



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Dottorato di ricerca in Management
ciclo XXVIII
S.S.D: SECS-P/07

GLI STRUMENTI DEL MANAGEMENT IN SANITÀ:
L'IMPATTO DEL SISTEMA DI CONTABILITÀ ANALITICA SULLE PERFORMANCE

Coordinatore: Ch.mo Prof. Eugenio Anessi Pessina

Tesi di Dottorato di: Chiara Graps
Matricola: 4111415
Anno Accademico 2014/2015

Eugenio Anessi Pessina

RINGRAZIAMENTI

Giungere al termine di questo percorso non sarebbe stato possibile senza le persone che mi sono state accanto in questi tre anni, che hanno sempre creduto in me e mi hanno incoraggiata nei momenti in cui la conciliazione tra vita, studio, lavoro, viaggi è stata più difficile. Devo pertanto il mio primo ringraziamento proprio a queste persone, alla mia famiglia e ai miei amici più cari, ai miei colleghi e responsabili che mi hanno permesso di portare avanti i miei impegni di studio.

Il mio ringraziamento più grande va al prof. Anessi Pessina, che mi ha seguita e guidata in tutto questo percorso di dottorato e nel lavoro di tesi: grazie per la Sua attenzione alla nostra crescita umana e professionale, per le Sue osservazioni e indicazioni preziose, per la Sua accurata e meticolosa attività di revisione.

La realizzazione di tale lavoro non sarebbe poi stata possibile senza il supporto e l'aiuto dei miei colleghi del Ministero della Salute. Ringrazio pertanto tutta la Direzione Programmazione Sanitaria del Ministero per i dati che mi sono stati resi disponibili: il Direttore dr. Renato Botti, l'Ufficio IV, e in particolare la dott.ssa Stefania Garassino, per il Suo supporto, per le Sue risposte immediate alle mie richieste, per la Sua amicizia, così come l'Ufficio VI e la prof.ssa Flavia Carle, per la stima che ha riposto nel mio lavoro e nelle mie capacità. Un ringraziamento speciale a tutte le persone che ho conosciuto nell'ambito del Progetto It.DRG: dalla passione che Vi accomuna per il Servizio Sanitario Nazionale, in tutti i posti in cui lavorate, negli ospedali, nelle ASL, nelle Regioni, al Ministero o in Agenas, ho imparato tante piccole e grandi cose, che hanno fatto la persona che sono oggi, dal punto di vista lavorativo e non solo. In particolare, ringrazio sentitamente il Coordinamento Generale del Progetto ovvero, oltre alla prof.ssa Carle, la dr.ssa Eleonora Verdini, e tutti i colleghi della Regione Emilia Romagna, e in modo speciale Laura Arcangeli, con cui ho condiviso tre anni di quotidiano lavoro e di esperienze di vita che porterò per sempre con me, con un po' di nostalgia.

Infine, un grazie sincero e infinito a tutti coloro che mi hanno aiutata in questo percorso con un contributo, un confronto di opinioni, un suggerimento tecnico, uno spunto, un aiuto pratico nella gestione di database così vasti o nell'utilizzo dei software statistici: Maria D'Errigo, Pietro Granella, Emanuele Colazzo, Giuseppe Romano, Chiara Paolino e i miei colleghi di dottorato, Alessia, Alberto, Fabio e Alessandro.

A tutte le persone che mi hanno affiancata e sostenuta negli ultimi tre anni dedico questo mio lavoro, e, in particolare, a mio marito, senza il quale non avrei forse mai intrapreso questo cammino e, soprattutto, non sarei riuscita a portarlo a compimento. A lui devo tutto e a lui va il mio grazie infinito, instancabile e quotidiano.

INDICE

Introduzione e obiettivi della ricerca	4
1. ANALISI DELLA LETTERATURA	6
1.1. Sintesi dell'evoluzione della letteratura del <i>Management Accounting</i>	6
1.1.1. La "visione" del <i>Management Accounting</i> : dall'approccio tayloristico a quello strategico.....	6
1.1.2. La progettazione di un <i>Management Accounting System</i>	8
1.1.3. L'impatto del <i>Management Accounting System</i> sulle performance delle imprese .	12
1.2. Il <i>Management Accounting System</i> nel settore pubblico	16
1.3. Il contesto sanitario italiano.....	25
2. ANALISI DESCRITTIVA DEL SISTEMA DI CONTABILITA' ANALITICA NELLE AZIENDE SANITARIE PUBBLICHE.....	28
2.1. Il Costrutto <i>Management Accounting System</i>	28
2.2. Dati sul sistema di contabilità analitica.....	31
2.3. Analisi di statistica descrittiva	35
2.3.1. La presenza di un sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche italiane	35
2.3.2. Il Livello di sviluppo di un sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche italiane.....	41
3. L'IMPATTO DEL <i>MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM</i> SULLE PERFORMANCE DELLE AZIENDE SANITARIE.....	66
3.1. Introduzione	66
3.2. Definizione del modello e delle Ipotesi di ricerca	67
3.2.1. La relazione tra MAS e performance economico-finanziarie.....	67
3.2.2. La relazione tra MAS e performance non economico-finanziaria.....	68
3.2.3. La relazione tra MAS e performance nelle diverse aree geografiche del Paese e nelle diverse tipologie di aziende sanitarie.....	69
3.3. Disegno dello studio.....	70
3.3.1. Dati	70
3.3.2. Misure	71
3.4. Risultati.....	76
4. CONCLUSIONI E DISCUSSIONE	90
5. BIBLIOGRAFIA.....	97

Introduzione e obiettivi della ricerca

La teoria del *Management Accounting* sostiene che l'utilizzo di strumenti manageriali, quali i sistemi di contabilità analitica, migliori il processo di *decision making* e, quindi, le performance di un'impresa.

Tali strumenti hanno visto crescere enormemente la loro importanza e la loro diffusione nel mondo pubblico, e nel mondo sanitario in particolare, grazie al *New Public Management* e alle numerose riforme che hanno coinvolto tutta l'area dei Paesi OCSE; tali cambiamenti si basano sui principi di responsabilizzazione, aziendalizzazione, *accountability* e sulla spinta all'adozione di strumenti tipici del mondo manageriale, proprio come la contabilità economico-patrimoniale e la contabilità analitica, per migliorare le performance delle pubbliche amministrazioni.

Obiettivo della presente ricerca è verificare, sulla base di evidenze empiriche, se, ad oltre vent'anni dalla sua introduzione nelle aziende sanitarie pubbliche, possiamo affermare che il *Management Accounting System* abbia raggiunto lo scopo per cui è stato introdotto, ovvero di migliorare le performance di tali aziende e se, quindi, anche gli altri settori della pubblica amministrazione possano trarre beneficio dalle esperienze maturate dal settore sanitario.

I risultati della letteratura del settore pubblico sulla relazione diretta tra MAS e performance sono ancora scarsi e controversi.

La presente ricerca si propone dunque di colmare questo gap e di indagare, con metodo quantitativo, se la presenza di questo strumento nelle aziende sanitarie pubbliche implichi effettivamente, come previsto dal NPM, una buona performance, misurata sulla base non delle percezioni soggettive dei manager, ma di indicatori, sia economico-finanziari, sia legati all'efficienza e all'appropriatezza organizzativa. In particolare, lo studio si propone di verificare se:

- le caratteristiche di base di un sistema di *Management Accounting* (quali la coerenza del piano di centri di costo con la struttura organizzativa, la coerenza di un piano dei fattori produttivi con il piano dei conti, la verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica, l'individuazione e il ribaltamento dei costi comuni) abbiano un significativo impatto positivo sulle performance economico - finanziarie e sull'efficienza e appropriatezza dell'organizzazione;
- esaminando più a fondo gli aspetti di disegno e progettazione di un sistema di contabilità analitica e andandone a misurare non la presenza di caratteristiche di base ma il livello di dettaglio e di sviluppo raggiunto, possiamo affermare che un sistema informativo più sviluppato migliori significativamente i risultati economico - finanziari, l'efficienza e l'appropriatezza dell'organizzazione;
- il livello di sviluppo del MAS comporti un differente impatto sulle performance in funzione di alcune caratteristiche delle organizzazioni sanitarie pubbliche, come l'appartenenza o meno della azienda ad una regione sottoposta ad un piano di rientro dal deficit finanziario, o il fatto di essere una ASL piuttosto che un'Azienda ospedaliera, o di avere una casistica particolarmente complessa.

Il primo contributo fornito dallo studio è relativo alla teoria del *New Public Management*, in quanto si propone di testare gli effettivi benefici sulle performance del settore pubblico derivanti dall'introduzione di principi e tecniche manageriali tipici del mondo delle imprese. Mentre nel settore privato, infatti, la letteratura ha ampiamente valutato l'impatto degli strumenti contabili

via via introdotti sull'effettivo miglioramento delle performance, gli studi condotti nelle pubbliche amministrazioni sono scarsi e controversi, tanto che gli stessi fautori del NPM sottolineano la necessità di ricerche "evidence-based" che confermino la relazione positiva tra MAS e performance, nel settore pubblico, al fine di comprovare quanto auspicato e suggerito dal NPM. Nella pratica, però, le riforme del NPM sono state "evidence-free" (Hood e Peters, 2004), basate su un'ampia disponibilità di modelli teorici e assunzioni aprioristiche che suggeriscono l'efficacia di tali strumenti nel settore pubblico.

Il secondo contributo è offerto alla ricerca di *Management Accounting*, ampiamente focalizzata nel contesto delle imprese manifatturiere. Seppure con alcuni limiti, illustrati nel corso del lavoro, gli studi empirici precedenti hanno dimostrato ampiamente i benefici degli strumenti contabili e di sistemi di controllo direzionale per le imprese. Il mondo accademico auspica tuttavia una maggior utilizzo di misurazioni oggettive della performance, non solo basate sulla auto-valutazione da parte dei manager delle performance della propria azienda, e richiama la necessità di replicare gli studi in altri contesti, nelle organizzazioni di servizi e non profit. Il mondo sanitario (come quello dei servizi pubblici in generale) offre un *setting* ideale in tal senso perché è costituito da organizzazioni complesse, che hanno una certa importanza nell'economia del Paese, e che hanno adottato sistemi di contabilità analitica da oltre vent'anni.

Inoltre, molti autori della letteratura di *Management Accounting* riconoscono la multidimensionalità del concetto di performance ma si focalizzano poi unicamente sugli aspetti economico-finanziari. Il presente lavoro aggiunge dunque un ulteriore elemento di novità rispetto agli studi precedenti, in quanto considera l'aspetto multidimensionale della performance, che diventa particolarmente importante per le aziende pubbliche e sanitarie, la cui finalità istituzionale non è legata al profitto, tenendo conto di indicatori di tipo economico-finanziario ma anche relativi all'efficienza e all'appropriatezza organizzativa delle aziende coinvolte.

Infine, lo studio fornisce spunti di riflessione, per il livello politico e manageriale a livello centrale, regionale e locale del Servizio Sanitario Nazionale, non solo per i risultati sull'impatto del MAS sulle performance, ma anche in merito alla presentazione e descrizione del livello di sviluppo raggiunto dai sistemi di contabilità analitica delle aziende sanitarie italiane e di come il sistema sia o meno legato alle caratteristiche organizzative e strutturali delle aziende (ad esempio, il fatto di essere ASL piuttosto che Aziende Ospedaliere o Ospedaliere Universitarie; il fatto di avere una casistica complessa; il fatto di essere collocate al centro-nord o al centro-sud piuttosto che in Regioni soggette al piano di rientro dal deficit finanziario).

Il lavoro è organizzato come segue: il primo capitolo definisce il contesto teorico di riferimento, in merito all'evoluzione del *Management Accounting System* nella letteratura del mondo delle imprese e alla sua introduzione nel settore pubblico, e presenta una breve descrizione del sistema sanitario italiano, che costituisce il background di riferimento per analisi; il secondo capitolo riporta una serie di analisi descrittive relativamente ai sistemi di contabilità analitica delle aziende sanitarie pubbliche italiane mentre, il terzo capitolo, illustra il modello e le ipotesi di ricerca, la metodologia adottata, i risultati, in merito alla verifica empirica dei benefici apportati dal sistema di contabilità analitica sulle performance. Infine, vengono presentate le conclusioni, discussi i limiti dello studio e le implicazioni per le ricerche future.

1. ANALISI DELLA LETTERATURA

1.1. Sintesi dell'evoluzione della letteratura del *Management Accounting*

1.1.1. La "visione" del *Management Accounting*: dall'approccio tayloristico a quello strategico

L'evoluzione teorica nel campo dell'economia aziendale ci ha nel tempo abituati a pensare all'azienda come ad un "sistema di operazioni" interrelate, in cui ogni attività, ogni evento e ogni decisione non solo sono fortemente interdipendenti, ma hanno influenza e sono influenzate anche dall'ambiente esterno; viene così superata la precedente visione dell'organizzazione aziendale come un "modello statico", sempre uguale a se stesso, la cui analisi è focalizzata all'interno dei suoi confini.

Questa rivoluzione ha riguardato l'azienda nel suo insieme - quale "ordine strettamente economico di un istituto" (Airoldi *et al.*, 2005) volto a raggiungere determinate finalità e soddisfare determinati bisogni - e anche i suoi processi, le funzioni tipiche (come l'organizzazione, la gestione logistica o commerciale, la rilevazione dei dati) e gli strumenti, come, ad esempio quelli manageriali.

Tra questi ultimi rientrano i sistemi contabili in generale e il sistema di contabilità analitica in particolare. Si tratta di strumenti che hanno visto crescere in modo esponenziale la loro importanza nell'ambito del processo gestionale, aiutati dall'innovazione tecnologica e informatica del secolo scorso, tanto che la letteratura del *Management Accounting* degli ultimi anni sente la necessità di individuarne il preciso campo di indagine e distinguere:

- gli strumenti della contabilità analitica (**Management Accounting - MA**), come il *budgeting* o il *product costing*;
- il sistema di contabilità analitica (**Management Accounting System - MAS**), legato all'utilizzo sistematico di tali strumenti per il conseguimento di determinati obiettivi;
- il sistema di controllo di gestione o controllo "direzionale" (**Management Control System - MCS**) (Chenhall, 2003 e 2007), costituito dalle quattro fasi, che si alternano ciclicamente, della programmazione strategica, formulazione del budget, svolgimento dell'attività e misurazione, reporting e valutazione (Anthony e Young, 2002).

Questi sistemi e strumenti sono stati fortemente influenzati dal cambiamento di visione e di approccio del concetto di azienda e dell'economia aziendale: il framework teorico di riferimento del *Management Accounting* sembra aver percorso le stesse tappe dell'evoluzione teorica della visione dell'azienda¹.

Gli studi dei primi decenni del novecento guardavano, ad esempio, ai meccanismi di controllo direzionale con l'approccio tipico dello *scientific management* di Taylor (1911) e Fayol (1916) (**approccio scientifico**): «l'attività di controllo era finalizzata a verificare l'assoluta aderenza dei comportamenti individuali a procedure e a standard "scientificamente" definiti a priori» (Baraldi, 2012).

La teoria dei sistemi e del *management by objectives* (MBO) ha invece poi spostato, a partire dagli anni '60, il focus del controllo direzionale "dai comportamenti ai risultati" (**approccio sistemico**), incentrandosi non più sulla verifica del corretto svolgimento delle singole mansioni individuali, quanto sul monitoraggio dell'effettiva capacità di raggiungere gli obiettivi assegnati: alle unità

¹ Per approfondimenti sull'evoluzione teorica di seguito sintetizzata, cfr. Baraldi, 2012, pag. 5.

organizzative viene concessa una maggiore autonomia a fronte di una precisa assunzione di responsabilità riguardo ai risultati da raggiungere.

Più avanti, negli anni '70, fattori legati ai cambiamenti nell'ambiente esterno, quali la crisi petrolifera e le conseguenze di forte dinamismo e discontinuità ambientale che ne sono derivate, hanno esteso la visione del "sistema azienda" fino a superarne i confini e ricomprendervi elementi di contesto esterni all'organizzazione. Analogamente si sono evoluti i meccanismi e gli strumenti legati al controllo di gestione, che non può più focalizzarsi sulla misurazione del raggiungimento di un risultato standardizzato e predefinito, ma che deve essere finalizzato a captare tutti i "sentori" di cambiamento che vengono dall'esterno e far sì che l'organizzazione si predisponga immediatamente a "cambiare rotta", per far fronte a tale nuova situazione. Per rispondere a questa necessità di adattamento continuo, il controllo direzionale non può quindi più basarsi su processi standardizzati, ma deve fare leva su una forte "identità culturale" dell'organizzazione e su tutto ciò che può positivamente influenzare i comportamenti degli attori coinvolti verso la ricerca di soluzioni "ad hoc" (**approccio comportamentale**). Ecco allora che, ancora una volta, il cambiamento di visione dell'azienda porta a far sì che i confini del "controllo direzionale" vengano superati e ricompresi nel più ampio concetto del "controllo organizzativo" (**Organizational Control - OC**), ovvero l'insieme di tutti gli strumenti e le attività che i manager possono impiegare per orientare i comportamenti e le decisioni individuali verso i fini istituzionali. Nella loro interpretazione più estesa, «i sistemi di programmazione e controllo si configurano come le routine e le procedure formali basate sulle informazioni che i manager utilizzano per mantenere e modificare le modalità di comportamento dell'organizzazione nello svolgimento dell'attività» (Simons, 1995; Lecci e Vendramini, 2010).

L'ultima tappa evolutiva del concetto di controllo, temporalmente attribuita agli inizi degli anni '90, viene individuata nel c.d. "**approccio strategico**". Possiamo far risalire a questa fase quegli strumenti (quali, ad esempio, il Balanced Scorecard o l'Activity-Based Costing) che si collocano nell'ambito del **Performance Management System - PMS**, un sistema di gestione complessivo della performance che coinvolge, oltre ai sistemi di controllo direzionale e di controllo organizzativo, anche altri processi manageriali, come quello strategico. Il PMS è "*a cyclical management process, during which objectives are formulated, performance information is generated, and this information is returned to managers, who use it to adjust the objectives and make other managerial decisions*" (Hvidman, Andersen, 2013).

Le cause di questo nuovo importante cambiamento possono essere identificate nel fatto che, come specificano Johnson & Kaplan (1987), "*Management Accounting Systems currently used by companies are not adequate: [...] they do not provide useful and timely information for governing operational processes, determining the cost of products, and evaluating managerial performance*". In un mondo sempre più globalizzato, i manager percepiscono che le esigenze dei clienti stanno cambiando, per cui l'attenzione alla qualità, all'efficacia, all'innovazione, alla *customer satisfaction* diventa fondamentale per il successo di un'organizzazione; e diventa quindi fondamentale la capacità di misurare le proprie performance in relazione a questi aspetti. Molti manager hanno, probabilmente da sempre, tenuto in considerazione la qualità, il market share e altre misure non strettamente economico-finanziarie; ma tener conto delle suddette misure è molto diverso dal dare, alle stesse, la medesima dignità degli indicatori di tipo strettamente economico al fine di determinare la strategia, il processo di gestione, i meccanismi di promozione e di ricompensa².

² La rivoluzione è proprio in questo: «*To shift from treating financial figures as the foundation for performance measurement to treating them as one among a broader set of measures*» (Eccles, 1991).

Eccles (1991), in *The performance measurement manifesto*, individua cinque aree di attività necessarie per attuare questo cambiamento dei sistemi di controllo verso un Performance Management System:

- i. lo sviluppo di una nuova architettura informativa, ovvero individuare quelle categorie di informazioni essenziali per la strategia dell'organizzazione e definire una metodologia e un processo per la generazione di tali informazioni;
- ii. la definizione dell'infrastruttura hardware e software necessaria a supportare l'architettura informativa;
- iii. l'allineamento dei sistemi di incentivazione delle persone al nuovo modello di misurazione delle performance;
- iv. il tener conto delle opportunità e di contributi esterni al processo, che possono essere apportate da associazioni industriali e commerciali, competitors, clienti, società di consulenza, società di certificazione e di comunicazione dei dati, analisti, società di Information Technology;
- v. il disegno di un processo che assicuri la riuscita delle precedenti quattro attività.

Ma, al di là di come deve essere strutturato un processo e un sistema complesso e innovativo come quello del Performance Management, tema che ha caratterizzato il dibattito nella comunità scientifica internazionale negli ultimi decenni, da sempre la letteratura si è interrogata sulla progettazione e sulle caratteristiche di un sistema di controllo direzionale e degli strumenti che esso utilizza, come ad esempio la contabilità analitica: come deve essere progettato il MAS per fornire al management di un'organizzazione tutto ciò che serve per guidare e indirizzare, motivare e coordinare l'azienda verso il raggiungimento dei suoi fini istituzionali?

Di seguito, un approfondimento su come la letteratura ha affrontato questa tematica.

1.1.2. La progettazione di un *Management Accounting System*

Nel rispondere alle esigenze manageriali legate alla progettazione e implementazione di un nuovo sistema di *accounting*, che sia uno strumento, come la contabilità analitica, l'Activity-Based Costing, il Balanced Scorecard, o un processo di controllo direzionale, gli studi si sono sviluppati attorno a tre principali e distinti filoni (Baraldi, 2012; Hammad *et al.*, 2010).

L'approccio "universalistico", ispirato ai principi del management scientifico di Taylor (1911) e Fayol (1916), teorizza l'esistenza di un unico e ottimale "modello", valido in ogni contesto organizzativo, per cui la progettazione di un sistema di contabilità analitica o di un sistema di controllo di gestione si traduce nel tentativo di avvicinarsi sempre più a tale modello.

L'approccio *situation-specific*, al contrario, «si fonda sulla convinzione che ogni organizzazione, in un particolare momento della sua storia, presenta caratteristiche del tutto uniche e irripetibili e che, di conseguenza, non è possibile individuare a priori alcuna "regola" di carattere generale da utilizzare come riferimento per l'attività di progettazione. In questo senso, l'architettura dei sistemi di controllo deve essere definita caso per caso e non può trarre alcuna indicazione da eventuali esperienze pregresse» (Baraldi, 2012).

La teoria della contingenza si colloca tra questi due approcci, sottolineando la necessità che la progettazione di un sistema di controllo, che voglia essere efficace, debba tener conto del contesto organizzativo e di "fattori contingenti", come le caratteristiche dell'ambiente, della tecnologia, della strategia, della struttura organizzativa.

Molteplici sono gli studi che, a partire dalla seconda metà degli anni '70, hanno dato un contributo importante in merito all'applicazione della *contingency theory* alla progettazione dei sistemi di *accounting* e controllo direzionale, testando empiricamente l'esistenza di relazioni tra variabili contingenti, caratteristiche di tali sistemi e loro efficacia.

Le prime variabili di contesto ritenute importanti per indirizzare l'attività di progettazione del MAS sono relative all'ambiente, alla tecnologia, alla struttura organizzativa e alla dimensione dell'azienda, mentre ricerche più recenti hanno considerato nuove variabili, come il ruolo della strategia e della cultura di un Paese, quest'ultima ritenuta fondamentale, ad esempio, per l'implementazione di sistemi di controllo nelle imprese multinazionali (Chenhall, 2003).

Tuttavia, una prima problematica che si deve affrontare, nell'accostarsi alla teoria della contingenza, è la numerosità molto elevata dei fattori di contesto individuati da tantissimi studi che la riguardano, tanto che alcuni autori arrivano a mettere in dubbio l'effettiva capacità della teoria di identificare un numero limitato di variabili di carattere generale da poter seguire in sede di progettazione dei sistemi contabili. Dice Baraldi (2012): «la ricerca sul campo non è stata ancora in grado (e, forse, non lo sarà mai, dovendo rincorrere un contesto ambientale e organizzativo in costante evoluzione) di dimostrare l'esistenza di criteri universali in grado di orientare puntualmente la progettazione dei sistemi di controllo a fronte della contestuale presenza di *molteplici* fattori di contingenza».

Ad esempio, nel considerare le variabili di tipo "ambientale", gli studi empirici si sono soffermati su tante e diverse caratteristiche del contesto esterno, legate, ad esempio, al grado di incertezza ambientale percepita, al dinamismo, alla complessità, alla competizione, all'ostilità. In merito alle variabili relative alla "tecnologia", le analisi si sono riferite alla complessità, o incertezza³, o interdipendenza dei processi produttivi, oppure hanno considerato, in tempi più recenti, la presenza di specifiche tecnologie, come il *Total Quality Management* o il *Just in Time*⁴. Relativamente alla "struttura organizzativa", ovvero l'identificazione formalizzata dei ruoli e dei compiti dei membri dell'organizzazione, sono state utilizzate variabili legate al grado di decentralizzazione (livello di autonomia che viene delegata ai manager) in alcuni studi, o all'interdipendenza tra Unità Organizzative (U.O.) in altri (molto bassa *versus* di tipo sequenziale, quando l'output di una costituisce l'input di un'altra, *versus* di tipo reciproco, quando le unità si scambiano output e input a vicenda), oppure al grado di differenziazione o integrazione tra le stesse U.O. (molto alto laddove le singole divisioni agiscono come se fossero delle piccole imprese indipendenti) in altri ancora. Molti studi hanno definito la variabile "strategia" con riferimento alle caratteristiche classiche di differenziazione⁵ o leadership di costo⁶ (Porter, 1980), piuttosto che di strategia difensiva⁷, esplorativa⁸, analitica⁹ o reattiva¹⁰ (Miles e Snow, 1978). La cultura, infine, è stata alternativamente descritta come conoscenza, credenze, l'etica o la legge, l'arte e il costume.

³ La complessità deriva dalla standardizzazione o meno del lavoro, l'incertezza nelle attività è riferita invece al fatto che alcune attività possono essere poco programmabili e, quindi, difficilmente analizzabili.

⁴ Cfr. le review della letteratura di Chenhall (2003 e 2007), Gosselin (2007), Baraldi (2012).

⁵ L'azienda cerca di ricavarsi una nicchia differenziandosi per attributi che sono però diversi da quello dei costi/prezzi.

⁶ Produzione a basso costo, praticando prezzi inferiori a quelli dei concorrenti.

⁷ Sistema stabile di prodotti/clienti da difendere con qualità, servizi elevati o bassi prezzi.

⁸ Costante ricerca di opportunità in nuovi prodotti e in nuovi mercati.

⁹ Si trova a metà tra la strategia difensiva ("*defender*") e quella esplorativa ("*prospector*") e prevede una gamma limitata di prodotti e tecnologie, cercando di superare le altre aziende puntando sulla qualità.

¹⁰ Non ha una strategia, ma tende a rispondere alle minacce e opportunità ambientali caso per caso.

La review della letteratura di Chenhall (2003, 2007) aiuta a mettere ordine nei numerosi fattori contingenti via via individuati nei contributi dei diversi autori che hanno esplorato le relazioni tipiche della teoria della contingenza¹¹. Senza tali classificazioni, la presenza di innumerevoli fattori di contesto negherebbe la stessa teoria, spingendo verso un approccio *situation-specific*.

Una seconda critica che viene fatta all'applicazione della teoria della contingenza riguarda però il fatto che la maggior parte degli autori ha di volta in volta considerato la presenza di uno o pochi fattori contingenti, anche diversi¹², impedendo agli studi di "fare massa critica" e capire quando e come l'allineamento tra quali fattori e il MAS possa generare un miglioramento nelle performance. La teoria della contingenza è stata applicata su tre differenti tipologie di analisi empiriche: gli studi "*selection*", che esaminano la modalità con cui fattori contestuali influenzano vari aspetti del MAS (Bouwens e Abernethy, 2000; Cardinaels *et al.*, 2004; Chenhall e Morris, 1986; Gerdin, 2005); gli studi "*interaction*", che testano l'effetto di moderazione dei fattori contingenti nella relazione tra MAS e performance (Abernethy e Guthrie, 1994; Kim, 1988); gli studi "*system*", che considerano il modo in cui molti aspetti del MAS e dimensioni dei fattori contestuali si combinano in vari modi per migliorare le performance (ad esempio, Govindarajan, 1988; Miles e Snow, 1978). Nonostante ciò, si è di fatto fallito nel tentativo di "mettere a sistema" le relazioni esistenti tra variabili di contesto, caratteristiche del MAS e performance organizzative in una rappresentazione organica e compiuta che sia in grado di orientare concretamente e puntualmente l'attività di progettazione (Baraldi, 2012).

Un'altra critica spesso mossa agli studi empirici relativi alla *contingency theory* riguarda l'eterogeneità di aspetti considerati nella definizione e nella operazionalizzazione del costrutto oggetto dello studio (Chenhall, 2003 e 2007).

Alcuni paper si sono infatti concentrati su singoli strumenti e pratiche specifiche del controllo di gestione, come la contabilità analitica, l'ABC, il Balanced scorecard, il processo di *budgeting*, il *life cycle costing*.

Altri hanno utilizzato i vari aspetti connessi al MCS (*Management Accounting System, Management Control System, Organizational Control, Performance Management System*), in modo interscambiabile.

Molti studi hanno provato a misurare il costrutto MCS sulla base di quattro caratteristiche individuate da Chenhall e Morris (1986): (i) *scope* - il focus di osservazione del sistema (interno o anche esterno all'organizzazione, che guarda ad aspetti di tipo economico-finanziario o anche non finanziario, concentrato a misurare risultati o orientato anche al futuro), (ii) *timeliness* - la periodicità con cui sono forniti i report e le informazioni e la capacità del sistema di rispondere alle richieste in modo tempestivo, sulla base dei dati rilevati sistematicamente, (iii) *aggregation* - la capacità di sintetizzare i dati per aree di interesse, come ad esempio i centri di responsabilità, e (iv) *integration* - la possibilità di integrare le informazioni, superando i confini funzionali.

Tali dimensioni sono state utilizzate dai ricercatori così come definite da Chenhall e Morris (Teerooven e Bhagtaraj, 2008; Bouwens e Abernethy, 2000; Hammad *et al.*, 2010; Soobaroyen e Poorundersing, 2008), oppure focalizzando l'indagine solo su alcuni di questi aspetti, soprattutto il

¹¹ Dice Baraldi (2012): grazie a tali lavori, «esiste oggi una consapevolezza acquisita (e dimostrata) sulla numerosità, sulla tipologia e sulla possibilità di classificare i fattori di contingenza da cui l'attività di progettazione deve prendere le mosse».

¹² Si veda, a titolo di esempio, alcuni degli studi riportati nel paragrafo successivo, che considerano alternativamente una o due variabili contingenti: l'incertezza nelle attività organizzative o la strategia o l'ambiente esterno.

primo (*broader/narrow scope*) (Chong V.K. e Chong K.M., 1997; Chong, 1996; Boulianne, 2007; Abernethy e Guthrie, 1994); un altro filone di ricerche empiriche le ha invece sintetizzate all'interno di un range che individua lo stadio di sviluppo del sistema di costing (*minimum, intermediate, advanced*) (Cardinaels *et al.*, 2004), nonché facendo riferimento a differenti tipologie di controllo, di tipo “diagnostico” piuttosto che “interattivo”¹³ (Simons, 1995; Abernethy e Brownell, 1999, Østergren, 2009).

Nella review di Chenhall (2003), le varie forme di controllo sono sintetizzate nelle due tipologie di controllo “meccanico”, basato su regole formalizzate e procedure e routine standardizzate, oppure inteso come un “sistema organico”, basato su poche regole e molto flessibile e capace di adattarsi alle necessità e alle diverse situazioni che possono verificarsi.

Cardinaels *et al.* (2004), invece, sulla base delle risposte ad una *survey*, associano i 50 ospedali americani del campione, ad una delle seguenti tre dimensioni del costrutto «*Phases of cost system development*»:

- *minimum*: ospedali che hanno si sono limitati al rispetto della normativa e hanno installato il sistema obbligatorio Medicare;
- *intermediate*: ospedali che hanno iniziato a fare piccoli aggiustamenti al sistema di base obbligatorio (ad esempio introducendo più specifici *drivers* e oggetti di costo) o stanno iniziando a considerare l'adozione dell'ABC;
- *advanced*: ospedali che stanno sperimentando l'*Activity-Based Costing*.

Infine, possiamo distinguere ancora il costrutto MCS sulla base degli studi che ne hanno valutato l'attività di disegno e progettazione, guardando al MAS dal punto di vista delle caratteristiche strutturali e delle modalità di funzionamento (“*MAS design*”), da quelli che hanno provato a verificare l'effettivo utilizzo o utilità del sistema e delle informazioni da esso fornite all'interno dell'organizzazione (“*Use of MAS*”¹⁴), o la soddisfazione del management relativamente a tale strumento (“*Satisfaction with MAS*”) (Abernethy e Bouwens, 2005; Macinati e Anessi Pessina, 2014; Kim, 1988). L'assunzione di base, che lega fortemente tra loro questi tre costrutti, è che, indipendente da come il sistema contabile è costruito e strutturato, non può efficacemente contribuire alle performance aziendali, se poi non è utilizzato dal top management, il quale è tanto più portato a basare le proprie decisioni sui risultati contabili, quanto più alto è il livello di utilità percepita delle caratteristiche del sistema contabile (Macinati e Anessi Pessina, 2014).

¹³ Le informazioni del MAS possono essere utilizzate con la tradizionale finalità di “diagnosi” dell'organizzazione e di valutazione degli obiettivi raggiunti da alcuni suoi membri (*‘to communicate critical performance variables and monitor the implementation of intended strategies’ and ‘to monitor organizational outcomes and correct deviations from preset standards of performance’*), oppure con modalità “interattiva”, di scambio continuo tra i vari livelli del management che dialogano sul perché sono stati ottenuti determinati scostamenti rispetto al budget e su quali azioni e comportamenti correttivi è necessario intraprendere (*‘superior managers use MAS information as a base for involving themselves in the decision activities of subordinates’*) (Kastberg e Siverbo, 2013).

¹⁴ Ad esempio, Abernethy e Brownell (1999) dimostrano come la relazione tra il cambiamento di strategia di un'organizzazione pubblica sanitaria (da “*defender*” a “*prospector*”, visti come gli estremi di un *continuum*) e la performance subisce un effetto di moderazione quando lo strumento del budget è usato in modo interattivo, piuttosto che meccanico. Østergren (2009) si chiede invece se il sistema di *management control* viene usato in modo diagnostico o interattivo negli ospedali, da parte dei medici-manager e se questo ha un effetto sulla sua leadership rispetto al dipartimento in cui opera. La ricerca viene condotta su due casi studio.

Quindi, nella dottrina, troviamo una parte di studi focalizzati su singoli temi, strumenti e pratiche di *Management Accounting* e studi che invece esplorano elementi interconnessi del MCS e del contesto di riferimento: secondo Chenhall (2003), entrambi i filoni di studio si rendono necessari. I primi servono a garantire che la ricerca nell'ambito del MA sia rilevante per i *practitioners*, valutando scientificamente le nuove pratiche contabili e i loro effetti; i secondi devono essere volti a sviluppare un corpo di conoscenza, anche replicando gli studi già svolti, che sia coerente, che confermi e irrobustisca la validità e l'affidabilità dei risultati e delle analisi delle relazioni tra gli elementi del MA e i fattori di contesto.

Una questione che preme in questo scritto considerare, relativamente alla *Contingency Theory*, è il fatto che numerosi studi hanno considerato il MCS come variabile dipendente delle loro ricerche empiriche (ad esempio, Gerdin, 2005; Bouwens e Abernethy, 2000), ritenendo che un buon "fit" tra fattori contingenti e sistema contabile o di controllo direzionale implichi automaticamente un miglioramento della performance, mentre uno scarso "fit" comporti un impatto negativo sulla performance; tuttavia, poiché l'obiettivo ultimo di un sistema di controllo è quello di supportare i manager nel raggiungimento delle performance individuali e organizzative, la verifica effettiva delle relazioni tra variabili di contesto, caratteristiche dei sistemi di controllo e performance diventa fondamentale. Come sintetizzato da Baraldi (2012), la maggior parte degli studi, nell'ambito della *Contingency Theory*, ha analizzato le relazioni esistenti tra una singola variabile contingente e una singola caratteristica del sistema di controllo, spingendosi, a volte, anche fino a considerare una o più variabili di performance, mentre pochi hanno verificato la presenza di relazioni causali tra una variabile di contesto, più caratteristiche del MCS e una o più variabili di performance e ancora meno sono coloro che si sono spinti a testare modelli che considerano più fattori di contesto, più caratteristiche del MCS e una o più variabili di performance.

Ma, al di là della teoria della contingenza, è interessante esaminare come sia stato empiricamente dimostrato che adottare un sistema di *accounting* migliori significativamente le performance di un'organizzazione.

1.1.3. L'impatto del *Management Accounting System* sulle performance delle imprese

Il *Management Accounting System* è uno strumento e un processo utile a raccogliere dati, poi sintetizzati, aggregati e integrati in informazioni e report utili a facilitare e supportare il processo decisionale dei manager. Questi hanno dunque la possibilità di avere rapidamente a disposizione informazioni rilevanti possono facilmente pianificare il futuro, comunicare efficacemente la direzione da prendere, individuare i problemi emergenti e le opportunità (Hammad *et al.*, 2010).

In particolare, la letteratura suggerisce che avere delle informazioni sui risultati ottenuti può guidare e orientare la performance dell'organizzazione (Chenhall, 1997). Innanzitutto, un sistema di contabilità analitica consente ai *decision-makers* di avere un riscontro sugli sforzi fatti nel raggiungere gli obiettivi dell'organizzazione. In secondo luogo, poiché di solito gli individui si concentrano sulle attività legate agli obiettivi da raggiungere e ignorano le altre, se i sistemi contabili e informativi sono in grado di misurare gli outcome di quelle attività che sono davvero importanti per la performance di un'organizzazione, queste informazioni possono guidare e indirizzare i comportamenti individuali verso il perseguimento delle finalità aziendali. Infine, la dottrina suggerisce che la misurazione delle performance ha di per sé un forte impatto sul comportamento dei singoli, per cui è probabile che i membri di un'organizzazione reagiscano positivamente e proattivamente ai *feedback* che risultano da tali misurazioni se sanno di essere valutati sulla base di tali misure.

Diversi sono gli studi hanno dimostrato empiricamente l'impatto del MAS sulle performance delle imprese.

L'analisi di Soobaroyen e Poorundersing (2008) conferma, ad esempio, la relazione positiva tra le caratteristiche di un sistema di contabilità (le quattro caratteristiche *scope*, *timeliness*, *aggregation e integration*¹⁵) e le performance manageriali, testata su un campione di 63 imprese manifatturiere delle Mauritius. La misura della variabile dipendente consiste in una valutazione soggettiva della performance manageriale (Mahoney *et al.*, 1963): ciascun manager, rispondente alla *survey*, è chiamato a dare un giudizio da 1 (molto scarso) a 6 (eccellente) alla propria performance, generale, nonché relativa a varie attività (pianificazione, analisi, coordinamento, valutazione, supervisione, *staffing*, negoziazione, rappresentanza). Si tratta di una misura frequentemente adoperata, come specificano i due autori, negli studi di *Management Accounting* e di controllo direzionale, ma, proprio perché si tratta di un'auto-valutazione, tra l'altro piuttosto datata, gli stessi studiosi sottolineano tale limite e la necessità che lo studio sia replicato in contesti diversi, al fine di poter misurare il grado di generalizzabilità dei suoi risultati. Ad ogni modo, lo studio verifica innanzitutto la presenza di una diretta e significativa relazione tra le caratteristiche del MAS e la performance manageriale, e poi, nel test della teoria della contingenza, dimostra l'impatto, sulla performance, di un MAS disegnato coerentemente con il grado di decentralizzazione delle decisioni; non viene invece avvalorata l'ipotesi di miglioramento delle performance qualora il MAS sia disegnato coerentemente con il livello di incertezza delle attività¹⁶.

La stessa scala soggettiva per la misurazione della performance è utilizzata da Chong (1996)¹⁷ - che conferma l'impatto positivo, sulle performance di 42 manager di aziende manifatturiere australiane, dell'interazione tra il MAS (definito sulla base della variabile "*scope*"¹⁸) e la variabile contingente "incertezza nelle attività organizzative"¹⁹-, e da Abernethy e Brownell (1997), che somministrano un questionario ad un campione di *senior research officers* nelle divisioni "Ricerca e Sviluppo" di grandi imprese australiane e una organizzazione scientifica statunitense, dimostrando che anche altre forme di controllo "*non-accounting*", come il controllo di tipo "personale", possono contribuire al miglioramento delle performance, soprattutto in alcuni contesti specifici.

Un altro strumento di misura della performance, sempre di tipo soggettivo, è stato utilizzato da Abernethy e Bouwens (2005) nel loro studio volto a esaminare come le scelte relative alla struttura organizzativa di un'impresa e, in particolare, relative alla decentralizzazione del livello decisionale, influiscano sull'accettazione, da parte dei manager delle varie unità organizzative, di

¹⁵ Cfr. supra, par. 1.1.2, Chenhall e Morris, 1986.

¹⁶ Cfr. nota 4 per una definizione di tale variabile contingente.

¹⁷ L'autore, nelle conclusioni del suo studio, sottolinea il limite di tale misurazione delle performance, legato al fatto che la percezione dei manager delle proprie performance potrebbe non essere adatta a catturare l'effettiva performance dell'impresa, per cui sarebbe auspicabile l'utilizzo di misure oggettive come il ROI o il ROA.

¹⁸ Una delle quattro dimensioni di Chenhall e Morris, 1986.

¹⁹ Nello studio in oggetto viene ripresa la definizione di Galbraith (1973), per cui l'incertezza è definita come "la differenza tra la quantità di informazioni richieste per portare a termine correttamente un'attività e le informazioni già disponibili". L'ipotesi alla base è che, quanto più aumenta tale incertezza, tanto più i manager utilizzeranno le informazioni fornite da un MAS con un'ampia visione (orientato all'interno ma anche esterno dell'organizzazione, che guarda ad aspetti di tipo economico-finanziario ma anche non finanziari, concentrato a misurare risultati ottenuti ma orientato anche al futuro e alla segnalazione di eventi che anticipano un cambiamento), nel loro processo di *decision making*.

un'innovazione nel MAS²⁰: nella *survey* viene chiesto ai manager di valutare la propria performance rispetto alle aspettative dei propri superiori, in merito sia alla situazione attuale, sia a quella dell'ultimo anno. I ricercatori sottolineano l'importanza, nell'introdurre un cambiamento nel sistema di accounting, di creare le condizioni tali per cui i manager siano coinvolti e resi partecipi del disegno e dell'implementazione del nuovo sistema informativo - contabile. In tale contesto, nonostante l'obiettivo principale dello studio sia volto ad individuare i determinanti di un'implementazione di successo di un nuovo MAS, gli autori provano anche a misurare gli effetti positivi, sulle performance delle varie unità organizzative, derivanti dal fatto che i manager abbiano accettato i cambiamenti al loro sistema di *Management Accounting*. I risultati mostrano che, mentre sembra non esserci una significativa associazione positiva e diretta tra l'accettazione dei cambiamenti nel MAS da parte dei manager e la performance, è tuttavia possibile osservare un impatto positivo dell'accettazione del MAS e le performance quando la relazione è mediata dal livello di soddisfazione dei manager rispetto al sistema di accounting.

Ancora una scala costituita da items relativi alla percezione soggettiva dei manager è quella adoperata da Abernethy e Guthrie (1994) e Chong V.K. e Chong K.M. (1997), nei rispettivi test dell'effetto di interazione del MAS nella relazione tra la strategia organizzativa e/o l'incertezza dell'ambiente di riferimento e la performance: si tratta di una scala Likert di 7 items (che vanno da "significativamente sotto la media" a "significativamente sopra la media")²¹, applicata a 10 dimensioni di performance²² che consente ai manager di valutare, rispetto ad ogni dimensione, il risultato effettivamente raggiunto rispetto a quello atteso.

Nel primo studio, viene confermata l'ipotesi che un "*MIS (Management Information System) design*" con un focus ampio (si tratta di un adattamento della scala di *broad scope* di Chenhall e Morris, 1986) abbia un effetto positivo sulle performance migliore per le imprese con una strategia di tipo "*prospector*" rispetto alle imprese con una strategia di tipo "*defender*"²³.

Nella seconda analisi empirica, gli autori dimostrano l'impatto positivo, sulle performance delle Unità di Business delle 87 imprese manifatturiere del campione, (i) dell'interazione tra il MAS (misurato sulla base della dimensione *broad scope*²⁴) e la variabile contingente "incertezza ambientale percepita" e (ii) dell'interazione tra il MAS e la variabile contingente "strategia delle Unità di Business"²⁵.

Molti autori citati sottolineano i limiti di una misurazione soggettiva delle performance delle imprese, sebbene l'affidabilità di tale variabile sia ritenuta un dato di fatto nella letteratura del *Management Accounting* e comprovata dai vari test di reliability. La motivazione della diffusione di valutazioni soggettive della performance viene riportata da Boulianne (2007), citando Chenhall (1997): «*In the first instance it was planned to collect objective data on divisional profitability such as growth in sales and return on assets. However, this was unsuccessful as many of the chief*

²⁰ Nello studio in questione, per innovazione nel MAS si intende sia l'introduzione di un nuovo sistema, come l'ABC o il Balanced Scorecard, sia un *redesign* del sistema esistente, volto, ad esempio, ad integrarlo con un *Performance Measurement System*. La variabile "*acceptance of accounting innovation*" è definita adattando una scala ad otto items sviluppata da Lau (1990) volta a catturare l'attitudine dei manager delle Unità organizzative verso i cambiamenti nel sistema di accounting.

²¹ Originariamente sviluppata da Govindarajan (1984) e poi utilizzata da diversi ricercatori di *accounting* citati nello studio in oggetto.

²² Investimento, profitto, disponibilità liquida, controllo dei costi, sviluppo di nuovi prodotti, volume di vendite, quota di mercato, sviluppo del mercato, sviluppo del personale, relazioni istituzionali.

²³ Cfr. note 7 e 8 per la definizione delle due tipologie di strategia di Miles e Snow (1978).

²⁴ Chenhall e Morris (1986).

²⁵ Il punto *ii* conferma quindi il precedente studio di Abernethy e Guthrie (1994).

managers were reluctant to permit the disclosure of such data. As an alternative, perceived measures of performance were used».

Un elemento di novità viene però proprio dalla pubblicazione di Boulianne (2007), il quale, nel testare la teoria della contingenza su 88 *Business Unit* canadesi e definire quali sono le caratteristiche che un MAS deve avere, nel caso di un'impresa che persegue una strategia difensiva piuttosto che "prospector" o "analitica"²⁶, per poter contribuire a risultati positivi, dichiara che un'importante limitazione delle ricerche empiriche è il modo in cui viene misurata la performance: affidarsi unicamente ad auto-valutazioni soggettive può essere molto criticabile, per cui sarebbe preferibile una triangolazione con misure più oggettive, che riducano le minacce derivanti da bias nelle risposte e migliorino la validità della variabile. In questo caso, l'autore, pur riconoscendo la multidimensionalità della variabile "performance" delle *Business Unit*, si focalizza solo sulla dimensione finanziaria²⁷, utilizzando *secondary data*, insieme ad una valutazione soggettiva della performance, chiedendo ai manager di classificare la performance della propria *Business Unit*, comparata con quella dei propri pari, in una scala da 1 a 4. Lo studio dimostra che, se un certo tipo di strategia aziendale è associata a determinate caratteristiche del sistema di *Management Accounting*, le performance dell'impresa sono migliori.

Lo studio di Ittner e Larcker (1997) è anche molto interessante: nel testare se esiste un significativo impatto positivo dei sistemi di controllo di tipo "strategico"²⁸ sulle performance di 249 imprese del settore dell'automobile e del computer di Canada, Germania, Giappone e Stati Uniti, gli autori utilizzano, oltre a misurazioni soggettive della performance organizzativa (che fa riferimento anche ad obiettivi non strettamente finanziari ma che sono importanti per le imprese), anche misure come il ROA, il ROS²⁹ e l'aumento delle vendite (*sales growth*): l'inaspettata relazione negativa, che risulta nelle analisi, tra sistemi di controllo strategico e performance richiede però ulteriori approfondimenti che gli autori effettuano con uno studio qualitativo, condotto su 44 imprese manifatturiere e di servizi degli Stati Uniti, per comprendere meglio il ruolo di tali sistemi di controllo nel supportare strategie orientate alla qualità, sottolineando come, coerentemente con quanto affermato dalla letteratura, alcune pratiche di controllo formale possono essere controproducenti in alcune situazioni e in alcuni contesti.

La review sull'*Activity Based Costing* di Gosselin (2007) richiama sinteticamente i seguenti studi che valutano empiricamente il successo dell'implementazione dell'ABC, dimostrando che tale strumento aggiunge valore alle imprese, in quanto porta ad un migliore controllo dei costi e ad un utilizzo più efficace del patrimonio: lo studio di Kennedy e Affleck-Graves (2001) sottolinea un miglioramento nelle performance finanziarie di un campione di imprese inglesi che hanno adottato l'ABC rispetto ad un gruppo di aziende che non l'hanno adottato; tale risultato viene ritenuto robusto, avendo gli autori adottato differenti misure di performance, sia di tipo contabile sia legate alla quota di mercato. Un altro modo di misurare l'impatto dell'ABC sulle performance è esaminare l'effetto sul mercato azionario dopo l'annuncio dell'adozione di tale strumento, ma in tal caso lo studio di Gordon e Sylvester (1999) non rivela effetti positivi sul prezzo delle azioni conseguenti l'adozione dell'ABC da parte delle imprese quotate. Ittner et al. (2002), nello studio

²⁶ Cfr. *supra*, note 8 e 9.

²⁷ Return on Assets (ROA) = utile corrente ante oneri finanziari / totale attivo; Net Profit Margin = utile netto / ricavi dalle vendite; revenue growth = (vendite dell'anno-vendite dell'anno precedente) / vendite dell'anno precedente.

²⁸ Cfr. *supra*.

²⁹ Return on Sales (ROS) = Risultato operativo / Ricavi netti, rappresenta il risultato operativo medio per unità di ricavo.

empirico condotto su un campione di imprese manifatturiere rispondenti ad una *survey*, non trovano una significativa relazione positiva tra l'ABC e il ROI, ma segnalano una modesta associazione positiva tra un uso estensivo dell'ABC e tre misure di performance quali il "return on net plan assets", "improvements in cycle time and quality" e "cost reductions associated with these improvements". Altri studi, come quello di Cagwin *et al.* (2002), rilevano una positiva associazione tra ABC e il ROI in alcune situazioni particolari, ovvero imprese complesse, operanti in contesti in cui il controllo dei costi è particolarmente importante, aziende con un numero di "transazioni" interne abbastanza limitato, in cui il sistema di *information technology* presenta un certo grado di sofisticazione, ove l'ambiente esterno è particolarmente competitivo.

Gosselin (2007), autore della review, sottolinea però come l'ammontare di evidenze empiriche che confermano quanto ampiamente sostenuto da *practitioners* e accademici, ovvero che l'implementazione dell'ABC abbia un significativo impatto positivo sulla performance delle imprese, sia abbastanza limitato e richieda ulteriori approfondimenti. Inoltre, l'autore richiama i limiti dell'utilizzo di misure soggettive legate al successo dell'ABC: la maggior parte degli studi utilizza misure legate alla percezione soggettiva dei manager, che generalmente tende ad essere elevata, per cui tali stime della performance presentano dei bias difficilmente quantificabili.

La letteratura di *Management Accounting* ha comunque ampiamente valutato l'impatto degli strumenti contabili via via introdotti sull'effettivo miglioramento delle performance delle imprese. Alcuni studi si sono focalizzati sulla relazione tra MAS e performance, altri hanno analizzato tale associazione nell'ambito della teoria della contingenza, sottolineando, pur con tutti i limiti richiamati nel paragrafo precedente, come il MAS agisca diversamente sul miglioramento delle performance se disegnato in modo coerente con il contesto di riferimento dell'impresa. Abbiamo visto come cambia, tra una ricerca e un'altra, la dimensione analizzata relativamente al MAS e la misurazione delle performance, molto spesso oggetto di auto-valutazione soggettiva da parte della stessa impresa parte del campione di indagine. Gli autori auspicano una maggior utilizzo di misurazioni oggettive della performance e richiamano la necessità di replicare gli studi in altri contesti e di ampliare la ricerca nelle organizzazioni di servizi e non profit, sempre più rilevanti, negli ultimi anni, per l'economia dei Paesi più sviluppati.

1.2. Il *Management Accounting System* nel settore pubblico

La dottrina economico-aziendale si è avvicinata allo studio della Pubblica Amministrazione nel momento in cui l'intervento pubblico si è evoluto verso l'accrescimento del peso dei processi di tipo economico rispetto alle relazioni propriamente istituzionali, offrendo utili schemi per una reinterpretazione delle caratteristiche dell'amministrazione intesa come attività posta in essere per raggiungere determinate finalità (Borgonovi, 1984). Inoltre, l'interesse del mondo accademico verso il settore pubblico si è ulteriormente sviluppato per il fatto che tale settore è recentemente arrivato a rappresentare una componente altamente significativa dell'attività economica di un Paese, in Europa, come nel Nord America (Pollanen, 2011).

Tuttavia, la letteratura si è sempre molto divisa, tra coloro che sostengono che i principi manageriali tipici delle imprese sono ugualmente validi per il settore pubblico (ad esempio, Murray, 1975) e coloro che, invece, ritengono che, nel confronto tra mondo pubblico e privato, ci sono tante similitudini quanto differenze, ma le differenze, nei valori, nelle modalità di offrire prodotti e servizi ai clienti/utenti, nella struttura organizzativa dell'azienda, nei meccanismi di carriera e di ricompensa, sono più importanti delle similitudini (Allison, 1992; Hvidman e Andersen, 2013).

Un aspetto che assume particolare rilevanza, nel dibattito accademico legato alle differenze tra impresa e Pubblica Amministrazione, è la diversa finalità istituzionale delle due tipologie di aziende.

Nell'impresa privata, il risultato economico rappresenta il principale parametro di misurazione del grado di raggiungimento delle finalità istituzionali, pur non essendo l'unico, come dimostra l'evoluzione dei sistemi di controllo di gestione, analizzata nei precedenti paragrafi, verso sistemi "strategici", che tengono conto di misure di performance non solo strettamente economiche³⁰. «Nelle aziende senza finalità di reddito, invece, le decisioni sono finalizzate all'ottimizzazione del servizio offerto, date le risorse disponibili. In prima approssimazione, quindi, il grado di raggiungimento delle finalità aziendali viene misurato in termini di quantità e qualità dei servizi erogati» (Antony e Young, 2002), e non in termini economici.

D'altra parte, però, anche nelle organizzazioni pubbliche è necessario assicurare un impiego efficiente ed efficace delle risorse. Ed è in questo senso che strumenti manageriali, disegnati precipuamente per le imprese e per organizzazioni con finalità di reddito, possono essere con successo impiegati anche nel settore pubblico.

Nonostante il dibattito teorico e gli studi empirici non abbiano chiarito quale delle due tesi prevalga sull'altra, le pubbliche amministrazioni di tutti i Paesi dell'area OCSE sono state interessate, nei primi anni '90, da un esteso processo di cambiamento culturale e di intense riforme fondate sui concetti di "responsabilità", "accountability" e "managerialità". Gli strumenti manageriali tipici del mondo privato, quali la contabilità economico-patrimoniale, la contabilità analitica, il *Management Control System*, il *Performance Measurement System*, ecc. hanno iniziato a diffondersi e ad essere introdotti, anche tramite una previsione normativa, nei vari comparti della pubblica amministrazione, al fine di promuovere l'efficienza, l'efficacia e l'economicità di tali aziende, colpite, in quegli anni, da situazioni di disavanzo e difficoltà finanziarie che hanno spinto i governi nazionali a interventi di riduzione e contenimento dei costi.

La teoria sottesa a tale processo innovativo, definito *New Public Management - NPM* (Hood, 1991, 1995), sostiene che il "management è sempre management" (Murray, 1975), nel pubblico come nel privato, perché fa riferimento ad una capacità comune che devono possedere i soggetti posizionati al vertice, di un'impresa come di una pubblica amministrazione: la capacità di guidare l'organizzazione verso il raggiungimento dei suoi obiettivi istituzionali. Se il management è sempre management, allora l'*expertise*, i principi, gli strumenti manageriali tipici del mondo privato possono essere utilmente impiegati per il miglioramento della performance anche nel settore pubblico³¹.

La letteratura di *Management Accounting* ha studiato approfonditamente questo fenomeno, dal punto di vista normativo, domandandosi quali fossero le caratteristiche che un sistema contabile di una pubblica amministrazione debba possedere per essere efficace, e dal punto di vista descrittivo, andando ad analizzare le modalità di implementazione delle innovazioni del NPM da parte dei vari Stati e delle aziende pubbliche coinvolte.

Nell'ambito della c.d. *Comparative International Governmental Accounting Research* (CIGAR), è stata ad esempio analizzata, a livello macro, l'efficacia delle riforme contabili condotte, sulla scia del NPM, in diversi Paesi (Bac, 1996; Chan *et al.*, 1996; El-Batanoni, Jones, 1996; Jaruga, Wojciech,

³⁰ *Performance Management System* come il *Balanced Scorecard*.

³¹ «I concetti basilari di controllo sono gli stessi, a prescindere dall'esistenza o meno di finalità di reddito» tra le organizzazioni (Anthony e Young, 2002).

1996; Montesinos, Vela Bargues, 1996; Anessi Pessina *et al.*, 2010). Tali ricerche si fondano su un modello, definito da Lüder (1992) e basato sulla teoria della contingenza, volto a verificare quali sono i fattori di contesto che hanno portato alcuni enti pubblici ad introdurre la contabilità economico-patrimoniale al posto della tradizionale contabilità finanziaria, da sempre impiegata nelle pubbliche amministrazioni.

Un modello simile è applicato da Eriotis *et al.* (2012) nella valutazione delle riforme contabili nel settore ospedaliero pubblico della Grecia; gli autori individuano alcune variabili (il livello formativo dello staff amministrativo dell'area contabile, la formazione effettuata relativamente alle riforme introdotte, la qualità dei sistemi di *information technology*, il supporto professionale di società di consulenza) che migliorano la *compliance* con i nuovi meccanismi e strumenti contabili introdotti.

Lo studio, condotto con metodo qualitativo, di Nyland e Pettersen (2004) si propone, invece, di esaminare, in una complessa organizzazione come l'ospedale, quali aspetti legati alla struttura organizzativa hanno favorito e quali sono invece stati gli ostacoli all'implementazione delle riforme del NPM e, in particolare, di strumenti tipicamente utilizzati dalle imprese, come il budget.

Rimane però aperta la questione degli effettivi benefici che l'adozione di tali strumenti manageriali ha portato con sé nel mondo pubblico: «*No prior studies have systematically tested whether the same kind of management principles and techniques have the same effects in both public and private organizations*» (Hvidman, Andersen, 2013).

Le principali critiche al NPM sono infatti rivolte alle sue assunzioni teoriche e all'"effetto moda" che diversi autori ritengono abbia caratterizzato l'entusiastica fase di adozione di principi e strumenti del management nel settore pubblico. Tali studiosi (Brignall e Modell, 2000; Modell, 2001) adottano la teoria del neo-istituzionalismo di Powell e Di Maggio (1991), secondo cui l'introduzione di questi cambiamenti rende le organizzazioni più simili, ma non per forza più efficienti; l'isomorfismo può essere difatti di diverse tipologie: coercitivo, quando è la legge o una iniziativa governativa ad imporre l'adozione di determinati principi; mimetico, quando l'organizzazione, di fronte all'incertezza dell'ambiente, inizia spontaneamente dei processi imitativi (ad esempio, se si verifica che l'adozione di determinate pratiche manageriali abbiano generato il successo di un'organizzazione, si va a imitarle tentando di seguire la stessa strada); normativo, quando la scelta dell'introduzione di una determinata pratica manageriale non deriva da costrizione né da incertezza, ma dalla libera e ragionata consapevolezza della superiorità dei nuovi strumenti rispetto ai vecchi³². Un altro filone di critica al NPM fa riferimento, invece, alla teoria della legittimazione (Deegan *et al.*, 2002), per cui la scelta di adottare sistemi di accounting nelle Pubbliche amministrazioni è parte di una strategia necessaria ad ottenere, mantenere o recuperare legittimità nell'opinione pubblica e da parte dei cittadini e degli stakeholder in generale.

Gli stessi fautori del NPM sottolineano la necessità di studi "*evidence-based*", ma, nella pratica, le riforme del NPM sono state "*evidence-free*" (Hood e Peters, 2004), basate su un'ampia disponibilità di modelli teorici e assunzioni aprioristiche che suggeriscono l'efficacia di tali strumenti nel settore pubblico.

Un esempio volto a dimostrare l'efficacia dell'applicazione di principi manageriali nel settore pubblico della salute e dei servizi a bambini, giovani, famiglie, e, quindi, la validità della teoria del

³² Bonazzi G. (2008).

NPM, è il test di Moynihan e Pandey (2005), volto ad indagare l'impatto, sulle performance, di variabili organizzative tipiche del management delle imprese, come la chiarezza della *mission* dell'organizzazione, la natura della cultura organizzativa, l'autonomia lasciata ai manager, superando la tradizionale centralizzazione delle decisioni. Riconoscendo la difficoltà di misurare la performance multi-dimensionale di tali organizzazioni pubbliche, gli autori utilizzano una misura soggettiva, legata alla percezione dei rispondenti ad una *survey*: si tratta di una misurazione basata sulla percezione dei manager, chiamati a valutare, in una scala da 0 a 10, se, nella propria azienda pubblica, è stata efficacemente perseguita la missione "core" dell'organizzazione. I risultati sembrano supportare, pur con i limiti legati alla operazionalizzazione della variabile "performance", quanto suggerito dal NPM: la performance organizzativa, ovvero il grado di raggiungimento degli obiettivi istituzionali, può essere migliorata grazie all'adozione di meccanismi e principi "manageriali", come una cultura organizzativa di tipo "developmental"³³, la chiarezza degli obiettivi da raggiungere, la decentralizzazione dell'autorità decisionale. Tuttavia, le analisi effettuate dagli autori suggeriscono che anche alcuni fattori ambientali esterni, che sono fuori dal controllo dei manager, come il sostegno dei media e dell'opinione pubblica o il supporto politico offerto a tali organizzazioni³⁴, possono influire sulle performance organizzative³⁵.

Nell'esaminare la quantità e il tipo di ricerche, relative a strumenti manageriali come il *Management Accounting System* e il *Management Control System* nel contesto pubblico, divulgate sui 18 maggiori *journal* di accounting nel periodo 2000-2009, Pollanen (2011) rivela come, sorprendentemente, un basso numero di articoli su tali tematiche sono riferiti al settore pubblico, che rimane ancora una questione e una sfida aperta per i ricercatori; la maggior parte degli studi, sono stati condotti con metodi qualitativi³⁶. Poca attenzione è posta all'utilizzo del MCS nel processo decisionale dei manager, e, nonostante ci siano un gran quantità di studi sul *performance measurement*, solo il 9% considera esplicitamente o implicitamente (ma per lo più implicitamente) le implicazioni sulle performance.

Molti studi sono riferiti all'ambito sanitario, ritenuto un setting di indagine ideale, per diversi motivi. Innanzitutto, il settore sanitario è cresciuto in modo continuo ed esponenziale nei Paesi sviluppati, negli ultimi anni, arrivando a costituire una quota importante del PIL, attirando un interesse crescente da parte del mondo accademico e della ricerca. Alcune caratteristiche rendono poi particolarmente interessanti le aziende sanitarie pubbliche: hanno finalità di soddisfacimento dei bisogni di salute della popolazione, ma in condizioni di sostenibilità economica; operano in un contesto diverso dal mercato e cedono, quindi, i loro servizi attraverso operazioni diverse dal meccanismo tipico dello scambio; sono caratterizzate da processi non standardizzabili, anche a fronte della rilevante autonomia professionale dei medici e della necessaria personalizzazione delle prestazioni; sono contraddistinte da una forte differenziazione

³³ Il termine "developmental culture" fa riferimento alla capacità di un'organizzazione di cambiare per far fronte a nuove situazioni; gli individui sono motivati da principi ideologici sottesi alle attività che sono portate avanti, piuttosto che da regole e contratti, e sono guidati da leader creativi. Tale cultura si contrappone a quella della gerarchia o del clan.

³⁴ Tramite, ad esempio, la messa a disposizione di maggiori risorse, la concessione di una maggiore autonomia amministrativa, la riduzione dei meccanismi di *regulation*.

³⁵ Sono controversi anche i risultati dello studio di Hvidman e Andersen (2013) sulle scuole pubbliche e private che hanno adottato un *performance management system*: «Contrary to what the generic management assumption suggests, the results show that management matters differently in public and private organizations, and, more specifically, that the effectiveness of performance management in private schools is not transferred to the public schools. Ironically, we also find that public schools use performance management much more than private schools».

³⁶ Ad esempio, cfr. Brignall e Modell (2000).

di attività e da elevati gradi di specializzazione, che determinano rilevanti fabbisogni di integrazione, al fine di rispondere ai bisogni degli utenti; presentano delle caratteristiche di complessità, che le fanno ritenere interessanti per studiare diversi fenomeni, sotto vari aspetti e punti di vista (Pizzini, 2006); sono inserite, se parliamo del contesto italiano, in un Servizio Sanitario Nazionale e, quindi, fanno parte di un gruppo più complesso, la cui holding è identificabile con la Regione (Lecci, Vendramini, 2010). Inoltre, i governi hanno recentemente iniziato a porre molta attenzione ai costi della sanità, avviando un processo di *cost containment* e di promozione dell'efficacia e dell'efficienza dei servizi offerti. Di conseguenza, è accresciuto l'interesse delle stesse strutture sanitarie nella conoscenza e nel controllo dei costi e i sistemi di accounting possono essere molto utili a tal fine. Le informazioni da essi fornite possono infatti orientare la promozione dell'efficienza, senza sacrificare la qualità dei servizi, grazie alla loro capacità di evidenziare le opportunità di miglioramento continuo anche nelle operazioni e nei servizi intermedi (Hammad *et al.*, 2010).

Nonostante ciò, nell'ambito della letteratura di accounting, pochi autori hanno cercato di verificare empiricamente i benefici dell'adozione di principi e meccanismi tipici del mondo privato nelle aziende sanitarie pubbliche, e i risultati sono controversi.

Nello studio di Hill (2000), ad esempio, viene verificato, tramite una *event history analysis* riferita agli anni 1980-1990, se alcuni fattori (tra cui: cambiamenti nei sistemi di rimborso, una maggiore concorrenza e competizione tra le aziende, caratteristiche organizzative, come la natura pubblicistica o privatistica dell'istituto, la dimensione, il fatto di essere o meno parte di un sistema composto da più strutture ospedaliere) hanno spinto gli ospedali americani, coinvolti nello studio, ad utilizzare sistemi di *costing* più avanzati. I risultati indicano che l'introduzione di un sistema di pagamento prospettico come quello DRG, da parte di Medicare, che va a sostituire il precedente sistema di rimborso a piè di lista, ha avuto un effetto significativo sull'adozione di innovativi sistemi di *costing*; ulteriori elementi che hanno spinto verso l'adozione di sistemi innovativi sono stati anche il livello di competizione e le caratteristiche organizzative (come la natura giuridica, la dimensione o il fatto che l'ospedale sia parte di un gruppo ospedaliero più ampio). Tuttavia, nello studio in questione non viene verificata l'effettiva efficacia dell'introduzione dei sistemi di *costing* negli ospedali con tali caratteristiche: la variabile dipendente è di tipo dicotomico e indica se un ospedale possiede o meno un sistema contabile in grado di determinare o identificare i costi a livello di singola procedura e di aggregare e analizzare le informazioni di costo per DRG.

Abernethy e Brownell (1999) dimostrano che lo strumento del budget è utile per il miglioramento della performance, ma non testano l'effetto diretto tra tale strumento e la performance; i ricercatori provano, in un campione di 63 ospedali pubblici dell'Australia, che la relazione tra il cambiamento di strategia di un'organizzazione pubblica sanitaria (da "*defender*" a "*prospector*", visti come gli estremi di un *continuum*³⁷) e la performance è moderata da quanto lo strumento del budget è usato in modo "interattivo", piuttosto che "meccanico"³⁸. La performance è misurata tramite una scala Likert che chiede ai CEO degli ospedali di valutare con un giudizio da 1 (sotto la media) a 7 (sopra la media) (i) la performance generale della propria struttura rispetto alle altre di uguali dimensioni e con le stesse funzioni e (ii) la performance specifica rispetto a 6 dimensioni

³⁷ Lo strumento di misurazione di tale variabile è una scala Likert con la quale i CEO dell'ospedale indicano la propria percezione in merito alla posizione strategica della struttura attuale e a quella di due anni prima.

³⁸ Ai rispondenti al questionario viene richiesto di scegliere tra due descrizioni alternative dell'utilizzo dello strumento del budget che meglio rappresenta il proprio stile di budgeting; per le definizioni della letteratura dell'utilizzo interattivo *versus* quello meccanico, cfr. *supra*.

(costi confrontati con quelli degli altri, abilità di recuperare risorse, reputazione rispetto all'operato dei medici, livello di istruzione dei professionisti sanitari, ricerca, qualità delle cure).

La stessa scala viene utilizzata nello studio di Abernethy e Lillis (2001) che, nel settore ospedaliero pubblico, dimostra che quando elementi diversi come strategia, struttura organizzativa e *performance measurement system* sono complementari l'un l'altro, la performance migliora. Nello studio viene utilizzata la stessa misura soggettiva di auto-valutazione della performance della precedente ricerca; in questo caso, inoltre, gli autori hanno verificato, tramite un'analisi pilota che ha preceduto la *survey* relativa al test oggetto dello studio, che i CEO degli ospedali non hanno difficoltà a valutare la performance della propria struttura rispetto a quella delle altre di stesse dimensioni e con le stesse funzioni. Si tratta infatti di un'attività cui sono soliti, in quanto le autorità governative forniscono loro abitualmente informazioni sugli ospedali appartenenti alla stessa tipologia.

Lo studio di Devaraj e Kohli (2000) è interessante, per le modalità di misurazione della performance ospedaliera, che inizia ad andare oltre alla valutazione strettamente soggettiva dei manager, anche se lo studio non è relativo ad un contesto esclusivamente pubblico. Si tratta di un test che conferma l'impatto positivo dell'investimento in *Information Technology* e *Business Process Reengineering*³⁹ sui risultati delle strutture ospedaliere americane. Gli autori specificano che la tradizionale misura di profitto (ricavi - costi) comporta, nel settore sanitario, una difficile interpretazione, perché può essere influenzata da diverse situazioni, come il fatto che, nel contesto americano, i costi sostenuti possono dipendere non da una capacità manageriale degli amministratori, ma da differenti accordi contrattuali con gli assicuratori. La loro proposta, relativamente alla misurazione della performance nel campo ospedaliero, è quella di utilizzare: (i) due misure alternative come il ricavo netto per giornata (totale ricavi dell'ospedale / numero di giornate di degenza nel periodo considerato) o il ricavo netto per ricovero (totale ricavi dell'ospedale / numero di dimessi nel periodo considerato), al fine di evitare il bias che potrebbe essere generato dalla variabilità della durata di degenza dei pazienti; (ii) il tasso di mortalità (mortalità a 30 giorni dopo una procedura chirurgica / totale interventi chirurgici nel periodo considerato); (iii) una misura di *customer satisfaction* ottenuta grazie ad una *survey*. Le variabili di controllo, utilizzate, nelle analisi tramite *panel data*, per tener conto del loro impatto sulla performance, riflettono le indicazioni della letteratura di *health care management* riportata dagli autori e sono: l'indice di *case-mix*⁴⁰, il *full time equivalent* (FTE)⁴¹, due variabili che tengono conto

³⁹ In sanità, il BPR è utilizzato (i) per migliorare la qualità di outcome come la durata di degenza, i tassi di infezione, il tasso di mortalità atteso rispetto a quello effettivo; (ii) per migliorare i processi come, ad esempio, un regime di trattamento dell'infarto che porti ad un più alto tasso di sopravvivenza; (iii) per ridurre i costi, ad esempio di farmaci, protesi, test di laboratorio, quando non indicati in protocolli terapeutici, oppure i tempi di attesa in pronto soccorso, se il sistema informativo e il BPR consente ai medici di avere in tempo reale i risultati dei test; (iv) per definire lo standard atteso dal punto di vista qualitativo e di costi relativamente ad uno specifico DRG (*Diagnosis Related Group*). In tal senso, possiamo ritrovare dei punti in comune con i temi di *accounting*, oggetto del presente lavoro, che rendono interessante tale studio empirico.

⁴⁰ Si tratta di una misura della complessità della casistica trattata ed è calcolato come rapporto fra il peso medio del ricovero di un dato erogatore ed il peso medio del ricovero nella casistica standard (ad esempio nazionale). Valori superiori all'unità indicano una casistica di complessità più elevata rispetto allo standard, mentre valori inferiori all'unità rappresentano una complessità minore.

⁴¹ Il numero di dipendenti a tempo pieno per paziente fornisce una misura dell'efficienza lavorativa, che la letteratura ritiene interessante nella sua relazione con la performance in ambito sanitario.

della percentuale di pazienti *Medicare* e *Medicaid* sul totale dei dimessi⁴², la quota di ricavi che derivano da *outpatient* (pazienti trattati in regime ambulatoriale) rispetto a quella degli *inpatient* (pazienti ricoverati in acuzie)⁴³, il reddito pro-capite della regione in cui è collocato l'ospedale⁴⁴.

Nell'ambito del riferimento teorico del NPM, Bdour (2011) verifica empiricamente, tramite una *cross sectional analysis*, se l'introduzione di una tecnica manageriale quale il *capital accounting* (o *capital charges*) nel settore pubblico influenza positivamente l'efficienza tecnica degli ospedali partecipanti alla rilevazione, effettuata su 20 strutture nei 4 anni precedenti e successivi all'introduzione di tale sistema. L'efficienza è misurata tramite un test non parametrico che consente, nel calcolare il rapporto tra output e input, di tener conto del fatto che una struttura molto complessa quale l'ospedale, che persegue differenti attività, deve considerare nell'analisi molti output (ad esempio, differenti casi trattati) e molti input (categorie differenti di personale e tutti gli altri input non legati all'*equipment*). I risultati sono controversi, poiché differenti tra un anno e un altro, ma in generale indicano che la valutazione degli *asset*, che è un prerequisito del *capital charging system*, non è significativamente associata con l'efficienza degli ospedali pubblici. Le analisi indicano inoltre che il tipo di ospedale (generale *versus* specialistico) è significativamente associato all'efficienza: gli ospedali non specialistici sembrano essere più efficienti degli altri. Nessuna relazione è stata invece trovata tra l'efficienza e l'area geografica di appartenenza della struttura (urbana *versus* rurale).

Gli studi di Pizzini (2006) e Macinati e Anessi Pessina (2014) applicano la teoria della contingenza in campo sanitario verificando l'associazione tra fattori contestuali, il MAS e le performance.

Nel primo caso, che non è rivolto esclusivamente ad un contesto ospedaliero pubblico, sono state utilizzate le seguenti misurazioni delle performance: due misure riferite alla percezione soggettiva dei manager in merito alla rilevanza e all'utilità dei dati di costo forniti dal MAS e quattro misure, più "oggettive", di tipo economico-finanziario (il margine operativo, il *cash flow* per posto letto, l'*administrative expense ratio*⁴⁵, il costo per dimesso aggiustato per il case-mix⁴⁶). Con riferimento all'operationalizzazione del MAS, l'autrice indaga la funzionalità del sistema di *costing* sulla base di quattro dimensioni: (i) *detail* - il livello di dettaglio informativo fornito, ovvero la capacità del sistema, di calcolare, ad esempio, i costi per centro di costo (CdC) piuttosto che per giornata di ricovero, per DRG o per singolo paziente; (ii) *classify* - la capacità di distinguere, rispetto all'oggetto di costo, i costi fissi dai costi variabili, quelli diretti dai costi indiretti, i costi controllabili da quelli non controllabili; (iii) *frequent* - la frequenza e la diffusione dei report forniti dal sistema contabile all'interno dell'organizzazione, al personale medico e amministrativo; (iv) *variance* - la possibilità di effettuare l'analisi della varianza, ovvero di individuare e di spiegare gli scostamenti tra obiettivi programmati in sede di definizione del budget e obiettivi effettivamente raggiunti, identificando, allo stesso tempo, le azioni correttive che dovrebbero essere intraprese. Quindi, in sintesi, un MAS è ritenuto "funzionale" se in grado di fornire frequentemente informazioni dettagliate, identificando i costi sulla base della differente metodologia utilizzata per classificarli e

⁴² La letteratura sostiene che i pazienti coperti da queste due programmi sono più costosi degli altri pazienti e che le tariffe sono tipicamente inferiori rispetto a quelle offerte da altri, a parità di servizi.

⁴³ Generalmente, nell'ambito dell'*health care management*, si ritiene che i primi siano più remunerativi dei secondi.

⁴⁴ Si ritiene che, laddove il reddito pro-capite sia più alto, gli ospedali adottino tariffe più alte.

⁴⁵ È dato dai costi di tipo amministrativo sul totale dei costi operativi e misura la capacità del management di controllare costi che non sono direttamente correlati alla cura dei pazienti.

⁴⁶ Calcolato rapportando il totale dei costi alla somma dei dimessi pesati della struttura (i dimessi di ciascun DRG sono moltiplicati per il peso relativo DRG, che viene considerato una proxy della complessità del ricovero). Per approfondimenti, cfr. par. 3.3.2.

calcolando quegli scostamenti, rispetto agli obiettivi, che consentano di individuare il problema e cercare di risolverlo, al fine di migliorare le performance aziendali. Le variabili di controllo, utilizzate nelle analisi per il loro possibile impatto sulla performance, sono: (i) la dimensione (numero di posti letto), poiché ospedali con un più alto numero di posti letto hanno la possibilità di fare economie di scala e ripartire i costi fissi su un numero di letti più elevato, (ii) l'indice di case-mix⁴⁷, in quanto, tipicamente, i casi di pazienti più gravi sono associati a costi più alti ma anche a margini più alti, (iii) il fatto che un ospedale sia dedicato anche all'insegnamento e alla ricerca, a cui solitamente sono associati costi più elevati a causa di tali funzioni aggiuntive e dell'utilizzo di tecnologie più avanzate, (iv) il fatto che un ospedale sia parte di un sistema formato da più strutture ospedaliere, in quanto l'azienda, in questo caso, potrebbe avere performance migliori per via di una maggiore attrattività di manager più competenti, della possibilità di condividere competenze e conoscenze, di negoziare contratti più favorevoli con i lavoratori e con gli assicuratori. Fattori di tipo ambientale che possono avere un impatto sulle performance sono poi: (v) il livello di competizione sul mercato, che si pensa sia negativamente associato con tutte le misure di performance in quanto solitamente, in un ambiente altamente competitivo, le strutture hanno margini operativi più bassi, (vi) la presenza significativa di *Managed Care Organizations* (MCO), che generalmente portano i prezzi locali a livelli più bassi, (vii) un indice che tiene conto del costo della vita e dei prezzi al consumo, (viii) un indicatore che misura la percentuale di ricavi che provengono dalle MCO o da Medicare, in quanto ci si aspetta, in entrambi i casi, un'associazione negativa con la performance economico-finanziaria. I risultati dello studio di Pizzini rivelano che le variabili *detail* e *classify* sono fortemente correlate tra loro e, come anche *frequent*, riportano un impatto positivo sulle misurazioni soggettive della performance, mentre la variabile *variance* non è associata alle misurazioni soggettive della performance. Per quanto riguarda invece le misurazioni oggettive della performance, la variabile *detail* è positivamente associata con il margine operativo e il *cash flow* per posto letto e negativamente associata con l'*administrative expense ratio* (il risultato indica quindi che i costi amministrativi sono più bassi quando il MAS è più dettagliato); le variabili *classify* e *frequent* non hanno alcuna relazione significativa con le performance di tipo economico-finanziario, sebbene i risultati sulla variabile *classify* cambino quando viene eliminato dalla regressione "*detail*"⁴⁸. Gli ospedali che adoperano la *variance analysis* presentano un *cash flow* per posto letto più basso e costi amministrativi più alti: il risultato potrebbe indicare una relazione inversa, per cui le strutture con una performance peggiore sarebbero spinte ad utilizzare la *variance analysis* per individuare e correggere i problemi, ma l'analisi ulteriormente effettuata dall'autrice sembrerebbe escludere tale ipotesi e porterebbe invece a concludere che tale strumento potrebbe essere problematico, relativamente ai benefici sulle performance, soprattutto in un contesto ospedaliero. Il costo per dimesso pesato non è significativamente influenzato da nessuna delle dimensioni del MAS: tale risultato è giustificato dal fatto che i primi sforzi, da parte degli ospedali, di miglioramento delle performance sono rivolti ai costi di tipo amministrativo, piuttosto che ai processi di tipo clinico; solo recentemente, la necessità di ridurre la spesa sanitaria sta portando ad una maggiore attenzione ai costi diretti del percorso di cura e non solo ad una maggiore efficienza amministrativa. Inoltre, i manager hanno generalmente poco controllo sulle decisioni che i medici prendono relativamente al percorso del paziente, a meno che non dispongano di informazioni sui dati di costo tali da riuscire a influenzare il comportamento dei medici.

⁴⁷ Si tratta di un indicatore di complessità della casistica; per la modalità di calcolo, vedi par. 3.3.2.

⁴⁸ In tal caso, *classify* diviene positivamente e significativamente associato con il *cash flow* per posto letto; l'autrice conclude che, nonostante la *factor analysis* suggerisca che *detail* e *classify* siano due costrutti separati, è difficile isolare le loro relazioni con la performance.

Il contributo di Macinati e Anessi Pessina (2014) si propone di testare un modello ampio che verifica le relazioni tra fattori contestuali, le caratteristiche del MA e le performance economico-finanziarie, tenendo conto del livello di soddisfazione dei manager che utilizzano la contabilità analitica, nonché dell'effettivo uso che ne viene fatto nelle aziende sanitarie pubbliche italiane. I risultati indicano che:

- una strategia di *cost containment* perseguita dalle aziende sanitarie porta all'adozione di strumenti di MA più sofisticati e sviluppati e all'utilizzo di tali strumenti da parte del manager;
- non sembra esserci un'associazione tra la dimensione delle aziende (misurata come totale dei ricavi operativi dell'anno di riferimento) ed il *MA design*, probabilmente per via del fatto che nelle aziende italiane tale fattore non incide sulle scelte delle caratteristiche che un MA deve avere per essere efficace;
- non sembra esserci un'associazione tra il fatto che l'azienda appartenga ad una regione in piano di rientro e la variabile *MA design*;
- è statisticamente significativa la relazione tra *MA design* e *MA use*, sia quando viene testata come relazione diretta sia quando viene inserito l'effetto di mediazione del livello di soddisfazione dei manager che utilizzano la contabilità analitica; inoltre, tale livello di soddisfazione sembra dipendere fortemente dalle caratteristiche del sistema di contabilità analitica (*MA design*);
- l'utilizzo del MA ha un impatto positivo (anche se poco significativo) sulla performance finanziaria, ma non sembra esserci alcuna relazione, né diretta, né indiretta, tra "MA design" e "performance".

Gli autori concludono che le scarse evidenze della positiva relazione tra caratteristiche del MAS e performance economico-finanziarie è dovuta al fatto che i benefici del MA sono spesso di tipo qualitativo e intangibili⁴⁹: il presente studio si propone quindi di allargare la prospettiva di indagine della performance, per tentare di cogliere empiricamente tali benefici.

In conclusione, la letteratura di accounting ha prodotto poche evidenze sugli effettivi benefici dell'adozione del MAS nelle aziende pubbliche, utilizzando, solitamente, misurazioni delle performance di tipo soggettivo, relative all'autovalutazione da parte dei manager dei risultati della propria azienda, o, in pochi casi, legate a risultati solo di tipo economico-finanziario. Il presente studio si pone l'obiettivo di colmare questo gap, verificando se, quanto provato per le imprese, ovvero l'efficacia dei sistemi contabili per il miglioramento della performance delle organizzazioni, sia valido anche per le aziende pubbliche, e sanitarie in particolare, come suggerito dalla teoria del *New Public Management*. Inoltre, essendo la performance un concetto multidimensionale e assumendo la multidimensionalità un'importanza maggiore in un istituto quale una struttura sanitaria pubblica, rispetto alle imprese, la ricerca si propone di estendere le misurazioni dei risultati aziendali verso dati non più solo di tipo economico-finanziario, ma anche legati all'efficienza e all'appropriatezza organizzativa delle strutture sanitarie pubbliche.

⁴⁹ «*With specific respect to public and non-profit organisations, moreover, efficiency gains will generally be used not to increase net income, but rather to improve service quantity and quality, unless (as is the case for many Italian health-care organisations) financial conditions become so critical that improving net income (i.e., reducing deficits) is indeed a key priority. In other words, MA use may reasonably be expected to improve organisational performance in ways and along dimensions that do not meaningfully translate into better financial results*» (Macinati e Anessi Pessina, 2014).

1.3. Il contesto sanitario italiano

Il NPM non è solo una dottrina accademica, è un processo di cambiamento culturale e di intense riforme che ha interessato il settore pubblico, a partire dal mondo anglosassone, ma che poi si è diffuso, nel corso degli anni Novanta, a livello internazionale, e ha portato al graduale superamento del tradizionale modello burocratico (weberiano) di una pubblica amministrazione fondata sulla separazione tra amministrazione e politica, sull'attenzione alla conformità alla norma più che ai risultati, al bilancio preventivo e alla fase di autorizzazione delle scelte di prelievo e utilizzo delle risorse pubbliche, piuttosto che alle sintesi a consuntivo e all'analisi degli *outcome* effettivamente raggiunti.

L'insieme delle riforme adottate sulla scia del NPM ha introdotto, nella pubblica amministrazione, logiche e principi tipici del mondo manageriale, dotando di una maggiore autonomia, discrezionalità e responsabilizzazione coloro che da funzionari/burocrati devono diventare manager pubblici.

In particolare, il NPM e la crescente esigenza di *accountability* che i cittadini e le imprese con forza continuano a chiedere agli amministratori pubblici - attraverso una maggiore trasparenza, un utilizzo, razionale ed economico, delle risorse pubbliche ed un livello di erogazione dei servizi pubblici efficace ed efficiente-, hanno spinto, aiutati dall'innovazione tecnologica, verso un processo di evoluzione e rivoluzione dei sistemi informativi e contabili della pubblica amministrazione, sempre più attenta alla fase di misurazione dei costi e delle performance.

Anche in Italia, le pubbliche amministrazioni sono interessate da tali processi di cambiamento e dall'introduzione di strumenti tipici del mondo delle imprese, ma è il mondo sanitario ad essere al centro di una vera e propria rivoluzione, in quanto la contabilità economico-patrimoniale (CO.E.P.) - *accrual basis* - e i sistemi di contabilità analitica (co.an.) e di controllo di gestione vanno a prendere il posto della tradizionale contabilità finanziaria (*cash basis*).

Nelle altre pubbliche amministrazioni, la contabilità economico - patrimoniale ed analitica è generalmente utilizzata in affiancamento alla contabilità finanziaria⁵⁰. Solo il sistema universitario sta recentemente seguendo la scia delle riforme sanitarie, in quanto la legge 240 del 2010 (c.d. Legge "Gelmini") e il d.lgs. 18/2012 hanno imposto l'adozione del sistema di contabilità economico-patrimoniale e analitica, a partire dal 1 gennaio 2014, data poi slittata al 31 dicembre 2014. Ai fini di consentire il consolidamento e il monitoraggio dei conti delle PPAA, le università predispongono il bilancio preventivo e consuntivo di ateneo in contabilità finanziaria, ma non si tratta di una contabilità parallela, bensì di una riclassificazione dei dati con evidenza degli aspetti finanziari delle rilevazioni di contabilità generale.

Inoltre, sempre sulla scia del NPM, il Servizio Sanitario Nazionale italiano è stato caratterizzato da un cambiamento improntato alla "aziendalizzazione" delle Unità Sanitarie Locali e degli ospedali, trasformati in "Aziende Sanitarie Locali", "Aziende Ospedaliere", "Aziende Ospedaliere Universitarie" e "Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico" e finanziati, per la parte di assistenza ospedaliera per acuti, con un sistema di pagamento prospettico tramite DRG⁵¹, che

⁵⁰ Per approfondimenti sugli impatti di questa scelta, ad esempio per i Comuni e le Province Italiane, cfr. Anessi Pessina et al. (2008), Anessi Pessina e Steccolini (2007), Caccia e Steccolini (2006).

⁵¹ Si tratta di un sistema (Diagnosis Related Groups) di classificazione dei pazienti dimessi dagli ospedali per acuti che si basa su raggruppamenti omogenei di diagnosi effettuati individuando, grazie ad alcune informazioni contenute nella scheda di dimissione ospedaliera (Sdo), circa 500 classi di casistiche, tendenzialmente omogenee per quanto riguarda il consumo di risorse, la durata della degenza e, in parte, il

sostituisce il precedente sistema di rimborso a piè di lista⁵²; alla “managerializzazione” del vertice delle organizzazioni sanitarie, con l’istituzione della triade Direttore Generale, Direttore Amministrativo e Direttore Sanitario; alla “regionalizzazione”, in quanto, in una posizione intermedia tra le aziende pubbliche sparse sul territorio nazionale e il ruolo centrale svolto dal Ministero della Salute e dalle sue Agenzie, vi sono 21 governi regionali, titolari di un ampio potere normativo, di programmazione e organizzazione dei servizi sanitari (definito con la riforma costituzionale ex l. n. 3/2001 e d.lgs. 502/92 e s.s.m.m.).

A causa delle deteriorate condizioni economiche generali degli ultimi anni, tuttavia, il settore sanitario ha subito una forte pressione in tema di *Spending Review* e contenimento dei costi, volta innanzitutto al miglioramento dell’efficienza e alla riduzione degli “sprechi”, nella garanzia dei Livelli Essenziali di Assistenza (Lea); alle Regioni è richiesto il raggiungimento dell’equilibrio economico-finanziario e il rispetto di una serie di adempimenti, come la tenuta e la rendicontazione, al Ministero della Salute, di informazioni contabili e sanitarie tramite strumenti come il Conto Economico (CE), i costi per Livelli di Assistenza (LA), i flussi delle Schede di Dimissione Ospedaliera (Sdo).

Per le Regioni che non raggiungono l’equilibrio, entra in atto il meccanismo dei “Piani di rientro”, ovvero il ricorso a forme di affiancamento, da parte del Governo centrale, a tali Regioni, che hanno sottoscritto un accordo che si configura come un vero e proprio programma di ristrutturazione industriale e che incide sui fattori di spesa sfuggiti al controllo delle Regioni stesse. I piani di rientro sono finalizzati a ristabilire l’equilibrio economico-finanziario e, sulla base della ricognizione regionale delle cause che hanno determinato strutturalmente l’emersione di significativi disavanzi di gestione, individuano e affrontano selettivamente le diverse problematiche emerse nella regione stessa⁵³.

A causa di questo, «gli strumenti di programmazione e controllo hanno assunto il ruolo di veicoli di aziendalizzazione, ovvero di strumenti in grado di supportare le aziende sanitarie nel perseguimento degli obiettivi di efficienza imposti dalle riforme» (Campanale e Cinquini, 2013).

Coerentemente con la teoria dell’isomorfismo coercitivo⁵⁴, tutte le aziende sanitarie pubbliche italiane si sono attrezzate per rispettare il dettato normativo del d.lgs. 502/92 (Anessi Pessina e Pinelli, 2003), che, nell’ambito della citata riforma di “aziendalizzazione” del sistema sanitario, ha reso obbligatoria, a tutte le aziende sanitarie pubbliche, “la tenuta di una contabilità analitica per centri di costo e di responsabilità, che consenta analisi comparative dei costi, dei rendimenti e dei risultati” (art. 5 c. 5 lett. d).

profilo clinico; in un secondo tempo, il sistema è stato utilizzato anche per il finanziamento prospettico degli ospedali, prima negli Stati Uniti e poi negli altri Paesi, compresa l’Italia.

⁵² E’ stato già riportato sinteticamente, nei paragrafi precedenti, il contributo di Hill (2000), che dimostra empiricamente che l’introduzione di un sistema di pagamento prospettico tramite DRG da parte di Medicare, che sostituisce il precedente sistema di rimborso a piè di lista, ha un positivo effetto significativo sull’adozione di sistemi di costing. Gli ideatori del sistema DRG scrivono: «*the system for cost accounting and managerial control takes as its units the 383 Diagnosis Related Groups (DRGs) considered to be the hospital's products [...]. It offers hospital managers a more powerful, analytic, budgeting, and cost-finding tool and offers the opportunity to involve the medical staff in the issues of how their practice patterns are affecting hospital costs*» (Thompson et al., 1979).

⁵³ Ministero della Salute, Obiettivi dei piani di rientro

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=2239&area=pianiRientro&menu=obiettivi (26.11.2015).

⁵⁴ Vedi *supra*.

Tuttavia, nel rispetto di tale quadro normativo generale, le aziende sanitarie, nell'ambito della loro autonomia, sono state lasciate libere di disegnare il proprio sistema di contabilità analitica, sulla base di ciò che ritengono rilevante per il processo decisionale interno, sebbene le Regioni⁵⁵, tramite l'emanazione di linee guida, abbiano, chi più chi meno, guidato e reso omogeneo, per le strutture del proprio territorio, tale processo. Inoltre, l'utilizzo del sistema è, nei fatti, interamente lasciato all'autonomia aziendale; la letteratura suggerisce che i manager che si avvalgono dei dati e delle informazioni fornite dal sistema di *Management Accounting*, nel loro processo di *decision making*, ottengono migliori performance: la verifica di tale ipotesi è la finalità principale di questo studio.

⁵⁵ Il d.lgs. 502/92 ha infatti affidato alle singole Regioni il compito di emanare le norme per l'adozione della contabilità economico-patrimoniale in ambito sanitario, in sostituzione della contabilità finanziaria tradizionalmente utilizzata nell'intero settore pubblico.

2. ANALISI DESCRITTIVA DEL SISTEMA DI CONTABILITA' ANALITICA NELLE AZIENDE SANITARIE PUBBLICHE

Per rispondere alla finalità di indagare l'impatto della presenza e del livello di sviluppo del sistema di contabilità analitica sulle performance, economico-finanziaria e non, il presente lavoro ha seguito un metodo di ricerca quantitativo basato su *non experimental design* avvalendosi di strumenti come *survey* e *secondary data*. Il test è stato effettuato e descritto nel capitolo seguente.

Nell'ambito del presente capitolo, sono invece state condotte delle analisi descrittive sui dataset relativi al sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche italiane, utili a individuare lo stadio di sviluppo del percorso avviato con il d.lgs. 502/92 relativamente all'introduzione del MAS nelle aziende sanitarie.

Le analisi sono state poi rivolte a verificare se gli elementi e le caratteristiche di tale sistema sono significativamente differenti nelle aziende del centro-nord⁵⁶ piuttosto che nelle aziende del centro-sud, nelle Regioni in piano di rientro o tra differenti tipologie di aziende.

La motivazione di queste indagini ulteriori è nella letteratura di riferimento del contesto sanitario italiano.

Innanzitutto, il centro-nord del Paese è stato da sempre caratterizzato da un maggiore proattività e capacità di innescare il cambiamento rispetto alle aziende del centro-sud, con riferimento, ad esempio, agli studi empirici relativi all'introduzione di nuovi strumenti contabili, per cui è interessante verificare se il sistema di contabilità analitica, dopo diversi anni dalla sua introduzione, è uniformemente presente su tutto il territorio nazionale (Anessi Pessina e Pinelli, 2003).

In secondo luogo, nonostante il sistema sanitario italiano preveda la presenza di 21 sistemi sanitari regionali, le Regioni in piano di rientro dal deficit finanziario hanno dovuto rinunciare a parte della loro autonomia ed essere affiancate dal governo centrale per superare tale momento critico; in queste Regioni, le aziende sanitarie pubbliche sono state spinte a investire in sistemi contabili più avanzati, al fine di fornire ai policy maker regionali e nazionali le informazioni necessarie per migliorare le performance aziendali (Macinati e Anessi Pessina, 2014).

In terzo luogo, le aziende sanitarie locali presentano delle differenze nel tipo di attività erogata e nella modalità con cui sono finanziate, rispetto alle altre tipologie di aziende sanitarie pubbliche, per cui è interessante capire se tali differenze sono riscontrabili anche con riferimento agli strumenti di *accounting*.

2.1. Il Costrutto *Management Accounting System*

Le ultime indagini svolte dalla letteratura italiana nel contesto sanitario rivelano sistemi aziendali «in grado di produrre dati anche di buona qualità, ma con informazioni troppo dettagliate e non sempre in grado di veicolare il potenziale informativo che racchiudono [...]. Un altro aspetto che viene evidenziato è legato alla limitata diffusione dei sistemi di *Activity-Based Costing*, che

⁵⁶ Nel presente studio si fa sempre riferimento al centro-nord per le seguenti regioni: Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche; le regioni del centro-sud coinvolte nelle analisi sono invece: Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia, Sardegna.

impedisce di quantificare la dimensione economica dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali» (Lecci e Vendramini, 2010).

Ci sono diversi studi sul tema del *Management Accounting System* nel contesto sanitario italiano: Anessi Pessina (2002) ha ricostruito lo stato dell'arte dei sistemi di programmazione e controllo, relativamente alla loro diffusione, maturità, accettazione, e alla loro evoluzione, ritenuta, al momento dello studio in oggetto, ancora in corso; Campanale e Cinquini (2013) hanno analizzato, con metodo qualitativo, il processo adottato nell'introduzione degli strumenti di programmazione e controllo e il loro adattamento alle organizzazioni sanitarie; Campanale *et al.* (2014) descrivono un progetto pilota che ha visto la sperimentazione di un *Time-driven activity-based costing*⁵⁷ in 16 ospedali toscani; Casati e Frosini (2001) hanno esaminato il sistema di *budgeting*, gli elementi caratterizzanti e gli aspetti critici.

Uno degli obiettivi del presente lavoro è invece descrivere il punto di arrivo o, meglio, lo *status quo* dei sistemi di contabilità analitica, andando ad analizzare, ad oltre vent'anni dalla loro introduzione, come le aziende sanitarie pubbliche italiane hanno disegnato i propri sistemi contabili ed il livello di dettaglio informativo raggiunto.

I dati sui sistemi di contabilità analitica delle aziende sanitarie pubbliche adoperati per le analisi qui presentate sono relativi, innanzitutto, alle caratteristiche di base di un MAS (presenza di un piano dei centri di costo, presenza di un piano dei fattori produttivi, ...) e, poi, alle sue modalità di funzionamento (criteri di attribuzione dei costi diretti e indiretti, capacità di ricostruire il profilo di costo e di consumo del singolo paziente per tutte o per alcune le tipologie di risorse consumate, ...). Si tratta di elementi che consentono essenzialmente di indagare le dimensioni del livello di dettaglio raggiunto dal sistema e la sua capacità di classificare i costi, sulla base dei loro comportamenti (costi diretti e indiretti, ad esempio)⁵⁸, coerentemente con la letteratura sui sistemi di *costing* delle aziende sanitarie.

Lo studio di Lecci e Vendramini (2010) ha analizzato, ad esempio, la progettazione di un sistema di misurazione dei costi in due momenti e dimensioni fondamentali: la struttura del sistema di misurazione e le modalità di funzionamento del sistema di misurazione (flussi di alimentazione). «Ragionare in termini di struttura significa individuare le modalità attraverso le quali riaggregare i costi classificati per natura nella contabilità generale; [...] la scelta degli oggetti con riferimento ai quali aggregare le informazioni di costo e attività deriva dalla necessità di rappresentare le logiche di formazione dei risultati aziendali sotto due profili primari: (i) il profilo competitivo (tipologia di prestazioni); (ii) il profilo organizzativo (Centri di Costo). I flussi di alimentazione fanno invece riferimento più nello specifico ai problemi connessi al funzionamento del sistema: in tale prospettiva è necessario individuare i metodi di rilevazione da adottare, i criteri di collegamento tra i dati della contabilità generale e il sistema di contabilità analitica, le caratteristiche dei dati elementari di costo con cui alimentare il sistema di misurazione» (Lecci e Vendramini, 2010).

Nella letteratura, inoltre, si evidenziano solitamente configurazioni di costo definite come "a costi diretti" e "a costi pieni". "Il costo pieno è l'ammontare totale delle risorse destinate ad un oggetto

⁵⁷ «TDABC, providing very detailed cost information and the linkage between costs and activities, may be addressed as a "clinical oriented costing tool" able to overcome the resistance of professionals toward traditional accounting tools and to provide a transparent representation of the reason for costs (activities) to better support the distribution of available resources (according to the health needs and activities and a clearer identification of responsibilities)» (Campanale *et al.*, 2014).

⁵⁸ Le due dimensioni possono essere ritrovate nel paper di Pizzini (2006), DETAIL e CLASSIFY, descritte nel paragrafo 1.2.

di costo, è la somma dei suoi costi diretti e di una quota di costi indiretti. I costi diretti sono quelli direttamente riconducibili ad un singolo oggetto di costo. I costi indiretti sono i costi sostenuti contemporaneamente per due o più oggetti di costo; pertanto, solo una quota di essi dovrà essere imputata a ciascun oggetto di costo” (Anthony e Young, 2002). Anche di tale aspetto si è tenuto conto nell’analisi oggetto del presente studio, andando a verificare la capacità del sistema di contabilità analitica di adottare una configurazione di costo “a costi pieni”, ribaltando i costi generali e indiretti sui centri di costo finali. Infine, si è tenuto conto del fatto che, in un’azienda sanitaria, l’oggetto di costo può essere il Centro di costo/Centro di Responsabilità oppure il paziente o, ancora, il singolo episodio di ricovero o la prestazione erogata. Diverse soluzioni sono possibili e, a seconda della configurazione adottata, differente sarà il dettaglio delle informazioni fornite e le analisi e valutazioni che possono essere fatte.

Descrivere le caratteristiche e il livello di sviluppo raggiunto dal sistema di contabilità analitica è un aspetto interessante non solo dal punto di vista del mondo scientifico e accademico, ma anche manageriale e di politica sanitaria.

Il Ministero della Salute, ad esempio, ritiene che il sistema di contabilità sia uno strumento importante per le strutture sanitarie italiane, tanto che ha inserito tra gli adempimenti - ai quali sono tenute le Regioni per accedere al maggior finanziamento del SSN⁵⁹ - la presenza o meno di caratteristiche di base del sistema di contabilità analitica.

Inoltre, una rilevazione ad hoc, dedicata al livello di sviluppo dei sistemi informativi e contabili ospedalieri, è stata condotta nell’ambito del “Progetto di un nuovo sistema di misurazione e valorizzazione dei prodotti delle strutture ospedaliere” (Progetto It.DRG) che il Ministero della Salute ha intrapreso, insieme ad Agenas, Regione Emilia Romagna, Lombardia, Friuli Venezia Giulia⁶⁰.

Il Progetto, avviato nel 2010, prevede una fase di predisposizione e sperimentazione di nuovi flussi informativi dedicati ad alimentare un modello italiano di valutazione economica dei prodotti ospedalieri, tramite informazioni dettagliate sui percorsi assistenziali erogati e sui costi sostenuti. Ha quindi la necessità di impostare tali rilevazioni contabili coerentemente con l’evoluzione dei sistemi informativi delle strutture italiane e con la loro capacità di fornire i dati. La preparazione alla fase sperimentale del Progetto ha pertanto incluso la costruzione di una “mappa dei sistemi informativi” delle strutture ospedaliere italiane attraverso una ricognizione svolta nei mesi di febbraio-giugno 2013 dalla Direzione Generale Programmazione Sanitaria del Ministero della salute, con la collaborazione delle Regioni, su un gruppo di circa 250 ospedali selezionati per volume e gamma di casistica trattata.

Il questionario era rivolto direttamente alle strutture ospedaliere ed era suddiviso in tre parti: una prima parte contenente i dati anagrafici delle aziende; una seconda parte relativa a domande sulla struttura e modalità di funzionamento del sistema di contabilità analitica (esistenza del sistema di

⁵⁹La verifica degli adempimenti, mediante un lavoro istruttorio svolto dagli uffici del Ministero con il supporto dell’Age.Na.S. e dell’AIFA, è a cura del Comitato permanente per la verifica dell’erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza in condizioni di appropriatezza ed efficacia nell’utilizzo delle risorse (brevemente rinominato come Comitato LEA) <http://www.salute.gov.it> (28.11.2015). Sullo stesso sito è disponibile il documento verifica adempimenti LEA, anno 2013.

⁶⁰La rilevazione è stata realizzata nell’ambito del “Progetto It.DRG”, finanziato con una quota delle risorse vincolate a carico del Fondo Sanitario Nazionale 2004 per la realizzazione degli obiettivi strategici del Piano sanitario nazionale ai sensi dell’art. 1, comma 34, della legge n. 662/1996 (delibera CIPE 23 marzo 2012 di assegnazione alla Regione Emilia Romagna capofila della quota destinata alla realizzazione del “Progetto It.DRG”).

contabilità analitica, anno di introduzione, tipologia e modalità di attribuzione dei **costi** diretti al Centro di costo oppure al singolo paziente/episodio di ricovero - e dei costi generali e indiretti); una terza parte volta ad indagare la possibilità, per il sistema informativo aziendale, di ricondurre i **consumi di risorse e di prestazioni intermedie** (in termini quantitativi, di unità di misura per ogni tipologia di risorsa/prestazione), effettuate nel corso del ricovero ospedaliero, al paziente.

Il presente studio si avvale dei dati di tale ricognizione, a cui si è direttamente contribuito, nonché dei risultati della *survey* relativi alla presenza o meno di caratteristiche di base del sistema di contabilità analitica, resi disponibili sempre dal Ministero della Salute.

2.2. Dati sul sistema di contabilità analitica

Il **primo dataset** utilizzato nella presente ricerca fa riferimento ai risultati di una *survey* rivolta dal Ministero della Salute ai referenti di 16 regioni Italiane che hanno risposto relativamente alla presenza o meno di caratteristiche di base del sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche presenti sul proprio territorio⁶¹.

Con riferimento all'anno 2013, sono stati rilevati i dati di 223 aziende, che corrispondono all'intera **popolazione** delle **aziende pubbliche** delle 16 regioni italiane partecipanti; nel presente studio, sono state eliminate dal campione 20 aziende, per coerenza con l'intero disegno dello studio, rivolto unicamente a strutture di tipo pubblico: le aziende eliminate sono Aziende Sanitarie Locali, che utilizzano però, per l'erogazione dell'attività ospedaliera per acuti, aziende classificate come "istituti privati accreditati", per cui tali ASL presentano valori anomali nei dati di performance a causa della scarsa presenza di dimessi "da istituti di tipo pubblico"⁶².

Il totale delle aziende considerate ammonta dunque a *204 aziende*, di cui 108 sono Aziende Sanitarie Locali (ASL), 57 Aziende Ospedaliere (AO), 23 Aziende Ospedaliere e Policlinici Universitari (AOU), 16 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico pubblici (IRCCS); la tabella seguente ne riporta la distribuzione per regione.

⁶¹ Il questionario è parte del sistema più ampio di monitoraggio del sistema sanitario regionale effettuato dal Comitato LEA.

⁶² I valori anomali derivano fondamentalmente dal numero di ricoveri disponibili, che è molto basso, se raffrontato, ad esempio, con il totale dei costi per assistenza ospedaliera: vi rientrano situazioni di una struttura dedicata esclusivamente all'attività di riabilitazione (con numero di ricoveri ordinari per acuti quindi molto ridotto) o di Asl che, ad esempio, presentano pochissimi dimessi da ospedali a gestione diretta, in quanto la stragrande maggioranza dell'attività ospedaliera è affidata a case di cura private accreditate; nel calcolo degli indicatori di performance e delle variabili di controllo del test oggetto della presente ricerca (cfr. capitolo 3) sono stati utilizzati i dati della scheda di dimissione ospedaliera e sono stati sempre esclusi i dimessi da strutture non identificate come strutture pubbliche (il campo della Sdo, selezionato a monte, è sempre stato relativo a istituti pubblici del gruppo 1, ovvero Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie e Policlinici pubblici, IRCCS e Fondazioni pubblici, e del gruppo 2, cioè ospedali a gestione diretta). Conseguentemente, queste aziende si trovano in una posizione di outliers, rispetto a tali indicatori di performance e sono state eliminate per non inficiare i risultati delle analisi. Per coerenza con tale impostazione, sono state eliminate anche dal database sui dati di contabilità analitica, qui descritti.

Tabella 1. Sintesi della distribuzione per regione delle 204 aziende sanitarie/ospedaliere del campione, rispetto alla distribuzione dell'universo delle strutture sanitarie pubbliche italiane⁶³

Regioni	Universo aziende sanitarie pubbliche			Campione di 204 aziende sanitarie pubbliche		
	ASL ⁶⁴	AO, AOU, IRCCS	N. aziende per regione	ASL	AO, AOU, IRCCS	N. aziende per regione
Piemonte	13	6	19	13	6	19
Valle D'Aosta	1	0	1	-	-	-
Lombardia	1	34	35	1	34	35
Provincia Autonoma di Bolzano	1	0	1	-	-	-
Provincia Autonoma di Trento	1	0	1	-	-	-
Veneto	21	3	24	21	3	24
Friuli Venezia Giulia	4	5	9	-	-	-
Liguria	5	2	7	5	2	7
Emilia Romagna	11	6	17	11	6	17
Toscana	12	4	16	12	4	16
Umbria	2	2	4	2	2	4
Marche	1	3	4	1	3	4
Lazio	12	8	20	8	8	16
Abruzzo	4	0	4	4	-	4
Molise	1	0	1	1	-	1
Campania	7	10	17	7	10	17
Puglia	6	4	10	6	4	10
Basilicata	2	2	4	2	2	4
Calabria	5	5	10	5	4	9
Sicilia	9	10	19	9	8	17
Sardegna	8	3	11	-	-	-
Totale	127	107	234	108	96	204

Il **secondo database**, utilizzato in questo lavoro, fa riferimento alla ricognizione dei sistemi informativi degli ospedali del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che è stata svolta, nella prima metà del 2013, sempre dal Ministero della Salute: come indicato nel paragrafo precedente, si tratta di una *survey* volta ad avere informazioni utili per la selezione degli ospedali da coinvolgere nelle rilevazioni e nelle sperimentazioni previste nell'ambito del Progetto It.DRG e a conoscere meglio il contesto ospedaliero nel quale si dovranno introdurre i prodotti del Progetto stesso.

Il questionario è stato predisposto nel corso della Fase di avvio del Progetto, con la collaborazione di due Aziende Ospedaliere Universitarie, nelle quali è stato testato. Il Coordinamento Generale del Progetto ha poi inviato il questionario, tramite email, a 246 strutture ospedaliere⁶⁵ (Aziende

⁶³ Per la selezione delle strutture pubbliche è stato identificato il campo, nell'anagrafica strutture 2013, "tip_ist3": **istituti pubblici del gruppo 1**, ovvero Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie e Policlinici pubblici, IRCCS e Fondazioni pubblici, e del **gruppo 2**, cioè ospedali a gestione diretta.

⁶⁴ Al fine di individuare le Asl, sono state conteggiate, nell'anagrafica strutture 2013, il codici con "tip_ist2" (tipologia di istituto 2) "ospedale a gestione diretta", poi aggregati per "codice azienda di appartenenza".

⁶⁵ Le 246 strutture pre-selezionate corrispondono a quelle che, tra tutti gli ospedali del SSN presenti nella Banca dati 2010 delle Schede di Dimissione Ospedaliera, si pensa possano garantire volumi e gamma della casistica trattata idonei alle finalità del Progetto. In particolare:

- (i) sono stati estratti dalla Banca Dati SDO gli ospedali con volume di ricoveri ordinari acuti superiore all'80° percentile (9.700 dimessi/anno) e numero di DRG trattati superiori all'80° percentile (388 DRG trattati/anno) della distribuzione nazionale;
- (ii) è stata effettuata una verifica sulla distribuzione degli ospedali selezionati, sia per dimensione (numero posti letto), sia per regione, rispetto all'offerta ospedaliera regionale complessiva;

Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie, IRCCS, Presidi ospedalieri di ASL), pubbliche e private accreditate, per il tramite dei responsabili regionali dei sistemi informativi sanitari, invitati a coinvolgere anche altri ospedali della propria regione, eventualmente esclusi dall'elenco dei pre-selezionati ma ritenuti idonei alle finalità del Progetto. In questo modo, altri 4 ospedali si sono aggiunti alla popolazione oggetto dello studio.

Sono pervenuti in totale 106 questionari compilati (tasso di risposta del 43%), relativi ad Aziende Ospedaliere, Policlinici Universitari, IRCCS, presidi ospedalieri a gestione diretta delle ASL, ospedali privati accreditati.

Ai fini di questo lavoro di ricerca, tuttavia, rivolto a valutare l'impatto sulle performance del sistema di contabilità analitica delle aziende sanitarie pubbliche, sono ritenuti ridondanti i questionari pervenuti da parte di stabilimenti ospedalieri appartenenti alla stessa Azienda Sanitaria Locale o Azienda Ospedaliera; quindi, nel caso in cui siano pervenuti più questionari riferiti a presidi ospedalieri a gestione diretta della stessa ASL, ne è stato considerato solo uno, essendo il sistema contabile dell'azienda, e non del singolo stabilimento, l'oggetto di interesse del presente studio⁶⁶. Sono inoltre state escluse le poche aziende private che hanno risposto alla *survey*, in quanto i database di *performance* su cui si intende testare l'effetto del sistema di contabilità analitica sono riferiti unicamente al settore pubblico.

Il totale delle aziende rientranti nel campione dello studio ammonta a 85, di cui 48 sono Aziende Sanitarie Locali, 18 Aziende Ospedaliere pubbliche, 16 Aziende Ospedaliere Universitarie, 3 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS).

(iii) è stata verificata l'inclusione di ospedali con ampia casistica in due aree prioritarie (ai fini del Progetto) per la revisione delle classificazioni (neonatale e cardiovascolare), allo scopo di integrare ospedali con casistica rilevante eventualmente non inclusi.

⁶⁶ A conferma di ciò, è stata verificata sia la sovrapposibilità delle risposte tra questionari riferiti a diversi presidi, sia la compilazione dei diversi questionari da parte dello stesso referente, appartenente al controllo di gestione della Asl di riferimento.

Tabella 2. Confronto della distribuzione per tipologia delle aziende pubbliche dei due campioni dello studio rispetto all'universo delle aziende sanitarie pubbliche italiane

Regioni	Universo aziende sanitarie pubbliche				Campione di 204 aziende (dati sulle caratteristiche di base del MAS)				Campione di 85 aziende (dati sul livello di sviluppo del MAS)			
	ASL ⁶⁷	AO, AOU, IRCCS	N. Az. per regione	% Az. per regione	ASL	AO, AOU, IRCCS	N. Az. per regione	% Az. per regione	ASL	AO, AOU, IRCCS	N. Az. per regione	% Az. per regione
Piemonte	68%	32%	19	8%	68%	32%	19	9%	57%	43%	14	16%
Valle D'Aosta	100%	0%	1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	3%	97%	35	15%	3%	97%	35	17%	-	100%	3	4%
P.A. di Bolzano	100%	0%	1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
P.A. di Trento	100%	0%	1	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneto	88%	13%	24	10%	88%	13%	24	12%	81%	19%	16	19%
Friuli Venezia Giulia	44%	56%	9	4%	-	-	-	-	-	-	-	-
Liguria	71%	29%	7	3%	71%	29%	7	3%	50%	50%	2	2%
Emilia Romagna	65%	35%	17	7%	65%	35%	17	8%	57%	43%	14	16%
Toscana	75%	25%	16	7%	75%	25%	16	8%	75%	25%	8	9%
Umbria	50%	50%	4	2%	50%	50%	4	2%	33%	67%	3	4%
Marche	25%	75%	4	2%	25%	75%	4	2%	-	-	-	-
Lazio	60%	40%	20	9%	50%	50%	16	8%	17%	83%	6	7%
Abruzzo	100%	0%	4	2%	100%	-	4	2%	100%	-	4	5%
Molise	100%	0%	1	0%	100%	-	1	0%	100%	-	1	1%
Campania	41%	59%	17	7%	41%	59%	17	8%	-	100%	1	1%
Puglia	60%	40%	10	4%	60%	40%	10	5%	75%	25%	4	5%
Basilicata	50%	50%	4	2%	50%	50%	4	2%	-	100%	1	1%
Calabria	50%	50%	10	4%	56%	44%	9	4%	-	-	-	-
Sicilia	47%	53%	19	8%	53%	47%	17	8%	20%	80%	5	6%
Sardegna	73%	27%	11	5%	-	-	-	-	33%	67%	3	4%
Totale	54%	46%	234	100%	53%	47%	204	100%	56%	44%	85	100%

I rispondenti al questionario It.Drg sono, nella maggior parte dei casi, responsabili del Controllo di gestione e/o dei Sistemi Informativi aziendali. Solo in 4 casi sono indicati, come compilatori del questionario, Dirigenti dell'area medica.

A circa un anno di distanza dalla prima rilevazione, è stato avviato un confronto sui risultati, tramite email e telefono, con i referenti di alcune aziende del campione: è stata inoltrata a ciascuno una sintesi delle risposte ricevute e ne è stata chiesta la validazione, oltre che ulteriori approfondimenti.

Osservando la tabella 2, relativamente alle 15 regioni italiane rappresentate nel campione di 85 aziende sanitarie, si può notare che, nonostante abbiano partecipato alla rilevazione 7 regioni del centro-nord e 8 regioni del centro-sud, è molto più ampia la partecipazione del primo gruppo, che rappresenta il 71% del campione, mentre le aziende restanti (29%) sono situate al centro-sud d'Italia.

Inoltre, rispetto al precedente campione di 204 aziende, sono assenti le regioni Marche e Calabria, ma viene aggiunta la regione Sardegna che, insieme alle altre regioni a statuto speciale (Valle d'Aosta e Friuli-Venezia Giulia) e alle due Province Autonome di Bolzano e Trento, non sono

⁶⁷ Al fine di individuare le Asl, sono state conteggiate, nell'anagrafica strutture 2013, il codici con "tip_ist2" (tipologia di istituto 2) "ospedale a gestione diretta", poi aggregati per "codice azienda di appartenenza".

coinvolte nell'attività di monitoraggio del Ministero della Salute⁶⁸ e, quindi, nel precedente campione.

La disponibilità dei due database ha consentito di superare i limiti di ciascuno e di effettuare una triangolazione che rende i risultati più robusti.

Per rispondere agli obiettivi dello studio, infatti, sono state individuate due variabili differenti⁶⁹:

- la **variabile *Management Accounting System ("MAS")***, che fa riferimento alla presenza di caratteristiche di base del sistema COAN (coerenza del piano dei Centri di costo con la Struttura Organizzativa; coerenza del piano dei Fattori Produttivi con Piano dei Conti; ...) e che consente di effettuare delle prime analisi su un campione più ampio, di 204 aziende sanitarie pubbliche;
- la **variabile "Livello di Sviluppo del MAS"** che, su un campione più piccolo, di 85 aziende sanitarie pubbliche, tiene conto, oltre che della presenza degli elementi essenziali del sistema di contabilità analitica, anche del livello di dettaglio raggiunto dal sistema stesso e della specifica configurazione di costo adottata.

2.3. Analisi di statistica descrittiva

2.3.1. La presenza di un sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche italiane

La **prima variabile oggetto di indagine** è relativa alla presenza, nelle **204 aziende sanitarie del primo campione**, di un sistema di contabilità analitica (**MAS**) e delle sue caratteristiche fondamentali, di seguito elencate:

- Coerenza del piano dei Centri di Costo con la Struttura Organizzativa;
- Coerenza del piano dei Fattori Produttivi con il Piano dei Conti aziendale;
- Verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica;
- Possibilità, per il sistema, di quantificare gli scambi interni di prestazioni fornite da un Centro di Costo a favore di un altro e di effettuare il ribaltamento dei costi comuni;
- Possibilità di quantificare l'attività territoriale svolta in ospedale e, in generale, fenomeni di comunanza di costi fra livelli assistenziali diversi.

Si tratta, come spiegato nel paragrafo 2.1., di caratteristiche che ritroviamo nella letteratura di riferimento (Anthony e Young, 2002) e senza le quali un sistema di contabilità analitica possiamo dire che esista formalmente, come previsto dal dettato normativo, ma non sostanzialmente; ad esempio, il fatto che un sistema di centri di costo non sia allineato con la struttura organizzativa dell'azienda, fa sì che difficilmente il sistema sia utilizzato/utilizzabile per gestire il processo di programmazione e controllo e, quindi, di *decision making*. L'ultimo punto fa riferimento alla capacità del sistema di contabilità analitica dell'azienda sanitaria di distinguere i costi appartenenti a diversi livelli assistenziali (LEA); ad esempio, attività tipica del livello territoriale come la prevenzione alle persone, potrebbe prevedere campagne di screening svolte in ospedale. In tal caso, non viene chiesto all'azienda di ribaltare tali costi sul CdC più appropriato, ma di identificare e quantificare tali costi comuni, al fine di compilare il modello ministeriale LA⁷⁰.

⁶⁸ La Regione Sicilia è presente, pur essendo regione a statuto speciale, perché ha sottoscritto l'accordo con il Ministero relativamente al piano di rientro dal deficit finanziario il 31 luglio 2007.

⁶⁹ Per il processo di operazionalizzazione dei costrutti, vedi capitolo 3.

⁷⁰ Livelli Assistenziali, v. oltre.

Il questionario somministrato, al livello di governo regionale, nell'ambito del monitoraggio svolto dal Comitato LEA, si compone di semplici variabili dicotomiche: i referenti regionali⁷¹ sono chiamati a indicare la presenza delle cinque caratteristiche del sistema di co.an. nelle organizzazioni sanitarie appartenenti al loro territorio.

Si riportano di seguito le statistiche descrittive (media e deviazione standard) per ciascuna variabile.

Tabella 3. Statistiche descrittive (media e deviazione standard) delle risposte relative alle 204 aziende sanitarie pubbliche

Variabile dicotomica	N. osservazioni	Media	Deviazione Standard
Piano CdC coerente con la struttura organizzativa	204	0,99	0,1
Piano Ft produttivi coerente con piano dei conti	204	0,97	0,18
Quadratura co.ge.-co.an.	203	0,87	0,34
Ribaltamento costi comuni sui CdC	204	0,85	0,36
Quantificazione costi comuni ai livelli assistenziali diversi	196	0,88	0,33

Dai risultati del questionario si evince che la quasi totalità delle aziende sanitarie pubbliche presenta un piano dei CdC coerente con la struttura organizzativa; la quadratura tra contabilità generale (co.ge.) o economico patrimoniale e la contabilità analitica (co.an.) è effettuata dall'87% del campione; la capacità d'individuare i costi comuni e ribaltarli sui Centri di Costo (CdC) finali e di individuare i costi comuni relativi a livelli assistenziali differenti (ad esempio tra ospedale e territorio) sembra essere garantita rispettivamente dall'85% e 88% dei sistemi di contabilità analitica delle 204 aziende del campione.

Le analisi sono state poi rivolte a verificare se le caratteristiche del MAS sono significativamente differenti nelle aziende del centro-nord piuttosto che nelle aziende del centro-sud, nelle Regioni in piano di rientro, tra differenti tipologie di aziende, tra le 15 regioni italiane di appartenenza delle strutture sanitarie partecipanti.

Confronto tra aziende appartenenti ad aree geografiche differenti

I risultati delle analisi non parametriche dimostrano che tra regioni del centro-nord e regioni del centro-sud non c'è differenza nell'adozione di un piano dei centri di costo coerente con la struttura organizzativa aziendale, mentre la differenza esiste ed è statisticamente significativa per tutte le altre questioni indagate.

Il risultato è stato ottenuto grazie al test Wilcoxon-Mann-Whitney, un test non parametrico che consente di confrontare due gruppi, senza particolari assunzioni sulla variabile dipendente (nel nostro caso, le variabili dipendenti sono tutte dummy).

La tabella 4 mostra infatti un $p < 0,05$, per cui è necessario rifiutare l'ipotesi nulla di omogeneità tra i gruppi, per tutte le variabili tranne che per la prima, che evidenzia un $p = 0,07$. Inoltre, poiché il rank effettivo dell'area centro-nord è sempre più alto del rank atteso (mentre il rank del centro-sud è più basso del rispettivo rank atteso), possiamo dire che le regioni del centro-nord hanno mediamente performance migliori, ovvero presentano un piano dei fattori produttivi coerente

⁷¹ In quanto è in capo alla regione la responsabilità di programmazione, organizzazione e valutazione sanitaria.

con il piano dei conti, effettuano la quadratura tra co.ge. e co.an. ed il ribaltamento dei costi comuni ai centri di costo e sono in grado di quantificare l'attività territoriale svolta in ospedale e, in generale, fenomeni di comunanza di costi tra livelli assistenziali diversi.

Risultati identici si ottengono se le aree geografiche analizzate riguardano le Regioni in piano di rientro dal deficit finanziario (Piemonte, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Sicilia), nell'anno di riferimento 2013, e le Regioni NON in piano di rientro (Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Basilicata, Sardegna): in tal caso, le Regioni NON in piano di rientro hanno performance migliori, per tutti gli item, tranne che per il piano dei centri di costo, disegnato in modo coerente con la struttura organizzativa aziendale, per cui non c'è variabilità tra i gruppi di aziende.

Tabella 4. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle aziende sanitarie del centro-nord e rispetto a quelli delle aziende del centro-sud⁷²

Variabile dicotomica	Test Wilcoxon-Mann-Whitney	Esito	Tabella di riferimento ⁷³
Piano CdC coerente con la struttura organizzativa	$z = -1,8; p = 0,07$	Non ci sono differenze statisticamente significative tra aziende del centro-nord e aziende del centro-sud	Tabella A
Piano Ft produttivi coerente con piano dei conti	$z = -3,41; p = 0,00$	Ci sono differenze statisticamente significative tra aziende del centro-nord e aziende del centro-sud; con le aziende del centro-nord che presentano performance migliori delle aziende del centro-sud	Tabella B
Quadratura co.ge.-co.an.	$z = -6,27; p = 0,00$	Ci sono differenze statisticamente significative tra aziende del centro-nord e aziende del centro-sud; con le aziende del centro-nord che presentano performance migliori delle aziende del centro-sud	Tabella C
Ribaltamento costi comuni sui CdC	$z = -6,06; p = 0,00$	Ci sono differenze statisticamente significative tra aziende del centro-nord e aziende del centro-sud; con le aziende del centro-nord che presentano performance migliori delle aziende del centro-sud	Tabella D
Quantificazione costi comuni ai livelli assistenziali diversi	$z = -4,73; p = 0,00$	Ci sono differenze statisticamente significative tra aziende del centro-nord e aziende del centro-sud; con le aziende del centro-nord che presentano performance migliori delle aziende del centro-sud	Tabella E

Confronto tra tipologie di aziende

Il confronto tra le Aziende Sanitarie Locali e le altre tipologie di strutture (Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie e IRCCS) indica invece che non c'è sostanziale differenza tra questi due gruppi, per quanto riguarda l'adozione del piano dei CdC e del piano dei fattori produttivi, la verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica, la possibilità di quantificare gli scambi interni di prestazioni fornite da un Centro di Costo a favore di un altro e di effettuare il ribaltamento dei costi comuni; tuttavia, sulla possibilità di quantificare l'attività territoriale svolta in ospedale e, in generale, fenomeni di comunanza di costi fra livelli assistenziali diversi, la capacità del sistema di co.an. risulta differente tra tipologie di aziende.

Il test di Wilcoxon-Mann-Whitney indica un $p > 0,05$, valore che conferma l'ipotesi nulla di omogeneità tra i campioni, in tutti i casi tranne che l'ultimo ($p = 0,003$), dove troviamo per le Aziende Ospedaliere, AOU, IRCCS un rank superiore a quello atteso, provando che i loro sistemi

⁷² Le analisi ripetute nel campione di 85 aziende sanitarie per le stesse variabili portano allo stesso risultato.

⁷³ In allegato al presente capitolo sono riportate le tabelle di dettaglio delle analisi effettuate.

contabili riescono, rispetto a quelli delle ASL, ad identificare costi che sono comuni a diversi livelli di assistenza.

Tabella 5. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle ASL e quelli delle altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS).

Variabile dicotomica	Test Wilcoxon-Mann-Whitney	Esito	Tabella di riferimento ⁷⁴
Piano CdC coerente con la struttura organizzativa	$z = -0,08$; $p = 0,93$	Non ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle ASL e quelli delle altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS)	Tabella F
Piano Ft produttivi coerente con piano dei conti	$z = 0,23$; $p = 0,82$	Non ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle ASL e quelli delle altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS)	Tabella G
Quadratura co.ge.-co.an.	$z = 1,09$; $p = 0,28$	Non ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle ASL e quelli delle altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS)	Tabella H
Ribaltamento costi comuni ai CdC	$z = 1,79$; $p = 0,07$	Non ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle ASL e quelli delle altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS)	Tabella I
Quantificazione costi comuni ai livelli assistenziali diversi	$z = 2,96$; $p = 0,003$	Ci sono differenze statisticamente significative tra sistemi di contabilità analitica delle ASL e quelli delle altre tipologie di aziende: i sistemi contabili delle AO, AOU, IRCCS riescono, rispetto a quelli delle ASL, a identificare i costi comuni a differenti livelli assistenziali	Tabella J

Confronto sulla variabile “Management Accounting System”

A questo punto, indipendentemente dall’analisi delle risposte ad ogni singola domanda del questionario, è stata definita la variabile MAS (*Management Accounting System*), che sarà necessaria a testare l’impatto della presenza di caratteristiche di base del sistema di contabilità analitica sulle performance delle aziende sanitarie pubbliche.

La variabile MAS è ottenuta sommando tutti gli item.

Area geografica

Le analisi, effettuate con il test di Wilcoxon-Mann-Whitney ($z=-7,248$; $p<0,05$), mostrano (tabella 6) che le differenze tra centro-nord e centro-sud sono statisticamente significative, con le aziende del centro-nord che hanno un rank maggiore di quello atteso (il valore “rank sum” è 14.476 per le aziende con centro-nord=1, con un valore atteso di 12.411) e che, quindi, hanno un MAS che mediamente presenta le 5 caratteristiche di base indagate.

Identico risultato per le Regioni in piano di rientro rispetto alle Regioni non in piano di rientro, con le seconde che presentano un rank maggiore delle prime, rispetto al valore atteso.

⁷⁴ In allegato al presente capitolo sono riportate le tabelle di dettaglio delle analisi effettuate.

Tabella 6. Confronto della variabile MAS tra aziende del centro-nord e aziende del centro-sud

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	70	4830.5	6895
1	126	14475.5	12411
combined	196	19306	19306

unadjusted variance 144795.00

adjustment for ties -63657.69

adjusted variance 81137.31

Ho: MAS (centronord = 0) = MAS (centronord =1)

z = -7.248

Prob > |z| = 0.0000

Tipologie di aziende

Il confronto della variabile MAS tra tipologie di aziende indica che la differenza tra le ASL e le altre tipologie di aziende sanitarie (AO, AOU e IRCCS) è statisticamente significativa, come mostra la tabella 7 (test di Wilcoxon-Mann-Whitney: $z=2,24$; $p<0,05$); in particolare, sono le aziende ospedaliere che hanno, rispetto alle ASL, mediamente più probabilità di presentare le caratteristiche del MAS analizzate. Tuttavia, è necessario rilevare che la domanda specifica sulla capacità di quantificare fenomeni di comunanza di costi tra livelli di assistenza diversi, che abbiamo visto, nella tabella 5, essere l'unico elemento di differenziazione tra tipologie di aziende, potrebbe aver maggiormente pesato su tale risultato complessivo, tenendo conto che per le ASL, rispetto alle AO, è molto più complesso e difficile identificare e misurare questa tipologia di costi comuni.

Tabella 7. Confronto della variabile MAS tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS)

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	88	9331.5	8668
1	108	9974.5	10638
combined	196	19306	19306

unadjusted variance 156024.00

adjustment for ties -68594.41

adjusted variance 87429.59

Ho: MAS (ASL=0) = MAS (ASL=1)

z = 2.244

Prob > |z| = 0.0248

Sintesi

Le analisi del database relativo alla presenza di un sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche ci suggeriscono che i sistemi di contabilità analitica sono oramai ugualmente diffusi, tra diverse tipologie di aziende e tra le diverse aree geografiche del Paese, coerentemente a quanto indicato in letteratura, per cui i sistemi di controllo direzionale presentano, nelle aziende sanitarie pubbliche, un soddisfacente grado di diffusione, accettazione e maturità (Anessi Pessina, 2002).

Il sistema di contabilità è stato essenzialmente inteso, per un certo periodo di tempo (anni '90), dalle aziende sanitarie, come relativo alla prima fase del processo di attribuzione dei costi diretti ai centri di responsabilità, al fine di controllo sulle implicazioni economiche delle attività in essi svolti (Lecci e Vendramini, 2010). Dopo più di vent'anni dall'introduzione dei sistemi di contabilità nelle aziende sanitarie, sempre più strutture ricorrono invece alla «configurazione di costo pieno, ossia ad una configurazione di costo che attribuisce ai CdR di prestazioni finali (es. divisioni ospedaliere) non solo una quota dei costi dei CdR di prestazioni intermedie (es. laboratorio), ma anche una quota di costi generali (ossia costi comuni all'intera azienda e costi dei CdR di supporto come ragioneria, personale, affari generali, ecc.)» (Anessi Pessina, 2002).

Nonostante ciò, se si entra nel dettaglio di alcune caratteristiche di base del sistema di co.an., le differenze tra le due aree geografiche del Paese sono ancora rilevabili, con il centro-nord e le Regioni non in piano di rientro che presentano, molto più spesso delle altre, un piano dei fattori produttivi coerente con il piano dei conti, una verifica della quadratura tra co.ge. e co.an., la possibilità di ribaltamento dei costi comuni e di individuare in generale fenomeni di comunanza dei costi tra diversi livelli assistenziali.

Non sembrano invece essere confermate differenze tra tipologie di aziende (tra ASL e le altre tipologie di aziende sanitarie, ovvero AO, AOU e IRCCS), se non con riferimento alla questione dei costi comuni a differenti livelli assistenziali, di più difficile identificazione per le ASL, rispetto che per le Aziende Ospedaliere.

In riferimento al rapporto della contabilità analitica con la contabilità generale, preme sottolineare quanto riportato da altri autori: «nelle aziende si manifestano spesso due tipologie di comportamento, opposte ma ugualmente rischiose. Molte, malgrado la presenza di pacchetti informatici integrati o integrabili, continuano a gestire i due sistemi in modo sostanzialmente separato, quindi senza uniformare la classificazione delle voci, senza integrare le procedure di rilevazione, senza effettuare controlli incrociati, ecc. Altre sembrano invece ricercare un'integrazione eccessiva, trascurando il fatto che la contabilità analitica ha finalità (di informativa prevalentemente interna anziché esterna) ed esigenze (ad esempio di tempestività più che di precisione) diverse dalla contabilità generale» (Anessi Pessina, 2002).

Tuttavia, il fatto che la verifica della quadratura tra co.ge. e co.an. sia parte di un adempimento che consente alle Regioni coinvolte di accedere alla quota premiale del 3% (per le Regioni adempienti nell'ultimo triennio la quota è pari al 2%) delle somme dovute a titolo di finanziamento della quota indistinta del fabbisogno sanitario al netto delle entrate proprie⁷⁵, non potrà che comportare un aumento progressivo della percentuale di aziende che si impegneranno ad effettuarla.

⁷⁵ Vedi paragrafo 2.1.

2.3.2. Il Livello di sviluppo di un sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche italiane

La seconda fase delle analisi è stata rivolta alla variabile “Livello di sviluppo del *Management Accounting System*” e alle 85 aziende sanitarie pubbliche per le quali si dispone dei dati, grazie alla rilevazione condotta nell’ambito del Progetto It.Drg.

Come già anticipato nel paragrafo 2.1., il questionario si compone di una prima parte contenente i dati anagrafici delle aziende; una seconda parte relativa a domande sulla struttura e modalità di funzionamento del sistema di contabilità analitica (esistenza del sistema di contabilità analitica, anno di introduzione, tipologia e modalità di attribuzione dei **costi** diretti al Centro di costo oppure al singolo paziente/episodio di ricovero, ecc.); una terza parte volta ad indagare la possibilità, per il sistema informativo aziendale, di ricondurre i **consumi di risorse e di prestazioni intermedie** al paziente (non in termini economici ma quantitativi).

Numero di anni di adozione del sistema di contabilità analitica

Innanzitutto, come si può vedere dalla tabella 8, tutte le aziende partecipanti alla ricognizione hanno dichiarato di utilizzare un sistema di Contabilità Analitica; solo una minoranza lo usa da meno di 5 anni o da più di 20 anni, mentre, confermando i risultati della letteratura (Anessi Pessina, 2002; Lecci e Vendramini, 2010), la maggior parte delle aziende si è adeguata al dispositivo normativo (d.lgs. 502/92 art. 5 c. 5 lett. d) tra la seconda metà degli anni '90 e i primi anni 2000.

Tabella 8. Numero di anni di adozione del sistema di contabilità analitica

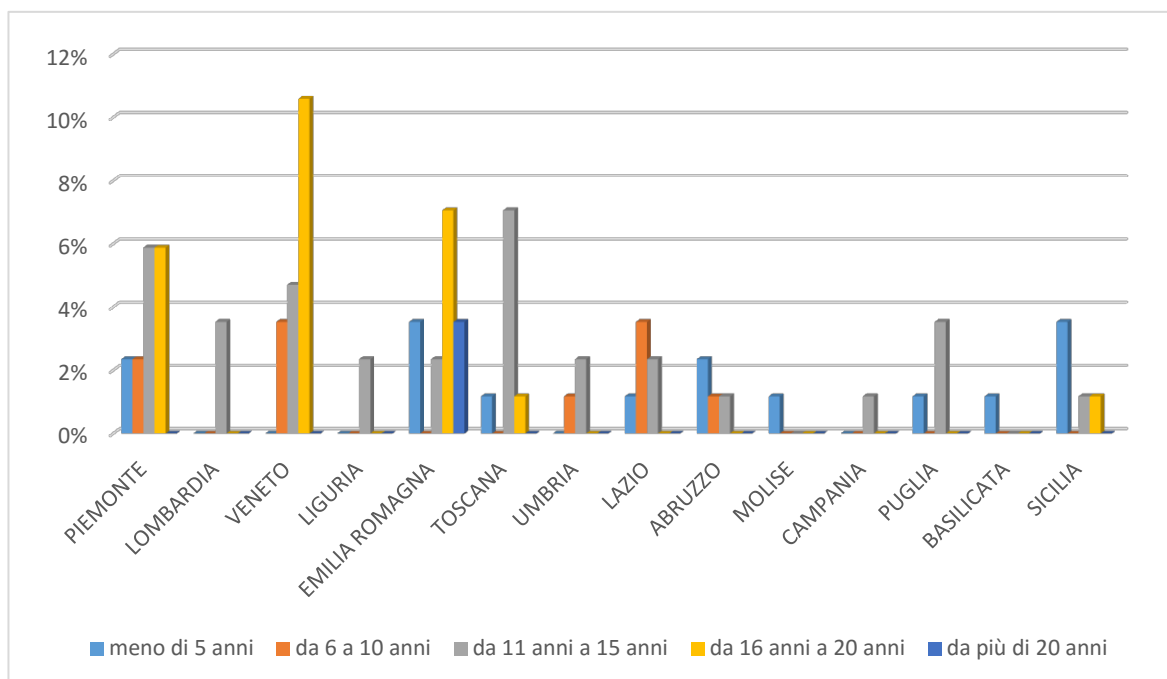
N. anni (dal 2013)	Numero aziende	% su totale
Da meno di 5 anni	16	19%
Da 6 a 10 anni	10	12%
Da 11 a 15 anni	33	39%
Da 16 a 20 anni	23	27%
Da oltre 20 anni	3	4%
Totale	85	100%

La tabella 9 presenta la distribuzione delle risposte sull’anzianità del sistema contabile, per tipologia di azienda sanitaria, mentre dal grafico (Figura 1), si può notare che la maggior parte delle aziende sanitarie con sistema di contabilità analitica ultradecennale è collocata al centro-nord d’Italia.

Tabella 9. Numero di aziende sanitarie, suddivise per tipologia, che dichiarano di aver adottato un sistema di contabilità analitica da meno di 5 anni, da 6 a 10 anni, da 11 a 15 anni, da 16 a 20 anni, da oltre 20 anni (anno di riferimento: 2013)

Tipologia di aziende	COAN da meno di 5 anni	COAN da 6 a 10 anni	COAN da 11 a 15 anni	COAN da 16 a 20 anni	COAN da oltre 20 anni	Totale
Aziende Ospedaliere	4	2	6	5	1	18
ASL	9	5	21	13	-	48
Aziende Ospedaliere/ Policlinici Universitari	3	2	5	4	2	16
IRCCS	-	1	1	1	-	3
Totale	16	10	33	23	3	85

Figura 1. Percentuale delle aziende sanitarie, sul totale del campione (n=85), relativa al numero di anni, per classi, di adozione del sistema di contabilità analitica, per regione (anno di riferimento: 2013)



Grazie ai test non parametrici illustrati di seguito, è stato possibile confrontare la variabile “numero di anni di adozione della contabilità analitica” per area geografica (centro-nord *versus* centro-sud o regione in piano di rientro *versus* regione non in piano di rientro), per regione di appartenenza e per tipologia di azienda (ASL *versus* AO, AOU, IRCCS).

Per quanto riguarda l’**area geografica (centro-nord/centro-sud)**, il test Wilcoxon-Mann-Whitney riportato in allegato al presente capitolo (tabella K) evidenzia una differenza statisticamente significativa tra le sottostanti distribuzioni del numero di anni di adozione della co.an. delle regioni del centro-nord e delle regioni del centro-sud ($z=-4,06$; $p<0,01$). Poiché il rank effettivo dell’area centro-nord è più alto del rank atteso (mentre il rank del centro-sud è più basso del rispettivo rank atteso), possiamo dire che le regioni del centro-nord hanno mediamente un numero di anni di adozione della co.an. più alto.

Una differenza statisticamente significativa si riscontra anche tra **Regioni in piano di rientro e Regioni non in piano di rientro** (test Wilcoxon-Mann-Whitney: $z=3,5$; $p = 0,0004$; tabella L in allegato al presente capitolo): le aziende appartenenti a Regioni che non sono in piano di rientro dal deficit finanziario hanno adottato il sistema di contabilità analitica mediamente da più anni.

L’analisi per **le 15 regioni italiane** che hanno partecipato, tramite le loro aziende sanitarie, alla rilevazione, riporta differenze statisticamente significative tra le regioni, in merito alla media dei tempi di adozione della contabilità analitica: il test di Kruskal-Wallis, che rispetto al test Wilcoxon-Mann-Whitney, permette la comparazione tra più di due gruppi, evidenzia un chi-quadro con 14 gradi di libertà pari a 26,9 con $p<0,05$.

Per quanto riguarda **la tipologia di aziende**, i risultati mostrano che non ci sono differenze significative tra le ASL e le aziende ospedaliere (test Wilcoxon-Mann-Whitney: $z = -0,036$; $p = 0,97$; tabella M in allegato al presente capitolo).

Al di là del numero di anni di adozione della contabilità analitica, che possiamo assumere come proxy della confidenza degli operatori contabili, del management e della stessa azienda con lo strumento e con i dati che esso fornisce⁷⁶, il questionario del Progetto It.Drg e i relativi risultati sono stati utili per indagare il livello di sviluppo del MAS.

In particolare, vengono sintetizzate di seguito le risposte relative a ciascuno degli item del questionario che sono stati utilizzati per comporre la variabile “Livello di sviluppo del MAS”; questa tiene conto, oltre che della presenza degli elementi essenziali del sistema di contabilità analitica, descritti nei paragrafi precedenti, anche degli item sotto descritti, che fanno riferimento al livello di dettaglio raggiunto dal sistema stesso e alla specifica configurazione di costo adottata⁷⁷. Sebbene le scale utilizzate nel questionario richiamino quelle riportate nel paper di Pizzini (2006), non è stata qui effettuata una distinzione tra le dimensioni DETAIL e CLASSIFY indagate dalla ricercatrice. La motivazione sta, innanzitutto, nel fatto che le risposte al questionario rappresentano, ciascuno con lo stesso peso, i vari aspetti ed elementi che contribuiscono a determinare un sistema di contabilità analitica maggiormente sviluppato; in secondo luogo, i risultati dei test effettuati nello studio empirico di Pizzini (2006) portano l’autrice a concludere che *«it was not possible [...] to isolate the effects of systems that better classify costs from those that provide greater detail»*.

1. Nella maggior parte dei casi (72 aziende sanitarie su 85), il sistema di contabilità analitica è configurato in modo tale da **attribuire i costi diretti** a livello di Centro di costo intermedio o finale⁷⁸, mentre 5 rispondenti dichiarano di poter attribuire i costi diretti a livello di paziente/episodio di ricovero (in un caso, tuttavia, è stato specificato che tale attribuzione è effettuata solo per i costi relativi ai dispositivi medici). Le restanti 6 strutture dichiarano di possedere sistemi contabili che non sono in grado di attribuire i costi diretti al paziente né ai CdC intermedi e finali, mentre in un caso è stata registrata una mancata risposta. In una scala da 1 a 3, viene considerato maggiormente sviluppato un sistema di contabilità analitica che riesce ad attribuire i costi diretti al livello di paziente o episodio di ricovero.
2. La domanda successiva chiedeva se **ai CdC finali vengono attribuiti i costi delle prestazioni intermedie**, quali quelle della Diagnostica di Laboratorio, Radiologia, Dialisi, Centro trasfusionale, Consulenze specialistiche, ecc. (1=no; 2=sì, per alcune prestazioni intermedie; 3=sì, per tutte le prestazioni intermedie). A tal proposito, 33 rispondenti dichiarano di avere un sistema contabile in grado di attribuirle tutte, mentre 41 solo quelle prestazioni appartenenti ad alcune aree diagnostiche (le aree della diagnostica di laboratorio e delle

⁷⁶ All’aumentare del n. anni dall’implementazione del MAS, gli stessi manager e operatori contabili hanno avuto la possibilità di accettare i nuovi strumenti - che non sono più visti come un elemento di cambiamento ma come supporto alla propria routine lavorativa -, hanno avuto il tempo necessario per testarli, utilizzarli e acquisire esperienza, tanto da essere in grado di individuare eventuali ulteriori esigenze di sviluppo e di dettaglio del sistema contabile. Tuttavia, tale item non è stato considerato nella costruzione della variabile “Livello di sviluppo del MAS” (v. oltre) perché quest’ultima è stata definita, coerentemente con la letteratura, sulla base di parametri volti a identificare come è stato strutturato il sistema piuttosto che sulla base dell’ipotesi che un sistema implementato da un maggior numero di anni sia automaticamente un sistema più sviluppato.

⁷⁷ Per l’operazionalizzazione della variabile, cfr. par. 3.3.2.

⁷⁸ Nelle aziende sanitarie, per centro di costo finale si intendono quelli in cui si erogano prestazioni che contribuiscono direttamente al perseguimento delle finalità aziendali (ricoveri ordinari, prestazioni specialistiche ambulatoriali e altri servizi erogati esclusivamente all’utenza esterna); i centri di costo intermedi (anche detti “di supporto”) sono invece quelle unità che non producono prestazioni/servizi direttamente destinati all’utenza, ma ad altre unità che erogano prestazioni intermedie e finali (servizi di cucina e mensa, lavanderia, pulizia, farmacia, anatomia patologia e laboratorio analisi, quando producono prestazioni per pazienti ricoverati, ...) (Anthony, Young, 2002).

immagini sono quelle maggiormente presenti nelle risposte); 11 aziende non presentano un sistema contabile con tale configurazione.

3. Relativamente **alle modalità di tale attribuzione**⁷⁹, il 14% dei rispondenti ha segnalato la possibilità del sistema contabile aziendale di allocare le prestazioni intermedie sulla base del **paziente/episodio di ricovero** ed il 71% sulla base della **Unità Operativa richiedente** (il restante 14% del campione non effettua tale attribuzione, come indicato nella precedente domanda).
4. La definizione di un **costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie** è una questione rilevante per la letteratura di *health care* (Devaraj e Kohli, 2000; Pizzini, 2006), per cui è stato chiesto se l'azienda sanitaria utilizza a tal fine le tariffe nazionali o regionali oppure costi standard determinati autonomamente dall'azienda sulla base di propri dati⁸⁰. Dei rispondenti alla *survey*, 11 aziende sanitarie ricadono nel secondo gruppo.
5. Al fine di individuare se il sistema di contabilità analitica delle aziende sanitarie partecipanti al campione prediliga una configurazione a costi diretti o a costi pieni, è stato poi chiesto se i **costi generali e indiretti vengono ribaltati sui CdC finali**: 61 aziende rispondono positivamente e allegano al questionario i relativi criteri di ribaltamento (si tratta del 72% del campione, di cui si riporta in figura 2 la distribuzione delle aziende con configurazione del MAS a costi pieni sul totale dei rispondenti, per regione).
6. Dall'analisi di tali **criteri di allocazione**⁸¹, le risposte sono state ricondotte in una scala da 1 a 5 (N/A⁸², 1, 2-3, 4-6, >6) (scala di Pizzini, 2006): su 83 aziende sanitarie che hanno risposto alla presente domanda, il 30% specifica che il ribaltamento non è effettuato, il 2,41% adotta un unico criterio di ribaltamento, il 14,5% ne adotta tra 2 e 3, il 18% ne adottano tra 4 e 6 criteri e il 35% più di 6; in quest'ultimo caso, si tratta per lo più di criteri specifici differenziati per i costi di personale, farmaci, beni sanitari e non sanitari non considerati costi diretti, servizi sanitari, servizi non sanitari, manutenzione/ammortamenti⁸³.
7. Come precedentemente anticipato, la terza parte del questionario andava ad indagare la possibilità, per il sistema informativo aziendale, di **ricondere i consumi** di risorse e di prestazioni intermedie (in termini quantitativi, di unità di misura per ogni tipologia di risorsa/prestazione), effettuate nel corso del ricovero ospedaliero, **al paziente**, in modo automatizzato. In particolare, il questionario richiedeva la compilazione di una tabella dove il rispondente doveva indicare, per ogni area di risorse, la disponibilità dei dati, sulle singole prestazioni consumate a livello di paziente o di episodio di ricovero, in formato cartaceo o

⁷⁹ La domanda su come vengono attribuite le prestazioni intermedie, richiedeva la compilazione di una tabella dove i rispondenti dovevano indicare una delle modalità di attribuzione elencate, codificate, ai fini del presente studio, in una scala da 1 a 3, dove 1= non sono attribuite; 2= sono attribuite sulla base della U.O. richiedente; 3 = sono attribuite sulla base del paziente/episodio di ricovero.

⁸⁰ Per le finalità di analisi del presente studio è stato attribuito valore 1 nel caso in cui i sistemi contabili delle aziende sanitarie definiscano autonomamente un costo standard delle prestazioni intermedie sulla base di propri dati e valore 0 nel caso in cui vengano utilizzato tariffe nazionali o regionali.

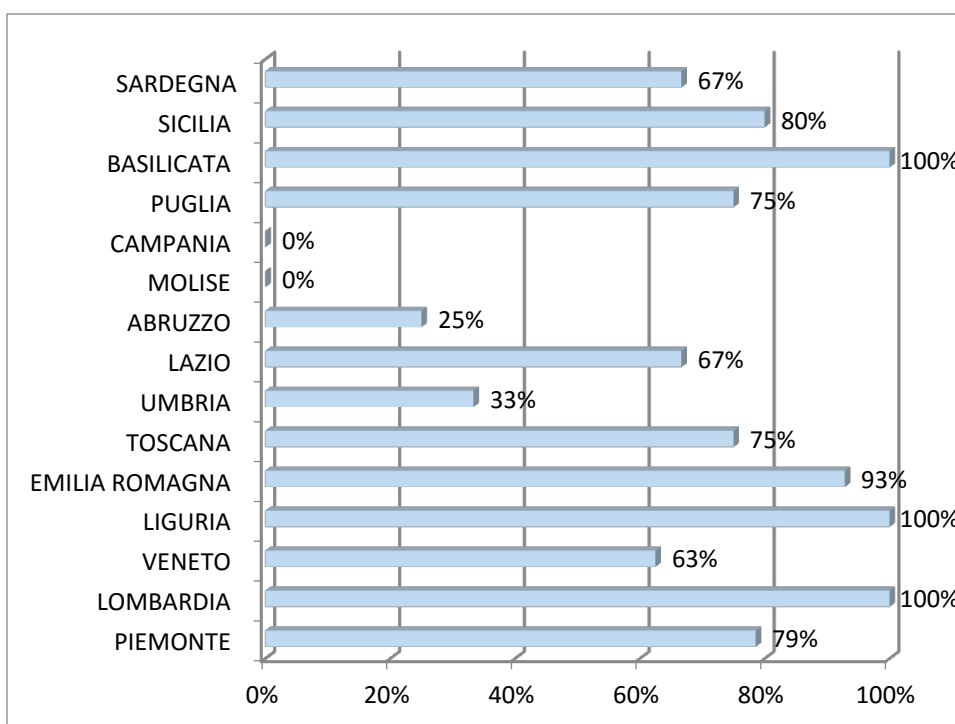
⁸¹ E' stato chiesto ai partecipanti alla *survey* di allegare al questionario l'elenco dei costi indiretti e generali e i rispettivi parametri di ribaltamento. Tali allegati sono stati analizzati e ricondotti alla scala qui indicata.

⁸² "Non applicabile" fa riferimento alle aziende sanitarie che, nella domanda precedente, hanno dichiarato di non ribaltare i costi generali e indiretti sui CdC finali.

⁸³ Ad esempio, il costo del laboratorio dei farmaci galenici viene ribaltato mensilmente in base alla percentuale di preparati richiesti dalle singole strutture; il costo per lo smaltimento dei rifiuti di laboratorio, di radiologia, dei rifiuti pericolosi, ... viene ribaltato sulla base del personale dei servizi interessati; il costo del "servizio cartelle cliniche" sulla base del numero dei dimessi; la permanenza nel reparto Terapia Intensiva Post Operatoria sulla base delle giornate di presenza in T.I.P.O. da parte del totale dei pazienti di ciascun reparto, ecc.

informatizzato. Le risposte sono state ricondotte in scala da 1 a 3, dove 1 indica che i dati sulle risorse consumate a livello di paziente/episodio di ricovero sono disponibili solo su supporto cartaceo per tutte le aree di risorse; 2 fa riferimento al fatto che il sistema informativo consente di disporre dei dati sulle risorse consumate a livello di paziente/episodio di ricovero almeno per le aree della diagnostica per immagini e della diagnostica di laboratorio, che rappresentano le prime aree informatizzate nel processo di innovazione tecnologica che ha recentemente investito il settore sanitario e ospedaliero; 3 indica che il sistema informativo consente di disporre dei dati sulle risorse consumate a livello di paziente/episodio di ricovero anche per le altre aree di risorse. La maggior parte delle aziende sanitarie rispondenti (69 su 85) riescono a ricondurre al paziente/episodio di ricovero solo le prestazioni effettuate dalla diagnostica di laboratorio e diagnostica per immagini, mentre 13 aziende dispongono di sistemi informativi in grado di attribuire al paziente/ricovero anche i consumi di aree di risorse come l'Anatomia Patologica, la Dialisi, il Centro trasfusionale, la Terapia farmacologica, le Consulenze specialistiche, la Sala Operatoria. Infine, per 3 aziende sanitarie, tale operazione non può essere effettuata per nessuna delle aree di risorse elencate.

Figura 2. Distribuzione, per ogni regione, del totale di aziende sanitarie/ospedaliere che dispone di un sistema contabile a costi pieni sul totale dei rispondenti



Si riportano di seguito le statistiche descrittive (media e deviazione standard) per ciascuna variabile.

Tabella 10. Statistiche descrittive (media e deviazione standard) delle risposte relative alle 85 aziende sanitarie del campione

Variabile	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Livello di attribuzione dei costi diretti (3=attribuiti al paziente o episodio di ricovero; 2=attribuiti al CdC intermedio o finale; 1= non attribuiti)	84	1.99	0.4	1	3
Possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali (1=no; 2=sì, per alcune prestazioni intermedie; 3=sì, per tutte le prestazioni intermedie)	85	2.26	0.68	1	3
Modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali (1=N/A; 2=sulla base della U.O. richiedente; 3=sulla base del paziente/ricovero)	84	2	0.54	1	3
Disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie (sì/no)	82	0.14	0.34	0	1
Capacità di ribaltare i costi generali e indiretti (sì/no)	85	0.72	0.45	0	1
Criteri di allocazione dei costi generali e indiretti	83	3.25	1.67	1	5
Capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente	85	2.12	0.42	1	3

Al fine di definire se ci sono differenze statisticamente significative tra aree geografiche, tra regioni italiane e tra tipologie di aziende sono stati effettuati test non parametrici delle variabili, di cui sono stati sintetizzati i risultati nella tabella seguente.

Nell'esaminare le **differenze tra aree geografiche** (centro-nord *versus* centro-sud), essendo tale variabile dicotomica, è stato possibile utilizzare il test Wilcoxon-Mann-Whitney; le analisi non mostrano differenze statisticamente significative tra le aree indagate, come si evince dalla tabella di sintesi di seguito riportata. Le analisi sono state ripetute per testare le differenze, per ciascun item, tra il gruppo di aziende appartenenti a Regioni in piano di rientro e il gruppo di aziende non appartenenti a Regioni in piano di rientro dal deficit finanziario: i risultati non sono qui riportati dettagliatamente ma confermano tale risultato di omogeneità tra i gruppi e, quindi, tra aree geografiche.

Tabella 11. Sintesi dei risultati sull'analisi delle differenze tra centro-nord e centro-sud d'Italia

Variabile	Wilcoxon-Mann-Whitney test	Esito	Riferimento ⁸⁴
Item 1 - livello di attribuzione dei costi diretti	z = -1,05; p = 0,30	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella N
Item 2 - possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali	z = 0,22; p = 0,82	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella O
Item 3 - modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali	z = 1,8 p = 0,07	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella P

⁸⁴ In allegato al presente capitolo le tabelle di output delle analisi.

Item 4 - disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie	z = - 0,78 p = 0,44	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella Q
Item 5 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti	z = -1,6 p = 0,12	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella R
Item 6 - criteri di allocazione dei costi generali e indiretti	z = -1,418 p = 0,16	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella S
Item 7 - capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente	z = -1,12 p = 0,26	non ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud	Tabella T

Sono state quindi analizzate le **differenze che intercorrono tra le 15 regioni italiane** partecipanti allo studio. I risultati sono relativi al test K-Wallis, che può essere utilizzato in presenza di più di due gruppi di indagine. L'ipotesi nulla è che i gruppi siano uguali, ovvero nessuna regione sia significativamente diversa dalle altre. Come si può vedere dalla tabella seguente, sono risultate significativamente differenti le risposte relative al livello di attribuzione dei costi diretti (paziente/ricovero *versus* Centro di costo intermedio o finale *versus* nessuna delle due), mentre non si verificano differenze statisticamente significative tra le diverse regioni per le restanti variabili.

Tabella 12. Sintesi dei risultati sull'analisi delle differenze tra regioni d'Italia

Variabile	K-Wallis test	Esito	Riferimento ⁸⁵
Item 1 - livello di attribuzione dei costi diretti	chi-quadro(14) = 26,04; p = 0,03	ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella U
Item 2 - possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali	chi-quadro(14) = 12,63; p = 0,56	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella V
Item 3 - modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali	chi-quadro(14) = 22,7; p = 0,07	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella W
Item 4 - disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie	chi-quadro(14) = 6,61; p = 0,95	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella Z
Item 5 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti	chi-quadro(14) = 16,52; p = 0,28	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella AA
Item 6 - criteri di allocazione dei costi generali e indiretti	chi-quadro(14) = 19,42; p = 0,11	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella AB
Item 7 - capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente	chi-quadro(14) = 18,17; p = 0,2	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse regioni	Tabella AC

Per quanto riguarda le differenze nelle risposte al questionario relativamente alle **tipologie di aziende**, è stato utilizzato il test Wilcoxon-Mann-Whitney per confrontare le aziende sanitarie locali con le aziende ospedaliere (AO, AOU, IRCCS).

⁸⁵ In allegato al presente capitolo le tabelle di output delle analisi.

Dalle analisi effettuate risultano differenze statisticamente significative tra AO/AOU/IRCCS e ASL relativamente a:

- la domanda 2, ovvero alla possibilità del sistema di contabilità analitica di attribuire i costi di nessuna, di alcune o di tutte le prestazioni intermedie ai CdC finali;
- la domanda 3, che fa riferimento alla possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie sulla base del paziente/episodio di ricovero piuttosto che dell'U.O. richiedente;
- la domanda 6, che quantifica il numero di driver utilizzati per il ribaltamento dei costi generali e indiretti sui CdC finali.

In particolare, le Aziende ospedaliere, presentando un valore di *rank sum* maggiore di quello atteso, hanno in media un MAS maggiormente sviluppato in merito a tali parametri di misurazione.

Non si verificano invece differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende per le restanti variabili, come si evince dalla tabella di sintesi di seguito riportata.

Tabella 13. Sintesi dei risultati sull'analisi delle differenze tra tipologie di aziende (ASL versus Aziende Ospedaliere)

Variabile	Wilcoxon-Mann-Whitney test	Esito	Riferimento ⁸⁶
Item 1 - livello di attribuzione dei costi diretti	z = 0,22 p = 0,83	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende	Tabella AD
Item 2 - possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali	z = 3,6 p = 0,0003	ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende: maggior sviluppo per le AO, AOU, IRCCS	Tabella AE
Item 3 - modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali	z = 3,7 p = 0,0002	ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende: maggior sviluppo per le AO, AOU, IRCCS	Tabella AF
Item 4 - disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie	z = 1,6 p = 0,11	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende	Tabella AG
Item 5 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti	z = 1,665 p = 0,1	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende	Tabella AH
Item 6 - criteri di allocazione dei costi generali e indiretti	z = 2,2 p = 0,03	ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende: maggior sviluppo per le AO, AOU, IRCCS	Tabella AJ
Item 7 - capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente	z = 1,9 p = 0,06	non ci sono differenze statisticamente significative tra le diverse tipologie di aziende	Tabella AK

Confronto sulla variabile "Livello di Sviluppo del MAS"

Come nel campione più ampio composto di 204 aziende sanitarie pubbliche relativamente alla variabile "Management Accounting System", sono state condotte, anche nel presente campione

⁸⁶ In allegato al presente capitolo le tabelle di output delle analisi.

di 85 aziende, delle analisi non parametriche per la variabile “Livello di Sviluppo del MAS”, ottenuta come dettagliatamente descritto nel paragrafo 3.3.2.

Area geografica

Le analisi, effettuate anche in questo caso con il test di Wilcoxon-Mann-Whitney ($z=2.759$; $p<0,05$; tabella 14), confermano i risultati ottenuti nel primo database: le differenze tra centro-nord e centro-sud sono statisticamente significative, con le aziende del centro-nord che hanno un rank maggiore di quello atteso (il valore “rank sum” è 1528,5 per le aziende con centro-nord=1, con un valore atteso di 1794) e che, quindi, hanno un MAS maggiormente sviluppato delle aziende del centro-sud.

Tabella 14. Sintesi dei risultati sull'analisi delle differenze del Livello di sviluppo del MAS tra aree geografiche (centro-nord versus centro-sud)

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	31	1474.5	1209
1	46	1528.5	1794
combined	77	3003	3003

unadjusted variance	9269.00
adjustment for ties	-11.45
adjusted variance	9257.55

Ho: MASLEVEL(ASL=0) = MASLEVEL(ASL=1)

$z = 2.759$

Prob > |z| = 0.0058

Tipologie di aziende

Anche in questo confronto sono confermati i risultati delle analisi condotte sul campione più grande: anche il Livello di sviluppo del MAS è statisticamente differente tra le ASL e le altre tipologie di aziende sanitarie (AO, AOU e IRCCS), come mostra la tabella 15 (test di Wilcoxon-Mann-Whitney: $z=2.759$; $p<0,05$); in particolare, sono le aziende ospedaliere che hanno, rispetto alle ASL, un MAS mediamente più sviluppato.

Tabella 15. Confronto della variabile MAS tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS)

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	31	1474.5	1209
1	46	1528.5	1794
combined	77	3003	3003

unadjusted variance 9269.00
adjustment for ties -11.45

adjusted variance 9257.55

Ho: MASLEVEL(ASL==0) = MASLEVEL(ASL==1)

z = 2.759

Prob > |z| = 0.0058

Sintesi

Per concludere, il confronto tra aree geografiche del Paese e tra tipologie di aziende non mostra differenze significative su tutte le aree indagate dal questionario relativamente al livello di sviluppo del MAS, ma solo sulle questioni più critiche. Ad esempio, ci sono differenze statisticamente significative, per quanto riguarda la possibilità di arrivare ad attribuire i costi diretti a livello di paziente/episodio di ricovero, di attribuire i costi delle prestazioni intermedie di tutte le aree di risorse ai CdC finali, arrivando anche a livello di paziente/episodio di ricovero, di definire in modo più preciso il costo pieno, tramite un maggior numero di basi allocative utilizzate per il ribaltamento dei costi generali e indiretti.

In generale, possiamo affermare che le regioni del centro-nord presentano un maggior livello di sviluppo del MAS rispetto alle regioni del centro-sud e che le AO hanno un *Management Accounting System* mediamente più sofisticato delle ASL.

Allegato

Tabella A. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud nel caso di adozione di un piano dei centri di costo coerente con la struttura organizzativa aziendale.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	78	7869	7995
1	126	13041	12915
combined	204	20910	20910

unadjusted variance 167895.00

adjustment for ties -163005.21

adjusted variance 4889.79

Ho: Piano CdC (centronord =0) = Piano CdC (centronord =1)

$z = -1.802$

Prob > |z| = 0.0716

Tabella B. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud nel caso di adozione di un piano dei fattori produttivi coerente con il piano dei centri di costo aziendale.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	78	7554	7995
1	126	13356	12915
combined	204	20910	20910

unadjusted variance 167895.00

adjustment for ties -151204.34

adjusted variance 16690.66

Ho: Piano Ft produttivi (centronord = 0) = Piano Ft produttivi (centronord = 1)

$z = -3.414$

Prob > |z| = 0.0006

Tabella C. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud nel caso di verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	77	6356	7854
1	126	14350	12852
combined	203	20706	20706

unadjusted variance 164934.00
 adjustment for ties -107874.71

 adjusted variance 57059.29

Ho: Quadratura coge-coan (centronord =0) = Quadratura coge-coan (centronord = 1)
 z = -6.271
 Prob > |z| = 0.0000

Tabella D. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud sulla possibilità di quantificare gli scambi interni di prestazioni fornite da un Centro di Costo a favore di un altro e di effettuare il ribaltamento dei costi comuni.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	78	6450	7995
1	126	14460	12915
combined	204	20910	20910

unadjusted variance 167895.00
 adjustment for ties -102984.21

 adjusted variance 64910.79

Ho: Ribaltamento costi comuni (centro nord=0) = Ribaltamento costi comuni (centronord=1)
 z = -6.064
 Prob > |z| = 0.0000

Tabella E. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra centro-nord e centro-sud sulla possibilità di identificare costi comuni a diversi livelli di assistenza.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	70	5873	6895
1	126	13433	12411
combined	196	19306	19306

unadjusted variance 144795.00
 adjustment for ties -98116.85

 adjusted variance 46678.15

Ho: Identificazione Costi Comuni a diversi Livelli Assistenziali (centronord = 0) = Identificazione Costi Comuni a diversi Livelli Assistenziali (centronord =1)
 z = -4.730
 Prob > |z| = 0.0000

Tabella F. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS) nel caso di adozione di un piano dei centri di costo coerente con la struttura organizzativa aziendale.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	96	9834	9840
1	108	11076	11070
combined	204	20910	20910

unadjusted variance 177120.00

adjustment for ties -171961.54

adjusted variance 5158.46

Ho: Piano CdC (ASL=0) = Piano CdC (ASL=1)

z = -0.084

Prob > |z| = 0.9334

Tabella G. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS) nel caso di adozione di un piano dei fattori produttivi coerente con il piano dei centri di costo aziendale.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	96	9870	9840
1	108	11040	11070
combined	204	20910	20910

unadjusted variance 177120.00

adjustment for ties -159512.28

adjusted variance 17607.72

Ho: Piano Ft produttivi (ASL=0) = Piano Ft produttivi (ASL=1)

z = 0.226

Prob > |z| = 0.8211

Tabella H. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS) nel caso di verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	95	9957.5	9690
1	108	10748.5	11016
combined	203	20706	20706

unadjusted variance 174420.00

adjustment for ties -114079.01

adjusted variance 60340.99

Ho: Quadratura coge-coan (ASL=0) = Quadratura coge-coan (ASL=1)

$z = 1.089$

Prob > |z| = 0.2762

Tabella I. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS) sulla possibilità di quantificare gli scambi interni di prestazioni fornite da un Centro di Costo a favore di un altro e di effettuare il ribaltamento dei costi comuni.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	96	10308	9840
1	108	10602	11070
combined	204	20910	20910

unadjusted variance 177120.00

adjustment for ties -108642.68

adjusted variance 68477.32

Ho: Ribaltamento costi comuni (ASL=0) = Ribaltamento costi comuni (ASL=1)

$z = 1.788$

Prob > |z| = 0.0737

Tabella J. Test per verificare se ci sono differenze statisticamente significative tra ASL e altre tipologie di aziende (AO, AOU, IRCCS) sulla possibilità di identificare costi comuni a diversi livelli di assistenza.

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	88	9332	8668
1	108	9974	10638
combined	196	19306	19306

unadjusted variance 156024.00

adjustment for ties -105725.91

adjusted variance 50298.09

Ho: Identificazione Costi Comuni a diversi Livelli Assistenziali (ASL=0) = Identificazione Costi Comuni a diversi Livelli Assistenziali (ASL=1)

$$z = 2.961$$

$$\text{Prob} > |z| = 0.0031$$

Tabella K. Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) Test (aziende appartenenti al centro-nord=1; aziende appartenenti al centro-sud=0) per la variabile "N. anni di adozione della co.an."

centronord	obs	rank sum	expected
0	25	655	1075
1	60	3000	2580
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 10750.00

adjustment for ties -71.01

adjusted variance 10678.99

Ho: N. anni adozione co.an. (centronord=0) = N. anni adozione co.an. (centronord =1)

$$z = -4.064$$

$$\text{Prob} > |z| = 0.0000$$

Tabella L. Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) Test (aziende appartenenti a Regioni in piano di rientro=1; aziende appartenenti a Regioni non in piano di rientro=0) per la variabile "N. anni di adozione della co.an."

pianorientro	obs	rank sum	expected
0	50	2543.5	2150
1	35	1111.5	1505
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 12541.67

adjustment for ties -82.84

adjusted variance 12458.82

Ho: : N. anni adozione co.an. (pianorientro = 0) = N. anni adozione co.an. (pianorientro = 1)

$$z = 3.525$$

$$\text{Prob} > |z| = 0.0004$$

Tabella M. Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) Test (ASL=1; AO=0) per la variabile "N. anni di adozione della co.an."

ASL	obs	rank sum	expected
0	37	1587	1591
1	48	2068	2064
combined	85	3655	3655

unadjusted variance	12728.00
adjustment for ties	-84.07
adjusted variance	12643.93

Ho: N. anni adozione co.an. (ASL=0) = N. anni adozione co.an. (ASL=1)
 $z = -0.036$
 Prob > |z| = 0.9716

Tabella N. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 1- livello di attribuzione dei costi diretti

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	24	953.5	1020
1	60	2616.5	2550
combined	84	3570	3570

unadjusted variance	10200.00
adjustment for ties	-6168.43
adjusted variance	4031.57

Ho: item 1 (centronord=0) = item 1 (centronord =1)
 $z = -1.047$
 Prob > |z| = 0.2949

Tabella O. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 2 - possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	25	1096	1075
1	60	2559	2580
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 10750.00
 adjustment for ties -1857.56

 adjusted variance 8892.44

Ho: item 2 (centronord =0) = item 2 (centronord =1)
 z = 0.223
 Prob > |z| = 0.8238

Tabella P. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 3 - modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
-----+-----			
0	24	1164	1020
1	60	2406	2550
-----+-----			
combined	84	3570	3570

unadjusted variance 10200.00
 adjustment for ties -3775.77

 adjusted variance 6424.23

Ho: item 3 (centronord =0) = item 3 (centronord =1)
 z = 1.797
 Prob > |z| = 0.0724

Tabella Q. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 4 - disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
-----+-----			
0	23	910	954.5
1	59	2493	2448.5
-----+-----			
combined	82	3403	3403

unadjusted variance 9385.92
 adjustment for ties -6114.88

 adjusted variance 3271.04

Ho: item 4 (centronord =0) = item 4 (centronord =1)
 z = -0.778
 Prob > |z| = 0.4365

Tabella R. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 5 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	25	950	1075
1	60	2705	2580
combined	85	3655	3655

unadjusted variance	10750.00
adjustment for ties	-4214.29
adjusted variance	6535.71

Ho: item 5 (centronord = 0) = item 5 (centronord = 1)

$$z = -1.546$$

$$\text{Prob} > |z| = 0.1221$$

Tabella S. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 6 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	24	872.5	1008
1	59	2613.5	2478
combined	83	3486	3486

unadjusted variance	9912.00
adjustment for ties	-780.92
adjusted variance	9131.08

Ho: item 6 (centronord = 0) = item 6 (centronord = 1)

$$z = -1.418$$

$$\text{Prob} > |z| = 0.1562$$

Tabella T. Test delle differenze tra aziende del centro-nord e del centro-sud per Item 7 - capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

centronord	obs	rank sum	expected
0	25	996	1075
1	60	2659	2580
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 10750.00
 adjustment for ties -5788.66

 adjusted variance 4961.34

Ho: item 7 (centronord =0) = item 7 (centronord =1)

z = -1.122

Prob > |z| = 0.2620

Tabella U. Test delle differenze tra regioni per Item 1 – li vello di attribuzione dei costi diretti

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	172.00
Basilicata	1	81.50
Campania	1	4.00
Emilia Romagna	14	562.50
Lazio	6	258.00
Liguria	2	124.50
Lombardia	4	210.50
Molise	1	43.00
Piemonte	14	679.00
Puglia	4	172.00
Sardegna	3	90.00
Sicilia	4	133.00
Toscana	8	344.00
Umbria	3	90.00
Veneto	15	606.00

chi-squared = 10.293 with 14 d.f.
 probability = 0.7404

chi-squared with ties = 26.042 with 14 d.f.
 probability = 0.0256

Tabella V. Test delle differenze tra regioni per Item 2 - possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	165.00
Basilicata	1	32.00
Campania	1	32.00
Emilia Romagna	14	629.00
Lazio	6	303.00
Liguria	2	138.00
Lombardia	4	239.00
Molise	1	32.00
Piemonte	14	644.00
Puglia	4	202.00
Sardegna	3	133.00
Sicilia	5	197.00
Toscana	8	352.00
Umbria	3	107.00
Veneto	15	450.00

chi-squared = 10.448 with 14 d.f.
probability = 0.7288

chi-squared with ties = 12.630 with 14 d.f.
probability = 0.5558

Tabella W. Test delle differenze tra regioni per Item 3 - modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	206.00
Basilicata	1	78.50
Campania	1	42.50
Emilia Romagna	14	487.00
Lazio	6	291.00
Liguria	2	121.00
Lombardia	4	278.00
Molise	1	42.50
Piemonte	14	631.00
Puglia	4	206.00
Sardegna	3	127.50
Sicilia	4	170.00
Toscana	8	268.00
Umbria	3	91.50
Veneto	15	529.50

chi-squared = 14.298 with 14 d.f.
probability = 0.4278

chi-squared with ties = 22.701 with 14 d.f.
probability = 0.0653

Tabella Z. Test delle differenze tra regioni per Item 4 - disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	185.00
Basilicata	1	36.00
Campania	1	36.00
Emilia Romagna	14	627.00
Lazio	5	221.00
Liguria	1	36.00
Lombardia	4	185.00
Molise	1	36.00
Piemonte	14	627.00
Puglia	4	144.00
Sardegna	3	108.00
Sicilia	4	144.00
Toscana	8	288.00
Umbria	3	108.00
Veneto	15	622.00

chi-squared = 2.302 with 14 d.f.
probability = 0.9998

chi-squared with ties = 6.606 with 14 d.f.
probability = 0.9488

Tabella AA. Test delle differenze tra regioni per Item 5 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	92.50
Basilicata	1	55.00
Campania	1	12.50
Emilia Romagna	14	727.50
Lazio	6	245.00
Liguria	2	110.00
Lombardia	4	177.50
Molise	1	12.50
Piemonte	14	642.50
Puglia	4	177.50
Sardegna	3	122.50
Sicilia	5	232.50
Toscana	8	355.00
Umbria	3	80.00
Veneto	15	612.50

chi-squared = 10.045 with 14 d.f.
probability = 0.7589

chi-squared with ties = 16.523 with 14 d.f.
probability = 0.2825

Tabella AB. Test delle differenze tra regioni per Item 6 - criteri di allocazione dei costi generali e indiretti

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	72.50
Campania	1	13.00
Emilia Romagna	14	703.50
Lazio	6	215.50
Liguria	2	116.00
Lombardia	4	198.00
Molise	1	13.00
Piemonte	13	658.00
Puglia	4	162.50
Sardegna	3	129.00
Sicilia	5	267.00
Toscana	8	282.50
Umbria	3	39.00
Veneto	15	616.50

chi-squared = 17.887 with 13 d.f.
probability = 0.1619

chi-squared with ties = 19.416 with 13 d.f.
probability = 0.1107

Tabella AC. Test delle differenze tra regioni per Item 7 - capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

REGIONE	Obs	Rank Sum
Abruzzo	4	152.00
Basilicata	1	38.00
Campania	1	38.00
Emilia Romagna	14	737.00
Lazio	6	269.00
Liguria	2	117.00
Lombardia	4	234.00
Molise	1	38.00
Piemonte	14	614.00
Puglia	4	116.00
Sardegna	3	155.00
Sicilia	5	190.00
Toscana	8	304.00
Umbria	3	114.00
Veneto	15	539.00

chi-squared = 8.384 with 14 d.f.
probability = 0.8684

chi-squared with ties = 18.166 with 14 d.f.
probability = 0.1993

Tabella AD. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 1 - livello di attribuzione dei costi diretti

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	36	1545.5	1530
1	48	2024.5	2040
combined	84	3570	3570

unadjusted variance 12240.00

adjustment for ties -7402.12

adjusted variance 4837.88

Ho: item 1 (ASL=0) = item 1 (ASL=1)

z = 0.223

Prob > |z| = 0.8237

Tabella AE. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 2 - possibilità di attribuire i costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	37	1961	1591
1	48	1694	2064
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 12728.00

adjustment for ties -2199.35

adjusted variance 10528.65

Ho: item 2 (ASL=0) = item 2 (ASL=1)

z = 3.606

Prob > |z| = 0.0003

Tabella AF. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 3 - modalità di attribuzione dei costi delle prestazioni intermedie ai CdC finali

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	36	1854	1530
1	48	1716	2040
combined	84	3570	3570

unadjusted variance 12240.00
 adjustment for ties -4530.92

adjusted variance 7709.08

Ho: item 3 (ASL=0) = item 3 (ASL=1)

$z = 3.690$

Prob > |z| = 0.0002

Tabella AG. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 4 - disponibilità costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	34	1511	1411
1	48	1892	1992
combined	82	3403	3403

unadjusted variance 11288.00
 adjustment for ties -7354.07

adjusted variance 3933.93

Ho: item 4 (ASL=0) = item 4 (ASL=1)

$z = 1.594$

Prob > |z| = 0.1109

Tabella AH. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 5 - capacità di ribaltare i costi generali e indiretti

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	37	1737.5	1591
1	48	1917.5	2064
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 12728.00
 adjustment for ties -4989.71

adjusted variance 7738.29

Ho: item 5 (ASL=0) = item 5 (ASL=1)

$z = 1.665$

Prob > |z| = 0.0958

Tabella AJ. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 6 - criteri di allocazione dei costi generali e indiretti

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	36	1741.5	1512
1	47	1744.5	1974
combined	83	3486	3486

unadjusted variance 11844.00

adjustment for ties -933.14

adjusted variance 10910.86

Ho: item 6 (ASL=0) = item 6 (ASL=1)

$z = 2.197$

Prob > |z| = 0.0280

Tabella AK. Test delle differenze tra Tipologie di aziende per Item 7 - capacità di ricondurre i consumi delle prestazioni intermedie in modo automatizzato al paziente

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

ASL	obs	rank sum	expected
0	37	1734	1591
1	48	1921	2064
combined	85	3655	3655

unadjusted variance 12728.00

adjustment for ties -6853.77

adjusted variance 5874.23

Ho: item 7 (ASL=0) = item 7 (ASL=1)

$z = 1.866$

Prob > |z| = 0.0621

3. L'IMPATTO DEL *MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM* SULLE PERFORMANCE DELLE AZIENDE SANITARIE

3.1. Introduzione

Nel primo capitolo, abbiamo ripercorso la teoria del *Management Accounting* e richiamato i suoi studi empirici volti a valutare l'utilizzo di tali strumenti manageriali per il miglioramento del processo di *decision making* e, quindi, delle performance organizzative di un'impresa.

Tali strumenti sono stati introdotti nel mondo pubblico, sulla scia del *New Public Management* e delle numerose riforme che hanno coinvolto tutta l'area dei Paesi OCSE al fine di migliorare l'efficienza, l'efficacia e l'economicità delle pubbliche amministrazioni.

Anche le pubbliche amministrazioni italiane sono state coinvolte da questo processo di cambiamento, ma è il mondo sanitario ad essere stato oggetto particolare di importanti riforme sulla base dei principi di responsabilizzazione, managerializzazione, *accountability*: il d.lgs. 502/92 rende obbligatoria la tenuta di una contabilità analitica per centri di costo e di responsabilità per tutte le aziende sanitarie pubbliche.

Nel corso del capitolo 2, abbiamo dimostrato che il sistema è stato ampiamente adottato, se pure con un grado di affinamento e di approfondimento leggermente diverso, in tutte le aziende sanitarie pubbliche, senza particolari differenze, oramai, tra nord e sud o tra Aziende Sanitarie Locali e Aziende Ospedaliere.

L'obiettivo fondamentale della presente ricerca è, a questo punto, indirizzato a capire se il MAS abbia effettivamente contribuito a migliorare le performance delle aziende sanitarie pubbliche.

Abbiamo visto che tanti e diversi autori sottolineano la necessità di verificare sistematicamente se i principi e le tecniche manageriali tipici del mondo privato abbiano apportato benefici anche nel settore pubblico.

I pochi tentativi esistenti si sono concentrati su misurazioni soggettive, da parte dei manager delle aziende, relativamente ai benefici e al miglioramento della performance che un MAS ha portato nell'azienda pubblica; alcuni hanno iniziato a verificare se c'è un impatto positivo del MAS sulla performance economico-finanziaria delle aziende sanitarie pubbliche, ma, come dice Chenhall (2003), è necessario che gli studi empirici si concentrino attorno a queste tematiche, per riuscire a "fare massa critica" e dare una risposta definitiva alla questione che viene posta, non solo dalla comunità scientifica ma, soprattutto, dal mondo manageriale e dai *policy-makers*. Inoltre, nel settore pubblico, la performance è un concetto multidimensionale, non solo legato ad una misurazione economico-finanziaria.

La presente ricerca si propone dunque di colmare questo gap, provando a misurare l'outcome dei sistemi di contabilità analitica, sia dal punto di vista finanziario, sia tramite misure di appropriatezza ed efficienza organizzativa (*secondary data*). In particolare, si propone di verificare se:

- la presenza di un sistema di *Management Accounting* abbia un significativo impatto positivo sulle performance economico - finanziarie e sull'efficienza e appropriatezza dell'azienda;
- un sistema di contabilità analitica più sviluppato migliori significativamente i risultati economico - finanziari, l'efficienza e l'appropriatezza dell'azienda;

- il livello di sviluppo del MAS comporti un differente impatto sulle performance in funzione di alcune caratteristiche delle organizzazioni sanitarie pubbliche, come l'appartenenza o meno della azienda ad una regione sottoposta ad un piano di rientro dal deficit finanziario, o il fatto di essere o meno una ASL piuttosto che un'Azienda ospedaliera, o di avere una casistica particolarmente complessa.

Il mondo sanitario offre, tra tutte le altre pubbliche amministrazioni, un *setting* di indagine ideale, perché è costituito da organizzazioni complesse, che hanno una certa importanza nell'economia del Paese, e che hanno adottato sistemi di contabilità analitica da oltre vent'anni.

3.2. Definizione del modello e delle Ipotesi di ricerca

3.2.1. La relazione tra MAS e performance economico-finanziarie

La motivazione di fondo per cui principi manageriali e strumenti come la contabilità analitica sono stati introdotti nel settore pubblico è nella necessità di contenimento dei costi che, a partire dagli anni '90, è diventata l'oggetto e la finalità di tutte le recenti riforme, del mondo sanitario e pubblico in generale. La crisi finanziaria ha accentuato ancora di più la diffusione di politiche di *spending review* e di attenzione ai limiti di finanza pubblica, anche nei confronti della spesa sanitaria. Per questo motivo, nonostante non sia il principale obiettivo di un'azienda sanitaria pubblica, la misurazione della performance economico-finanziaria diviene molto importante, così come la capacità di un sistema di contabilità analitica di fornire al management le informazioni necessarie ad influenzare positivamente i risultati più strettamente economici.

«Una delle prime esigenze (dei manager) in termini di controllo, infatti, è rappresentata dalla comprensione delle logiche di formazione del risultato complessivo aziendale. Muovendo dal conto economico di sintesi, il sistema di controllo deve consentire la comprensione delle cause che hanno portato alla formazione di un determinato risultato, poiché solo la conoscenza delle cause determina la capacità di guida e dominio dei fenomeni che sottendono al risultato complessivo» (Lecci e Vendramini, 2010).

Gli esiti degli studi di *health care* sulla relazione diretta tra MAS e performance finanziaria sono ancora scarsi e controversi, per cui il primo obiettivo della ricerca è verificare se la presenza di questo strumento nelle aziende sanitarie pubbliche implichi effettivamente, come previsto dal NPM, una buona performance economico-finanziaria, misurata non in termini di autovalutazione dei manager, ma sulla base di indicatori di bilancio. Inoltre, in Italia, il sistema di contabilità analitica è stato introdotto, per le aziende sanitarie pubbliche, dal 1992; i sistemi si sono gradualmente evoluti, per rispondere alle crescenti necessità informative, interne ed esterne all'organizzazione, per cui la seconda questione è indagare se le aziende sanitarie pubbliche con un MAS più sviluppato abbiano migliori performance.

Viene dunque di seguito riportata la prima ipotesi dello studio:

HP1.a. *La presenza di un MAS ha un significativo impatto positivo sulla performance economico – finanziaria;*

HP1.b. *Un maggior livello di sviluppo del MAS ha un significativo impatto positivo sulla performance economico – finanziaria.*

3.2.2. La relazione tra MAS e performance non economico-finanziaria

Le aziende sanitarie sono aziende complesse, non solo perché sono molteplici le tecnologie impiegate, le prestazioni erogate, le categorie di utenti serviti, non solo perché sono al centro di meccanismi politici, economici e di forte interesse da parte dei cittadini, per il fatto che la salute è un bene primario per la collettività e per l'individuo, non solo perché il mondo del management e i professionisti sanitari sono spesso orientati da logiche differenti e conflittuali, ma soprattutto per via del carattere multidimensionale e difficilmente misurabile della performance.

Tuttavia, ai fini di una maggiore *accountability* e responsabilizzazione delle strutture e del sistema sanitario nei confronti della collettività, nonché di verifica della qualità dell'assistenza da parte degli organi di governo, nazionali e regionali, la letteratura e i sistemi di misurazione delle performance si sono recentemente molto sviluppati (Hollingsworth, 2003; Bdour, 2011).

Si pensi, poi, ai modelli e ai report diffusi in Italia, al *Balanced Scorecard*⁸⁷, al modello "Bersaglio"⁸⁸, sviluppato per una rappresentazione unica di un grande insieme di indicatori di misurazione della performance complessiva, al Programma Nazionale Esiti, sviluppato da Agenas per conto del Ministero della Salute per fornire a livello nazionale valutazioni comparative di efficacia, sicurezza, efficienza e qualità delle cure prodotte nell'ambito del servizio sanitario, al Rapporto SDO, pubblicato ogni anno dal Ministero della salute relativamente all'attività di ricovero e cura per acuti degli ospedali italiani, pubblici e privati.

Il presente studio intende dunque ampliare l'analisi dell'impatto del MAS sulla performance delle strutture sanitarie, andando oltre la misurazione di un risultato strettamente economico-finanziario e focalizzandosi in modo particolare sull'efficienza e sull'appropriatezza, due aree della performance a cui il sistema di contabilità può utilmente contribuire, essendo legate alla "struttura" e alle modalità di gestione delle risorse.

L'efficienza fa infatti riferimento al rapporto tra le attività erogate e le risorse utilizzate. Strumenti come controllo di gestione, approvvigionamento, sistema informativo, sono infatti orientati all'ottimizzazione e razionalizzazione delle risorse disponibili, alla migliore combinazione dei fattori produttivi a livello operativo.

L'appropriatezza organizzativa, invece, esprime la capacità del servizio di essere "centrato" rispetto al bisogno che intende soddisfare: un intervento sanitario è appropriato se viene erogato "consumando" un'appropriata quantità di risorse, con particolare riferimento al *setting* assistenziale e ai professionisti coinvolti. Si tratta di un aspetto rilevante per le performance di un'azienda sanitaria, tanto che la normativa prevede un elenco di DRG ad alto rischio di inappropriata se erogati in regime di degenza ordinaria, per i quali viene indicata un valore percentuale/soglia di ammissibilità, oltre la quale si procede ad un abbattimento delle tariffe corrisposte alle aziende.

In tal senso, si intende verificare empiricamente se:

HP2.a. La presenza di un MAS ha un significativo impatto positivo sulla performance non economico-finanziaria, intesa sia come efficienza sia come appropriatezza organizzativa;

⁸⁷ Cfr. Baraldi (2005) per il contesto sanitario italiano.

⁸⁸ Cfr. Nuti (2008).

HP2.b. *Un maggior livello di sviluppo del MAS ha un significativo impatto positivo sulla performance non economico-finanziaria, intesa sia come efficienza sia come appropriatezza organizzativa.*

3.2.3. La relazione tra MAS e performance nelle diverse aree geografiche del Paese e nelle diverse tipologie di aziende sanitarie

Il lavoro di ricerca intende a questo punto verificare se la probabilità che un MAS più sviluppato abbia un effetto positivo sulle performance aumenti al modificarsi di alcune condizioni, come l'area geografica di appartenenza dell'azienda (regione in piano di rientro dal deficit finanziario/regione non in piano di rientro), la tipologia di azienda (ASL versus Azienda Ospedaliera), la complessità della casistica trattata.

Come già specificato nel corso del lavoro, le Regioni in deficit finanziario hanno sottoscritto un accordo con il governo centrale nel quale si impegnano al rispetto di un piano, un programma di rientro dal disavanzo: le aziende appartenenti a tali regioni, sono spesso sollecitate a sviluppare ulteriormente i propri sistemi contabili, al fine di fornire quelle informazioni necessarie al governo nazionale e regionale per guidare il miglioramento delle performance (Macinati, Anessi Pessina, 2014). Pertanto, si vuole qui verificare se un maggior livello di sviluppo del sistema comporti un miglioramento delle performance di tali aziende, rispetto alle aziende che non appartengono a Regioni in piano di rientro.

Riguardo alla tipologia di azienda, si fa riferimento al fatto che le Aziende Ospedaliere (nonché le Aziende Ospedaliere Universitarie e IRCCS) sono aziende essenzialmente diverse rispetto alle ASL: le attività svolte dalle ASL, ad esempio, comprendono, non solo l'assistenza ospedaliera, ma anche di assistenza sanitaria collettiva nell'ambiente di vita e di lavoro⁸⁹ e l'assistenza distrettuale⁹⁰, per le quali è più difficile una misurazione, un monitoraggio e un'incidenza del sistema di contabilità analitica sulle performance. Le AO, invece, sono dedicate all'assistenza ospedaliera, e, contrariamente alle ASL, che sono finanziate sulla base della quota capitolaria, le AO sono finanziate sulla base di tariffe predeterminate per prestazione, più abituate, quindi, ad una logica di monitoraggio del costo del "prodotto" tipica della contabilità analitica. Si ipotizza pertanto che, nelle aziende ospedaliere, un maggior sviluppo del MAS possa avere un maggior impatto sulle performance rispetto alle ASL.

La letteratura di riferimento (Pizzini, 2006) ritiene poi che un'azienda sanitaria con casistica complessa richieda una maggiore sofisticazione del sistema, perché questo possa incidere positivamente sulle performance, ipotesi che si vuole qui verificare.

Pertanto, la ricerca si propone di testare empiricamente se:

HP3. *Un maggior livello di sviluppo del MAS comporti un miglior impatto sulle performance (economico-finanziaria e non) in funzione di alcune caratteristiche delle aziende:*

⁸⁹ Attività di prevenzione rivolte alle collettività e ai singoli: promozione ed educazione alla salute, attività di prevenzione rivolte alla persona, vaccinazioni, programmi di diagnosi precoce, tutela della collettività e dei singoli dai rischi connessi con gli ambienti di vita e di lavoro, sanità pubblica veterinaria, tutela igienico-sanitaria di alimenti e bevande, ecc.

⁹⁰ Attività e servizi sanitari e sociosanitari diffusi sul territorio: assistenza sanitaria di base, assistenza farmaceutica, assistenza specialistica ambulatoriale, assistenza domiciliare, residenziale e semi-residenziale, assistenza protesica, ecc.

- a. *Elementi strutturali, come la complessità della casistica trattata e la tipologia di azienda (Azienda Ospedaliera, Azienda Ospedaliero Universitaria e/o IRCCS vs ASL),*
- b. *Elementi relativi all'ambiente (appartenenza o meno della azienda ad una regione sottoposta ad un piano di rientro dal deficit finanziario).*

3.3. Disegno dello studio

3.3.1. Dati

La possibilità di disporre dei risultati di due differenti *survey* resi disponibili dal Ministero della Salute consente, oltre che di rafforzare il costruito *Management Accounting System*, di testare le ipotesi su due campioni di aziende sanitarie pubbliche e rendere i risultati più robusti⁹¹.

Le ipotesi HP1.a. e HP2.a. sono state infatti in primo luogo testate su un campione di **204 aziende sanitarie pubbliche** italiane (ASL, Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliero Universitarie, Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico), per le quali sono stati resi disponibili i risultati di una *survey* del Ministero della Salute, condotta tra i referenti regionali chiamati a rispondere in merito alle caratteristiche di base del sistema contabile delle aziende della propria regione. Sulla base di tali risposte, costituite da *dummy*, poi sommate, è stata definita la variabile “presenza di un MAS”.

Quindi, le ipotesi HP1.b., HP2.b., HP3.a e HP3.b sono state testate su un secondo campione, di **85 aziende sanitarie pubbliche** (ASL, Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliero Universitarie, Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico), per cui si disponeva di ulteriori elementi di approfondimento sul livello di sviluppo raggiunto dal sistema contabile, non presenti nel primo dataset. In tal caso, i referenti delle singole aziende partecipanti alla *survey*, condotta dal Ministero della Salute, nell’ambito della fase di avvio del Progetto It.DRG hanno compilato un questionario circa il livello di sviluppo dei propri sistemi contabili e informativi.

Per quanto riguarda le misure di performance economico-finanziaria, sono stati utilizzati i seguenti dataset:

- il modello di rilevazione ministeriale CE - Conto Economico delle aziende sanitarie italiane, che raccoglie su base trimestrale e annuale i dati di costo e di ricavo della Contabilità Generale, classificati per natura e aggregati a livello di Azienda del SSN;
- il modello di rilevazione dei costi per Livelli Assistenziali (Modello LA), dove sono rilevati i costi sostenuti dalle aziende e dalla Regione per l’erogazione dei singoli Lea, sia ai propri residenti, sia ai residenti di altre regioni e/o Stati esteri che si trovino a consumare prestazioni sanitarie presso strutture operanti sul territorio regionale;
- il flusso SDO (Schede di Dimissione Ospedaliera) contenente dati sui ricoveri ospedalieri per acuti per presidio/azienda ospedaliera. La scheda di dimissione ospedaliera (SDO) è lo strumento di raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli istituti di ricovero pubblici e privati in tutto il territorio nazionale. Attraverso la SDO vengono raccolte, nel rispetto della normativa che tutela la privacy, informazioni essenziali alla conoscenza delle attività ospedaliere utili sia agli addetti ai lavori sia ai cittadini. Le schede

⁹¹ Il capitolo 2 del presente lavoro descrive in modo approfondito i questionari, le modalità di raccolta dei dati, la composizione dei due campioni, e presenta una serie di analisi descrittive di entrambi, volte a comprendere nel dettaglio la distribuzione e le caratteristiche delle variabili relative al sistema di contabilità analitica.

di dimissione sono compilate dai medici che hanno avuto in cura il paziente ricoverato; le informazioni raccolte e codificate sono trasmesse alle Regioni e da queste al Ministero della salute⁹².

I primi due database coprono tutte le aziende sanitarie pubbliche italiane, comprese AOU, Policlinici e IRCCS, mentre il terzo tutte le strutture che erogano servizi di ricovero ospedaliero. In entrambi i casi, sono stati filtrati i codici delle aziende e, quindi, i relativi dati, oggetto dello studio.

Per testare le ipotesi, sono state condotte analisi di regressione OLS attraverso il software STATA 12.

3.3.2. Misure

Laddove possibile, nello studio sono stati utilizzati strumenti di misurazione dei costrutti sviluppati dalle ricerche precedenti. In alcuni casi, è stato necessario adattare tali misure alle necessità di definizione delle variabili oggetto dello studio; in altri casi, sono state sviluppate misure specificamente definite per l'obiettivo. L'operazionalizzazione di ogni costrutto è discussa di seguito.

Presenza di un MAS

Il questionario relativo a 204 organizzazioni sanitarie, che rappresentano la totalità della popolazione delle aziende sanitarie pubbliche di 16 regioni italiane, si compone di variabili dicotomiche (sì/no) che indicano la presenza, di un sistema di contabilità analitica così definito:

1. il piano dei Centri di Costo è disegnato coerentemente con la Struttura Organizzativa;
2. il piano dei Fattori Produttivi è disegnato coerentemente con il Piano dei Conti;
3. viene effettuata la verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica;
4. è possibile quantificare gli scambi interni di prestazioni fornite da un Centro di Costo a favore di un altro e viene effettuato il ribaltamento dei costi comuni;
5. è possibile quantificare l'attività territoriale svolta in ospedale e, in generale, fenomeni di comunanza di costi fra livelli di assistenza diversi.

Le risposte al questionario sono state approfonditamente analizzate nel capitolo 2 del presente lavoro e, come più volte specificato, richiamano caratteristiche che ritroviamo nella letteratura di riferimento (Anthony e Young, 2002) e senza le quali un sistema di contabilità analitica possiamo dire che esista formalmente, come previsto dal dettato normativo (d.lgs. 502/92), ma non sostanzialmente, in quanto, ad esempio, il fatto che un sistema di centri di costo non sia allineato con la struttura organizzativa dell'azienda indica che difficilmente il sistema è utilizzato/utilizzabile per gestire il processo di programmazione e valutazione dei risultati e quindi di *decision making*.

La variabile "Presenza del MAS" è ottenuta dopo aver sommato ciascuna *dummy* del questionario.

E' stata poi valutata l'affidabilità della variabile con il test di *reliability* dell'alpha di Cronbach (Cronbach, 1951) che riflette la consistenza interna degli indicatori nel misurare un dato costrutto ($\alpha=0.69$).

Livello di sviluppo di un MAS

La letteratura di riferimento per la definizione del costrutto è riportata nel capitolo 2; la variabile è stata costruita prendendo come riferimento le scale dei paper di Pizzini (2006) e Cardinaels et

⁹²(<http://www.salute.gov.it>. 24.01.2015).

al. (2004), opportunamente adattate al contesto e al dataset di riferimento, nonché nuove misure.

I dati e le modalità di raccolta, ampiamente descritti nel capitolo 2, fanno riferimento al database relativo alle 204 aziende sanitarie pubbliche oggetto di monitoraggio del Ministero della Salute e al database del Progetto It.Drg, relativo a 85 aziende sanitarie pubbliche.

La variabile risulta quindi definita dalla somma degli item che identificano elementi strutturali, che definiscono delle caratteristiche di base del sistema contabile, ottenuti dal primo database, e degli ulteriori item, ottenuti dal secondo database, che identificano il livello di sviluppo raggiunto dal sistema, che sono ritenuti il focus del costruito e che sono perciò rappresentati da un numero maggiore di misure e indicatori.

Prima di essere sommati per generare la variabile “Livello di sviluppo del MAS”, tutti gli item, riportati qui di seguito, sono stati standardizzati, per annullare l’effetto dell’impiego di scale differenti.

Gli item relativi al primo database sono concernenti le seguenti caratteristiche di base del MAS:

1. la coerenza del piano dei Centri di Costo con la Struttura Organizzativa;
2. la coerenza del piano dei Fattori Produttivi con il Piano dei Conti aziendale;
3. la verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica;
4. la capacità del sistema di quantificare l’attività territoriale svolta in ospedale e, in generale, fenomeni di comunanza di costi fra livelli assistenziali diversi.

È stata esclusa dalla variabile “Livello di sviluppo del MAS” la domanda relativa alla possibilità, per il sistema di contabilità analitica, di quantificare gli scambi interni di prestazioni fornite da un Centro di Costo a favore di un altro e di effettuare il ribaltamento dei costi comuni, in quanto risulterebbe una duplicazione con uno degli item del secondo database.

Gli item relativi al secondo database sono i 7 analizzati dettagliatamente nel paragrafo 2.3.2. Ciascuno di essi identifica, nel punteggio più alto della relativa scala, un livello di sviluppo maggiore del MAS; gli item riguardano:

5. la possibilità, per il sistema di contabilità analitica, di attribuire i costi diretti a livello di paziente/episodio di ricovero piuttosto che di CdC intermedio o finale;
6. la possibilità di attribuire, ai CdC finali, i costi di nessuna/alcune/tutte le prestazioni intermedie;
7. la modalità di tale attribuzione, sulla base del paziente/episodio di ricovero o sulla base della Unità Operativa richiedente;
8. la definizione di un costo standard per la valorizzazione delle prestazioni intermedie;
9. la possibilità di ribaltare i costi generali e indiretti sui CdC finali;
10. il numero di criteri di allocazione utilizzati per tale ribaltamento;
11. la possibilità, per il sistema informativo aziendale, di ricondurre i consumi di risorse e di prestazioni intermedie (in termini quantitativi, di unità di misura per ogni tipologia di risorsa/prestazione), al paziente, in modo automatizzato.

E’ stata valutata l’affidabilità della variabile con il test di *reliability* dell’alpha di Cronbach (Cronbach, 1951) che riflette la consistenza interna degli indicatori nel misurare un dato costruito e che è pari a 0,61.

Performance

Nei precedenti capitoli è stato più volte sottolineato come molti paper presenti in letteratura misurano le performance delle strutture sanitarie dal solo punto di vista finanziario, oppure utilizzando giudizi soggettivi dei rispondenti alle *survey* sulle performance della propria struttura: si propone qui una misurazione della performance tramite indicatori economico-finanziari e non (*secondary data*).

La performance economico-finanziaria è stata misurata con due differenti indicatori, ai fini di rendere i risultati più robusti e superare i limiti di entrambe le misure.

Il primo indicatore utilizzato è stato **RICAVI/COSTI**, calcolato sul Conto Economico (Modello CE) disponibile per tutte le regioni sul sito del Ministero della Salute⁹³.

Tale indicatore presenta numerosi limiti, come «l'impossibilità di scomporre il finanziamento in conto esercizio proveniente dalla Regione nelle sue componenti (quota capitaria, finanziamento di specifiche funzioni ecc.), di isolare la quota di finanziamento per «riequilibrio» o per «correzione di squilibri di spesa» (che costituisce non un riconoscimento del «valore della produzione» aziendale, bensì una semplice copertura ex ante o addirittura ex post dei disavanzi previsti, anche se in realtà l'erogazione di finanziamenti straordinari è in parte dovuta al tradizionale sottodimensionamento delle assegnazioni iniziali)» (Anessi Pessina, 2001).

Il secondo indicatore di tipo economico-finanziario è il **costo per dimesso pesato per DRG**, frequentemente utilizzato nella letteratura di *Health Care*, calcolato rapportando il totale dei costi dell'assistenza ospedaliera del modello ministeriale LA alla somma dei dimessi pesati della struttura (i dimessi di ciascun DRG sono moltiplicati per il peso relativo DRG⁹⁴). Il limite di questo indicatore è nel fatto di essere riferito alla sola attività di ricovero ospedaliero, perdendo la misurazione di altre attività importanti, come ad esempio, l'attività ambulatoriale o le altre attività e servizi erogati dalle ASL. Nelle analisi, il segno dell'indicatore è stato cambiato, in modo che un aumento dell'indicatore possa indicare una migliore performance.

Per quanto riguarda l'**efficienza**, diversi sono gli indicatori comunemente usati per misurarla, con riferimento ad una struttura sanitaria. Tramite un'operazione di *face validity*, sono stati scelti i seguenti indicatori:

- Indice Comparativo di Performance

L'Indice Comparativo di Performance viene calcolato come rapporto fra la degenza media standardizzata per case-mix di un dato erogatore e la degenza media dello standard di riferimento

⁹³ Tra i ricavi e i costi sono state incluse anche quelle le voci di "Altri proventi Straordinari" e "Altri Oneri Straordinari", ovvero quelle poste che non rappresentano minusvalenze o plusvalenze ma che possono essere sopravvenienze attive o passive legate ad esempio alla mobilità attiva o passiva e che, quindi, sono legate alla gestione caratteristica, sebbene relative, ad esempio, a esercizi precedenti. Nei costi, è stata inoltre inclusa l'IRAP, mentre dal conteggio dei ricavi è stata esclusa la voce di contributi "extra-fondo". In sostanza, i ricavi sono costituiti dalle voci: "ricavi operativi - contributi extrafondo + proventi straordinari - plusvalenze" e i costi delle voci "costi operativi + oneri straordinari - minusvalenze + irap".

⁹⁴ Il peso relativo DRG fornisce una misura del consumo medio di risorse associato ai ricoveri afferenti a ciascun DRG: maggiore è il peso e più elevato risulterà il carico assistenziale della corrispondente casistica. Conseguentemente, il peso relativo può essere impiegato come indicatore proxy della complessità del ricovero, in base all'ipotesi di correlazione positiva fra complessità clinica e consumo di risorse. Il sistema di pesi per la versione DRG 24 è stato pubblicato nel d.m. 18/12/2008, ed è quello utilizzato per pesare la casistica 2013 delle aziende del campione.

impiegato per la standardizzazione⁹⁵. Pertanto, poiché il procedimento di standardizzazione riporta tutti gli erogatori in condizioni di omogeneità di casistica, l'ICP consente di misurare e confrontare l'efficienza dei diversi erogatori rispetto allo standard: valori dell'indicatore al di sopra dell'unità indicano una efficienza inferiore rispetto allo standard (poiché a parità di casistica la degenza è più lunga), mentre valori al di sotto dell'unità rispecchiano una efficienza superiore rispetto allo standard di riferimento (poiché la degenza è più breve). Per tale motivo, il segno dell'indicatore è stato cambiato, per far sì che un indicatore maggiore di 1 sia indicativo di una maggiore efficienza rispetto alla media.

- $\text{Indice occupazione posto letto} = [\text{giornate di degenza} / (\text{posti letto} \times 365)] \times 100$.

Tale indicatore fa riferimento alla percentuale media dei posti letto occupati al giorno. Il significato di tale indicatore è dato dal grado di avvicinamento al valore massimo del 100%, anche se è ipotizzabile un valore realistico attorno al 75%.

- $\text{Intervallo di turn-over} = (365 \times \text{posti letto}) - \text{giornate di degenza} / \text{numero di dimessi}$.

Misura il tempo medio (in giorni) tra la dimissione di un paziente e la successiva ammissione di un altro. Ad un valore più alto corrisponderebbe minore efficienza, per questo è stato cambiato il segno dell'indicatore, perché ad un valore più alto corrisponda una maggiore efficienza.

Gli indicatori di efficienza sono stati prima standardizzati e poi sommati tra loro.

Per la variabile di rappresentazione dell'**appropriatezza organizzativa** sono stati scelti, tramite un'operazione di *face validity*, i seguenti indicatori:

- Percentuale di dimissioni da reparti chirurgici con DRG medico sul totale delle dimissioni in regime ordinario da reparti chirurgici (segno -);
- Percentuale di ricoveri brevi 0-2 giorni sul totale dei ricoveri in regime ordinario con DRG medico (segno -);
- Percentuale di ricoveri in DH medico con finalità diagnostica (segno -);
- Percentuale di ricoveri dei DRG definiti ad alto rischio di inappropriatezza se erogati in regime di ricovero ordinario (segno -).

Anche in questo caso, gli indicatori sono stati standardizzati e poi sommati, ed è stato cambiato il segno, per un'univoca interpretazione di tutti gli indicatori di performance.

Variabili di controllo

La prima variabile introdotta riguarda l'**area geografica di appartenenza** dell'azienda (dummy **centro-nord/centro-sud**); come già sottolineato nel corso del lavoro (capitolo 2) e nella letteratura italiana di riferimento, si tratta di una variabile che consente di cogliere tutta una serie di elementi – politici, economici, sociali, culturali, di sviluppo tecnologico, di maggiori investimenti, ecc. - che consentono, al centro-nord d'Italia, di avere migliori performance rispetto al resto del Paese.

Una variabile poi tradizionalmente considerata nel campo di ricerca dello studio presente è la **dimensione aziendale (n. dimessi 2013/ n. posti letto per acuti 2013)**: come evidenziato dalla letteratura, aziende sanitarie più grandi possono beneficiare delle economie di scala, della

⁹⁵ Lo standard di riferimento è il totale delle degenze medie di tutti i ricoveri di ciascun campione (il campione delle 204 aziende e il campione delle 85 aziende sanitarie e ospedaliere).

possibilità di ottenere un maggiore abbattimento dei costi fissi e, quindi, un miglioramento della performance. La variabile utilizzata nei modelli è relativa al numero di dimessi in ricovero ordinario per acuti nell'anno 2013, ma sono state condotte delle analisi di sensitività per verificare se i risultati fossero analoghi utilizzando il numero dei posti letto per acuti di ciascuna struttura.

Nel presente studio, focalizzato sulle aziende sanitarie pubbliche, è stato poi necessario tener conto del possibile impatto sulla performance dovuto al fatto che l'organizzazione sanitaria appartenga ad una **tipologia** differente di azienda (dummy **ASL/Aziende Ospedaliere**⁹⁶): le due tipologie di aziende sono essenzialmente e strutturalmente differenti, nella loro finalità istituzionale, nelle modalità con cui vengono finanziate, nei servizi che sono tenute a erogare, nella struttura organizzativa che presentano, per cui il fatto di essere una ASL oppure una Azienda Ospedaliera potrebbe di per sé, a parità di altre condizioni, influire sulle performance.

Ulteriori analisi di sensitività sono state condotte sostituendo tale variabile (ASL/Azienda Ospedaliera) con l'**Indice di Case Mix**: come più volte specificato⁹⁷, si tratta di un indicatore di complessità della casistica che è dato dal rapporto tra la composizione della casistica trattata nell'azienda ponderata con il sistema dei pesi DRG e la composizione della casistica ponderata con il sistema dei pesi DRG dello standard. Un indicatore maggiore di 1 indica una casistica più complessa dello standard, mentre un indicatore minore di 1 indica una casistica meno complessa dello standard. Studi precedenti (ad esempio, Pizzini, 2006) evidenziano che le aziende con una casistica complessa e pazienti più gravi presentano costi più alti ma anche margini più alti. La variabile è usata in alternativa rispetto alla variabile relativa alla tipologia di azienda perché, come vedremo più avanti, risultano tra loro correlate: le aziende ospedaliere presentano generalmente una complessità della casistica maggiore delle ASL.

Per ogni provincia di afferenza dell'azienda sanitaria è stato poi calcolato il numero di **posti letto per acuti per 1.000 abitanti**⁹⁸. I modelli di regressione che prevedono come variabile dipendente l'efficienza, sono stati sempre ripetuti aggiungendo, alle altre, tale variabile di controllo: poiché due dei tre indicatori di efficienza misurano la capacità dell'azienda di utilizzare efficientemente la risorsa dei posti letto, tale capacità potrebbe anche essere influenzata dai posti letto disponibili in quella provincia rispetto alla popolazione di riferimento, che costituisce il bacino di utenza dell'azienda.

⁹⁶ Le aziende ospedaliere comprendono anche le Aziende Ospedaliere Universitarie e gli IRCCS.

⁹⁷ Cfr. nota 40.

⁹⁸ Fonte dei dati relativi gli abitanti per provincia italiana dell'anno 2013: sito Istat (novembre 2015) <http://www.istat.it/it/prodotti/banche-dati>.

3.4. Risultati

Campione di 204 aziende sanitarie e ospedaliere

Si riporta di seguito la sintesi delle statistiche descrittive e dell'analisi di correlazione. Un'analisi approfondita, per le due variabili (MAS e Livello di sviluppo del MAS), è stata effettuata nel corso nel capitolo 2.

Tabella 16. Statistiche descrittive del campione di 204 aziende sanitarie pubbliche

Variabile	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Presenza del MAS	196	4,56	0,92	0	5
Ricavi/Costi	204	0,98	0,06	0,59	1,06
Costo per dimesso pesato	204	8.358	5.086	3.006	29.465
Efficienza	204	1,9	2,18	-17,56	5,24
Appropriatezza	201	0,06	2,79	-8,16	6,71
N. dimessi per acuti, 2013	204	32.534	18.203	1.805	125.599
N. posti letto per acuti, 2013	204	709	391	62	3.260
Centro-nord (1=sì; 0=no)	204	0,62	0,49	0	1
Piano di rientro (1=sì; 0=no)	204	0,46	0,5	0	1
ASL (1=sì; 0=no)	204	0,53	0,5	0	1
posti letto per 1.000 abitanti	204	3,5	1,3	1,31	13,26
Indice di Case Mix	204	1,0	0,14	0,76	1,59

Le variabili dipendenti "RICAVI/COSTI", "costo per dimesso pesato" ed "efficienza" non presentavano una perfetta distribuzione normale, per cui, tramite la funzione "gladder" è stata individuata la trasformazione più opportuna, ovvero la funzione cubica per la prima variabile, logaritmica per la seconda, la funzione inversa per la terza. La variabile "numero di dimessi", "numero di posti letto" e "posti letto per 1.000 abitanti" (calcolato sulla base degli abitanti della provincia su cui insiste l'azienda) sono state trasformate nel logaritmo.

Si riporta di seguito la tabella di correlazione con la segnalazione della significatività, definita con $p < 0,05$. Si può notare una correlazione molto alta e statisticamente significativa tra numero di posti letto e numero di dimessi e tra centro-nord e piano di rientro (variabile dicotomica che fa riferimento alle Regioni sottoposte a piano di rientro: le Regioni in piano di rientro sono per lo più appartenenti al centro-sud d'Italia): si tratta di variabili di controllo che saranno dunque usate in modo alternativo nelle analisi di regressione seguenti. Inoltre, una correlazione negativa molto alta e statisticamente significativa si evidenzia tra ASL e il costo per dimesso, evidenziando come le ASL abbiano un costo per dimesso elevato (performance peggiore). Infine, la tabella mostra una relazione positiva e statisticamente significativa ($p < 0,05$) tra la presenza di caratteristiche di base del MAS e le performance economico-finanziarie delle aziende sanitarie (misurate sia come ricavi/costi sia come costo per dimesso pesato), nonché tra MAS e appropriatezza. Le analisi di regressione hanno confermato tali risultati.

Tabella 17. Tabella di correlazione tra le variabili nel campione di 204 aziende sanitarie pubbliche

	<i>Presenza del MAS</i>	<i>Ricavi /costi</i>	<i>Costo per dimesso pesato</i>	<i>Efficienza</i>	<i>Appropriatezza</i>	<i>N. dimessi</i>	<i>N. posti letto</i>	<i>Centro nord</i>	<i>Piano di rientro</i>	<i>ASL</i>	<i>P.I. per 1000 abitanti</i>	<i>Indice di Case Mix</i>
Presenza del MAS	1.0000											
Ricavi/costi	0.2209*	1.0000										
Costo per dimesso pesato	0.3398*	0.0780	1.0000									
Efficienza	-0.0889	0.0000	0.0215	1.0000								
Appropriatezza	0.2923*	-0.1244	0.0518	-0.0310	1.0000							
N. dimessi	-0.0067	0.0816	0.1401*	0.1216	-0.2305*	1.0000						
N. posti letto	0.0419	0.0416	0.0531	0.0888	-0.1477*	0.9258*	1.0000					
Centro nord	0.5120*	0.1773*	0.2305*	-0.0799	0.3842*	-0.0444	0.0600	1.0000				
Piano di rientro	-0.4326*	-0.1986*	-0.2738*	0.0163	-0.2075*	0.0535	-0.0304	-0.7786*	1.0000			
ASL	-0.1739*	0.1580*	-0.7091*	-0.0666	0.0349	-0.0143	0.0461	-0.0143	0.0742	1.0000		
P.I. per 1000 abitanti	-0.1697*	-0.1559*	0.0748	0.0215	-0.2071*	-0.0723	-0.1011	-0.2108*	0.1091	-0.1575*	1.0000	
Indice di Case Mix	0.2644*	-0.3023*	0.3639*	0.0595	0.4026*	-0.0807	-0.0189	0.1191	-0.0743	-0.4824*	-0.0503	1.0000

*p<0.05

Tabella 18. Regressione OLS tra performance e presenza di un MAS (n=204)

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Efficienza	Appropriatezza
Presenza del MAS	0.228*** (3.46)	0.0878** (3.03)	-0.294 (-0.89)	-0.289 (-0.87)	0.324 (1.77)
Centro nord	-0.145 (-1.15)	0.117* (2.11)	-0.439 (-0.70)	-0.432 (-0.68)	1.593*** (4.58)
N. dimessi	0.00790 (0.09)	0.0984** (2.67)	0.695 (1.66)	0.698 (1.66)	-0.732** (-2.99)
ASL	0.139 (1.32)	-0.684*** (-14.79)	-0.684 (-1.30)	-0.674 (-1.26)	0.378 (1.29)
P.I. per 1000 abitanti				0.383 (0.11)	
_cons	-0.991 (-1.09)	-10.00*** (-25.14)	-4.910 (-1.09)	-5.183 (-1.01)	4.779 (1.81)
N	196	196	196	196	195
F	3.25**	71.72***	1.73	1.38	13.89***
R² - Adj R²	0.0637 - 0.0441	0.6003 - 0.5919	0.0350 - 0.0148	0.0351 - 0.0097	0.2262 - 0.2100
Mean VIF	1.20	1.20	1.20	1.19	1.20

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

I risultati delle analisi sul campione di 204 aziende sanitarie e ospedaliere italiane mostrano, nella tabella sopra riportata, che la presenza di un MAS ha impatto positivo e significativo sulla performance economica, sia misurata come RICAVI/COSTI ($p=0,001$) sia come costo per dimesso pesato ($p=0,003$), confermando empiricamente l'ipotesi 1.A.

In riferimento all'ipotesi 2.A. e, quindi, alla verifica di una relazione diretta tra la presenza del MAS e la performance non economico-finanziaria, misurata come efficienza e appropriatezza, risulta leggermente significativo ($p=0,078$) l'impatto positivo del MAS sull'appropriatezza delle aziende sanitarie. Per quanto riguarda l'efficienza, l'analisi è stata anche ripetuta introducendo la variabile di controllo "numero di posti letto per mille abitanti": poiché gli indicatori di efficienza misurano la capacità dell'azienda di utilizzare efficientemente la risorsa dei posti letto assegnatile dalla regione, tale capacità di saturare i posti disponibili potrebbe anche essere influenzata dal bacino di utenza, ovvero dai posti letto attribuiti rispetto alla popolazione di riferimento (gli abitanti della provincia sul cui territorio insiste l'azienda). Anche dopo aver controllato per tale indicatore, che tra l'altro non sembra essere significativo, negando quanto appena ipotizzato, l'impatto della presenza del MAS sulla performance "efficienza" continua a rimanere non significativo.

L'assenza di multicollinearità, già indicata dall'analisi di correlazione, è stata poi verificata su ogni regressione tramite il test di multicollinearità (Variance Inflation Factors - VIF).

Le analisi danno lo stesso risultato utilizzando il numero di posti letto al posto del numero di dimessi come indicatore di dimensione (tabella seguente, modelli da 1 a 4) oppure inserendo come variabile di controllo l'indice di complessità della casistica ed eliminando contestualmente la tipologia di azienda (ASL verso Aziende Ospedaliere) perché correlata con ICM (tabella seguente, modelli da 5 a 8). Nel primo caso, rimane leggermente significativa la relazione tra MAS e appropriatezza ($p=0,08$), mentre nel secondo caso, ovvero sostituendo la tipologia di azienda con l'ICM, la relazione non è significativa.

Tabella 19. Regressione OLS tra performance e presenza di un MAS (n=204). Analisi di sensitività (sostituzione “numero dimessi” con “numero posti letto” nei modelli da 1 a 4 e Indice di Casemix al posto di ASL nei modelli da 5 a 8).

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza
Presenza del MAS	0.229*** (3.47)	0.0890** (3.02)	-0.292 (-0.88)	0.321 (1.75)	0.249*** (3.82)	0.120** (3.01)	- 0.313 (-0.95)	0.141 (0.81)
Centro nord	-0.145 (-1.15)	0.103 (1.85)	-0.543 (-0.87)	1.698*** (4.86)	-0.0980 (-0.79)	0.0584 (0.76)	-0.565 (-0.89)	1.411*** (4.23)
N. posti letto	-0.0385 (-0.42)	0.0507 (1.24)	0.662 (1.45)	-0.666* (-2.50)				
ASL	0.140 (1.33)	-0.691*** (-14.72)	-0.744 (-1.41)	0.445 (1.51)				
N. dimessi					0.00784 (0.10)	0.115* (2.27)	0.705 (1.69)	-0.723** (-3.11)
Indice Case Mix					-1.239** (-3.02)	1.284*** (5.08)	3.163 (1.52)	5.220*** (4.70)
_cons	-0.668 (-1.04)	-9.314*** (-32.44)	-1.961 (-0.61)	1.472 (0.79)	0.192 (0.20)	-11.93*** (-20.64)	-8.357 (-1.75)	0.665 (0.25)
N	196	196	196	195	196	196	196	195
F	3.29*	68.35***	1.56	13.05***	5.20***	15.50***	1.89	20.44***
R² - Adj R²	0.0645 - 0.0449	0.5887 - 0.5801	0.0317 - 0.0114	0.2156 - 0.1991	0.0982 - 0.0793	0.2450 - 0.2292	0.0381 - 0.0179	0.3008 - 0.2861
Mean VIF	1.20	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22	1.22

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Campione di 85 aziende sanitarie e ospedaliere

Si riporta di seguito una sintesi delle statistiche descrittive (media e deviazione standard) e dell'analisi di correlazione delle variabili utilizzate. Come si può vedere dalla tabella seguente, il numero di osservazioni che rientrano nelle analisi sono pari a 77, in quanto alcune domande dei due questionari (sulle caratteristiche di base del MAS e sul livello di sviluppo del MAS) non hanno avuto nessuna risposta dai partecipanti allo studio.

Tabella 20. Statistiche descrittive del campione di 85 aziende sanitarie pubbliche

Variabile	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Livello di Sviluppo del MAS	77	-0,8	4,9	-16,53	12,69
Ricavi/Costi	85	0,97	0,08	0,59	1,05
Costo per dimesso pesato	85	7.284	3.205	3.147	22.898
Efficienza	85	-1,6	2,05	-5,3	3,9
Appropriatezza	85	-1,8	2,39	-5,77	5,32
N. dimessi per acuti, 2013	85	35.300	16.971	5.210	101.990
N. posti letto per acuti, 2013	85	783	370	121	2.331
Centro nord (1=sì; 0=no)	85	0,71	0,46	0	1
Piano di rientro (1=sì; 0=no)	85	0,4	0,5	0	1
ASL (1=sì; 0=no)	85	0,56	0,5	0	1
posti letto per 1.000 abitanti	85	3,64	0,95	0,99	6,46
Indice di Case Mix	85	0,99	0,10	0,81	1,26

Le variabili dipendenti RICAVI/COSTI, efficienza e appropriatezza non mostravano una perfetta distribuzione normale, per cui, tramite la funzione "gladder", è stata individuata nella funzione cubica quella che consente una migliore trasformazione delle stesse. Le variabili costo per dimesso pesato, numero dei dimessi dell'anno 2013, numero di posti letto per acuti dell'anno 2013, numero di posti letto per acuti per 1.000 abitanti dell'anno 2013 sono invece state trasformate nel loro logaritmo.

Tabella 21. Pearson's Correlation tra le variabili nel campione di 85 aziende sanitarie pubbliche

	<i>Livello di Sviluppo del MAS</i>	<i>Ricavi /costi</i>	<i>Costo per dimesso pesato</i>	<i>Efficienza</i>	<i>Appropriatezza</i>	<i>N. dimessi</i>	<i>N. posti letto</i>	<i>Centro nord</i>	<i>Piano di rientro</i>	<i>ASL</i>	<i>P.I. per 1000 abitanti</i>	<i>Indice di Case Mix</i>
Livello di sviluppo del MAS	1.0000											
Ricavi/costi	0.3016*	1.0000										
Costo per dimesso pesato	0.3560*	0.1722	1.0000									
Efficienza	0.1528	0.0154	0.1329	1.0000								
Appropriatezza	0.0186	-0.0419	0.0273	-0.0745	1.0000							
N. dimessi	0.1668	0.0630	0.1363	0.3340*	-0.2461*	1.0000						
N. postiletto	0.1524	0.0358	0.0443	0.1415	-0.1853	0.9505*	1.0000					
Centro nord	0.3133*	0.3360*	-0.0133	-0.0342	0.1801	-0.1124	0.0016	1.0000				
Piano di rientro	-0.0994	-0.2685*	-0.1076	0.1531	0.0886	0.0144	-0.0684	-0.5617*	1.0000			
ASL	-0.2844*	0.2658*	-0.6461*	-0.1245	-0.0083	-0.1408	-0.0572	0.1624	-0.0851	1.0000		
P.I. per 1000 abitanti	0.1573	0.2527*	-0.0162	0.0132	0.0524	0.1377	0.1663	0.3515*	-0.0577	0.1334	1.0000	
ICM	0.3153*	-0.2348*	0.4403*	0.2030	0.2002	0.1211	0.0723	0.1080	0.0263	-0.6681*	0.0766	1.0000

*p<0.05

Tabella 22. Regressione OLS tra performance e livello di sviluppo del MAS (n=85).

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Efficienza	Appropriatezza
Livello di sviluppo del MAS	0.0100** (2.70)	0.0109 (1.53)	0.488 (0.85)	0.579 (1.03)	-0.0856 (-0.07)
Centro nord	0.0807 (1.99)	0.0660 (0.84)	-6.696 (-1.06)	-3.646 (-0.58)	16.09 (1.23)
N. dimessi	0.0295 (0.88)	0.0295 (0.45)	12.41* (2.38)	13.83** (2.70)	-21.62* (-2.00)
ASL	0.108** (3.14)	-0.437*** (-6.57)	-6.958 (-1.31)	-6.121 (-1.17)	-6.257 (-0.57)
P.I. per 1000 abitanti				-20.60* (-2.18)	
_cons	0.514 (1.43)	-8.929*** (-12.88)	-122.3* (-2.20)	-113.4* (-2.08)	211.6 (1.83)
N	77	77	77	77	77
F	6.30***	15.26***	3.44**	3.84**	1.78
R² - Adj R²	0.2594 - 0.2183	0.2594 - 0.2183	0.1603 - 0.1136	0.2128 - 0.1574	0.0902 - 0.0396
Mean VIF	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

I risultati delle analisi sul presente campione di aziende sanitarie dimostrano empiricamente come sia verificata l'ipotesi 1.b., in quanto un maggior livello di sviluppo del MAS ha un impatto positivo e significativo sulla performance economica, misurata come RICAVI/COSTI ($p=0,009$), mentre non è statisticamente significativa la relazione tra il livello di sviluppo del MAS e il costo per dimesso pesato, l'efficienza e l'appropriatezza. La ragione di tale risultato di non significatività per la relazione tra un maggior livello di sviluppo del MAS e le tre variabili di performance potrebbe essere coerente con i risultati evidenziati dallo studio di Lecci e Vendramini⁹⁹ (2010) e Pizzini¹⁰⁰ (2006): i sistemi più sviluppati forniscono una maggior quantità di dati e un maggior dettaglio delle informazioni ma non sempre tali dati sono utilizzabili/utilizzati dai manager per migliorare, ad esempio, il costo per dimesso pesato o l'appropriatezza e l'efficienza delle aziende. Per quanto riguarda l'efficienza, l'analisi è stata ripetuta introducendo la variabile di controllo "numero di

⁹⁹ Lo studio di Lecci e Vendramini (2010) condotto sulle aziende sanitarie italiane evidenzia alcuni aspetti negativi dei sistemi di contabilità analitica, quali informazioni troppo dettagliate, pluralità di fonti di provenienza dei dati, incapacità del sistema di calcolare il costo delle attività, informazione di costo per unità organizzativa non rappresentative dei processi produttivi, aspetti che potrebbero indicare una scarsa capacità del sistema di veicolare il potenziale informativo che racchiude, di fornire quelle informazioni e report rilevanti che consentano di supportare il processo decisionale e migliorare queste tipologie di performance. Un altro aspetto che viene evidenziato dallo studio, come già rilevato nel paragrafo 2.1., è legato alla «limitata diffusione dei sistemi di *Activity-Based Costing*, che impedisce di quantificare la dimensione economica dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali».

¹⁰⁰ La non significatività della relazione tra le dimensioni del MAS e il costo per dimesso pesato viene ricondotto dall'autrice al fatto che i primi sforzi, da parte degli ospedali, di miglioramento delle performance sono rivolti ai costi di tipo amministrativo, piuttosto che ai processi di tipo clinico; solo recentemente, la necessità di ridurre la spesa sanitaria sta portando ad una maggiore attenzione ai costi diretti del percorso di cura e non solo ad una maggiore efficienza amministrativa. Inoltre, i manager hanno generalmente poco controllo sulle decisioni che i medici prendono relativamente al percorso del paziente, a meno che non dispongano di informazioni sui dati di costo tali da riuscire a influenzare il comportamento dei medici.

posti letto per mille abitanti”, come nelle analisi effettuate sul primo campione di 204 aziende sanitarie. Anche dopo aver controllato per tale indicatore, l’impatto del livello di sviluppo del MAS sull’“efficienza” continua a rimanere positivo ma non significativo. Viene quindi confermato il risultato delle analisi di regressione condotte sul primo campione di 204 aziende sanitarie relativamente all’impatto positivo che il MAS determina sulle performance economico-finanziarie e all’assenza di una relazione significativa tra il MAS e l’efficienza. Inoltre, la relazione tra MAS e appropriatezza organizzativa, la cui significatività statistica risultava molto bassa nel primo campione e non sempre confermata dalle analisi di sensitività, risulta non verificata nel presente database.

La tabella 21 fornisce la correlazione tra le variabili utilizzate in ogni regressione e dimostra che la correlazione non è sufficientemente alta da provocare problemi di multicollinearità, elemento poi verificato su ogni regressione tramite il test di multicollinearità (Variance Inflation Factors - VIF): il test ha un risultato di 1,19 per tutti i modelli di regressione, lontano dal livello critico di 10 (Kennedy, 1998).

Le analisi danno lo stesso risultato utilizzando il numero di posti letto al posto del numero di dimessi come indicatore di dimensione (tabella 23, modelli da 5 a 8).

Se invece inseriamo la variabile di controllo “indice di complessità della casistica” (tabella 23, modelli da 1 a 4) - eliminando la tipologia di azienda (ASL versus Aziende Ospedaliere) perché fortemente correlata con ICM – otteniamo ancora lo stesso risultato ma con un’importante differenza: diviene significativa ($p= 0,04$) anche la relazione tra costo per dimesso e livello di sviluppo del MAS, oltre che quella tra ricavi/costi e livello di sviluppo del MAS, rafforzando ulteriormente quanto sostenuto dall’ipotesi 1.b.

Analisi delle variabili di controllo di entrambi i campioni

Dal confronto dei modelli di regressione di entrambi i campioni, emerge che le aziende del **centro-nord** hanno un’appropriatezza organizzativa maggiore rispetto alle aziende del centro-sud, coerentemente con le aspettative; in particolare, nel campione più grande, le tabelle 18 e 19 evidenziano una relazione positiva tra l’appropriatezza e la variabile dicotomica “centro-nord”, con un $p<0,001$; anche nel campione più piccolo (tabelle 22 e 23), la relazione rimane positiva, sebbene non sia significativa (la perdita di significatività potrebbe essere dovuta alla numerosità più piccola del secondo campione rispetto al primo).

Le aziende del centro-nord sembrerebbero presentare anche una buona performance per quanto concerne il costo per dimesso pesato, poiché in tutti i modelli, tranne il modello 2 della tabella 23, la relazione tra le due variabili è positiva (ma significativa solo nel modello 2 della tabella 18).

In tutti i modelli (tabelle 18, 19, 22, 23), le aziende del centro-nord presentano però una peggiore efficienza, mai significativa, e la ragione potrebbe essere dovuta a una scarsa rappresentatività del campione¹⁰¹.

¹⁰¹ Le aziende del centro-nord sono in entrambi i campioni più numerose delle aziende del centro-sud. Delle 126 aziende del centro nord, 38 hanno, ad esempio, un Indice Comparativo di Performance (ICP) inferiore a 1 (che indica una minore durata di degenza e, quindi, una buona efficienza, con valori che vanno da 0,69 a 1,00), mentre 88 aziende non hanno buona efficienza (con valori da 1,00 a **1,49**); delle 78 aziende del centro sud, 36 hanno un ICP inferiore a 1 (buona efficienza; con valori da 0,69 a 1,00), e 42 aziende non hanno buona efficienza (da 1,00 a **1,98**).

I risultati relativi alla relazione tra centro-nord e il rapporto ricavi/costi sono invece i più controversi: la relazione è positiva nel secondo campione (e significativa nel modello 1 della tabella 23) e negativa nel primo. Il segno negativo non si dimostra però mai significativo. Le ragioni possono essere attribuite alla composizione del campione¹⁰².

Inoltre, si segnalano anche qui i limiti dello strumento ricavi/costi, già illustrati nel paragrafo di costruzione della relativa misura.

Una maggiore **dimensione aziendale** (sia misurata come numero di dimessi sia come numero di posti letto) comporta una migliore efficienza sull'utilizzo delle risorse, e quindi una migliore performance economico-finanziaria, con un risultato coerente con quanto sostenuto da studi precedenti, ma tali aziende più grandi faticano a garantire un'adeguata appropriatezza organizzativa: risulta evidentemente più complesso, per le aziende di grandi dimensioni, controllare le situazioni di inappropriata dei ricoveri. Tuttavia, le informazioni oggi rese disponibili dai sistemi contabili e informativi anche sull'appropriatezza organizzativa della struttura consentirebbero di monitorare gli aspetti di appropriatezza organizzativa indagati nel presente studio: il risultato del test potrebbe quindi essere contrastante con il fatto che le aziende più grandi hanno generalmente sistemi di contabilità analitica e informativi più sviluppati, che sarebbero in grado di monitorare e migliorare l'appropriatezza. Pertanto, sarebbe interessante, come spunto di ricerca per il futuro, studiare quanto le informazioni fornite da tali sistemi sono effettivamente utilizzate dal management aziendale per migliorare le performance legate ad aspetti come l'appropriatezza organizzativa ma anche clinica¹⁰³.

Riguardo alla **tipologia di struttura**, infine, si evidenzia significativa e negativa, in tutti i modelli, la relazione tra le ASL e il costo per dimesso pesato, mentre la relazione tra le ASL e il rapporto ricavi/costi è positiva, seppure non sempre statisticamente significativa: le ASL, contrariamente alle Aziende Ospedaliere, sembrano avere un costo per dimesso pesato più alto e un migliore rapporto ricavi/costi. Tale risultato potrebbe essere dovuto a differenti ragioni. Innanzitutto potrebbero incidere su tale esito le differenze nelle modalità di finanziamento tra ASL e le Aziende Ospedaliere: le ASL, finanziate sulla base della quota capitaria, per attività che comprendono l'assistenza ospedaliera, l'assistenza distrettuale, l'assistenza sanitaria collettiva negli ambienti di vita e di lavoro, riescono ad avere complessivamente un buon risultato di bilancio ma non hanno una buona performance economica se si guarda all'attività di assistenza ospedaliera per acuti (è il livello essenziale di assistenza più costoso dei tre). Inoltre, il gruppo delle aziende ospedaliere comprende anche le Aziende Ospedaliere Universitarie e gli IRCCS: come suggerito dalla letteratura, le funzioni aggiuntive di insegnamento e ricerca implicano un peggioramento delle performance economiche (le AOU/IRCCS sono il 41% delle totale delle AO, nel campione più grande, ed il 51% del totale delle AO, nel campione più piccolo). Infine, il risultato potrebbe essere influenzato dal fatto che il costo per dimesso pesato è calcolato grazie alla rilevazione dei costi per Livelli di Assistenza del modello ministeriale LA: come dimostrato anche dalle analisi non parametriche del capitolo 2¹⁰⁴, le ASL hanno una maggiore difficoltà a suddividere i propri costi in

¹⁰² Un'analisi più approfondita nel database dell'indicatore di conto economico indica che le aziende del centro-nord sono 126 su 204 del campione (62%), di cui 46 hanno rapporto ricavi/costi uguale a 1 (o 1,01) e 80 hanno rapporto inferiore a 1 (media di **0,98**, minimo di **0,86**, massimo di 1,01); le aziende del centro-sud sono invece 78 su 204 (38%): 22 hanno un rapporto ricavi/costi uguale o maggiore di 1 (con valori massimi di 1,03 e 1,04) e 56 hanno rapporto inferiore a 1 (la media è **0,94**, il minimo **0,58**).

¹⁰³ Si pensi a tutti i dati resi disponibili dalle Schede di Dimissione Ospedaliera, una vasta mole di informazioni preziose di cui dispone ciascuna azienda.

¹⁰⁴ Si fa qui riferimento ai risultati sull'item del questionario che il Ministero della Salute somministra ai referenti regionali per rilevare la presenza di caratteristiche di base del sistema di contabilità analitica delle

livelli assistenziali, per cui potrebbero essere penalizzate dall'indicatore del costo per dimesso pesato.

Risultati sui modelli di interazione che testano la terza ipotesi

Al fine di **testare l'ipotesi 3**, sono state condotte analisi OLS per verificare l'impatto sulle performance, economico-finanziarie e non, dell'interazione tra la variabile "Livello di sviluppo del MAS" e alcune caratteristiche strutturali e ambientali delle aziende sanitarie.

Nella tabella 24, è riportato il test dell'interazione tra il livello di sviluppo del MAS e la variabile dicotomica "piano di rientro", secondo le ipotesi riportate nel paragrafo di descrizione delle ipotesi. La variabile centro-nord è stata eliminata dal modello perché, come dimostrato nelle analisi della tabella 21, correlata con la variabile "regione in piano di rientro".

I risultati indicano che, nelle aziende appartenenti a Regioni in piano di rientro dal deficit finanziario, un maggior livello di sviluppo del MAS comporta un miglioramento nella variabile ricavi/costi più elevato rispetto alle aziende non appartenenti a Regioni in piano di rientro. Il risultato è coerente con le attese relative al fatto che, nelle Regioni in piano di rientro, la spinta del livello governativo centrale e regionale, ad un maggior sviluppo e utilizzo dei sistemi informativi e contabili da parte delle aziende, abbia effettivamente condotto ad un miglioramento delle performance economiche di tali strutture.

Nonostante le ASL presentino, come abbiamo visto nel commento alle variabili di controllo, confermato anche nelle analisi presenti, un rapporto ricavi/costi migliore delle AO, il test riportato nella tabella 25 indica che è nelle aziende ospedaliere, piuttosto che nelle aziende sanitarie locali, che la presenza di un MAS più sviluppato incide maggiormente sulle performance, misurate come ricavi/costi. La ragione potrebbe essere individuata in un maggior utilizzo che le AO, rispetto alle ASL, fanno di questo strumento manageriale per il miglioramento delle performance aziendali. La ragione potrebbe essere dovuta a quanto sostenuto dagli ideatori del sistema DRG, come già riportato nel paragrafo 1.3.: «*the system for cost accounting and managerial control takes as its units the 383 Diagnosis Related Groups (DRGs) considered to be the hospital's products [...]. It offers hospital managers a more powerful, analytic, budgeting, and cost-finding tool and offers the opportunity to involve the medical staff in the issues of how their practice patterns are affecting hospital costs*» (Thompson *et al.*, 1979). Questo spiegherebbe come mai le Aziende Ospedaliere riescono ad ottenere un buon costo per dimesso pesato, rispetto alle ASL, che non sono remunerate sulla base dei DRG, e come mai le AO con un sistema di contabilità analitica più sviluppato riescono ad ottenere migliori performance economico-finanziarie rispetto alle ASL. Tale aspetto potrebbe essere ulteriormente indagato in studi futuri, nei quali potrebbe essere verificata con una *survey* l'interazione della variabile "utilizzo del MAS" nelle relazioni tra MAS e performance, economico finanziarie e non, delle aziende sanitarie pubbliche.

Anche il test dell'interazione tra livello di sviluppo del MAS e complessità della casistica (tabella 26) sembra confermare due risultati precedentemente descritti:

1. il livello di sviluppo del MAS ha un significativo impatto positivo sulle performance economico-finanziarie, in particolare se misurate come ricavi/costi,
2. tale relazione è tanto più vera quanto più è applicata in un contesto in cui la casistica (indice di case mix) è particolarmente complessa, come accade nelle AO, AOU e IRCCS, e non nelle ASL.

aziende della propria regione: le ASL fanno più fatica, rispetto alle AO, a individuare fenomeni di comunanza tra livelli assistenziali diversi.

Dunque, come indicato dalla letteratura, nelle aziende con una casistica particolarmente complessa il livello di sofisticazione del MAS deve essere maggiore, perché questo possa utilmente contribuire al miglioramento delle performance.

Tabella 23. Dal modello 1 al modello 4, analisi di regressione in cui è inserito il controllo per la complessità della casistica (ICM), dal modello 5 al modello 8, analisi di regressione in cui il numero di dimessi è sostituito con il numero di posti letto

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza
Livello di Sviluppo del MAS	0.0106** (3.01)	0.0171* (2.07)	0.565 (0.99)	-0.568 (-0.50)	0.0105** (2.85)	0.0115 (1.62)	0.698 (1.19)	-0.252 (-0.21)
Centro nord	0.105** (2.74)	-0.0265 (-0.29)	-8.184 (-1.31)	14.41 (1.15)	0.0735 (1.84)	0.0583 (0.76)	-9.692 (-1.52)	19.79 (1.53)
N. posti letto					0.00847 (0.25)	0.00544 (0.08)	3.989 (0.74)	-17.30 (-1.58)
ASL					0.106** (3.08)	-0.439*** (-6.60)	-7.736 (-1.41)	-4.798 (-0.43)
N. dimessi	0.0288 (0.89)	0.0434 (0.57)	12.61* (2.41)	-22.17* (-2.11)				
Indice Case Mix	-0.643*** (-4.18)	1.278*** (3.53)	23.69 (0.95)	106.7* (2.13)				
_cons	1.207** (3.27)	-10.54*** (-12.11)	-150.9* (-2.51)	108.7 (0.90)	0.770** (3.37)	-8.652*** (-19.68)	-16.99 (-0.47)	97.37 (1.32)
N	77	77	77	77	77	77	77	77
F	8.58***	6.38***	3.20**	2.93*	6.07***	15.17***	2.02	1.40
R² - Adj R²	0.3227 - 0.2851	0.2616 - 0.2206	0.1510 - 0.1038	0.1401 - 0.0923	0.2522 - 0.2106	0.4573 - 0.4271	0.1009 - 0.0509	0.0720 - 0.0204
Mean VIF	1.17	1.17	1.17	1.17	1.15	1.15	1.15	1.15

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabella 24. Test dell'interazione tra Livello di sviluppo del MAS e Regioni in piano di rientro (SI versus NO)

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza
Livello di sviluppo del MAS x Piano di rientro	0.109*** (3.52)	0.0317 (0.50)	-1.694 (-0.33)	8.424 (0.78)
Livello di sviluppo del MAS	0.00812 (0.02)	0.00860 (0.89)	0.527 (0.68)	-0.314 (-0.19)
Piano di rientro	-0.0603 (-1.97)	-0.0817 (-1.29)	6.075 (1.19)	8.494 (0.80)
N. dimessi	0.0334 (1.08)	0.0235 (0.37)	13.33* (2.58)	-23.53* (-2.19)
ASL	0.0919** (2.83)	-0.445*** (-6.64)	-6.700 (-1.24)	-4.079 (-0.36)
_cons	0.574 (1.77)	-8.777*** (-13.15)	-139.5* (-2.59)	239.1* (2.13)
N	77	77	77	77
F	8.10***	12.48***	2.81*	1.36
R² - Adj R²	0.3633 - 0.3184	0.4678 - 0.4303	0.1650 - 0.1062	0.0874 - 0.0231
Mean VIF	1.55	1.55	1.55	1.55

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabella 25. Test delle interazioni tra Livello di sviluppo e tipologia di azienda (ASL versus altre)

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza
Livello di sviluppo del MAS x ASL	-0.0796* (-2.40)	-0.0626 (-0.95)	10.65* (2.06)	0.742 (0.07)
Livello di sviluppo del MAS	0.0178*** (3.68)	0.0171 (1.77)	-0.554 (-0.73)	-0.158 (-0.10)
Centro nord	0.0636 (1.59)	0.0525 (0.66)	-4.401 (-0.70)	16.25 (1.22)
N. dimessi	0.0207 (0.63)	0.0226 (0.34)	13.59** (2.65)	-21.54 (-1.97)
ASL	0.112** (3.35)	-0.434*** (-6.52)	-7.438 (-1.43)	-6.290 (-0.56)
_cons	0.605 (1.73)	-8.857*** (-12.69)	-134.5* (-2.46)	210.8 (1.80)
N	77	77	77	77
F	6.53***	12.37***	3.72*	1.41
R² - Adj R²	0.3151 - 0.2669	0.4656 - 0.4279	0.2075 - 0.1517	0.0902 - 0.0262
Mean VIF	1.56	1.56	1.56	1.56

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabella 26. Test dell'interazione tra Livello di sviluppo del MAS e complessità della casistica

Modello	(1)	(2)	(3)	(4)
	Ricavi/Costi	Costo per dimesso pesato	Efficienza	Appropriatezza
Livello di sviluppo del MAS x ICM	0.0373* (2.40)	-0.00395 (-0.10)	-3.162 (-1.22)	-2.62 (-0.50)
Livello di sviluppo del MAS	0.0108** (3.17)	0.0171* (2.05)	0.549 (0.96)	-0.580 (-0.50)
Centro nord	0.0944* (2.53)	-0.0254 (-0.28)	-7.290 (-1.16)	15.15 (1.20)
N. dimessi	0.0241 (0.77)	0.0439 (0.57)	13.01* (2.49)	-21.84* (-2.06)
ICM	-0.728*** (-4.76)	1.287*** (3.43)	30.88 (1.21)	112.7* (2.17)
_cons	1.336*** (3.70)	-10.55*** (-11.91)	-161.8** (-2.67)	99.60 (0.81)
N	77	77	77	77
F	8.47***	5.03***	2.87*	2.37*
R² - Adj R²	0.3737 - 0.3296	0.2617 - 0.2097	0.1683 - 0.1097	0.1431 - 0.0827
Mean VIF	1.17	1.17	1.17	1.17

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

4. CONCLUSIONI E DISCUSSIONE

L'evoluzione della letteratura sul tema del *Management Accounting System* ha seguito nel tempo le stesse tappe percorse dalla teoria dell'economia aziendale, che ci hanno portato a guardare all'azienda, alle sue funzioni e ai suoi strumenti, non più secondo un "modello statico" fatto di regole e processi razionali e standardizzati, ma in modo sempre più dinamico, come un "sistema" in cui ogni attività, ogni evento e ogni decisione sono fortemente interdipendenti e hanno influenza e sono influenzate dall'ambiente esterno.

Come abbiamo visto nella prima parte del capitolo 1, anche il concetto di controllo di gestione e tutti i suoi strumenti, tra cui il MAS, si sono evoluti nel tempo verso sistemi sempre più attenti a rispondere all'obiettivo per cui sono stati implementati: migliorare il processo di *decision making* e, quindi, le performance dell'impresa.

Gli studi empirici condotti nel mondo privato si sono focalizzati sul tema della progettazione del MAS, ovvero su quali sono le caratteristiche che il sistema deve avere per poter efficacemente contribuire al miglioramento delle performance, ma hanno anche ampiamente testato l'efficacia e i benefici che il MAS comporta per le performance manageriali e organizzative. In molte ricerche, la misurazione della performance è stata basata su una valutazione soggettiva, da parte dei manager, della performance della propria azienda; in altri, sono state utilizzate misure più oggettive, legate ai risultati di tipo economico-finanziario.

La possibilità di utilizzare pratiche e strumenti manageriali tipici del mondo privato, come il MAS, al fine di migliorare le performance anche delle aziende del settore pubblico, è una questione centrale nel dibattito accademico. Sono spesso sottolineate, nei diversi studi della letteratura di riferimento, le analogie e le differenze tra i due settori, ma le evidenze empiriche su questo tema sono ancora scarse e non *conclusive*. Nonostante questo, strumenti quali la contabilità economico-patrimoniale, la contabilità analitica, il *Management Control System*, il *Performance Measurement System*, ecc. hanno iniziato a diffondersi e ad essere introdotti, nell'ambito delle riforme del NPM, nei vari comparti della pubblica amministrazione, come ampiamente descritto nel corso del lavoro.

La letteratura di *Management Accounting* ha studiato approfonditamente questo fenomeno, dal punto di vista normativo, domandandosi come un MAS debba essere progettato per contribuire efficacemente al miglioramento delle performance, e dal punto di vista descrittivo, andando a verificare le caratteristiche dei MAS introdotti nei vari Stati e nelle aziende pubbliche coinvolte. Tuttavia, come specificato nel già citato studio di Pollanen (2011) gli studi sui sistemi di controllo sono pochi, condotti per lo più con metodi qualitativi, con scarsa attenzione alle implicazioni sulle performance.

Il presente di lavoro di ricerca si poneva quindi l'obiettivo di colmare questo gap andando a verificare, sulla base di evidenze empiriche, se, nelle aziende sanitarie pubbliche, il *Management Accounting System* abbia effettivamente apportato dei benefici per le performance di tali aziende. Inoltre, essendo la performance un concetto multidimensionale e assumendo la multidimensionalità un'importanza maggiore in un istituto quale un'azienda sanitaria pubblica, rispetto alle imprese, la presente ricerca si proponeva di estendere le misurazioni dei risultati aziendali verso dati non solo di tipo economico-finanziario, ma anche legati all'efficienza e all'appropriatezza organizzativa delle aziende sanitarie.

I dati sui sistemi di contabilità analitica delle aziende sanitarie pubbliche adoperati per le analisi sono relativi, innanzitutto, alle **caratteristiche di base di un MAS** (coerenza del piano dei centri di

costo con la struttura organizzativa, coerenza di un piano dei fattori produttivi con il piano dei conti, ...), riferiti ad un database di 204 aziende sanitarie pubbliche, e, poi, al **livello di sviluppo raggiunto dal sistema**, per un database di 85 aziende. Si tratta, nel secondo caso, di elementi che consentono di indagare essenzialmente le dimensioni del livello di dettaglio e di sviluppo raggiunto dal sistema e della capacità di classificare e attribuire i costi, sulla base dei loro comportamenti (costi diretti e indiretti, ad esempio).

Nell'ambito del capitolo 2, sono state condotte delle analisi descrittive sui due dataset relativi al sistema di contabilità analitica nelle aziende sanitarie pubbliche italiane, utili a individuare lo stadio di sviluppo del percorso avviato con il d.lgs. 502/92 relativamente all'introduzione del MAS nelle aziende sanitarie. Le analisi sono state poi rivolte a verificare se gli elementi e le caratteristiche di tale sistema sono significativamente differenti nelle aziende del centro-nord piuttosto che nelle aziende del centro-sud, nelle Regioni in piano di rientro o tra differenti tipologie di aziende.

I risultati confermano i precedenti studi empirici, per cui tutte le aziende si sono adeguate al dispositivo normativo che prevedeva l'adozione della co.an. (d.lgs. 502/92 art. 5 c. 5 lett. d) sin dalla seconda metà degli anni '90 ed i primi anni 2000. Non si tratta di un risultato di poco conto, se si considera che le aziende sanitarie sono le uniche, tra le pubbliche amministrazioni, ad avere avuto dalla legge l'obbligo di adottare una contabilità di tipo economico-patrimoniale e analitico¹⁰⁵. Dall'altro lato, non si può non notare che, ad oltre 20 anni dalla riforma del sistema sanitario e dal d.lgs. 502/92, ci siano 16 aziende su un campione di 85 che dichiarano di aver adottato la contabilità analitica (solo) da meno di 5 anni.

Le aziende che hanno adottato per prime tale strumento sono per la maggior parte dei casi appartenenti a regioni del centro-nord del Paese, come indicato dalle analisi relative al numero di anni di adozione della co.an., e tale vantaggio ha continuato a manifestarsi nel tempo, come dimostrano i test non parametrici effettuati sul campione di 204 aziende sanitarie pubbliche. Ad esempio, le aziende del centro-nord presentano, mediamente più spesso che quelle del centro-sud, un piano dei fattori produttivi coerente con il piano dei conti, così come effettuano la quadratura tra co.ge. e co.an. ed il ribaltamento dei costi comuni e sono in grado di quantificare l'attività territoriale svolta in ospedale o, in generale, fenomeni di comunanza di costi tra livelli assistenziali diversi. Risultati analoghi si ottengono se le aree geografiche analizzate riguardano le Regioni in piano di rientro dal deficit finanziario (Piemonte, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Sicilia), nell'anno di riferimento 2013, e le Regioni NON in piano di rientro (Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Basilicata, Sardegna): Regioni NON in piano di rientro hanno performance migliori, per tutti gli item, tranne che per il piano dei centri di costo, disegnato in modo coerente con la struttura organizzativa aziendale, per il quale non c'è variabilità tra i gruppi di aziende.

Le differenze tra centro-nord e centro-sud sono confermate quando si amplia il focus di indagine e si va a verificare, sul campione più piccolo, di 85 aziende sanitarie pubbliche, la differenza tra aree geografiche del Paese per la variabile relativa ad un maggior livello di sviluppo del MAS, e non solo alla presenza di caratteristiche di base. I risultati suggeriscono che le aziende del centro-nord, che per prime hanno adottato il sistema di contabilità analitica, presentano un MAS più dettagliato e più sofisticato delle aziende del centro-sud.

¹⁰⁵ Solo il sistema universitario sta seguendo questa scia: le Università pubbliche sono obbligate ad adottare la contabilità generale e per centri di costo, abbandonando il tradizionale sistema finanziario, a partire dal 1 gennaio 2015 (ex d.lgs. 18/2012).

Le analisi sul confronto tra le Aziende Sanitarie Locali e le altre tipologie di aziende (Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere Universitarie e IRCCS) indicano poi che le AO hanno un sistema più sviluppato delle ASL. Tali risultati sono confermati dalle diverse analisi effettuate in entrambi i campioni dello studio. Ad esempio, la capacità di quantificare fenomeni di comunanza di costi tra livelli di assistenza diversi, è presente nelle AO più che nelle ASL, probabilmente a causa del fatto che per le ASL, rispetto alle AO, è molto più complesso e difficile identificare e misurare questa tipologia di costi comuni. Inoltre, le analisi sul campione più piccolo indicano che il MAS risulta essere maggiormente sviluppato nelle aziende ospedaliere, rispetto alle ASL: è presente, nelle Aziende Ospedaliere, rispetto alle ASL, una maggiore capacità, da parte del sistema contabile, di definire in modo più preciso il costo pieno, tramite un maggior numero di basi allocative utilizzate per il ribaltamento dei costi generali e indiretti, e di attribuire i costi delle prestazioni intermedie di tutte le aree di risorse ai CdC finali, arrivando anche a livello di paziente/episodio di ricovero; le ragioni stanno nella maggiore attenzione che ci può essere nelle prime, rispetto alle seconde, nel tracciare il costo per DRG, essendo questa la principale fonte di finanziamento per le AO, nonché, come già anticipato, nella grande complessità che rappresenta, per la ASL, il ribaltamento dei costi generali e indiretti sui CdC finali, date le diverse attività assistenziali che queste perseguono.

Le analisi ci suggeriscono comunque che, nonostante le differenze su alcune caratteristiche specifiche tra i sistemi di contabilità analitica, tale strumento risulta oramai abbastanza uniformemente diffuso, tra diverse tipologie di aziende e tra le diverse aree geografiche del Paese.

Passando ad analizzare i risultati della relazione tra MAS e performance, è necessario premettere che i risultati della letteratura di *health care* sono ancora scarsi e controversi, per cui il primo obiettivo della ricerca era verificare se la presenza di questo strumento nelle aziende sanitarie pubbliche implichi effettivamente, come previsto dal NPM, una buona performance economico-finanziaria, misurata non in termini di autovalutazione dei manager, ma sulla base di indicatori di bilancio. Inoltre, in Italia, il sistema di contabilità analitica è stato introdotto, per le aziende sanitarie pubbliche, dal 1992; i sistemi si sono gradualmente evoluti, per rispondere alle crescenti necessità informative, interne ed esterne all'organizzazione, per cui la seconda questione era indagare se le aziende sanitarie pubbliche con un MAS più sviluppato abbiano migliori performance. Inoltre, rispetto agli studi precedenti, lo studio introduce ulteriori dimensioni di analisi della performance, non solo di tipo economico-finanziario.

I test empirici mostrano che la presenza di caratteristiche di base di un MAS¹⁰⁶ ha un impatto positivo e significativo sulla performance economica, misurata sia come RICAVI/COSTI sia come costo per dimesso pesato, confermando quanto sostenuto dal NPM, ovvero l'efficacia di strumenti manageriali, tipici del settore privato, anche nel comparto pubblico.

Le analisi di sensitività danno lo stesso risultato (utilizzando il numero di posti letto in luogo del numero di dimessi come indicatore di dimensione oppure inserendo come variabile di controllo l'indice di complessità della casistica ed eliminando contestualmente la tipologia di azienda (ASL verso Aziende Ospedaliere) perché correlata con l'ICM).

¹⁰⁶ Quali la coerenza del piano di centri di costo con la struttura organizzativa e del piano dei fattori produttivi con il piano dei conti, la verifica della quadratura tra contabilità generale e analitica, l'individuazione e il ribaltamento dei costi comuni ai CdC e la quantificazione dei costi comuni ai diversi livelli assistenziali.

Anche i risultati delle analisi condotte nel campione più piccolo, sul quale si è proceduto ad indagare l'impatto sulle performance della variabile "Livello di sviluppo del MAS", confermano tale esito, seppure solo con riferimento all'indicatore ricavi/costi.

Il risultato è particolarmente rilevante per via della misurazione della performance economico-finanziaria, basata su dati di bilancio e non su misurazioni soggettive da parte dei manager, spesso utilizzate negli studi empirici di valutazione dei benefici del MAS svolti anche nel contesto delle imprese.

Come già anticipato, il presente studio intendeva poi ampliare l'analisi dell'impatto del MAS sulla performance delle strutture sanitarie, andando oltre la misurazione di un risultato strettamente economico-finanziario e focalizzandosi in modo particolare sull'efficienza e sull'appropriatezza organizzativa.

Nel primo campione oggetto di indagine, la presenza di un MAS determina un impatto positivo leggermente significativo sull'appropriatezza organizzativa, mentre nessuna relazione significativa sembra essere dimostrata tra MAS ed efficienza, sia nel primo che nel secondo campione. Il risultato legato all'appropriatezza è molto debole, e non viene confermato dalle analisi di sensitività, né dalle regressioni condotte sul campione più piccolo (dove è stato testato l'impatto del "Livello di Sviluppo del MAS" sull'appropriatezza organizzativa). L'esito sembra coerente con quanto rilevato negli studi precedenti (Pizzini, 2006) che evidenziano che le aziende sanitarie utilizzano ancora molto poco il sistema di contabilità analitica per valutare dati, informazioni e processi più strettamente legati alla parte clinica, rispetto agli aspetti più amministrativi, per i quali i sistemi di contabilità analitica sono stati precipuamente introdotti.

Relativamente alle analisi delle variabili legate alla struttura e al contesto di riferimento delle aziende sanitarie italiane, è stato innanzitutto verificato il loro impatto sulle performance.

I risultati relativi alla variabile centro-nord sono abbastanza controversi, sia rispetto a quanto si evince dal confronto tra i due campioni, sia rispetto a quello che emerge dalle analisi di sensitività. La ragione deriva probabilmente dalla composizione del campione e dal fatto che l'area del centro-nord presenta una maggiore numerosità di aziende. Ad ogni modo, sembra possibile affermare che essere un'azienda del centro-nord incida positivamente sulla performance, rispetto che essere un'azienda del centro-sud, relativamente alla performance economico-finanziaria e all'appropriatezza organizzativa.

Anche la dimensione dell'azienda sembra incidere sulle performance, ma in modo differenziato tra le aree della performance indagate. Come già specificato, le aziende sanitarie di dimensioni maggiori riescono a raggiungere una maggiore efficienza sull'utilizzo delle risorse, migliorando la performance economico-finanziaria, ma faticano a garantire un'adeguata appropriatezza organizzativa.

Misurare la dimensione dell'azienda con il numero dei posti letto piuttosto che con il numero dei dimessi, consente di giungere alle stesse conclusioni: sebbene i risultati non siano statisticamente significativi, i segni dei coefficienti delle relazioni tra le due variabili di performance economico-finanziaria e l'efficienza e il numero dei posti letto sono positivi, mentre il segno della relazione tra l'appropriatezza e il numero di posti letto, a parità di altre condizioni, è negativo.

Riguardo alla tipologia di struttura, i risultati sono analoghi in entrambi i campioni: le ASL presentano, rispetto alle aziende ospedaliere, un miglior rapporto tra ricavi/costi e un peggior costo per dimesso pesato. Le ragioni, approfondite nel capitolo 3, sono diverse, a partire dal fatto

che le AO comprendono le AOU e gli IRCCS, che potrebbero peggiorare i risultati economici per via delle funzioni aggiuntive di ricerca e insegnamento perseguite da tali enti, e, poi, legate alle diverse modalità di finanziamento, finalità istituzionali, modalità di utilizzo del sistema contabile, capacità di compilazione del modello LA, sulla cui base è calcolato il costo per dimesso pesato.

Coerentemente con quanto sostenuto nel paragrafo dedicato alla definizione della misura della performance economico-finanziaria, è dunque importante mantenere le due variabili, nelle analisi delle performance economiche delle aziende sanitarie italiane, al fine di superare i limiti di entrambe.

Oltre che verificare l'impatto diretto di tali caratteristiche strutturali e ambientali delle aziende sanitarie sulle performance, le analisi sono state rivolte alla verifica dell'impatto indiretto sulla performance di una loro eventuale interazione con il MAS (in particolare, con la variabile "Livello di sviluppo del MAS").

In merito alle aziende appartenenti alle Regioni in piano di rientro, i risultati indicano che un maggior livello di sviluppo del MAS comporta un miglioramento nella variabile ricavi/costi più elevato rispetto alle aziende non appartenenti a Regioni in piano di rientro. Il risultato conferma quanto sostenuto dallo studio di Macinati e Anessi Pessina (2014) che aveva ipotizzato che le aziende sanitarie pubbliche delle Regioni in piano di rientro sono state spinte a investire in sistemi contabili più avanzati, al fine di fornire ai policy maker regionali e nazionali le informazioni necessarie per migliorare le performance aziendali.

Nonostante le ASL abbiano un impatto significativo positivo sulla performance calcolata come rapporto ricavi/costi, il test del moderatore indica che è nelle aziende ospedaliere, piuttosto che nelle aziende sanitarie locali, che la presenza di un MAS più sviluppato incide maggiormente sulle performance, misurate come ricavi/costi. In questo caso, la ragione potrebbe essere nella complessità della misurazione delle diverse attività e, di conseguenza, delle performance, nelle ASL rispetto che nelle aziende ospedaliere; in queste ultime, infatti, i DRG e tutte le informazioni che ruotano attorno ad essi consentono un legame più stretto tra MAS e performance di quanto non si riesca ad avere nelle ASL, dove l'attività ospedaliera rappresenta solo una delle attività assistenziali perseguite e dove sono ancora troppo poco conosciute e monitorate, anche dai sistemi contabili, le informazioni sull'attività territoriale.

Gli stessi risultati si ottengono studiando la presenza di una casistica particolarmente complessa: nelle aziende che presentano tale complessità, che sono per lo più aziende ospedaliere, il livello di sviluppo del MAS ha un significativo impatto positivo sulle performance economico-finanziarie.

I **limiti dello studio** sono stati affrontati nel corso della descrizione del lavoro, e sono sintetizzabili nei limiti degli strumenti di misurazione utilizzati, sia per la misurazione delle performance, sia per il sistema di contabilità analitica, definito tramite questionari compilati dai referenti delle stesse aziende o delle regioni di appartenenza, per una finalità diversa da quella del presente studio, cui sono stati adattati.

Lo strumento del questionario risente poi della conoscenza, da parte dei rispondenti, dei sistemi di *cost accounting*, nonché dell'interpretazione, più o meno corretta, delle domande che sono state sottoposte. Inoltre, è necessario tener conto del fatto che le *survey* sono state condotte dal Ministero della Salute, per cui i rispondenti potrebbero essere tentati a dare risposte "strategiche" per poter, ad esempio, essere o meno coinvolti nel Progetto It.DRG, essendo questa la ragione per cui quella rilevazione ha avuto luogo.

Relativamente alla performance, oltre al limite dovuto al fatto che le misure di efficienza ed appropriatezza sono utilizzate per la prima volta in un'analisi legata al MAS delle aziende sanitarie, per cui sarebbe opportuno ripetere le analisi con differenti tecniche statistiche, al fine di confermarne i risultati, si aggiunge il fatto che la letteratura ritiene che l'impatto sulle performance aziendali da parte del MAS non sia diretto, ma mediato dal livello di soddisfazione dei manager relativamente a tale strumento, nonché dal suo utilizzo effettivo. Studi futuri potrebbero pertanto introdurre un approfondimento in tale direzione.

Come segnalato più volte nel corso del lavoro, il campione delle 85 aziende non è perfettamente rappresentativo: le aziende del centro-sud sono molto meno numerose delle aziende del centro-nord e presentano performance migliori di quelle del centro-nord (come se le altre si fossero autoescluse non partecipando alla rilevazione).

Inoltre, i dati di performance sono relativi ad un solo anno: l'analisi cross-sectional impedisce di vedere come si è evoluta la performance al modificarsi dei sistemi di contabilità analitica, per cui uno sviluppo futuro delle analisi potrebbe fare riferimento a dati riferiti ad un triennio, per rendere i risultati più robusti.

Infine, le analisi non consentono di escludere la possibilità di una relazione inversa tra MAS e performance, per cui ricerche future potrebbero essere indirizzate in tal senso.

In merito, inoltre, agli **sviluppi futuri** della presente ricerca, il test che è stato qui condotto potrebbe essere ampliato e replicato nell'ambito alla teoria della contingenza, provando a quantificare l'impatto sulle performance, economico-finanziarie e non, di un sistema di *Management Accounting* disegnato in modo coerente con le caratteristiche del contesto di riferimento dell'azienda sanitaria pubblica. Alcuni studi empirici, richiamati nel primo capitolo, ad esempio, hanno analizzato tale associazione con riferimento alle imprese, seppure con i limiti sopra descritti; tali studi hanno iniziato recentemente a diffondersi anche nel settore sanitario, sebbene siano ancora insufficienti per fare "massa critica", per sviluppare un corpo di conoscenze che confermi e irrobustisca la validità e l'affidabilità dei risultati. Pochi di questi studi empirici si sono spinti oltre la relazione tra fattori contestuali e caratteristiche del MAS, arrivando a considerare come variabile dipendente la performance; inoltre, coloro che lo fanno, ne misurano esclusivamente la dimensione economico-finanziaria, utilizzando, per lo più, scale basate su valutazioni soggettive, da parte dei manager, della propria performance o di quella della propria azienda. Il paper di Hammad et al. (2012) propone ad esempio un framework teorico per esaminare le relazioni tra fattori contestuali, MAS e managerial performance in ambito ospedaliero, al fine di individuare quelle variabili di contesto che, insieme a determinate caratteristiche del MAS, hanno un impatto positivo sulle performance. Si tratta di un "*conceptual paper*", che rimane in attesa di essere testato, importante perché propone uno studio di tipo "sistemico", che riesca a rappresentare le relazioni esistenti tra diverse variabili di contesto, diverse caratteristiche del MAS e la performance organizzativa, in un modo organico e compiuto. Tale modello potrebbe essere testato, nel settore sanitario pubblico, misurando la performance aziendale non solo dal punto di vista strettamente economico-finanziario, ma anche dal punto di vista dell'efficienza, dell'appropriatezza organizzativa, e anche dell'appropriatezza clinica dei servizi offerti.

Richiamando ancora una volta la necessità di considerare la performance come un costrutto multidimensionale, la presente indagine può essere infatti uno spunto di ricerca per approfondire il legame tra il sistema di contabilità analitica e ancora altre dimensioni della performance, come l'appropriatezza clinica e gli aspetti più strettamente legati all'outcome sanitario (tassi di

mortalità, infezioni, percentuali di ri-ospedalizzazione, ecc.); tanti sono infatti i flussi informativi oggi disponibili¹⁰⁷, spesso utilizzati a livello regionale e centrale, per il controllo e la promozione delle politiche sanitarie e dei comportamenti degli erogatori.

Al fine di accrescere la validità statistica e la generalizzabilità dei risultati, sarebbe poi auspicabile un'estensione delle analisi ad altri comparti della pubblica amministrazione, rispetto al solo settore sanitario¹⁰⁸.

¹⁰⁷ Si pensi, solo a titolo di esempio, ai dati che sono disponibili sul sito del Programma Nazionale Esiti <http://95.110.213.190/PNEed15/index.php> (febbraio 2015).

¹⁰⁸ Ad esempio, il settore universitario pubblico è stato recentemente coinvolto da un importante processo di riforma, che ha portato all'introduzione, a partire dal 31 dicembre 2014, della contabilità economico – patrimoniale e analitica per tutti gli atenei pubblici italiani.

5. BIBLIOGRAFIA

- Abernethy M.A., Guthrie C.H., 1994. *An empirical assessment of the "fit" between strategy and management information system design*. *Accounting & Finance*, 34(2): 49–66.
- Abernethy M.A., Bouwens J., 2005. *Determinants of accounting innovation implementation*. *Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, 41(3): 217–240
- Abernethy M.A., Brownell P., 1997. *Management control systems in research and development organizations: The role of accounting, behavior and personnel controls*. *Accounting, Organizations and Society*, 22 (3-4): 233–248.
- Abernethy M.A., Brownell P., 1999. *The role of budgets in organizations facing strategic change: an exploratory study*. *Accounting, Organizations and Society*, 24: 189-204.
- Abernethy M.A., Lillis A.M., 2001. *Interdependencies in Organization Design: A Test in Hospitals*. *Journal of Management Accounting Research*, 13:107-129.
- Airoldi G., Brunetti G., Coda V., 2005. *Corso di economia aziendale*. Il Mulino, Milano.
- Allison, G. (1992). *Public and private management: are they fundamentally alike in all unimportant aspects?* In J. Shafritz & A. Hyde (Eds.), *Classics of public administration* (pp. 371-395). Belmont: Wadsworth. (Original work published 1979)
- Anderson S.W., 1995. *A framework for assessing cost management system changes: the case of activity-based costing implementation at General Motors 1986-1993*. *Journal of Management Accounting Research*, 7: 1-51.
- Anessi Pessina E., 2001. *L'equilibrio economico delle aziende sanitarie pubbliche: primi risultati* in Anessi Pessina E., Cantù E. (a cura di), *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2001*, Egea, Milano.
- Anessi Pessina E., 2002. *I sistemi di programmazione e controllo: lo stato dell'arte*. in Anessi Pessina E., Cantù E. (a cura di), *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2002*, Egea, Milano.
- Anessi Pessina E., Nasi G., Steccolini I., 2008. *Accounting Reforms: Determinants of Local Governments' Choices*. *Financial Accountability and Management*, 24 (3): 321-342.
- Anessi Pessina E., Nasi G., Steccolini I., 2010. *Accounting innovations: a contingent view on Italian Local Governments*. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 22(2):250-271
- Anessi Pessina E., Pinelli N., 2003. *L'indagine nazionale sul processo di aziendalizzazione. Sistemi di contabilità generale e di programmazione e controllo*, in E. Annessi Pessina, E. Cantù (a cura di), *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2003*, Egea, Milano.
- Anessi Pessina E., Steccolini I., 2007. *Effects of Budgetary and Accruals Accounting Coexistence: Evidence from Italian Local Governments*. *Financial Accountability and Management*, 23 (2): 113-131
- Anthony R.N., Young D.W., 2002. *Non profit. Il controllo di gestione*. Milano. McGraw-Hill

- Bac A.D., 1996. *Local Government Accounting Reforms in the Netherlands* Research in Governmental and Nonprofit Accounting, 9: 239-257.
- Bonazzi G., 2008. *Storia del pensiero organizzativo*. Franco Angeli.
- Baraldi S., 2005. *Il balanced scorecard nelle Aziende sanitarie*, McGraw Hill, Milano, 2005.
- Baraldi S., 2012. *I sistemi di controllo direzionale: contingency theory e criteri di progettazione*. McGraw-Hill, Milano.
- Boyne G. *Public and Private Management: What's the Difference?* Journal of Management Studies, Vol. 39, pp. 97-122, 2002.
- Borgonovi E., 1984. *La dottrina economico aziendale quale fondamento per proposte di miglioramento della pubblica amministrazione* in Aa.Vv., Pubblica amministrazione, Giuffrè, Milano.
- Bdour J. I., 2011. *Introducing capital charges in Jordanian health sector: improving performance efficiency*. International Journal of Business Research, 11(6): 13-31.
- Boulianne E., 2007. *Revisiting fit between AIS design and performance with the analyzer strategic-type*. International Journal of Accounting Information Systems, 8:1-16.
- Bouwens J., Abernethy M.A., 2000. *The consequences of customization on management accounting system design*. Accounting, Organizations and Society, 25: 221-241.
- Brignall S., Modell S., 2000. *An institutional perspective on performance measurement and management in the 'new public sector'*. Management Accounting Research, 11(3):281-306.
- Caccia L., Steccolini I., 2006. *Accounting change in Italian local governments: What's beyond managerial fashion?* Critical Perspectives on Accounting, 17: 154-174.
- Cagwin D., Bouwman M., 2002. *The association between activity-based costing and improvement in financial performance*, Management Accounting Research, 13: 1-39.
- Campanale C., Cinquini L., 2013. *Il cambiamento dei sistemi di programmazione e controllo nel processo di adattamento al contesto sanitario: un approccio integrato-interattivo*. Mecosan, 11-31.
- Campanale C., Cinquini L., Tenucci A., 2014. *Time-driven activity-based costing to improve transparency and decision making in healthcare*. Qualitative Research in Accounting & Management, 165-186
- Cardinaels E., Roodhooft F., van Herck G., 2004. *Drivers of cost system development in hospitals: results of a survey*. Health Policy, 69: 239-252.
- Casati G., Frosini F., 2001. *La gestione del budget nelle aziende sanitarie: aspetti critici*, in Anessi Pessina E. e Cantù E. (a cura di), *L'aziendalizzazione della sanità in Italia - Rapporto OASI 2001: 713-780*, Milano, EGEA

- Chan J.L., Jones R.H., Lüder K.G., 1996. *Modeling governmental accounting innovations: an assessment and future research directions*. Research in Governmental Nonprofit Accounting, 9: 1-19.
- Chenhall R.H., 1997. *Reliance on manufacturing performance measures, total quality management and organizational performance*. Management Accounting Research, 8:187–206.
- Chenhall R.H., 2003. *Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future*. Accounting, Organizations and Society, 28: 127–168.
- Chenhall R.H., 2007. *Theorizing Contingencies in Management Control System Research* in Chapman C.S., Hopwood A.G., Shields M.D. (Eds) Handbook of Management Accounting Research, 2007, Elsevier Ltd
- Chenhall R.H., Morris D., 1986. *The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting system*. Accounting Review, 61 (1): 16-35.
- Chong V.K., Chong K.M., 1997. *Strategic choices, environmental uncertainty and SBU performance: a note on the intervening role of management accounting system*. Accounting and Business Research 27, 4: 268-276.
- Cronbach L.J., 1951. *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika, 16(3): 297-334.
- Deegan C., Rakin M., Tobin J., 2002. *An Examination of the Corporate Social Environmental Disclosures of BHP from 1983-1997. A Test of Legitimacy Theory*. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 5(3):312–343.
- Devaraj S., Kohli R., 2000. *Information Technology Payoff in the Health-Care Industry: A Longitudinal Study*. Journal of Management Information Systems, 16(4):A1-67.
- Eccles R.G., 1991. *The performance measurement manifesto*. Harvard Business Review, 69 (1): 131-137.
- El-Batanoni K., Jones R., 1996. *Governmental Accounting in the Sudan*. Research in Governmental and Nonprofit Accounting, 9: 209-218.
- Eriotis N., Stamatiadis F., Vasiliou D., 2012. *Assessing Accrual Accounting Reform in Greek Public Hospitals: An Empirical Investigation*. International Journal of Economic Sciences and Applied Research 4 (1): 153-183.
- Galbraith J. R., 1973. *Designing Complex Organizations* Addison-Wesley, Reading MA
- Gerdin J., 2005. *Management accounting system design in manufacturing departments: an empirical investigation using a multiple contingencies approach*. Accounting, Organizations and Society, 30: 99-126.
- Gimbert X., Bisbe J., Mendoza X., 2010. *The Role of Performance Measurement Systems in Strategy Formulation Processes*. Long Range Planning, 43: 477-497.
- Gordon L.A., Silvester K.J., 1999. *Stock market reactions to activity-based costing adoption*. Journal of Accounting and Public Policy 18:229-251.

- Gosselin M., 2007. *A review of Activity-Based Costing: Technique, Implementation and Consequences* in Chapman C.S., Hopwood A.G., Shields M.D. (Eds) *Handbook of Management Accounting Research*, 2007, Elsevier Ltd, 641-671,
- Govindarajan V., 1984. *Appropriateness of accounting data in performance evaluation: an empirical examination of environmental uncertainty as an intervening variable*. *Accounting, Organizations and Society*, 9: 125-135.
- Hammad S.A., Jusoh R., Yen Nee Oon E., 2010. *Management accounting system for hospitals: a research framework*. *Industrial Management & Data System*, 110 (5): 762-784.
- Hill N.T., 2000. *Adoption of costing systems in US hospitals: An event history analysis 1980-1990*. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19: 41-71.
- Hollingsworth B., 2003. *Non-Parametric and Parametric Applications Measuring Efficiency in Health Care*. *Health Care Management Science* 6(4): 203-218.
- Hood C., 1991. *A Public Management for all seasons?* *Public Administration*, 69:3-19
- Hood C., 1995. *The New Public Management in 1980s: variations on a theme*, *Accounting, Organizations and Society*, 20 (2/3):93-109
- Hood C., Peters G., 2004. *The Middle Aging of New Public Management: Into the Age of Paradox?* *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14(3): 267-282.
- Hvidman U., Andersen S.C., 2013. *Impact of Performance Management in Public and Private Organizations*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24: 35–58.
- Ittner C.D., Larcker D.F., 1997. *Quality strategy, strategic control systems and organizational performance*. *Accounting, Organizations and Society*, 22(4): 293-314.
- Ittner C.D., Lanen W.N., Larcker D.F., 2002. *The Association Between Activity-Based Costing and Manufacturing Performance*. *Journal of Accounting Research*, 40(3):711–726.
- Jaruga A., Wojciech A. N., 1996. *Toward a General Model of Public Sector Accounting Innovations*. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 9: 21-31.
- Johnson H.T., Kaplan R.S., 1987. *The rise and fall of management accounting*, Harvard Business School Press, Boston
- Kastberg G., Siverbo S., 2013. *The Design and Use of Management Accounting Systems in Process Oriented Health Care – An Explorative Study*. *Financial Accountability & Management*, 29 (3): 246-270.
- Kennedy P., 2003. *A guide to econometrics*. 5th ed., Malden, MA: Addison-Wesley.
- Kennedy T., Affleck-Graves J., 2001. *The impact of activity-based costing techniques on firm performance*. *Journal of Management Accounting Research*, 13:19-45.
- Kim K.K., 1988. *Organizational Coordination and Performance in Hospital Accounting Information Systems: An Empirical Investigation*. *The Accounting Review*, 63(3):472-489.
- Lau C., 1990. *A schematic approach to organizational change: the development of a change schema instrument*. Working paper presented at the annual meeting of the Academy of Management, San Francisco.

- Lecci F., Vendramini E., 2010. *Le caratteristiche dei sistemi di contabilità analitica nelle aziende sanitarie*, in Cantù, E. (Eds.), *L'aziendalizzazione della sanità in Italia. Rapporto OASI 2010*, 543-563. Milano: Egea
- Lüder K.G., 1992. *A Contingency Model of Governmental Accounting Innovations in the Political-Administrative Environment*. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 7: 99-127.
- Macinati M.S., Anessi Pessina E., 2014. *Management accounting use and financial performance in public health-care organisations: Evidence from the Italian National Health Service*. *Health Policy*, 14: 98-111.
- Mahoney T.A., Jerdee T.H., Carroll S.J., 1963. *Development of managerial performance: a research approach*. South-Western Publishing Co, Cincinnati, OH.
- Miles R.W., Snow C.C., 1978. *Organizational Strategy, Structure, and Process*. New York. McGraw-Hill.
- Modell S., 2001. *Performance measurement and institutional processes: a study of managerial responses to public sector reform*. *Management Accounting Research*, 12:437-464.
- Moynihan D.P., Pandey S.K., 2005. *Testing How Management Matters in an Era of Government by Performance Management*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15:421-439
- Montesinos V., Bargues J., 1996. *Governmental Accounting in Spain*. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 9: 219-238.
- Murray M., 1975. *Comparing public and private management: An exploratory essay*. *Public Administration Review*, 35, 364-372.
- Nyland K., Pettersen, I.J., 2004. *The control gap: the role of budgets, accounting information and (non-) decisions in hospital settings*. *Financial Accountability & Management*, 20(1): 77-102.
- Nuti S., 2008. *La valutazione come metodo di lavoro: il sistema adottato dalla regione Toscana*. *Quaderni monitor. I sistemi di valutazione dei servizi sanitari, Agenas*, 20:87-108.
- Østergren K., 2009. *Management control practices and clinician managers: the case of the Norwegian health sector*. *Financial Accountability & Management*, 25(2):167-195.
- Porter M.E., 1980. *Competitive strategy*. Free Press, New York.
- Pizzini M.J., 2006. *The relation between cost-system design, managers evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals*. *Accounting, Organizations and Society*, 31: 179-210.
- Pollanen R., 2011. *Management Accounting and Control Research in Public Organizations*, in M.G. Abdel-Kader (Ed.), *Review of Management Accounting Research*, Palgrave Macmillan, 381-414.
- Powell W.W., Di Maggio P.J., 1991. *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. The University of Chicago Press.
- Simons R., 1995. *Levels of control*. Boston: Harvard University Press.
- Soobaroyen T., Poorundersing B., 2008. *The effectiveness of management accounting systems: Evidence from functional managers in a developing country*. *Managerial Auditing Journal*, 23(2):187-219.

Teerooven S., Bhagtaraj P., 2008. *The effectiveness of management accounting systems: Evidence from functional managers in a developing country*. *Managerial Auditing Journal*, 23 (2): 187-219.

Thompson J.D., Averill R.F., Fetter R.B., 1979. *Planning, Budgeting, and Controlling-One Look at the Future: Case-Mix Cost Accounting*. *Health Services Research*, 14(2):111-25.

Van der Wal, Z., Huberts L., 2008. *Value Solidity in Government and Business. Results of an Empirical Study on Public and Private Sector Organizational Values*. *American Review of Public Administration* 38 (3): 264-285.

Weber M., Gerth H. and Wrihr Mills C., 1946. *From Max Weber: Essay in Sociology*. Oxford University Press