

Eugenio Bini, Vincenzo Patrizii

Contributi pubblici, qualità ed efficienza nei teatri italiani

(doi: 10.1446/102036)

Economia della Cultura (ISSN 1122-7885)

Fascicolo 2, giugno 2021

Ente di afferenza:

Università di Firenze (unifi)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

CONTRIBUTI PUBBLICI, QUALITÀ ED EFFICIENZA NEI TEATRI ITALIANI

di EUGENIO BINI* e VINCENZO PATRIZII**

Summary

Public subsidies, quality and efficiency the case of Italian Theatres

Italian theatres receive a large amount of public subsidies as part of a long-lasting policy in support of Performing Arts. Quality enhancing performances receive a dedicated share of subsidies. In the process of a general review on public expenditure the need grows for reliable assessments of its effectiveness.

Economic-managerial type of efficiency is one important aspect in assessing any public policy. By means of models based on Data Envelopment Analysis coupled with Principal Component Analysis we provide at once an estimate of economic efficiency for Italian theatres, in the 2008-2018 period, and a measure of the incentive effects of quality dedicated subsidies.

Results show that efficiency is relatively low and subject to large variability by time and theatres. Thus posing a question as to what extent public expenditure decision making does take efficiency into consideration. The effectiveness of quality driven subsidies is severely hampered by the actual procedure used in allocating public resources to theatres.

Keywords: theatres, efficiency, quality, Data Envelopment Analysis, policy evaluation

JEL code: Z11, C61, C54

* *Dottore magistrale in Politica Istituzioni e Mercato. Assistente di ricerca – Università di Firenze, Dipartimento di scienze per l'economia e l'impresa – Via delle Pandette 21 – 50217 Firenze, e-mail: Eugenio.Bini@stud.unifi.it*

** *Professore ordinario, Università di Firenze, –Dipartimento di scienze per l'economia e l'impresa – Via delle Pandette 21 – 50217 Firenze, e-mail: Vincenzo.Patrizii@unifi.it*

1. Introduzione

Valutare l'efficienza, in senso economico-manageriale, delle Fondazioni lirico sinfoniche suscita obiezioni motivate e, comunque, diffuse. Studiosi e analisti di mercato ritengono, tuttavia, questo tipo di valutazioni utile per avere termini di riferimento nelle analisi delle condizioni operative dei teatri, ancor più se in una prospettiva di razionalizzazione del sistema dei contributi pubblici. Senza dubbio, la principale tra le obiezioni riguarda la qualità. Si tratta di un problema che caratterizza le valutazioni di efficienza in qualsiasi settore, non è specifico dell'attività dei teatri, anche se in questo caso assume un rilievo decisamente più evidente. Nei suoi termini essenziali, il problema è di ricondurre ad una, due distinte misure o gruppi di misure: una riferita agli aspetti quantitativi ed un'altra a quelli qualitativi. Questa situazione nasce quando la differenziazione qualitativa influenza in modo rilevante il valore di scambio del bene o del servizio, tanto da far perdere di significato alle valutazioni basate solo sull'aspetto quantitativo. Non vi è una soluzione univoca, sostanzialmente perché vi sono infiniti modi per ricondurre ad una dimensione misure prese in termini di unità di misura diverse. È necessario un criterio di conversione tra la misura quantitativa e quella qualitativa. Qualsiasi criterio, però, proprio perché ne esclude altri, finisce per condizionare i risultati, e così limitarne la portata.

Qui proponiamo un criterio, che rispetto ad altri ha un pregio: non dipendere da scelte personali, ma dalla struttura dei dati. Ciò non vuol dire che, a sua volta, non sia arbitrario, ma solo che il grado di arbitrarietà è rimesso a come i dati sono collegati tra di loro. Un simile collegamento esclude che preferenze soggettive possano avere un ruolo. Non è detto che questa sia sempre la migliore delle soluzioni, infatti la combinazione qualità-quantità che si può dedurre dalla struttura dei dati tiene conto delle caratteristiche della distribuzione di tutti i casi osservati e non è per nulla scontato che queste caratteristiche siano più rilevanti di altre solo perché mediamente ben descrivono la distribuzione osservata.

Chiarito, anche se solo sommariamente, questo aspetto preliminare, qui, per integrare qualità e quantità, impieghiamo una variante dell'analisi delle componenti principali, in modo da ridurre il numero delle variabili. La variante è necessaria per rendere il metodo tradizionale delle componenti principali compatibile con i requisiti dei modelli Data Envelopment Analysis (DEA) usati per ottenere le misure di efficienza¹.

Il campo di indagine è quello delle fondazioni lirico sinfoniche italiane e del sistema di incentivazione della qualità che avviene mediante una componente (25%) del Fondo unico per lo spettacolo (Fus), ripartita in considerazione della qualità artistica dei programmi delle singole Fondazioni. Tale analisi appare di stretta attualità considerata la momentanea deroga ai criteri di ripartizione stabilita dal legislatore a seguito dell'emergenza sanitaria, e la possibile riforma legislativa dei criteri di ripartizione, suggerita da più parti, non ultima dalla stessa Commissione consultiva per la Musica.

2. Attività e costi dei teatri

Considerazioni di efficienza nella gestione delle Fondazioni lirico sinfoniche sono presenti sia nei documenti della Corte dei conti che del Commissario straordinario del Governo, in modo particolare a seguito della Legge 112/2013, cosiddetta «Legge Bray». La Corte (2020, p. 285), nell'osservare il raggiungimento di un equilibrio gestionale, ha indicato la permanenza di profili critici, quali uno squilibrio patrimoniale, l'esposizione debitoria nei confronti dello Stato e la dipendenza dai contributi pubblici. Criticità evidenziate anche dal Commissario straordinario del Governo, che, comunque, nell'ultima relazione semestrale, ha indicato come gran parte dei percorsi di risanamento fossero ormai consolidati (Sole, 2020). Per i fini di questa analisi, dall'insieme delle Fondazioni abbiamo dovuto escludere l'Accademia di Santa Cecilia, perché realizza esclusivamente concerti. L'Opera di Roma e L'Arena di Verona, invece, sono state suddivise in due distinti teatri: Costanzi e Caracalla, per Roma; Arena e Filarmonico, per Verona. Le due Fondazioni, infatti, organizzano festival estivi in altre strutture, rispetto ai teatri lirici dove si svolge la stagione lirico-sinfonica. Il problema si è posto in particolar modo per Verona, considerato il grande impatto del festival areniano sui bilanci della Fondazione (oltre il 95% degli incassi complessivi è attribuibile al festival estivo). I festival sono stati considerati unità produttive, come se fossero teatri a sé stanti. Sebbene le produzioni realizzate siano per molti versi differenti da quelle delle altre fondazioni, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (Mibact) le conteggia ai fini della ripartizione del Fus.

Per quanto riguarda i costi, considereremo la voce: «totale costi della produzione» del conto economico per il periodo 2008-18 (Tab. 1). La variabilità nel tempo e ancor più tra teatri sono gli aspetti che più risaltano dall'esame dei costi e indicano una forte differenziazione in termini di organizzazione produttiva. Milano si conferma negli anni la Fondazione con la spesa più elevata, seguita da Roma e Verona. Bari e Trieste, invece, sono le Fondazioni con i minori costi. La Fenice di Venezia, Milano e Napoli mostrano una variabilità minima della loro spesa annuale. Trieste, Cagliari e Genova hanno una maggiore variabilità e al contempo una spesa decisamente più limitata.

Negli ultimi anni, per effetto della normativa e dei piani di contenimento delle spese, si è registrata una flessione generalizzata dei costi dovuta principalmente a politiche salariali restrittive. Sui bilanci incidono in modo significativo anche le spese pubblicitarie e i costi per incarichi professionali e artistici, comunque, anche essi hanno subito una flessione consistente negli ultimi dieci anni. Per quanto riguarda l'utilizzo della sede, la proprietà è storicamente degli enti locali, in particolare dei Comuni: dopo la trasformazione degli ex enti lirici in fondazioni di diritto privato, l'art.17 comma 2 del Dlgs. n. 367/96, ha stabilito che queste continuino ad «utilizzare, al medesimo titolo del-

l'ente originario, i locali di proprietà comunale, o comunque pubblica, attualmente utilizzati». Gli immobili non sono soggetti ad ammortamenti: l'eccezione è costituita dall'Opera di Roma che, dopo alterne vicende, ha deciso dal 2014 di sottoporre il diritto d'uso illimitato del teatro Costanzi ad un'aliquota di ammortamento dell'1% (Teatro dell'Opera di Roma 2019, p.2).

TAB.1 – Costi di produzione 2008 - 2018 (in mln. di euro, prezzi 2018)

	(min)	media	(max)	Coeff. var.%
Milano	(108,83)	122,84	(137,05)	5,57
Costanzi	(41,14)	49,97	(59,14)	10,56
Napoli	(39,23)	41,56	(49,08)	6,87
Torino	(36,57)	40,65	(50,04)	10,11
Firenze	(32,38)	39,53	(48,78)	13,13
<i>Media</i>	<i>(5,71)</i>	<i>36,24</i>	<i>(137,05)</i>	<i>71,26</i>
Venezia	(33,82)	35,54	(40,30)	5,61
Palermo	(28,95)	34,37	(45,70)	17,15
Arena	(22,30)	28,86	(34,72)	13,11
Genova	(19,53)	26,03	(44,79)	26,34
Cagliari	(20,24)	24,98	(34,19)	18,60
Bologna	(20,79)	23,93	(31,96)	14,72
Filarmonico	(18,60)	23,38	(27,78)	14,42
Trieste	(16,73)	21,36	(29,76)	21,64
Bari	(13,68)	15,52	(18,22)	10,28
Caracalla	(5,71)	11,39	(16,38)	34,28

Fonte: Corte dei conti (vari anni).

Per quanto riguarda la produzione artistica è comunemente accettata una suddivisione in tre categorie di rappresentazioni: opere liriche, balletti e concerti. Oltre che ad una evidente diversità in termini di competenze artistiche e di requisiti organizzativi, questa suddivisione corrisponde ad una riconosciuta diversità per quanto riguarda i costi di produzione. Sotto l'aspetto quantitativo, le unità di misura sono rappresentate dalle singole alzate di sipario, registrate annualmente dal Mibact ai fini della ripartizione della quota A (produzione) del Fus. Nel periodo 2008-2018, vi è stato un aumento delle opere liriche rappresentate e una tendenziale diminuzione di balletti e concerti. La Tab. 2 evidenzia la variabilità delle singole produzioni.

Anche in questo caso, vi è una netta differenziazione tra teatri. Venezia ha il più alto numero di rappresentazioni di opere liriche, seguita da Milano, Palermo e Firenze. Questi ultimi hanno incrementato le alzate di sipario negli anni recenti: Milano in particolar modo in concomitanza con l'Expo 2015; mentre Firenze ha fatto registrare, nel 2018, ben 194 alzate di sipario, il valore più elevato del campione.

Roma, invece, ha il più alto numero di balletti (gran parte dei quali eseguiti al Costanzi), seguita da Milano.

TAB. 2 – Alzate di sipario per tipologia 2008 - 2018

	Opere		Balletti		Concerti	
	media	Coeff. var. %	media	Coeff. var. %	media	Coeff. var. %
Bologna	71,82	8,28	15,55	29,95	33,82	22,32
Cagliari	55,09	37,58	9,55	39,30	64,82	39,72
Firenze	102,00	41,42	20,55	73,12	63,82	39,47
Genova	48,64	22,23	27,00	66,67	35,36	34,41
Media	73,32	52,20	22	92,73	32,03	75,42
Milano	120,73	16,72	57,91	15,26	48,18	38,76
Napoli	64,36	37,51	39,45	26,03	49,82	52,36
Palermo	113,82	20,63	25,18	43,31	24,45	35,48
Caracalla	17,00	22,48	5,64	32,01	0,73	174,91
Costanzi	76,45	19,20	66,09	18,43	6,91	82,50
Torino	93,73	16,52	17,00	49,57	16,91	40,67
Trieste	82,18	22,91	12,27	40,10	37,18	37,19
Venezia	126,45	26,37	9,18	47,43	39,45	11,80
Arena	50,73	6,66	0,00	0	0,00	0
Filarmonico	23,91	21,69	13,55	55,28	37,36	16,94
Bari	48,33	55,64	8,67	29,42	19,33	53,50

Fonte: Corte dei conti (vari anni).

Gli altri teatri mostrano numeri abbastanza contenuti in questa tipologia di spettacoli, che risulta essere sempre più residuale nella programmazione annuale: i costi sono generalmente molto elevati, dovuti anche alla presenza del corpo di ballo e di un allestimento scenico. Inoltre, i minori punteggi attribuiti dal Ministero ne scoraggiano la messa in scena. Le Fondazioni concentrano le risorse sulle opere liriche; mentre i concerti hanno un andamento più altalenante, con variazioni significative nel numero di spettacoli programmati. La media del 2018 ha raggiunto i 32 concerti: Cagliari e Firenze sono le Fondazioni con la più elevata programmazione.

3. La qualità e il Fondo unico per lo spettacolo

Il D.M. 03/02/2014, prevede che il Fus sia ripartito secondo tre distinte quote. Il 50% dello stanziamento (quota A) in base ai costi di produzione, ma si tiene conto dei costi solo implicitamente; vengono, infatti, conteggiate le alzate di sipario, senza considerare aspetti qualitativi, ma sono attribuiti punteggi più elevati a rappresentazioni che richiedono un numero maggiore di personale e, in modo convenzionale, si tiene conto della diversità di costi tra opere liriche, balletti e concerti mediante una differenziazione nel punteggio.

La quota B del Fus prevede che il 25% venga assegnato sulla base dei: «risultati della gestione attraverso la capacità di reperire risorse», misurata attraverso indicatori di bilancio. Ad essere premiate sono le Fondazioni con il miglior rapporto tra il valore della produzione (con

esclusione dei contributi dello Stato e degli incrementi di immobilizzazioni per lavori interni) e i contributi dello Stato.

Infine, la quota C, il restante 25% del Fondo (fino al 2013, solo per il 10%), prende in considerazione la qualità artistica dei programmi delle singole Fondazioni. Per la sua ripartizione non sono considerati né i costi di produzione, né il numero degli spettacoli prodotti. La ripartizione è a cura della Commissione consultiva per la musica, istituita dal Ministero per i beni culturali, la quale assegna i punteggi sulla base di alcuni parametri prestabiliti. Tra questi: la programmazione di spettacoli con un tema comune; la capacità di attrarre turismo culturale; l'inserimento di opere di compositori nazionali; la validità e la varietà del progetto; «l'impiego di direttori, registi, artisti di conclamata e indiscussa eccellenza artistica»; infine, la previsione di incentivi per promuovere l'accesso ai teatri da parte di studenti e lavoratori, così come di promozioni e sconti per le famiglie. Sebbene i parametri siano prestabiliti, la Commissione gode di una certa discrezionalità nel dare i punteggi per la ripartizione del Fondo. Una discrezionalità oggetto di qualche osservazione critica, anche perché è l'unico ambito, nel sistema di ripartizione del Fus, in cui è presente (Campus 2019a, b). Dubbi sulla congruenza dei punteggi e sui criteri di ripartizione sono emersi all'interno della stessa Commissione Consultiva per la Musica (2019): «I Commissari tutti concordano sull'esigenza di addivenire ad una revisione dei criteri di riparto attraverso una iniziativa legislativa». Scotti (2018) valuta il sistema di ripartizione del Fus difficilmente sostenibile e ne auspica un ripensamento a favore di una maggiore autonomia gestionale.

I contributi per la qualità, a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 03/02/2014, rappresentano in media il 9% dei costi di produzione. Per utilizzare i contributi quale indicatore di qualità è stato, in primo luogo, necessario uniformare la quota qualità del Fus nel periodo precedente all'entrata in vigore del suddetto decreto e, in secondo luogo, si è resa necessaria una normalizzazione rispetto alla media del 2018, al fine di eliminare quelle variazioni annuali dovute, presumibilmente, non alla qualità ma all'ammontare degli stanziamenti decisi dal governo. Il valore così ottenuto è stato poi diviso per il valore minimo della variabile, ovvero Bari 2010, in questo modo sono stati costruiti gli indici di qualità (Tab. 3).

Gli indici mostrano una notevole variabilità, sia nel tempo che tra teatri³. Una simile variabilità tra teatri, unita alla mancanza di altre fonti di valutazione, induce, da una parte, a trattare con molta cautela i risultati in termini di valutazione della qualità e, dall'altra, ad auspicare che la misurazione sommariamente condotta in sede di ripartizione del Fus, sia documentata in modo più analitico.

TAB. 3 – *Indici di qualità 2008 - 2018*

	(min)	media	(max)	Coeff. var. %
Milano ²	18,55	36,22	52,34	25,48
Firenze	11,68	21,71	31,47	31,55
Roma	1,29	17,30	34,88	72,27
Venezia	2,57	15,21	24,61	44,13
Torino	4,62	15,18	23,80	42,51
Palermo	4,96	14,92	21,27	36,96
<i>Media</i>	<i>1,00</i>	<i>13,48</i>	<i>52,35</i>	<i>77,09</i>
Bologna	7,48	12,28	15,58	24,74
Napoli	2,74	12,09	23,85	53,49
Bari	1,00	7,71	20,21	75,57
Trieste	4,51	7,76	9,93	27,87
Genova	1,29	5,11	8,84	45,25
Verona	1,01	4,93	11,33	66,71
Cagliari	1,29	4,03	9,14	76,22

4. Il metodo di valutazione

La metodologia DEA viene ampiamente utilizzata per analisi di efficienza nel settore culturale, in particolare in quello lirico sinfonico, sia a livello italiano che internazionale. Per esempio, Marco-Serrano (2006) misura l'efficienza dei teatri del circuito teatrale di Valencia, tra il 1995 e 1999, attraverso tre modelli, utilizzando come input la capienza, il numero di titoli proposti, i contributi pubblici e il totale dei pagamenti corrisposti alle compagnie teatrali, come output il numero di spettacoli e il numero di spettatori. I risultati mostrano un trend decrescente dell'efficienza in tutti e tre i modelli.

I teatri finlandesi sono valutati da Suominen (2014) per il periodo 2006-2011 mediante due modelli con gli stessi input (personale artistico, personale tecnico e amministrativo, capacità dell'auditorium, prezzo del biglietto e i redditi medi netti della popolazione nell'area), ma diversi output: in un caso, i biglietti venduti; nell'altro caso, è aggiunto il numero di titoli rappresentati. I valori medi dell'indice sono elevati: 94,5% con l'ipotesi di rendimenti variabili, e 75,5% con rendimenti costanti.

Per il caso della Germania, Kleine e Hoffman (2016) hanno valutato 31 teatri multidisciplinari nel periodo 2004-2011 utilizzando due versioni del modello; una considera quale input il numero del personale e la capienza; un'altra ha per input il costo del personale e quello delle materie prime. Entrambe le versioni hanno come output il numero di esibizioni di musica, danza e dramma. Per il 2010-11, i risultati mostrano un'efficienza media del 87,1%, ma l'ordine dei teatri cambia a seconda del modello utilizzato, nonostante i diversi input utilizzati siano correlati.

Il settore spagnolo della danza, in particolare il programma ministeriale «*Danza a Escena*», è stato analizzato da Del Barrio ed Herrero (2018) con una pluralità di modelli, valutando l'efficienza sia delle compagnie di danza, sia dei teatri e delle altre sedi in cui vengono messe in scena le produzioni. Per quanto riguarda quest'ultime, l'effi-

cienza media è compresa tra il 60 e l'84% a seconda dell'ipotesi sui rendimenti di scala. Invece, le compagnie, presentano un'efficienza media del 36% (42% con rendimenti variabili).

Nel contesto italiano, Bruno *et al.* (2017) hanno calcolato l'efficienza delle Fondazioni teatrali, nel periodo 2010-2016, con due modelli accomunati dagli stessi input: costi e capienza dei teatri. Un primo modello considera quali output il numero delle rappresentazioni, ponderato per tipologia, il numero di titoli e il numero di spettatori. Un secondo modello, invece, sostituisce il numero di spettatori con i ricavi commerciali. L'efficienza in entrambi i modelli ha un trend crescente, che gli autori attribuiscono agli effetti della legge Bray, D.L. 91/2013.

Nessuno ha fin qui preso in considerazione la variabile qualitativa in modo esplicito. Gomez ed Herrero (2019) lo fanno in modo indiretto nel loro studio sulle orchestre sinfoniche spagnole; utilizzando un modello DEA, costruiscono un indice di qualità, ma senza considerare gli input, al fine di utilizzarlo nella successiva analisi di regressione, fatta per valutare il ruolo di fattori interni (anni di attività, numero di concerti) oppure esterni (caratteristiche socioeconomiche) sul livello di efficienza.

Per valutare l'efficienza delle Fondazioni lirico-sinfoniche italiane, tenendo esplicitamente conto dell'aspetto qualitativo, usiamo alcuni modelli DEA di solito impiegati per valutare il miglioramento della produttività a seguito di cambiamenti tecnologici. L'indice di Malmquist (1953) applicato al cambiamento tecnologico suggerisce la possibilità di impiegare una tecnologia per valutare risultati ottenuti con un'altra tecnologia e così misurare la distanza tra le due. A noi interessa usare questo metodo per misurare, separatamente, il cambiamento nell'efficienza causato da una variazione dell'input e dell'output. Quindi, mentre nel metodo usato per Malmquist, input e output cambiano simultaneamente, qui interessa cambiarli in modo sequenziale. Siccome, nel nostro caso, la variazione dell'output è dovuta solamente alla qualità, chiameremo *Effetto qualità* la variazione di efficienza causata dal cambiamento di output. Con lo stesso criterio, chiameremo *Effetto contributi* la variazione degli input dovuta ai contributi pubblici per la qualità.

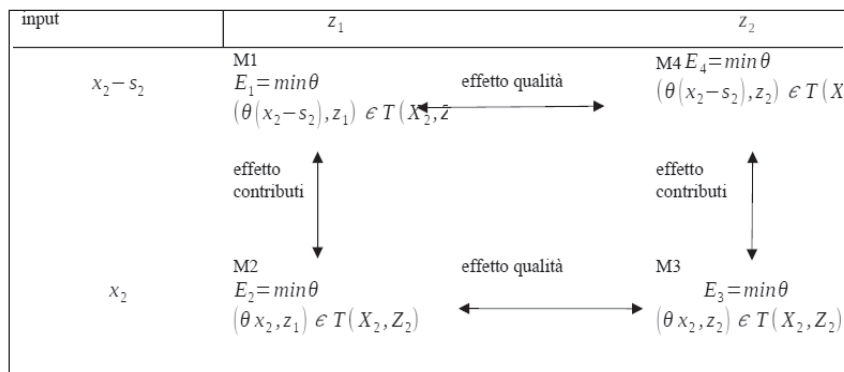
Per arrivare a determinare questi effetti prendiamo in considerazione due situazioni, di cui una effettiva e una ipotetica. La situazione effettiva è quella osservata in ciascuno degli anni dal 2008 al 2018 e fornisce le informazioni sugli output (Z_2 , di cui alla Tab. 2), la cui misurazione tiene conto della qualità (Tab. 3), e sugli input al lordo (X_2) e al netto dei contributi ($X_2 - S_2$, di cui alla Tab. 1). Con questi dati è possibile descrivere un processo di produzione (tecnologia) $T_2 = T(Z_2)$ e utilizzarlo per valutare l'efficienza.

La situazione ipotetica, poi, serve a stabilire quali sarebbero input e output (Z_1) nell'ipotesi di assenza di contributi. Per gli output è stato possibile ricavare una stima grazie al fatto che è noto l'indice di qualità per ciascun teatro (quindi, per estensione, per ciascuna rappresentazione). È stato così ricostruito un ipotetico livello di produzione con in-

dice di qualità a livello minimo $Z_1 = Z(q=1)$ dove $q=1$, dove sta ad indicare il livello di qualità che si immagina vi sarebbe stato in assenza dei contributi. Per avere i corrispondenti costi non resta che affidarsi ad ipotesi, con inevitabili conseguenze in termini di incertezza delle valutazioni. A questo fine, immaginiamo che i costi sarebbero stati quelli osservati (X_2) ma al netto dei contributi, quindi $X_1 = X_2 - S_2$.

Con queste informazioni e sulla base della tecnologia $T(x, Z_2)$, definita secondo il metodo DEA come $x_2 - X_2 \lambda \geq 0; Z_2 \lambda \geq z_2$, dove x_2 e Z_2 sono input e output del singolo teatro e λ indica il grado di attivazione di ciascun processo produttivo, possiamo costruire i modelli inclusi nella Tab. 4.

TAB. 4 – Modelli DEA (Data Envelopment Analysis)



I modelli da M1 a M4 costituiscono le tappe di un immaginario percorso, che permette di valutare sia l'efficienza dei teatri, sia gli effetti del sistema di contributi per la qualità⁴. Il modello M3 valuta l'efficienza considerando tutti i costi, sia quelli direttamente sostenuti dal teatro ($x_2 - s_2$), sia quelli finanziati tramite i contributi (s_2) e un livello di qualità, quello raggiunto con i contributi, qui indicato con $z_2 = z(q > 1)$. L'efficienza così misurata è rilevante quando si considera l'intera collettività o, comunque, si vuole una misura che tenga conto di tutte le risorse utilizzate. Il modello M4 considera solo gli input a carico dei teatri ($x_2 - s_2$) e in questo modo misura l'efficienza includendovi l'effetto che i contributi hanno nel ridurre gli input (i costi) a parità di output. Si tratta di una misura parziale, ma importante perché riferita al centro decisionale in materia di uso delle risorse.

Questi due modelli (M3 e M4), fra i modelli della Tab. 4, sono gli unici che possono dirsi costruiti su di una situazione reale, gli altri (M1 e M2) raffigurano situazioni ipotetiche, che servono a descrivere percorsi immaginari con i quali misurare aspetti diversi del sistema di incen-

tivazione della qualità. Per esempio, partendo da M2 e muovendo verso M3, dove gli input sono fermi al livello $x_2 - s_2$, ma la qualità passa da z_1 a z_2 per poi arrivare in M4, dove, fermo restando la qualità, gli input sono ridotti per effetto dei contributi. Queste due tappe permettono di dare una misura all'effetto sull'efficienza dell'aumento della qualità, Effetto qualità (da M2 a M3), e dei contributi, Effetto contributi (da M3 a M4). Alternativamente, si potrebbe costruire un percorso equivalente, che, partendo da M1, passa per M4 e quindi arriva in M3. La variazione di efficienza tra M2 e M4 (oppure M1-M3) misura l'Effetto complessivo sull'indice di efficienza.

Per illustrare come avviene la misurazione degli Effetti qualità e contributi, si consideri un ipotetico indice di efficienza $E = \frac{wz}{xv}$, dato dal rapporto tra valore virtuale dell'output zw (dove w è il prezzo virtuale dell'output) e valore virtuale dell'input (dove v è il prezzo virtuale dell'input), e si immagini di voler valutare la variazione dell'indice al variare della qualità, tenendo conto che l'output z è funzione della qualità, quindi $z=z(q)$, e che l'input, oltre ad essere funzione della qualità (produrre qualità costa), è anche funzione dei contributi, i quali sono, a loro volta, dipendenti della qualità, quindi: $x=x(q, s(q))$. In queste condizioni, la variazione proporzionale dell'indice di efficienza a seguito di una variazione della qualità e, quindi, dei contributi, è:

$$e = \frac{z_q w}{zw} - \frac{x_q v}{xv} + \frac{s_q v}{xv} = e_Q - e_I + e_S \quad (1)$$

Dove $z_q w$, $x_q v$, e $s_q v$ sono, rispettivamente, le variazioni al margine di output, input e contributi. In breve, la variazione percentuale dell'efficienza (e) è data dalla somma algebrica di tre distinte variazioni (percentuali) dovute: alla variazione dell'output e_Q , la quale costituisce l'Effetto qualità; alla variazione dell'input e_I , distinta dalla variazione degli input dovuta ai contributi e_S , che costituisce l'Effetto contributi. Si noti come l'aumento degli input (costi) ha l'effetto di ridurre l'efficienza (e), mentre l'aumento dei contributi (e_S) ha l'effetto di ridurre i costi, quindi aumenta l'efficienza (per il singolo teatro).

Come detto, non abbiamo informazioni circa il valore di e_I , pertanto, possiamo solo ipotizzare i casi estremi in cui: $e_I=0$, nel qual caso gli input variano solamente per la componente dovuta ai contributi; oppure: $e_I=e_Q+e_S$, nel qual caso . Di seguito, al fine di collegare questi effetti ai modelli sopra descritti, ipotizziamo che: $e_I=0$. Quindi la (1) si riduce a: $e=e_Q+e_S$.

Con riferimento alla Tab. 4, se immaginiamo che M1 sia la situazione di partenza (assenza dei contributi per la qualità) e mediante una variazione dei soli contributi, fermo restando la qualità, andiamo in M2, il confronto dei due indici (E_1 e E_2) dà una misura dell'Effetto

contributi (). In modo simile, continuando nel percorso, tramite la variazione della sola qualità, da M2 si arriva a M3, così ottenendo una misura dell'Effetto qualità .

5. I risultati

I principali risultati in termini di indici di efficienza sono riportati in Tab. 5 e si riferiscono agli indici dei modelli M3 e M4, i quali hanno una doppia valenza: costituiscono una tappa nell'immaginario percorso di valutazione degli effetti dei contributi per la qualità; ma, hanno pure un significato autonomo di valutazione dell'efficienza nella situazione effettivamente osservata negli anni dal 2008 al 2018. Come già descritto in precedenza, il modello M3 valuta l'efficienza considerando tutte le risorse impiegate: quelle dei teatri e quelle messe a disposizione dallo Stato; invece, il modello M4 tiene conto delle sole risorse finanziarie dirette dei teatri. Il quadro complessivo con riferimento all'indice E3 non differisce da quello che risulta con l'indice E4, salvo che in quest'ultimo caso gli indici dei singoli teatri sono mediamente di circa 3 punti più elevati; ciò corrisponde all'effetto medio che i contributi hanno nel ridurre i costi.

L'efficienza media (2008-2018) è relativamente bassa (46,1%) e ciò anche se si tiene conto del fatto che l'ipotesi di rendimenti di scala costanti è piuttosto stringente. Ipotesi, peraltro, di molto attenuata dal ruolo assegnato alla variabile Capienza (num. posti), per la quale i moltiplicatori possono assumere anche valore zero, dando così la possibilità ai teatri con eccesso di capienza di non sopportarne in pieno le conseguenze.

TAB. 5 – *Indice di efficienza medio (*) di periodo 2008-18*

Teatri	E3	E4	E4		E4	
	(%)	(%)	(min)	mediana	(max)	coeff.var.%
Bologna	73,46	81,85	43,13	84,26	140,17	27,59
Trieste	65,61	70,14	53,15	71,42	98,28	19,86
Firenze	60,21	66,64	49,17	67,80	85,09	19,04
Palermo	54,65	59,86	33,14	64,44	99,42	38,20
Bari	54,48	59,94	26,43	67,69	112,56	41,62
Genova	51,69	53,70	28,07	53,22	109,91	46,77
Venezia	51,18	55,53	28,73	55,96	88,81	30,60
Cagliari	51,15	52,50	38,13	52,29	85,16	27,86
Napoli	51,00	53,69	36,45	53,12	81,49	21,64
Media	45,33	48,84	4,02	47,63	140,17	39,43
Filarmonico	39,95	40,82	29,41	38,64	54,42	16,39
Torino	33,53	35,82	24,68	36,42	51,93	25,39
Milano	28,89	30,55	21,97	33,01	45,55	23,37
Caracalla	17,70	19,26	8,77	19,50	33,54	43,82
Costanzi	14,16	15,21	4,02	15,60	41,73	70,60
Arena	5,31	5,42	4,51	5,39	7,15	15,96

(*) medie geometriche

Un'altra caratteristica degli indici della Tab. 5 è la notevole variabilità nel tempo che non caratterizza tutti i teatri nello stesso modo. Le componenti stagionali sono elementi ben noti dell'attività dei teatri, ma l'elevata variabilità potrebbe essere l'effetto di più fattori. Innanzitutto, la normativa sui contributi pubblici ha inciso sulla programmazione delle fondazioni, con un incremento generalizzato delle alzate di sipario relative alle opere, rispetto ai balletti e ai concerti. Questo effetto è stato a sua volta accentuato, probabilmente, anche dalle incertezze sugli stessi finanziamenti. Negli anni presi in esame, inoltre, si è registrata una significativa riduzione dei costi, con l'attuazione dei piani di risanamento.

La diversità degli indici tra teatri è pure notevole andando da un valore inferiore del 6% ad uno superiore al 81% (coeff. di variazione del 39,43%) ed è indicatore di una diversità di tecniche produttive, ma anche di organizzazione e di politiche del personale. Il costo unitario del personale (dati qui non riportati) è significativamente diverso tra teatri. Considerato che il settore dei teatri è fortemente sovvenzionato dallo Stato (i contributi pubblici, compresi quelli degli enti locali rappresentano in media il 70% dei costi totali) questa notevole variabilità degli indici di efficienza dovrebbe essere un elemento da considerare nella procedura di assegnazione dei contributi.

Un altro aspetto rilevante riguarda il ruolo della dimensione, qui inclusa attraverso la variabile numero dei posti (capienza). Tutti i modelli (M1-4) danno ai moltiplicatori di questa variabile il più ampio campo di variazione possibile, ammettendo quindi anche il valore nullo. Ciò è stato fatto, sia per limitare la rigidità dell'ipotesi di rendimenti costanti, la quale tende a penalizzare teatri con dimensioni più grandi in presenza di rendimenti decrescenti, sia per avere informazioni circa la relativa dimensione ottimale osservando quali teatri presentano moltiplicatori nulli. I risultati suggeriscono che la dimensione ottimale è più vicina ai teatri di medio-piccole dimensioni (praticamente i teatri con indici sopra la media sono tutti di questo tipo) che non ai teatri di notevoli dimensioni (Arena, Caracalla).

Passando al secondo tipo di valutazione, quello relativo alla misurazione degli effetti del sistema di incentivazione della qualità, la Tab. 6 ne sintetizza gli aspetti principali. Il sistema pare aver determinato un aumento del prodotto (corretto per la qualità) del 15,93%, in media, a fronte di un aumento degli input (mediante i contributi) del 6,32%. Anche questi indici risultano molto variabili nel tempo e tra teatri. L'entità di questa differenza è riconducibile direttamente all'ipotesi per la quale si è immaginato che in assenza di contributi il livello di qualità sarebbe stato quello minimo e uniforme indicato con $q=1$. Questa è chiaramente un'approssimazione, fatta solo per mancanza di alternative, ed è plausibile che, in assenza di contributi, il livello di qualità non sarebbe $q=1$. Un livello iniziale (i.e. in assenza di contributi) maggiore determinerebbe un minor incremento attribuibile al sistema degli incentivi e così renderebbe più credibile il rapporto tra contributi e incremento di output. In aggiunta, il livello iniziale di qualità oltre a poter essere maggiore di 1, potrebbe essere non uniforme tra te-

atri e, anche per questo motivo, la situazione reale potrebbe essere diversa da quella qui rappresentata. La procedura di assegnazione dei contributi impegna i teatri a soddisfare precisi indicatori di qualità, ma ciò non implica che in assenza dei contributi i teatri fornirebbero una qualità proporzionalmente inferiore. Detto altrimenti, non abbiamo informazioni per poter escludere che i contributi per la qualità contengano pure un aggiuntivo elemento di sussidio nella forma di una compensazione superiore ai costi per la qualità.

Un secondo aspetto riguarda quanto qui abbiamo ipotizzato in merito alla variazione degli input propri dei teatri per raggiungere gli obiettivi di qualità. Le due ipotesi, di nessuna variazione degli input propri ($e_I = 0$) e di variazione degli input propri tale da azzerare il margine di miglioramento dell'efficienza ($e_I = e_Q + e_S$), portano ad indicare nella somma di Effetto qualità ed Effetto contributi (Effetto totale nella Tab. 6) il limite superiore dell'aumento di efficienza per i teatri, mentre il limite inferiore è zero (quindi l'indice di efficienza resta quello prima dell'aumento di qualità). Questo aspetto non può essere ulteriormente approfondito in questa sede proprio per mancanza di dati. Comunque, a titolo esemplificativo, se si immagina che mediamente i teatri abbiano dovuto far fronte con un maggior costo proprio pari ai contributi ricevuti, l'Effetto qualità ne verrebbe dimezzato.

TAB. 6 -- *Indici Effetto totale, Effetto qualità ed Effetto contributi, valori medi (*) 2008-2018*

Teatri	Effetto tot. $e_Q + e_S$	Effetto qualità Δe_Q	Effetto contributi Δe_Q	Efficienza al margine $e_Q - e_S$
Caracalla	42,40	33,99	8,40	25,60
Milano	36,49	30,91	5,58	25,33
Bologna	35,67	26,41	9,26	17,15
Firenze	32,72	22,63	10,14	12,48
Palermo	26,05	16,93	9,12	7,81
Torino	24,42	17,82	6,60	11,23
Bari	23,89	14,33	9,55	4,78
Venezia	22,80	14,65	8,15	6,50
<i>Media</i>	<i>22,27</i>	<i>15,87</i>	<i>6,40</i>	<i>9,47</i>
Costanzi	19,10	11,90	7,20	4,70
Napoli	18,77	13,62	5,15	8,47
Trieste	14,55	7,90	6,67	12,14
Arena	11,87	9,71	2,15	7,56
Filarmonico	9,83	7,67	2,16	5,51
Genova	9,62	5,81	3,81	2,00
Cagliari	6,06	3,45	2,61	0,08

(*) media aritmetica

Sempre con riferimento alla variabilità degli indici, si nota un rilevante Effetto totale: la metà dei teatri (8 su 15) migliora l'indice di efficienza di oltre il 20% e 1/4 dei teatri di oltre il 30%. Il risultato richiede attenzione anche perché alcuni teatri, che fanno meglio in termini di Effetto totale nella Tab. 6, sono anche quelli che figurano molto in

basso nella Tab. 5 degli indici di efficienza. Per approfondire questo risultato è utile mostrare, con riferimento alla (1), come gli Effetti qualità e contributi non dipendono unicamente dai contributi ($S_Q V$) e dalla qualità ($X_Q W$), ma da queste grandezze in rapporto a input e output, rispettivamente. In particolare, tenuto conto che l'indice di efficienza è definito come $E=WZ/XV$, gli Effetti qualità e contributi possono essere riscritti come:

$$e = \frac{z_q w}{Exv} + \frac{s_q v}{xv} = e_Q + e_S$$

Dalla quale si vede come l'Effetto qualità e_Q sia inversamente dipendente dall'indice di efficienza E . In altri termini, teatri meno efficienti (E relativamente piccolo) ottengono effetti qualità maggiori, per dato effetto contributi. Il risultato, a ben guardare, non è sorprendente: teatri efficienti hanno un rapporto relativamente alto tra output e input, quindi una variazione simile di input e output modifica molto poco l'indice di efficienza (e basso). Al contrario, teatri meno efficienti, con un rapporto output su input più piccolo, a fronte di una variazione simile di input e di output possono avere un aumento di efficienza (e) significativamente maggiore della variazione di input.

252

Per esempio, Caracalla ha un output relativamente piccolo (rispetto ad altri teatri), per questo con un contributo relativamente grande (quello per Roma) ha un effetto qualità elevato (33,99%). Invece il Costanzi con un Effetto contributi praticamente uguale, ha un Effetto qualità di 11,9; ciò si deve proprio al fatto che ha un livello di produzione di gran lunga superiore a Caracalla. Allo stesso modo, Milano ha contributi per circa il doppio, in media, di quelli ricevuti da Firenze, ma ha un Effetto contributi (5,58) di circa la metà di quello di Firenze (10,14) e ciò proprio perché ha costi di gran lunga superiori a Firenze (circa un rapporto di 3 a 1).

In termini quantitativi questa relazione diversificata tra Effetto contributi ed Effetto qualità può essere valutata attraverso indici di correlazione (Tab. 7, col. 2). A livello di tutto il periodo e di tutti i teatri, la correlazione tra Effetto qualità ed Effetto contributi è bassa ancorché significativa, mentre a livello di singolo teatro i coefficienti sono consistenti e significativi in pochi casi, così confermando che i due effetti non dipendono solo dall'entità del sussidio, ma anche dalla diversità degli indici di efficienza.

Più evidente, sebbene sempre indiretta, è la conferma che viene dai coefficienti di correlazione tra l'indice di efficienza prima delle variazioni di qualità e di contributi (in E , Tab.5) e il rapporto tra Effetto qualità ed Effetto contributi. Per quanto mostrato appena sopra ci si aspetta una relazione inversa tra indice di efficienza ed Effetto qualità, per dato Effetto contributi. La col. 3 di Tab. 7 mostra che per l'insieme dei teatri il coefficiente è negativo, come ipotizzato (-36,1%), e significativo. Gli

stessi coefficienti per singoli teatri sono quasi sempre del segno ipotizzato, anche se la significatività non è sempre oltre la soglia, ma su quest'ultimo aspetto incide il limitato numero di osservazioni rispetto alla variabilità dei dati. In breve, il contributo per la qualità, in quanto assegnato senza tener conto degli input (costi) e dell'entità della produzione (output), finisce per avere effetti di incentivo molto diversificati tra teatri, e non direttamente corrispondenti al miglioramento della qualità.

Infine, una interessante conseguenza della variabilità degli Effetti qualità e contributi può essere mostrata in relazione alla misura di efficienza marginale per la collettività (Efficienza al margine, nella Tab. 6), la quale può essere vista come il ritorno per lo Stato sull'investimento fatto in contributi, una informazione essenziale per valutare l'efficacia del sistema di incentivazione. La forte variabilità tra teatri indica che un dato contributo dà risultati molto diversi in relazione al teatro al quale viene assegnato, così di nuovo mostrando l'importanza di tener conto delle condizioni di efficienza dei teatri nel sistema di ripartizione del Fus.

TAB. 7 – Coefficienti di correlazione (%)

Teatri	$e_Q e_S$	$E_1: \left(\frac{e_Q}{e_S}\right)$
Arena	78,49**	-60,10*
Bari	49,24	-53,66
Bologna	31,70	2,69
Cagliari	77,36*	-19,27
Caracalla	19,16	-62,14*
Costanzi	71,78*	23,73
Filarmonico	86,98**	-40,00
Firenze	-10,59	-65,70*
Genova	19,08	-63,15*
Milano	7,76	-17,70
Napoli	69,25*	7,86
Palermo	20,78	-86,8**
Torino	55,32	58,10
Trieste	47,90	-76,40**
Venezia	30,88	-71,80*
Media	39,87**	-36,10**

(*: 5%), (**: 1%)

6. Conclusioni

Questi risultati e in particolare la relazione tendenzialmente inversa tra indice di efficienza ed Effetto qualità (per dato Effetto contributi) spingono a puntare l'attenzione al ruolo dei contributi. Il meccanismo di ripartizione del Fus, per la quota destinata ad incentivare la qualità, attribuisce un duplice ruolo all'ammontare del contributo: è strumento di incentivazione, ma è pure metro per misurare i risultati in termini di qualità. La determinazione del contributo avviene in relazione diretta, anche se con qualche elemento di discrezionalità, al livello di qualità che

il teatro si impegna a fornire (oppure ha fornito l'anno precedente). I teatri che ricevono un contributo maggiore lo debbono al fatto che si sono impegnati a fornire un più alto livello di qualità e, per questo, l'effetto incentivante dovrebbe risultare più grande. Abbiamo, però, visto come l'effetto incentivo operi attraverso il rapporto con i costi, non attraverso il valore assoluto dei contributi. Quindi, per dato contributo, l'effetto di incentivo dipende dal rapporto con il totale dei costi, perciò è variabile da teatro a teatro e non più unicamente collegato alla qualità.

Questa dipendenza dai costi altro non è che l'indicazione della dipendenza dell'Effetto qualità dal livello di efficienza del singolo teatro. Il duplice ruolo dei contributi, come risorsa aggiuntiva per i teatri e come indicatore del miglioramento di qualità, porta al risultato, plausibilmente non voluto, per il quale gli incrementi maggiori di qualità caratterizzano spesso teatri che in partenza hanno mediamente indici di efficienza più bassi. Non che questo sia un risultato da giudicare negativamente, è solo poco plausibile, se guardato dalla semplice osservazione per la quale, in prima approssimazione, qualsiasi organizzazione tende a usare le risorse aggiuntive secondo il rapporto output/input, quindi efficienza, che la caratterizza in partenza. Quindi, è poco plausibile che teatri con relativamente bassi indici in partenza facciano enormi passi in avanti in termini di efficienza a seguito del contributo per la qualità. Pertanto, il duplice ruolo del contributo, che, da un lato, aumenta le risorse per i teatri e, dall'altro, certifica l'aumento di qualità, rischia di dare a quest'ultimo un contenuto prevalentemente contabile.

La scelta di riunire in un solo strumento l'ammontare delle risorse aggiuntive e la misura della qualità appare, a prima vista, come vantaggioso, perché evita che nella ripartizione del Fus si debbano prendere in esame le condizioni operative dei singoli teatri. Ma un solo strumento non può, al tempo stesso, fissare l'obiettivo (qualità da raggiungere) e dare il necessario incentivo per farlo. Solo in un caso, molto remoto, ciò sarebbe possibile, uno nel quale tutti i teatri avessero lo stesso livello di efficienza. In una simile circostanza, i contributi dovrebbero solo svolgere il compito di graduare l'incentivo in relazione alla qualità che il teatro si impegna a fornire e non sarebbe necessario differenziare.

In un'ottica di revisione del sistema di incentivazione della qualità, va precisato, che non sarebbe sufficiente separare gli indicatori di qualità dal contributo, sarebbe pure necessario tener conto delle condizioni di efficienza.

Note

¹ I risultati analitici non sono qui presentati, ma sono disponibili presso gli autori.

² Dal 2014, Milano, in quanto fondazione dotata di forma organizzativa speciale, non rientra nella valutazione per la qualità. Al fine di permettere una comparazione, l'indice di

qualità è stato stimato mantenendo per gli anni successivi, lo stesso rapporto tra la quota per qualità e i contributi complessivi del Fus nel 2014 (0,33).

³ Per quanto riguarda Roma e Verona, è stato assegnato lo stesso indice di qualità sia ai teatri per la stagione ordinaria che ai teatri per la stagione estiva.

⁴ Adottiamo lo schema c.d. «esclusivo» teniamo fuori l'unità di riferimento da ,), perché vogliamo evitare l'appiattimento a 1 dell'indice, anche se ciò riguarda pochissime unità.

Riferimenti bibliografici

- BRUNO, C., ERBETTA, F., FRAQUELLI, G. e MENOZZI, A. (2017), «Efficienza e sostenibilità economica dell'attività dei teatri lirici italiani», *Annali del turismo*, vol. 59.
- CAMPUS, M. (2019 a), «Sovrintendenti dettati da clientele politiche», *il Sole-24 Ore*, 10 novembre.
- CAMPUS, M. (2019 b), «In balia degli stregoni di eventi», *il Sole-24 Ore*, 17 novembre.
- COMMISSIONE CONSULTIVA PER LA MUSICA (2019), «Verbale n.6/2019», Mibact, Direzione generale spettacolo, Roma
- CORTE DEI CONTI (2012), Sezione del controllo sugli enti, «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per gli esercizi 2007-2010», determinazione 85/2012, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2014), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per gli esercizi 2011-2012», determinazione 77/2014, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2015), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per l'esercizio 2013», determinazione 44/2015, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2016), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per l'esercizio 2014», determinazione 52/2016, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2017), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per l'esercizio 2015», determinazione 80/2017, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2018), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per l'esercizio 2016», determinazione 58/2018, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2019), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per l'esercizio 2017», determinazione 67/2019, Corte dei conti, Roma.
- CORTE DEI CONTI (2020), «Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria delle Fondazioni lirico-sinfoniche per l'esercizio 2018», determinazione 47/2020, Corte dei conti, Roma.
- DEL BARRIO, T. M. J. and P. L. C. HERRERO (2018), «*Supporting the Dance Sector. Does Efficiency Clash with Success When Programming?* » (No. AWP-03-2018), Association for Cultural Economics International.
- GÓMEZ, V. M. and P. L. C HERRERO (2019), «Measuring emotion through quality: evaluating the musical repertoires of Spanish symphony orchestras», *Journal of Cultural Economics*, 43(2), 211-245.
- KLEINE, A. and S. HOFFMANN (2016), «Dynamic efficiency evaluation of German public multidisciplinary theatres by RC-DEA model», *Data Envelopment Analysis and its Applications*, 33.
- MALMQUIST, S. (1953), «Index Numbers and Indifference Surfaces», *Trabajos de Estadística* 4, 209-242.
- MARCO-SERRANO, F. (2006), «Monitoring managerial efficiency in the performing arts: A regional theatres network perspective», *Annals of Operations Research*, 145(1), 167-181.

- SCOTTI, I. (2018), «La gestione delle Fondazioni lirico-sinfoniche. Dati 2016 e andamento 2006-2016», *Economia della Cultura*, 28(3), 359-376.
- SOLE, G. (2020), *Relazione del Commissario Straordinario del Governo sullo stato di attuazione dei piani di risanamento delle fondazioni lirico-sinfoniche*, seconda relazione semestrale 2020.
- SUOMINEN, S. (2014). «The efficiency of theatres in Finland», *18th Conference of Association for Cultural Economics International, Montreal*.
- TEATRO DELL'OPERA DI ROMA (2019), *Roma opera aperta. Bilancio 2019*, Teatro dell'Opera di Roma, Roma.