

Linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler: impatto sulle liste di attesa

Linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler: impatto sulle liste di attesa

Il documento è stato predisposto da

Emanuela Antonazzo Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
Loretta Casolari Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna
Gianluca Fiorentini Dipartimento di Scienze economiche, Università di Bologna
Roberto Grilli Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna,
responsabile dell'Area di programma Governo clinico

Redazione e impaginazione a cura di

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Stampa Regione Emilia-Romagna, Bologna, gennaio 2006

Copia del volume può essere richiesta a

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Sistema comunicazione, formazione, documentazione

Viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna

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

oppure può essere scaricata dal sito Internet

http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/archivio_dossier_1.htm

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

Indice

Sommario	5
Introduzione	7
Materiali e metodi	11
Valutazione delle modalità di adozione delle linee guida da parte delle Aziende sanitarie	11
Esame della variazione dei volumi di attività e dei tempi di attesa	11
Esame della variazione del numero di pazienti in lista di attesa per prestazione di eco-color doppler	13
Risultati	15
Variazioni dei volumi di attività	15
Variazioni dei tempi di attesa	17
Variazioni nel numero di pazienti in lista di attesa	18
Modalità locali di adozione delle linee guida	19
Relazione tra iniziative aziendali ed effetto osservato	23
Discussione	25
Bibliografia	31

Sommario

Nel corso degli ultimi anni è andato crescendo l'interesse per lo sviluppo di strategie di governo delle liste di attesa basate sulla selezione della domanda, attraverso il ricorso a strumenti - quali le linee guida - che consentano di identificare le indicazioni cliniche appropriate per specifiche prestazioni e di definire i relativi tempi di attesa dei pazienti in funzione dei loro bisogni assistenziali.

In Emilia-Romagna questo interesse si è concretizzato in iniziative che hanno portato all'elaborazione di linee guida regionali con la formulazione di indicazioni cliniche di utilizzo di prestazioni diagnostiche con tempi di attesa molto critici, quali l'eco-color doppler.

In particolare, mediante l'apposita Circolare dell'Assessorato Politiche per la salute n. 16 del 17 ottobre 2002 con oggetto "Prestazioni di eco-color doppler dei tronchi sovra-aortici e degli arti inferiori: indicazioni per il controllo dei tempi di attesa e per la definizione di percorsi con priorità di accesso", è stata posta all'attenzione delle Direzioni delle Aziende USL e delle Aziende ospedaliere della regione l'opportunità di adottare linee guida per un accesso clinicamente razionale a questo tipo di prestazioni. La Circolare riportava in allegato le analisi comparate e le sintesi delle linee guida e dei rapporti di *technology assessment* esistenti, le raccomandazioni di comportamento clinico e gli indicatori da utilizzare per il monitoraggio e la valutazione dell'appropriatezza delle prestazioni di eco-color doppler.

Lo studio riportato in questo documento rappresenta un tentativo di verifica degli effetti di questa iniziativa nello stimolare a livello aziendale l'adozione di politiche di controllo dei tempi di attesa basate sul governo della domanda, piuttosto che sull'incremento dell'offerta.

L'effetto della diffusione delle linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler è stato valutato - per 12 Aziende per le quali erano disponibili dati sufficientemente attendibili - attraverso l'analisi delle serie temporali mensili dei volumi di attività e dei tempi medi di attesa dal gennaio 2002 al giugno 2004, resi disponibili dalla banca dati dell'Assistenza specialistica ambulatoriale (ASA). Sono state valutate anche variazioni nel numero di pazienti avviati a questo tipo di prestazioni, utilizzando i dati resi disponibili dal Sistema regionale di monitoraggio delle liste di attesa.

Inoltre, attraverso l'utilizzo di uno specifico questionario, è stata condotta una rilevazione dei diversi interventi utilizzati al livello delle Aziende (informazione, formazione, incentivi, *audit*, *feedback*, formazione di specifici gruppi di lavoro) e la loro combinazione in un percorso complessivo di implementazione.

I risultati hanno evidenziato che, in aggregato, la diffusione delle linee guida ha comportato una riduzione statisticamente significativa dei tempi medi di attesa (quantificabile in circa 10 giorni), senza alcuna sostanziale variazione nei volumi di prestazioni erogate e nel numero di pazienti avviati a prestazioni di eco-color doppler.

La conduzione delle analisi a livello di singola Azienda ha peraltro evidenziato una significativa variabilità negli andamenti dei tre parametri considerati, variabilità che non è risultata in relazione al tipo e al numero di iniziative adottate nei singoli contesti aziendali per favorire l'adozione delle linee guida regionali.

In estrema sintesi, questo studio da una parte conferma le potenzialità di strumenti di governo clinico della domanda, quali appunto le linee guida, per promuovere una riduzione dei tempi di attesa che prescindano da un incremento dell'offerta di prestazioni; dall'altra evidenza come l'effettivo raggiungimento di questo obiettivo dipenda da fattori di contesto aziendale che devono essere ulteriormente esplorati.

Introduzione

Quello delle liste di attesa è uno dei problemi costantemente all'attenzione dei sistemi sanitari pubblici e, probabilmente, anche uno dei più complessi tra i molti che questi ultimi si trovano a dover affrontare. In generale, le scelte di politica sanitaria adottate nei vari contesti internazionali per affrontarlo possono essere schematicamente riassunte nelle diverse tipologie illustrate in Tabella 1 (peraltro rimandando il lettore interessato a due specifici documenti prodotti recentemente dall'OECD: Hurst, Siciliani, 2003; Siciliani, Hurst, 2003), dove tali scelte sono classificate in funzione dell'ambito su cui esercitano la propria azione principale.

Le politiche di intervento adottate con maggiore frequenza (ad esempio in Inghilterra, Olanda, Spagna, Svezia, Australia) sono quelle sull'offerta e quelle volte ad agire direttamente sui tempi di attesa attraverso l'esplicitazione di tempi massimi ritenuti accettabili, probabilmente anche perché - soprattutto nel caso delle prime - consentono di ottenere risultati tangibili in tempi brevi e tendono ad avere elevata visibilità politica ed impatto sulla pubblica opinione. Forse il paese in cui entrambe queste opzioni sono state più intensivamente adottate è l'Inghilterra, dove anche l'iniziativa avviata recentemente con la costituzione dei *Treatment centers* (Dash, 2004) rappresenta un esempio di politica mirata ad aumentare la capacità produttiva attraverso massicci investimenti per l'istituzione di nuovi centri erogatori (solo parte dei quali è di proprietà del servizio sanitario pubblico) finalizzati esclusivamente ad eseguire interventi diagnostici e chirurgici di tipo elettivo con lo scopo dichiarato di ridurre i tempi di attesa.

Tuttavia, politiche orientate soltanto ad aumentare l'offerta paiono avere un effetto solo nel breve-medio periodo (Harrison, New, 2000). Il risultato è destinato a svanire più o meno rapidamente a fronte delle dinamiche cliniche, organizzative, tecnologiche che caratterizzano la pratica clinica e che fanno sì che il problema si ripresenti. Ad esempio, al variare dei tempi di attesa si modificano le attitudini dei professionisti e vengono nuovamente prescritte prestazioni che il medico non avrebbe richiesto proprio perché i tempi di accesso sarebbero stati troppi lunghi. Gli incrementi di risorse immessi nei servizi per una espansione dei volumi di offerta avvengono quindi nel contesto di un contemporaneo cambiamento di altri elementi che spesso ne riducono o annullano l'effetto.

Tabella 1. Alcune delle principali tipologie di interventi per la riduzione delle liste di attesa

Target	Interventi	Aspetti problematici
Offerta	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della produttività attraverso forme di finanziamento dedicate in modo specifico a supportare l'attività in aree affette dal problema o attraverso incentivi • Interventi strutturali volti alla costituzione di nuove unità operative erogatrici (pubbliche e/o private) in aggiunta a quelle esistenti • Aumento della produzione avvalendosi della capacità del settore privato 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilità economica • Mancata considerazione della appropriatezza/priorità clinica • Mantenimento degli effetti sul medio-lungo periodo
Tempi di attesa	<ul style="list-style-type: none"> • Esplicitazione di tempi massimi garantiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Riducono estremi della distribuzione dei tempi di attesa, ma non hanno effetto sui tempi medi • Necessitano di essere sostenute da adeguato supporto economico • Mancata considerazione della appropriatezza/priorità clinica
Domanda	<ul style="list-style-type: none"> • Linee guida cliniche • Criteri clinici di priorità 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà di adozione nella pratica clinica • Non hanno necessariamente un effetto sui tempi di attesa complessivi

Questo spiega il crescente interesse per iniziative finalizzate ad agire prevalentemente sul versante della domanda, attraverso linee guida o criteri di prioritarizzazione che indirizzino i comportamenti professionali verso una maggiore appropriatezza nel ricorso a specifiche procedure e interventi (Kipping *et al.*, 2002).

Evidentemente, l'assunzione principale su cui poggiano le iniziative finalizzate a ridurre le liste di attesa agendo sulla domanda attraverso il ricorso a strumenti quali le linee guida è che una quota importante di pazienti sia avviata a prestazioni clinicamente inappropriate. Da questo punto di vista, l'ipotesi è che evitando i *referral* inappropriati mediante strumenti che indirizzino le decisioni professionali, sia possibile ridurre i tempi di attesa della rimanente quota di pazienti, quelli avviati a prestazioni effettivamente necessarie dal punto di vista clinico.

Recentemente in Emilia-Romagna sono state avviate diverse iniziative finalizzate a promuovere una gestione clinicamente razionale degli accessi a prestazioni di specialistica ambulatoriale, a partire dall'elaborazione di indicazioni cliniche di utilizzo per specifiche prestazioni, quali la densitometria ossea (MOC) e l'eco-color doppler degli arti inferiori e dei tronchi sovraortici. L'applicazione dei criteri esplicitati da queste linee guida su un campione di pazienti avviati a queste prestazioni aveva peraltro effettivamente documentato come la proporzione di prescrizioni valutabili come inappropriate fosse consistente (intorno al 40%) (Berti *et al.*, 2003).

In particolare, le linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler trasmesse alle Aziende sanitarie regionali (Circolare regionale n. 16 del 17 ottobre 2002) intendevano promuovere una maggiore appropriatezza e garantire un accesso prioritario ai pazienti che avessero maggiormente bisogno di tali prestazioni.

Con la diffusione di linee guida da parte della Regione, le Aziende hanno avuto a disposizione uno strumento le cui modalità di impiego dovevano essere da loro definite mediante l'elaborazione di programmi locali di implementazione. In questo contesto, le Aziende sono state esplicitamente incoraggiate a coinvolgere i professionisti in iniziative di *audit* clinico (la linea guida forniva a questo proposito anche una specifica scheda di raccolta dati), viste come momento di verifica locale del grado di condivisione delle raccomandazioni cliniche da parte dei prescrittori.

Valutare l'impatto di una simile iniziativa regionale sui processi assistenziali che intendeva indirettamente influenzare è problematico, in assenza di informazioni specifiche relative alle effettive indicazioni di utilizzo dell'eco-color doppler e alle caratteristiche cliniche dei pazienti avviati a questa prestazione. Questi limiti impediscono di verificare infatti l'appropriatezza clinica delle indicazioni e la congruenza dei tempi di attesa dei singoli pazienti con i loro specifici bisogni assistenziali.

Tuttavia, il principale obiettivo delle linee guida era promuovere una modalità di gestione degli accessi basata su più rigorosi criteri di selettività nelle prescrizioni che consentisse un contenimento dei tempi di attesa senza ricorrere necessariamente a un aumento dei volumi di attività.

Da questo punto di vista si può valutare indirettamente l'impatto della diffusione delle linee guida per gli accessi alle prestazioni di eco-color doppler attraverso la relazione tra tempi di attesa e volumi di attività, assumendo che la presenza di un effetto attribuibile a questa iniziativa si manifesti in una riduzione dei primi (ottenuta riducendo il numero di pazienti avviati a questa prestazione, attraverso una più selettiva prescrizione) in assenza di un contestuale incremento del numero di prestazioni erogate.

Materiali e metodi

Lo studio è stato articolato su due principali componenti:

- la rilevazione delle iniziative condotte a livello aziendale ai fini dell'adozione delle linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler;
- la valutazione del loro impatto sui tempi di attesa, i volumi di prestazioni erogate e il numero dei pazienti in attesa di ricevere la prestazione.

Valutazione delle modalità di adozione delle linee guida da parte delle Aziende sanitarie

La rilevazione dei percorsi intrapresi a livello aziendale per adottare le linee guida è stata condotta attraverso l'utilizzo di un questionario appositamente predisposto e consegnato ai Referenti organizzativi della specialistica ambulatoriale delle Aziende USL e delle Aziende ospedaliere della Regione Emilia-Romagna nel corso di un incontro tenutosi nella sede dell'Assessorato, in cui sono state illustrate e discusse le finalità dell'iniziativa.

La modalità di restituzione prevista era postale o via fax entro la scadenza del 31 marzo 2004. Alla scadenza si è provveduto a un sollecito telefonico per 7 Aziende che non avevano inviato il questionario compilato, e in questo modo si è avuta la totalità di risposta delle 17 Aziende sanitarie della regione (11 Aziende USL, 5 Aziende ospedaliere, Istituti ortopedici Rizzoli).

Esame della variazione dei volumi di attività e dei tempi di attesa

Per questa componente dello studio erano disponibili i dati relativi a 12 delle 17 Aziende considerate, per le quali erano presenti informazioni complete e attendibili sul numero di prestazioni di eco-doppler eseguite e i relativi tempi di attesa.

L'impatto della diffusione delle indicazioni regionali sui criteri di selezione per l'accesso all'eco-doppler è stato valutato attraverso l'analisi delle serie storiche mensili dei volumi di attività e dei tempi di attesa relativi al periodo gennaio 2002 - giugno 2004, derivati dalla banca dati dell'assistenza specialistica ambulatoriale della Regione Emilia-Romagna. Erano quindi disponibili per l'analisi 30 osservazioni mensili, 11 precedenti e 19 successive all'emanazione della Circolare regionale.

Complessivamente, il volume di prestazioni di eco-doppler delle 12 Aziende incluse in questa analisi corrispondeva in media all'82,7% del totale regionale nell'ultimo triennio (*Tabella 2*).

Tabella 2. Prestazioni di eco-doppler erogate nel triennio 2002-2004 dalle Aziende incluse nella valutazione rispetto al totale regionale

Anno	Aziende incluse nello studio	Totale regionale	% sul totale regionale
2002	171.330	212.554	80,61%
2003	187.043	220.568	84,80%
2004 *	135.837	164.576	82,54%
<i>Media</i>	164.737	199.233	82,69%

* fino a settembre 2004.

La metodologia impiegata prevedeva sia la stima della variazione del *trend* degli indicatori di impatto prescelti dopo l'emanazione della Circolare (effetto di medio-lungo periodo), sia la stima della variazione nei livelli dello stesso indicatore alla prima osservazione successiva all'introduzione della Circolare (effetto immediato). Sono stati utilizzati modelli di regressione lineare specifici per l'analisi delle serie temporali (Ramsay *et al.*, 2003; Wagner *et al.*, 2002), opportunamente destagionalizzate con il metodo delle percentuali medie.

Dapprima si è valutato l'impatto della *policy* per la totalità delle Aziende considerate, sulla base del seguente modello:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$$

dove Y_t rappresenta:

- 1) $Y_t = \sum_{i=1}^{12} q_{it}$ il numero totale di eco-doppler erogati dalle Aziende
- 2) $Y_t = \frac{\sum_{i=1}^{12} q_{it} t_{it}}{\sum_{i=1}^{12} q_{it}}$ la media ponderata dei tempi di attesa delle diverse Aziende, utilizzando come pesi le quantità erogate

x_1, x_2, x_3 sono tre variabili *dummy*, costruite *ad hoc* per catturare i due *trend* prima e dopo l'introduzione dei criteri (x_1 e x_2), e la variazione nei livelli (x_3).

I coefficienti stimati sono pertanto:

- β_0 intercetta
- β_1 coefficiente della retta di *trend* pre-Circolare
- β_2 coefficiente della retta di *trend* post-Circolare
- β_3 variazione nei valori assoluti della variabile dipendente alla prima osservazione post-Circolare

Questo modello consente di valutare due diversi possibili effetti dell'introduzione delle linee guida:

- un effetto immediato, documentato dalla variazione nei valori assoluti dei tempi medi di attesa alla prima osservazione dopo l'introduzione della linea guida;
- un effetto più tardivo, rilevabile dalla differenza nei coefficienti delle rette di *trend* pre- e post-Circolare.

In questo contesto non era evidentemente lecito attendersi un effetto immediato da parte di linee guida che, una volta trasmesse alle singole Aziende, dovevano essere implementate localmente attraverso specifiche iniziative. Ci si attendeva invece che un effetto delle linee guida, se presente, si rendesse manifesto più tardivamente nella forma di una variazione nei *trend* dei tempi di attesa relativi alla fase successiva alla diffusione delle linee guida.

L'eventuale presenza di un'autocorrelazione nelle osservazioni è stata verificata con il test Durbin-Watson.

Le analisi sono state condotte complessivamente e stratificate per singola Azienda.

Esame della variazione del numero di pazienti in lista di attesa per prestazioni di eco-color doppler

Per questa parte dello studio sono state considerate le informazioni trimestrali relative al numero di pazienti avviati all'eco-color doppler, provenienti dal flusso informativo dei tempi di attesa nelle 12 Aziende incluse nell'analisi dall'aprile 1999 all'aprile 2004. Erano quindi disponibili per l'analisi 21 osservazioni, 15 precedenti e 6 successive all'emanazione della Circolare regionale.

La presenza di una variazione (di livello e di *trend*) associata al passaggio dalla fase pre- alla fase post-linea guida è stata valutata mediante un modello di analisi di regressione lineare multipla analogo a quello già descritto e avente come variabile dipendente il numero di pazienti in lista.

Risultati

Variazioni dei volumi di attività

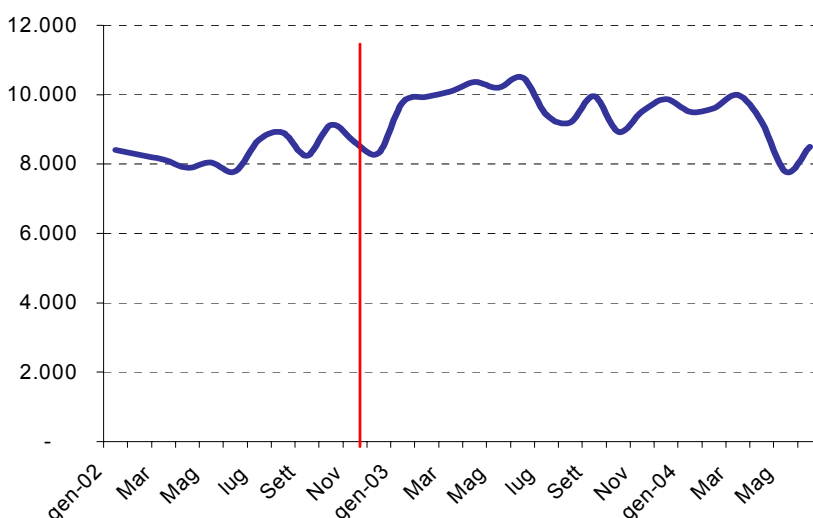
I risultati delle analisi condotte sulla base del modello sopra descritto relativamente ai volumi di attività sono riportati in Tabella 3.

Tabella 3. Risultati del modello di regressione lineare per valutare l'impatto della diffusione della linea guida sui volumi di prestazioni di eco-color doppler erogate

Variabili incluse nel modello	Coefficienti	p value
Costante	647	0,000
x_1 (trend pre-Circolare)	8,37	0,71
x_2 (trend post-Circolare)	-2,8	0,72
x_3 (variazione di livello)	73,1	0,66
Variazione post-/pre-diffusione delle linee guida	-10,4	0,66

I coefficienti di *trend* stimati non risultano statisticamente significativi e documentano la stabilità dei volumi di prestazioni erogate, sia prima che dopo l'emissione della Circolare (Figura 1). L'analisi ha confermato l'assenza di un effetto attribuibile alle linee guida (coefficiente: -10,4; p = 0,66).

Figura 1. Serie storica mensile destagionalizzata per prestazioni di eco-color doppler



La linea verticale rappresenta il momento dell'emissione della Circolare regionale n. 16 del 17 ottobre 2002.

I risultati corrispondenti relativi alle singole Aziende sanitarie considerate sono riportati in Tabella 4. Come si vede, anche considerando le singole Aziende, si rileva la sostanziale stabilità nel tempo dei volumi di attività. Solo in due casi (Aziende 9 e 16) si osserva una variazione statisticamente significativa - in un caso in aumento e nell'altro in diminuzione - del numero delle prestazioni erogate.

Tabella 4. Variazioni dei volumi di attività per singola Azienda, associati alla diffusione delle linee guida

	Effetto su base annuale	IC 95%	
Azienda 1	-83,42	-518,68	351,83
Azienda 2	130,85	-92,436	354,14
Azienda 3	-345,04	-846,42	156,21
Azienda 4	-300,12	-759,91	159,66
Azienda 5	-791,65	-2210,69	627,38
Azienda 6	-20,72	-114,34	72,90
Azienda 7	-52,26	-412,22	307,70
Azienda 8	-10,39	-205,82	185,05
Azienda 9	458,90	339,29	638,52
Azienda 11	123,28	-2,24	248,79
Azienda 13	-164,52	-352,06	23,01
Azienda 16	-445,51	-732,73	-158,30
<i>Globale</i>	<i>-125,05</i>	<i>-694,13</i>	<i>444,01</i>

Variazioni dei tempi di attesa

In Figura 2 è riportato l'andamento nel tempo dei tempi medi di attesa per la prestazione di eco-doppler nelle 12 Aziende considerate.

I risultati delle analisi finalizzate a valutare la presenza di un cambiamento nella fase post- vs quella pre-linea guida sono esposti in Tabella 5.

Figura 2. Serie destagionalizzata dei tempi medi di attesa per eco-color doppler. La linea verticale indica il momento della diffusione della linea guida regionale

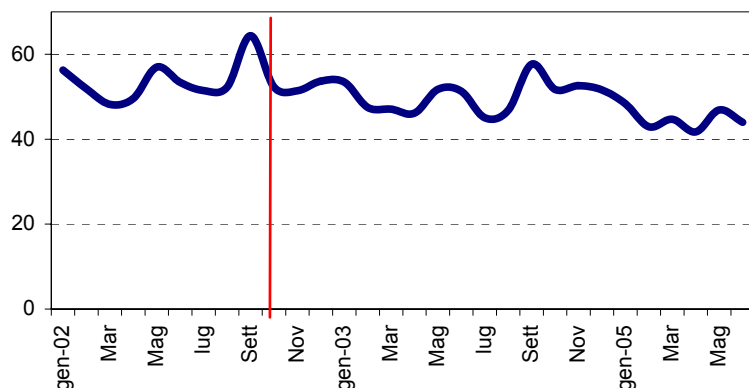


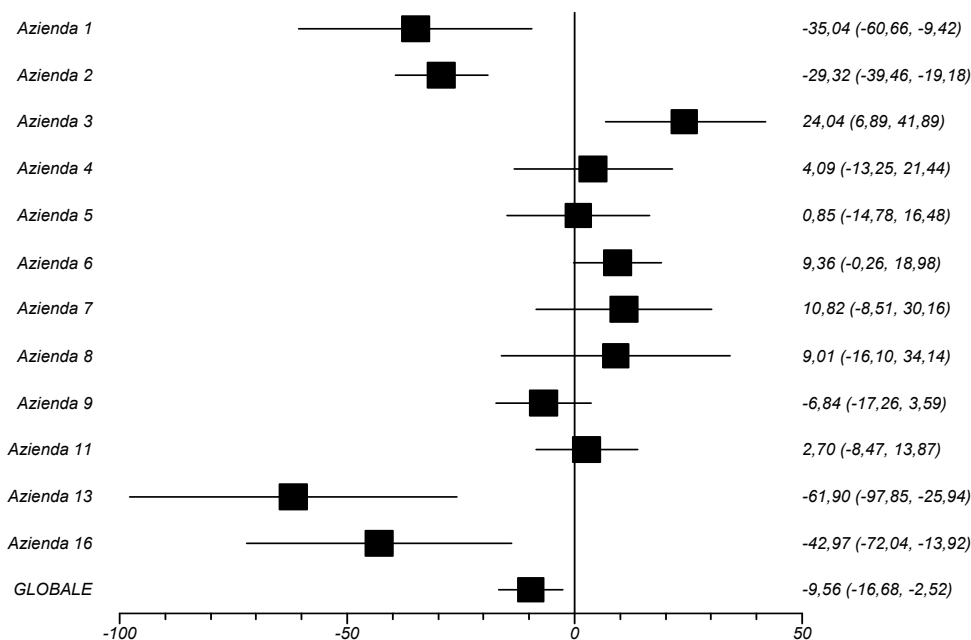
Tabella 5. Variazioni dei tempi medi di attesa per le prestazioni di eco-doppler, associati alla diffusione delle linee guida

Variabili incluse nel modello	Coefficienti	<i>p value</i>
Costante	54,60	<0,001
x_1 (<i>trend</i> pre-Circolare)	0,18	0,49
x_2 (<i>trend</i> post-Circolare)	-0,61	<0,001
x_3 (variazione di livello)	0,12	0,95
Variazione post-/pre-diffusione delle linee guida	-0,80	0,01

La variazione nel *trend* successiva alla diffusione delle linee guida è -0,80 su base mensile (con intervalli di confidenza compresi tra -1,39 e -0,21), corrispondente a una riduzione di 9,5 giorni nei tempi medi di attesa su base annua.

La variabilità della stima dell'effetto attribuibile all'adozione della linea guida e i dati relativi alle singole Aziende sono riportati in Figura 3. Per nessuna Azienda si osserva una variazione immediata (cambiamento di livello) associata all'avvio della fase post-linee guida, mentre in 4 casi (Aziende 1, 2, 13, 16) è stato possibile individuare un cambiamento statisticamente significativo nel *trend* storico dei tempi medi di attesa, indicante una loro riduzione rispetto alla fase antecedente la diffusione delle linee guida. In un solo caso (Azienda 3) è stato invece osservato un cambiamento statisticamente significativo nella direzione opposta a quella attesa.

Figura 3. Stima dell'effetto (espresso in numero di giorni su base annua) dell'adozione delle linee guida sui tempi medi di attesa per prestazioni di eco-doppler nelle singole Aziende



Variazioni nel numero di pazienti in lista di attesa

I risultati delle analisi relative a questo indicatore sono riportati nelle Tabelle 6 e 7.

In quattro Aziende (Azienda 1, 3, 9, 13) è stata osservata una variazione statisticamente significativa del numero di pazienti in lista di attesa per eco-doppler, successiva alla diffusione delle linee guida. In due casi (Aziende 1 e 13) queste variazioni indicano una riduzione del numero di pazienti in lista di attesa in contesti aziendali in cui le analisi precedenti avevano evidenziato una riduzione dei tempi di attesa in assenza di un incremento dei volumi di attività. Inoltre, nel caso dell'Azienda 16 non si osserva un aumento del numero dei pazienti in lista di attesa, nonostante le analisi precedenti abbiano documentato una marcata riduzione nei volumi di attività.

Tabella 6. Variazioni del numero dei pazienti in lista di attesa per le prestazioni di eco-doppler, associati alla diffusione delle linee guida

Variabili incluse nel modello	Coefficienti	p value
Costante	974	<0,01
x_1 (trend pre-Circolare)	62,5	0,02
x_2 (trend post-Circolare)	75,8	0,63
x_3 (variazione di livello)	-402,7	0,49
Variazione post-/pre-diffusione delle linee guida	13	0,93

Tabella 7. Variazioni del numero di pazienti in lista di attesa per singola Azienda (osservazioni trimestrali), associate alla diffusione delle linee guida

	Effetto su base annuale	IC 95%	
Azienda 1	-390	-654	-126
Azienda 2	-70	-216	75
Azienda 3	242	88	396
Azienda 4	314	-141	769
Azienda 5	910	-685	2.506
Azienda 6	-8	-116	99
Azienda 7	-141	-511	229
Azienda 8	17	-102	137
Azienda 9	38	28	53
Azienda 11	7	-104	119
Azienda 13	-258	-485	-31
Azienda 16	21	-46	89
<i>Globale</i>	<i>13</i>	<i>-57</i>	<i>37</i>

Modalità locali di adozione delle linee guida

Tutte le Aziende hanno restituito il questionario compilato. La sintesi dei 17 questionari ha identificato un modello ideale di percorso nel quale si possono riconoscere diversi elementi (*Figura 4*) che partono dalla diffusione delle linee guida ai professionisti.

La Tabella 8 illustra il quadro generale delle diverse iniziative la cui conduzione è stata segnalata nelle singole Aziende.

Figura 4. Elementi del percorso di implementazione delle linee guida regionali

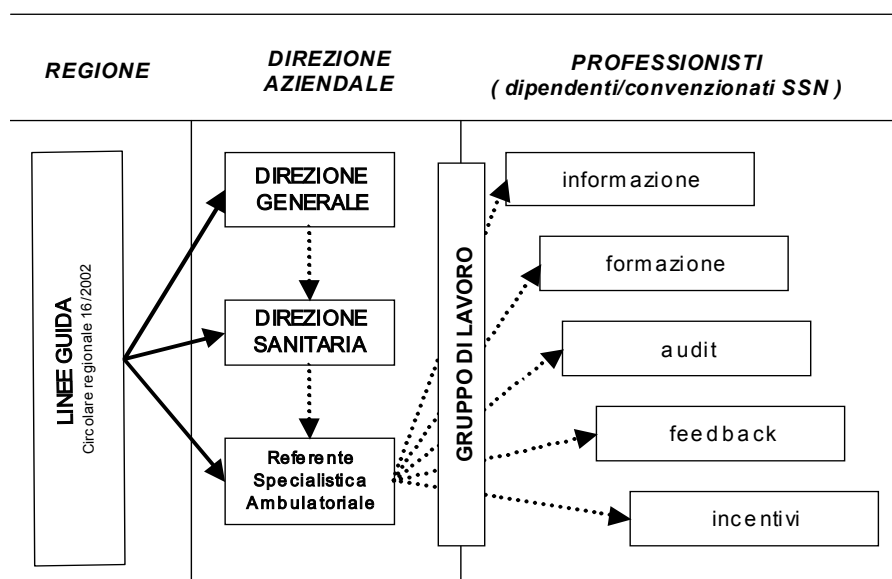


Tabella 8. Interventi promossi nelle singole Aziende per l'adozione delle linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler

	Gruppo di lavoro	Informazione	Formazione	Audit	Feedback	Incentivi	n. totale di iniziative
Azienda 1	X	X	X	X	X	X	6
Azienda 2		X		X	X		3
Azienda 3		X		X	X	X	4
Azienda 4	X	X	X	X		X	5
Azienda 5	X	X	X	X		X	5
Azienda 6	X	X	X	X	X		5
Azienda 7	X	X	X	X	X	X	6
Azienda 8	X			X	X	X	4
Azienda 9				X		X	2
Azienda 10		X					1
Azienda 11	X	X	X		X		4
Azienda 12	X	X			X		3
Azienda 13	X	X	X	X			4
Azienda 14		X	X		X		3
Azienda 15	X	X	X	X	X		5
Azienda 16	X	X	X	X	X	X	6
Azienda 17	X	X	X	X	X	X	6
<i>Totale</i>	<i>12</i>	<i>15</i>	<i>11</i>	<i>13</i>	<i>12</i>	<i>9</i>	

Informazione

La realizzazione di iniziative finalizzate a comunicare agli operatori le linee guida e il loro contenuto appare la premessa necessaria per ogni altra possibile iniziativa di adozione. In generale, la Circolare risulta essere stata oggetto di iniziative di diffusione rivolte ai professionisti in 15 Aziende, mentre solo in 2 casi non è stata riferita alcuna specifica attività di questo tipo. In 3 Aziende sono state inoltre messe a disposizione degli operatori versioni ridotte, sintesi, note esplicative.

Formazione

Iniziative specifiche di formazione rivolte ai professionisti per illustrare e discutere il contenuto della Circolare sono state condotte in 11 Aziende, con un'Azienda che ha segnalato la conduzione di incontri con i medici interessati e il referente della specialistica ambulatoriale subito dopo l'invio della Circolare e ripetuti entro 6 mesi dall'invio.

Le iniziative si sono svolte subito dopo l'invio della Circolare in 2 Aziende; in 5 Aziende la formazione è stata condotta da 1 a 6 mesi dopo l'invio e nelle restanti 4 realtà si è atteso da 6 mesi a un anno dopo l'invio.

Il numero di eventi formativi è stato compreso da 1 a 3 in tutte le 11 Aziende che hanno organizzato le iniziative.

Nella maggior parte dei casi le iniziative sono state condotte da esperti interni all'Azienda e solo in 2 realtà sono stati coinvolti anche esperti esterni.

Gruppi di lavoro

Dodici Aziende hanno attivato un gruppo di lavoro dedicato all'adozione locale delle indicazioni contenute nella Circolare regionale. In 2 casi il gruppo è stato costituito prima della diffusione della Circolare. In 3 casi i gruppi di lavoro avevano carattere interaziendale.

Relativamente alla loro composizione, la presenza di MMG o di medici del Dipartimento di cure primarie o dei referenti aziendali dei MMG è segnalata in 9 casi, mentre in 2 Aziende sono stati coinvolti soltanto specialisti. Sei gruppi di lavoro hanno visto la presenza diretta della Direzione sanitaria, un gruppo ha coinvolto personale infermieristico, un gruppo ha visto al proprio interno la presenza dei referenti del aziendali del governo clinico. Il numero di componenti del gruppo varia da 7 a 23 e il numero di incontri realizzati è compreso tra 1 e 5.

Per 4 gruppi il mandato è stato di verificare l'applicazione della Circolare e l'appropriatezza delle prestazioni. Un gruppo costituito nel febbraio 2003 ha avuto il mandato di revisione del protocollo interaziendale, mentre un gruppo di lavoro formato da 3 Aziende si è costituito nel gennaio 2003 con il compito di valutare l'applicabilità delle linee guida al contesto provinciale, oltre a validare un documento di riferimento per i professionisti e organizzare un percorso di divulgazione delle linee guida ai prescrittori. Per un gruppo di lavoro il mandato ha compreso anche la negoziazione degli obiettivi del *budget* del 2001.

I gruppi di lavoro di 10 Aziende avevano già adottato decisioni operative al momento in cui è stata condotta questa indagine; in 5 di questi casi sono stati applicati protocolli locali comprendenti modifiche alla modulistica di prescrizione o ai sistemi di prenotazione.

Le barriere all'implementazione individuate nei gruppi di lavoro e segnalate nel questionario sono state riportate in Tabella 9, classificate secondo una possibile tassonomia dei fattori di ostacolo all'implementazione delle linee guida (Grilli, Ballini, 2005).

Tabella 9. Ostacoli all'implementazione delle linee guida per le prestazioni di eco-color doppler individuati nei gruppi di lavoro aziendali

Ostacoli all'implementazione	Tipologia degli ostacoli identificati *		
	Attitudinali/ motivazionali	Clinici	Organizzativi /gestionali
Abitudini prescrittive consolidate	✓		
Induzione specialistica			
Modalità organizzative tra ospedale e territorio			✓
Difficoltosa integrazione e comunicazione prescrittore-erogatore-paziente soprattutto sui percorsi locali	✓	✓	✓
Eccessivo impegno burocratico per la compilazione delle schede di <i>audit</i>	✓		✓
Difficoltà di utilizzo dei diversi moduli di richiesta	✓		✓
Scarse risorse/mancanza di tempo/aumento dei carichi di lavoro			✓
Inadeguatezza dei sistemi informatici			✓
Difficoltà a frazionare le disponibilità			✓
Aspettative dei pazienti		✓	

Legenda

* Sono state adottate le seguenti definizioni:

- ostacoli attitudinali / motivazionali: si tratta di quelli tipicamente legati alle caratteristiche dei prescrittori (cultura professionale, competenza, ecc.) e alle motivazioni che spingono gli individui a una scelta assistenziale diversa da quella raccomandata;
- ostacoli clinici: si riferiscono alle caratteristiche dei problemi clinici in questione, alla complessità del singolo paziente o di sottogruppi di pazienti;
- ostacoli organizzativo-gestionali: si tratta di ostacoli che risiedono nella disponibilità di risorse, nelle modalità organizzative, normative o strutturali dei servizi di specialistica ambulatoriale.

Audit

Iniziative di *audit* sono state condotte in 13 Aziende; in 3 casi sono state ripetute nel tempo, mentre in 11 realtà è stata realizzata una sola iniziativa. In 2 casi infine si è trattato di iniziative collaborative a carattere interaziendale.

Il numero dei professionisti coinvolti è compreso tra 5 e 200; in un caso sono stati coinvolti 200 medici di medicina generale e 23 specialisti ospedalieri. Relativamente alle dimensioni del campione di casi clinici valutati in queste iniziative, l'*audit* numericamente più rilevante ha coinvolto 1.099 pazienti, mentre in un'Azienda sono stati coinvolti tutti i pazienti in lista di attesa.

I risultati di queste iniziative, ove riferiti, hanno evidenziato un livello di inappropriatezza del 38% (in un *audit* interaziendale su 1.000 prescrizioni) e del 30% (in un *audit* su 356 pazienti). Per quattro *audit* condotti tra la fine del 2003 e l'inizio del 2004, i risultati non erano disponibili al momento in cui è stata condotta questa indagine.

Relativamente alle modalità di utilizzo dei risultati di queste iniziative, un'Azienda riferisce di aver usato i risultati dell'*audit* come oggetto di incontri periodici, mentre in un altro caso i risultati sono stati presentati esclusivamente ai medici che avevano partecipato alla raccolta dati. Un'altra Azienda ha scelto la condivisione con i MMG in un incontro dedicato alla discussione di *budget* e con i medici ospedalieri in sede di consiglio interdipartimentale. I risultati di un *audit* interaziendale sono stati diffusi in incontri di aggiornamento.

Feedback

In 12 Aziende sono state utilizzate informazioni provenienti da banche dati disponibili per riferire i volumi erogati ai medici prescrittori. La banca dati utilizzata è stata in 10 casi quella del CUP, unita - in 2 casi - alla banca dati della specialistica. In un caso è stata usata una banca dati aziendale non meglio qualificata, in un caso la banca dati delle prescrizioni di circa i 2/3 dei MMG dell'Azienda.

Incentivi

In 9 Aziende la contrattazione decentrata sul rapporto di lavoro dei medici dipendenti ha previsto qualche forma di incentivo al fine di favorire l'adesione alle indicazioni regionali.

In 5 Aziende si è trattato di incentivi legati alla retribuzione di risultato per il rispetto dell'adeguatezza delle prescrizioni e l'abbattimento delle liste di attesa, mentre in un'Azienda la retribuzione di risultato è stata legata - nel 2002 - all'individuazione e alla sperimentazione di uno strumento di monitoraggio per verificare il grado di appropriatezza rispetto alle indicazioni delle linee guida regionali e - nel 2003 - alla sperimentazione della scheda. In un'Azienda sono segnalati genericamente incentivi monetari e in un'altra si segnala che incentivi monetari sono stati assegnati al rispetto dei volumi prescrittivi definiti in base ai risultati dell'*audit*.

Relazione tra iniziative aziendali ed effetto osservato

Le 12 Aziende considerate nella valutazione di impatto della diffusione delle linee guida regionali, con una sola eccezione, hanno intrapreso iniziative di *audit*, con l'aggiunta di una serie di altre azioni.

Due delle Aziende (1 e 16) - per le quali è stata osservata una riduzione statisticamente significativa dei tempi medi di attesa - hanno adottato tutti e tre gli interventi considerati (*feedback*, formazione e incentivi). Negli altri casi - in cui è stato osservata una variazione dei tempi di attesa nel passaggio dalla fase pre- a quella post-linee guida (Aziende 13 e 2) - sono stati adottati solo due interventi, rispettivamente formativo e di *feedback*.

Discussione

L'esperienza descritta in questo lavoro va inquadrata nel contesto delle conoscenze acquisite a livello internazionale, relativamente sia alle politiche di riduzione e contenimento delle sulle liste di attesa, sia all'efficacia delle diverse strategie di orientamento dei comportamenti professionali verso una maggiore appropriatezza clinica.

Per quanto riguarda le prime, vi è oggi un consenso generale nel ritenere che le liste di attesa rappresentino una caratteristica strutturale dei sistemi sanitari in cui i pazienti non sono chiamati a pagare le prestazioni di tasca propria (direttamente o attraverso le proprie assicurazioni) (Appleby, 2005; Black, 2004; Derrett *et al.*, 2002; Devlin *et al.*, 2002; Harrison, New, 2000; Hurst, Siciliani, 2003; Western Canada Waiting List Project, 2001). Laddove l'accesso non è determinato dal costo, e quindi dalla possibilità/disponibilità a pagare, è il tempo di accesso a svolgere un ruolo prioritario nel definire l'equilibrio tra la domanda di servizi e un'offerta che, in un quadro di risorse per definizione finite, non può essere illimitata.

La letteratura pone in luce un insieme di concause che agiscono sulla domanda e sull'offerta e che congiuntamente determinano la lunghezza e la composizione delle liste di attesa. Tali fattori vanno da specifiche carenze di capacità produttiva fino all'innovazione tecnologica e organizzativa dal lato dell'offerta, e dall'evoluzione della pratica clinica - che spesso contribuisce ad abbassare la soglia di accesso agli interventi - fino alla vera e propria induzione di bisogni dal lato della domanda.

In questo quadro generale, i risultati aggregati evidenziati nel presente studio sembrano confermare la potenziale efficacia di strategie di governo della domanda. Essi documentano infatti che la diffusione delle linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna è stata seguita da una riduzione complessiva dei tempi medi di attesa su base annua di 9,5 giorni. Questo corrisponde a una riduzione relativa di circa il 18% rispetto ai tempi medi osservati nel corso della fase antecedente all'introduzione delle linee guida. Tale effetto si è peraltro evidenziato in un contesto di stabilità per quanto riguarda l'offerta e la domanda, stimate rispettivamente sulla base dei volumi di attività e del numero di pazienti avviati a lista di attesa per questo tipo di prestazioni.

Per quel che riguarda gli ambiti aziendali, la Tabella 10 illustra il quadro complessivo dell'andamento dei tre parametri considerati osservato nei singoli contesti oggetto di analisi. Come si vede, in 4 Aziende sono effettivamente riscontrabili gli elementi necessari per identificare le circostanze in cui il controllo delle liste di attesa sia stato ottenuto governando la domanda, piuttosto che incrementando l'offerta. In questi quattro ambiti aziendali (Aziende 1, 2, 13, 16), infatti, i tempi di attesa si riducono in presenza di stabilità o riduzione dei volumi di attività. In alcune circostanze si riduce anche il numero di pazienti immessi in lista di attesa, indicando la presenza di *referral* più selettivi.

Accanto a questi ambiti aziendali, in cui apparentemente sono state attuate le dinamiche che la diffusione delle linee guida intendeva sollecitare, ve ne sono 2 (Aziende 3 e 9) in cui i tempi di attesa aumentano o restano stabili, ma a fronte di un incremento dei volumi di attività. Nelle altre Aziende, i tre parametri considerati non hanno evidenziato variazioni significative attribuibili alla diffusione delle linee guida regionali.

Tabella 10. Valutazione complessiva dell'impatto delle linee guida nelle 12 Aziende considerate

	Volumi	Tempi medi di attesa	Pazienti in lista	Risultato complessivo
Azienda 1	=	↓	↓	+
Azienda 2	=	↓	=	+
Azienda 3	=	↑	↑	-
Azienda 4	=	=	=	+/-
Azienda 5	=	=	=	+/-
Azienda 6	=	=	=	+/-
Azienda 7	=	=	=	+/-
Azienda 8	=	=	=	+/-
Azienda 9	↑	=	↑	non valutabile
Azienda 11	=	=	=	+/-
Azienda 13	=	↓	↓	+
Azienda 16	↓	↓	=	+

Legenda

- ↓ riduzione statisticamente significativa
- = nessuna variazione statisticamente significativa
- ↑ incremento statisticamente significativo

Peraltro, alla luce della dinamica evolutiva tipica dei tempi di attesa che vede questi ultimi tendenzialmente in crescita in assenza di interventi di controllo, anche questa stabilità può essere vista in termini almeno parzialmente positivi, indicando se non una riduzione del fenomeno, almeno il suo contenimento.

In generale, la variabilità dei risultati ottenuti nelle singole Aziende considerate conferma comunque le difficoltà insite nel promuovere una efficace adozione delle linee guida nella pratica clinica e la complessità delle iniziative finalizzate a modificare i comportamenti professionali. Più precisamente, documentando come a iniziative simili condotte dalle singole Aziende corrispondano risultati diversi, questo studio conferma quanto è noto dalla letteratura del settore relativamente all'importanza dei fattori di contesto locale come determinanti dell'efficacia delle strategie di miglioramento (Grol, Grimshaw, 2003).

In questa prospettiva merita una qualche considerazione il fatto che questo studio dimostra come le iniziative di semplice diffusione di linee guida possano non essere necessariamente prive di un qualche rilevante impatto.

Uno degli aspetti da considerare è che in questa specifica circostanza i destinatari della diffusione delle linee guida non sono stati - come solitamente accade - gli operatori clinici destinati a utilizzarle, bensì il *top management* delle Aziende sanitarie. In questo caso i clinici hanno rappresentato gli interlocutori finali di un percorso di adozione mediato dai *manager* generali. Questi ultimi hanno di fatto costituito il "bersaglio" immediato delle linee guida regionali, che intendevano stimolare le Direzioni generali aziendali affinché adottassero, nell'ambito della propria autonomia, le iniziative ritenute opportune per promuoverne l'uso nella pratica clinica. I risultati dell'indagine documentano che questa sollecitazione verso le Direzioni generali aziendali non è rimasta senza risposta, dal momento che tutte le Aziende hanno intrapreso azioni specifiche e, nella quasi totalità dei casi, un insieme integrato di più iniziative.

Nel contesto generale delle iniziative intraprese a livello aziendale e in ragione della variabilità dei risultati ottenuti, non è possibile evidenziare con un accettabile grado di certezza quali siano state le tipologie di iniziative associate a un maggiore impatto sugli indicatori considerati. Il disegno di questo studio infatti non consente di attribuire un nesso di causalità tra gli interventi adottati e gli effetti osservati. Tuttavia, con tutti i limiti dei confronti indiretti, i dati suggeriscono che - coerentemente con quanto evidenziato dalla letteratura - il numero di iniziative promosse non è in relazione con l'entità dell'effetto osservato (Grimshaw *et al.*, 2004). In altri termini, fare molto non significa necessariamente ottenere maggiori risultati, essendo il punto essenziale rappresentato dalla capacità delle iniziative promosse di agire sui fattori che ostacolano l'adozione dei comportamenti professionali raccomandati (Grol, Grimshaw, 2003).

Nel quadro delle diverse iniziative aziendali per la promozione delle linee guida, l'uso e i risultati associati a modalità di incentivazione economica meritano probabilmente una qualche riflessione più specifica, soprattutto alla luce delle speranze da molti oggi riposte nella possibilità di disegnare meccanismi di remunerazione dei professionisti legati direttamente alla qualità (quindi anche all'appropriatezza) delle loro prestazioni (Conrad, Christianson, 2004; Dixon *et al.*, 2003; Garber, 2005; Smith, 2005).

Nel presente studio le Aziende che hanno adottato questo tipo di strumenti non hanno ottenuto risultati diversi dalle altre e questo si presta a diverse possibili interpretazioni. Da una parte è possibile che tra i vari fattori di ostacolo all'adozione di queste linee guida (vedi *Tabella 7*) i più rilevanti siano quelli dipendenti dalle caratteristiche strutturali e organizzative del sistema piuttosto che dalle caratteristiche individuali dei professionisti. In questo senso, il problema è quello dell'efficacia di strumenti (quali gli incentivi) mirati a modificare dei comportamenti individuali che sono a loro volta fortemente condizionati dal contesto organizzativo in cui si realizzano (Gray, 2004).

Inoltre le forme di incentivazione economica adottate dalle Aziende sono state più finalizzate, almeno in alcuni casi, a stimolare la partecipazione dei professionisti alle attività di *audit* clinico, che non direttamente correlate a indicatori relativi alle decisioni

prescrittive dei clinici. In questo senso, la sostanziale inefficacia di questi strumenti potrebbe essere ascritta al loro troppo tenue e indiretto legame con il vero obiettivo ultimo di queste iniziative.

A questo proposito, merita comunque di essere rilevato come lo scarso utilizzo di forme di incentivazione direttamente legate all'appropriatezza prescrittiva possa riflettere anche la difficoltà di definire un nesso diretto ed esplicito tra incentivi e indicatori di qualità. Questa difficoltà riguarda sia le esigenze poste da questi meccanismi sul piano della disponibilità di informazioni necessarie alla rilevazione degli indicatori, sia l'adeguatezza dello strumento linea guida come fonte di questi ultimi. Infatti, come altri hanno già avuto modo di rilevare, non sempre le linee guida hanno le caratteristiche necessarie per consentire di derivare da esse indicatori che tengano conto della complessità delle situazioni cliniche fronteggiate dai professionisti (Boyd *et al.*, 2005).

Infine, questo studio ha una serie di limiti che devono essere tenuti in considerazione. La rilevazione delle iniziative condotte dalle Aziende in risposta alla diffusione delle linee guida da parte degli organi di governo regionale è basata su un semplice questionario, dal quale è risultato difficile comprendere in che misura tali iniziative siano state effettivamente adottate sulla base di un'analisi dei fattori rilevanti nei singoli contesti. In altri termini, la presente analisi si è limitata a rilevare quanto è stato fatto e non perché. Inoltre, la rilevazione non tiene conto della qualità intrinseca delle diverse iniziative condotte. Ad esempio, le attività di *audit* clinico condotte dalle Aziende variavano grandemente per numero e per dimensioni del campione di pazienti studiato, oltre che per frequenza di esecuzione, andando da singole iniziative sporadiche a serie di più rilevazioni.

Ulteriori limiti dello studio sono relativi alle modalità di analisi adottate per valutare l'impatto della diffusione delle linee guida. In questo caso, il disegno di studio utilizzato è stato rappresentato da una tipica analisi delle serie storiche, in considerazione della inapplicabilità di altre più robuste metodologie di tipo sperimentale, anche in ragione dell'assenza di un gruppo di controllo non esposto all'intervento e della sostanziale inaffidabilità di un semplice confronto prima/dopo non controllato (Cook, Campbell, 1979). In questo tipo di situazioni è riconosciuto il valore metodologico delle analisi delle serie storiche, delle quali vanno comunque tenuti presente i limiti legati alla numerosità delle osservazioni disponibili prima e dopo l'intervento in questione e alla necessità di adeguate informazioni di contesto per la loro opportuna interpretazione (Cook, Campbell, 1979; Ramsay *et al.*, 2003; Wagner *et al.*, 2002). Infatti, pur con i problemi sopra ricordati, il questionario di rilevazione delle iniziative aziendali ha rappresentato in questo caso lo strumento adottato per acquisire tali informazioni. Tuttavia, pur avendo adottato un disegno di studio adeguato per il tipo di intervento di cui si voleva valutare l'impatto, occorre ricordare che le analisi condotte hanno dovuto - in assenza di informazioni sulle indicazioni cliniche di utilizzo delle prestazioni di eco-color doppler - essere basate soltanto su indicatori *proxy* dell'appropriatezza prescrittiva che rappresentava il fine ultimo della linee guida.

Nonostante questi limiti, tuttavia, l'analisi condotta conferma la validità dell'ipotesi secondo cui le liste di attesa possano essere governate mediante strumenti che rendano più selettiva la domanda di prestazioni, ribadendo peraltro la complessità delle variabili istituzionali e organizzative che interagiscono per determinare gli effetti di tali strumenti. Anche per questo motivo, l'approfondimento di tale interazione costituisce un filone di ricerca prioritario nell'ambito dell'analisi della domanda di prestazioni sanitarie.

Bibliografia

- Appleby J. *Cutting NHS waiting times. Identifying strategies for sustainable reductions*. London, King's Fund Publishing, 2005.
- Berti E., Guastaroba P., Grilli R. *Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa*. Collana Dossier n. 79. Bologna, Agenzia sanitaria regionale - Area di programma Governo clinico. Bologna, 2003.
- Black N. Surgical waiting lists are inevitable: time to focus on work undertaken. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 97: 159-160, 2004.
- Boyd C.M., Darer J., Boulton C., Fried L.P., Boulton L., Wu A.W. Clinical Practice Guidelines and Quality of Care for Older Patients With Multiple Comorbid Diseases: Implications for Pay for Performance. *JAMA. The Journal of the American Medical Association*, 294: 716-724, 2005.
- Conrad D.A., Christianson J.B. Penetrating the "black box". Financial incentives for enhancing the quality of physician services. *Medical Care Research and Review*, 61 (3, Supplement to September 2004): 37S-68S, 2004.
- Cook T.D., Campbell D.T. *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Boston (USA), Houghton Mifflin Company, 1979.
- Dash P. New providers in UK health care. *BMJ*, 328: 340-342, 2004.
- Derrett S., Devlin N., Harrison A. Waiting in the NHS. Part 2: a change of prescription. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 95: 280-283, 2002.
- Devlin N., Harrison A., Derrett S. Waiting in the NHS. Part 1: a diagnosis. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 95: 223-226, 2002.
- Dixon J., Le Grand J., Smith P. *Can market forces be used for good?* London, King's Fund Publishing, 2003.
- Garber A.M. Evidence-based guidelines as a foundation for performance incentives. *Health Affairs*, 24 (1): 174-184, 2005.
- Gray B.H. Individual incentives to fix organizational problems? *Medical Care Research and Review*, 61 (3, Supplement to September 2004): 76S-79S, 2004.
- Grilli R., Ballini L. Evidence based medicine e miglioramento della pratica clinica. In Liberati A. (a cura di). *Etica, conoscenza e sanità. Evidence-based medicine fra ragione e passione*. Roma, Il Pensiero Scientifico Editore, 2005.
- Grimshaw J.M., Thomas R.E., MacLennan G., Fraser C., Ramsay C.R., Vale L., Whitty P., Eccles M.P., Matowe L., Shirran L., Wensing M., Dijkstra R., Donaldson C., Hutchinson A. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technology Assessment*, 8 (6): 1-72, 2004.

- Grol R., Grimshaw J.M. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet*, 362: 1225-1230, 2003.
- Harrison A., New B. *Access to elective care. What should really be done about waiting lists*. London, King's Fund Publishing, 2000.
- Hurst J., Siciliani L. Tackling excessive waiting times for elective surgery: a comparison of policies in twelve OECD countries. Paris, OECD. Working Papers, 6, 2003.
- Kipping R., Robert G., McLeod H., Clark J. *A review of priority scoring and slot systems for elective surgery*. Birmingham (UK), University of Birmingham, School of Public Policy, Health Services Management Centre, 2002.
- Ramsay C.R., Matowe L., Grilli R., Grimshaw J.M., Ruth E.T. Interrupted time series design in implementation research: lessons from two systematic reviews of behaviour change strategies. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 19 (4): 613-623, 2003.
- Siciliani L., Hurst J. Explaining waiting times variations for elective surgery across OECD countries. Paris, OECD. Working Papers, 7, 2003.
- Smith P.C. Performance measurement in health care: history, challenges and prospects. *Public Money & Management*, August: 213-220, 2005.
- Wagner A.K., Soumerai S.B., Zhang F., Ross-Degnan D. Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 27: 299-309, 2002.
- Western Canada Waiting List Project. *From chaos to order: Making sense of waiting lists in Canada*. Final Report. 2001.

COLLANA DOSSIER

a cura dell'Agenzia sanitaria regionale

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

(*) volumi disponibili presso l'Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna. Sono anche scaricabili dal sito <http://www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/colldoss/index.htm>

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

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

60. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche. Bologna, 2002.
61. Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
62. Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
63. Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
64. Indicazioni per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta. Bologna, 2002. (*)
65. Percezione della qualità e del risultato delle cure. Riflessione sugli approcci, i metodi e gli strumenti. Bologna, 2002. (*)
66. Le Carte di controllo. Strumenti per il governo clinico. Bologna, 2002.
67. Catalogo dei periodici. Archivio storico 1970-2001. Bologna, 2002.
68. Thesaurus per la prevenzione. 2a edizione. Bologna, 2002. (*)
69. Materiali documentari per l'educazione alla salute. Archivio storico 1970-2000. Bologna, 2002. (*)
70. I Servizi socio-assistenziali come area di policy. Note per la programmazione sociale regionale. Bologna, 2002. (*)
71. Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (*)
72. Linee guida per la chemiopprofilassi antibiotica in chirurgia. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (*)
73. Liste di attesa per la chirurgia della cataratta: elaborazione di uno score clinico di priorità. Bologna, 2002. (*)
74. Diagnostica per immagini. Linee guida per la richiesta. Bologna, 2002. (*)
75. FMEA-FMECA. Analisi dei modi di errore/guasto e dei loro effetti nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 1. Bologna, 2002. (*)
76. Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
77. Linee guida per la gestione dei rifiuti prodotti nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003.
78. Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
79. Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa. Bologna, 2003. (*)
80. Promozione dell'attività fisica e sportiva. Bologna, 2003. (*)
81. Indicazioni all'utilizzo della tomografia ad emissione di positroni (FDG - PET) in oncologia. Bologna, 2003. (*)

82. Applicazione del DLgs 626/94 in Emilia-Romagna. Report finale sull'attività di monitoraggio. Bologna, 2003. (*)
83. Organizzazione aziendale della sicurezza e prevenzione. Guida per l'autovalutazione. Bologna, 2003.
84. I lavori di Francesca Repetto. Bologna, 2003. (*)
85. Servizi sanitari e cittadini: segnali e messaggi. Bologna, 2003. (*)
86. Il sistema di incident reporting nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 2. Bologna, 2003. (*)
87. I Distretti nella Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (*)
88. Misurare la qualità: il questionario. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2003. (*)
89. Promozione della salute per i disturbi del comportamento alimentare. Bologna, 2004. (*)
90. La gestione del paziente con tubercolosi: il punto di vista dei professionisti. Bologna, 2004. (*)
91. Stent a rilascio di farmaco per gli interventi di angioplastica coronarica. Impatto clinico ed economico. Bologna, 2004. (*)
92. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2003. Bologna, 2004. (*)
93. Le liste di attesa dal punto di vista del cittadino. Bologna, 2004. (*)
94. Raccomandazioni per la prevenzione delle lesioni da decubito. Bologna, 2004. (*)
95. Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito. Azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna, 2004. (*)
96. Il lavoro a tempo parziale nel Sistema sanitario dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (*)
97. Il sistema qualità per l'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2004. (*)
98. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 1992-2002. Bologna, 2004. (*)
99. La sorveglianza per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna nel 2002. Bologna, 2004. (*)
100. Dinamiche del personale infermieristico in Emilia-Romagna. Permanenza in servizio e mobilità in uscita. Bologna, 2004. (*)
101. Rapporto sulla specialistica ambulatoriale 2002 in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (*)
102. Antibiotici sistemici in età pediatrica. Prescrizioni in Emilia-Romagna 2000-2002. Bologna, 2004. (*)
103. Assistenza alle persone affette da disturbi dello spettro autistico. Bologna, 2004. (*)

104. Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere in terapia intensiva. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (*)
105. SapereAscoltare. Il valore del dialogo con i cittadini. Bologna, 2005. (*)
106. La sostenibilità del lavoro di cura. Famiglie e anziani non autosufficienti in Emilia-Romagna. Sintesi del progetto. Bologna, 2005. (*)
107. Il bilancio di missione per il governo della sanità dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (*)
108. Contrastare gli effetti negativi sulla salute di disuguaglianze sociali, economiche o culturali. Premio Alessandro Martignani - III edizione. Catalogo. Bologna, 2005. (*)
109. Rischio e sicurezza in sanità. Atti del convegno Bologna, 29 novembre 2004. Sussidi per la gestione del rischio 3. Bologna, 2005. (*)
110. Domanda di care domiciliare e donne migranti. Indagine sul fenomeno delle badanti in Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (*)
111. Le disuguaglianze in ambito sanitario. Quadro normativo ed esperienze europee. Bologna, 2005. (*)
112. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 2003. Bologna, 2005. (*)
113. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna, 2005. (*)
114. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2004. Bologna, 2005. (*)
115. Proba Progetto Bambini e antibiotici. I determinanti della prescrizione nelle infezioni delle alte vie respiratorie. Bologna, 2005. (*)
116. Audit delle misure di controllo delle infezioni post-operatorie in Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (*)
117. Dalla Pediatria di comunità all'Unità pediatrica di Distretto. Bologna, 2006. (*)
118. Linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler: impatto sulle liste di attesa. Bologna, 2006. (*)