

Analisi fattuale e controfattuale dell’efficacia delle politiche di valorizzazione culturale per l’attrazione turistica: il caso Puglia

Raffaele Colaizzo*, Marco Letta[§] e Pierluigi Montalbano[°]

Abstract

During the past ERDF programming periods, Apulia Region experienced significant shifts in its cultural policies: from preservation to enhancement of its cultural heritage; from spot investments to an integrated management of cultural and environmental, material and intangible, assets. This evolution of strategies calls for a parallel evolution of methodologies and tools to assess the impacts of cultural policies. Unfortunately, the state of the art is characterized by the lack of a systematic quantitative evaluation as well as a chronic shortage of data and adequate monitoring and evaluation activities. Furthermore, there is an insufficient use of counterfactuals and proper impact evaluation techniques. This work provides a first counterfactual assessment on the possible causal effects of the above-mentioned shift in Apulian cultural policies. Our results show a significant positive impact of structural investments on touristic attractiveness in the Apulia region. However, this causal relationship is highly non-linear. Such non-linearity is an important feature for policymaking, since it emphasizes the role played by critical thresholds in determining both the efficacy and the efficiency of public expenditure. More generally, these findings restate the need for sound policy evaluation and *ex-ante* investment design.

Parole chiave: Structural Funds, Culture and Creativity, Tourism, Impact Evaluation, Apulia

JEL: R0, O18

Ringraziamenti: Si ringraziano Antonio Lombardo e Silvia Pellegrini della Sezione “Valorizzazione Territoriale” della Regione Puglia per aver condiviso le informazioni relative al “caso Puglia” e l’Agenzia Puglia Promozione per i dati relativi ai flussi turistici. Eventuali errori e/o omissioni rimangono naturalmente in capo agli Autori. Il presente lavoro rappresenta esclusivamente il punto di vista degli Autori e non può essere in ogni caso riferito all’istituzione Regione Puglia. Il lavoro non ha beneficiato di finanziamenti da parte di istituzioni e/o enti che possano rappresentare un potenziale conflitto d’interesse con le istituzioni coinvolte nella ricerca.

1. Introduzione

L’attuazione degli interventi a finalità strutturale nell’ambito delle politiche culturali, prima con i Programmi Integrati Settoriali (PIS) del POR Puglia 2000-2006 e poi con i Sistemi Ambientali e Culturali (SAC) previsti dalla Linea 4.2 “Tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale” dell’Asse IV del PO FESR Puglia 2007-2013, ha segnato il passaggio definitivo degli indirizzi della politica regionale pugliese dalle politiche di conservazione alle politiche di valorizzazione e gestione integrata del

* Coordinatore delle attività di valutazione delle politiche di valorizzazione del patrimonio culturale della Regione Puglia, Via Casale dei Monaci 20 – Velletri (Roma, IT). E-mail: r.colazzo@tiscali.it.

[§] Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Sapienza Università di Roma, P.le A. Moro, 5 – 00185 Roma (IT). E-mail: marco.letta@uniroma1.it.

[°] Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, Sapienza Università di Roma, P.le A. Moro, 5 – 00185 Roma (IT). E-mail: pierluigi.montalbano@uniroma1.it.

patrimonio culturale, naturale e turistico della regione. Tale processo si è accompagnato alla realizzazione di *performance* molto positive per la regione nel suo complesso, sia in termini di realizzazione fisica e finanziaria degli interventi, sia in termini di indicatori di risultato, tanto che il “caso Puglia” è stato spesso citato fra i casi di successo dell’efficacia delle politiche culturali e creative, sia a livello nazionale sia a livello internazionale (CESE, 2010; KEA, 2012).

Allo stato attuale, manca tuttavia una sistematica attività valutativa degli esiti complessivi del set di interventi avviati durante i cicli di programmazione 2000-2006 e 2007-2013. Tale attività è stata finora impedita da un insieme di fattori: in primo luogo, l’esistenza di un *lag* temporale fra il finanziamento degli interventi oggetto dei nuovi orientamenti strategici regionali e la manifestazione concreta dei relativi esiti; in secondo luogo, la strutturale carenza di dati ed informazioni statistiche organizzate e di sufficiente qualità, in riferimento sia al trattamento (interventi), sia alle variabili risultato. Gli esercizi valutativi finora esistenti, commissionati in varie occasioni dalla Regione e dai suoi Enti strumentali, sono pertanto di portata limitata e a carattere prevalentemente settoriale¹.

Obiettivo del presente lavoro è proporre una prima attività valutativa complessiva, di natura controfattuale, sul tema delle politiche culturali per lo sviluppo regionale pugliese, evidenziando le possibili relazioni di causalità fra gli interventi attuati e la presenza di discontinuità nelle *performance* territoriali in termini di attrattività turistica. A tal fine, si approfondiranno in primo luogo, da un punto di vista concettuale, le capacità potenziali del *set* di politiche regionali analizzate di stimolare, nel breve-medio termine, una trasformazione del patrimonio culturale, naturale e turistico quale componente centrale dei processi di attrazione turistica. In secondo luogo, si adotteranno opportune tecniche quasi-sperimentali per valutare l’effettiva capacità delle politiche implementate in Puglia nei precedenti periodi di programmazione di determinare un impatto causale, di natura diretta, sui flussi turistici regionali.

¹ Si citano, a solo titolo di esempio, la valutazione pilota sugli impatti dei PIS del gruppo di lavoro NVIIP e le analisi commissionate rispettivamente da Apulia Film Commission e Teatro Pubblico Pugliese.

Il presente lavoro mira a fornire alcuni spunti di riflessione su questi aspetti, facendo riferimento al “caso Puglia”, il quale assume, in quest’ottica, la valenza d’indagine pilota. L’idea è di approfondire – nello specifico del territorio pugliese e nell’ambito della tipologia di interventi concretamente implementati nei due più recenti periodi di programmazione – alcuni aspetti cruciali e generalizzabili ad altri contesti relativi alla valutazione di efficacia degli interventi realizzati nel campo delle politiche culturali e del turismo attraverso l’applicazione di approcci controfattuali. In quest’ottica, l’evidenza empirica riportata relativa alla significativa relazione positiva fra spesa in cultura e turismo e attrattività turistica e contemporaneamente alla significativa non-linearità di tale relazione fornisce, a nostro avviso, un quadro di riferimento, utile ed innovativo, per i decisori delle politiche pubbliche nel settore.

2. Rassegna della letteratura e concettualizzazione del legame fra cultura e attrattività turistica

I lavori empirici che analizzano gli effetti delle politiche di coesione non forniscono risposte univoche. I lavori più recenti si differenziano dai precedenti per l’applicazione di approcci non parametrici e quasi-sperimentali (che prevedono la costruzione di adeguati gruppi di controllo). Tali studi evidenziano effetti positivi, ancorché meno positivi di quelli attesi (Pellegrini et al., 2013). In uno dei lavori più popolari, Becker et al. (2012) evidenziano come i fondi strutturali abbiano avuto un effetto causale positivo in termini di crescita delle regioni europee in ritardo, sottolineando però al contempo che nel 54% dei casi l’efficienza degli interventi risulterebbe essere largamente inferiore a quella ottimale.

In questo quadro complessivo, l’attenzione sugli aspetti di coesione più direttamente attinenti al sostegno delle politiche di valorizzazione culturale è relativamente scarso e frammentario. Anche in questo caso, tuttavia, le analisi più recenti tendono a mettere in discussione gli impatti delle politiche di valorizzazione culturale, come ad esempio l’impatto del programma europeo dedicato alle “capitali europee della cultura” nel determinare effetti non di breve termine sui flussi turistici delle città coinvolte nell’ultimo ventennio (Falk & Hagsten, 2017). Ciò richiede una riflessione più approfondita sul tema dell’attrattività turistica nel quadro di modelli di sviluppo c.d. “*culture-based*”. Nella loro accezione più semplice tali modelli di crescita possono essere ricondotti a quello di una tipica economia “*export-led*” in cui la

produzione e la vendita dei servizi culturali è prioritariamente destinata alla domanda estera (dei non residenti, turisti e viaggiatori che utilizzano i servizi culturali come servizi alla persona). Grazie al progresso tecnologico ed alla creatività² a partire dal valore dei servizi offerti a valere sul medesimo capitale culturale (ed ambientale) si può attivare un processo di crescita trainato dall'esterno e intrinsecamente sostenibile (Montalbano e Valentino, 2015)³. L'impatto netto per l'economia locale è direttamente collegato al valore aggiunto dei servizi "esportati", dato dalla differenza fra il valore totale dei servizi venduti all'estero ed il costo degli *input* esteri (beni e servizi importati), al netto delle risorse endogene territoriali (culturali ed ambientali) non altrove riproducibili (Montalbano e Triulzi, 2007). Tale valore aggiunto territoriale permette di alimentare nuova domanda di servizi culturali (effetto moltiplicativo), che si traduce in maggiori importazioni di *input* (beni e servizi intermedi).

Da tale semplice schema concettuale è possibile trarre alcune prime utili riflessioni in merito all'analisi delle relazioni di causalità fra gli interventi attuati e la presenza di discontinuità nelle *performance* territoriali in termini di attrattività: il semplice possesso delle risorse culturali (ed ambientali) è condizione necessaria ma non sufficiente per attivare un processo di crescita trainata dalle risorse culturali (ed ambientali). Più specificamente, uno sviluppo locale incentrato sulla cultura richiede la capacità di sviluppare nuovi servizi in grado di intercettare e soddisfare la domanda esterna. Lo *start up* del processo richiede investimenti per la valorizzazione delle risorse culturali esistenti oltre che una massa critica di domanda locale, capace di finanziare un livello minimo efficiente di servizi culturali. Ciò giustifica il c.d. "effetto città" evidenziato nelle analisi delle politiche *culture-based*, dato appunto dalla maggiore densità di popolazione residente. Al di fuori delle aree metropolitane, tale massa critica può essere sviluppata solo nell'ambito di sistemi territoriali o "di rete" che sappiano

² Innovazione e creatività non sono sinonimi. Mentre l'innovazione concerne l'evoluzione delle tecniche e dei prodotti, la creatività concerne la capacità di pensare in modo innovativo e/o di utilizzare i prodotti e processi esistenti in maniera differente. Tale distinzione è cruciale in quanto permette di concettualizzare in maniera separata momenti diversi del processo: l'innovazione serve a mettere in pratica le idee creative (Consiglio dell'Unione Europea, 2010). Un altro aspetto rilevante è la tendenza a limitare la creatività alle sole attività culturali laddove ogni attività imprenditoriale rappresenta forme di creatività, in base al noto processo schumpeteriano di distruzione creatrice.

³ Stiamo assumendo implicitamente che la crescita della domanda interna sia ancorata alla crescita della produzione locale.

integrare i servizi esistenti, anche in maniera indipendente dai confini amministrativi territoriali.

Nell'ultimo ventennio, il significativo ricorso a forme concertate di progettazione integrata e territoriale nell'attuazione delle politiche di coesione nel nostro Paese ha generato una parallela attività di valutazione, i cui risultati, anche se non specificamente relativi al settore delle risorse culturali, costituiscono un riferimento interessante per la nostra analisi. Ad esempio, Accetturo e De Blasio (2012) mostrano, attraverso una valutazione condotta con il metodo dell'analisi controfattuale, la sostanziale inefficacia dei c.d. "Patti Territoriali"⁴. Diverse indagini hanno esplorato specificamente le cause di questa possibile inefficacia dei Patti ed eventualmente delle altre forme di intervento – in primo luogo i Progetti Integrati Territoriali – che si sono succedute dal 2000 in avanti nell'ambito delle politiche di coesione. Alcune di queste cause (comuni alle varie forme di intervento) riguarderebbero la corretta calibrazione ed attuazione delle politiche e consisterebbero ad esempio nella dilatazione eccessiva dei tempi di attuazione, nella mancata integrazione delle politiche e nell'insufficiente dimensione dei fondi rispetto alla soglia necessaria a innescare processi di sviluppo territoriale.

Nell'affrontare il caso Puglia, il presente lavoro si concentra su un elemento specifico di attrattività territoriale, quello di natura turistica. Sebbene tale forma di attrattività rappresenti uno dei possibili canali di trasmissione attivabili nel contesto del modello *export-led* descritto, si ritiene tale "caso" paradigmatico di un processo più generale. È, inoltre, innegabile che il caso Puglia sia intimamente legato all'attrattività turistica quale principale canale di riferimento delle politiche culturali e che tale forma di attrattività sia stata, nel bene e nel male, al centro delle scelte operate dagli amministratori locali nonché la principale misura di successo adottata per supportare la bontà delle politiche adottate.

⁴ In Italia, i Patti Territoriali (PT) hanno costituito la prima esperienza di *policy*, attuata su ampia scala, dedicata allo sviluppo locale integrato e basata sulla concertazione fra istituzioni pubbliche e soggetti privati. La legge istitutiva del 1996 (L. 662/96, art. 2, comma 203) definiva il PT come "l'accordo promosso da enti locali, parti sociali, o da altri soggetti pubblici o privati [...], relativo all'attuazione di un programma di interventi caratterizzato da specifici obiettivi di promozione dello sviluppo locale". Questa forma di intervento è stata sperimentata anche a livello comunitario, nel periodo di programmazione 2000-2006, con i Patti Territoriali per l'Occupazione cofinanziati dai fondi strutturali.

3. Il caso Puglia

Gli interventi di valorizzazione integrata in Puglia sono generalmente considerati uno dei casi di successo in Italia della promozione di uno sviluppo territoriale incentrato sulle politiche culturali. L’adozione di interventi specifici in ambito culturale – prima con i programmi integrati settoriali (PIS) del POR Puglia 2000-2006, poi con i Sistemi Ambientali e Culturali (SAC) previsti dalla Linea 4.2 “Tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale” dell’Asse IV del PO FESR 2007-2013 e più in generale con l’intervento coordinato sui diversi sistemi di beni culturali ed ambientali della Puglia – si è infatti accompagnata a performance positive per la regione, sia in termini di realizzazione fisica e finanziaria degli interventi, sia in termini di espansione della domanda di servizi turistici e culturali.

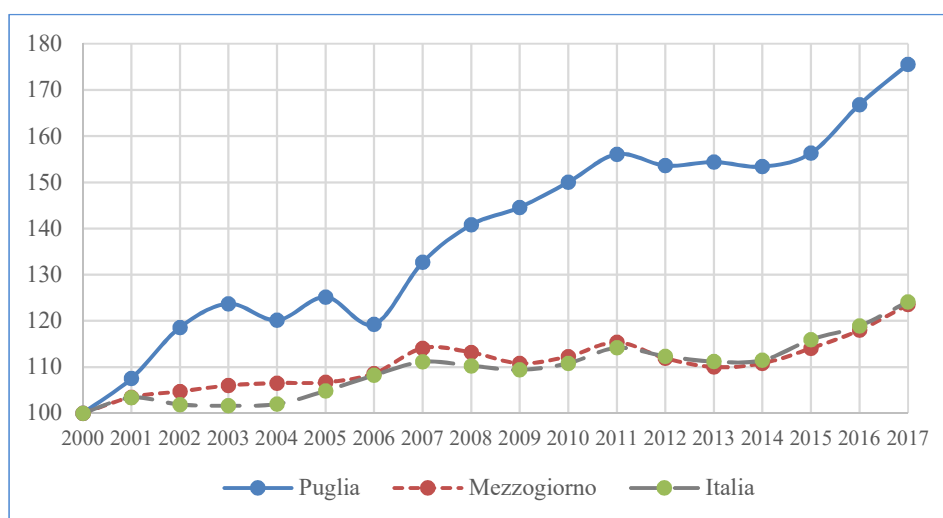
Per quanto riguarda le realizzazioni fisiche e finanziarie, il database di Open Coesione (<http://www.opencoesione.gov.it>) registra, a metà ottobre 2018, 1.905 progetti di intervento su cultura e turismo realizzati o in corso di realizzazione in Puglia (prevalentemente dal 2007 in avanti) a valere su fonti finanziarie diverse, con un finanziamento totale pubblico di 1.029 milioni di euro. Facendo specifico riferimento agli interventi sui beni culturali pugliesi nei due periodi di programmazione (quindi dal 2000 al 2013), sono stati realizzati in Puglia 1.162 interventi complessivi, con una spesa di circa 800 milioni di euro, provenienti da diversi Programmi (Programmi Operativi Regionali e Nazionali, fondi nazionali per lo sviluppo, bilancio regionale)⁵. Tali interventi hanno riguardato una pluralità di beni culturali, materiali e immateriali, del territorio pugliese: complessi monumentali, teatri storici, musei, aree archeologiche, poli bibliotecari, archivi, beni minori, risorse immateriali. La loro attuazione ha mobilitato una vasta platea di istituzioni territoriali – soprattutto comuni ed enti ecclesiastici – e si è articolata in modo capillare nelle province pugliesi, in ragione della diffusione e della territorialità del patrimonio culturale della Puglia ma anche dell’adozione di criteri specifici tesi a favorire l’integrazione delle attività e degli enti territoriali beneficiari. Anche sul piano dell’efficienza, la capacità di utilizzazione dei fondi per questi interventi (testimoniata dal rapporto fra spesa realizzata e risorse finanziarie disponibili) è progressivamente migliorata negli anni – in particolare, alla

⁵ Dati forniti dalla Sezione “Valorizzazione Territoriale” della Regione Puglia.

fine del periodo di attuazione relativo alla programmazione FESR 2007/2013 si è registrata una spesa superiore alle risorse finanziarie disponibili – l'eccesso di spesa è stato compensato a valere su fonti di finanziamento diverse dai fondi strutturali.

Parallelamente, l'andamento del turismo in Puglia⁶ è stato molto favorevole: le presenze (misurate in giornate) di italiani e stranieri negli esercizi alberghieri e complementari rilevate dall'ISTAT sono aumentate fra il 2000 e il 2017 di 1,76 volte, ben al di sopra della media nazionale (1,24) e del Mezzogiorno (Fig. 1).

Figura 1 - Andamento delle presenze turistiche in Puglia, in Italia e nel Mezzogiorno (Numeri indici, Anni 2000-2017)



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT

Nel periodo 2000-2016 è anche cresciuto il numero di visitatori degli Istituti statali di antichità e di arte (con un aumento del 70% circa in Puglia rispetto al 46% nella media nazionale). Il ruolo specifico dell'attrattività culturale nella crescita del movimento turistico verso la Puglia è anche evidenziato da un'indagine diretta condotta nel 2015 (Università del Salento e Puglia Promozione, 2015), che ha confermato il ruolo primario del patrimonio artistico e architettonico (insieme a tradizioni culturali ed offerta enogastronomica) nelle scelte d'acquisto dei visitatori.

4. Le tecniche di valutazione "quasi-sperimentale"

L'esigenza di adottare tecniche di valutazione "quasi sperimentali" nasce dalla

⁶ I dati commentati sono tratti, in particolare, dagli "Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo" pubblicati dall'ISTAT il 24 settembre 2018.

consapevolezza che la mera verifica dell’andamento (positivo o negativo) delle variabili obiettivo predefinite (nell’ambito dei programmi e progetti di intervento strutturale) non permette di trarre giudizi circa gli effetti (favorevoli o meno) di tali interventi. Ciò per una serie di motivi noti: in primo luogo, la probabile compresenza di molteplici fattori capaci di incidere sui suddetti effetti *ex-post*; in secondo luogo, il noto problema della “distorsione da selezione”, legato al fatto che i beneficiari dell’intervento non sono generalmente un campione casuale della popolazione ma verosimilmente in possesso di caratteristiche specifiche in grado di “spiegare” la loro appartenenza al gruppo dei beneficiari dell’intervento in oggetto.

L’analisi controfattuale è, in linea di principio, in grado di ovviare a tali difficoltà. Trattasi di una tecnica quantitativa in grado di confrontare i dati osservati post-intervento (il fattuale) con la situazione ipotetica caratterizzata da assenza di intervento (il controfattuale). La pressoché assenza di dati sperimentali in economia forza l’analisi controfattuale ad utilizzare metodologie “non sperimentali” o “quasi sperimentali” di ricostruzione *ex post* dei gruppi di analisi (trattamento e controllo) capaci di garantire che essi non abbiano caratteristiche sistematicamente differenti, a parte il trattamento (Imbens e Wooldridge, 2009). Il problema principale nella ricostruzione della stima controfattuale è rappresentato dalla cosiddetta “distorsione da selezione” (*selection bias*), ovvero dalla sistematica differenza tra gruppo di trattamento e gruppo di controllo che rende impossibile la comparazione dei rispettivi risultati. Uno dei principali metodi utilizzati per risolvere tale problema è l’abbinamento statistico (*matching*). Tale metodologia è applicata quando all’inizio dell’intervento non è stato possibile creare un gruppo di controllo e uno di trattamento (come nel caso dei metodi sperimentali) e si vuole procedere con la ricostruzione *ex-post* di tali gruppi una volta che la politica sia stata già implementata. In pratica, per ogni membro del gruppo di trattamento, si procede ad abbinare uno o più membri di un gruppo di controllo selezionati in base alle caratteristiche osservate. Una volta costruiti gli abbinamenti tra le varie coppie, l’effetto del trattamento è stimato come la differenza media riscontrata nella variabile risultato tra i due gruppi (Imbens e Wooldridge, 2009). La creazione delle coppie può avvenire abbinando le unità in base all’esatta corrispondenza delle caratteristiche osservate oppure – più comunemente – abbinando le unità in base alla loro probabilità di appartenere al gruppo di trattamento (*propensity score matching*). Rosenbaum e Rubin

(1983) hanno dimostrato che questo secondo metodo consente la creazione *ex-post* di un gruppo di controllo equivalente, in termini di caratteristiche osservate, ad un qualsiasi altro gruppo di controllo selezionato attraverso il processo di randomizzazione dei metodi sperimentali⁷.

Una variante dell’approccio classico dell’abbinamento statistico basato sull’utilizzo di un trattamento binario è il *Generalized Propensity Score* (GPS) in cui il trattamento assume valori continui e si caratterizza per livelli eterogenei di intensità fra le unità trattate (Hirano e Imbens, 2004). Il GPS risolve il problema relativo alla mancanza di corrispondenza tra le caratteristiche dei gruppi di trattamento e di controllo (detto supporto comune), molto probabile nell’applicazione dell’abbinamento statistico binario. Infatti, se nell’applicazione dei criteri di selezione dei progetti si fosse prestata troppa attenzione solo ad alcune determinate caratteristiche, come ad esempio la presenza di beni culturali o ambientali, si rischierebbe di avere un gruppo di trattamento troppo diverso dal gruppo di controllo, rendendo difficile il procedimento di abbinamento e poco sostenibile l’ipotesi dell’esistenza di un supporto comune. Il GPS risolve questo problema limitando la valutazione dell’impatto della politica al solo gruppo di trattamento (per definizione, più omogeneo rispetto al “disegno” della politica pubblica in oggetto). Così come per il caso binario, il GPS assume che la selezione di un determinato livello di trattamento sia casuale, dopo aver controllato per le caratteristiche osservabili. Se le ipotesi del metodo GPS sono soddisfatte, è possibile stimare empiricamente gli effetti causali derivanti dal ricevere diversi livelli di esposizione al trattamento. Per un’illustrazione di dettaglio del metodo GPS si rimanda all’Appendice metodologica.

5. L’applicazione del GPS al caso in esame

Per implementare l’analisi di impatto controfattuale al caso Puglia è necessario identificare tre categorie di variabili: le variabili relative al trattamento; le variabili riferite agli esiti; le variabili di controllo (o covariate) necessarie alla procedura di abbinamento statistico. Tali variabili sono riferite a tempi diversi. Mentre l’abbinamento

⁷ L’ipotesi alla base delle tecniche quasi-sperimentali è che le caratteristiche osservate siano gli unici fattori associati con l’assegnazione del trattamento e con i suoi potenziali risultati (c.d. “*unconfoundedness assumption*”).

statistico riguarda la situazione c.d. "pre-trattamento", ossia le variabili di controllo devono essere tutte riferite al periodo antecedente il trattamento, le variabili di esito sono tipicamente riferite alla situazione c.d. "post-trattamento", ossia ad un periodo posteriore al trattamento. In pratica, l'analisi controfattuale si snoda attraverso tre tempi diversi così classificabili: pre-trattamento, trattamento e post-trattamento. La forma funzionale della relazione fra le diverse categorie di variabili non è stabilita a priori ma è ricavata a partire dai dati osservati.

5.1 Identificazione della variabile relativa al trattamento

Nel caso in esame, la variabile trattamento è costituita dalle spese complessivamente liquidate per progetti conclusi di investimento pubblico relativi al settore "Cultura e Turismo", realizzati nei comuni della Puglia nel periodo 2007-2015. I valori sono cumulati per l'intero periodo. I dati sono tratti dal portale *Open Coesione*. Le caratteristiche della variabile trattamento rispetto alle diverse dimensioni rilevanti (filtri) sono descritte nella Tabella 1.

Applicando i filtri descritti, sono stati identificati ai fini dell'analisi 864 progetti per un valore complessivo di investimento pari a 313 milioni di euro, localizzati nei comuni della Puglia.

Tabella 1 – Caratteristiche della variabile trattamento

Natura Filtro	Regola adottata
<i>Territorio</i>	Sono considerati nell'analisi solo i progetti attribuiti specificamente ai comuni della Puglia. Sono esclusi quelli riferiti ai territori provinciali, alla Regione Puglia e ad ambiti sovraregionali ⁸ .
<i>Natura dell'investimento</i>	Sono considerate tutte le categorie presenti nel database di Open Coesione: Acquisto beni e servizi, Infrastrutture, Incentivi alle imprese, Contributi alle persone.
<i>Fonte di finanziamento</i>	Sono considerate tutte le fonti di finanziamento presenti in Open Coesione (fonti relative a risorse aggiuntive): Fondi Strutturali, Piano d'Azione Coesione, Fondo per lo Sviluppo e la Coesione. I progetti sono relativi in parte alla programmazione 2000/2006 ed in parte alla programmazione 2007/2013. Per il 2000/2006, la copertura delle rilevazioni di Open Coesione è solo parziale.
<i>Stato progetto</i>	I progetti compresi nell'analisi sono quelli classificati come conclusi o come liquidati. Sono esclusi i progetti classificati come in corso, non avviati, esclusi o con avvio non determinabile.

⁸ Va sottolineato che, in alcuni casi, investimenti che appaiono non localizzabili nei comuni (classificati come provinciali) sono destinati a territori sovracomunali ben identificati.

Natura Filtro	Regola adottata
<i>Periodo</i>	Sono stati considerati tutti i progetti iniziati dall'anno 2007 (incluso) all'anno 2015
<i>Dimensione finanziaria</i>	Sono inclusi progetti di qualsiasi dimensione finanziaria

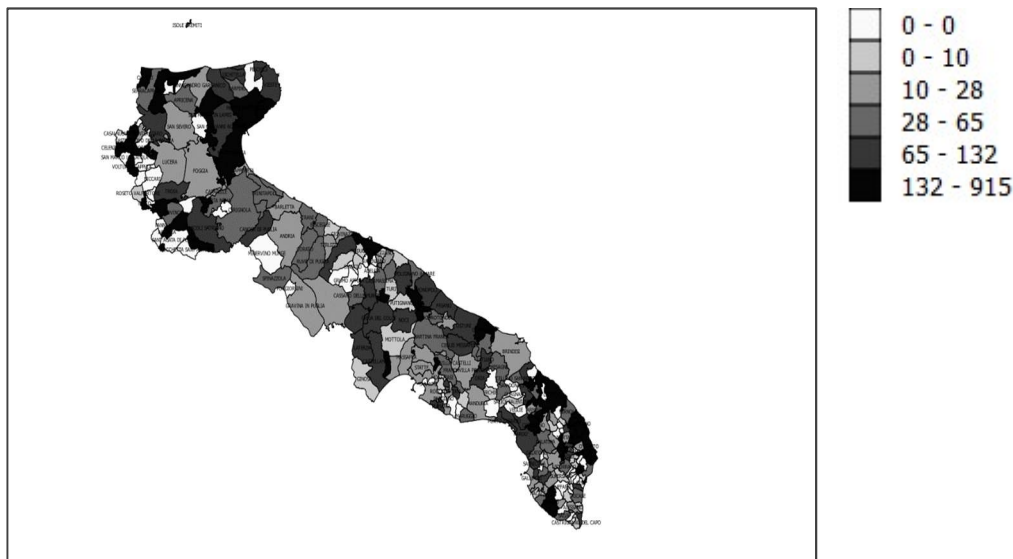
Fonte: portale Open Coesione

Dall'analisi dei dati di Open coesione, emerge che dei 258 comuni pugliesi, 62 non hanno effettuato investimenti in Cultura e Turismo. In valore assoluto, sette comuni assorbono il primo 50% della spesa complessiva e 188 la rimanente metà. Bari, Manfredonia e Lecce sono i comuni con il maggior livello di investimento nel periodo considerato. Assumendo come variabile di riferimento il livello pro capite di investimento in "cultura e turismo", è possibile ricavare, all'interno del gruppo dei 196 comuni pugliesi beneficiari di spesa per investimenti in cultura e turismo, diversi sub-gruppi caratterizzati da differenti intensità di spesa relativa. Trattasi di un'articolazione in gruppi più robusta di quella binaria generalmente adottata dalle tecniche *standard* di abbinamento statistico. Da un lato, infatti, risolve il problema relativo all'assenza di un gruppo di controllo al di fuori del gruppo di trattamento, visto che pressoché tutti i comuni pugliesi hanno beneficiato di soglie ancorché minime di spesa pubblica nel settore. Dall'altro, tiene conto del fatto che comuni con un finanziamento pro capite al di sotto di determinate soglie critiche rimangono comunque potenzialmente in grado di influenzare la variabile risultato, pur se naturalmente in maniera differenziata rispetto ai comuni principali beneficiari dell'intervento.

La media dell'investimento per abitante, escludendo i comuni che non hanno effettuato investimenti, è pari a circa 83 euro. Il 72% dei comuni (incluso quelli che non hanno effettuato investimenti) ha un valore dell'investimento medio inferiore alla media generale; per quasi l'80% il valore è inferiore ai 100 euro. Per 15 comuni l'investimento è superiore ai 400 euro. I valori massimi sono 915 euro (Casalnuovo Monterotaro), 738 euro (Castro) e 639 euro (Manfredonia). Questi dati sembrano rispecchiare l'effetto di una propensione alla diffusione piuttosto che alla concentrazione degli investimenti in ragione dei rendimenti socioeconomici attesi. La figura 2 riporta la mappa regionale dell'intensità dell'intervento strutturale nel settore Cultura e Turismo nel periodo 2007-2015. Le fasce di investimento per abitante

utilizzate per la rappresentazione sono specificate nella legenda.

Figura 2 – Investimenti per abitante in Cultura e Turismo per comune della Puglia (valori in euro cumulati degli investimenti nel periodo 2007-2015)



Fonte: Elaborazione in QGIS su dati Open Coesione.

5.2 Variabile esito/risultato

Gli effetti del trattamento sono stati esplorati, con simulazioni separate, su sei variabili “di esito” turistico tutte relative all’anno 2016 (post-trattamento), disaggregate per comune e specificamente: (i) gli arrivi totali; (ii) le presenze totali; (iii) gli arrivi provenienti dall’Italia; (iv) le presenze provenienti dall’Italia; (v) gli arrivi provenienti dall’estero; (vi) le presenze provenienti dall’estero⁹. Per depurare tali variabili dalle componenti non turistiche sono stati considerati esclusivamente i flussi di visitatori e le presenze registrate durante i fine settimana. La fonte dei dati è *Puglia Promozione*, Agenzia regionale del turismo in Puglia.

5.3 Covariate

Le caratteristiche osservate dovranno essere in grado di ricostruire le principali determinanti sottostanti all’eterogeneità del processo di assegnazione delle risorse ai comuni beneficiari. Questa fase dell’analisi ha un duplice valore aggiunto. Dal punto di

⁹ Secondo le definizioni dell’ISTAT, per arrivi si intende il numero di clienti (italiani, stranieri e totali) ospitati negli esercizi ricettivi nel periodo considerato. Le presenze consistono nel numero delle notti trascorse dai clienti (italiani, stranieri e totali) negli esercizi ricettivi.

vista dell’analisi empirica, serve a fornire una stima del c.d. “trattamento potenziale” per ciascuna unità di osservazione necessario al successivo calcolo dell’impatto degli interventi sulle variabili-risultato. Dal punto di vista valutativo, fornisce un utile strumento conoscitivo circa i principali fattori capaci di contribuire al raggiungimento di una massa critica di finanziamenti a livello comunale.

Le caratteristiche a livello comunale utilizzate nella procedura di abbinamento statistico (vedi par. 5) sono le seguenti (tutte riferite all’epoca precedente all’intervento, dati 2006):

- il numero di beni culturali presenti sul territorio comunale (Fonte: Carta dei Beni Culturali della Regione Puglia);
- la qualità dei beni culturali presenti sul territorio comunale, misurata come spazio dedicato a ciascuna località dalla Guida Rossa della Puglia pubblicata dal Touring Club Italiano nel 2009 (TCI, 2009);
- la popolazione residente sul territorio comunale (Fonte ISTAT);
- la superficie comunale (Fonte ISTAT);
- il numero di posti letto disponibili (Fonte ISTAT);
- il numero di strutture ricettive disponibili (Fonte ISTAT);
- una *dummy* che assume valore 1 per i comuni marittimi e 0 altrimenti (Fonte *Comuniverso*)¹⁰;
- la distanza stradale (in km) di ciascun comune da Bari, sede del principale aeroporto regionale, come indicatore del livello di accessibilità della località (Fonte Istat)¹¹;
- La distanza stradale (in km) di ciascun comune da Brindisi, sede del principale porto regionale, come indicatore del livello di accessibilità della località (Fonte ISTAT)¹².

¹⁰ L’elenco dei comuni marittimi italiani è disponibile al seguente indirizzo: [http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni%20litoranei%20marittimi%20\(per%20pop.\)&menu=50](http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni%20litoranei%20marittimi%20(per%20pop.)&menu=50)

¹¹ Le matrici di contiguità, distanza e pendolarismo costruite dall’Istat sono disponibili al seguente indirizzo: <https://www.istat.it/it/archivio/157423>

¹² Si veda la nota precedente.

6. Risultati dell'analisi

Seguendo la procedura descritta in Appendice, prima di procedere alla stima dell'impatto causale fra investimento culturale e turismo, è necessario verificare che siano soddisfatte determinate condizioni. In primo luogo, la normalità della distribuzione del trattamento (che nel nostro caso risultato soddisfatta con probabilità 0.05 in base al test di Kolmogorov-Smirnov sull'uguaglianza delle distribuzioni). In secondo luogo, il bilanciamento delle covariate (*balancing property*, o BP), che consiste nel verificare che la media condizionata delle covariate di cui al par. 5.3 non sia statisticamente differente tra le unità che appartengono ad un particolare intervallo di trattamento e le unità appartenenti a tutti gli altri intervalli di trattamento, per ogni livello di trattamento potenziale (o GPS). La Tabella 2 riporta i risultati del t-test per ciascuna delle covariate utilizzate per la stima dello score. Su ventisette t-test (nove per ciascun intervallo di trattamento), soltanto in cinque casi si registra un'evidenza, peraltro statisticamente moderata, a sfavore della BP.

Tabella 2 – T-values e balancing property

Variabile	Differenza tra le medie	Deviazione standard	t-value
GRUPPO 1			
Numero di beni nella Carta dei Beni	23.286	19.984	1.1652
Popolazione	-.1944	.43581	-.44607
Superficie (kmq)	-.01846	.46326	-.03985
Comune marittimo	.1033	.2002	.51595
Distanza da Bari (km)	37.296	25.054	1.4886
Distanza da Brindisi (km)	24.658	37.622	.6554
Numero di posti letto nel 2006	587.2	1699.5	.34551
Numero di strutture ricettive nel 2006	9.36	11.521	.81243
Numero di righe nella Guida TCI	52.906	72.375	.731
GRUPPO 2			
Numero di beni nella Carta dei Beni	12.488	13.554	.92136
Popolazione	-.05762	.26252	-.21948
Superficie (kmq)	.49756	.32251	1.5428
Comune marittimo	-.03582	.13407	-.26719
Distanza da Bari (km)	24.331	16.922	1.4379

Variabile	Differenza tra le medie	Deviazione standard	t-value
Distanza da Brindisi (km)	31.327	21.571	1.4522
Numero di posti letto nel 2006	947.07	941.45	1.006
Numero di strutture ricettive nel 2006	9.6141	6.3964	1.5031
Numero di righe nella Guida TCI	21.445	44.093	.48636
GRUPPO 3			
Numero di beni nella Carta dei Beni	-19.467	10.939	-1.7796
Popolazione	.04262	.24611	.17318
Superficie (kmq)	-.43201	.25905	-1.6677
Comune marittimo	-.06817	.10905	-.6251
Distanza da Bari (km)	-23.552	14.237	-1.6543
Distanza da Brindisi (km)	-34.777	20.807	-1.6714
Numero di posti letto nel 2006	-863.39	874.65	-.98712
Numero di strutture ricettive nel 2006	-9.6868	5.9008	-1.6416
Numero di righe nella Guida TCI	-40.395	37.281	-1.0835

Note: i valori evidenziati in grassetto nella colonna "t-value" indicano moderata evidenza contro la BP.

Una volta dimostrato che le due condizioni fondamentali dell'analisi risultano soddisfatte, si procede a stimare l'aspettativa condizionata delle nostre variabili di esito (turistico) in funzione sia dell'intensità dell'investimento pro-capite ricevuto ($T=t$), sia dell'intensità di trattamento potenziale stimata ($R=r$) (eq. 4 in Appendice). Al fine di garantire il maggior grado possibile di flessibilità nell'adottare una specificazione parametrica fra le tre variabili, si è proceduto a testare diversi ordini di specificazione polinomiale ed a scegliere quella che garantisce la migliore approssimazione dei dati osservati. Nel nostro caso, è stata adottata una specificazione polinomiale di tipo cubico, che si è mostrata statisticamente superiore alle alternative lineare e quadratica prese in considerazione¹³.

La Fig. 3 riporta a destra la rappresentazione grafica della funzione dose-risposta stimata per il caso Puglia in relazione agli arrivi totali, ossia la relazione causale stimata del valore atteso degli arrivi totali (riportato sull'asse verticale) per ogni livello pro-

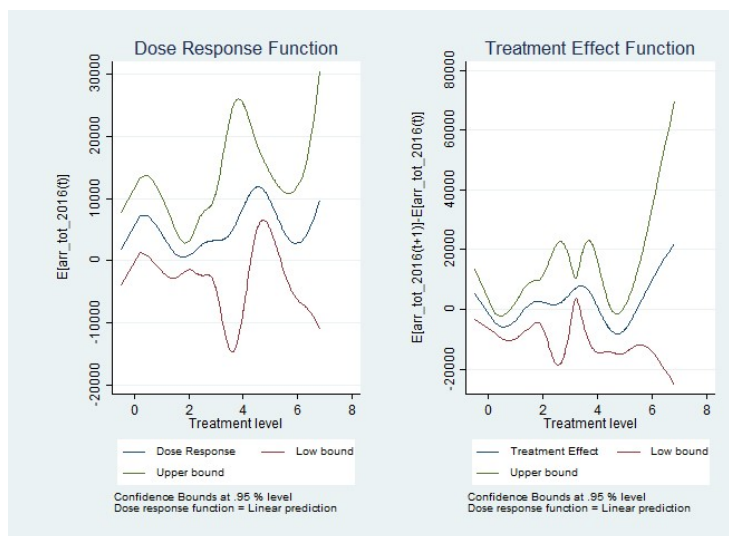
¹³ Una valutazione comparata di indicatori di bontà del modello quali *Adjusted R-Squared*, *F-Test* e *Root Mean Squared Error* ha rivelato una *fit* decisamente migliore della specificazione di tipo cubico.

capite di spesa liquidata nel settore "cultura e turismo" (riportata in scala logaritmica sull'asse orizzontale). A sinistra è invece riportata la c.d. "funzione trattamento" ossia la derivata prima della funzione dose risposta che indica la variazione attesa degli arrivi totali per ogni variazione del livello pro-capite di spesa liquidata nel settore "cultura e turismo". Le linee tratteggiate rappresentano i margini superiore ed inferiore dell'intervallo di confidenza adottato (90%).

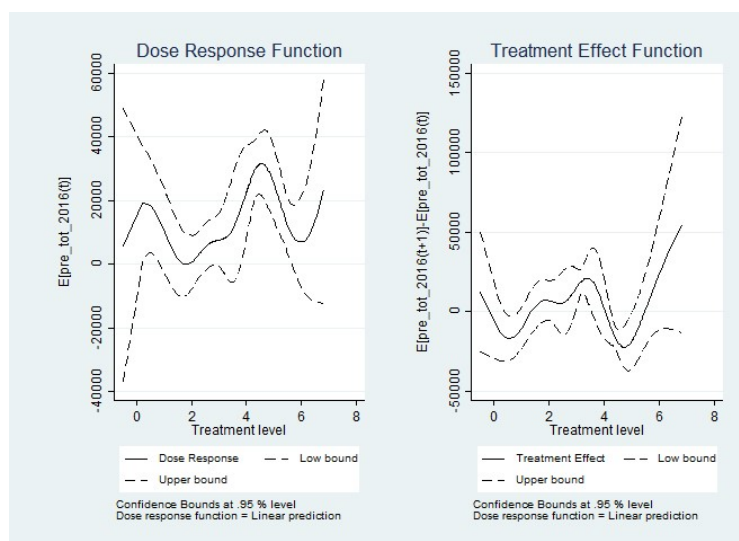
Come si evince dalle rappresentazioni grafiche riportate, la relazione causale fra spesa pro-capite in turismo e cultura e arrivi turistici è, in linea generale, positiva: a livelli incrementali di spesa pro-capite corrispondono incrementi di flussi turistici. Tuttavia, tale relazione non è lineare ma caratterizzata da fasi (quasi cicliche) di relativa accelerazione e relativa stagnazione o involuzione (come si evince chiaramente anche dalla funzione trattamento riportata nel grafico di sinistra della fig.3). Se infatti a scarsi livelli di spesa pro capite in turismo e cultura (situazione prevalente nella maggior parte dei comuni osservati e perciò caratterizzata da intervalli di confidenza relativamente minori) ad ogni variazione positiva di spesa corrisponde una significativa accelerazione dei flussi turistici osservati, per livelli via via maggiori di spesa la relazione diventa inversa per poi riprendere molto gradualmente ad essere positiva. Il risultato più importante ai fini della *policy* è che occorre un incremento esponenziale negli investimenti in cultura e turismo (di un fattore pari a 5) per poter ottenere un ulteriore significativo picco degli arrivi turistici (come evidenziato chiaramente dalla funzione dose-risposta). A questa ulteriore fase di picco, segue un'ulteriore fase di involuzione (già con incrementi di spesa di un fattore pari a 4 la relazione fra spesa pro-capite ed arrivi registra incrementi via via decrescenti come evidenziato dalla funzione trattamento) e poi di nuovo una relazione positiva fra le due variabili. La Fig. 4 relativa alle funzioni dose-risposta e trattamento stimate per le presenze totali mostra un andamento simile. Andamenti simili sono desumibili per tutte le variabili di esito considerate¹⁴.

¹⁴ Le rispettive funzioni dose-risposta e trattamento sono disponibili su richiesta agli autori.

**Figura 3 – Funzione Dose-Risposta e Funzione Trattamento stimate
(variabile esito: totale degli arrivi)**



**Figura 4 – Funzione Dose-Risposta e Funzione Trattamento stimate
(variabile esito: totale delle presenze)**



7. Conclusioni e indirizzi per la policy

Il presente lavoro presenta una prima riflessione sistematica circa gli esiti cumulati dell'attuazione degli interventi a finalità strutturale nell'ambito delle politiche culturali e turistiche della Puglia nei due periodi di programmazione dei fondi strutturali che hanno interessato complessivamente il periodo 2000-2016. Il riferimento al caso Puglia non è casuale. La Puglia ha rappresentato nell'immaginario collettivo, in Italia e

all'estero, un caso di successo nell'attuazione di un modello di sviluppo incentrato sull'investimento culturale. La crescita significativa dei flussi turistici registrata dalla regione negli ultimi anni è stata spesso interpretata come la manifestazione concreta di tale successo. Effettivamente, nel periodo considerato, la Regione Puglia non solo ha investito importi significativi nel proprio patrimonio culturale – materiale e immateriale – diffuso ma ha anche affrontato il passaggio chiave dalle politiche di conservazione alle politiche di valorizzazione e gestione integrata del proprio patrimonio regionale, culturale, naturale e turistico.

Tramite l'adozione di tecniche quasi-sperimentali, l'analisi empirica riportata permette di valutare l'impatto causale delle politiche implementate in Puglia sull'attrattività turistica. Dopo aver esaminato, da un punto di vista concettuale, la relazione attesa fra politiche culturali territoriali e attrattività turistica si è proceduto a stimare, a partire dai dati osservati, una funzione dose-risposta ed una funzione di trattamento per una pluralità di esiti osservati in termini di attrattività turistica.

I risultati evidenziano luci ed ombre. Da un lato, una significativa relazione positiva fra spesa in cultura e turismo e attrattività turistica. In pratica, a livelli crescenti di spesa pubblica corrispondono, in media, livelli crescenti di arrivi e presenze turistiche, sia nazionali sia estere. Tale relazione positiva non era scontata: essa è stata ottenuta, nel nostro caso, controllando per tutta una serie di possibili fattori confondenti che sono in grado di spiegare l'andamento dei flussi turistici indipendentemente dalla spesa pubblica a finalità strutturale. La relazione identificata dal presente lavoro è, quindi, una vera e propria relazione causale, in grado cioè di svelare l'effettivo rapporto di causa effetto fra la spesa pubblica liquidata nei differenti comuni del territorio pugliese e la maggiore attrazione turistica da essi registrata. Dall'altro, i risultati della nostra analisi indicano una altrettanto significativa non-linearità di tale relazione, che risulta caratterizzata da fasi cicliche alternate di relativa accelerazione e relativa involuzione. In pratica, se l'effetto moltiplicativo sull'attrattività turistica risulta elevato in corrispondenza dei livelli iniziali di spesa pubblica, tale effetto tende a ridursi gradualmente fino a raggiungere una nuova soglia critica, più elevata rispetto a quella iniziale, per poi proseguire seguendo un andamento simile, in modo ciclico.

Questo fornisce spunti di riflessione interessanti per la *policy*. In primo luogo,

invita a riflettere maggiormente sull'efficacia della spesa pubblica e, in particolare, sul fatto che tale efficacia appare caratterizzata dall'esistenza di soglie critiche ed equilibri multipli in relazione a diversi livelli di intensità relativa. Ad esempio, c'è il rischio che i decisori pubblici siano confusi dall'effetto moltiplicativo iniziale e che lo interpretino come un effetto medio di lungo termine non effettivamente replicabile in termini monotoni e crescenti. In secondo luogo, evidenzia ancora una volta l'importanza della valutazione e di una più mirata programmazione ad essa collegata, che tenga conto dell'eterogeneità dell'effetto moltiplicativo in corrispondenza delle diverse soglie critiche. Ciò comporta anche considerazioni ulteriori relativamente all'efficienza della spesa. Infatti, la mancata individuazione di tali soglie porterebbe a sottostimare la rilevanza della stretta interdipendenza esistente fra la spesa pubblica attuale e la spesa passata con il risultato di ridurre complessivamente l'efficienza delle risorse strutturali messe a disposizione del territorio.

Bibliografia

ACCETTURO, A. e G. DE BLASIO (2012), «Policies for local development: An evaluation of Italy's Patti Territoriali», *Regional Science and Urban Economics*, 42(1), 15-26.

BECKER, S.O., P. EGGER, e M. VON EHRLICH (2012). "Too much of a good thing? on the growth effects of the EU's regional policy". *European Economic Review* 56 (4): 648–68.

BIA, M. e A. MATTEI (2008), "A STATA package for the estimation of the Dose-Response Function through adjustment for the generalized propensity score", *STATA Journal*, 8(3), 354-373

CESE (2010), Parere n. 503/2010 in merito al Libro verde "Le industrie culturali e creative, un potenziale da sfruttare" della Commissione Europea, COM(2010) 183 definitivo.

CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA (2010), Conclusioni del Consiglio del 10 maggio 2010 sul contributo della cultura allo sviluppo locale e regionale (2010/c 135/05).

FALK, M. e., HAGSTEN (2017). "Measuring the impact of the European Capital of Culture programme on overnight stays: evidence for the last two decades," *European Planning Studies*, 25:12, 2175-2191.

HIRANO, K. e G.W. IMBENS (2004). "The propensity score with continuous treatment", in A. GELMAN e X.L. MENG (a cura di), *Applied Bayesian modeling and causal inference from incomplete-data perspectives*, West Sussex, Wiley Interscience, 73-84.

IMBENS, G.W. e J.M. WOOLDRIDGE (2009), «Recent Developments in the Econometrics of Program Development», *Journal of Economic Literature*, 47(1): 5–86.

KEA (2012). Use of Structural Funds for Cultural Projects - KEA | European Affairs;

MONTALBANO, P. e U. TRIULZI (2007), «L’internazionalizzazione della cultura: verso un nuovo paradigma di sviluppo locale e competitività internazionale», *Europa e Mezzogiorno*, vol. 55; p. 57-63, ISSN: 1593- 9448.

MONTALBANO, P. e P.A. VALENTINO (2015), «Cultural policies and local development: theory and practices», *Economia della Cultura*, 25(3-4), 377-386.

PELLEGRINI, G., F. TERRIBILE, O. TAROLA, T. MUCCIGROSSO e F. BUSILLO (2013), «Measuring the effects of European Regional Policy on economic growth: A regression discontinuity approach», *Papers in Regional Science*, 92(1), 217-233.

ROSENBAUM, P.R. e D.B. RUBIN (1983), “The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects”, *Biometrika*, 70(1): 41–55.

SEN, A. (2001), *Development as freedom* (2nd ed.), Oxford New York, Oxford University Press.

UNIVERSITÀ DEL SALENTO e PUGLIA PROMOZIONE (2015), *I turismi di puglia: analisi della competitività dei territori pugliesi*, Bari.

Appendice – Il metodo GPS

La stima del GPS richiede tre diverse fasi (Bia e Mattei, 2008). Il primo passo consiste nello stimare la densità del trattamento, date le caratteristiche osservate. Nel caso in cui tale distribuzione sia normale o log-normale¹⁵ si avrebbe:

$$T_i | X_i \sim N(X_i \beta', \sigma^2) \quad [1]$$

dove T_i indica il livello di trattamento osservato dell'unità i , X_i il vettore delle covariate che condiziona il livello del trattamento, β' il vettore dei coefficienti e σ^2 la varianza della distribuzione condizionata. I due momenti della distribuzione possono essere stimati attraverso l'utilizzo di metodi di regressione lineare (es. OLS) o attraverso la tecnica di massima verosimiglianza. Una volta determinati i momenti della distribuzione condizionata del trattamento si può quindi calcolare agevolmente lo score R_i per ciascuna unità come:

$$R_i = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp\left(-\frac{1}{2\sigma^2} (T_i - X_i \hat{\beta}')^2\right) \quad [2]$$

Dopo aver testato che le varie ipotesi del modello siano rispettate (normalità della distribuzione del trattamento e bilanciamento delle covariate), un'ulteriore fase del GPS consiste nello stimare l'aspettativa condizionata della variabile risultato dato il livello di trattamento $T=t$ e lo score stimato $R=r$. Tale regressione assume solitamente una specificazione polinomiale quadratica o di ordine superiore. Nel nostro caso è stata adottata una funzione cubica del tipo:

$$E[Y_i | T=t, R=r] = \alpha_0 + \alpha_1 T_i + \alpha_2 T_i^2 + \alpha_3 T_i^3 + \alpha_4 \hat{R}_i + \alpha_5 \hat{R}_i^2 + \alpha_6 \hat{R}_i^3 \quad [3]$$

I termini dello score R all'interno della regressione permettono di controllare per la selezione dell'intensità del trattamento. Se la selezione è effettivamente un fattore determinante, allora i coefficienti α_4 , α_5 e α_6 saranno statisticamente significativi. L'ultimo passo consiste nel calcolare la variazione attesa della variabile di risultato in funzione della variazione del trattamento ricevuto, ovvero la cosiddetta funzione dose-risposta. Tale passaggio avviene calcolando la media delle regressioni stimate per ogni possibile valore dello GPS ad un livello desiderato del trattamento. Assumendo di voler calcolare l'effetto del trattamento T al livello $\tilde{T}$, la funzione dose-risposta sarà calcolata come segue:

$$E[Y_{\tilde{T}}] = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 \tilde{T} + \hat{\alpha}_2 \tilde{T}^2 + \hat{\alpha}_3 \tilde{T}^3 + \hat{\alpha}_4 \hat{R}(\tilde{T}, X_i) + \hat{\alpha}_5 \hat{R}^2(\tilde{T}, X_i) + \hat{\alpha}_6 \hat{R}^3(\tilde{T}, X_i)] \quad [4]$$

¹⁵ Opzione preferibile nel caso di trattamento sempre maggiore di zero. Si ricordi che, in questo caso, si abbandona l'ipotesi di trattamento binario.

Oltre alla funzione dose-risposta è possibile calcolare anche la sua derivata rispetto all'intensità degli investimenti pro-capite (c.d. funzione trattamento). La rappresentazione di tale funzione permette di verificare l'eventuale esistenza di:

- i) un livello minimo necessario per ottenere dei risultati tangibili dell'intervento sulle variabili risultato;
- ii) un ammontare massimo desiderabile di investimenti pro-capite oltre il quale gli effetti della politica diventano talmente trascurabili che l'impiego di risorse addizionali sarebbe superfluo;
- iii) un livello ottimo di intervento che ne massimizza gli effetti.

A dispetto dei vantaggi evidenti nell'utilizzo di tale tecnica, le applicazioni riscontrabili nella letteratura non sono molte. I motivi principali riguardano la complessità richiesta da questo tipo di analisi come, ad esempio, la necessità di trovare caratteristiche osservabili che siano in grado di rappresentare il trattamento continuo, di derivare una forma funzionale alla funzione dose-risposta e di svolgere una serie di test statistici in grado di validare la bontà delle stime (in primo luogo, il test di bilanciamento delle covariate).