva della rete, in questa sezione del capitolo si cerca di definire le peculiarità di questi stabilimenti. Nella Tabella 9.7 sono riportate alcune caratteristiche strutturali in termini di numerosità, dimensioni e specializzazione, con l'intento di proporre un «identikit» di questa tipologia di stabilimenti. Si specifica che i dati contenuti nella Tabella fanno riferimento a 166 dei 170 stabilimenti di piccole dimensioni individuati, a causa di problemi di riconduzione del codice identificativo di 4 di essi.

A livello complessivo, nel 53% dei casi gli stabilimenti analizzati sono presidi senza legami funzionali con altri stabilimenti, con un numero medio di PL pari a 79 che si distribuiscono mediamente in 7 unità operative. Essi ospitano mediamente 6 discipline, le quali vantano un numero medio di PL pari a 12. Talvolta, tra queste discipline si trovano anche alcune alte specialità (numero medio di discipline di alta specialità pari a 0,4).

Suddividendo gli stabilimenti in due gruppi, attraverso l'applicazione della soglia di 96¹² PL, emerge come tali alte specialità siano localizzate tendenzialmente negli stabilimenti di dimensioni maggiori, caratterizzati da numero di PL (132) e reparti (9) mediamente più elevato. In questo sottogruppo sono presenti 51 presidi (31% dei piccoli ospedali complessivamente intesi), di cui circa il 61% sono presidi privi di legami funzionali con altri stabilimenti. Dalla suddivisione nei due sottogruppi, inoltre, emerge chiaramente come la maggior parte dei presidi di piccole dimensioni (115; 69% del totale) abbiano una dimensione strutturale decisamente modesta, mediamente 55 PL, sebbene il numero medio di unità operative (6) e discipline (5) presenti non sia troppo dissimile dal sottogruppo di dimensioni maggiori, a testimonianza dell'elevata frammentazione organizzativa che caratterizza questi piccoli presidi.

In aggiunta, la Tabella 9.8 propone una rappresentazione sintetica dell'area di localizzazione (se urbana, suburbana o rurale), della natura giuridica (pubblica o privata) e degli accessi medi per triage che caratterizzano i presidi di piccole dimensioni. Anche in questo caso, la Tabella offre il valore complessivo e la suddivisione per i due sottogruppi individuati utilizzando la soglia dei 96 PL. In generale, emerge come questi presidi siano perlopiù localizzati in aree suburbane (109; 65,7%) e nella quasi totalità abbiano natura giuridica pubblica

¹² Il valore è stato ricavato arbitrariamente dagli autori dividendo per due la soglia minima di 192 PL necessaria per l'accesso al livello gerarchico superiore, ossia del Presidio Ospedaliero di Base.

Tabella 9.7 Presidi di piccole dimensioni: caratteristiche dell'offerta

Regione	Stabilimenti con meno di 96 PL per acuti						Stabilimenti con più di 96 PL per acuti						Totale stabilimenti di piccole dimensioni								
	N. stabilimenti	% presidi senza legami funzionali	N. medio PL reparti	N. medio discipline	N. medio PL per disciplina	N. medio alta specialità	N. medio PL reparti	N. medio discipline	N. medio PL per disciplina	N. medio alta specialità	% presidi senza legami funzionali	N. medio PL reparti	N. medio discipline	N. medio PL per disciplina	N. medio alta specialità	N. medio PL reparti	N. medio discipline	N. medio PL per disciplina	N. medio alta specialità		
Piemonte	9	0%	61	6	6	11	0,3	2	0%	120	8	8	15	0,0	11	72	6	12	0,3		
Lombardia	12	75%	70	6	5	13	0,4	16	88%	126	9	9	14	1,2	28	102	8	7	14	0,9	
PA Bolzano	1	100%	54	7	7	8	1,0	0	0%	0	0	0	0	0,0	1	100%	54	7	8	1,0	
PA Trento	2	100%	83	6	6	15	0,0	1	100%	101	7	6	17	1,0	3	100%	89	6	16	0,3	
Veneto	8	25%	49	5	5	11	0,0	6	17%	154	9	9	17	0,5	14	21%	94	7	14	0,2	
Friuli Venezia Giulia	1	0%	68	4	4	17	0,0	6	17%	166	9	9	18	1,0	7	14%	143	8	18	0,7	
Liguria	3	0%	47	6	6	8	0,0	0	0%	0	0	0	0	0,0	3	0%	47	6	8	0,0	
Emilia Romagna	13	8%	55	6	6	9	0,1	1	0%	178	12	12	15	0,0	14	7%	64	7	10	0,1	
Toscana	8	75%	52	7	6	8	0,3	2	50%	133	15	14	10	2,0	10	70%	68	9	8	0,5	
Umbria	6	0%	51	7	7	8	0,3	0	0%	0	0	0	0	0,0	6	0%	51	7	8	0,3	
Marche	5	0%	56	5	5	10	0,2	0	0%	0	0	0	0	0,0	5	0%	56	5	10	0,2	
Lazio	4	100%	57	4	4	14	0,0	0	0%	0	0	0	0	0,0	4	100%	57	4	14	0,0	
Abruzzo	3	100%	62	8	7	9	0,0	0	0%	0	0	0	0	0,0	3	100%	62	8	7	0,0	
Campania	6	50%	62	7	7	9	0,3	3	100%	125	9	9	14	0,3	9	78%	83	8	11	0,3	
Puglia	8	0%	48	4	4	12	0,8	0	0%	0	0	0	0	0,0	8	0%	48	4	12	0,8	
Basilicata	0	0%	0	0	0	0	0,0	1	0%	110	12	12	9	1,0	1	0%	110	12	12	9	1,0
Calabria	8	88%	54	5	5	10	0,1	4	25%	118	11	11	11	1,0	12	67%	75	7	10	0,3	
Sicilia	12	92%	52	5	5	10	0,6	1	100%	99	11	11	9	1,0	13	100%	55	6	10	0,6	
Sardegna	6	100%	39	3	3	15	0,0	8	100%	129	8	8	16	0,8	14	100%	90	6	16	0,4	
Totale	115	48%	55	6	5	10	0,3	51	61%	132	9	9	14	0,8	166	53%	79	7	6	12	0,4

Tabella 9.8 **Presidi di piccole dimensioni: area di localizzazione, natura giuridica e accessi medi per triage**

Regione	Stabilimenti con meno di 96 PL per acuti									Stabilimenti con più di 96 PL per acuti			
	N. stabilimenti	Area di localizzazione			Natura giuridica		Accessi medi per triage			N. stabilimenti	Area di localizzazione		
		Urbana	Suburbana	Rurale	Pubblico	Privato	Rosso	Giallo	Verde		Urbana	Suburbana	Rurale
Piemonte	9	0	8	1	9	0	61	1.395	9.829	2	0	2	0
Lombardia	12	4	8	0	10	2	56	1.380	7.917	16	7	9	0
PA Bolzano	1	0	1	0	1	0	42	3.568	6.087	0	0	0	0
PA Trento	2	0	2	0	2	0	115	2.127	10.459	1	0	1	0
Veneto	8	0	7	1	6	2	91	1.474	5.725	6	0	5	1
Friuli Venezia Giulia	1	0	1	0	1	0	123	1.596	4.811	6	1	5	0
Liguria	3	1	2	0	3	0	24	682	7.485	0	0	0	0
Emilia Romagna	13	0	7	6	12	1	139	1.916	9.378	1	0	1	0
Toscana	8	0	4	4	8	0	96	2.014	6.005	2	0	2	0
Umbria	6	0	1	5	6	0	29	1.270	7.113	0	0	0	0
Marche	5	0	1	4	5	0	50	1.473	6.863	0	0	0	0
Lazio	4	0	1	3	4	0	195	3.053	9.589	0	0	0	0
Abruzzo	3	0	0	3	3	0	32	3.144	8.670	0	0	0	0
Campania	6	1	3	2	6	0	87	2.422	9.065	3	0	3	0
Puglia	8	0	6	2	8	0	34	1.813	5.724	0	0	0	0
Basilicata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Calabria	8	0	8	0	7	1	72	2.457	7.658	4	0	4	0
Sicilia	12	1	7	4	12	0	77	2.170	7.635	1	0	1	0
Sardegna	6	0	3	3	6	0	20	823	3.449	8	1	6	1
Totale	115	7	70	38	109	6	76	1.823	7.553	51	9	39	3

Nota: gli stabilimenti totali sono 166 (non 170, vedi sopra) per via del mancato abbinamento dei PL a 4 stabilimenti il cui codice identificativo non figurava nel database PL.

Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

(151; 90,9%). In termini relativi, la localizzazione in area suburbana caratterizza maggiormente i presidi con oltre 96 PL (39 su 51, 76,5%), mentre in quelli con meno di 96 PL, sebbene rappresentino la quota preponderante (70 su 115, 60,9%), si osserva una discreta rilevanza dei presidi in area rurale (38, 33%). A livello complessivo, si osserva altresì una modesta ricezione di codici rossi nei PS di cui sono dotati (mediamente 111 nell'anno 2017; 1 ogni 3,3 giorni), specialmente nei presidi con meno di 96 PL (mediamente 76 nel 2017; 1 ogni 4,8 giorni). Questi accessi al PS rappresentano mediamente l'1% del totale degli accessi appropriati registrati in questi stabilimenti. Da notare, inoltre, come il gruppo dei presidi con meno di 96 PL faccia registrare valori marcatamente più contenuti rispetto a quelli con oltre 96 PL anche con riferimento agli accessi in codice giallo (1.823 vs 3.588) e verde (7.553 vs 10.059).

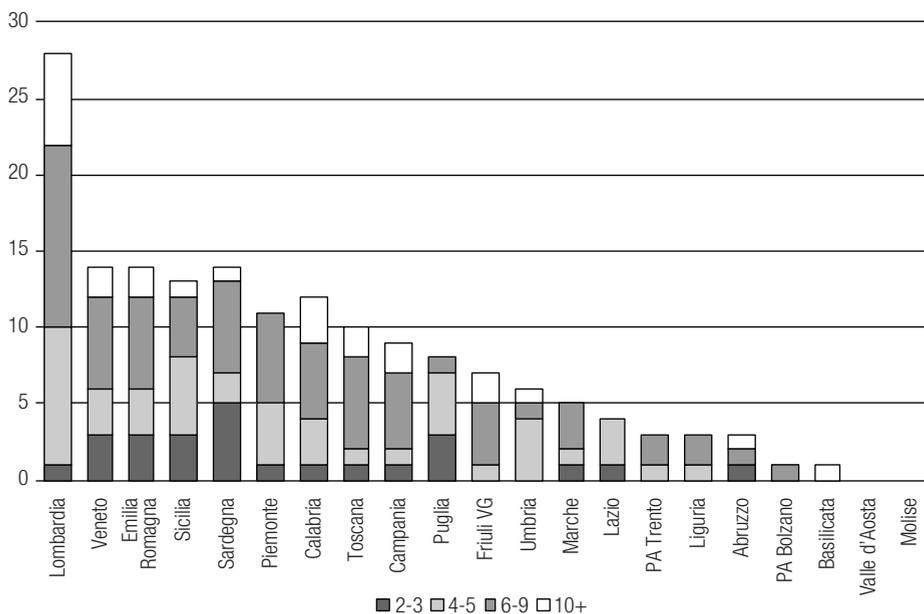
La Figura 9.2 analizza sistematicamente la distribuzione nazionale dei piccoli stabilimenti oggetto dell'approfondimento, individuando il numero di discipline presenti. In generale, si segnalano 25 stabilimenti (15,1%) che contano 2 o 3

Regione	Stabilimenti con più di 96 PL per acuti						Totale stabilimenti di piccole dimensioni								
	Natura giuridica		Accessi per triage			N. stabi- limenti	Area di localizzazione			Natura giuridica		Accessi per triage			
	Pubblico	Privato	Rosso	Giallo	Verde		Urbana	Suburbana	Rurale	Pubblico	Privato	Rosso	Giallo	Verde	
Piemonte	2	0	100	2.253	13.723	11	0	10	1	11	0	68	1.551	10.537	
Lombardia	8	8	120	2.171	10.034	28	11	17	0	18	10	93	1.832	9.127	
PA Bolzano	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	42	3.568	6.087	
PA Trento	1	0	125	3.365	9.738	3	0	3	0	3	0	118	2.540	10.219	
Veneto	5	1	315	4.440	7.620	14	0	12	2	11	3	187	2.745	6.537	
Friuli Vene- zia Giulia	6	0	193	3.256	12.042	7	1	6	0	7	0	183	3.019	11.009	
Liguria	0	0	0	0	0	3	1	2	0	3	0	24	682	7.485	
Emilia Ro- magna	1	0	414	3.907	11.559	14	0	8	6	13	1	159	2.059	9.534	
Toscana	2	0	347	3.681	7.780	10	0	6	4	10	0	146	2.347	6.360	
Umbria	0	0	0	0	0	6	0	1	5	6	0	29	1.270	7.113	
Marche	0	0	0	0	0	5	0	1	4	5	0	50	1.473	6.863	
Lazio	0	0	0	0	0	4	0	1	3	4	0	195	3.053	9.589	
Abruzzo	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	32	3.144	8.670	
Campania	3	0	76	1.625	13.603	9	1	6	2	9	0	84	2.156	10.578	
Puglia	0	0	0	0	0	8	0	6	2	8	0	34	1.813	5.724	
Basilicata	1	0	105	3.386	12.269	1	0	0	1	1	0	105	3.386	12.269	
Calabria	4	0	225	6.077	10.006	12	0	12	0	11	1	123	3.664	8.441	
Sicilia	1	0	638	6.444	8.055	13	1	8	4	13	0	120	2.498	7.668	
Sardegna	8	0	178	5.489	8.627	14	1	9	4	14	0	110	3.489	6.407	
Totale	42	9	190	3.588	10.059	166	16	109	41	151	15	111	2.366	8.323	

specialità; 46 (27,7%) con 4 o 5 discipline; 71 (42,8%) ne annoverano tra 6 e 9; infine 24 (14,5%) ne contano più di 10.

Nello specifico, le aree disciplinari più presenti fanno riferimento a medicina generale (160 unità operative complessive per 4.559 PL) e la chirurgia generale (137 UO e 2.290 PL). In entrambi i casi il dimensionamento medio del singolo reparto appare equilibrato e superiore o molto vicino alla soglia dei 17,5 PL previsto dagli standard ministeriali (rispettivamente, 28 e 17 PL per UO). Al contrario, le altre discipline mostrano valori di dimensionamento medio delle UO insufficienti. Si veda ad esempio il caso di Cardiologia e Ostetricia e Ginecologia, che vantano una significativa numerosità di unità operative (rispettivamente 85 e 44) e posti letto (1.041 e 461), ma con dimensioni medie (12 e 10) lontane dallo standard di 17,5. Ancora più marcato il ridotto dimensionamento se si guarda a Oculistica (3 PL per UO), Oncologia (4) e Chirurgia Plastica (4), a testimonianza della frammentazione organizzativa che caratterizza questi stabilimenti. La Tabella 9.9 permette inoltre di rimarcare la presenza di alte specialità nei piccoli presidi citata sopra: si contano 44 UO di Terapia Intensiva e 26 di Unità Coronarica, anche in questo caso con dimensionamenti medi modesti (in entrambi i casi 5 per UO).

Figura 9.2 **Presidi di piccole dimensioni: distribuzione per regione e numero discipline**



Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

Tabella 9.9 **Le principali 20 discipline dei piccoli presidi: unità organizzative e posti letto**

DISCIPLINA	N° UO totali	Posti letto totali	Posti letto per UO
Medicina Generale	160	4.559	28
Chirurgia Generale	137	2.290	17
Ortopedia e Traumatologia	99	1.628	16
Ostetricia e Ginecologia	85	1.041	12
Cardiologia	44	461	10
Pediatria	44	373	8
Terapia Intensiva	44	228	5
Oncologia	43	189	4
Oculistica	32	84	3
Day Surgery	31	240	8
Urologia	31	213	7
Psichiatria	30	350	12
Unità Coronarica	26	121	5
Otorinolaringoiatria	23	145	6
Day Hospital	20	88	4
Neurologia	12	129	11
Pneumologia	12	197	16
Nefrologia	10	56	6
Geriatria	9	158	18
Chirurgia Plastica	8	34	4

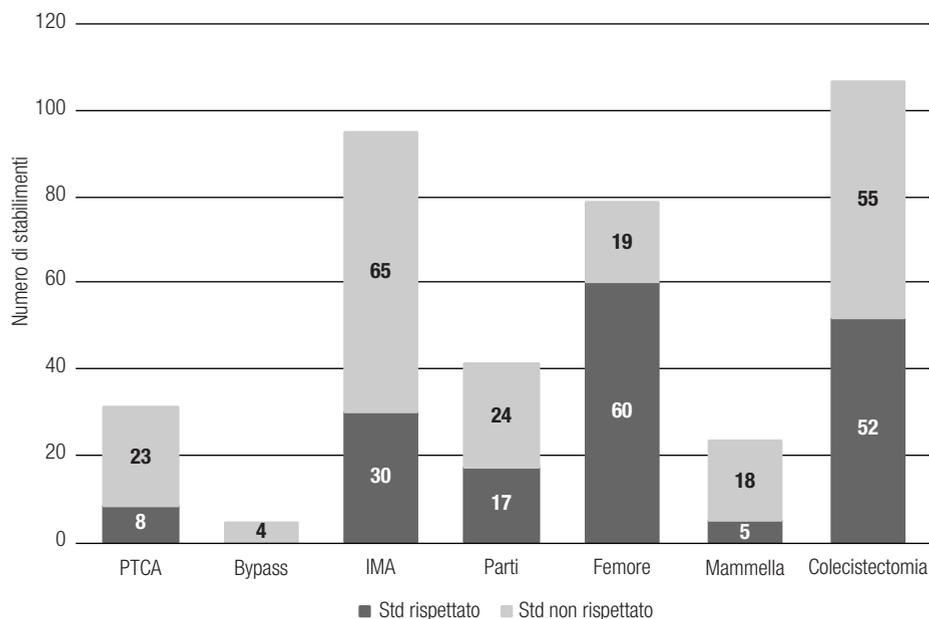
Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

9.4.2 Allineamento agli standard ministeriali: volumi di attività

Sempre rispetto a tali stabilimenti, se, invece, si focalizza l'attenzione dell'analisi sulla casistica delle prestazioni individuate dal DM 70, la Figura 9.3 evidenzia come il quadro complessivo sia differenziato in funzione del tipo di prestazione erogata. In particolare, dei 166 stabilimenti di piccole dimensioni, 95 (57,2%) erogano interventi per infarto miocardico acuto (IMA), 107 (64,5%) per colecistectomia laparoscopica, 23 (13,9%) per tumore maligno alla mammella, 79 (47,6%) per frattura di femore, 31 (18,7%) per angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA), 41 (24,7%) eseguono parti, mentre solo in 4 casi (2,4%) si interviene per l'inserimento di bypass aortocoronarico.

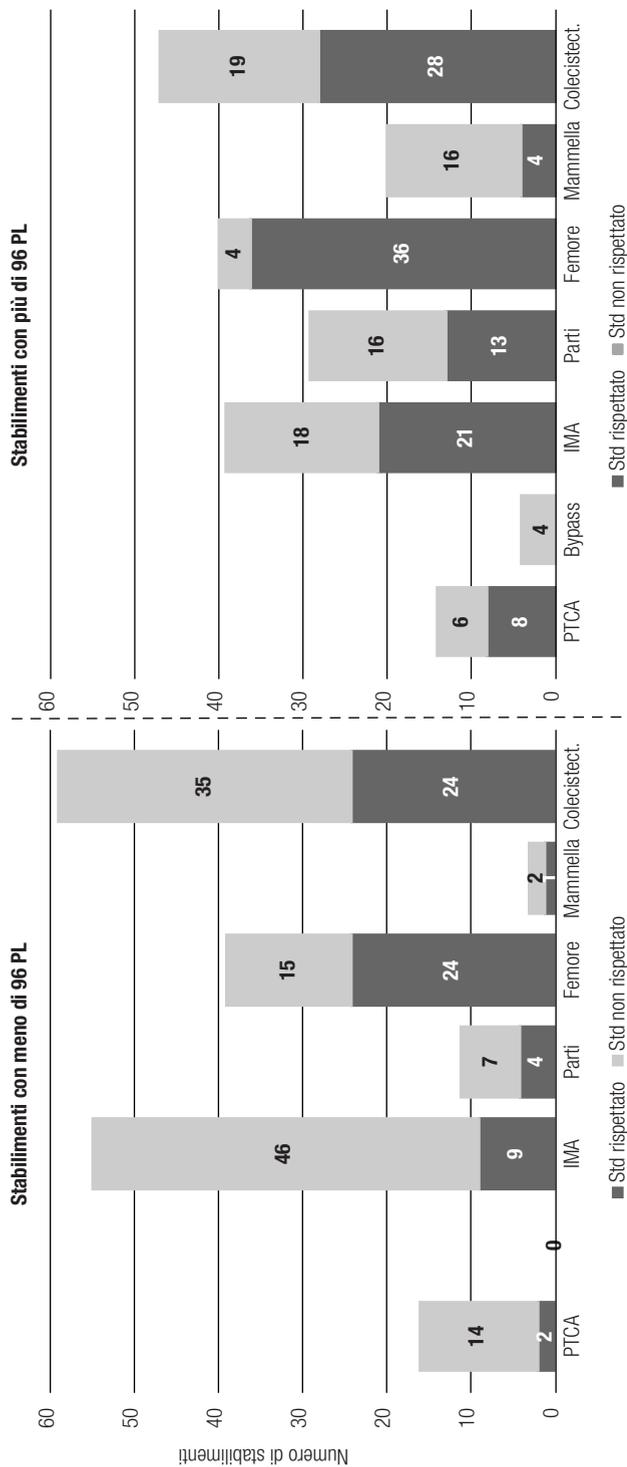
Nella stessa Figura viene mostrato il grado di allineamento rispetto agli standard di casistica individuati a livello ministeriale. Nel caso del by pass, lo standard non è mai rispettato (0 ospedali; 0%) in nessuno dei 4 presidi di piccole dimensioni che erogano l'intervento. Differente, invece, è il quadro relativo alle altre prestazioni «sentinella»: nel caso di tumore maligno della mammella (5 presidi che rispettano lo standard, 21,7%), PTCA (8, 25,8%) e IMA (30, 31,6%) meno di un terzo degli stabilimenti rispettano lo standard di casistica ministeriale. Nel caso di parti, colecistectomia e frattura al femore tale incidenza regi-

Figura 9.3 **Prestazioni monitorate nel DM 70/2015 e allineamento agli standard di casistica dei piccoli presidi: una panoramica**



Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

Figura 9.4 Prestazioni monitorate nel DM 70/2015 e allineamento agli standard di casistica dei piccoli presidi: dettaglio per dimensione



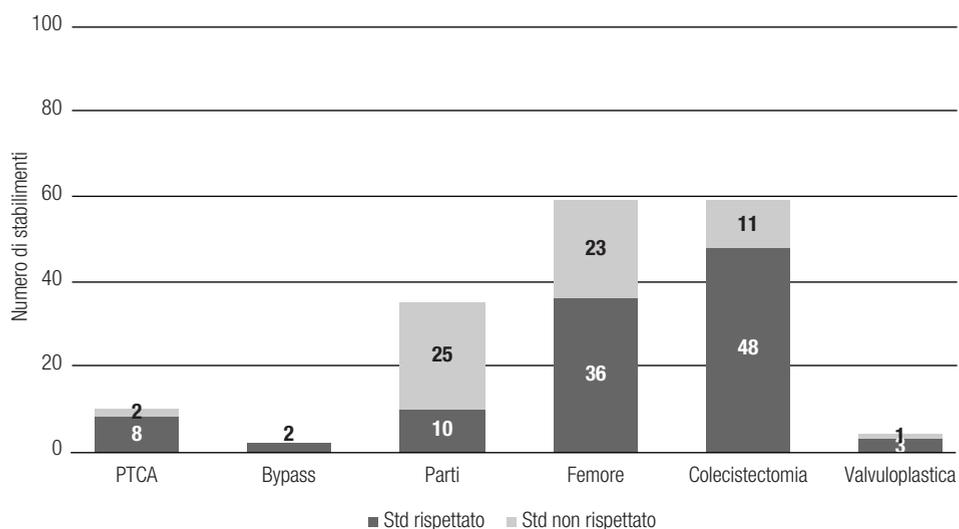
Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

stra un valore più elevato (rispettivamente: 17, 41,5%; 52, 48,6%; 60, 75,9%) ma sicuramente non rassicurante. Più nello specifico, nella Figura 9.4 è riportata la numerosità e la percentuale di allineamento alle soglie di casistica delle medesime prestazioni, differenziando per la dimensione dello stabilimento. Si nota come negli stabilimenti con oltre 96 PL si registri una maggiore aderenza agli standard ministeriali rispetto agli stabilimenti con meno di 96 PL. In particolare, solo il 16,4% degli stabilimenti con meno di 96 posti letto che erogano interventi per infarto miocardico acuto (IMA) rispetta lo standard di casistica, il 40,5% per le colecistectomie laparoscopiche, il 33,3% per tumore maligno alla mammella, il 61,5% per frattura di femore, il 12,5% per angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA), il 36,4% nell'ambito dei parti, mentre nessuno stabilimento interviene per l'inserimento di bypass aortocoronarico. Per quanto riguarda invece gli stabilimenti con un numero di posti letto superiore a 96 si registrano percentuali di aderenza agli standard di casistica generalmente più elevate, pari al 53,8% per infarto miocardico acuto (IMA), 59,6% per le colecistectomie laparoscopiche, 90,0% per frattura di femore, 57,1% per angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) e 44,8% nell'ambito dei parti. Solo per il tumore della mammella (20%) si registra una percentuale di aderenza allo standard più bassa rispetto a quella riscontrata per gli stabilimenti con dotazione di PL inferiore a 96, tuttavia in quest'ultimo caso sono solo 3 le strutture a svolgere tale tipologia di intervento. Inoltre, nessuno dei 4 stabilimenti, con PL > 96, che eroga l'intervento di inserimento di bypass aortocoronarico, risulta adempiente in termini di casistica.

9.4.3 Allineamento agli standard ministeriali: soglie di rischio di esito

Il DM 70/2015 individua soglie di rischio di esito abbinate ad alcune prestazioni traccianti (cfr. Tabella 9.2). Dall'osservazione dei valori registrati per queste prestazioni negli stabilimenti di piccola dimensione emerge un quadro complessivo nuovamente differenziato in funzione del tipo di prestazione erogata (Figura 9.5). Le soglie di esito sono rispettate per entrambi gli stabilimenti che erogano prestazioni di by pass e rilevati dai flussi disponibili; inoltre, anche nel caso di colecistectomia (48;81,4%), PTCA (8;80,0%) e valvuloplastica (3;75,0%) si raggiungono soglie di aderenza allo standard in almeno il 75% dei casi. Per la prestazione di intervento sulla frattura del collo del femore nell'anziano, 36 stabilimenti sui 60 che la erogano (60,0%) sono aderenti rispetto alla soglia individuata dal Ministero. L'indicatore più critico risulta senza dubbio quello sui parti cesarei, dove solo 10 stabilimenti (28,5%) risultano allineati alla soglia. La Figura 9.6 poi propone gli stessi dati differenziati per dimensione degli stabilimenti. Nel caso degli esiti non emergono grandi differenze in termini di aderenza: si registrano tuttavia percentuali di allineamento leggermente più elevate per gli stabilimenti più grandi, considerando le prestazioni erogate

Figura 9.5 **Prestazioni «sentinella» incluse nel DM 70/2015 e allineamento agli standard di esito dei piccoli presidi: una panoramica**



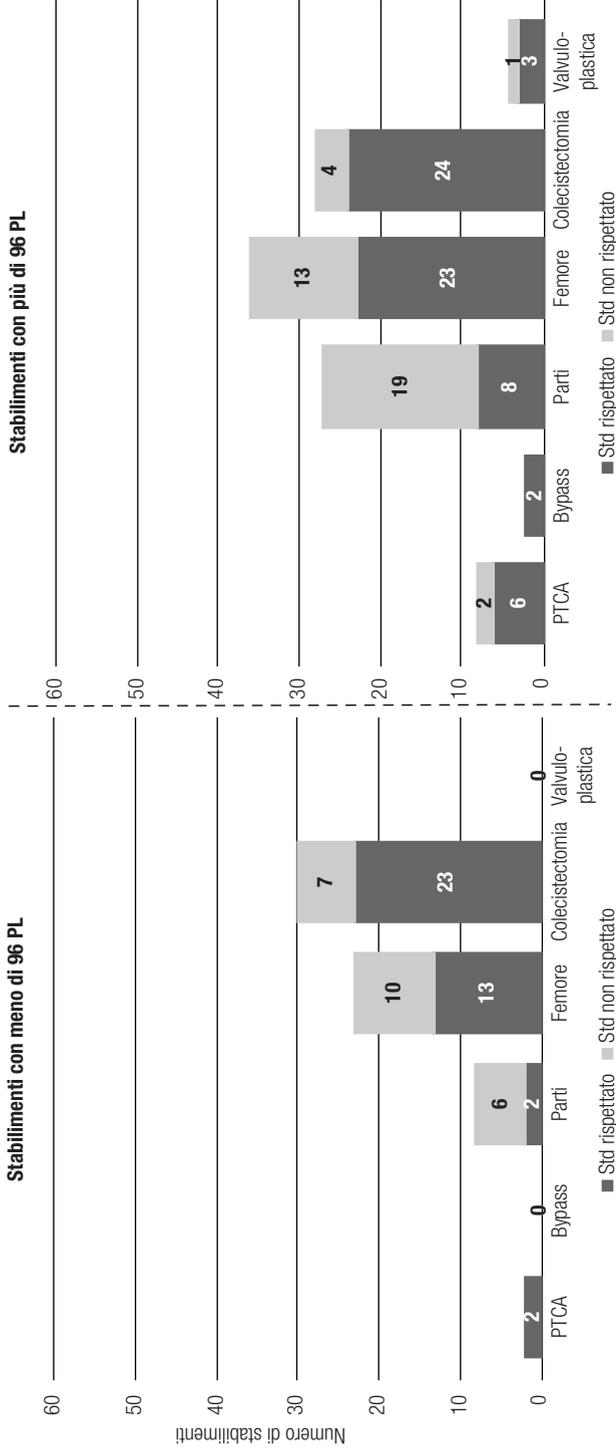
Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

da entrambe le tipologie. Ad esempio, nell’ambito dei parti cesarei si osserva un’aderenza alla soglia di esito per 29,6% degli stabilimenti con oltre 96 PL contro il 25,0% per gli stabilimenti con dotazione inferiore ai 96 PL. Lo stesso si verifica per le prestazioni di intervento sulla frattura del collo del femore nell’anziano (63,9% vs 56,5%) e per le colecistomie (85,7% vs 76,7%). In controtendenza, le prestazioni di PTCA registrano un’adempimento nelle soglie di esito nel 75,0% degli stabilimenti più grandi e il 100% negli stabilimenti più piccoli, tuttavia solamente 2 dei 115 stabilimenti con una dotazione strutturale inferiore ai 96 PL svolgono questa prestazione contro gli 8 stabilimenti appartenenti al sottogruppo con una dotazione di PL superiore.

9.4.4 Allineamento agli standard ministeriali: incrocio tra volumi di attività e soglie di rischio di esito

Gli standard di casistica e le soglie di rischio di esito individuate dal DM 70/2015 riguardano in quattro casi la medesima prestazione: in particolare, si tratta degli interventi per by pass aorto-coronarico, per colecistomia laparoscopica, frattura del femore e parti. Tale fattispecie, almeno con riferimento a queste prestazioni, permette di incrociare le dimensioni di casistica ed esito definite dal Decreto. Nella Tabella 9.10 e Tabella 9.11 sono riportati dei prospetti di sintesi in cui si evidenzia, per ciascuna delle quattro prestazioni menzionate, la distribuzione degli stabilimenti di piccole dimensioni in termini di grado di aderenza

Figura 9.6 Prestazioni «sentinella» incluse nel DM 70/2015 e allineamento agli standard di esito dei piccoli presidi: dettaglio per dimensione



Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

a soglie di esito e standard di attività. Si specifica che le tabelle riportano come totale di riferimento per ciascuna prestazione il numero di stabilimenti per i quali i dati a disposizione hanno permesso di incrociare le due dimensioni. Si tratta pertanto di una rilevazione che restituisce risultati sostanzialmente incompleti, che tuttavia mostrano come siano effettivamente rarissimi i casi in cui a bassi volumi si associano buoni esiti, a prescindere dalla dimensione degli stabilimenti.

Nel dettaglio, nel caso degli ospedali con meno di 96 PL (Tabella 9.10) risulta particolarmente critico l'ambito dei parti, in cui ben il 50% degli stabilimenti che offrono questa prestazione sono inadeguati sia dal punto di vista della casistica che degli esiti, mentre solamente il 25% delle strutture è in linea con entrambe le soglie ministeriali. Nel caso degli interventi per colecistectomia laparoscopica, il 7% degli stabilimenti risulta disallineato rispetto a entrambi gli standard, mentre, al contrario, un terzo di questi (32%) risulta in linea con entrambe le dimensioni analizzate. Se si considera che per la metà degli stabilimenti in oggetto non è stato possibile incrociare le due dimensioni, il riferimento alla simultanea aderenza rispetto alle soglie previste dal DM acquisisce una sensibile rilevanza. In ambito di interventi per frattura del femore si rileva che tra gli stabilimenti che erogano la prestazione, tutti rispettano almeno uno dei due standard indagati. Anche in questo caso, confortante il fatto che in un terzo degli ospedali si registri un simultaneo rispetto dei parametri di processo ed esito (33%), mentre nel 41% dei casi non è stato possibile rilevare lo standard di esito. In ogni caso, l'assenza dei dati di esito risulta essere un problema diffu-

Tabella 9.10 **Soglie di attività e di rischio di esito nei piccoli presidi con meno di 96 PL**

Prestazioni monitorate - Piccoli ospedali con meno di 96 PL		Standard di esito non rispettato	Standard di esito rispettato	Standard di esito non rilevato dal PNE	Totale complessivo
By pass aorto coronarico	Standard di attività non rispettato	–	–	–	–
	Standard di attività rispettato	–	–	–	–
	Totale complessivo	–	–	–	–
Colecistectomia laparoscopica	Standard di attività non rispettato	7%	7%	46%	59%
	Standard di attività rispettato	5%	32%	3%	41%
	Totale complessivo	12%	39%	49%	100% (N=59)
Interventi per frattura di femore	Standard di attività non rispettato	0%	0%	38%	38%
	Standard di attività rispettato	26%	33%	3%	62%
	Totale complessivo	26%	33%	41%	100% (N=39)
Parti	Standard di attività non rispettato	50%	0%	0%	50%
	Standard di attività rispettato	25%	25%	0%	50%
	Totale complessivo	75%	25%	0%	100% (N=8)

Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

Tabella 9.11 **Soglie di attività e di rischio di esito nei piccoli presidi oltre 96 PL**

Prestazioni monitorate - Piccoli ospedali con oltre 96 PL		Standard di esito non rispettato	Standard di esito rispettato	Standard di esito non rilevato dal PNE	Totale complessivo
By pass aorto coronarico	Standard di attività non rispettato	0%	50%	50%	100%
	Standard di attività rispettato	0%	0%	0%	0%
	Totale complessivo	0%	50%	50%	100% (N=4)
Colecistectomia laparoscopica	Standard di attività non rispettato	2%	2%	36%	40%
	Standard di attività rispettato	6%	49%	4%	60%
	Totale complessivo	9%	51%	40%	100% (N=47)
Interventi per frattura di femore	Standard di attività non rispettato	0%	3%	8%	10%
	Standard di attività rispettato	33%	55%	3%	90%
	Totale complessivo	33%	58%	10%	100% (N=40)
Parti	Standard di attività non rispettato	38%	10%	7%	55%
	Standard di attività rispettato	28%	17%	0%	45%
	Totale complessivo	66%	28%	7%	100% (N=29)

Fonte: elaborazione degli autori su dati Ministero della Salute – database PL e PNE

so per tutte le prestazioni analizzate. Spostando il focus sui presidi con oltre 96 PL (Tabella 9.11) si conferma particolarmente critico l'ambito dei parti, dove si osserva che il 38% degli stabilimenti figura come disallineato alle soglie sia sul fronte della casistica che degli esiti, a fronte di un 17% virtuoso simultaneamente su entrambe le dimensioni di analisi. Per quanto riguarda gli interventi di colecistectomia laparoscopica e frattura del femore, aumentano le percentuali di allineamento complessivo alle soglie e circa il 50% degli stabilimenti rispetta le soglie ministeriali (rispettivamente 49% e 55%). Per i piccoli ospedali, pertanto, la dimensione strutturale del punto fisico di erogazione sembra quindi rappresentare una variabile apprezzabile nel determinare il contestuale allineamento a misure di esito e di attività.

9.5 Discussione e conclusioni

Il DM 70/2015 ha previsto tre «livelli gerarchici» per gli ospedali per acuti dotati di servizi di emergenza, fissando un bacino di utenza minimo di 80.000 abitanti e almeno 20.000 accessi appropriati al pronto soccorso per i presidi ospedalieri «di base», definendo in tal modo gli standard dimensionali minimi. Parallelamente, il Decreto ha individuato le specialità da prevedere in questi livelli gerarchici e i parametri di casistica ed esito *evidence-based* per alcune prestazioni. Nel suo complesso, l'impianto generale del DM 70 appare valido, specialmente nell'ottica di offrire una metrica comune per sviluppare riflessioni sulla configurazione della rete di offerta. In tal senso, come primo obiettivo di ricerca, il

contributo ha cercato di offrirne una valutazione confrontandola con gli standard posti dal Decreto, anche guardando alla sua evoluzione nel corso dell'ultimo triennio osservabile (2014-2017). Si è registrato un modesto ma graduale fenomeno di concentrazione della rete ospedaliera nazionale per acuti con PS, crescentemente orientata verso un minor numero di stabilimenti a fronte di un maggiore livello gerarchico per gli esistenti. Nonostante questi lievi segnali di mutamento, permane una sensibile concentrazione dei grandi ospedali, definiti presidi di II livello o "Hub", nelle regioni settentrionali: se ne conteggiano 22, pari al 51% del totale nazionale, per coprire un'area che raggruppa il 45% della popolazione. Al Sud gli Hub sono solo 12, pari al 28% del totale, rispetto al 35% della popolazione. Similmente, anche la distribuzione degli ospedali di primo livello o "Spoke" è sbilanciata nell'area settentrionale del Paese (57, 51%; - regioni meridionali: 33, 29%). La concentrazione al Centro-Nord degli ospedali medi e grandi, simile a quella degli IRCCS (cfr. capitolo 2 del presente Rapporto) è molto probabilmente alla base dei *gap* di qualità nell'assistenza ospedaliera del Mezzogiorno e rappresenta una determinante rilevante della mobilità sanitaria. Più in generale, la mappatura restituisce un quadro caratterizzato da una rilevante eterogeneità interregionale nella configurazione delle reti, che tuttavia non stupisce e può essere spiegata dai molteplici fattori geografici, sociali e amministrativi che differenziano le regioni italiane.

L'analisi conferma anche l'insufficiente dimensione media degli stabilimenti per acuti con servizi di emergenza urgenza, con più di un quarto degli stabilimenti pluri-specialistici (170 su 630, 27%) che ha meno di 192 PL e registra accessi appropriati al PS inferiori alle 18.000 unità: dunque, in media, meno di 49 al giorno. Nella quasi totalità dei casi si tratta di ospedali pubblici (151; 91%), localizzati perlopiù in aree suburbane (109; 66%) e solo in parte rurale (41; 25%). Il dato colpisce, considerando che le aree suburbane sono dotate per definizione di bacini d'utenza sufficientemente ampi da legittimare la presenza di uno dei livelli gerarchici individuati dal DM 70. Quasi un ospedale su cinque (115 su 630, 18%) ha meno di 96 PL. È bene specificare che da tale conteggio sono stati scorporati i 40 piccoli ospedali che si trovano in area rurale e montana/insulare. La caratterizzazione di questi piccoli presidi, secondo obiettivo di ricerca del contributo, fornisce un quadro che impone una profonda riflessione rispetto all'evoluzione della rete nell'era post Covid-19. Specialmente gli ospedali con una dimensione strutturale al di sotto dei 96 PL, sono caratterizzati da un'elevata frammentazione delle linee produttive (mediamente 6 unità operative e 5 discipline, talvolta di alta specialità), un'integrazione organizzativa contenuta (solo il 52% fa parte di presidi ospedalieri dotati di legami funzionali con altri stabilimenti, con marcate differenze interregionali) e una ridotta capacità di allineamento agli standard di casistica su alcune delle prestazioni proposte dal DM 70 (es. colecisti, IMA, PTCA). La frammentazione delle linee produttive è altresì testimoniata dalla dimensione media dei reparti, che, rispetto allo

standard ministeriale di 17,5 posti letto per unità operativa, appaiono sovradimensionati per la Medicina Generale (28 PL per UO), adeguate per la Chirurgia Generale (17), insufficienti sulle altre discipline presenti, tra cui Ginecologia e Ostetricia (12) e Cardiologia (10). Il sottodimensionamento infrastrutturale osservato su queste ultime due discipline è sintomatico e in parte può spiegare le criticità in termini di volumi osservate sulle prestazioni monitorate dal DM 70. I piccoli presidi scontano altresì una ridotta quota di accessi in PS di pazienti in codice rosso, sia in termini assoluti (es. in stabilimenti con meno di 96 PL, uno ogni 4,8 giorni) che relativi (1% del totale degli accessi appropriati); evidenza che segnala delle soglie di rischio elevate in questi PS a causa del mancato raggiungimento di massa critica adeguata per la gestione dei casi più complessi. L'incrocio tra i dati relativi a casistica ed esito poi, sebbene restituisca dei risultati incompleti dovuti alla scarsa completezza delle informazioni disponibili, permette di sottolineare come siano estremamente rari i casi in cui a bassi volumi di attività si abbinino buoni esiti di salute. Evidenza che fortifica la *ratio* su cui il DM 70 vede costruito il proprio impianto quando propone di ragionare su soglie di casistica.

Nel complesso, benché importanti passi avanti siano stati compiuti negli anni passati, i risultati mostrano chiaramente come esistano ancora ampi spazi per interventi di ridisegno strutturale della rete ospedaliera del SSN, che potrebbe essere utilmente sostenuta e implementata con i fondi del Recovery Fund e/o MES. In via prioritaria, gli oggetti di questi interventi possono essere identificati (i) negli oltre 100 stabilimenti dotati di pronto soccorso con meno di 96 PL e con meno di 50 accessi al giorno, (ii) nelle oltre 60 unità operative di alta specialità localizzate in ospedali che non raggiungono le soglie minime previste dal DM 70 e che ne possano giustificare l'esistenza e (iii) nei vari reparti di media o bassa specialità, con meno di 10 PL, che non raggiungono gli standard né di volume né di esito per le prestazioni «sentinella» individuate dal Decreto. È bene specificare che non si propone una chiusura generalizzata di tutte queste realtà. I servizi di emergenza-urgenza devono rimanere sufficientemente capillari per garantire la presa in carico tempestiva delle urgenze gravi, che lo stesso DM 70 fissa in linea generale in 60 minuti. In tali casi l'unica strada percorribile è quella del potenziamento delle risorse e delle competenze, dei servizi di emergenza ma anche dei reparti di supporto, anche attraverso la rotazione del personale. Dove la presa in carico delle urgenze gravi è invece adeguatamente garantita, si apre la strada dell'accorpamento e della specializzazione ospedaliera per le attività elettive e della parallela riconversione degli attuali piccoli ospedali in strutture territoriali. Una prospettiva di ricerca quanto mai attuale, in questo senso, è la messa a punto di criteri per individuare quali dei piccoli ospedali riconvertire e quali specializzare, e in che modo. A questo proposito, appare ragionevole basarsi sull'attuale vocazione produttiva e sulla consistenza delle attività ospedaliere (cfr. Furnari e Ricci. 2016), ma anche su un maggio-

re approfondimento della domanda specificatamente espressa dal territorio; e infine, sull'analisi dell'offerta nel territorio circostante, non solo in termini di caratteristiche erogative, ma anche di raggiungibilità. In questo senso, appare indispensabile il ruolo della programmazione regionale.

In parallelo a queste tematiche già discusse da tempo, è innegabile che l'emergenza Covid-19 abbia riaperto il dibattito sul ruolo e sulle modalità di revisione delle reti ospedaliere. Diversi stabilimenti di piccole dimensioni sono stati adibiti all'assistenza dei pazienti post acuti affetti dal virus e in alcune situazioni le proposte di ripensamento rispetto al ruolo di questi piccoli presidi sono andate oltre il tema della risposta emergenziale. In tal senso, è apparso controverso anche il ruolo assunto recentemente dal Ministero della Salute, con linee di indirizzo per il potenziamento della rete ospedaliera (allegate al DL 34/20, c.d. «Decreto Rilancio») che, da un lato, hanno previsto l'incremento dei posti letto intensivi, semi-intensivi e dei servizi di emergenza urgenza nelle strutture dotate di DEA di I e II livello, senza identificare un percorso di trasformazione specifico per i piccoli ospedali; dall'altro, non fanno riferimento né citano il DM 70/2015 nel definire le misure appena menzionate. Parallelamente, anche il Patto per la Salute 2019-2021 pone le basi per un aggiornamento del Decreto, suggerendo indirizzi specifici su alcuni ambiti assistenziali con deroghe per le regioni di più piccole dimensioni.

In questo quadro, dunque, le future proposte di policy è bene che siano orientate a una conciliazione de facto con il riordino post-Covid e che tengano in debita considerazione consistenza numerica, profilo organizzativo ed erogativo dei piccoli ospedali e le opportunità per un loro potenziale accorpamento o riorientamento produttivo. Ad oggi, la struttura di offerta ospedaliera complessivamente offerta dal SSN può anche essere ritenuta coerente, sia considerando la numerosità sia la saturazione media dei posti letto pubblici. Tuttavia, questi posti letto risultano eccessivamente diffusi e frammentati nei diversi contesti regionali. Non si tratta dunque soltanto di rifocalizzare i piccoli stabilimenti, ma soprattutto di programmare interventi infrastrutturali sistemici finalizzati alla realizzazione di ospedali di dimensioni medio-grandi (circa 400 PL), in grado di esprimere una capacità di offerta all'avanguardia in termini di funzionalità sul piano logistico, impiantistico, organizzativo e tecnologico. In altri termini, non si tratta di tagliare posti letto per acuti, ma, al contrario, l'obiettivo deve essere quello di accorpare quelli che ci sono per raggiungere maggiore massa critica e conseguente "competence" clinica. Il tema è rilevante per tutto il paese: per le regioni del nord che hanno il numero assoluto più alto di piccoli ospedali e per le regioni del sud che sono pericolosamente sottodotate di ospedali hub e spoke.

L'accorpamento dei posti letto esistenti nei piccoli ospedali in presidi più grandi comporta due altri grandi vantaggi strutturali.

- ▶ La possibilità di concentrare anche le tecnologie e le grandi attrezzature, potendone quindi disporre di un numero inferiore, ma più moderne, quindi clinicamente più efficaci e più produttive, da usare con un tasso di saturazione della capacità produttiva più alto.
- ▶ Una sicura riduzione dei costi di gestione, sia per l'effetto economia di scala, sia per l'effetto garantito dal rinnovo infrastrutturale.

L'errore da non compiere, che purtroppo si registra frequentemente nel SSN, è mantenere l'utilizzo delle preesistenti facility, non avendo il coraggio attuativo di concentrare tutte le attività nei nuovi edifici, come inizialmente progettato. Il contestuale utilizzo delle vecchie strutture, insieme a quelle nuove, presenta molteplici gravi svantaggi: a) si impedisce la compiuta concentrazione delle attività, l'unificazione dei percorsi di fruizione in un unico luogo, l'aumento potenziale del lavoro multi-professionale; b) crescono esponenzialmente i costi di gestione dispersi su più strutture; c) si perde l'effetto comunicativo *flagship* agli occhi dei cittadini e degli utenti, rinunciando all'occasione di offrire un unico luogo simbolico di fruizione, moderno e funzionale, dove trovare il portafoglio completo dei servizi. Infatti, l'alto indebitamento del paese impone di focalizzarsi su impieghi in conto capitale, capaci, nel medio periodo, di razionalizzare la spesa corrente, non essendo immaginabile che nel lungo periodo essa possa crescere costantemente.

Tali considerazioni acquisiscono particolare rilievo in una fase storica in cui ingenti stanziamenti comunitari (nel 2021, Next Generation EU, 25 mld di €; sebbene l'attivazione per il 2021 sia improbabile, resta un'opzione potenzialmente valida per gli anni successivi anche il MES - Osservatorio CPI, 2020) saranno iniettati nel settore a supporto della spesa in conto capitale. Si tratta di un'opportunità unica per la revisione dell'intero impianto della rete nazionale, che si può ipotizzare di accompagnare con interventi mirati e complementari che incidano anche su altri aspetti. Ricordando, ad esempio, che il DM 70 esprime un marcato indirizzo verso il riorientamento delle risorse e considerando l'evoluzione dei modelli assistenziali negli ultimi anni, appare inevitabile l'attivazione di una riflessione profonda verso alcuni punti rispetto al quale risulta parziale nel proprio sviluppo: sul fronte ospedaliero, intensità di cura e reti cliniche che vadano anche oltre quelle tempo-dipendenti; guardando oltre il setting ospedaliero, una maggiore spinta all'integrazione funzionale con setting di cura a minore intensità assistenziale e con il territorio.

9.6 Bibliografia

AGENAS (2020), Portale del Programma Nazionale Esiti – edizione 2019. Disponibile online: <https://pne.agenas.it/>.

- Del Vecchio M., Ferrara L., Longo F., Prenestini A. (2019), Le nuove strategie aziendali tra specializzazione delle competenze, diffusione e concentrazione dei servizi: un'analisi empirica, in *CERGAS* (a cura di), Rapporto OASI 2019, Milano, Egea.
- Furnari A., Ricci A. (2016), La rete ospedaliera per acuti del SSN alla luce dei nuovi standard ospedalieri: mappatura e potenziali di riorganizzazione, in *CERGAS* (a cura di), Rapporto OASI 2016, Milano, Egea.
- Ferrara L., Morando V., Tozzi V. (2017), Configurazioni aziendali e modelli di transitional care: la gestione della continuità ospedale-territorio, in *CERGAS* (a cura di), Rapporto OASI 2017, Milano, Egea.
- Govindarajan V., Ramamurti R. (2013). Delivering world-class health care, affordably, *Harvard Business Review*.
- Lega F. (2003) Orientare all'innovazione l'ospedale: aspetti strategici, organizzativi e gestionali, in *CERGAS* (a cura di), Rapporto OASI 2003, Milano, Egea.
- Ministero della Salute e AGENAS (2015), Portale del Programma Nazionale Esiti – edizione 2015.
- Ministero della Salute, Direzione generale della digitalizzazione, del sistema informativo sanitario e della statistica - Ufficio di Statistica (2019). Posti letto per struttura ospedaliera. Disponibile online: <http://www.dati.salute.gov.it/dati>
- Morando V., Prenestini A., Rappini V. (2017). Lo sviluppo delle Case della Salute: analisi e riflessioni sui risultati del primo censimento nel Servizio Sanitario Nazionale, in *CERGAS* (a cura di), Rapporto OASI 2017, Milano, Egea.
- Osservatorio Conti Pubblici Italiani (CPI). (2020). Un commento alla Nota di aggiornamento al Documento di Economia e Finanza (Nadef) 2020, disponibile online: <https://osservatoriocpi.unicatt.it/cpi-archivio-studi-e-analisi-un-commento-alla-nota-di-aggiornamento-al-documento-di-economia-e-finanza>.
- Rechel B, Džakula A, Duran A, et al. Hospitals in rural or remote areas: An exploratory review of policies in 8 high-income countries. *Health Policy*. 2016;120(7):758-769. doi:10.1016/j.healthpol.2016.05.011.