

L'impatto di un nuovo aeroporto sul turismo internazionale: il caso di Ragusa

Francesco David e Giuseppe Saporito¹

[QUESTA VERSIONE: 8 novembre 2017]

Abstract

Gli aeroporti, per il ruolo sempre più importante che i collegamenti aerei svolgono nell'interconnessione tra territori, sono considerati strategici per lo sviluppo economico locale; tuttavia l'evidenza empirica disponibile sul tema è relativamente scarsa. Il lavoro stima l'impatto dell'apertura di un nuovo aeroporto in provincia di Ragusa, nel sud-est della Sicilia, sui flussi turistici internazionali nell'area, utilizzando il metodo del controllo sintetico. Connettendo un'area relativamente periferica e poco collegata della Sicilia, ma con un elevato potenziale turistico, il nuovo scalo ha permesso di incrementare le presenze mensili di turisti stranieri di circa un quinto, oltre 5.100 presenze in più, generando una spesa mensile aggiuntiva di 434 mila euro.

JEL Classification: R40, L83

Parole chiave: trasporto aereo, turismo internazionale, metodo del controllo sintetico

Sommario

1. Introduzione	2
2. Il contesto di riferimento	3
3. Approccio empirico	4
4. Risultati	5
4.1 Dati	5
4.2 L'impatto dell'aeroporto di Comiso	5
4.3 Analisi di robustezza	6
5. Conclusioni	7
Bibliografia	9
Tavole e figure	10

¹ Divisione Analisi e ricerca economica territoriale, Sede di Palermo. Gli autori ringraziano Guido de Blasio, Guglielmo Barone e due *referee* anonimi per i commenti ricevuti. Le opinioni espresse non riflettono necessariamente quelle dell'Istituto di appartenenza.

1. Introduzione

Nella seconda metà del 2013 è entrato in funzione l'aeroporto di Comiso (un comune a circa 15 km da Ragusa), nel sud-est della Sicilia, pensato per servire un'area relativamente periferica dell'Isola, mal collegata con gli altri principali centri, ma con un elevato potenziale turistico, grazie alla ricchezza del patrimonio artistico-culturale e naturale.

Il nostro contributo offre una quantificazione dell'impatto del nuovo aeroporto sui flussi turistici² in provincia di Ragusa, concentrandosi sulle presenze di turisti stranieri. La scelta di focalizzarsi sul turismo internazionale, oltre ad essere lo standard in letteratura, deriva in primo luogo dall'impossibilità di distinguere, all'interno delle presenze di turisti italiani, i residenti in Sicilia o in altre regioni vicine, che non sono influenzati dall'apertura di Comiso. Inoltre riteniamo che i turisti stranieri risentissero maggiormente della marginalità geografica dell'area prima dell'apertura del nuovo scalo. L'effetto è stimato attraverso la tecnica del cosiddetto controllo sintetico (Abadie et al., 2010), che permette di confrontare la provincia di Ragusa con un "controfattuale" composto a partire da un insieme di province con caratteristiche simili a Ragusa. Secondo le nostre stime l'apertura dello scalo ha avuto un effetto molto positivo sulle presenze di turisti stranieri, cresciute nel complesso del 19,1 per cento, cioè circa 5.100 presenze in più al mese, generando una spesa aggiuntiva di 434 mila euro mensili.

Sebbene l'attenzione dei policy maker e dell'opinione pubblica sul ruolo delle infrastrutture di trasporto aereo a supporto dello sviluppo economico locale sia alta, l'evidenza empirica disponibile è relativamente scarsa (McGraw, 2016), soprattutto se paragonata a quella disponibile per il trasporto stradale (Duranton et al., 2012; Baum-Snow, 2007). L'identificazione di un nesso causale tra investimenti in infrastrutture e sviluppo locale è complicata dall'interdipendenza che lega le due variabili: le aree a maggior crescita tendono a investire di più in infrastrutture e questo a sua volta stimola ulteriormente la crescita (*reverse causality*). Sfruttando la liberalizzazione del trasporto aereo negli USA, Blonigen (2012) identifica un impatto positivo della crescita del traffico passeggeri su popolazione, occupazione e reddito delle aree metropolitane americane. Sempre con riferimento agli USA e al periodo 1950-2010, McGraw (2016) stima un aumento del tasso di crescita della popolazione e degli occupati (rispettivamente dello 0,2 e dello 0,4 per cento annuo) derivante dall'apertura di un aeroporto in città di medie e piccole dimensioni. Per l'Italia le stime di Percoco (2010), derivate tramite tecniche di *propensity score matching*, evidenziano un'elasticità positiva (0,045) dell'occupazione nel settore dei servizi rispetto al traffico aereo, mentre Alivernini et al. (2012), con un approccio a variabili strumentali, trovano che la vicinanza a un vettore *low-cost* incrementa la spesa dei turisti stranieri nelle province italiane, con un impatto maggiore laddove è minore la dotazione di infrastrutture ferroviarie (e quindi l'effetto di spiazzamento del trasporto aereo su quello ferroviario).

Il presente studio si focalizza sul settore turistico e utilizza una metodologia di stima che consente di quantificare l'impatto del nuovo aeroporto attraverso la costruzione di un controfattuale credibile, che controlla per una serie di fattori anche non osservabili, che potrebbero influire sull'andamento delle presenze turistiche. Il lavoro rappresenta, a nostra conoscenza, l'unica stima disponibile per l'Italia dell'impatto di un nuovo aeroporto sui flussi turistici internazionali e intende fornire evidenza empirica al dibattito sul tema.

Trattandosi di un *case study* la validità esterna della stima può essere limitata e strettamente connessa alle caratteristiche della provincia di Ragusa, in particolare lo scarso collegamento con mezzi diversi dall'aereo e

² Dalla sua apertura ad oggi l'aeroporto di Comiso è stato utilizzato esclusivamente per il traffico passeggeri; secondo le statistiche di Assaeroporti, il traffico merci è stato sostanzialmente nullo.

l'elevato potenziale turistico. Infatti, sebbene le infrastrutture di trasporto siano fondamentali per il settore turistico, connettendo un'area ai mercati e rendendola accessibile (OECD, 2016)³, l'effetto di un nuovo aeroporto non è a priori scontato: la disponibilità di un collegamento aereo potrebbe soltanto sostituire i mezzi di trasporto preesistenti, con un effetto complessivo nullo; inoltre la creazione di domanda addizionale è poco verosimile se l'area servita non è attrattiva (Alivernini et al., 2012).

Il resto del lavoro è organizzato come segue: il paragrafo 2 descrive il contesto di riferimento, quello seguente l'approccio empirico utilizzato, il paragrafo 4 presenta i risultati e il paragrafo 5 conclude.

2. Il contesto di riferimento

La provincia di Ragusa è situata nella parte sud-orientale della Sicilia, tra le province di Siracusa a est e Catania e Caltanissetta a nord, e si affaccia sul mar Mediterraneo (fig. 1). È una delle più piccole province siciliane, con una superficie e un numero di abitanti di poco superiore al 6 per cento del totale regionale (tabella 1). La marginalità geografica è acuita dalla carenza di infrastrutture di trasporto adeguate. La città di Ragusa per esempio non è collegata alla rete autostradale regionale e i collegamenti ferroviari sono scarsi: il tempo di percorrenza in treno tra Ragusa e Siracusa, il capoluogo di provincia più vicino, è di 1 ora e 57 minuti (per 90 km di distanza), mentre occorrono oltre 4 ore (e il collegamento prevede cambi tra treno e autobus) per raggiungere Catania (a circa 100 km di distanza) dove si trova quello che era l'aeroporto⁴ di riferimento per la provincia prima dell'apertura di Comiso.

FIG.1 E TAB.1 QUI

L'aeroporto di Comiso fu realizzato negli anni trenta del Novecento e sin dall'inizio ebbe un utilizzo prevalentemente militare. Lo scalo, ricostruito dopo i bombardamenti subiti nel corso della seconda guerra mondiale, venne notevolmente potenziato all'inizio degli anni 80 quando fu designato come una delle basi militari della NATO nel Mediterraneo, ruolo che ebbe fino alla fine degli anni 90. Nel 2004 furono avviati i lavori per la trasformazione dello scalo in aeroporto civile; il costo delle opere necessarie alla riconversione dell'aeroporto, pari a 47,4 milioni di euro, è stato finanziato prevalentemente tramite i fondi strutturali. Il primo volo di linea è stato effettuato il 7 agosto del 2013 e nel 2016 il traffico passeggeri ha raggiunto le 460 mila unità, con un'incidenza dei passeggeri su voli internazionali pari al 35,9 per cento (27,3 nella media regionale). Il traffico internazionale è costituito per la quasi totalità da voli di linea, soprattutto collegamenti *point-to-point* operati dalla compagnia Ryanair⁵, e per la restante parte da voli charter spesso attivati di concerto con tour operator.

L'apertura del nuovo scalo è stata accolta positivamente dagli operatori economici e dall'opinione pubblica locali, che vedevano nell'aeroporto il mezzo per superare la marginalità geografica e sfruttare appieno il potenziale turistico dell'area. L'attrattività della provincia è cresciuta nel tempo grazie al riconoscimento nel 2002 da parte dell'Unesco del sito delle "Città tardo barocche del Val di Noto (sud-est della Sicilia)", di cui fanno parte Ragusa, Modica e Scicli (importanti comuni della provincia). Il ragusano ha inoltre beneficiato del ritorno di immagine connesso con il successo della serie televisiva "Il Commissario Montalbano" (la prima messa in onda risale al 1999), le cui riprese avvengono prevalentemente nel territorio provinciale e che è stata distribuita in Italia e in numerosi paesi, anche al di fuori dall'Europa.

³ Nel 2014 la movimentazione dei turisti internazionali dipendeva per oltre il 50% dal trasporto aereo (OECD, 2016).

⁴ L'aeroporto di Catania appartiene allo stesso gruppo societario di Comiso, di proprietà degli enti locali della zona e delle locali Camere di commercio.

⁵ I principali collegamenti di linea per quota di passeggeri trasportati nel 2015 sono stati: Francoforte (31,3 per cento), Londra (29,6), Bruxelles (29,5) e Dublino (9,6).

La maggiore visibilità dell'area e l'avvio del progetto di riconversione dell'aeroporto hanno favorito il rapido sviluppo dell'offerta turistica, già prima dell'inizio dell'attività di Comiso: tra il 2009 e il 2012 le strutture ricettive sono cresciute del 10,6 per cento in media all'anno (16,6 nel triennio successivo). Alla fine del 2015 il numero di posti letto rappresentava oltre il 10 per cento del totale regionale, con un'incidenza per abitante superiore alla media siciliana (tabella 2).

TAB.2 QUI

All'incremento dell'offerta non è tuttavia corrisposto un altrettanto favorevole andamento delle presenze di turisti, che nel 2015 rappresentavano circa il 6 per cento del totale regionale. Tra il 2009 e il 2015 le presenze di turisti in provincia di Ragusa si sono complessivamente ridotte (-0,4 per cento in media all'anno; 0,9 in Sicilia): le presenze di stranieri, cresciute moderatamente fino al 2012, hanno accelerato dopo l'apertura di Comiso, a fronte di una continua riduzione delle presenze di italiani, diminuite sia in regione sia nel complesso del Mezzogiorno (tabella 3).

TAB.3 QUI

3. Approccio empirico

Al fine di stimare l'effetto causale dell'apertura dell'aeroporto di Comiso sulle presenze turistiche internazionali in provincia di Ragusa, si è fatto ricorso al metodo del controllo sintetico (Abadie e Gardeazabal, 2003; Abadie et al., 2010), che confronta la provincia di Ragusa con un controfattuale costruito come una media ponderata delle altre province del Mezzogiorno. I pesi delle province che compongono il controllo sintetico sono assegnati in modo da minimizzare la differenza che c'è, nel periodo precedente l'apertura dell'aeroporto, tra Ragusa e il controfattuale in termini di presenze turistiche straniere e di alcune loro determinanti.

Più in particolare, supponiamo di osservare $J + 1$ province di cui solo la prima (senza perdita di generalità) esposta all'intervento di interesse (nel nostro caso l'apertura di uno scalo aeroportuale). Definiamo Y_{it}^1 il risultato "potenziale" della regione i ($i = 1, \dots, J + 1$) al tempo t ($t = 1, \dots, T$) se è esposta all'intervento (provincia trattata), Y_{it}^0 se non lo è. T_0 è il numero di periodi precedenti l'intervento (nel nostro caso il numero di mesi in cui Ragusa è priva di aeroporto). L'effetto causale dell'intervento è $\alpha_{it} = Y_{it}^1 - Y_{it}^0$, ma per ogni regione osserviamo solo il risultato "effettivo":

$$Y_t = Y_{it}^0 + \alpha_{it} D_{it}$$

dove $D_{it} = 0$ in tutte le province che fanno parte del gruppo di controllo (cioè quelle che sono prive di aeroporto in tutto il periodo di analisi; *donor pool*), mentre per Ragusa $D_{it} = 1$ da $T_0 + 1$ in poi. Il metodo del controllo sintetico confronta il risultato osservato nella provincia trattata con quello di una media ponderata delle province del *donor pool*:

$$\hat{\alpha}_t = Y_{1t} - w_j \sum_{j=2}^{J+1} Y_{jt}, \quad \text{per } t > T_0$$

dove w_j è il peso di ciascuna provincia del *donor pool*. Il peso viene scelto attraverso una procedura a due stadi. Nel primo si sceglie il vettore dei pesi in modo da minimizzare la differenza tra la provincia trattata e il controllo sintetico rispetto a una serie di caratteristiche pre-trattamento, che sono identificate come possibili determinanti della Y :

$$\min_W (X_1 - X_0 W)' V (X_1 - X_0 W)$$

sotto il vincolo che $w_j \geq 0$ and $\sum w_j = 1$, $\forall j = 2, \dots, J + 1$ e dove X_1 ($k \times 1$) e X_0 ($k \times J$) sono le possibili determinanti di Y rispettivamente per Ragusa e per le province del *donor pool*, W è il vettore dei pesi e V è una matrice diagonale definita positiva, che rappresenta l'importanza relativa di ciascuna X nel determinare Y . Nel secondo stadio V è scelta in modo che il controllo sintetico approssimi la traiettoria della variabile Y nella provincia trattata nel periodo pre-trattamento:

$$V^* = \operatorname{argmin} (Z_1 - Z_0 W^*(V))' (Z_1 - Z_0 W^*(V))$$

dove Z_1 è il vettore che contiene la variabile Y per la provincia trattata fino a T_0 e Z_0 è la matrice corrispondente per le J province non trattate.

4. Risultati

4.1 Dati

L'analisi si concentra sull'effetto dell'apertura del nuovo aeroporto sulle presenze di turisti stranieri. Si è scelto di focalizzare l'attenzione sulla componente internazionale della domanda perché riteniamo che questo segmento di mercato risentisse maggiormente della marginalità geografica della provincia di Ragusa e della difficoltà di raggiungerla con altri mezzi di trasporto. Inoltre, nei dati sulle presenze di turisti italiani non è possibile distinguere la regione di provenienza, quindi non è possibile escludere i turisti siciliani o quelli di altre regioni più vicine, per i quali il collegamento aereo potrebbe non essere utile⁶.

Le presenze mensili di turisti stranieri sono di fonte Istat e sono disponibili per il periodo 2009-2015. Per rimuovere la stagionalità sono state trasformate in media mobile di 12 mesi terminanti nell'ultimo, quindi il periodo di analisi inizia a gennaio 2010. Le variabili di controllo selezionate (le X del precedente paragrafo), riflettono le principali caratteristiche socio-economiche provinciali (popolazione e valore aggiunto pro capite, entrambe di fonte Istat), le caratteristiche geografiche (una *dummy* per le province costiere), climatiche (temperatura massima nel mese di luglio; di fonte ilmeteo.it) e di accessibilità (indice di dotazione infrastrutturale, fonte Banca d'Italia 2011, e distanza dall'aeroporto più vicino), l'offerta turistica in termini sia di ricettività (posti letto; fonte Istat) sia di attrattività (presenza di siti Unesco; fonte www.unesco.org), il numero di presenze straniere nel 2012 e il loro tasso di crescita rispetto al 2009, per cogliere la dimensione del mercato turistico e la sua tendenza nel periodo precedente all'apertura del nuovo scalo (tabella 4).

4.2 L'impatto dell'aeroporto di Comiso

L'impatto dell'apertura di Comiso sul turismo straniero in provincia di Ragusa è stimato attraverso il confronto della variabile di *outcome* "pernottamenti mensili di turisti stranieri" nella provincia trattata e nel controfattuale. Il *donor pool* è composto dalle province del Mezzogiorno che nel periodo di analisi non erano dotate di un aeroporto⁷, escludendo quelle che confinano con Ragusa (Caltanissetta e Siracusa). La scelta di limitarsi alle province del Mezzogiorno dipende dalle differenze che caratterizzano quest'area rispetto al resto del Paese con riferimento al settore turistico (oltre alle note differenze socio-economiche), in particolare la prevalenza di un turismo estivo e balneare e la maggiore distanza fisica dai paesi

⁶ Secondo i dati dell'Istat oltre il 40 per cento delle presenze turistiche di italiani in Sicilia è relativo a residenti in regione.

⁷ Dall'analisi è stata esclusa la provincia de L'Aquila, colpita dal terremoto del 2009.

dell'Europa continentale. Si è scelto di escludere le province confinanti per evitare che il controllo sintetico fosse affetto da distorsioni causate da fenomeni di *spillover* spaziale.

L'aeroporto di Comiso è entrato pienamente in funzione nel mese di settembre del 2013, quindi il periodo pre-trattamento va da gennaio 2010 ad agosto 2013, quello post-trattamento si estende fino a dicembre 2015 (ultimo dato disponibile).

Il controllo sintetico risulta composto dalle seguenti province (in parentesi i pesi percentuali): Matera (0,326), Enna (0,222), Agrigento (0,169), Ogliastro (0,119), Caserta (0,098), Messina (0,044), Potenza (0,012), Teramo (0,005), Salerno (0,004). Come mostra la tavola 4, con riferimento alle variabili di controllo selezionate, il controllo sintetico rappresenta un miglior controfattuale per la provincia di Ragusa rispetto alla media (ponderata per la popolazione del 2012) di tutte le province del Mezzogiorno. La differenza maggiore tra Ragusa e il controllo sintetico riguarda il valore aggiunto pro capite, una variabile che ha un basso potere predittivo dell'andamento delle presenze.

TAB. 4 QUI

La figura 2 mostra il risultato di base. Tra gennaio 2010 e agosto 2013 l'andamento delle presenze straniere a Ragusa e nel controfattuale è molto simile (con una differenza media dello 0,1 per cento), mentre da settembre 2013 in poi le due linee divergono, con una differenza media del 19,1 per cento, pari a circa 5.100 presenze in più al mese. La permanenza media dei turisti stranieri in provincia di Ragusa è di 4,8 giorni; quindi le presenze aggiuntive stimate corrispondono a circa 1.100 arrivi al mese, quasi un quinto dei passeggeri su voli internazionali di Comiso. Sulla base della stima della spesa media pro capite dei turisti stranieri nel 2015 ricavata dall'indagine campionaria sul turismo internazionale della Banca d'Italia, è possibile quantificare in 434 mila euro al mese il beneficio della presenza dell'aeroporto di Comiso; nel totale del periodo considerato, tale importo equivale a un quarto del costo di riconversione dello scalo. Una completa analisi costi-benefici, che è al di là degli scopi del presente lavoro, dovrebbe tener conto dei costi connessi con la gestione dello scalo (dall'inizio dell'operatività le perdite di bilancio accumulate ammontano a circa 12 milioni di euro⁸) e dei benefici complessivi (diretti, indiretti e indotti) originati dall'aeroporto, che sono però al momento difficilmente quantificabili per la limitata disponibilità di dati. In generale l'evidenza empirica disponibile per gli aeroporti italiani mostra che gli scali di minore dimensione (meno di un milione di passeggeri all'anno) hanno livelli di efficienza operativa e finanziaria inferiori rispetto agli altri aeroporti, soprattutto a causa di un'elevata incidenza dei costi fissi, a fronte di ricavi proporzionali ai volumi di traffico (Cassa depositi e prestiti, 2015).

FIGURA 2 QUI

4.3 Analisi di robustezza

Al fine di validare la stima del paragrafo precedente, in questa sezione sono presentati i risultati di alcuni test di robustezza utilizzati dalla letteratura sul controllo sintetico.

Il primo insieme di test valuta la sensitività del risultato di base a variazioni nel set di province che compongono il *donor pool*. La figura 3 mostra che il risultato è robusto anche quando si eliminano

⁸ Dopo essersi ridotte a 2,5 milioni nel 2015 (dai 3,9 del 2014, primo anno di piena operatività), le perdite sono aumentate nel 2016 (2,9 milioni), risultando nettamente superiori a quanto previsto nel piano industriale (-1,1 milioni). Lo scostamento dal piano è dipeso, per circa un milione di euro, da minori ricavi della gestione aeroportuale (in connessione con un traffico passeggeri inferiore del 6,8 per cento alle attese), per 0,2 milioni da maggiori costi per incentivi corrisposti ai vettori e per 0,5 milioni da accantonamenti per la copertura di crediti difficilmente esigibili.

iterativamente dal *donor pool* le province cui l'algoritmo assegna un peso maggiore (Matera, Enna e Agrigento; *leave-one-out test*).

FIGURA 3 QUI

Il secondo insieme di test verifica se l'effetto stimato è "statisticamente significativo", sebbene non nel senso classico del termine. Seguendo Abadie et al. (2010) abbiamo replicato l'algoritmo per le province del *donor pool*, costruendo un controfattuale per ciascuna di esse e calcolando la distanza tra una provincia e il proprio controllo sintetico. Dal momento che tali province non sono sottoposte ad alcun "trattamento" tale differenza dovrebbe essere pari a zero (effetto placebo). L'idea di questo tipo di test è che se l'effetto placebo è simile a quello stimato per Ragusa quest'ultimo non può essere ritenuto "significativo". La figura 4.a mostra che il guadagno di presenze di Ragusa si discosta molto, verso l'alto, da quello stimato per i placebo, conferendo credibilità alla nostra stima; il risultato è ancora più chiaro se si eliminano dal grafico le province per le quali l'algoritmo non trova un buon controfattuale nel periodo pre-trattamento (figura 4.b).

FIGURA 4 QUI

Il risultato è confermato anche guardando al rapporto tra il *root mean squared prediction error* (RMSPE, cioè la media delle differenze al quadrato tra presenze in una provincia e il suo controllo sintetico⁹) post trattamento e quello pre-trattamento (fig. 5). L'idea di questo test è che un elevato RMSPE post-trattamento non è indice di un effetto significativo se anche il RMSPE pre-trattamento è alto (cioè se il controllo sintetico non ha un buon fit pre-trattamento). Quindi il fatto che Ragusa abbia il maggior valore di questo indicatore dà forza al nostro risultato; lo pseudo p-value associato è inferiore al 5 per cento.

FIGURA 5 QUI

Infine un ulteriore test consiste nel riassegnare virtualmente il trattamento (l'apertura di Comiso) ad una data diversa da quella reale e ristimare il controllo sintetico (*in-time placebo*; Abadie et al., 2015). In questo caso la presenza di un effetto placebo prima della effettiva apertura dello scalo indebolirebbe la credibilità del nostro risultato di base. La figura 6 mostra che spostando il trattamento indietro nel tempo di uno o due anni (rispettivamente pannello a e b) non si nota nessuna divergenza tra Ragusa e il suo controfattuale prima dell'effettiva entrata in funzione di Comiso.

FIGURA 6 QUI

5. Conclusioni

La presenza di un aeroporto può essere un fattore di sviluppo locale, soprattutto per le aree più distanti e meno collegate ai mercati più dinamici. Il turismo internazionale è uno dei settori più esposti ai benefici potenziali dell'apertura di un nuovo scalo; ciononostante l'evidenza empirica disponibile è relativamente scarsa sia a livello internazionale che per l'Italia.

Analizzando l'impatto dell'apertura dell'aeroporto di Comiso, nel sud-est della Sicilia, sulle presenze turistiche internazionali nell'area di riferimento (provincia di Ragusa), siamo in grado di quantificare il numero di presenze mensili addizionali (circa 5.100, pari a un incremento del 19,1 per cento) e di stimare la spesa generata (434 mila euro al mese).

⁹ Per ogni provincia il RMSPE è calcolato come $\left(\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_{1t} - \sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt})^2\right)^{\frac{1}{2}}$.

La stima è costruita attraverso il metodo del controllo sintetico, che confronta Ragusa con un controfattuale composto a partire dalle province del Mezzogiorno che non sono servite da un aeroporto, che somigliano a Ragusa in molte caratteristiche “predittive” dei flussi turistici e che hanno un andamento delle presenze internazionali molto simile a Ragusa prima dell’apertura di Comiso.

La validità esterna dei risultati della nostra analisi è connessa alle caratteristiche della provincia di Ragusa: sull’impatto di Comiso hanno inciso sia la scarsa presenza di altre infrastrutture di trasporto stradale e ferroviario, che rendono la provincia di Ragusa periferica rispetto alle altre aree della regione, sia le grandi potenzialità turistiche connesse con la ricchezza del patrimonio artistico-culturale e naturale dell’area.

Bibliografia

- Abadie, A. and Gardeazabal, J. (2003), "The Economic Cost of Conflict: A Case Study of the Basque Contry", *American Economic Review*, vol. 93(1), pp. 112-132.
- Abadie, A., Diamond, A. and Hainmueller, J. (2010), "Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 105(490), pp. 493-505.
- Abadie, A., Diamond, A. and Hainmueller, J. (2015), "Comparative Politics and the Synthetic Control Methods", *American Journal of Political Science*, 59(2), pp. 495-510.
- Alivernini A, D'Ignazio A, Migliardi A (2012). "Cheap flights to smaller cities: good news for local tourism? Evidence from Italy". Mimeo
- Banca d'Italia (2011). "Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione". Seminari e Convegni.
- Blonigen BA, Cristea AD (2012). "Airports and urban growth: evidence from a quasi-natural policy experiment". Working paper 18278, National Bureau of Economic Research.
- Brueckner JK (2003). "Airline traffic and urban economic development". *Urban Studies*, July 2003, 40 (8), 1455–1469.
- Cassa depositi e prestiti (2015). "Il sistema aeroportuale italiano". CDP Studio di settore 06.
- InterVISTAS (2015). "Economic impact of European airports – a critical catalyst to economic growth".
- McGraw MJ (2016). "The heterogeneous impact of airports on population and employment growth in cities". Mimeo.
- McGraw MJ (2017). "Does airport size matter? Hub airport and local economic outcomes". Mimeo.
- OECD (2016), *OECD Tourism Trends and Policies 2016*, OECD Publishing, Paris.
- Percoco M (2010). "Airport activity and local development: evidence from Italy". *Urban studies*, 47 (11): 427-443.

Tavole e figure

Tabella 1

Principali statistiche territoriali

Area	Popolazione al 1° gennaio 2016	Superficie totale (Km ²)	Densità abitativa (abitanti per Km ²)
Ragusa	320.226	1.624	197,2
Sicilia	5.074.261	25.832	196,4
Mezzogiorno	20.843.170	123.732	168,5
Italia	60.665.551	302.073	200,8

Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Tabella 2

Offerta turistica

Area	Numero di esercizi			Posti letto			Posti letto x 10.000 abitanti
	2015	tasso di crescita medio annuo		2015	tasso di crescita medio annuo		2015
		2009-12	2013-15		2009-12	2013-15	
Ragusa	833	10,6	16,6	19.562	7,3	4,2	610,9
Sicilia	5.875	4,3	5,7	193.634	0,8	0,0	381,6
Mezzogiorno	29.005	7,8	2,1	1.242.536	1,2	0,8	596,1
Italia	167.718	2,6	2,2	4.879.333	1,2	0,8	804,3

Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Tabella 3

Presenze turistiche						
Area	Turisti italiani			Turisti stranieri		
	2015	tasso di crescita medio annuo		2015	tasso di crescita medio annuo	
		2009-12	2013-15		2009-12	2013-15
Ragusa	439.944	-5,4	-5,2	409.518	4,5	11,4
Sicilia	7.542.837	-1,7	-1,8	6.967.871	5,5	3,4
Mezzogiorno	49.417.066	-1,6	-1,1	26.891.254	5,0	4,1
Italia	200.155.956	-1,8	0,0	192.607.930	4,2	2,2

Fonte: elaborazioni su dati Istat.

Tabella 4

Variabili di controllo				
Variabile	Ragusa	Controllo sintetico	Mezzogiorno (1)	Fonte
popolazione (2012)	307.697	313.702	1.024.684	Istat
valore aggiunto pro capite (2012)	18.158	14.297	16.068	Istat
provincia costiera	1,0	0,8	1,0	
temperatura massima nel mese di luglio (media trentennale)	29	29	29	www.ilmeteo.it
indice dotazione infrastrutturale (2011)	96	99	107	Banca d'Italia (2011)
posti letto in strutture ricettive (2012)	17.307	17.286	44.187	Istat
presenza di almeno un sito Unesco	1,0	0,9	0,6	www.unesco.org
distanza dall'aeroporto più vicino (2)	66,4	68,2	34,1	Nostre elaborazioni
presenze estere (2012)	296.186	296.386	1.384.536	Istat
tasso di crescita delle presenze estere (2009-2012)	14,2	14,0	19,6	Elaborazioni su Istat

Il controllo sintetico è composto dalle seguenti province: Matera (0.326), Enna (0.222), Agrigento (0.169), Ogliastro (0.119), Caserta (0.098), Messina (0.044), Potenza (0.012), Teramo (0.005), Salerno (0.004). – (1) Media delle province del Mezzogiorno, ponderata per la popolazione del 2012. (2) Distanza geodetica espressa in km.

Figura 1

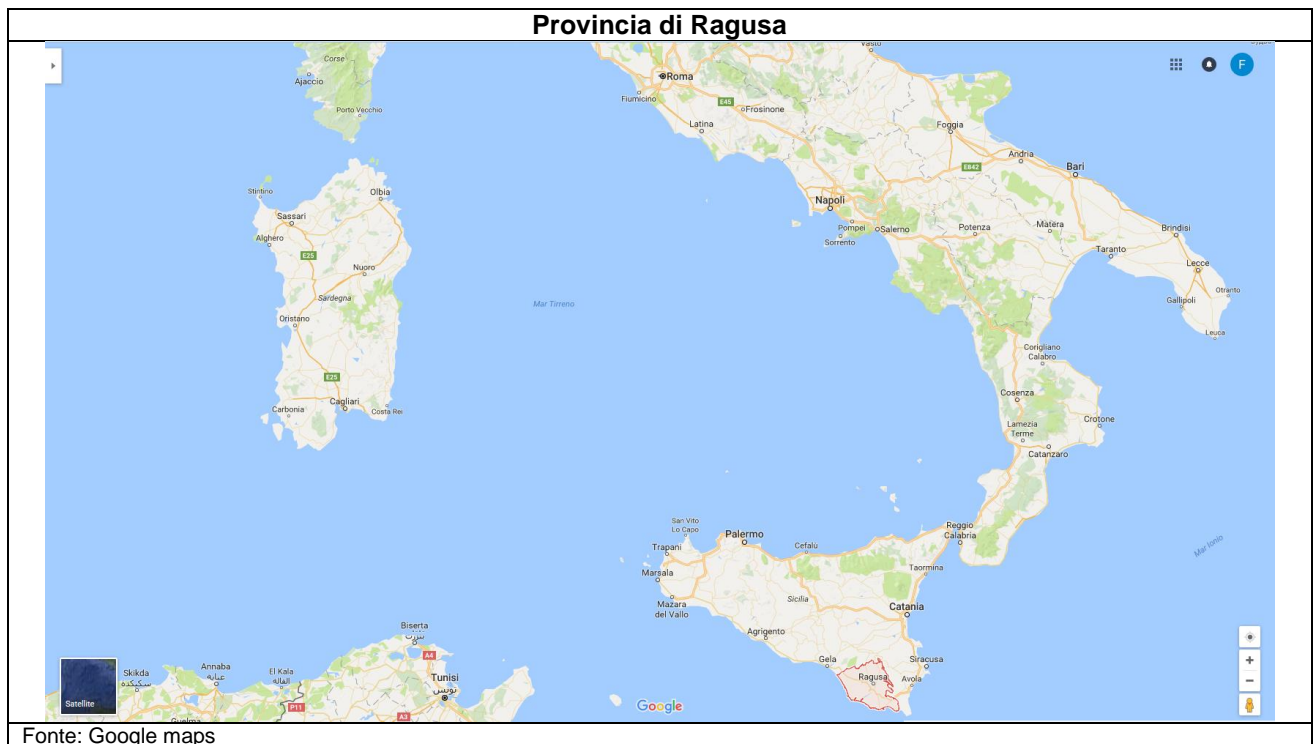


Figura 2

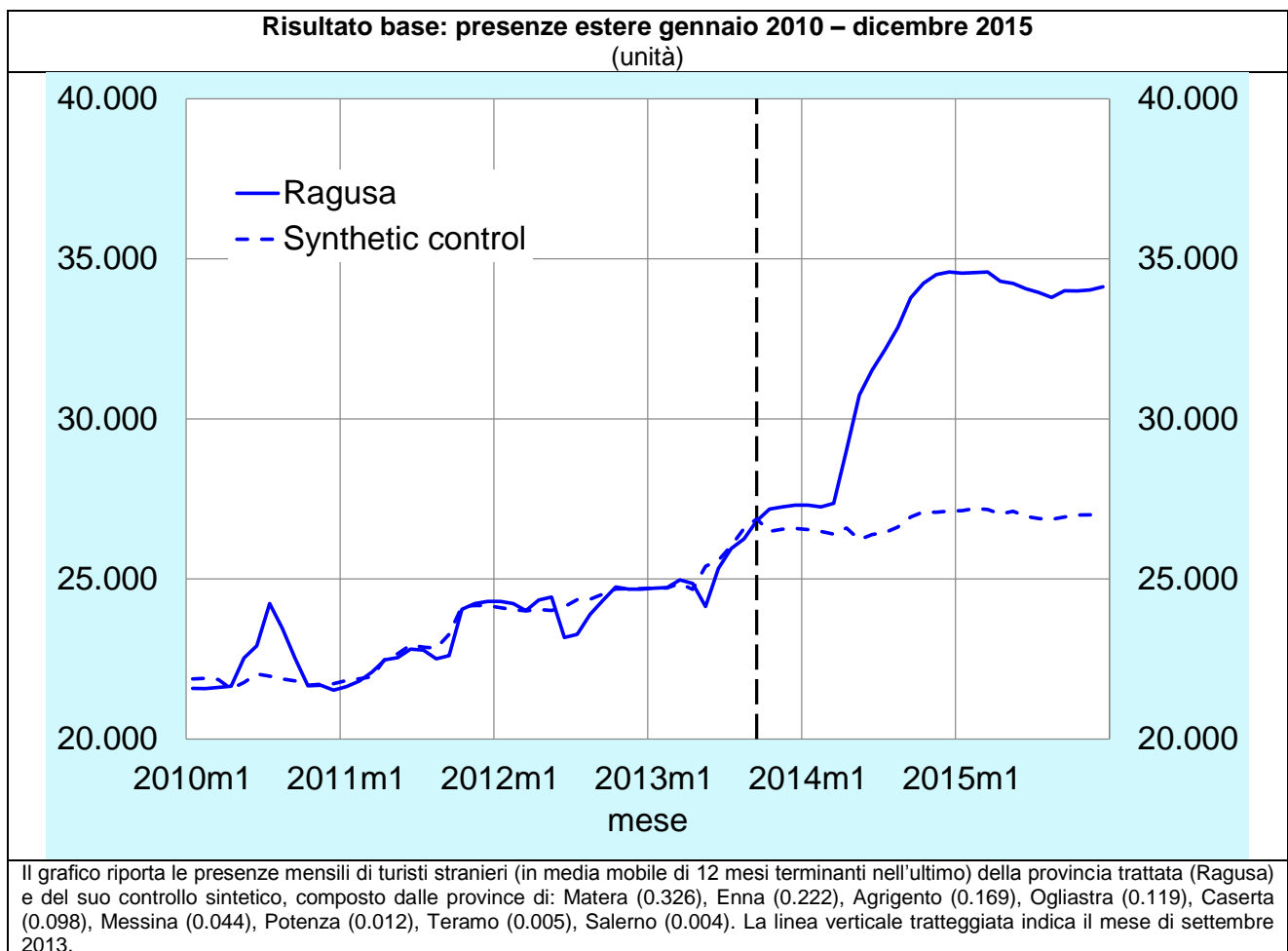


Figura 3

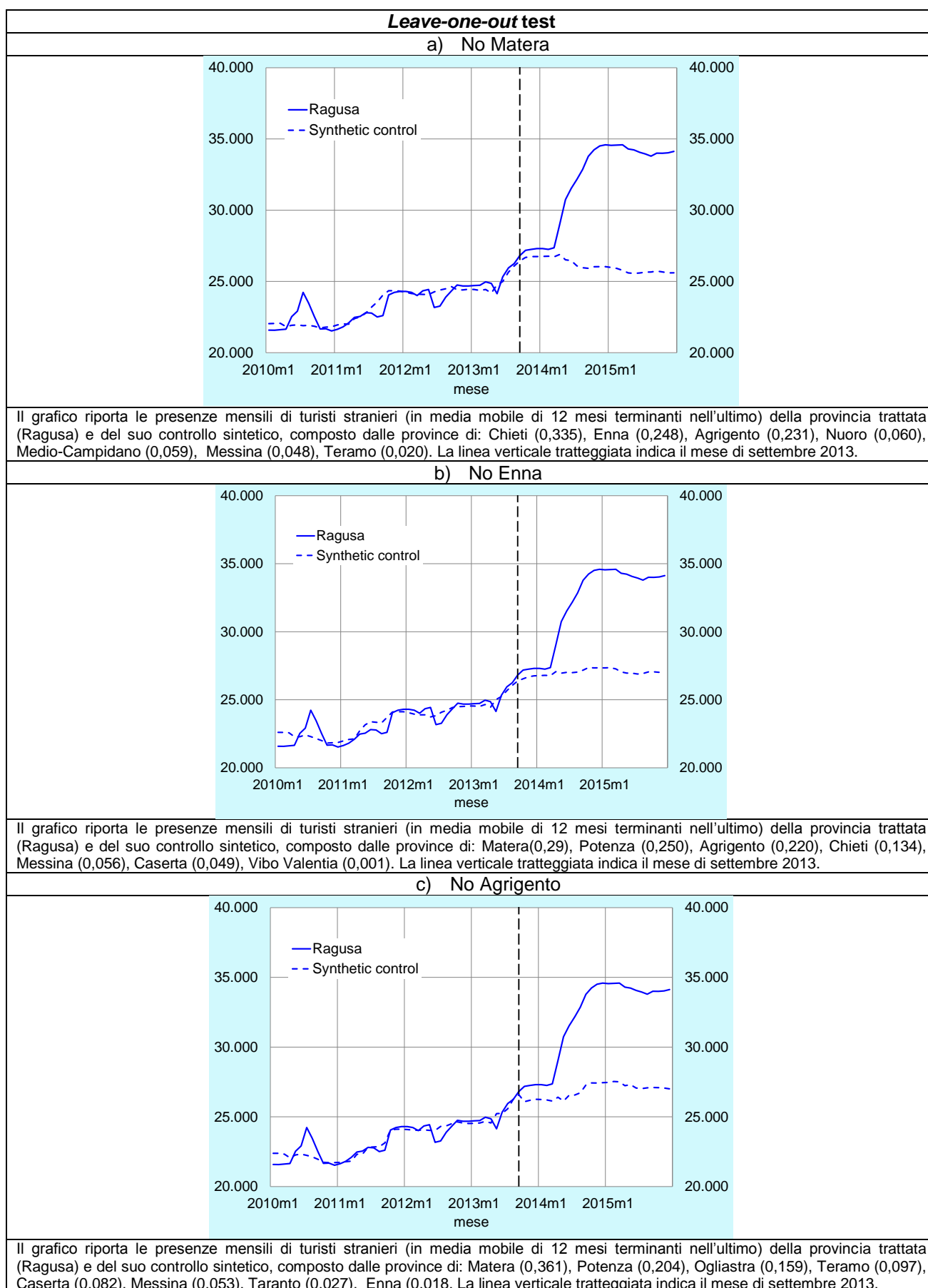


Figura 4

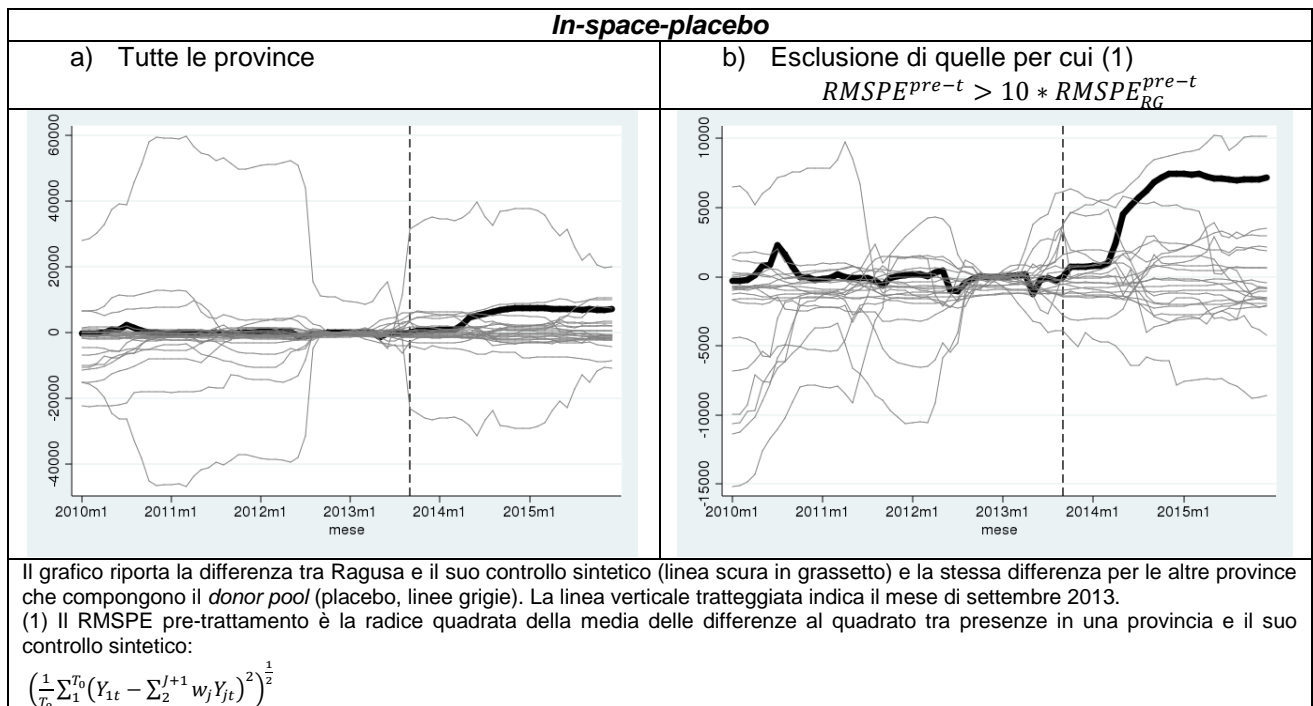


Figura 5

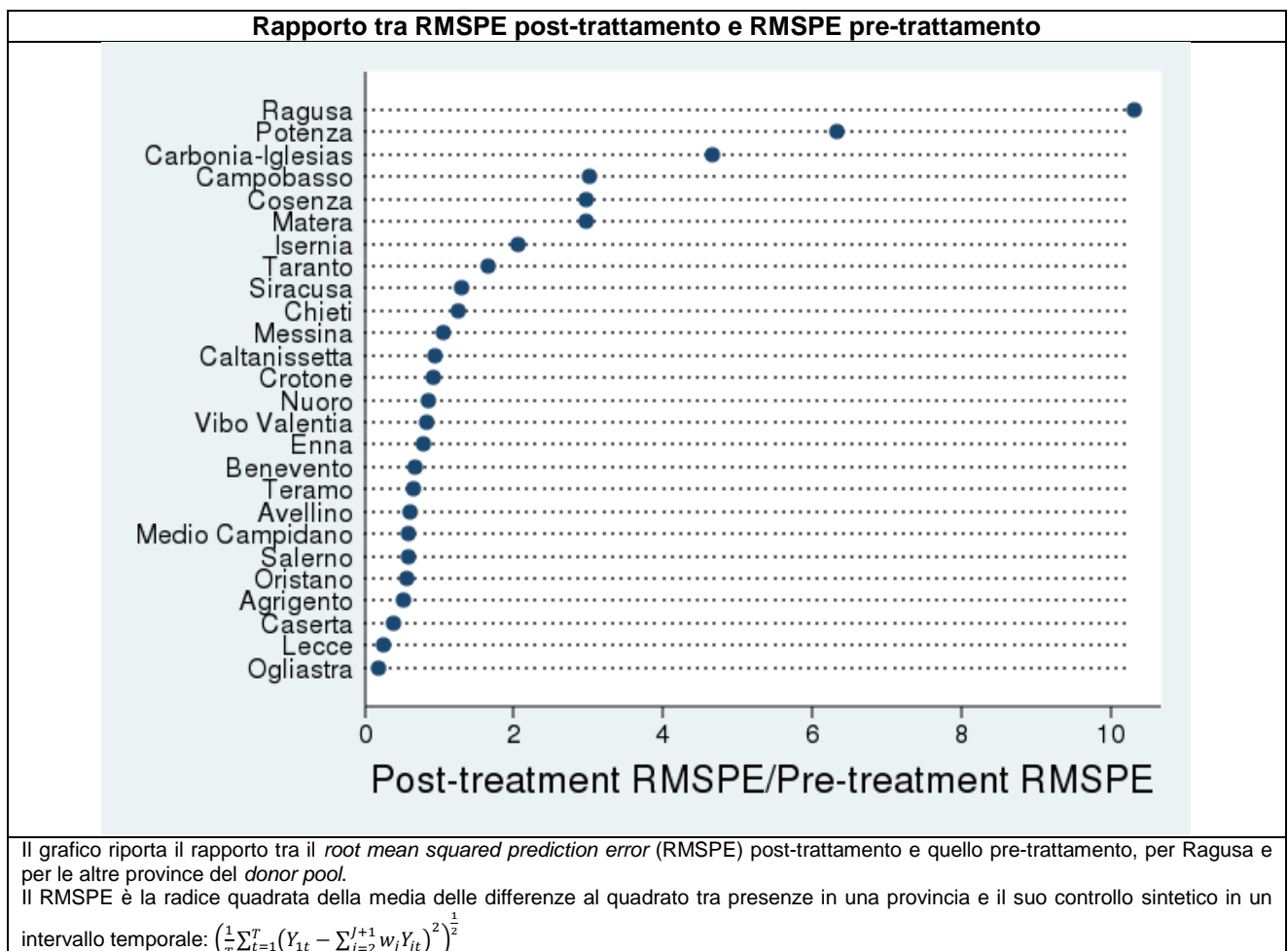


Figura 6

