

Federalismo, costi standard ed efficienza(*)

Enrico Buglione(**) - Vincenzo Patrizii(***)

Indice:

1 Introduzione	2
2 Il sistema delle autonomie regionali	2
2.1 Motivazioni di ordine istituzionale	3
2.2 Motivazioni di ordine finanziario.....	5
3 Articolazione delle spese e distribuzione per livelli di governo	7
4 Variabilità della spesa	8
5 Metodo di analisi	9
5.1 La scelta del metodo.....	9
5.2 Dea-Pca.....	10
5.3 La scomposizione degli indici.....	13
6 Risultati	14
6.1 Risultati settoriali.....	16
7 Riferimenti bibliografici	20
8 Figure e tavole del testo	21
9 Allegato: elenco variabili	31

Keywords: Federalism; Standard cost; Efficiency; Data Envelopment Analysis; Principal Components Analysis. Classificazione JEL: [H77, D24, H5]

(*)Gli autori desiderano ringraziare il dott. Filippo Elba per il prezioso aiuto fornito sia in fase di elaborazione che di creazione della banca dati. Resta loro ogni responsabilità.

(**) *Istituto di studi sui sistemi regionali federali e sulle autonomie "Massimo Severo Giannini", Roma.* Enrico.Buglionedimonale@cnr.it

(***) *Università di Firenze, Dipartimento di studi sullo Stato,* Vincenzo.Patrizii@unifi.it.

Introduzione

Si prende in esame il problema della valutazione in termini di efficienza del sistema decentrato di governo, dato dal complesso di Regioni, Province, Comuni, altri enti territoriali e dalle imprese pubbliche locali e qui definito come Sistema delle autonomie regionali (SAR). Prendendo a riferimento questo aggregato di enti, invece che le singole organizzazioni o imprese dei servizi, si intende affrontare il problema dell'efficienza da un punto di vista che includa anche la componente dell'organizzazione interna al sistema decentrato di governo. Le indicazioni che si ricavano sono naturalmente di interesse per affrontare in modo più ampio il problema della determinazione dei costi standard quale criterio per regolare il finanziamento di provenienza statale.

Sul fronte analitico si propone una metodologia che permette di utilizzare il metodo del Data Envelopment Analysis (DEA) su di un ampio numero di variabili senza che ciò limiti la capacità di selezionare e distinguere le organizzazioni efficienti. La metodologia si basa sull'integrazione tra DEA e l'analisi delle componenti principali.

Questa integrazione permette di sfruttare un'ampia banca dati appositamente costruita e composta da variabili che misurano sia l'aspetto quantitativo, sia quello qualitativo dei servizi forniti dai diversi SAR.

In questo modo gli indici di efficienza ottenuti possono essere scomposti in elementi riconducibili a variabili quantitative ed elementi che fanno capo a variabili qualitative. Ciò arricchisce l'insieme delle informazioni disponibili e al tempo stesso permette di accrescere la consapevolezza collettiva del ruolo della qualità nell'ambito delle organizzazioni pubbliche.

Il Sistema delle Autonomie Regionali (SAR)

Nelle analisi sull'efficienza dell'esercizio delle funzioni attribuite agli enti territoriali l'approccio tradizionalmente seguito è quello di considerare come input le risorse -- finanziarie e/o umane -- impiegate da singoli livelli di governo (le regioni, i comuni, le province).

In questa ricerca si è deciso di seguire un approccio diverso. Da un lato sono stati costruiti indicatori di output e di soddisfazione degli utenti per quasi tutte le funzioni di competenza degli enti territoriali, raggruppandole in 8 macrosettori: amministrazione generale; servizi sanitari; servizi socio assistenziali; formazione professionale; istruzione; interventi in campo economico; trasporti locali; territorio e ambiente.

Dall'altro, come input, è stato considerato il complesso delle risorse utilizzate dall'insieme degli enti territoriali compresi nel SAR.

L'ipotesi di lavoro è che l'efficienza degli enti territoriali nell'esercizio di determinate funzioni, o dell'insieme di tali funzioni, dipenda, oltre che da variabili prettamente ambientali -- come ad esempio, la dimensione, le particolari caratteristiche del territorio e della popolazione residente, il livello di sviluppo economico -- anche da quella che potrebbe essere definita come l'efficienza organizzativa interna degli enti territoriali. In breve, la capacità di fare sistema per organizzare al meglio il processo produttivo dei servizi di cui sono responsabili.

L'opportunità di sperimentare un approccio all'analisi di efficienza delle funzioni degli enti territoriali focalizzato su un aggregato costituito dal SAR, trova fondamento in considerazioni di tipo sia istituzionale, sia prettamente finanziario. Tali motivazioni sono già ora importanti ma, nel tempo, potrebbero diventarlo ancora di più, via via che le nuove regole sul finanziamento degli enti territoriali, previste dalla legge n. 42/2009 diventeranno operative.

Motivazioni di ordine istituzionale

Per quanto riguarda l'aspetto istituzionale, è sicuramente vero che l'art. 114 della Costituzione, affermando che *la Repubblica è costituita dai Comuni, dalle Province, dalle Città metropolitane, dalle Regioni e dallo Stato*, sembra mettere sullo stesso piano tutti gli enti territoriali, al contrario di quanto avviene nella maggior parte degli altri paesi federali dove ai livelli intermedi di governo viene riconosciuta una posizione di netta prevalenza sugli enti locali e, quindi, forti poteri di coordinamento e controllo, nonché organizzatori.

Ma è anche vero che, in base all'art. 117, la potestà legislativa spetta esclusivamente allo Stato e alle regioni e che quella spettante alle regioni è molto ampia. Nel rispetto dei principi fondamentali fissati con legge dello Stato, le regioni possono infatti legiferare nelle seguenti materie: rapporti internazionali e con l'Unione europea delle Regioni; commercio con l'estero; tutela e sicurezza del lavoro; istruzione, salva l'autonomia delle istituzioni scolastiche e con esclusione della istruzione e della formazione professionale; professioni; ricerca scientifica e tecnologica e sostegno all'innovazione per i settori produttivi; tutela della salute; alimentazione; ordinamento sportivo; protezione civile; governo del territorio; porti e aeroporti civili; grandi reti di trasporto e di navigazione; ordinamento della comunicazione; produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia; previdenza complementare e integrativa; armonizzazione dei bilanci pubblici e coordinamento della finanza pubblica e del sistema tributario; valorizzazione dei beni culturali e ambientali e promozione e organizzazione di attività culturali; casse di risparmio, casse rurali, aziende di credito a carattere regionale; enti di credito fondiario e agrario a carattere regionale.

In tutte le altre materie - ad eccezione di quelle riservate alla competenza esclusiva dello Stato, elencate al c. 2 dello stesso art. 117 con le lettere da a) ad s) - alle regioni spetta una competenza legislativa diversa da quella concorrente, alla quale si è fatto sopra riferimento, e ancora più ampia, essendo essa soggetta solo ai principi deducibili dalla Costituzione e al rispetto dei livelli essenziali di prestazioni la cui individuazione spetta allo Stato in base all'art. 117, c.2, lett. m). E' questo l'ambito tradizionalmente definito come competenza legislativa esclusiva o residuale delle regioni, nel quale rientrano, ad esempio, i settori dell'assistenza sociale, del trasporto pubblico locale e dell'incentivazione delle attività produttive.

Si deve quindi ritenere che tutte le funzioni esercitate dagli enti locali sono soggette:

1) alla legislazione statale (esclusiva e concorrente) per definizione uniforme su tutto il territorio - e, quindi, irrilevante dal punto di vista della comparazione in termini di efficienza delle performance ottenute nelle varie aree del paese -- salvo normative speciali, come avviene, ad esempio, in caso di calamità naturali o, più in generale, per sostenere lo sviluppo di zone particolarmente svantaggiate;

2) alla legislazione regionale (anche questa esclusiva e concorrente), per definizione, invece, diversa da regione e regione e, quindi, influente sul livello delle performance territoriali.

Una importante eccezione da questo punto di vista -- nel senso, cioè, di non essere un settore particolarmente condizionato dalla legislazione regionale - potrebbe essere quella della amministrazione generale, che comprende l'organizzazione dell'ente, il personale, nonché alcuni servizi come l'anagrafe, la gestione dei tributi locali, la polizia urbana e le relative attività di controllo. Bisogna tuttavia osservare che anche in questi ambiti la regione può assumere un ruolo significativo, almeno per quanto riguarda il contenimento dei costi, in particolare attraverso la promozione e l'incentivazione, anche finanziaria, di forme associative tra gli enti locali, integrando la legislazione statale in materia sulla quale, del resto, le regioni hanno voce in capitolo (le modalità di riparto dei fondi statali per l'associazionismo sono

soggette all'intesa con le regioni da raggiungere in sede di Conferenza Stato -- regioni). Infine, va osservato che le regioni a statuto speciale e le province autonome hanno poteri in materia decisamente più significativi, tra le loro competenze statutarie rientrando quella della potestà ordinamentale nei confronti degli enti locali (GIANGASPERO 2007).

Se è vero che la performance degli enti locali può essere influenzata dalla legislazione regionale incidente sulle loro materie, è altrettanto vero che sulla performance delle regioni nell'esercizio delle loro funzioni incide la capacità operativa dei rispettivi enti locali. In base all'art. 118 della Costituzione, tutte le funzioni amministrative dovrebbero essere affidate agli enti locali, salvo che *per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città metropolitane, Regioni e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza*. In attuazione di questo articolo, i compiti amministrativi relativi a funzioni delle regioni, dovrebbero essere da esse attribuiti ai propri enti locali e, in primo luogo, ai comuni.

La regione, quindi, dovrebbe configurarsi come un ente soprattutto di programmazione, controllo e, comunque, di amministrazione indiretta. Se l'art. 118 Cost. fosse rigidamente applicato, si potrebbe quindi concludere che non ha senso valutare l'efficienza delle regioni in quanto tali nella gestione delle loro competenze, in quanto essa dipenderebbe dalla capacità operativa degli enti locali di ciascuna di esse.

Nella realtà, il principio di sussidiarietà verticale di cui all'articolo 118 Cost. - introdotto con la legge costituzionale n. 3/2001 di riforma del Titolo V, ma già presente nella legge n. 59/1997 sul decentramento di funzioni amministrative dello Stato alle regioni e agli enti locali -- risulta attuato ancora in modo parziale ed in misura diversa da regione a regione. Tuttavia resta il fatto che, all'interno dei bilanci regionali e soprattutto di quelli delle regioni ordinarie, considerando le spese dal punto di vista della classificazione economica, quelle per trasferimenti sono la voce principale (71% del totale) e, nell'ambito di questi ultimi, quelli destinati agli enti locali, in media, sono la seconda, in ordine di importanza, dopo i trasferimenti alle Aziende sanitarie locali. Indubbiamente, quindi, la capacità operativa di province, comuni e loro associazioni, comunità montane, influisce sull'efficienza della gestione delle competenze regionali.

Anche in questo caso, quindi, far riferimento al SAR, prescindendo dai livelli di governo che esercitano le varie funzioni, sembra una scelta opportuna. Tanto più che, a favore di questa scelta gioca anche un motivo per così dire contabile. Diverse regioni, tra le quali ad esempio il Lazio, hanno fatto ampio ricorso non solo alla sussidiarietà verticale ma anche alla sussidiarietà orizzontale, affidando l'esercizio di alcune loro competenze ad enti ed aziende da esse dipendenti. Ma nei prodotti della banca dati Conti Pubblici Territoriali le spese di tali enti ed aziende sono contabilizzate in un unico aggregato comprendente anche le spese degli organismi dipendenti dagli enti locali.

In una importante funzione regionale il coinvolgimento degli enti locali è, in effetti, modesto. Ci si riferisce all'assistenza sanitaria in senso stretto, che le regioni erogano sul territorio attraverso le ASL (di qui l'importanza, nei bilanci regionali, dei trasferimenti ad esse destinati). L'assistenza sanitaria è, tuttavia, difficilmente distinguibile dai servizi socio sanitari e questi ultimi sono erogati anche dagli enti locali, spesso utilizzando risorse messe a disposizione dalla regione (in alcuni casi attraverso un apposito fondo). Pure per questa materia, quindi, il riferimento al SAR appare opportuno, rendendo le comparazioni di performance più attendibili.

Sotto il profilo istituzionale, si può dunque concludere che tra regioni ed enti locali esiste una forte interdipendenza nell'esercizio delle rispettive funzioni, da un lato per l'ampiezza delle materie soggette alla legislazione regionale, tale da comprendere, in pratica, tutti i settori di

intervento spettanti agli enti locali e, dall'altro, per l'obbligo posto a carico delle regioni di intervenire sul territorio, nell'esercizio delle proprie funzioni, avvalendosi prioritariamente degli enti locali, in base al principio di sussidiarietà verticale, già richiamato. La necessità, nel modello attuale di regionalismo, di un confronto costante tra gli enti territoriali di ogni regione, è confermata dal comma 4 dell'art. 123 Cost. - aggiunto con la riforma del 2001 - in base al quale *In ogni regione, lo statuto disciplina il Consiglio delle autonomie locali, quale organo di consultazione fra la Regione e gli enti locali*. E, in effetti, negli statuti delle regioni ordinarie finora approvati, il *Consiglio* è disciplinato e, nella maggior parte dei casi risulta già istituito e funzionante.

Motivazioni di ordine finanziario

Anche sotto il profilo finanziario le interrelazioni tra regioni ed enti locali si stanno consolidando. In proposito sono indicativi due fatti: l'importanza dei trasferimenti erogati dalle regioni nel finanziamento di comuni e province; l'ampliamento delle competenze delle regioni in materia di finanza locale, previsto dalla legge n. 42/2009 e relativi decreti di attuazione.

Per quanto riguarda l'importanza dei trasferimenti regionali agli enti locali, utili indicazioni possono essere tratte dai dati contenuti nella Relazione sul federalismo fiscale presentata il 30 giugno 2010 dalla Commissione per l'attuazione del federalismo fiscale (Copaff): del totale delle entrate in conto capitale (esclusa la riscossione crediti) dei comuni e delle province, i trasferimenti regionali ne rappresentano, rispettivamente, il 31% ed il 70% nel territorio delle regioni ordinarie; in quello delle regioni a statuto speciale, il 63% per i comuni e il 52% per le province.

Sempre in merito alla situazione attuale è pure interessante segnalare le possibilità di intervento riconosciute alle regioni ordinarie - da ultimo, con gli artt. 77 ter c. 11 della l. 133/08 e 7-quater della l. 33/09 - in materia di regionalizzazione del Patto di stabilità interno relativo agli enti locali, sulla falsa riga di quanto avviene già da tempo in alcune regioni speciali (Friuli Venezia Giulia e Valle d'Aosta), nonché nelle province autonome di Trento e Bolzano. Una prima analisi delle esperienze delle regioni Piemonte ed Emilia Romagna (SIMONI 2011; BARBERO - LOBASCIO, 2011) indica che in questo modo è stato possibile introdurre margini di flessibilità alle regole statali per riconoscere e diversificare le specificità locali, le situazioni emergenziali e per dare una maggiore coerenza agli indirizzi della programmazione territoriale, anche attraverso lo sviluppo di opportunità finanziarie per la realizzazione di investimenti strategici a sostegno dell'economia locale. Tale flessibilità è assicurata da un sistema di compensazioni orizzontali (tra Comuni e Province) e verticali (con la Regione), per favorire la realizzazione di interventi di investimento a rilevanza strategica, per utilizzare in modo efficiente le autorizzazioni disponibili e per destinare al territorio il surplus derivante dalle economie gestionali del complesso degli enti assoggettati a Patto.

La regionalizzazione del Patto relativo agli enti locali viene per così dire resa permanente dall'art. 17, c. 1, lett. c) della legge n. 42/2009 e disposizioni dello stesso tenore si ritrovano nell'art. 9 della *Legge di contabilità e finanza pubblica* 31 dicembre 2009 n. 196. Ma la legge n. 42 ed i relativi decreti di attuazione, come si è accennato, creano anche ulteriori occasioni di collaborazione tra regioni ed enti locali che, se opportunamente sfruttate, potrebbero effettivamente consentire un'ottimizzazione dell'uso delle risorse disponibili sul territorio di ciascuna area regionale. In materia rilevano:

1) il potere attribuito alle regioni di disciplinare con propria legge nuovi tributi propri degli enti locali ed i margini di manovra ad essi riconosciuti su tali tributi, restando in capo agli enti locali la decisione di applicare o meno queste ulteriori forme di prelievo;

2) il potere attribuito alle regioni di intervenire sui criteri di riparto dei fondi perequativi statali destinati agli enti locali. Le quote dei fondi perequativi spettanti al complesso degli enti locali di ogni regione verranno fatte transitare nel bilancio di quest'ultima e, se la regione riuscirà a raggiungere un accordo nel *Consiglio delle autonomie locali*, i criteri di assegnazione ai singoli enti inizialmente previsti dallo Stato potranno essere modificati per adattarli meglio alla realtà locale;

3) la necessità di un confronto permanente tra regioni ed enti locali conseguente alla fiscalizzazione, prevista nella legge 42 e nei decreti delegati, degli attuali trasferimenti regionali (correnti ed in conto capitale) destinati a finanziare le funzioni conferite a province, comuni e, in futuro, alle città metropolitane (che, dove istituite, rimpiazzeranno la provincia precedentemente operante nello stesso territorio). Tale fiscalizzazione, infatti, dovrà avvenire attraverso la creazione di una compartecipazione al gettito della tassa automobilistica regionale in sostituzione dei trasferimenti alle province e di una compartecipazione al gettito dell'addizionale regionale all'Irpef in sostituzione dei trasferimenti ai comuni. Il gettito delle due compartecipazioni, tuttavia, almeno in una prima fase non verrà direttamente attribuito agli enti locali in base al criterio geografico ma verrà fatto confluire in due appositi fondi creati nel bilancio di ogni regione e ripartiti in base ad accordi raggiunti nel *Consiglio delle autonomie locali*;

4) l'approccio per l'individuazione dei Livelli essenziali di prestazioni (LEP) in materia di istruzione pubblica e assistenza sociale, previsto nel decreto n. 68/2011¹. Essendosi finalmente constatato che in materia di istruzione ed assistenza intervengono sia, direttamente, le regioni e gli enti locali, sia, indirettamente, le regioni attraverso finanziamenti agli enti locali, l'art. 13 del decreto citato prevede che la definizione dei LEP sia effettuata a livello di macroaree, ciascuna delle quali omogenea al suo interno per tipologia di servizi offerti, indipendentemente dal livello di governo erogatore e che, per ciascuna area, vengano fissati costi e fabbisogni standard nonché metodologie di monitoraggio dell'efficienza e dell'appropriatezza. Lo stesso approccio, inoltre, potrebbe essere adottato per l'individuazione dei livelli adeguati di servizio in materia di trasporto pubblico locale. Se le macroaree dovessero coincidere con il territorio di ogni regione - cosa per altro auspicabile in quanto i LEP, una volta individuati, dovranno anche essere finanziati -- l'approccio sopra richiamato potrebbe di per sé avviare un regime di collaborazione tra regioni ed enti locali nella gestione di servizi di fondamentale importanza e promuovere una razionalizzazione degli interventi sul territorio.

Tra gli obiettivi dichiarati della legge 42, forse il più importante è quello di migliorare l'efficienza e l'efficacia della spesa pubblica decentrata. Le innovazioni sopra richiamate, spingendo gli enti territoriali di ogni regione a fare sistema potrebbero in effetti contribuire al suo raggiungimento. Tanto più che in molti casi si tratta di innovazioni già sperimentate con successo in alcune regioni a statuto speciale. Ci si riferisce alla Valle d'Aosta, alle province autonome di Trento e Bolzano e al Friuli, dove non solo la regionalizzazione del patto è operante da diversi anni, come si è detto, ma dove già da tempo la perequazione nei confronti degli enti locali è una competenza diretta delle regioni e delle due province. Nel Friuli poi, nell'ambito degli accordi stabiliti recentemente tra lo Stato e la regione per il contenimento

¹Tale decreto viene spesso definito omnibus in quanto, oltre ad affrontare il tema della definizione dei Lep, disciplina la finanza delle regioni, delle province e delle città metropolitane, il finanziamento dell'assistenza sanitaria e l'istituzione della Commissione permanente per il coordinamento della finanza pubblica.

della spesa pubblica nell'area, è stato ufficializzato il cosiddetto Sistema Regionale Integrato, come insieme costituito dalla Regione, dagli enti locali del territorio, dai suoi enti e organismi strumentali, dalle Asl, e dagli altri enti e organismi il cui funzionamento è finanziato dalla Regione medesima in via ordinaria e prevalente. L'importanza di tale riconoscimento, risiede nel fatto che la Regione diviene l'unico punto di riferimento nei confronti dello Stato (e anche il soggetto responsabile) per la definizione (con lo Stato) e per la realizzazione degli obiettivi di finanza pubblica relativi al territorio regionale.

Composizione della spesa e distribuzione per livelli di governo

Come input finanziario utilizzato da ogni SAR per l'esercizio delle funzioni e l'erogazione dei servizi sono state considerate le spese correnti delle regioni, degli enti locali (comuni, province, comunità montane), nonché degli enti ed aziende controllate dall'insieme dei livelli di governo menzionati, cioè delle Istituzioni pubbliche locali (IPL) come sono definite nella banca dati Conti pubblici territoriali (CPT) del Dipartimento per le politiche di sviluppo del Ministero dell'economia, relativa al settore pubblico allargato, della quale è stata qui utilizzata l'edizione 1996-2008.

Partendo dall'articolazione funzionale in 30 materie della banca dati, sono stati costruiti 10 macrosettori, così definiti perché sette di essi sono costituiti da più di una delle materie CPT:

1) Amministrazione generale (da qui in poi indicata con **AmmGen**), comprendente 2 materie CPT: amministrazione generale e sicurezza. Quest'ultima è stata inclusa nel macrosettore in quanto, non considerando gli interventi dello Stato, essa è in gran parte costituita dalle spese per la polizia municipale e, quindi, in buona sostanza coincide con l'*enforcement* degli atti amministrativi emanati dai comuni;

2) **Sanità**, comprendente solo l'omonima materia CPT;

3) Servizi socio-assistenziali (**Assistenza**), comprendente tre materie CPT: interventi in campo sociale, Lavoro, Prestazioni previdenziali (quest'ultima di modestissimo importo nell'ambito delle spese degli enti territoriali);

4) Formazione professionale (**Formazione**), comprendente solo l'omonima materia CPT;

5) **Istruzione**, comprendente l'omonima materia CPT e la voce Cultura;

6) Interventi in campo economico (**IntervEcon**), comprendente 8 materie CPT: Agricoltura, Commercio, Energia (produzione), Industria e artigianato, Pesca (come attività economica), Ricerca e sviluppo, Turismo, Altre in campo economico;

7) **Trasporti**, comprendente 3 materie CPT: Telecomunicazioni, Viabilità, Altri trasporti (ferroviario, marittimo, fluviale e lacuale, stradale);

8) Territorio e ambiente (**Territorio**), comprendente 6 materie CPT: Acqua (acquedotti), Ambiente, Fognature (compresa la depurazione), Rifiuti (raccolta e riciclaggio), Altri interventi igienico sanitari, Altre opere pubbliche (tutte quelle non relative a specifici settori);

9) **Edilizia pubblica**, comprendente solo l'omonima materia CPT;

10) **Altre spese**, comprendente 3 materie CPT: Giustizia, Difesa, Altre non attribuibili.

Per tutti i macrosettori indicati - tranne Edilizia Pubblica e Altre spese -- è stata effettuata l'analisi di efficienza reperendo per ciascuno, da varie fonti statistiche, dati di output e di soddisfazione degli utenti, per gli anni 2005 - 2007.

Per quanto riguarda le variabili che misurano gli outputs la lista completa è contenuta nella Tavola A1 in Appendice. La provenienza è principalmente da banche dati Istat con

integrazioni, per alcuni casi, da banche dati di settore (Formazione, Territorio). Le variabili sono raggruppabili in due categorie a seconda che il loro contenuto sia riferibile ad un aspetto quantitativo oppure qualitativo del servizio. Ciò permette l'individuazione del ruolo specifico delle componenti qualità e quantità nella misurazione dell'efficienza.

Nel complesso si tratta di circa 250 variabili che coprono il periodo dal 1996 al 2007. In questo lavoro sono, però, utilizzate limitatamente al triennio 2005-2007 al fine di dare il quadro della situazione più recente. In successivi aggiornamenti della ricerca, gli indicatori verranno calcolati per l'intero periodo e si potrà, così, cercare di rispondere alla domanda se il processo del federalismo accresca o meno l'efficienza.

Per gli otto macrosettori oggetto dell'indagine, di seguito vengono fornite alcune indicazioni sia sul livello di decentramento -- cioè la quota del totale della spesa pubblica gestito da ogni SAR - sia, nell'ambito delle spese decentrate, su qual è il settore della pubblica amministrazione sub centrale più importante, in termini di risorse finanziarie gestite.

E' necessario premettere che la banca dati CPT presenta le spese consolidate di cassa, contabilizzando i trasferimenti intergovernativi (o alle IPL) solo nei bilanci dei livelli di governo destinatari (o in quelli delle IPL destinatarie). Le spese correnti relative agli 8 macrosettori qui presi in esame sono quindi essenzialmente costituite -- per ciascun livello di governo e per l'aggregato IPL -- da quelle dirette (personale, acquisto di beni e servizi, interessi passivi) e dai trasferimenti a famiglie ed aziende private o, comunque, non controllate dai governi territoriali. L'unica importante eccezione è rappresentata dalle Aziende sanitarie che, pur avendo un proprio bilancio, nella banca dati CPT risultano incluse non nell'aggregato IPL, ma in quello delle amministrazioni regionali, ovviamente attribuendo le loro spese a questo livello di governo.

Considerare i dati consolidati, rende possibile mettere in evidenza quale settore della PA è responsabile dell'erogazione delle spese finali sul territorio, ma nasconde, per così dire, il ruolo che lo Stato e le regioni hanno nel sostenere, con proprie risorse, gli interventi degli enti locali, con la conseguenza di una apparente specializzazione dei vari livelli di governo nella gestione di determinate funzioni.

Prendendo a riferimento i dati nazionali del 2007 e le spese correnti -- essendo queste, come si è detto, le uniche considerate nella ricerca -- i macrosettori nei quali l'insieme dei governi sub centrali e delle relative IPL gestiscono una quota consistente del totale della spesa pubblica sono (Grafico 1): Sanità (99%); Territorio (97%); Formazione (85%). In tutti gli altri il livello di decentramento è inferiore al 50% ed è particolarmente basso nei settori IntervEcon (16%) e Assistenza (3%).

(Graf.1 circa qui)

Se quello sopra indicato è il livello di decentramento della spesa pubblica nei macrosettori considerati, qual è la quota della spesa decentrata gestita in ogni macrosettore, rispettivamente, dalle regioni, dagli enti locali e dalle IPL?. Sotto questo profilo hanno un ruolo importante (Grafico 2):

- le amministrazioni regionali (AR) nei macrosettori Sanità (ad esse facendo capo il 98% delle spese relative) e Formazione (64%);
- le IPL (regionali e locali), soprattutto nei macrosettori IntervEcon (70%), Trasporti (42%) e Territorio (53,3%)
- le amministrazioni locali (AL), soprattutto nei macrosettori AmmGen (81%), Assistenza (72%), Istruzione (85%), Trasporti (46%) e Territorio (36%).

(Graf. 2 circa qui)

Variabilità della spesa

I dati sulla spesa di parte corrente per le 30 voci funzionali disponibili sulla banca dati dei CPT dal 1996 al 2008, quando raggruppati per 10 macrofunzioni, permettono di avere un primo quadro delle differenze di struttura e di evoluzione temporale della spesa dei 21 SAR.

Un'analisi immediata tramite boxplot fatta su due variabili sintetiche: a) spesa a prezzi costanti pro capite e b) quota di spesa per singola macrofunzione sul totale della spesa (corrente) del SAR, permette di osservare che:

a) i SAR "speciali"² presentano livelli di spesa significativamente diversi da quelli dei SAR "ordinari". Ciò è vero, sia in generale per il livello complessivo di spesa (pro capite), sia per il livello di spesa (pro capite) in molte delle macrofunzioni, in particolare: Amministrazione generale, Assistenza, Istruzione, Interventi in campo economico. Una rilevante eccezione è il caso della Sanità dove la spesa pro-capite tra SAR speciali e SAR ordinari non appare tanto diversa.

b) non si riscontrano, invece, differenze altrettanto evidenti tra SAR speciali e SAR ordinari nel caso della composizione per quote di spesa del bilancio. L'analisi per quote mostra, come principale indicazione, che non vi è una composizione media. La variabilità tra SAR è molto elevata.

c) sia la spesa pro capite, sia la composizione del bilancio SAR risultano altamente variabili nel tempo.

Nonostante questa variabilità della spesa pro capite abbiamo escluso dall'analisi solo la Valle d'Aosta e limitatamente al macrosettore dell'Amministrazione generale in quanto livello e variabilità della spesa pro capite ci sono parsi eccezionalmente anomali. In tutti gli altri casi l'esclusione dall'analisi di un SAR è motivata unicamente dalla non disponibilità di sufficienti dati.

L'analisi di efficienza è stata svolta separatamente per ciascuno dei tre anni presi in considerazione (2005-2007); questo al fine di rendere evidente l'effetto dovuto alla notevole variabilità temporale dei dati.

(Graf. 3 circa qui)

La scelta del metodo di analisi

Fondamentalmente ci sono due metodi per la stima delle frontiere di produzione: parametrici e non parametrici. Il metodo parametrico comporta l'imposizione di una specifica forma funzionale (per es. una equazione di regressione oppure una forma analitica di funzione di produzione) che collega le variabili dipendenti alle indipendenti. La forma funzionale richiede pure che siano stabilite delle ipotesi in merito alla distribuzione del termine di errore (per es. che sia indipendente e normalmente distribuito, cfr. BAUER 1990; LOVELL-SCHMIDT, 1988; GREEN 2008). In queste condizioni è poi possibile arrivare a descrivere la funzione di

²Con questa espressione indicheremo quei Sar in cui c'è una regione a statuto speciale oppure una provincia autonoma. Gli altri Sar saranno indicati come ordinari al pari delle regioni che li compongono.

produzione sottostante mediante la stima di alcuni suoi parametri (prodotto marginale, elasticità parziali, costi marginali, elasticità di sostituzione).

Sul lato non parametrico il metodo di riferimento è costituito dal Data Envelopment Analysis (DEA) il quale non assume che la sottostante funzione di produzione appartenga ad una qualche categoria di forma funzionale a sua volta espressa in termini di un numero prestabilito e finito di parametri (per es una Cobb-Douglas).

Inoltre DEA è deterministica nel senso che non fa alcuna ipotesi sulla distribuzione del termine di errore nella funzione di produzione. Ipotizza, invece che qualsiasi scostamento dalla frontiera identifichi una situazione di inefficienza senza possibilità di tener conto di errori casuali. Conseguentemente è esposto al problema delle variabili omesse.

La misura di efficienza è di natura relativa (yardstick). Ossia, è fatta rispetto alle Decision Making Units (DMU) che sono identificate come efficienti. Se queste dovessero cambiare, anche la risultante misura di efficienza per una data DMU cambierebbe. La misura di efficienza è unica anche a fronte di più inputs e più outputs.

Le ipotesi centrali che permettono di ottenere la stima della frontiera di produzione sono che: **a)** tutte le DMU stiano sopra o lungo la frontiera; **b)** siano possibili tutte le combinazioni convesse delle tecniche di produzione osservate ³.

Ciascuna DMU in esame che non sia sulla frontiera viene scalata (ridotta in termini di inputs, oppure accresciuta in termini di outputs) rispetto ad una combinazione convessa di DMU sulla frontiera più vicine alla DMU in esame. Il fattore per il quale la DMU deve essere scalata viene a costituire la misura dell'inefficienza.

Le ragioni che suggeriscono la scelta di questo metodo di analisi sono principalmente le seguenti:

1) con DEA è possibile stimare una frontiera di produzione anche con pochi dati. Per es nel caso di rendimenti costanti sono sufficienti due osservazioni. Il costo di questo vantaggio è la caratteristica deterministica del metodo e la conseguente impossibilità di fare inferenze statistiche.

2) nel caso di organizzazioni pubbliche con più output (servizi) DEA rende possibile non porre alcun vincolo sul peso implicitamente attribuito a ciascun output da parte delle singole DMU. Il metodo parametrico (stocastico) implicitamente assume che il peso di ciascun output corrisponda alla media implicita nel campione. Nel caso di organizzazioni pubbliche, come è quello costituito dai SAR, il metodo stocastico di stima comporterebbe l'implicita ipotesi per la quale la spesa media complessiva (nel campione) destinata ad un certo servizio (output) sia il "peso" che ciascuna collettività locale (SAR) attribuisce a quel servizio. Ma questo negherebbe esattamente la caratteristica di autonomia delle decisioni⁴.

Diverso, ci sembra, potrebbe essere il caso di organizzazioni di mercato: quali imprese private. In questo caso, si potrebbe ben argomentare che il peso per ciascun output sia comune (note o meno che siano le frontiere di produzione o di costo) e corrispondente al prezzo di vendita. In queste circostanze, una preferenza per DEA rispetto al metodo stocastico dovrebbe essere diversamente giustificata.

Questo aspetto del metodo DEA ha fatto sì che esso sia diventato di riferimento per le

³Un punto solo apparentemente innocuo, cfr. STONE M. (2002).

⁴Quanto detto per gli outputs si può dire anche per gli inputs: il "costo" dei fattori non è lo stesso tra le organizzazioni pubbliche. Le "rendite" politiche collegate all'utilizzo di un fattore ne sono l'esempio più noto.

valutazioni di efficienza nel campo delle organizzazioni pubbliche e in generale non profit⁵.

DEA-PCA

Le organizzazioni pubbliche, o in generale non di mercato, pongono un problema specifico all'interno del panorama dei modelli basati su DEA. Si tratta del problema della multidimensionalità. In breve, i servizi forniti da una organizzazione pubblica, in quanto non venduti⁶, o, comunque, per loro natura si prestano difficilmente ad essere misurati in termini di una unica dimensione. Spesso il servizio offerto si compone di più servizi: per esempio asili nido, anagrafe, polizia urbana non hanno una singola e identificabile unità di misura. Sono servizi complessi, misurabili solo in termini di più dimensioni. In altri casi i servizi forniti hanno il carattere di servizi intermedi rispetto ad un astratto servizio finale. Tipico è il servizio sanitario per il quale i servizi offerti sono da considerarsi intermedi rispetto al servizio finale che si può, astrattamente, definire come salute e che non ha una dimensione singola per la misurazione.

In questi casi la strada che si segue è quella di inserire nell'analisi un numero rilevante di indicatori di output in modo da ridurre al minimo la probabilità di omettere variabili rilevanti. Nel campo dell'analisi stocastica l'inserimento di una variabile viene deciso in parte sulla base della forma funzionale della frontiera e in parte sulla base del suo contributo a spiegare la variabilità della variabile dipendente. Nessuna di queste strade è disponibile nel caso di un'analisi mediante DEA.

Inoltre DEA ha un problema suo proprio con le alte dimensioni. Infatti, per come si procede alla distinzione tra DMU efficienti e inefficienti, si ha che con l'aumentare delle dimensioni, quindi dei vincoli, è più probabile che una data DMU risulti efficiente⁷. Di conseguenza con l'aumentare delle dimensioni DEA risulta sempre meno selettiva, cioè tendenzialmente inutile.

Si pone, perciò, il problema di come rendere DEA capace di trattare efficacemente alte dimensioni. Una tale possibilità è data dall'integrazione con l'analisi delle componenti principali (UEDA – HOSHIAI, 1997; ADLER- GOLANY, 2001 e 2007). L'idea di fondo è di limitare le variabili da considerare mediante l'inclusione di quelle (variabili latenti) che più di altre contribuiscono a spiegare la variabilità complessiva dell'insieme delle variabili originarie.

Se una parte della variabilità è attribuibile alle prime componenti principali (variabili latenti) la sola inclusione di queste e non delle altre (variabili latenti), permette di limitare il problema dell'eccesso delle dimensioni senza perdere molto del contributo esplicativo delle variabili. In generale, la regola seguita è di includere un numero di variabili tali da spiegare almeno il 70-80% della variabilità complessiva.

Se con $Y = [Y_1, Y_2, \dots, Y_s]$ e con $X = [X_1, X_2, \dots, X_m]$ si indicano la matrici delle variabili originarie, di s outputs e di m inputs, rispettivamente, e con L_Y ed L_X gli autovettori di una

⁵Per tutti basti il riefirmamento a Cooper et AL (2007), che a pag xxxi rinviano a TAVARES G., "A Bibliography of Data Envelopment Analysis 1978-2001", (GTavares@rutcor.Rutgers.edu) .

⁶Anche quando vi è un "prezzo" esso ha la natura di "contributo" ed è comunque riferito ad un "pacchetto" di servizi, non ad un singolo servizio.

⁷Il punto è ben noto. Originariamente notato da NUNAMAKER T. R. (1985), poi. STONE M. (2002), recentemente in FARE R.et AL. (2007).

matrice Gram⁸, le componenti principali (ortogonali, non ruotate) Y_{PC} e X_{PC} , rispettivamente, sono:

$$Y_{PC} = YL_Y$$

$$X_{PC} = XL_X$$

Per rendere il punto ancora più esplicito si consideri solamente la matrice degli outputs e indichiamo con $L_Y = [L_Y^1, \dots, L_Y^s]$ la matrice degli autovettori ordinati secondo la decrescenza degli autovalori. Avremo che le componenti principali ordinate secondo gli autovalori saranno⁹:

$$Y_{PC}^1 = YL_Y^1; Y_{PC}^2 = YL_Y^2; \dots; Y_{PC}^s = YL_Y^s$$

Fin qui non vi sarebbe nessuna riduzione del numero delle variabili: dalle s variabili originarie si è semplicemente passati alle s variabili (latenti) delle componenti principali. Ma l'ordinamento delle componenti principali secondo gli autovalori rende possibile escludere quelle componenti principali che corrispondono ad autovalori piccoli.

Tipicamente si inizia con l'escludere quelle variabili per le quali l'autovalore è minore di uno. Ciò in base all'osservazione per la quale in simili casi la variabile non spiega neppure la variabilità che introduce (per es. JOLLIFFE, 2002). In questo modo, il numero delle variabili può essere ridotto fino ad ammetterne un numero tale che contribuisca a spiegare almeno 70-80% della variabilità originaria.

Di solito ciò consente di ridurre notevolmente il numero delle variabili e in questo modo si rende possibile trattare mediante DEA un numero relativamente elevato di variabili di partenza. Ne risulta così migliorata la base informativa senza pregiudicare le capacità selettive in termini di efficienza del metodo¹⁰.

Per mostrare come l'integrazione tra analisi delle componenti principali e DEA avvenga nei casi specifici dei modelli che qui verranno usati iniziamo con la descrizione del modello additivo. Si considerino, secondo la consueta simbologia, che vi siano n DMU, che la matrice degli inputs X sia una $n \times m$, dove m è il numero di inputs¹¹. La matrice degli output sia Y , di dimensione $n \times s$, dove s è il numero di outputs. Con Y^T si indica la trasposta. Il modello additivo (rendimenti costanti), versione *envelopment* può così essere scritto:

⁸Di solito quella di covarianza o di correlazione, a seconda del ruolo che si intende lasciare alla differenza di dimensioni tra variabili.

⁹Una relazione simile vale, naturalmente, anche per gli inputs.

¹⁰Una precisazione è forse necessaria in merito ad una questione, non del tutto chiarita, circa la necessità che le variabili base rispondano al requisito di normalità multivariata. Tale ipotesi non ci pare necessaria per il semplice motivo che l'analisi delle componenti principali, senza la fase della "rotazione" degli autovettori base, non richiede che sia invertita alcuna matrice. Tutto ciò che è richiesto è la diagonalizzazione di una matrice simmetrica.

¹¹Contrariamente a quanto fatto di solito nella letteratura in materia, scegliamo di mettere le Dmu per riga, invece che per colonna. Ciò facilita la presentazione dell'integrazione tra Dea e analisi delle componenti principali: le matrici tipo Gram hanno convenzionalmente le variabili per colonna.

$$\begin{aligned}
(1) \quad & \underset{\lambda, s, z}{\text{Min}} \quad g^r = -(es + ez) \quad (r = 1, \dots, n) \\
& Y_{PC}^T \lambda - S_{PC} = Y_{PC_R}^T \\
& -X_{PC}^T \lambda - Z_{PC} = -X_{PC_R}^T \\
& S_{PC} = L_Y^T s \\
& Z_{PC} = L_Y^T z \\
& s, z, \lambda \geq 0
\end{aligned}$$

Dove: λ è il vettore $n \times 1$ dei moltiplicatori; s e z sono gli *slacks* sulle variabili originarie, S_{PC} e Z_{PC} sono gli *slacks* sulle variabili delle componenti principali ed e il vettore somma. La versione a rendimenti variabili è ottenuta aggiungendo il vincolo di convessità sui moltiplicatori: $e\lambda = 1$.

Il modello additivo qui applicato contiene, inoltre, una modifica in termini della funzione obiettivo. Per ovviare al problema della diversità delle dimensioni tra variabili (variabili espresse in unità diverse) si è fatto ricorso alla normalizzazione delle variabili originarie (divisione per deviazione standard) e conseguente applicazione del teorema di LOVELL - PASTOR (1995) per cui la funzione obiettivo nella (1) risulta:

$$(2) \quad \underset{\lambda, s, z}{\text{Min}} \quad g^r = -(ws + vz) \quad (r = 1, \dots, n)$$

Dove w e v sono i vettori colonna del reciproco delle deviazioni standard.

Nel caso in cui nell'analisi siano mantenute tutte le variabili originarie, ossia incluse tutte le variabili delle componenti principali, si ha che il modello additivo sulle variabili originarie e il corrispondente modello con componenti principali danno esattamente gli stessi risultati (ADLER - GOLANY, 2007).

Questa equivalenza è la naturale conseguenza del fatto per cui applicare alle variabili originarie la trasformazione mediante la matrice degli autovettori (ortogonali e unitari) equivale ad apportare un cambio di coordinate al sistema base di misurazione. Per questo motivo la trasformazione mediante componenti principali sulle variabili originarie può essere fatta indipendentemente dalla proprietà di *unit invariance* che caratterizza o meno i modelli DEA. Proprio il modello additivo non ha la proprietà della *unit invariance* (cfr COOPER W.W *et al.* 2007) ma, come mostrato sopra, non risente della trasformazione mediante la matrice degli autovettori¹².

A questo punto è immediato mostrare come l'analisi delle componenti principali si integra nel secondo modello che qui viene utilizzato, il modello radiale nelle versioni a rendimenti costanti (CCR) e a rendimenti variabili (BCC). Entrambe saranno applicate nella versione *output oriented* perché è plausibile ritenere che le amministrazioni locali abbiano maggiori gradi di libertà sul fronte degli outputs che non sul fronte degli inputs.

Il modello CCR (*output oriented - envelope*) con componenti principali è dato da:

¹²Il punto è più ampiamente trattato in Adler e Golany (2002).

$$\begin{aligned}
(3) \quad & \underset{\sigma_r, \mu}{\text{Max}} \quad \sigma_r; \quad (r = 1, \dots, n) \\
& -X_{PC}^T \mu - Z_{PC} = -X_{PC_R}^T \\
& Y_{PC}^T \mu - S_{PC} = \sigma_r Y_{PC_R}^T \\
& Z_{PC} = L_Y^T z \\
& S_{PC} = L_Y^T s \\
& s, z, \mu \geq 0
\end{aligned}$$

Il modello BCC (*output oriented - envelope*) è ottenuto dal precedente con l'aggiunta del vincolo $e\lambda = 1$.

La scomposizione degli indici

Seguendo quanto viene convenzionalmente fatto (COOPER W.W *et al.* 2007) indichiamo con SE l'indice di efficienza di scala, con TE l'indice di efficienza tecnica (globale) e con PTE l'indice di pura efficienza tecnica. Il loro significato deriva dal porre:¹³

$$(4) \quad TE = \frac{1}{CCR^{OR}}$$

$$(5) \quad PTE = \frac{1}{BCC^{OR}}$$

$$(6) \quad SE = \frac{TE}{PTE} \Rightarrow TE = SE \cdot PTE$$

In breve, l'indice di efficienza tecnica (TE) è dato dal reciproco dell'indice radiale (*output oriented*) di efficienza sotto il vincolo di rendimenti costanti di scala. L'indice di Pura efficienza tecnica (PTE) è dato dal reciproco dell'indice radiale (*output oriented*) sotto il vincolo di rendimenti variabili. Valuta, in sostanza, solo l'efficienza nell'allocazione di fattori e prodotti, senza tener conto della dimensione (scala).

Il loro rapporto, mostra di quanto una DMU si discosta dalla dimensione ottimale (che viene ad essere costituita dal punto di massimo della produttività media) ed è interpretabile come un indice di efficienza di scala (SE).

Inoltre, partendo dalla misura additiva dell'efficienza SBM (cfr. Cooper *et al.* 2007),

$$(7) \quad SBM = 1 - \frac{1}{s} \sum_{i=1}^s \frac{S_i}{Y_i}$$

Dove, per il caso in esame, si considerano solo gli slacks sugli outputs e sono indicati con: s , numero degli outputs; S_i gli slacks di ciascun output; Y_i il valore del singolo output

¹³Rispetto alla consueta definizione, data in termini di indici *input oriented*, qui sono state apportate le necessarie variazioni per rendere le espressioni compatibili con indici *output oriented*, quali quelli utilizzati. Per *output oriented* vedi RAY S.C (2004, p. 62).

($i = 1, \dots, s$). Si può definire un indice di “*mix efficiency*” (MIX) ¹⁴:

$$(8) \quad \begin{aligned} SBM &= MIX \cdot PTE \\ &= MIX \frac{1}{BCC^{OR}} \end{aligned}$$

Considerato che SBM e PTE hanno entrambi 1 come limite superiore e che per definizione $SBM \leq PTE$ l'indice MIX misura quanta parte dell'inefficienza complessiva non è spiegata da inefficienza di tipo radiale (inclusi i rendimenti variabili) e per questo, in via residuale, attribuibile ad una combinazione “errata” dei fattori. Il valore massimo che MIX può assumere è 1, che si ha quando tutta l'inefficienza (compresa in SBM) è “spiegata” dall'inefficienza radiale (PTE). Valori decrescenti di MIX indicano la presenza di una crescente inefficienza residuale ascrivibile alla combinazione dei fattori.

Inoltre, al fine di evidenziare il ruolo delle variabili qualitative si può procedere ad una ulteriore scomposizione. In mancanza di una prassi da seguire, proponiamo di suddividere le s variabili di output in due categorie: quelle riferibili alle quantità ($i = 1, \dots, q$), e quelle riferibili alla qualità ($i = 1, \dots, Q$), con: $s = q + Q$. In questo modo l'indice basato sugli slacks del modello additivo (SBM) può essere così suddiviso:

$$(9) \quad \begin{aligned} SBM &= 1 - \frac{1}{s} \sum_{i=1}^q \frac{S_i}{Y_i} - \frac{1}{s} \sum_{i=1}^Q \frac{S_i}{Y_i} \\ &= 1 - I_q - I_Q \end{aligned}$$

In questo modo la misura additiva di efficienza viene ad essere composta di due parti, una riferibile alla inefficienza delle variabili di qualità e un'altra riferibile alle inefficienze delle variabili di quantità.

Risultati: complessivi

Un quadro complessivo ma sintetico dei risultati può essere mostrato ricorrendo ad un semplice indice di efficienza media per SAR. A questo fine gli indici di efficienza (radiale) di ciascun servizio sono ponderati con la quota di spesa del servizio all'interno del Sar¹⁵. Il quadro che emerge è così caratterizzato:

a) Praticamente, tutti i SAR operano in condizioni di rendimenti decrescenti (Tavola 1). Buona parte delle inefficienze è quindi attribuibile alla “errata” dimensione. Questo risultato contrasta con quanto emerge da studi riferiti a singoli servizi per i quali (tipicamente il servizio di trasporto pubblico) vi sono indicazioni di rendimenti di scala significativi.

A questo fine va tenuto presente che l'integrazione qui fatta tra Regioni, Province,

¹⁴ Qui scegliamo di discostarci da quanto comunemente fatto in termini di definizione dell'indice di “*Mix efficiency*” (cfr. Cooper et Al. 2007). Invece di rapportare SBM all'indice radiale con rendimenti costanti (TE) lo rapportiamo all'indice radiale con rendimenti variabili (PTE). L'uso di TE, infatti, comporterebbe se attribuisca alla “*Mix efficiency*” anche una componente che è dovuta ai rendimenti di scala. Per questa stessa ragione l'indice SBM (limitatamente alla scomposizione per determinare la “*Mix efficiency*”) è valutato con l'ipotesi di rendimenti costanti di scala.

¹⁵ La media esclude quei servizi per i quali il Sar non è stato incluso. Il più delle volte ciò ha riguardato i Sar speciali.

Comuni e imprese pubbliche locali attribuisce ai singoli servizi anche spese sostenute direttamente da amministrazioni diverse dall'ente o azienda che eroga il servizio. Per esempio, l'insieme delle risorse destinate al servizio Trasporti non è dato solo dalla spesa sostenuta dall'azienda locale dei trasporti, ma anche da tutte le altre spese che a questo titolo sono sostenute dalle amministrazioni che compongono il SAR. In sostanza, l'efficienza finale del servizio viene anche ad includere una misura dell'efficiente organizzazione interna del SAR.

b) Gli indicatori di efficienza, a rendimenti variabili e a rendimenti costanti, risultano significativamente variabili per settori, per anno e per SAR (Tavole 1 e 2). Nel complesso, si osserva come i SAR meno efficienti operino intorno ad un livello di efficienza del 75-80%.

La variabilità per anno appare dipendere molto dalla variabilità annuale della spesa (di cassa). Trattandosi di spesa corrente, anche questo aspetto costituisce un indicatore di un problema di organizzazione interna in termini di programmazione della spesa¹⁶.

Su questo punto vale la pena di osservare come la scelta a favore dei dati di cassa, rispetto ai dati di competenza, è stata fatta, pur nella consapevolezza della loro naturale variabilità, nella convinzione che essi misurino meglio il flusso annuale di risorse impiegate.

La variabilità tra SAR (Tavola 1) indica che nel Meridione vi è, mediamente, una minore efficienza, quando si considera l'indice a rendimenti variabili. L'indice a rendimenti costanti dà un quadro in parte diverso e a tratti opposto. Ma, va osservato, che la dimensione non costituisce una scelta nella gestione della spesa da parte delle amministrazioni. Resta comunque il fatto che i SAR piccoli risultano avere le più alte produttività medie. Potrebbe essere di interesse condurre un'analisi che confronti l'efficienza dei servizi a livello di singola azienda fornitrice con l'efficienza che emerge dal considerare i risultati in termini di SAR. La differenza avrebbe il significato di efficienza organizzativa interna del SAR¹⁷.

(Tavola 1 circa qui)

Per quanto riguarda la variabilità degli indici di efficienza tra settori (Tavola 2), si nota che i SAR efficienti per ciascun settore sono compresi tra 2 e 6, ossia sono tra il 10-30%. Il campo di variazione degli indici di inefficienza¹⁸ risulta ampio. Anche quando si escludono settori quali Interventi economici e Formazione¹⁹, gli indici sono compresi tra il 44% dell'Assistenza e il 86% dell'Istruzione. Considerato il numero notevole di variabili incluse nell'analisi, il livello di inefficienza appare consistente.

c) Se si volessero trasformare questi indici di efficienza in termini di costi standard la spesa storica di alcuni SAR dovrebbe essere ridotta dal 10 al 25% (Tavola 1). A livello di settore (Tavola 2) queste riduzioni potrebbero arrivare al 50%.

¹⁶ Per completezza va notato che vi è anche una causa di variabilità ulteriore degli indici rispetto agli anni dovuta, in parte, al mutare del numero delle variabili disponibili: problema che interessa principalmente l'ultimo anno; in parte, all'operare del metodo delle componenti principali che negli anni muta la composizione delle variabili latenti in termini delle variabili base.

¹⁷ Per alcuni servizi (Trasporti, Sanità, servizi idrici e nettezza urbana) questo può essere un valido modo per separare le due misure di efficienza. Per altri servizi, però, quelli più tipici delle amministrazioni pubbliche (Anagrafe, Formazione, Sviluppo economico, Istruzione), la separazione non appare agevole.

¹⁸ Desumibile dalla colonna "Ineff.Max" nella Tavola 2.

¹⁹ Come indicato più avanti nel commento ai risultati settoriali, gli indici per questi servizi sono da considerare una semplice prima approssimazione a causa della estrema variabilità della spesa e della relativa mancanza di dati.

(Tavola.,2 circa qui)

d) Per quanto riguarda l'aspetto della qualità, i risultati mostrano che essa risulta importante solo per i grandi servizi: Sanità, Istruzione, Trasporti (cfr. Tavole 4, 8, 12). Per tutti gli altri la differenziazione tra SAR in termini di indici di efficienza è fatta prioritariamente o esclusivamente da variabili quantitative, oltre che dalle dimensioni di scala.

In particolare, nel caso dell'Istruzione le variabili di qualità sono quelle che determinano quasi in via esclusiva la selezione (fattore di scala a parte). Per la Sanità hanno un ruolo rilevante ma inferiore a quello svolto dalle variabili di quantità. Nel caso dei Trasporti le variabili di quantità e di qualità hanno un ruolo mediamente equivalente ma significativamente diversificato tra SAR.

e settoriali

Esaminiamo in breve le indicazioni che emergono dai risultati per ciascun servizio secondo l'ordine decrescente di efficienza media, come riportato nella Tavola 2.

Il settore dell'Istruzione si caratterizza per un'elevata efficienza media (Tavola 3). In parte il risultato si deve all'assenza delle SAR speciali di Trento, Bolzano e della Val d'Aosta. La mancanza di sufficienti dati ha per ora imposto questa scelta.

E' interessante notare come il ruolo del fattore di scala è molto forte. L'efficienza di scala (SE) ha valori molto bassi (Tavola 4). Relativamente piccoli sono gli scostamenti dall'efficienza dovuti alla componente Mix dei fattori. Tranne che per la Basilicata e, per gradi diversi, Calabria, Puglia e Sardegna, le componenti di scala coprono gran parte dell'inefficienza. Pertanto, l'ordinamento in termini di efficienza si deve, oltre che al fattore di scala, alle variabili di qualità (Tavola 4)²⁰.

Il macrosettore Amministrazione generale pur presentando elevati indici di efficienza a rendimenti variabili (P_{TE}), ha un indicatore di efficienza di scala (SE) quasi sempre inferiore al 50%, (Tavola 6). Gli indici di efficienza complessiva (P_{TE}) sono formati mediamente in parti uguali tra indice di efficienza di scala (SE) ed indice di efficienza tecnica (globale) (TE). In questo caso, e diversamente dal caso precedente dell'Istruzione, l'ordinamento in termini di indici di efficienza avviene, per una parte, e come sempre, per la componente di scala (SE) e, per un'altra parte, tramite variabili quantitative. Le variabili qualitative non sono risultate rilevanti e ciò nonostante fossero numerose tra quelle inserite nell'analisi (Tavola 6)²¹.

Per il settore Sanità si osservano indici elevati di efficienza, contrariamente a quanto comunemente ritenuto (Tavola 7). Contenuta è pure la variabilità degli indici, salvo che per l'ultimo anno considerato (2007) dove, peraltro, vi è una significativa riduzione delle variabili disponibili per l'analisi.²² Inefficienza di scala (SE) e inefficienza tecnica (TE) danno un

²⁰ Sotto questo aspetto le variabili che più di altre contribuiscono alla differenziazione sono: % famiglie che dichiarano di raggiungere facilmente la scuola materna; % famiglie che dichiarano di raggiungere facilmente la scuola media.

²¹ La scomposizione tra indici qualitativi e quantitativi non è mostrata nei casi in cui le variabili "qualità" non contribuiscono alla selezione.

²² Dal 2005 al 2007 il mancato aggiornamento di alcune banche dati ufficiali ha imposto una riduzione del numero di variabili. Si è passati da 49 output (2005), a 48 (2006) e poi a 23 (2007). A ridursi è stato soprattutto il numero di variabili riferibili ad aspetti quantitativi, mentre è rimasto pressoché invariato il numero di quelle di tipo qualitativo. In un certo senso, quindi, nella valutazione 2007 quest'ultima componente ha assunto

contributo mediamente paritario alla misura di pura inefficienza tecnica (P_{TE}), (Tavola 8).

Più articolata è la composizione dell'indice di efficienza. Il contributo "esplicativo" dell'efficienza di scala (S_E) e dell'efficienza MIX varia tra SAR in modo rilevante. Gli indici di efficienza di scala sono tra i più bassi nell'insieme dei settori considerati e risultano molto differenziati tra SAR. La componente MIX risulta a sua volta fortemente differenziata. Interessante, in termini di diversa composizione delle inefficienze, è il confronto tra Lombardia, Emilia e Romagna e Lazio, da una parte, con Piemonte, Campania a Puglia, dall'altra. Le prime hanno un 100% di efficienza complessiva (P_{TE}), ma meno del 40% di efficienza di MIX; mentre le seconde hanno solo tra il 70-80% di efficienza complessiva ma oltre il 50% di efficienza MIX.

Anche in questo caso, rilevante è il contributo esplicativo che viene dalle variabili qualitative (Tavola 8)²³. L'indicatore di inefficienza collegato alla quantità, sebbene maggiore per dimensione, tende ad essere più uniformemente distribuito.

Il successivo settore, Assistenza, mostra indici medi di efficienza più contenuti ma con una maggiore variabilità (Tavola 9)²⁴. In questo caso, l'aspetto qualità non è risultato rilevante²⁵. La differenziazione tra SAR si deve unicamente a variabili di quantità. Relativamente elevata e uniforme risulta l'indice di efficienza di MIX, mentre l'efficienza di scala risulta significativamente differenziato tra SAR (Tavola 10) e per questa via si ha che l'ordinamento tra SAR viene a dipendere principalmente dalla diversità in termini di efficienza di scala (S_E).

Il settore Trasporti si caratterizza per indici di efficienza ancora più contenuti dei settori precedenti e in tendenziale diminuzione (Tavola 11). Di interesse, per confronti con altri studi su questo settore, è il fatto che anche in questo caso è presente un problema di rendimenti decrescenti di scala (Tavola 12). Il settore è normalmente ritenuto caratterizzato dalla situazione opposta. Non possiamo, per ora, che offrire come possibile spiegazione il ruolo dell'organizzazione interna del SAR, con più centri decisionali che operano nel settore trasporti. Una mancanza di coordinamento o la sua difficoltà potrebbe spiegare la relativa migliore posizione dei SAR piccoli rispetto agli altri. L'efficienza di MIX risulta relativamente elevata rispetto agli altri settori, ma presenta pure una rilevante variabilità tra SAR. Il risultato complessivo in termini di indice di efficienza viene quindi a dipendere sia dalla componente di scala, sia da quella di mix in modo diverso tra i SAR.

Infine, sempre in merito al settore Trasporti, va notato che un ruolo significativo è svolto dalle variabili qualità, anche se decisamente inferiore al ruolo delle variabili quantitative (Tavola 12).²⁶

Per il settore Territorio gli indici sono ancora mediamente più bassi rispetto agli altri settori (Tavola 13). L'andamento oscillante negli anni è dovuto, plausibilmente, al fatto che l'insieme delle variabili a disposizione non è lo stesso. Anche in questo caso, la componente di

un maggior peso. Probabilmente è alla luce di ciò che, guardando a quell'anno, il *gap* tra Regioni settentrionali e meridionali tende a diventare più consistente.

²³ In particolare le variabili: % ASL con assistenza domiciliare integrata; % di utenti degli uffici ASL che attendono il fila per meno di 20 minuti.

²⁴ Per il 2007 vi è un insieme minore di variabili dovuto alla non disponibilità di dati sul fenomeno dell'alcolismo. Considerato che queste variabili risultavano tra quelle discriminanti per gli altri anni, si può ritenere che l'aumento nel 2007 dell'indice di efficienza media sia un risultato "spurio".

²⁵ Per questa ragione la Tavola 10 non riporta la scomposizione dell'indice SBM.

²⁶ Le variabili risultate rilevanti nell'analisi sono: % utenti treno che trovano posto a sedere; % utenti treno che sono soddisfatti della pulizia delle vetture; % utenti autobus soddisfatti per la puntualità delle corse.

scala rappresenta la parte principale dell'inefficienza. Segue la componente Mix, che oltre a presentare livelli più elevati di quella di scala, presenta pure una minore variabilità. Infine, le variabili qualitative non sono risultate rilevanti.

Gli ultimi due settori: Interventi economici e Formazione presentano gli indici più bassi tra tutti i settori. Tuttavia, per questi due casi i risultati vanno presi con cautela ancora maggiore del solito per la contemporanea presenza di due elementi: estrema variabilità annuale della spesa e un limitato numero di variabili per misurare i servizi.

*(Qui di seguito le Tavole dalla 3 alla 18)
(segue Tavola A1-elenco variabili)*

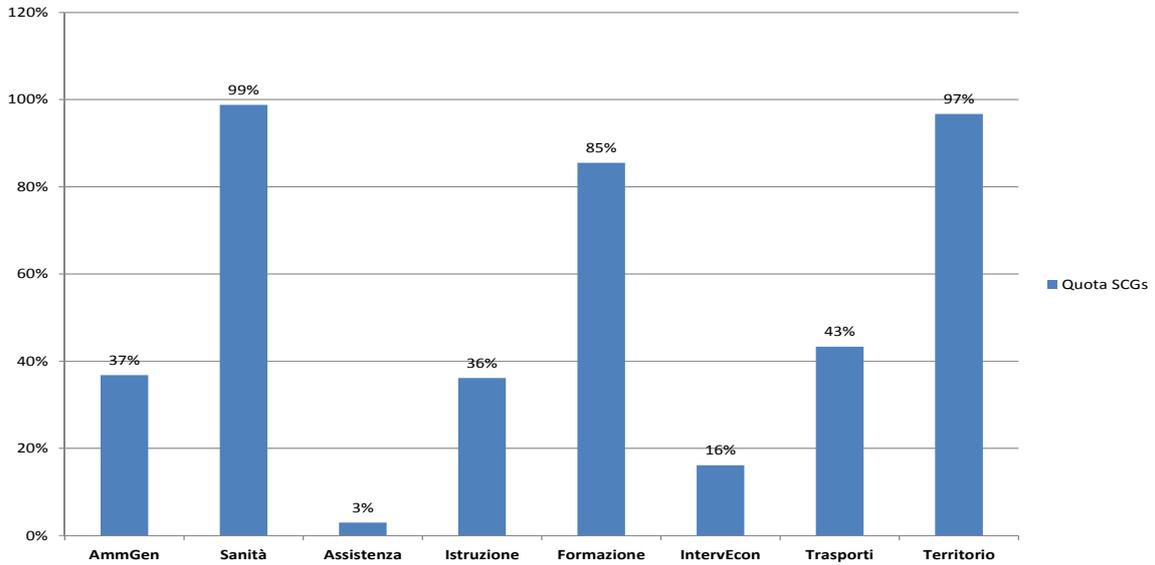
Riferimenti bibliografici

- ADLER N.- GOLANY B., «Evaluation of Deregulated Airlines Network Using Data Envelopment Analysis Combined with Principal Component Analysis with an Application to Western Europe», *European Journal of Operational Research*, no.132, 2001, pages 260-273.
- ADLER N.- GOLANY B., «Including Principal Component Weight to Improve Discrimination in Data Envelopment Analysis», *Journal of Operational Research Society*, no.53, 2002, pages 985-991.
- ADLER N.- GOLANY B., «Pca-Dea», in *Modeling Data Irregularities and Structural Complexities in Data Envelopment Analysis*, ZHU, J. - COOK, D.W., (eds), New York, Springer, 2007.
- BARBERO M. - LOBASCIO I., «La regionalizzazione del Patto di Stabilità Interno in Piemonte: un primo bilancio», *Tributi in Toscana*, n. 1. 2011, pag. 2.
- BAUER P. W., «Recent Developments in the Econometric Estimation of Frontiers», *J. Econometrics*, 46, 1990, pages 39-56.
- COOPER W. W. - SEIFORD L. M. - TONE K., *Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and Dea Software*, 2nd ed., New York, Springer, 2007.
- FARE R., GROSSKOPF S.- PRIMONT D. (eds), *Aggregation, Efficiency and Measurement*, New York, Springer, 2007.
- GIANGASPERO P., «La potestà ordinamentale delle Regioni speciali e la tutela costituzionale del ruolo della provincia», *Le regioni*, n. 6, 2007, pag. 1085-1096.
- GREEN W. H., «The Econometric Approach to Efficiency Analysis», cap 2, in *The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth*, FRIED H.O. - KNOX LOVELL C.A. - SCHMIDT S.S. (eds), Oxford, Oxford University Press, 2008.
- LOVELL C.A.K. - PASTOR J.T., «Units Invariant and Translation Invariant Dea Models», *Operational Research Letters*, no.18, 1995. pages 147-151.
- LOVELL C.A.K. - SCHMIDT P., «A comparison of Alternative Approaches to the Measurement of Productive Efficiency», in *Applications of Modern Production Theory: Efficiency and Productivity*, DOGRAMACI A. – FÄRE R. (eds.), Boston, Kluwer Academic Publishers, 1988.
- JOLLIFFE I.T., *Principal Component Analysis*, 2nd ed. New York, Springer, 2002.
- NUNAMAKER T. R., «Using Data Envelopment Analysis to Measure the Efficiency of Non-profit Organizations: A Critical Evaluation», *Managerial and Decision Economics*, Vol. 6, no. 1 1985, pages 50-58.
- RAY S.C., *Data Envelopment Analysis. Theory and Techniques for Economic and Operations Research*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004.
- STONE M., «How Not to Measure the Efficiency of Public Services (And How One Might)», *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, Vol. 165, No. 3, 2002, pages. 405-434.
- UEDA T. - HOSHIAI Y., «Application of Principal Component Analysis for Parsimonious Summarization of Dea Inputs and/or Outputs», in *Journal of the Operational Research Society of Japan*, no. 40, 1997, pages 466-478.
- SIMONI T., «Il Patto di stabilità territoriale della regione Emilia Romagna», *Tributi in Toscana*, no. 1, 2011, pag. 3.

Figure e tavole del testo

GRAF. 1

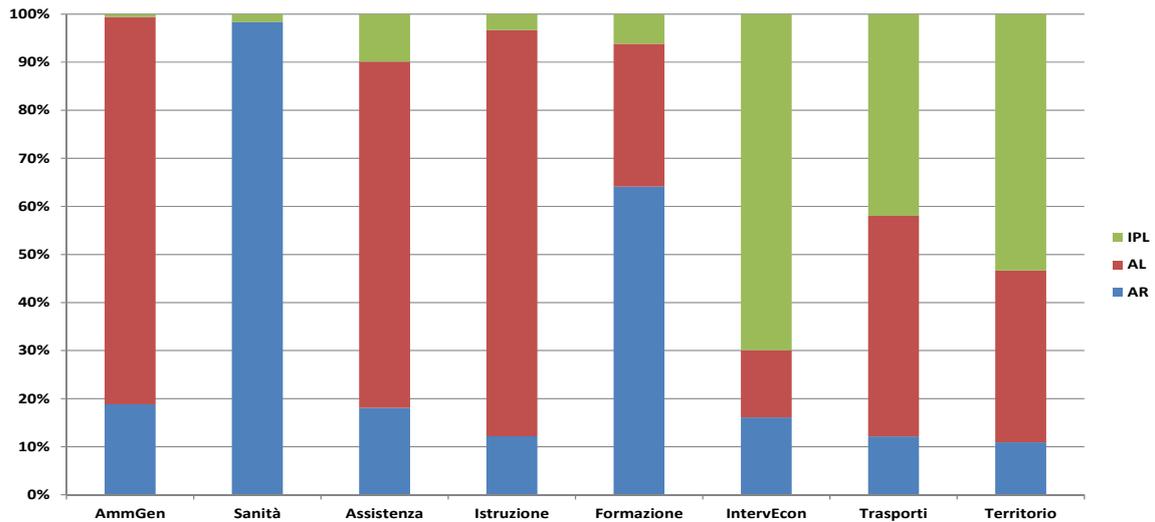
QUOTA DELLA SPESA PUBBLICA CONSOLIDATA EROGATA A LIVELLO SAR IN ALCUNI MACROSETTORI ANNO 2007



Fonte: elaborazione su dati CPT relativi al SPA, edizione 1996-2008

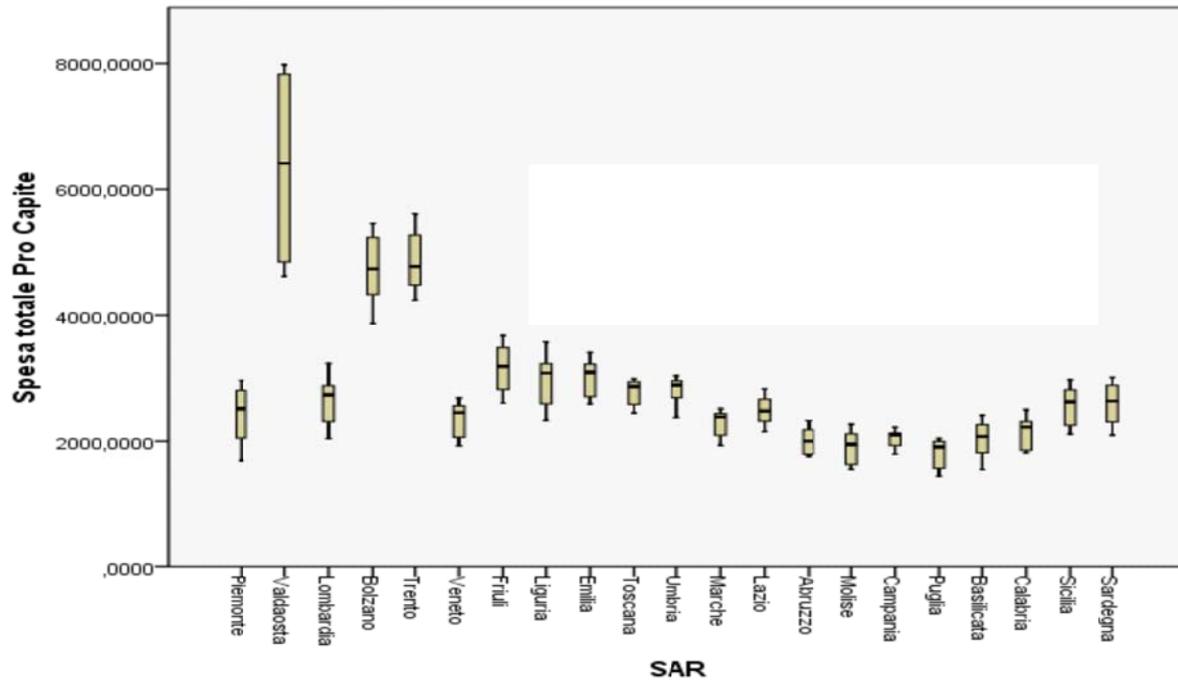
GRAF. 2

QUOTA DELLA SPESA PUBBLICA DECENTRATA EROGATA DALLE REGIONI (AR), DAGLI ENTI LOCALI (AL) E DALLE IPL - ANNO 2007



Fonte: elaborazione su dati CPT relativi al SPA, edizione 1996-2008

SAR: BOX-PLOT SPESA PRO-CAPITE PREZZI COSTANTI



Fonte: elaborazione su dati CPT relativi al SPA, edizione 1996-2008

TAV. 1

SAR: EFFICIENZA MEDIA*								
SAR	VRS				CRS			
	2005	2006	2007	media**	2005	2006	2007	media**
Piemonte	0,921	0,914	0,891	0,909	0,119	0,139	0,118	0,125
Valle d'Aosta**	1,000	1,000	0,982	0,994	0,819	0,723	0,667	0,736
Lombardia	0,977	0,988	0,980	0,982	0,084	0,101	0,069	0,085
Pr. Bolzano**	0,982	0,999	0,977	0,986	0,299	0,324	0,302	0,308
Pr. Trento**	0,961	0,976	0,990	0,975	0,323	0,326	0,301	0,317
Veneto	0,950	0,948	0,975	0,958	0,116	0,141	0,111	0,123
Friuli Venezia Giulia	0,930	0,973	0,929	0,944	0,181	0,195	0,205	0,194
Liguria	0,881	0,890	0,834	0,868	0,160	0,166	0,135	0,154
Emilia Romagna	0,922	0,928	0,970	0,940	0,105	0,120	0,097	0,107
Toscana	0,901	0,871	0,879	0,884	0,116	0,131	0,111	0,119
Umbria	0,873	0,922	0,880	0,892	0,254	0,257	0,240	0,250
Marche	0,892	0,930	0,849	0,890	0,203	0,237	0,184	0,208
Lazio	0,877	0,914	0,898	0,896	0,116	0,144	0,108	0,123
Abruzzo	0,896	0,940	0,825	0,887	0,256	0,280	0,236	0,257
Molise	0,948	0,987	0,867	0,934	0,700	0,741	0,645	0,695
Campania	0,892	0,891	0,749	0,844	0,117	0,157	0,097	0,124
Puglia	0,815	0,825	0,733	0,791	0,125	0,174	0,116	0,139
Basilicata	0,767	0,919	0,715	0,800	0,330	0,422	0,342	0,365
Calabria**	0,796	0,861	0,684	0,780	0,163	0,225	0,145	0,177
Sicilia	0,828	0,848	0,672	0,783	0,106	0,144	0,091	0,113
Sardegna	0,758	0,799	0,747	0,768	0,157	0,186	0,165	0,169

* media ponderata con quote di spesa

**media semplice di periodo

TAV. 2

SAR: EFFICIENZA (VRS) MEDIA DI SETTORE 2005-2007

Settori	N. Efficienti	Eff.media	Ineff. Media	Ineff. Max	Ineff.Min	Dev.Stand	SAR Eff. più frequente (add VRS)
Istruzione	6,33	0,961	0,939	0,863	0,998	0,045	Lombardia-Calabria-Friuli
Amministrazione generale	4,67	0,921	0,897	0,751	0,993	0,079	Lombardia-Trento-Molise
Sanità	5,67	0,901	0,864	0,740	0,985	0,091	Lazio-Valle d'Aosta-Lombardia
Assistenza	6,00	0,839	0,760	0,437	0,983	0,191	Veneto-Umbria-Friuli
Trasporti	3,00	0,823	0,792	0,591	0,956	0,115	Bolzano-Molise-Lombardia
Ambiente	2,33	0,817	0,796	0,577	0,948	0,120	Trento-Lombardia-Valle d'Aosta
Interventi Economici	4,67	0,813	0,728	0,457	0,964	0,205	-
Formazione	3,67	0,513	0,380	0,068	0,779	0,329	Molise-Friuli-Piemonte

ISTRUZIONE - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs			Additivo - VRS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. regioni efficienti	6	7	6	1	1	1	6	7	6
Efficienza media	0,950	0,960	0,973	0,221	0,514	0,267			
Inefficienza media**	0,924	0,934	0,960	0,175	0,485	0,224			
Inefficienza max	0,847	0,884	0,857	0,074	0,275	0,107			
Inefficienza min	0,999	0,997	0,998	0,604	0,952	0,655			
Scarto q. medio	0,048	0,042	0,043	0,231	0,227	0,222			
Regioni efficienti***	Marche (12)	Friuli V.G. (11)	Friuli V.G. (12)	Molise (18)	Molise (18)	Molise (18)	Campania (12)	Puglia (10)	Calabria (13)
	Campania (7)	Lombardia (9)	Calabria (10)				Lombardia (7)	Lombardia (7)	Friuli V.G. (10)
	Lombardia (7)	Calabria (7)	Lombardia (8)				Calabria (6)	Calabria (6)	Lombardia (9)
	Calabria (5)	Puglia (4)	Molise (4)				Marche (4)	Friuli V.G. (3)	Molise (3)
	Umbria (3)	Basilicata (3)	Puglia (4)				Molise (2)	Basilicata (2)	Campania (1)
	Molise (2)	Campania (2)	Campania (2)				Umbria (2)	Campania (2)	Puglia (1)
		Molise (1)						Molise (1)	

*Escluse Valle d'Aosta e Province Autonome di Trento e Bolzano

**E' la media degli scores ottenuti dalle Sar inefficienti

***Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

ISTRUZIONE-INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER SAR - 2007*

SAR	SE = TE/PTE		MIX = SBM/PTE			SBM = 1 - IQ - Iq	
	TE	SE	PTE	MIX	SBM	IQ (qualità)	Iq (quantità)
Piemonte	0,162	0,163	0,989	0,878	0,868	0,132	0,000
Lombardia	0,141	0,141	1,000	0,869	0,869	0,131	0,000
Veneto	0,166	0,167	0,991	0,809	0,802	0,198	0,000
Friuli Venezia Giulia	0,189	0,189	1,000	0,915	0,915	0,085	0,000
Liguria	0,188	0,198	0,948	0,837	0,794	0,206	0,000
Emilia Romagna	0,114	0,117	0,974	0,903	0,880	0,120	0,000
Toscana	0,115	0,124	0,927	0,865	0,802	0,198	0,000
Umbria	0,266	0,268	0,992	0,894	0,887	0,113	0,000
Marche	0,257	0,257	0,999	0,840	0,839	0,161	0,000
Lazio	0,107	0,125	0,857	0,873	0,748	0,252	0,000
Abruzzo	0,269	0,273	0,987	0,868	0,857	0,143	0,000
Molise	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-
Campania	0,211	0,211	1,000	0,806	0,806	0,194	0,000
Puglia	0,223	0,223	1,000	0,827	0,827	0,173	0,000
Basilicata	0,655	0,656	0,998	0,640	0,638	0,362	0,000
Calabria	0,370	0,370	1,000	0,804	0,804	0,196	0,000
Sicilia	0,151	0,172	0,881	0,892	0,785	0,215	0,000
Sardegna	0,217	0,222	0,976	0,854	0,833	0,167	0,000

*Escluse Valle d'Aosta e Province Autonome di Trento e Bolzano

AMMINISTRAZIONE GENERALE - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs			Additivo - VRS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. regioni efficienti	5	6	3	1	1	1	5	6	3
Efficienza media	0,932	0,921	0,911	0,484	0,560	0,473			
Inefficienza media**	0,909	0,888	0,895	0,457	0,537	0,446			
Inefficienza max	0,786	0,736	0,732	0,229	0,296	0,224			
Inefficienza min	0,989	0,991	0,9995	0,731	0,841	0,603			
Scarto q. medio	0,070	0,083	0,082	0,180	0,157	0,178			
Regioni efficienti***	Trento (13) Lombardia (10) Veneto (9) Marche(7) Molise (4)	Veneto (12) Lombardia (10) Trento (10) Basilicata (6) Bolzano (4) Molise (1)	Lombardia (17) Trento (15) Molise (11)	Molise (20)	Molise (20)	Molise (20)	Trento (16) Lombardia (12) Veneto (4) Marche (3) Molise (3)	Trento (15) Lombardia (14) Basilicata (2) Veneto (2) Molise (1) Bolzano (1)	Lombardia (17) Pr. Trento (17) Molise (5)

*Esclusa Valle d'Aosta

**E' la media degli scores ottenuti dalle Sar inefficienti

***Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

AMMINISTRAZIONE GENERALE-INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER SAR.2007*

SAR	SE = TE/PTE			MIX=SBM/PTE	
	TE	SE	PTE	MIX	SBM
Piemonte	0,438	0,446	0,981	0,749	0,735
Lombardia	0,411	0,411	1,000	0,479	0,479
Pr. Bolzano	0,603	0,603	1,000	0,978	0,977
Pr. Trento	0,587	0,587	1,000	0,975	0,975
Veneto	0,442	0,446	0,991	0,756	0,749
Friuli Venezia Giulia	0,409	0,454	0,901	0,991	0,892
Liguria	0,401	0,468	0,857	1,000	0,857
Emilia Romagna	0,427	0,447	0,955	0,771	0,737
Toscana	0,383	0,436	0,878	0,819	0,719
Umbria	0,544	0,621	0,876	1,000	0,876
Marche	0,368	0,421	0,873	0,982	0,857
Lazio	0,290	0,395	0,732	0,316	0,232
Abruzzo	0,581	0,600	0,969	0,956	0,927
Molise	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Campania	0,312	0,368	0,847	0,640	0,542
Puglia	0,422	0,466	0,906	0,839	0,760
Basilicata	0,802	0,808	0,993	0,988	0,981
Calabria	0,438	0,499	0,878	0,952	0,836
Sicilia	0,224	0,295	0,761	0,602	0,458
Sardegna	0,387	0,470	0,823	1,000	0,823
Sardegna	0,090	0,125	0,718	0,768	0,551

SANITA - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs			Additivo - VRS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. regioni efficienti	4	7	6	1	1	1	7	4	6
Efficienza media	0,917	0,943	0,842	0,166	0,181	0,160			
Inefficienza media**	0,898	0,914	0,779	0,125	0,140	0,118			
Inefficienza max	0,823	0,806	0,590	0,023	0,029	0,033			
Inefficienza min	0,998	0,969	0,989	0,566	0,612	0,410			
Scarto q. medio	0,070	0,059	0,142	0,228	0,231	0,215			
Regioni efficienti***	Lazio (15)	Lazio (15)	Lazio (14)	V.d'Aosta (1)	V.d'Aosta (1)	V.d'Aosta (1)	Lazio (15)	Lazio (15)	Lazio (14)
	Bolzano (11)	Lombardia (7)	V.d'Aosta (9)				Lombardia (8)	Lombardia (8)	V. d'Aosta (11)
	Lombardia (8)	Bolzano (6)	Trento (7)				Bolzano (11)	Molise (8)	Emilia Rom. (6)
	V.d'Aosta (4)	V.d'Aosta (5)	Emilia Rom. (6)				V.d'Aosta (4)	Trento (5)	Lombardia (3)
		Molise (4)	Lombardia (2)					V. d'Aosta (5)	Trento (1)
		Trento (4)	Veneto (2)					Friuli V.G. (1)	Veneto (1)
		Friuli V.G. (1)						Bolzano (1)	

*Il numero di variabili outputs varia nel corso del tempo (49 nel 2005, 48 nel 2006, 23 nel 2007)

**E' la media degli scores ottenuti dalle SAR inefficienti

***Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

SANITA INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER SAR . 2007

SAR	SE = TE/PTE			MIX = SBM/PTE	SBM = 1 - IQ - Iq		
	TE	SE	PTE	MIX	SBM	IQ (qualità)	Iq (quantità)
Piemonte	0,050	0,060	0,837	0,533	0,446	0,103	0,451
Valle d'Aosta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-
Lombardia	0,033	0,033	1,000	0,347	0,347	0,082	0,571
Bolzano	0,263	0,266	0,989	0,686	0,678	0,036	0,286
Trento	0,284	0,284	1,000	0,683	0,683	0,031	0,286
Veneto	0,058	0,058	1,000	0,482	0,482	0,066	0,452
Friuli Venezia Giulia	0,152	0,158	0,960	0,354	0,340	0,088	0,571
Liguria	0,099	0,123	0,804	0,454	0,365	0,135	0,500
Emilia Romagna	0,058	0,058	1,000	0,346	0,346	0,083	0,571
Toscana	0,058	0,067	0,870	0,390	0,339	0,089	0,571
Umbria	0,152	0,170	0,892	0,490	0,437	0,086	0,476
Marche	0,105	0,128	0,815	0,618	0,504	0,068	0,429
Lazio	0,085	0,085	1,000	0,390	0,390	0,156	0,455
Abruzzo	0,116	0,154	0,753	0,570	0,429	0,142	0,429
Molise	0,410	0,526	0,780	0,835	0,651	0,063	0,286
Campania	0,041	0,058	0,710	0,597	0,424	0,136	0,440
Puglia	0,047	0,069	0,681	0,525	0,357	0,143	0,500
Basilicata	0,166	0,282	0,590	0,726	0,429	0,143	0,429
Calabria	0,062	0,097	0,641	0,536	0,343	0,196	0,460
Sicilia	0,036	0,057	0,642	0,398	0,256	0,184	0,561
Sardegna	0,090	0,125	0,718	0,768	0,551	0,143	0,306

ASSISTENZA - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs			Additivo - VRS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. regioni efficienti	7,000	4,000	7,000	1,000	1,000	1,000	4	7	6
Efficienza media	0,844	0,802	0,873	0,326	0,222	0,354			
Inefficienza media**	0,744	0,745	0,792	0,287	0,176	0,316			
Inefficienza max	0,532	0,443	0,334	0,113	0,068	0,099			
Inefficienza min	0,984	0,990	0,974	0,791	0,544	0,653			
Scarto q. medio	0,185	0,205	0,184	0,240	0,231	0,238			
Regioni efficienti***	Veneto (12) Umbria (9) Lombardia (2) Molise (2) Abruzzo (1) Basilicata (1) Emilia Rom. (1)	Veneto (13) Umbria (9) Friuli V.G. (4) Molise (3) Molise (3) Lombardia (2) Veneto (2)	Friuli V.G. (10) Piemonte (6) Liguria (4) Emilia Rom. (3) Molise (3) Lombardia (2) Veneto (2)	Molise (18) Molise (18) Molise (18)			Veneto(11) Umbria(19) Molise(2) Abruzzo (1) Basilicata (1) Emilia Rom(1) Lombardia(1)	Veneto(13) Umbria(10) Friuli V.G. (2) Molise(2)	Friuli V.G. (12) Veneto(9) Emilia Rom. (3) Molise(2) Piemonte(2) Liguria(1) Lombardia(1)

*Escluse Valle d'Aosta e Province Autonome di Trento e Bolzano

**E' la media degli scores ottenuti dalle SAR inefficienti

***Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

ASSISTENZA-INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER SAR . 2007*

SAR	SE = TE/PTE			MIX=SBM/PTE	
	TE	SE	PTE	MIX	SBM
Piemonte	0,268	0,268	1,000	0,719	0,719
Lombardia	0,132	0,132	1,000	0,641	0,641
Veneto	0,288	0,288	1,000	0,734	0,734
Friuli Venezia Giulia	0,718	0,718	1,000	0,794	0,794
Liguria	0,449	0,449	1,000	0,785	0,785
Emilia Romagna	0,269	0,269	1,000	0,746	0,746
Toscana	0,230	0,236	0,974	0,770	0,750
Umbria	0,501	0,576	0,869	0,908	0,789
Marche	0,361	0,440	0,820	0,954	0,782
Lazio	0,247	0,257	0,960	0,779	0,748
Abruzzo	0,397	0,429	0,926	0,841	0,779
Molise	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Campania	0,112	0,170	0,660	0,869	0,573
Puglia	0,145	0,234	0,621	1,000	0,621
Basilicata	0,653	0,676	0,966	0,818	0,790
Calabria	0,099	0,297	0,334	1,000	0,334
Sicilia	0,182	0,258	0,703	1,000	0,703
Sardegna	0,322	0,366	0,880	0,863	0,759

* Escluse la Valle d'Aosta e le Province Autonome di Trento e Bolzano

TAV. 11

TRASPORTI - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs			Additivo - VRS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. regioni efficienti	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Efficienza media	0,835	0,805	0,829	0,253	0,267	0,339			
Inefficienza media**	0,806	0,771	0,799	0,214	0,229	0,304			
Inefficienza max	0,600	0,551	0,623	0,033	0,031	0,058			
Inefficienza min	0,969	0,933	0,968	0,626	0,620	0,829			
Scarto q. medio	0,108	0,125	0,114	0,253	0,252	0,299			
Regioni efficienti***	Bolzano (18)	Bolzano (18)	Bolzano (17)	Molise (20)	Molise (20)	Molise (20)	Bolzano (18)	Bolzano (18)	Bolzano (18)
	Lombardia (11)	Lazio(11)	Lombardia (8)				Molise(2)	Molise(2)	Molise(3)
	Molise (2)	Molise (3)	Molise (3)				Lombardia(1)	Lazio(1)	Lombardia(1)

*Esclusa Valle d'Aosta

**E' la media degli scores ottenuti dalle SAR inefficienti

***Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

TAV. 12

TRASPORTI - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER SAR 2008*

SAR	SE = TE/PTE			MIX = SBM/PTE	SBM = 1 - IQ - Iq		
	TE	SE	PTE	MIX	SBM	IQ (qualità)	Iq (quantità)
Piemonte	0,111	0,133	0,837	0,563	0,471	0,147	0,382
Lombardia	0,058	0,058	1,000	0,303	0,303	0,170	0,528
Bolzano	0,790	0,790	1,000	0,973	0,973	0,006	0,022
Trento	0,799	0,825	0,968	1,000	0,968	0,011	0,021
Veneto	0,101	0,121	0,840	0,599	0,503	0,154	0,343
Friuli Venezia Giulia	0,239	0,300	0,795	0,927	0,737	0,066	0,197
Liguria	0,200	0,249	0,803	0,835	0,670	0,057	0,272
Emilia Romagna	0,110	0,125	0,880	0,567	0,499	0,159	0,343
Toscana	0,124	0,147	0,841	0,666	0,560	0,115	0,325
Umbria	0,466	0,609	0,764	1,000	0,764	0,163	0,073
Marche	0,357	0,458	0,778	1,000	0,778	0,103	0,119
Lazio	0,072	0,076	0,936	0,463	0,433	0,161	0,406
Abruzzo	0,541	0,709	0,764	1,000	0,764	0,182	0,054
Molise	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000
Campania	0,070	0,090	0,771	0,621	0,479	0,152	0,370
Puglia	0,180	0,254	0,711	0,872	0,619	0,074	0,307
Basilicata	0,829	0,909	0,912	1,000	0,912	0,071	0,017
Calabria	0,219	0,352	0,623	1,000	0,623	0,119	0,258
Sicilia	0,112	0,166	0,676	0,753	0,509	0,117	0,374
Sardegna	0,400	0,583	0,686	1,000	0,686	0,226	0,088

* Viene esclusa la Valle d'Aosta

TERRITORIO - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs			Additivo - VRS		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. regioni efficienti	2	3	2	1	1	1	3	3	2
Efficienza media	0,751	0,911	0,789	0,117	0,123	0,112			
Inefficienza media**	0,725	0,896	0,767	0,072	0,079	0,067			
Inefficienza max	0,516	0,685	0,530	0,011	0,012	0,007			
Inefficienza min	0,919	0,986	0,939	0,292	0,180	0,275			
Scarto q. medio	0,148	0,081	0,130	0,217	0,217	0,216			
Regioni efficienti***	Trento (20) V.d'Aosta (4)	Trento (19) Lombardia (16) V.d'Aosta (10)	Trento (20) V.d'Aosta (4)	V.d'Aosta (21)	V.d'Aosta (21)	V.d'Aosta (21)	Trento(19) V.d'Aosta(4) Liguria(1)	Trento(18) Lombardia(11) V.d'Aosta(6)	Trento (20) V.d'Aosta(4)

* Il numero di variabili outputs considerate varia nel corso del tempo (31 nel 2005 e nel 2006, 26 nel 2007)

* E' la media degli scores ottenuti dalle SAR inefficienti

** Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

TAV. 14

TERRITORIO-INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER SAR. 2007*

SAR	SE = TE/PTE			MIX=SBM/PTE	
	TE	SE	PTE	MIX	SBM
Piemonte	0,020	0,023	0,863	0,079	0,068
Valle d'Aosta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lombardia	0,007	0,008	0,895	-	-
Bolzano	0,187	0,206	0,910	0,228	0,208
Trento	0,170	0,170	1,000	0,278	0,278
Veneto	0,024	0,026	0,939	0,068	0,064
Friuli Venezia Giulia	0,065	0,072	0,895	0,305	0,273
Liguria	0,053	0,070	0,751	0,299	0,224
Emilia Romagna	0,017	0,019	0,893	0,080	0,071
Toscana	0,021	0,025	0,832	0,235	0,195
Umbria	0,096	0,122	0,784	0,365	0,286
Marche	0,056	0,071	0,793	0,402	0,319
Lazio	0,013	0,019	0,702	-	-
Abruzzo	0,072	0,097	0,739	0,436	0,322
Molise	0,275	0,379	0,725	0,556	0,404
Campania	0,011	0,018	0,598	0,055	0,033
Puglia	0,026	0,036	0,714	0,293	0,209
Basilicata	0,152	0,225	0,677	0,530	0,359
Calabria	0,031	0,051	0,613	0,623	0,382
Sicilia	0,011	0,021	0,530	0,277	0,147
Sardegna	0,037	0,051	0,725	0,520	0,377

INTERVENTI ECONOMICI - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*

	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. SAR efficienti	7	11	9	1	1	1
Efficienza media	0,883	0,942	0,911	0,377	0,248	0,184
Inefficienza media*	0,825	0,879	0,844	0,346	0,210	0,143
Inefficienza max	0,370	0,631	0,596	0,132	0,070	0,033
Inefficienza min	0,989	0,981	0,988	0,880	0,499	0,271
Scarto q. medio	0,187	0,101	0,132	0,245	0,214	0,204
Regioni efficienti**	Piemonte (9)	Emilia Rom. (6)	Campania (9)	Molise (1)	Molise (1)	Molise (1)
	Valle d'Aosta (9)	Campania (5)	Molise (6)			
	Abbruzzo (8)	Molise (5)	Umbria (6)			
	Campania (6)	Veneto (5)	Veneto (5)			
	Emilia Rom. (6)	Puglia (4)	Pr. Trento (4)			
	Lombardia (3)	Pr. Bolzano (4)	Lombardia (3)			
	Molise (2)	Lombardia (3)	Marche (3)			
		Marche (3)	Toscana (3)			
		Umbria (3)	Emilia Rom. (1)			
		Friuli V.G. (1)				
		Valle d'Aosta (1)				

*E' la media degli scores ottenuti dalle SAR inefficienti

* Il numero tra parentesi a fianco al nome delle SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

INTERVENTI ECONOMICI

INDICI DI EFFICIENZA PER SAR . 2007*

SAR	SE = TE/PTE		
	TE	SE	PTE
Valle d'Aosta	0,237	0,247	0,958
Lombardia	0,033	0,033	1,000
Bolzano	0,101	0,105	0,957
Trento	0,105	0,105	1,000
Veneto	0,074	0,074	1,000
Friuli Venezia Giulia	0,063	0,070	0,901
Liguria	0,042	0,047	0,903
Emilia Romagna	0,040	0,040	1,000
Toscana	0,112	0,112	1,000
Umbria	0,269	0,269	1,000
Marche	0,177	0,177	1,000
Lazio	0,072	0,073	0,988
Abruzzo	0,271	0,287	0,943
Molise	1,000	1,000	1,000
Campania	0,255	0,255	1,000
Puglia	0,232	0,271	0,854
Basilicata	0,263	0,378	0,696
Calabria	0,155	0,261	0,596
Sicilia	0,151	0,212	0,715
Sardegna	0,110	0,173	0,636

TAV. 17

FORMAZIONE - INDICI DI EFFICIENZA MEDIA PER ANNO*						
	Radiale - VRS - max outputs			Radiale - CRS - max outputs		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
N. SAR efficienti	4	4	3	1	1	1
Efficienza media	0,510	0,534	0,496	0,143	0,099	0,326
Inefficienza media*	0,370	0,390	0,380	0,093	0,043	0,264
Inefficienza max	0,019	0,105	0,080	0,003	0,007	0,054
Inefficienza min	0,639	0,850	0,848	0,217	0,141	0,780
Scarto q. medio	0,311	0,337	0,339	0,222	0,235	0,258
Regioni efficienti**	Toscana (9) Molise (8) Friuli V.G. (7) Piemonte (6)	Friuli V.G. (11) Piemonte (8) Abruzzo (7) Molise (1)	Friuli V.G. (12) Molise (9) Piemonte (7)	Molise (18)	Molise (17)	Molise (17)

*Escluse Valle d'Aosta e Province Autonome di Trento e Bolzano nonché, dal 2006, la Calabria

**E' la media degli scores ottenuti dalle Regioni inefficienti

***Il numero tra parentesi a fianco al nome della SAR indica quante volte rappresenta la "peer" per qualcun'altra

TAV. 18

FORMAZIONE-INDICI DI EFFICIENZA PER SAR 2007*

SAR	SE = TE/PTE		
	TE	SE	PTE
Piemonte	0,493	0,493	1,000
Lombardia	0,312	0,368	0,848
Veneto	0,445	0,647	0,687
Friuli	0,780	0,780	1,000
Liguria	0,172	0,781	0,221
Emilia	0,331	0,436	0,760
Toscana	0,412	0,780	0,527
Umbria	0,249	0,785	0,317
Marche	0,166	0,782	0,213
Lazio	0,077	0,741	0,104
Abruzzo	0,180	0,790	0,227
Molise	1,000	1,000	1,000
Campania	0,063	0,784	0,080
Puglia	0,183	0,538	0,341
Basilicata	0,153	0,784	0,196
Sicilia	0,054	0,236	0,229
Sardegna	0,151	0,781	0,194

*Escluse Valle d'Aosta, Calabria e le Province Autonome di Trento e Bolzano

ELENCO VARIABILI

Amministrazione generale	Disabili - % comuni coperti dal servizio strutture residenziali
Numero Comuni	Disabili -- utenti strutture residenziali
Numero Province	Disabili -- indice copertura territoriale voucher, assegni di cura e buono socio - sanitario
Kmq Regione	Disabili -- indicatore di presa in carico degli utenti voucher, assegni di cura e buono socio -- sanitario
Comuni con più di 5.000 abitanti	Disabili - % comuni coperti dal servizio voucher, assegni di cura e buono socio - sanitario
Grado decentramento spesa	Disabili -- utenti voucher, assegni di cura e buono socio - sanitario
Personale dipendente di Regioni ed Enti Locali (escluse ASL)	Area povertà e disagio -- indice copertura territoriale assistenza domiciliare
Popolazione regionale residente	Area povertà e disagio -- indicatore di presa in carico degli utenti assistenza domiciliare
Tributi propri (Regioni + Enti Locali)	Area povertà e disagio - % comuni coperti dal servizio assistenza domiciliare
Entrate extratributarie correnti (Regioni + Enti Locali)	Area povertà e disagio -- utenti assistenza domiciliare
Totale veicoli circolanti	Servizi per la prima infanzia -- indice copertura territoriale assistenza domiciliare
Numero esercizi commerciali: sede fissa (vendita dettaglio)	Servizi per la prima infanzia -- indicatore di presa in carico degli utenti assistenza domiciliare
Numero esercizi commerciali: ingrosso	Servizi per la prima infanzia - % comuni coperti dal servizio assistenza domiciliare
Utenti maggiorenni ufficio anagrafe	Sanità
% utenti per file di attesa maggiori di 20 minuti	Assistenza sanitaria di base
comodità orario apertura uffici anagrafe	%ASL con Centro Unificato di Prenotazione
% famiglie che dichiarano difficoltà a raggiungere gli uffici comunali	%ASL con Dipartimento di salute mentale
Assistenza	%ASL con Dipartimento di prevenzione
Numero SERT attivi	%ASL con Servizio di trasporto ai centri di dialisi
Personale totale assegnato ai SERT	%ASL con Dipartimento materno-infantile
Rapporto personale assegnato ai SERT	%ASL con Servizio di assistenza domiciliare integrata Medici di medicina generale
Utenti dei servizi M	Pediatri di base
Utenti dei servizi F	Casi trattati in assistenza domiciliare integrata
Tasso dimissioni disturbi psichici abuso droghe M+F	Servizi di guardia medica
Numero servizi o gruppi di lavoro: territoriale	Assistenza socio-sanitaria residenziale
Totale personale addetto alcol dipendenza	Posti letto residenziali
Utenti dei servizi M	Attività ospedaliera in generale
Utenti dei servizi F	Posti letto ospedalieri ordinari
Tasso dimissioni disturbi psichici abuso alcol M+F	Tasso posti letto ospedalieri ordinari
Asili nido - numero utenti	%posti letto ospedalieri ordinari privati accreditati
Asili nido - % comuni coperti dal servizio	Tasso posti letto ospedalieri in geriatria
Asili nido -- indice di copertura territoriale	Posti letto ospedalieri day hospital
Asili nido -- indicatore di presa in carico degli utenti	Degenze
Area famiglia e minori -- indice copertura territoriale strutture residenziali	Giornate di degenza
Area famiglia e minori -- indicatore di presa in carico degli utenti strutture residenziali	Degenza media
Area famiglia e minori - % comuni coperti dal servizio strutture residenziali	Tasso utilizzo posti letto ospedalieri
Area famiglia e minori -- utenti strutture residenziali	Tasso ospedalizzazione
Anziani -- indice copertura territoriale assistenza domiciliare	Tasso dimissione ospedaliera ordinaria acuti M+F
Anziani -- indicatore di presa in carico degli utenti assistenza domiciliare	Tasso dimissione ospedaliera ordinaria acuti M
Anziani - % comuni coperti dal servizio assistenza domiciliare Anziani -- utenti assistenza domiciliare	Tasso dimissione ospedaliera ordinaria acuti F
Anziani -- indice copertura territoriale strutture residenziali	%stanziali regione ricoveri ordinari acuti
Anziani -- indicatore di presa in carico degli utenti strutture residenziali	%stanziali regione ricoveri day hospital acuti
Anziani - % comuni coperti dal servizio strutture residenziali	Tasso dimissione ospedaliera day hospital acuti M+F
Anziani -- utenti servizio strutture residenziali	Tasso dimissione ospedaliera day hospital acuti M
Anziani -- indice copertura territoriale voucher, assegni di cura e buono socio - sanitario	Tasso dimissione ospedaliera day hospital acuti F
Anziani -- indicatore di presa in carico degli utenti voucher, assegni di cura e buono socio -- sanitario	Tasso ricorso al pronto soccorso
Anziani - % comuni coperti dal servizio voucher, assegni di cura e buono socio - sanitario	Istituti o centri riabilitazione
Anziani -- utenti voucher, assegni di cura e buono socio - sanitario	Consumo dichiarato di farmaci
Disabili -- indice copertura territoriale assistenza domiciliari	Popolazione che consuma farmaci
Disabili -- indicatore di presa in carico degli utenti assistenza domiciliare	Accertamenti diagnostici dichiarati
Disabili - % comuni coperti dal servizio assistenza domiciliare	Popolazione sottoposta ad accertamenti diagnostici
Disabili -- utenti assistenza domiciliare	Le risorse umane
Disabili -- indice copertura territoriale strutture residenziali	Personale dipendente SSN
Disabili -- indicatore di presa in carico degli utenti strutture residenziali	Tasso personale dipendente SSN
	Personale istituti cura pubblici,privati accreditati
	Personale istituti cura pubblici
	Tasso personale istituti cura pubblici,privati accreditati

Rapporto personale istituti cura pubblici,privati accreditati

Tasso personale istituti cura pubblici

Rapporto personale istituti cura pubblici

Le risorse tecniche

Camere iperbariche extraospedaliere

Apparecchi portatili per radioscopia extraospedaliere

Camere iperbariche pubblici,privati accreditati

Apparecchi portatili per radioscopia pubblici,privati

accreditati

Soddisfazione servizi ospedalieri ed Asl

Persone di età maggiore di 18 anni che hanno utilizzato i servizi ASL (in migliaia)

Persone di età maggiore di 18 anni che hanno atteso in fila fino a dieci minuti per servizi ASL (%)

Persone di età maggiore di 18 anni che hanno atteso in fila più di venti minuti per servizi ASL (%)

Persone di età maggiore di 18 anni che trovano comodo l'orario di apertura al pubblico degli uffici ASL (%)

Persone di età maggiore di 18 anni per le quali "va bene così" l'orario di apertura al pubblico degli uffici ASL (%)

Persone di età maggiore di 18 anni per le quali "va modificato" l'orario di apertura al pubblico degli uffici ASL (%)

Persone con almeno un ricovero negli ultimi 3 mesi precedenti l'intervista (in migliaia)

Persone con almeno un ricovero negli ultimi 3 mesi precedenti l'intervista molto soddisfatte dell'assistenza medica ricevuta (%)

Persone con almeno un ricovero negli ultimi 3 mesi precedenti l'intervista molto soddisfatte dell'assistenza infermieristica ricevuta (%)

Persone con almeno un ricovero negli ultimi 3 mesi precedenti l'intervista molto soddisfatte del vitto ricevuto (%)

Persone con almeno un ricovero negli ultimi 3 mesi precedenti l'intervista molto soddisfatte dei servizi igienici ospedalieri (%)

% famiglie che dichiarano difficoltà a raggiungere il pronto soccorso

Ambiente

Consumo di acqua per uso domestico

% popolazione servita da impianti di depurazione

% popolazione che ha subito razionamenti di acqua potabile

Numero centraline controllo qualità dell'aria

Rifiuti urbani (kg per capita)

% raccolta differenziata

% raccolta differenziata vetro

% raccolta differenziata plastica

% raccolta differenziata carta

% raccolta differenziata alluminio

% raccolta differenziata altro

% famiglie che lamenta inquinamento aria

% famiglie che lamenta inquinamento acustico

% famiglie che lamenta irregolarità erogazione acqua

% famiglie non beve acqua rubinetto

% famiglie che lamenta sporcizia stradale

% famiglie per grado di accessibilità ai contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti nella zona in cui abitano (carta, vetro, plastica, farmaci, alluminio, batterie, organico)

Numero famiglie che dichiarano di effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti (carta, vetro, plastica, farmaci, alluminio, batterie, organico)

% famiglie che dichiarano difficoltà a raggiungere i contenitori dei rifiuti

Formazione

Corsi di formazione per tipologia

Allievi per tipologia di corso di formazione

% allievi formati

Istruzione

Popolazione in età scolare

Numero scuole per l'infanzia

Numero alunni scuole per l'infanzia

Numero scuole istruzione prima

Numero alunni istruzione primaria

Numero scuole istruzione secondaria 1° grado

Numero alunni scuola secondaria 1° grado

Numero scuole secondarie 2° grado

Numero alunni scuole secondarie 2° grado

Totale alunni stranieri

% famiglie che dichiarano difficoltà a raggiungere scuola materna, elementare e/o media inferiore)

Trasporti

Km ferrovie regionali

Km strade regionali e provinciali

Km strade interesse regionale per 10.000 veicoli

Km strade interesse regionale per 10.000 abitanti

Km strade interesse regionale per 100 kmq

Dati offerta TPL (autolinee) -- viaggiatori trasportati servizio urbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- posti offerti servizio urbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- autobus km servizio urbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- numero autobus utilizzati servizio urbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- viaggiatori trasportati servizio extraurbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- posti offerti servizio extraurbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- autobus km servizio extraurbano

Dati offerta TPL (autolinee) -- numero autobus utilizzati servizio extraurbano

Passeggeri trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante

Densità media reti autobus per 100 Km² di superficie comunale

Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno e numero di utilizzatori abituali

Soddisfazione di diversi aspetti del servizio treno (%)

Persone di 14 anni e più che utilizzano autobus, filobus e tram e numero di utilizzatori abituali

Soddisfazione di diversi aspetti del servizio autobus, filobus e tram (%)

Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman e numero di utilizzatori abituali

Soddisfazione di diversi aspetti del servizio pullman (%)

Interventi economici

Tasso di disoccupazione (totale, giovanile e di lunga durata)

Valore aggiunto

Variazione valore aggiunto (%)

Numero occupati

Variazione numero occupati (%)