

Dipartimento **Economia e Management** *Cattedra* **Statistica**

Analisi statistica dei flussi turistici in Italia

RELATORE
Prof.ssa Livia De Giovanni

CANDIDATO
Luca Giuliano
Matr. 179721

ANNO ACCADEMICO
2014-2015

INDICE

Introduzione pag 3

Capitolo I

Fonti e dati statistici esistenti sul turismo in Italia pag 4

- *Indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi*
- *Indagine annuale sui viaggi in Italia e all'Estero*
- *Indagine sulla capacità degli esercizi ricettivi*

Capitolo II

Il fenomeno turistico in Italia e gli indicatori dei suoi flussi pag 13

- *La congiuntura mondiale e la destinazione Italia nel contesto internazionale*
- *Focus sull'Italia*

Capitolo III

Il modello di analisi pag 23

- *Modello di regressione lineare multipla*

Capitolo IV

Analisi sulle possibili determinanti della consistenza dei flussi turistici pag 30

- *Le variabili indipendenti*
- *Le variabili dipendenti*
- *Analisi conclusiva*

Bibliografia/Sitografia pag 40

Introduzione

Nella seguente tesi ci si propone il duplice obiettivo di esplicitare l'importanza e la complessità del fenomeno turistico in Italia, con cenni rivolti al mercato globale, tramite alcuni indici statistici e quello di analizzare il fenomeno stesso attraverso alcuni indicatori, per poi metterli in relazione con determinate variabile e verificare se queste ultime possono determinare un mutamento dei primi a seconda della loro consistenza.

In un primo momento, dunque, si procederà alla presentazione degli indici statistici elaborati da enti quali Istat e Banca d'Italia, che ci daranno una visione d'insieme delle metodologie utilizzate nell'analisi dei dati relativi al turismo e nella loro elaborazione.

Si andrà poi a definire quali sono gli indicatori dei flussi turistici che l'Istat ed altri enti utilizzano per quantificare la consistenza del fenomeno stesso. Gli stessi indicatori saranno, in ultima analisi, posti in relazione ad alcune variabili e sarà, tramite il modello statistico di regressione lineare multiplo, determinato se e come le suddette variabili possano influenzare i flussi esistenti in Italia, divisi su base regionale.

Prima dell'analisi finale sarà brevemente presentato il modello di regressione lineare multiplo, in modo da fornire un'illustrazione teorica del modello stesso, utile a fini esplicativi e chiarificatori.

Come prima anticipato, si terminerà il documento ponendo a confronto gli indicatori dei flussi con le variabili prescelte e si discuteranno le osservazioni che seguiranno da tale analisi.

“FONTI E DATI STATISTICI ESISTENTI SUL TURISMO IN ITALIA”

Premessa

I principali organi di rilevazione statistica sul turismo a livello nazionale sono l'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) e la Banca d'Italia che conducono indagini rivolte all'analisi di domanda e offerta turistica in Italia.

Importante contributo inoltre, al fine di più articolate ed esaurienti analisi sul fenomeno, è dato dallo United Nations World Tourism (UNWTO) il quale fornisce ulteriori dati registrati in ambito internazionale.

Si presenta di seguito uno schema illustrativo delle principali indagini, svolte dai suddetti enti, e dei relativi ambiti di studio:

INDAGINI ISTAT :

1) Indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi



Nota metodologica: La rilevazione “Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi” è un'indagine totale che viene svolta con periodicità mensile. Unità di rilevazione sono gli esercizi ricettivi presenti sul territorio nazionale ripartiti tra strutture alberghiere e strutture extralberghiere.

Con questa rilevazione si raccolgono, per ciascun mese e per ciascun comune, gli arrivi e le presenze dei clienti (residenti e non residenti) secondo la categoria di esercizio e il tipo di struttura e secondo il paese estero o la regione italiana di residenza. Vengono calcolati altresì i tassi di occupazione netta dei posti letto e delle camere delle strutture ricettive di tipo alberghiero.

I dati sul movimento giornaliero dei clienti, comunicati dagli esercenti delle strutture ricettive all'organo intermedio, generalmente l'ufficio di statistica della Regione, vengono da questi riepilogati mensilmente, con dettaglio comunale, e trasmessi all'Istat tramite il sito certificato e protetto <https://indata.istat.it/mtur>.

La rilevazione viene condotta secondo le regole contenute nelle circolari annuali dell' Istat e, a partire dai dati riferiti all'anno 2012, è unificata ai dettami del Regolamento CE, n. 692/2011, che ha abrogato la precedente Direttiva comunitaria 1995/57/CE.

Situazione IV trimestre 2014: gli arrivi negli esercizi ricettivi sono stati pari a quasi 18 milioni di unità e le presenze a più di 48 milioni, con aumenti, rispetto al quarto trimestre dell'anno 2013, rispettivamente del 3,0%, e dell'1,1%.

Si sono registrate 24,3 milioni di presenze di clienti residenti, che rappresentano il 50,3% delle presenze totali. Le presenze dei non residenti sono state poco meno di 24 milioni.

Le presenze negli esercizi alberghieri sono state pari a poco meno di 39 milioni di unità, corrispondenti all'80,5% delle presenze totali, mentre le presenze negli esercizi extralberghieri ammontano a 9,4 milioni.

2) *Indagine annuale sui viaggi in Italia e all'Estero*



Nota metodologica: Le stime provvisorie dei principali aggregati relativi alla domanda turistica, a partire dal 2014, provengono dall'indagine sulle spese delle famiglie che rileva i comportamenti di spesa e i movimenti turistici delle famiglie residenti in Italia. Il focus sui movimenti turistici ha permesso di rilevare le informazioni contenute nella presente statistica, che riporta la stima del numero di viaggi e di escursioni, effettuati sul territorio nazionale o all'estero, dai residenti in Italia, dettagliando rispetto alle caratteristiche dei viaggi (durata, motivo, alloggio, mezzo di trasporto, organizzazione) e dei viaggiatori (ripartizione di residenza e principali caratteristiche socio-demografiche). L'indagine si basa, ogni anno, su un campione teorico di 28mila famiglie residenti, estratte con criterio di scelta casuale dalle liste anagrafiche comunali, in circa 500 comuni italiani; è un'indagine continua (dal 1 gennaio al 31 dicembre di ogni anno).

Dati 2014: Di seguito s' illustrano graficamente e testualmente alcune variabili prese in considerazione nell'indagine.

▪ **Vacanze brevi, lunghe e viaggi di lavoro:** Nel 2014, i viaggi con pernottamento effettuati dalla popolazione residente sono 63 milioni e 632mila, per un totale di 369 milioni e 496 mila notti.

Viaggi per motivi di vacanza rappresentano circa l'87 % del totale (il restante 13% è rappresentato da quelli effettuati per motivi di lavoro); in termini di pernottamenti, alle vacanze è dedicato il 92,3% delle notti (al lavoro il 7,7%). Il 47% dei viaggi e il 79% delle notti trascorse in viaggio riguardano vacanze 'lunghe', di durata superiore alle 3 notti. Le vacanze lunghe rappresentano la maggior parte delle vacanze (quasi il 54%) e hanno una durata media di 9,8 notti. La durata dei viaggi di vacanza breve si mantiene mediamente stabile su 1,9 notti.

▪ **Tipologia di viaggio e destinazione principale:** Nel 2014, il 78,6% dei viaggi ha come destinazione una località italiana (Tabella 1.1), soprattutto del Nord (38,7%), sia per le vacanze (38,9%), sia per i viaggi di lavoro (37,5%). Il restante 21,4% dei viaggi è rappresentato da quelli all'estero che si concentrano soprattutto tra i paesi dell'Unione europea (14%). Si conferma il maggior peso dei viaggi all'estero tra le vacanze lunghe rispetto alle brevi: le prime rappresentano quasi il 30% del totale, mentre le seconde circa l'11%.

Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Veneto e Lazio sono le cinque regioni italiane più visitate, accolgono complessivamente quasi il 50% dei viaggi interni effettuati dai residenti in Italia; le quote variano tra il 7,5% del Lazio e l'11,2% dell'Emilia-Romagna. Seguono Trentino-Alto Adige (6%) Campania e Puglia (entrambe al 5,7%). Quest'ultima, insieme al Veneto, resta una delle mete preferite per le vacanze lunghe (8% per entrambe le regioni), dopo Toscana ed Emilia Romagna che occupano le prime due posizioni (11,7% e 9,9% rispettivamente). Per lavoro si viaggia di più nel Lazio (17%), in Lombardia (15,6%) e in Emilia-Romagna (10,6%) (Tabella 2.1).

Nel periodo estivo, le vacanze lunghe sono preferibilmente trascorse in Toscana (13,2%) e Puglia (10,2%), seguono Emilia-Romagna (8,2%), Veneto (7,5%), Calabria e Sicilia (entrambe al 7,3%). Il Veneto è invece la meta preferita per le vacanze brevi (12%), seguito da Lombardia, Umbria, Toscana ed Emilia-Romagna; al sesto posto la Puglia, prima regione del Mezzogiorno in graduatoria, con il 6,6% di vacanze brevi (Tabella 3.1).

Se nel periodo primaverile l'Emilia-Romagna è la meta preferita sia per le vacanze brevi (15,6%) sia per le lunghe (20,5%), nei mesi invernali Trentino-Alto Adige e Lombardia sono le regioni più visitate per i soggiorni di almeno 4 notti (rispettivamente, il 27,6% e il 16,7% dei viaggi).

L'83% dei viaggi all'estero ha come destinazione una meta europea; la quota scende al 79,6% nel caso delle vacanze lunghe e sale al 98,4% per le brevi (Tabella 2.1).

Francia e Spagna sono i paesi più visitati, con il 16,1% e 13,3% dei viaggi; seguono Germania (10,1%) e Regno Unito (8,6%).

Francia e Spagna rappresentano le destinazioni principali per le vacanze: la Spagna per quelle lunghe (16,5%), la Francia per le vacanze brevi (32,8%). Quest'ultima è la meta preferita in tutti i periodi dell'anno (25,7% nel trimestre invernale; 15,3% in quello primaverile e 18,3% in quello autunnale) ad eccezione del periodo estivo, durante il quale è la Spagna il paese più scelto (15,5%). La Germania, oltre ad accogliere una quota rilevante di vacanze brevi (17%), è il paese più visitato per motivi di affari (21,9%) (Prospetti 12 e 13). Durante i mesi invernali, dopo Francia e Spagna, la Romania e l'Albania sono i paesi più visitati per vacanza, con rispettivamente il 9,3% e il 7% di vacanze.

Tra le mete extra-europee, Marocco (3%) e Stati Uniti (2,8%) sono i paesi preferiti. Quest'ultimo è la destinazione principale soprattutto dei viaggi di lavoro (8%), mentre il Marocco, insieme alla Tunisia, sono le mete più scelte per le vacanze lunghe (4,7% e 3,1% rispettivamente).

Tabella 1.1 VIAGGI PER TIPOLOGIA E DESTINAZIONE PRINCIPALE composizione principale

DESTINAZIONE	VACANZA 1-3 NOTTI	VACANZA 4 O PIU' NOTTI	VACANZA	LAVORO	TOTALE
ITALIA	88,8	70,6	79,0	76,2	78,6
Nord	51,2	28,2	38,9	37,5	38,7
Centro	22,0	14,5	17,9	25,0	18,8
Mezzogiorno	15,6	27,9	22,2	13,7	21,1
ESTERO	11,2	29,4	21,0	23,8	21,4
Paesi dell'UE	9,2	17,6	13,8	15,1	14,0
Altri Paesi Europei	1,8	5,8	3,9	3,0	3,8
Resto del Mondo	....	6,0	3,3	5,7	3,6
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat

Tabella 2.1 GRADUATORIA DELLE PRINCIPALI DESTINAZIONE PER TIPOLOGIA DEL VIAGGIO Composizione Percentuale

VACANZA 1-3 NOTTI		VACANZA 4 O PIU' NOTTI		VACANZA		LAVORO	
Italia (per 100 viaggi dello stesso tipo effettuati in Italia)							
Lombardia	13,1	Toscana	11,7	Emilia-Romagna	11,3	Lazio	17,0
Emilia-Romagna	12,6	Emilia-Romagna	9,9	Toscana	10,3	Lombardia	15,6
Veneto	11,3	Puglia	8,0	Veneto	9,7	Emilia-Romagna	10,6
Toscana	9,0	Veneto	8,0	Lombardia	9,7	Toscana	10,4
Lazio	7,3	Sicilia	7,2	Trentino-Alto Adige	6,3	Veneto	9,7
Umbria	6,1	Trentino-Alto Adige	7,0	Lazio	6,1	Piemonte	6,1
Liguria	5,9	Sardegna	6,7	Puglia	6,1	Marche	5,0
Trentino Alto Adige	5,6	Campania	6,2	Campania	5,9	Campania	4,9
Estero (per 100 viaggi dello stesso tipo effettuati all'estero)							
Europa	98,4	Europa	79,6	Europa	84,2	Europa	76,1
Francia	32,8	Spagna	16,5	Francia	16,8	Germania	21,9
Germania	17,0	Francia	11,6	Spagna	14,1	Francia	12,0
Regno Unito	12,7	Regno Unito	7,9	Regno Unito	9,1	Spagna	8,8
Svizzera	6,8	Albania	6,8	Germania	8,1	Svizzera	7,1
Spagna	6,6	Romania	5,9	Albania	5,2	Regno Unito	6,0
Croazia	5,9	Germania	5,3	Romania	4,6	Federazione Russa	2,4
Resto del mondo	....	Resto del mondo	20,4	Resto del mondo	15,8	Resto del mondo	23,9

Fonte: Istat

Tabella 3.1 VIAGGI PER TIPOLOGIA E DESTINAZIONE PRINCIPALE. Anno 2014, composizioni percentuali

DESTINAZIONE	VACANZA 1-3 NOTTI	VACANZA 4 O PIU' NOTTI	VACANZA	LAVORO	TOTALE
ITALIA	88,8	70,6	79,0	76,2	78,6
<i>Nord</i>	51,2	28,2	38,9	37,5	38,7
<i>Centro</i>	22,0	14,5	17,9	25,0	18,8
<i>Mezzogiorno</i>	15,6	27,9	22,2	13,7	21,1
ESTERO	11,2	29,4	21,0	23,8	21,4
<i>Paesi dell'unione Europea</i>	9,2	17,6	13,8	15,1	14,0
<i>Altri paesi europei</i>	1,8	5,8	3,9	3,0	3,8
<i>Resto del mondo</i>	....	6,0	3,3	5,7	3,6
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat

- **Accommodation:** Nel 2014, gli alloggi privati risultano i più scelti soprattutto per i soggiorni trascorsi in Italia (59,9% dei viaggi, 68,3% dei pernottamenti). Fuori dai confini, invece, si preferisce alloggiare in strutture ricettive collettive, utilizzate nel 54,8% dei viaggi (Tabella 4.1).

I viaggi in alloggi privati rappresentano la maggioranza dei viaggi effettuati in ogni area del Paese, ma nel Mezzogiorno rappresentano oltre i due terzi (67,9%). Si scelgono strutture collettive soprattutto nel Nord (nel 43,2% dei viaggi) e nel Centro (42,6%) - in particolare gli alberghi in circa un terzo dei viaggi - mentre nel Mezzogiorno solo in un quinto dei viaggi si utilizza una struttura alberghiera.

Tabella 4.1 VIAGGI PER TIPO DI ALLOGGI E DESTINAZIONE PRINCIPALE composizione percentuale

DESTINAZIONE	STRUTTURA COLLETTIVA	Di cui: albergo	ALLOGGIO PRIVATO	Di cui: casa/stanza in affitto	TOTALE
ITALIA	40,1	30,1	59,9	11,7	100,0
<i>Nord</i>	43,2	35,6	56,8	11,8	100,0
<i>Centro</i>	42,6	29,3	57,4	8,3	100,0
<i>Mezzogiorno</i>	32,1	20,8	67,9	14,6	100,0
ESTERO	54,8	45,9	45,2	8,8	100,0
TOTALE	43,2	33,5	56,8	11,1	100,0

Fonte: Istat

- **Mezzo di trasporto:** Nel 2014, l'auto si conferma il principale mezzo di trasporto (59,8%) distanziando di gran lunga l'aereo (17,7%) e il treno (10,7%); l'aereo è utilizzato soprattutto per le vacanze lunghe (22,9%) e per i viaggi di lavoro (29,4%), ma solo nell'8% delle vacanze brevi, mentre il treno è il mezzo di trasporto scelto per un quinto dei viaggi di lavoro (20,9%) (Tabella 5.1).

Tabella 5.1 VIAGGI PER TIPOLOGIA E PER MEZZO DI TRASPORTO composizione percentuale

MEZZO DI TRASPORTO	VACANZA 1-3 NOTTI	VACANZA 4 O PIU' NOTTI	VACANZA	LAVORO	TOTALE VIAGGI
Aereo	8,0	22,9	16,0	29,4	17,7
Treno	11,9	6,8	9,1	20,9	10,7
Nave	0,5	5,4	3,2	1,6	3,0
Auto	71,8	56,6	63,7	34,7	59,8
Pullman	4,9	4,1	4,4	3,0	4,3
Camper	2,2	2,7	2,5	-	2,2
Altro	0,7	1,5	1,1	10,4	2,3
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat

▪ **Tipologia di destinazione:** Nel 2014, il 12% delle vacanze di piacere/ svago (il 10,7% in Italia e il 16,6% all'estero) si caratterizza per avere più luoghi di interesse⁵ : l'8,5% ne ha due e il 3,5% almeno tre.

In particolare, la visita a una o più città d'arte, che riguarda oltre un terzo (33,4%) delle vacanze di relax, si combina nel 20,5% dei casi con le vacanze al mare (che rappresentano il 47,7% delle vacanze di piacere/ svago) e nell'11% dei casi con le vacanze in montagna o in collina (22,3%). Anche nel 2014, l'estero attrae più dell'Italia i turisti che vogliono visitare città d'arte: la percentuale è pari al 64,1%, valore di gran lunga superiore rispetto al 25% italiano (Tabella 6.1).

Tabella 6.1 VIAGGI DI PIACERE PER TIPO DI LUOGO E DESTINAZIONE PRINCIPALE composizione percentuale

TIPO DI LUOGO	TOTALE VIAGGI DI PIACERE/SVAGO		
	Italia	Estero	TOTALE
Mare, crociera	48,8	43,7	47,7
Montagna, collina, altopiani	26,5	6,8	22,3
Città	25,0	64,1	33,4
Campagna, laghi, fiumi	9,6	4,7	8,6
Altro	4,7	5,4	4,9

Fonte: Istat

3) *Indagine sulla capacità degli esercizi ricettivi*



- **Nota metodologica:** a rilevazione sulla "Capacità degli esercizi ricettivi" è un'indagine totale che viene svolta con periodicità annuale. Unità di analisi sono gli esercizi ricettivi presenti sul territorio nazionale ripartiti tra strutture alberghiere, strutture complementari ed alloggi privati in affitto.
 - ❖ esercizi alberghieri: alberghi classificati in cinque categorie distinte per numero di stelle e residenze turistico-alberghiere con informazioni relative al numero di esercizi, camere, letti e bagni a livello di singolo comune;
 - ❖ esercizi complementari: campeggi, villaggi turistici, forme miste di campeggi e villaggi turistici, alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale, agriturismi, ostelli per la gioventù, case per ferie, rifugi di montagna e altri esercizi ricettivi n.a.c.;
 - ❖ alloggi privati in affitto: bed and breakfast e altri alloggi privati.

La rilevazione quantifica, a livello di singolo comune, il numero degli esercizi, dei letti, delle camere e dei bagni per le strutture alberghiere; degli esercizi e dei posti letto per le altre strutture.

Per quanto riguarda le strutture alberghiere, la capacità ricettiva viene rilevata anche secondo la classe dimensionale degli esercizi (in base al numero delle camere) e, a partire da quest'anno, in conformità con quanto richiesto dal Regolamento sotto riportato, vengono raccolte informazioni anche sul numero delle strutture e delle camere degli esercizi dotati di una o più camere accessibili alle persone a mobilità ridotta, compresi gli utilizzatori di sedie a rotelle.

Per "Capacità" si intende la "Capacità lorda", ossia si riferisce alle strutture ricettive aperte durante l'anno, indipendentemente dalla durata del periodo di apertura. Sono, pertanto, inclusi sia gli alloggi aperti tutto l'anno sia quelli che hanno svolto solo attività stagionale; viceversa non sono presi in considerazione gli esercizi che non hanno osservato alcun periodo di apertura.

Il modello di rilevazione (Istat CTT/4) viene compilato annualmente dalle Province o dalle Regioni (a seconda delle normative regionali) che provvedono ad inviarlo all'Istat, tramite il sito certificato e protetto <https://indata.istat.it/ctur> .

La rilevazione, a partire dai dati riferiti all'anno 2012, è unificata ai dettami del Regolamento CE, n. 692/2011 e viene condotta secondo le regole contenute nella circolare n.11 Istat del 27/01/2015.

“IL FENOMENO TURISTICO IN ITALIA E GLI INDICATORI DEI SUOI FLUSSI”

Premessa

Nel seguente capitolo si andrà ad esporre la composizione, natura e direzione dei flussi turistici esistenti in Italia concentrandosi su un periodo che va dal 2008 al 2014, con alcuni focus su determinati anni.

Per fare ciò ci si avvarremo dei così detti “indicatori turistici” ,ovvero, arrivi, presenze e permanenza media.

1. La congiuntura mondiale e la destinazione Italia nel contesto internazionale

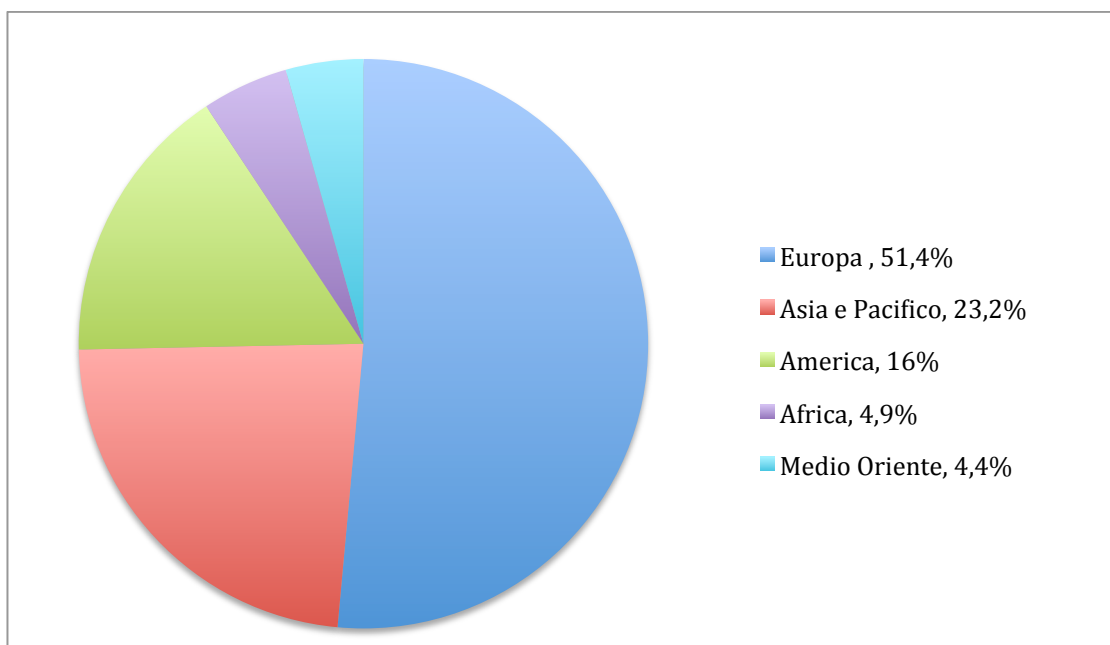
I flussi turistici internazionali continuano a crescere a ritmo sostenuto anche nel 2014: secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale del Turismo (*UNWTO World Tourism Barometer – vol. 13 – April 2015*), gli arrivi registrano un incremento del 4,4%, toccando quota 1,135 miliardi, in altre parole 48 milioni in più rispetto al 2013. Il turismo internazionale segna quindi una crescita robusta per il quinto anno consecutivo, lasciandosi alle spalle la flessione del 2009.

Tutte le macro-aree mondiali presentano variazioni positive negli arrivi: l'incremento risulta più marcato per le Americhe (8%) e l'Asia e il Pacifico (5,4%); seguono il Medio Oriente (4,6%) e l'Europa (3%) ed infine l'Africa (1,8%).

L'Europa - che si conferma l'area più visitata del mondo - ha raggiunto quota 583,6 milioni di arrivi, con circa 17 milioni di turisti in più rispetto al 2013; l'aumento è apprezzabile soprattutto nell'Europa Settentrionale (6,7%) e in quella Meridionale/Mediterranea (6,9%).

Per il 2015 si prospetta un altro anno favorevole per il turismo internazionale: l'OMT prevede infatti che gli arrivi nel mondo continueranno a crescere con un tasso compreso fra il 3 ed il 4%

Di seguito le quote percentuali degli arrivi internazionali suddivisi per macro-aree (2014).



Fonte: UNWTO, World Tourism Barometer – April 2015

La graduatoria 2014 delle destinazioni turistiche mondiali più frequentate dal turismo straniero conferma l'Italia al 5° posto per gli arrivi e al 6° posto per gli introiti.

Top 9 destinazioni del turismo internazionale

Arrivi internazionali (milioni)				Introiti (in miliardi di US\$)			
graduatoria 2014	2013	2014	var. %	graduatoria 2014	2013	2014	var. % moneta locale
1 Francia	83,6	83,7	0,1	1 USA	173,1	177,0	2,2
2 USA	69,9	74,7	6,9	2 Spagna	62,6	65,2	4,2
3 Spagna	60,7	65,0	7,1	3 Cina	51,7	56,9	10,2
4 Cina	55,7	55,6	-0,1	4 Francia	56,7	55,4	-2,3
5 Italia	47,7	48,6	1,8	5 Macao (Cina)	51,8	50,8	-1,9
6 Turchia	37,8	39,8	5,3	6 Italia	43,9	45,5	3,7
7 Germania	31,5	33,0	4,6	7 Regno Unito	41,1	45,3	4,8
8 Regno Unito	31,2	n.d.	...	8 Germania	41,0	43,3	4,9
9 Russia	28,4	29,8	5,3	9 Thailandia	38,4	38,4	-2,7

Fonti: UNWTO World Tourism Barometer - April 2015. I dati utilizzati dall'UNWTO per l'Italia sono della Banca d'Italia.

2. Focus sull'Italia

In questo paragrafo si andranno ad analizzare le caratteristiche degli esercizi ricettivi italiani tenendo in considerazione il loro essere alberghiero e extra-alberghiero e la loro connotazione qualitativa; inoltre si studieranno gli indicatori dei flussi turistici su un periodo pluriennale, e tali dati saranno importanti per l'analisi statistica che proporremo nel prossimo capitolo.

- **Esercizi ricettivi e posti letto:** La capacità ricettiva nel nostro paese è caratterizzata dalla presenza di un numero di esercizi extra-alberghieri maggiore di quello delle strutture alberghiere. Per l'anno 2012 l'Istat ha rilevato 123.500 esercizi extra-alberghieri e 33.728 alberghi; rispetto all'anno precedente si registra un significativo aumento per i primi (+3,1 per cento) e una leggera riduzione per i secondi (-0,6 per cento). Relativamente ai posti letto si registra una sostanziale stabilità negli alberghi (-0,1 per cento) e un lieve aumento, pari allo 0,9 per cento, negli esercizi extra-alberghieri: nell'ambito di questi ultimi, crescono prevalentemente il numero dei posti letto dei bed & breakfast (+5,5 per cento) e degli alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale (+3,0 per cento).

Tabella 2.1 CAPACITA' DEGLI ESERCIZI RICETTIVI anni 2011- 2012

ANNI	Esercizi alberghieri		Esercizi extra-alberghieri	
	valori assoluti	posti letto	valori assoluti	posti letto
VALORI ASSOLUTI				
2011	33.918	2.253.003	119.805	2.489.061
2012	33.728	2.250.704	123.500	2.511.897
VARIAZIONI PERCENTUALI				
2012/ 2011	-0,6	-0,1	3,1	0,9

Fonte: Istat, Indagine sulle capacità degli esercizi ricettivi

- **Indicatori flussi turistici: arrivi, presenze, permanenza media.**
Il flusso dei clienti registrato nel 2013 nel complesso degli esercizi ricettivi è stato pari a 103,8 milioni di arrivi e 376,7 milioni di presenze, con un periodo medio di permanenza di 3,63 notti. Rispetto al 2012 gli arrivi risultano sostanzialmente stabili (+0,1 per cento), mentre le presenze sono diminuite di 1,1 punti percentuali. Di conseguenza, la permanenza media si riduce rispetto all'anno precedente di 0,04 giornate (Tabella 2.2)

Tabella 2.2 Arrivi, presenze e permanenza media negli esercizi ricettivi

ANNI	ARRIVI		PRESENZE		PERMENENZA MEDIA
	Valori assoluti	Variazioni % sull'anno precedente	Valori assoluti	Variazioni % sull'anno precedente	
2009	95.500	0,0	370.762	-0,8	3,88
2010	98.814	3,5	375.543	1,3	3,80
2011	103.724	5,0	386.895	3,0	3,73
2012	103.733	0,0	380.711	-1,6	3,67
2013	103.848	0,1	376.709	-1,1	3,63

Fonte: Istat, indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Nel 2013, l'andamento dei flussi turistici è stato fortemente negativo per la component residente della domanda turistica, con una diminuzione in termini di arrivi e di presenze, sia negli esercizi alberghieri sia negli esercizi extra-alberghieri.

Al contrario, l'andamento dei flussi della componente non residente ha registrato variazioni positive in entrambe le tipologie di struttura (Tabelle 2.3 e 2.4).

In particolare, negli esercizi alberghieri, si registra per i clienti residenti un calo sia delle presenze (-3,4 per cento) sia degli arrivi (-2,6 per cento); al contrario per i client non residenti, si rileva un aumento delle presenze (+2,9 per cento) e degli arrivi (+2,8 per cento).

Relativamente agli esercizi extra-alberghieri, ad un calo sostenuto in termini di arrivi e di presenze per la componente residente (rispettivamente -2,4 per cento e -5,4 per cento), corrisponde un netto incremento - soprattutto negli arrivi - della componente non residente (+4,0 per cento gli arrivi e +1,0 per cento le presenze).

Tabella 3.2 Arrivi e presenze negli esercizi alberghieri per residenza dei clienti. Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente

ANNI	ARRIVI			PRESENZE		
	residenti	non residenti	totale	residenti	non residenti	totale
2009	0,5	-3,1	-1,1	-1,0	-3,3	-2,0
2010	1,5	7,3	4,0	-0,2	4,4	1,8
2011	1,6	8,5	4,6	0,3	7,6	3,5
2012	-2,9	2,3	-0,5	-5,0	2,2	-1,7
2013	-2,6	2,8	-0,0	-3,4	2,9	-0,4

ANNI	ARRIVI			PRESENZE		
	residenti	non residenti	totale	residenti	non residenti	totale
2009	4,2	4,5	4,3	1,1	2,6	1,8
2010	-0,1	3,3	1,4	-1,0	1,9	0,2
2011	4,9	8,0	6,3	-0,4	5,2	2,0
2012	0,2	4,2	2,0	-4,7	2,5	-1,5
2013	-2,4	4,0	0,6	-5,4	1,0	-2,5

Tabella 4.2 Arrivi e presenze negli esercizi extra-alberghieri per residenza dei clienti. Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente

Fonte: Istat, indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Rispetto all'anno 2009, le presenze dei clienti residenti negli esercizi alberghieri risultano nettamente in calo.

In termini di quote percentuali sul totale delle presenze negli alberghi, si rileva una diminuzione di 6,3 punti percentuali delle presenze dei clienti residenti (che passano dal 56,7 per cento del 2009 al 50,4 per cento del 2013).

Aumenta, di conseguenza, la quota di presenze dei clienti non residenti, che passano dal 43,3 del 2009 al 49,6 del 2013.

Negli esercizi extra-alberghieri la situazione è analoga: la quota di presenze dei clienti residenti si riduce di 5,5 punti (dal 57,6 per cento del 2009 al 52,1 per cento del 2013), mentre quella dei clienti non residenti aumenta, passando dal 42,4 per cento del 2009 al 47,9 per cento del 2013.

- **La componente non residente:** Di seguito si approfondisce con la componente non residente dei flussi.

L'analisi dei dati definitivi, disponibili sino all'anno 2012, fornisce elementi di dettaglio sulla struttura e sull'evoluzione del movimento dei clienti negli esercizi ricettivi.

Nel periodo 2009-2012, la componente non residente della clientela aumenta considerevolmente, passando da circa 159,5 milioni di presenze nel 2009 a 180,6 milioni nel 2012 (+13,2 per cento); in particolare un forte aumento si registra nel biennio 2010-2011, nel quale la variazione rilevata è pari a +6,8 per cento.

Le presenze dei clienti provenienti dai paesi dell'Unione europea a 27 salgono da circa 118 milioni nel 2009 a 126,6 milioni del 2012. La relativa quota sul totale delle presenze dei clienti non residenti scende, tuttavia, nel periodo considerato, di circa 4 punti percentuali, passando dal 73,9 al 70,1 per cento.

Le quote maggiori di presenze continuano ad essere quelle dei clienti provenienti dalla Germania (28,7 per cento), dalla Francia (6,3 per cento), dai Paesi Bassi (6,3 per cento) e dal Regno Unito (6,2 per cento). Tuttavia tra il 2009 e il 2012, l'incidenza dei clienti tedeschi sul totale delle presenze scende di 1 punto percentuale; cali, anche se meno rilevanti, si rilevano per i clienti provenienti dai Paesi Bassi (-0,6 punti percentuali), dal Regno Unito (-0,4 punti percentuali) e dalla Francia (-0,3 punti percentuali).

Considerando i clienti provenienti dai paesi europei extra Unione europea si evidenzia una sostanziale crescita della quota di presenze dei clienti provenienti dalla Russia (+1,4 punti percentuali dal 2009 al 2012), mentre, nell'ambito dei paesi extra europei, si osserva un certo incremento della quota di presenze dei clienti provenienti dalla Cina e dal Brasile (rispettivamente +0,6 e +0,3 per cento). (Tabella 6.2)

- **Stagionalità dei flussi turistici:** L'andamento dei flussi turistici mensili dell'anno 2012 indica il persistere delle differenze di comportamento tra la clientela residente e quella non residente, con una più marcata concentrazione dei flussi della prima nel periodo estivo: nei mesi di giugno, luglio e agosto è stato rilevato il 55,0 per cento delle presenze complessive annue di clienti residenti rispetto al 46,1 per cento di quelle relative ai non residenti.

Con riferimento a questi ultimi, nell'insieme dei mesi di maggio, settembre e ottobre del 2012 si è registrato il 29,0 per cento delle presenze annue, mentre per la component italiana il medesimo periodo assorbe solo il 18,3 per cento del totale annuo (Tabella 5.2).

Tabella 5.2 Presenze e permanenza media negli esercizi ricettivi per residenza dei clienti e mese. ANNO 2012

Mesi	Residenti			Non residenti			Totale		
	Presenze	Quote %	Permanenza Media	Presenze	Quote %	Permanenza Media	Presenze	Quote %	Permanenza Media
gennaio	9.361.484	4,7	2,97	6.347.201	3,5	3,57	15.708.685	4,1	3,18
febbraio	7.972.605	4,0	2,72	7.434.321	4,1	3,62	15.406.926	4,0	3,09
marzo	9.380.510	4,7	2,47	8.628.497	4,8	3,09	18.009.007	4,7	2,73
aprile	10.995.924	5,5	2,46	12.195.807	6,8	3,03	23.191.731	6,1	2,73
maggio	10.724.201	5,4	2,59	16.536.806	9,2	3,21	27.279.007	7,2	2,93
giugno	23.493.532	11,7	3,65	21.003.311	11,6	3,75	44.496.843	11,7	3,70
luglio	36.637.561	18,3	5,25	32.450.594	18,0	4,42	69.088.155	18,1	4,82
agosto	49.970.946	25,0	5,9	29.874.726	16,5	4,66	79.845.672	21,0	5,37
settembre	17.651.037	8,8	3,67	22.929.617	12,7	3,79	40.580.654	10,7	3,74
ottobre	8.164.292	4,1	2,44	12.985.009	7,2	3,19	21.149.301	5,6	2,85
novembre	7.021.174	3,5	2,36	5.180.853	2,9	2,80	12.202.027	3,2	2,53
dicembre	8.725.229	4,4	2,52	5.028.246	2,8	3,11	13.753.475	3,6	2,70

Tabella 6.2 PRESENZE DEI CLIENTI NON RESIDENTI PER PAESE DI RESIDENZA

PAESI DI RESIDENZA	2009		2010		2011		2012	
	Presenze	Quote %	Presenze	Quote %	Presenze	Quote %	Presenze	Quote %
UNIONE EUROPEA								
Austria	8.078.701	5,1	8.226.147	5,0	8.670.900	4,9	8.505.045	4,7
Germania	4.434.026	2,8	4.425.339	2,7	4.614.934	2,6	4.749.059	2,6
Francia	3.208.729	2,0	3.311.712	2,0	3.139.703	1,8	3.375.537	1,9
Italia	10.447.586	6,6	10.623.637	6,4	11.432.007	6,5	11.369.866	6,3
Spagna	47.278.488	29,6	47.801.927	28,9	50.199.797	28,4	51.752.263	28,7

cia	1.022.691	0,6	971.217	0,6	952.829	0,5	845.787	0,5
nda	1.706.869	1,1	1.533.856	0,9	1.448.777	0,8	1.507.394	0,8
si bassi	10.875.329	6,8	10.674.451	6,5	11.043.799	6,3	11.303.681	6,3
onia	3.400.700	2,1	3.763.189	2,3	3.883.908	2,2	3.742.801	2,1
no Unito	10.469.045	6,6	10.337.206	6,3	10.795.101	6,1	11.131.968	6,2
ubblica ceca	2.841.071	1,8	3.077.661	1,9	3.168.776	1,8	3.248.662	1,8
nania	1.691.056	1,1	1.848.827	1,1	2.037.579	1,2	2.092.480	1,2
gna	4.833.065	3,0	5.063.013	3,1	5.264.488	3,0	4.698.626	2,6
Svezia	2.031.300	1,3	2.193.686	1,3	2.311.576	1,3	2.278.494	1,3
gheria	1.366.001	0,9	1.453.372	0,9	1.482.498	0,8	1.348.087	0,7
i Paesi ione europea	4.187.724	2,6	4.360.727	2,6	4.684.999	2,7	4.653.885	2,6
ale	117.854.327	73,9	119.638.967	72,4	125.131.671	70,9	126.603.635	70,1
PAESI EUROPEI EXTRA UE								
chtenstein e zzeria	7.309.392	4,6	7.530.097	4,6	8.145.329	4,6	8.734.765	4,8
vegia	1.255.530	0,8	1.316.970	0,8	1.366.480	0,8	1.455.664	0,8
ssia	3.294.957	2,1	4.208.604	2,5	5.318.880	3,0	6.179.785	3,4
i paesi opei	3.785.614	2,4	3.919.452	2,4	4.330.459	2,5	4.501.629	2,5
ale	15.645.493	9,8	16.975.123	10,3	19.161.148	10,9	20.871.843	11,6
PAESI EXTRA EUROPEI								
ustralia	1.572.543	1,0	1.861.752	1,1	2.081.771	1,2	2.157.363	1,2
sile	1.137.182	0,7	1.427.733	0,9	1.809.011	1,0	1.848.507	1,0
iada	1.612.960	1,0	1.798.679	1,1	2.024.178	1,1	1.948.324	1,1
a	1.254.039	0,8	1.564.035	0,9	2.089.115	1,2	2.496.287	1,4
ppone	2.534.836	1,6	2.593.864	1,6	2.665.424	1,5	2.765.414	1,5
ti Uniti merica	10.080.117	6,3	10.807.293	6,5	11.515.881	6,5	11.449.446	6,3
i paesi ra europei	7.802.369	4,9	8.535.070	5,2	9.995.863	5,7	10.454.169	5,8
ale	25.994.046	16,3	28.588.408	17,3	32.181.243	18,2	33.119.510	18,3
TALE NERALE	159.493.866	100,0	165.202.498	100,0	176.474.062	100,0	180.594.988	100,0

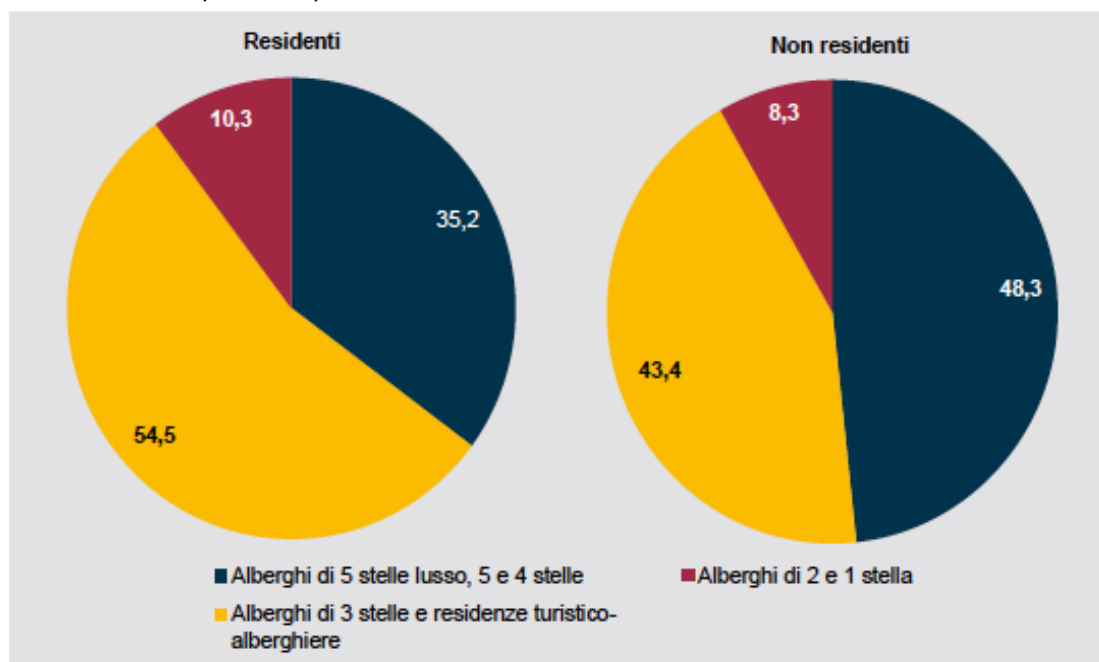
Fonte: Istat, indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

- **Strutture ricettive preferite:** Si confermano anche per il 2012 differenze tra i residenti e i non residenti nella scelta della categoria alberghiera: le preferenze degli stranieri che scelgono di alloggiare in tale tipologia di struttura sono più orientate verso gli alberghi a 4 e 5

stelle, i quali assorbono il 48,3 per cento delle relative presenze (contro 35,2 per cento delle presenze alberghiere dei residenti).

La maggiore differenza si rileva per gli alberghi a tre stelle e le residenze turistico-alberghiere, dove la componente nazionale raggiunge il 54,5 per cento delle relative presenze alberghiere contro il 43,4 per cento della componente estera (Tabella 7.2).

Tabella 7.2 Presenze negli esercizi alberghieri per categoria di esercizio e residenza dei clienti. Anno 2012, composizioni percentuali.

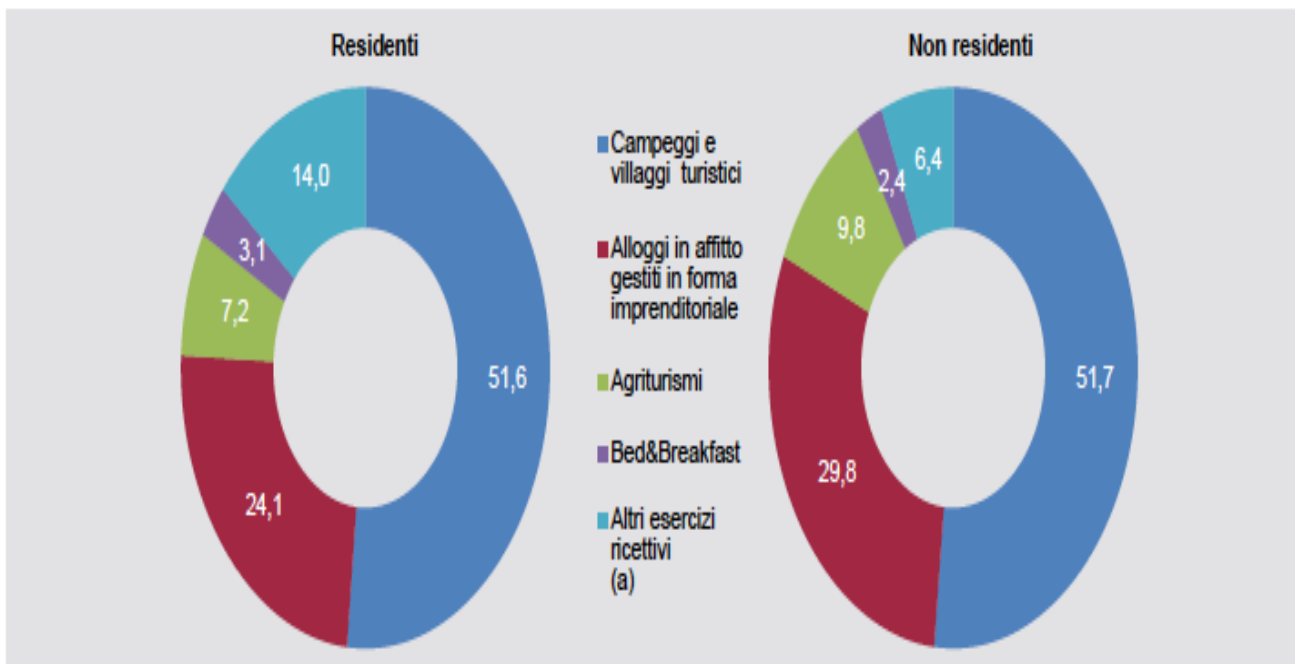


Fonte: Istat, indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Per quanto riguarda, invece, gli esercizi extra-alberghieri, sia i turisti residenti sia quelli non residenti si concentrano prevalentemente nei campeggi e villaggi turistici (rispettivamente il 51,6 e il 51,7 per cento del totale delle presenze nelle strutture extra-alberghiere) e, a seguire, negli alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale (con quote di presenze rispettivamente del 24,1 e del 29,8 per cento).

Negli agriturismi la quota di presenze dei clienti non residenti risulta più alta di quella dei residenti (9,8 per cento contro il 7,2 per cento dei clienti residenti) (Tabella 8.2).

Tabella 8.2 Presenze negli esercizi extra-alberghieri per tipo di esercizio e residenza dei clienti. Anno 2012, composizioni percentuali.



Fonte: Istat, indagine sui movimenti dei clienti negli esercizi ricettivi

“II MODELLO DI ANALISI”

Premessa

In questo capitolo andremo a spiegare a grandi linee il modello statistico che useremo per l'indagine che verrà proposta nel seguente ed ultimo capitolo. Il modello preso in considerazione è “modello di regressione lineare multipla”; lo stesso ci consentirà di valutare il grado di dipendenza di alcune variabili da altre, cosiddette causali.

Sia le prime che le seconde verranno esplicate nel seguente capitolo così come verrà presentato il loro rapporto di interdipendenza.

1. Modello di regressione lineare multipla

- **Introduzione:** la regressione lineare multipla è una estensione della regressione lineare semplice al caso in cui si impiegano due o più variabili esplicative per dar conto del comportamento della variabile risposta.
L'esposizione seguirà il seguente schema: dopo aver introdotto il modello di regressione lineare multipla ed esposto le assunzioni di base, verranno presentati gli stimatori dei minimi quadrati dei coefficienti di regressione e se ne indicheranno le proprietà.

- **Modello di regressione multipla**
Si supponga che la variabile risposta, Y , possa essere messa in relazione con p variabili esplicative o predittive in base al seguente modello

(A)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p + \varepsilon,$$

dove $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ sono costanti numeriche non note, dette coefficienti di regressione, x_1, x_2, \dots, x_p sono i valori assunti dalle variabili esplicative X_1, X_2, \dots, X_p , mentre ε è una v.c. con valore atteso 0 e varianza σ^2 . Ne segue che Y è una v.c. con valore atteso e varianza dati, rispettivamente, da:

$$E(Y | x_1, x_2, \dots, x_p) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p,$$

$$\text{Var}(Y | x_1, x_2, \dots, x_p) = \sigma^2.$$

Come si può osservare, la varianza di Y non dipende dai valori assunti dalle variabili esplicative.

Siano, ora,

(B)

$$\begin{aligned} Y_1 &= \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{12} + \dots + \beta_p x_{1p} + \varepsilon_1, \\ Y_2 &= \beta_0 + \beta_1 x_{21} + \beta_2 x_{22} + \dots + \beta_p x_{2p} + \varepsilon_2, \\ &\dots \\ Y_n &= \beta_0 + \beta_1 x_{n1} + \beta_2 x_{n2} + \dots + \beta_p x_{np} + \varepsilon_n \end{aligned}$$

le espressioni del modello (A) corrispondenti a n distinte specificazioni delle variabili esplicative. Nel seguito, si assumerà l'indipendenza delle v.c. Y_1, Y_2, \dots, Y_n .

Definiti i vettori

$$\mathbf{Y} = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix}, \quad \boldsymbol{\beta} = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_p \end{bmatrix}, \quad \boldsymbol{\varepsilon} = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

e la matrice

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{bmatrix},$$

le equazioni (B) possono essere compendiate nel modo seguente

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon}.$$

- **Stima dei parametri del modello con il metodo dei minimi quadrati**
Per la stima dei coefficienti di regressione si utilizza, come nella regressione lineare semplice, il metodo dei minimi quadrati. Con questo metodo si assegnano a $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ quei valori, $b_0, b_1,$

..., b_p che rendono minima la quantità (ai fini della stima si usano i simboli y_1, \dots, y_n per indicare i valori osservati della variabile Y)

(C)

$$S_q = \sum_{i=1}^n (y_i - b_0 - b_1 x_{i1} - b_2 x_{i2} - \dots - b_p x_{ip})^2,$$

funzione delle $p + 1$ variabili b_0, b_1, \dots, b_p . Il problema di minimo si risolve derivando S_q rispetto a b_0, b_1, \dots, b_p e uguagliando a zero le derivate prime. I risultati di questa operazione sono sintetizzati nella Proposizione 1.

PROPOSIZIONE 1

Si considerino il vettore dei valori osservati della variabile risposta

$$\mathbf{y} = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix}$$

e la matrice

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{bmatrix}$$

dei valori osservati delle variabili esplicative. Allora, la stima dei minimi quadrati del vettore

$\boldsymbol{\beta} = [\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p]'$ dei coefficienti di regressione del modello (A) è data da:

$$\mathbf{b} = (\mathbf{X}\mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}'\mathbf{y}.$$

(D)

Dimostrazione

Derivando parzialmente la (C) rispetto a b_0, b_1, \dots, b_p e uguagliando a 0 le derivate, si ottiene il sistema di equazioni lineari indicate di seguito:

$$\begin{cases} 2\sum_{i=1}^n (y_i - b_0 - b_1 x_{i1} - \dots - b_p x_{ip})(-1) = 0 \\ 2\sum_{i=1}^n (y_i - b_0 - b_1 x_{i1} - \dots - b_p x_{ip})(-x_{i1}) = 0 \\ \dots \\ 2\sum_{i=1}^n (y_i - b_0 - b_1 x_{i1} - \dots - b_p x_{ip})(-x_{ip}) = 0 \end{cases}$$

da cui si ottiene il sistema equivalente

$$\begin{cases} b_0 n + b_1 \sum_{i=1}^n x_{i1} + \dots + b_p \sum_{i=1}^n x_{ip} = \sum_{i=1}^n y_i \\ b_0 \sum_{i=1}^n x_{i1} + b_1 \sum_{i=1}^n x_{i1}^2 + \dots + b_p \sum_{i=1}^n x_{i1} x_{ip} = \sum_{i=1}^n x_{i1} y_i \\ \dots \\ b_0 \sum_{i=1}^n x_{ip} + b_1 \sum_{i=1}^n x_{i1} x_{ip} + \dots + b_p \sum_{i=1}^n x_{ip}^2 = \sum_{i=1}^n x_{ip} y_i \end{cases} \quad (E)$$

Considerato che

$$\mathbf{X}'\mathbf{X} = \begin{bmatrix} n & \sum_{i=1}^n x_{i1} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{ip} \\ \sum_{i=1}^n x_{i1} & \sum_{i=1}^n x_{i1}^2 & \dots & \sum_{i=1}^n x_{i1} x_{ip} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \sum_{i=1}^n x_{ip} & \sum_{i=1}^n x_{i1} x_{ip} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{ip}^2 \end{bmatrix}$$

e che

$$\mathbf{X}'\mathbf{y} = \begin{bmatrix} \sum_{i=1}^n y_i \\ \sum_{i=1}^n x_{i1} y_i \\ \vdots \\ \sum_{i=1}^n x_{ip} y_i \end{bmatrix},$$

il sistema (E) può essere espresso come

$$\mathbf{X}'\mathbf{X}\mathbf{b} = \mathbf{X}'\mathbf{y}.$$

Da qui, premoltiplicando primo e secondo membro per $(X'X)^{-1}$, si ottiene la (D).

Una volta determinati i coefficienti di regressione, il modello di regressione stimato è espresso da

$$\hat{y} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_px_p.$$

Geometricamente, è l'equazione di un iperpiano nello spazio a $p+1$ dimensioni. In particolare, se $p=2$, l'espressione precedente è l'equazione di un piano nello spazio tridimensionale.

Sostituendo a x_0, x_1, \dots, x_p i valori osservati delle variabili esplicative, si ottengono i cosiddetti valori teorici.

Il vettore dei valori teorici $\hat{y} = [y^{\wedge}1, y^{\wedge}2, \dots, y^{\wedge}n]$ è dato da

$$\hat{y} = Xb. \tag{F}$$

PROPOSIZIONE 2

La devianza totale della variabile risposta può essere scomposta nel modo seguente

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2 + \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \tag{G}$$

dove \bar{y} è la media aritmetica dei valori osservati di Y . Il primo addendo a destra dell'uguale è la cosiddetta devianza spiegata, mentre il secondo è la cosiddetta devianza residua.

Sulla base della Proposizione 22.2, è ora possibile definire una misura della bontà dell'adattamento del modello di regressione lineare ai punti osservati. Si ha

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}.$$

La formula, detta indice di determinazione, è un indicatore dell'idoneità del modello di regressione lineare a rappresentare la relazione statistica tra la variabile risposta e le variabili esplicative. Essa assume valori nell'intervallo $[0, 1]$: prende il valore 0 quando $\hat{y}_i = \bar{y}$ per qualsiasi i , cioè quando la conoscenza dei valori delle variabili esplicative non dà alcun contributo alla previsione del valore della variabile risposta; è uguale a 1

quando $y^{\wedge}i = yi$ per qualsiasi i , cioè quando la variabile risposta presenta una relazione lineare perfetta con le variabili esplicative. Naturalmente, un valore elevato di R^2 denota un buon adattamento del modello ai dati; viceversa, un valore dell'indice vicino a 0 indica che il modello è inadeguato a rappresentare i dati osservati.

Una forma modificata dell'indice è data da

$$\bar{R}^2 = R^2 - \frac{p(1-R^2)}{n-p-1}.$$

La ragione per cui si ricorre all'indice \bar{R}^2 sta nel fatto che, quando n è piccolo e il numero delle variabili esplicative è relativamente elevato rispetto a n , R^2 tende a sopravvalutare l'adattamento del modello ai dati.

- **Proprietà degli stimatori dei minimi quadrati**

Nell'esposizione del metodo dei minimi quadrati, le quantità y_1, y_2, \dots, y_n sono state considerate come numeri dati.

In una visione predittiva, si considerino, in luogo dei numeri y_1, y_2, \dots, y_n altrettante v.c., Y_1, Y_2, \dots, Y_n come indicato con le (B). Con questo cambiamento di prospettiva, conviene riscrivere la (D), utilizzando la lettera maiuscola anche per il vettore dei coefficienti di regressione stimati:

$$\mathbf{B} = (\mathbf{X}'\mathbf{X})^{-1}\mathbf{X}'\mathbf{Y}.$$

Nella formula, \mathbf{Y} e \mathbf{B} sono vettori di v.c. In particolare, le v.c. componenti del primo vettore sono indipendenti e omoschedastiche (con la stessa varianza), mentre quelle del secondo, come combinazioni lineari di Y_1, Y_2, \dots, Y_n sono tra loro correlate. Il vettore \mathbf{B} è lo stimatore dei minimi quadrati del vettore dei parametri β . Nella Proposizione 3 sono indicate le proprietà dello stimatore \mathbf{B} .

PROPOSIZIONE 3

Lo stimatore \mathbf{B} è non distorto. Inoltre, nell'ipotesi che le v.c. Y_1, Y_2, \dots, Y_n siano indipendenti e omoschedastiche, \mathbf{B} è lo stimatore più efficiente nell'insieme degli stimatori non distorti espressi da combinazioni lineari delle v.c. Y_1, Y_2, \dots, Y_n . La varianza di \mathbf{B} è data da

$$\text{Var}(\mathbf{B}) = \sigma^2 (\mathbf{X}'\mathbf{X})^{-1}.$$

(H)

PROPOSIZIONE 4

Uno stimatore non distorto della varianza σ^2 della componente di errore ϵ del modello (A) è dato da

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - p - 1},$$

(I)

“ANALISI SULLE POSSIBILI DETERMINANTI DELLA CONSISTENZA DEI FLUSSI TURISTICI”

Premessa

In questo capitolo conclusivo si andrà ad investigare, applicando il modello di regressione lineare, le possibili cause ambientali che potrebbero influire sulla diversa consistenza dei flussi turistici nelle diverse regioni d'Italia.

In particolare ci focalizzeremo sull'impatto che Infrastrutture, corruzione e patrimonio culturale possono avere sul numero di arrivi, presenze e permanenza media su base regionale.

1. Le variabili indipendenti

Come accennato prima le variabili che consideriamo per lo sviluppo della nostra analisi sono quattro: Infrastrutture, Corruzione, Dotazione di risorse del patrimonio culturale e spesa pubblica destinata alla gestione del patrimonio culturale.

Vediamo ora, più nello specifico, i loro singoli valori e come sono state calcolate.

▪ Infrastrutture

Dotazione infrastrutturale per regioni italiane

Regione	Rete stradale	Ferrovie	Porti	Aeroporti	Reti energetico-ambientali	Servizi a Banda larga	Strutture per le imprese	TOTALE Infrastrutture
Piemonte	124,6	113,7	0,0	54,5	99,3	89,0	110,9	84,6
Valle d'Aosta	121,9	10,0	0,0	20,1	45,5	29,0	45,3	38,8
Lombardia	81,5	93,1	0,0	171,1	150,7	130,1	156,8	112,0
Trentino Alto-Adige	79,2	72,2	0,0	12,9	84,6	47,6	71,3	52,5
Veneto	108,8	126,5	138,1	114,0	136,5	105,0	124,4	121,9
Friuli Venezia Giulia	88,4	105,6	222,5	84,7	127,8	80,1	107,8	116,7
Liguria	226,9	143,5	514,3	121,1	119,9	124,8	126,8	196,8
Emilia Romagna	134,1	134,2	162,9	77,2	134,8	96,7	113,2	121,9
Toscana	102,9	134,2	267,7	69,0	101,9	88,9	98,9	123,4
Umbria	85,5	125,3	0,0	52,6	83,2	68,4	79,1	70,6

Marche	102,1	69,1	63,3	49,3	87,1	88,3	95,5	79,2
Lazio	91,1	126,0	69,2	316,2	104,6	125,4	135,7	138,3
Abruzzo	133,5	102,7	59,1	31,6	72,2	68,1	68,2	76,5
Molise	96,9	79,1	12,2	0,0	48,0	35,9	48,2	45,7
Campania	106,6	113,1	120,1	45,8	87,0	156,1	88,5	102,5
Puglia	73,7	95,2	106,9	64,8	89,4	119,8	71,6	88,8
Basilicata	75,3	60,1	3,4	0,0	37,5	41,4	38,8	36,6
Calabria	108,8	89,0	107,8	76,4	58,8	73,1	57,3	81,6
Sicilia	90,1	59,4	118,5	86,5	65,5	110,7	70,2	85,9
Sardegna	43,9	17,4	83,9	86,4	38,3	44,9	39,0	50,5

Fonte: Istituto Guglielmo Tagliacarne – Unione italiana delle Camere di commercio

Nella tabella di cui sopra si illustrano i vari livelli infrastrutturali regione per regione; ai fini della nostra indagine, per semplicità, prenderemo in esame solo il “TOTALE infrastrutture”.

▪ **Patrimonio culturale**

L'Italia detiene uno straordinario patrimonio culturale e paesaggistico, che non tutela e valorizza adeguatamente, confermandosi come uno dei paesi meno generosi d'Europa nel finanziamento della cultura.

La dotazione di beni culturali è una delle caratteristiche che descrivono universalmente il nostro Paese. Sono 49 i siti riconosciuti come “patrimonio dell'umanità” nella World Heritage List dell'Unesco.

Si tratta della maggiore concentrazione al mondo, sia in termini assoluti (l'Italia precede la Cina, con 45 siti, e la Spagna, con 44) sia in termini relativi (l'Italia conta 16,3 siti per 100.000 km², contro gli 11,4 del Regno Unito e i 10,6 della Germania).

Le aree di particolare pregio, sottoposte a vincolo di tutela dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, coprono poco meno della metà del territorio nazionale (46,9%)¹ e i beni censiti dal Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (Mibac) superano, considerando siti archeologici, architettonici e museali, le 100.000 unità.

A loro tutela viene annualmente arricchito il catalogo della Carta del Rischio, uno strumento progettato per consentire la programmazione degli interventi di manutenzione e restauro sui beni culturali architettonici, archeologici e storico-artistici.

Nel 2013, in base alle schede contenute nel catalogo, mediamente in Italia si contano oltre 33 beni ogni 100 km², con lieve incremento del numero dei beni censiti, in particolare in Toscana, Emilia-Romagna e Sardegna.

La dotazione è ovunque cospicua, con una prevalenza di siti Archeologici nel Mezzogiorno e di beni architettonici nel Centro-Nord.

In assoluto è la Liguria la regione con la più elevata densità di beni censiti (oltre 120 per 100 km²), ma valori elevati (fra 40 e 50 beni per 100 km²) caratterizzano anche tutte le regioni del Centro, il Veneto, la Lombardia e la Campania.

Non c'è dubbio, tuttavia, che alcune regioni si trovino in una condizione di vantaggio, rispetto alla capacità di tutelare e valorizzare il proprio patrimonio culturale come fattore di benessere collettivo, e sono quelle dove storicamente la pressione della componente antropica è stata minore, dove cioè un'alta densità di beni culturali e una diffusa presenza di paesaggi storici, urbani e rurali, si combina con densità di popolazione relativamente basse, e dunque con condizioni di contest tendenzialmente più favorevoli alla conservazione.

Tra queste regioni possiamo citare l'Umbria, le Marche e la Toscana, che non a caso coniugano, nella percezione diffusa, bellezza del paesaggio e qualità della vita.

Nella seguente tabella mostreremo i valori dei due indicatori del patrimonio culturale che useremo nel nostro lavoro di indagine successivo.

In particolare, si tratta della "Dotazione di risorse del patrimonio culturale" e della "Spesa pubblica comunale corrente destinata alla gestione del patrimonio culturale".

REGIONI	Dotazione di risorse del patrimonio culturale (a)	Spesa pubblica comunale corrente destinata alla gestione del patrimonio culturale (b)
Piemonte	27,5	10,1
Valle d'Aosta	10,8	...
Liguria	121,4	16,5

Lombardia	43,4	14,4
Trentino Alto Adige	13,0	25,9
Veneto	49,9	10,5
Friuli Venezia Giulia	26,1	21,2
Emilia Romagna	35,2	17,3
Toscana	40,4	13,6
Umbria	53,0	11,2
Marche	47,7	8,3
Lazio	54,4	12,8
Abruzzo	27,8	4,0
Molise	13,4	4,9
Campania	41,0	2,5
Puglia	20,4	3,5
Basilicata	12,4	4,8
Calabria	20,9	2,9
Sicilia	27,1	6,2
Sardegna	13,1	14,3

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Carta del rischio. (a)

Fonte: Istat, Bilanci consuntivi delle amministrazioni comunali. (b)

(a) Beni archeologici, architettonici e museali per 100 Km quadrato.

(b) Euro pro capite

▪ **Corruzione**

Il problema della corruzione dilagante nel nostro Paese assume un'importanza particolarmente negativa in ogni sfaccettatura della nostra economia, compreso il comparto turistico, la cui efficienza e qualità viene intaccata in modo tangibile ed evidente.

Di seguito disporremo una tabella indicante, su base regionale, l'indice di corruzione che caratterizza il nostro Paese.

Verrà usato come indice l'EQI, un indicatore risultante da un'intervista svolta su quattro aspetti: 1) C orruption, 2) C rule of law, 3) C bureaucratic effectiveness, 4) C government voice and accountability¹/ or C strength of democratic and electoral institutions.

Indice corruzione per regione: EQI

REGIONI	EQI
Piemonte	-0.65223
Valle d'Aosta	0.653076
Liguria	-0.84814
Lombardia	-0.54156
Trentino Alto Adige	1.0236445
Veneto	-0.1856
Friuli Venezia Giulia	0.373486
Emilia Romagna	-0.2172
Toscana	-0.53308
Umbria	-0.49475
Marche	-0.53503
Lazio	-1.5116
Abruzzo	-1.09685
Molise	-1.6609
Campania	-2.2421
Puglia	-1.60415
Basilicata	-1.42262
Calabria	-1.68749
Sicilia	-1.58828
Sardegna	-1.30733

Fonte: Transparency International

2. Le variabili dipendenti

Per quanto riguarda le variabili indipendenti, prendiamo in considerazione, come prima accennato, gli arrivi, le presenze e la permanenza media dei turisti.

Di seguito esporremo brevemente i numeri di tali indicatori per poterli poi mettere in relazione, con le variabili precedentemente esplicitate, nel prossimo paragrafo.

Arrivi, presenze e permanenza media negli esercizi ricettivi per regione di destinazione.
Anno 2012

REGIONE	Arrivi	Presenze	Permanenza media
Piemonte	4.276.944	12.415.037	2,90
Valle d'Aosta	1.009.894	3.166.295	3,14
Liguria	3.679.973	13.401.547	3,64
Lombardia	13.595.973	33.366.636	2,45
Trentino Alto Adige	9.465.118	44.887.247	4,74
Veneto	15.818.490	62.352.831	3,94
Friuli Venezia Giulia	2.093.070	8.802.721	4,21
Emilia Romagna	9.097.401	37.383.182	4,11
Toscana	11.938.863	42.651.126	3,57
Umbria	2.181.040	5.852.889	2,67
Marche	2.220.738	10.925.958	4,92
Lazio	10.298.408	30.680.979	2,98
Abruzzo	1.578.410	7.252.826	4,60
Molise	178.005	540.050	3,03
Campania	4.597.691	18.410.150	4,00
Puglia	3.225.974	13.291.863	4,12
Basilicata	517.901	1.881.814	3,63
Calabria	1.509.337	8.358.186	5,54
Sicilia	4.331.580	14.273.969	3,30
Sardegna	2.119.118	10.843.177	5,12

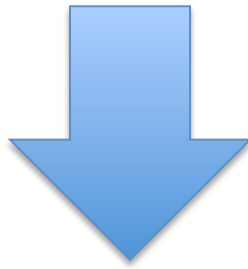
Fonte: Istat, Indagine sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Nel seguente paragrafo, quando metteremo in relazione le variabili indipendenti con le indipendenti, prendendo in considerazione gli arrivi, essi saranno analizzati per milione di abitanti.

3. Analisi conclusiva

Come abbondantemente anticipato, per confrontare l'incidenza delle variabili indipendenti su quelle indipendenti abbiamo usato la regressione lineare, in particolare in Modello OLS (minimi quadrati). Di seguito si esporrà e commenterà il risultato di tale relazione prima considerando come variabile dipendente gli arrivi e poi le presenze.

Si porrà particolare attenzione ai valori assunti da: 1) R-quadro 2) p-value 3) Beta.



1) Modello OLS: variabile dipendente arrivi (in milioni)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapporto t</i>	<i>p-value</i>	
Costante	-1,12661	1,13781	-0,9902	0,33780	
Dotazione di risorse del patrimonio culturale	0,00102	0,00021	4,8713	0,00020	***
Spesa pubblica destinata alla gestione del p.c.	0,10303	0,10574	0,9744	0,34531	
Infrastrutture	0,01785	0,01877	0,9508	0,35677	
Corruzione (EQI)	1,49208	0,66367	2,2482	0,04003	**

Media var. dipendente	5186658	SQM var. dipendente	4,728291
Somma quadr. residui	9,09e+13	E.S. della regressione	2,462205
R-quadro	0,785919	R-quadro corretto	0,728831
F(4, 15)	45,23920	P-value(F)	3,38e-08
Log-verosimiglianza	-43,52309	Criterio di Akaike	97,04618
Criterio di Schwarz	102,0248	Hannan-Quinn	98,01807

Funzione retta di regressione:

Arrivi = -1,1266+0,0010*dotazione patrimonio culturale+0,1030*spesa pubblica destinata
 (1,138) (0,0002) (0,1057)

alla gestione del p.c.+ 0,0178*infrastrutture+1,4920*corruzione
 (0,0188) (0,6636)

n = 20, R-quadro = 0,786 (errori standard tra parentesi)

Partendo dall'osservazione del p-value notiamo come i dati fornitici come "dotazione di risorse del patrimonio culturale" e "spesa pubblica destinata alla gestione del p.c." abbiano un'alta significatività statistica e quindi siano attendibili al fine dell'analisi.

A tal proposito, ulteriore conferma ci viene dal valore del R-quadro, definito come la proporzione tra la variabilità dei dati e la correttezza del modello statistico utilizzato, che si avvicina molto all'1, il suo massimo valore.

Si può notare a questo punto come tutte le variabili indipendenti influenzino positivamente gli arrivi, ovvero la variabile dipendente. In particolare apprezziamo come un effetto particolarmente rilevante sia dato dall'indice di corruzione che ci dice quanto positiva possa essere anche in ambito turistico la riduzione di tale fenomeno.

Importante da sottolineare è anche l'aspetto culturale, che evidentemente ha un impatto notevole nella scelta di una meta turistica da parte di viaggiatori.

In generale, ponendo l'attenzione alla funzione della retta di regressione possiamo facilmente vedere come tutti i coefficienti Beta siano positivi. Ciò indica una relazione crescente tra tutte le variabili indipendenti e la variabile "arrivi", cioè il fatto che all'aumentare delle prime si ha una crescita proporzionale della seconda.

2) Modello OLS: variabile dipendente presenze (in milioni)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapporto t</i>	<i>p-value</i>	
Costante	0,891548	4,75111	0,1877	0,85367	
Dotazione di risorse del patrimonio culturale	0,003311	0,00095	3,4619	0,00349	***
Spesa pubblica destinata alla gestione del p.c.	0,580308	0,50952	1,1389	0,27260	
Infrastrutture	0,011194	0,07908	0,1416	0,88932	
Corruzione (EQI)	5,507650	3,27019	1,6842	0,11283	
Media var. dipendente	19,03557		SQM var. dipendente	16,95931	
Somma quadr. residui	1876,964		E.S. della regressione	11,18619	

R-quadro	0,656532	R-quadro corretto	0,564941
F(4, 15)	21,83797	P-value(F)	4,11e-06
Log-verosimiglianza	-73,79556	Criterio di Akaike	157,5911
Criterio di Schwarz	162,5698	Hannan-Quinn	158,5630

Funzione retta di regressione:

Presenze = 0,892+0,0033*dotazione di risorse del patrimonio culturale+0,5803*spesa
(4,7511) (0,0009) (0,5095)

per la gestione del p.c.+0,0112*infrastrutture+5,5076*corruzione
(0,0790) (3,270)

n = 20, R-quadro = 0,657 (errori standard tra parentesi)

Ricordando che il p-value indica il livello di significatività statistica dei dati presi in considerazione, aggiungiamo, per essere più precisi, che tale livello è raggiunto quando lo stesso p-valore è compreso tra 0,05 e 0,09. Nel modello appena sopra notiamo che hanno una significatività statistica dunque i dati inerenti alla “dotazione di risorse del patrimonio culturale” e si avvicinano quelli concernenti la “corruzione”.

Per quanto riguarda il modello scelto per la rappresentazione e l’analisi dei dati e delle variabili, possiamo affermare che è corretto poiché il valore di R-quadro è quasi 0,7 e quindi tendente a uno, il suo massimo.

Concentrandoci ora sul coefficiente Beta osserviamo come ad un incremento delle variabili indipendenti (infrastrutture, corruzione e patrimonio culturale) corrisponda un aumento delle presenze, ovvero la variabile dipendente.

In particolare un lieve aumento della dotazione di risorse per il patrimonio culturale determina una più che proporzionale crescita nelle presenze, ciò a confermare nuovamente come la componente cultura sia di prim’ordine nello sviluppo turistico del sistema paese.

Volendo concludere con alcune osservazioni di ordine generale derivante dai risultati ottenuti dai due modelli adottati, possiamo sicuramente dichiarare che le quattro variabili indipendenti considerate abbiamo un impatto notevole sulla consistenza dei flussi turistici nel nostro Paese.

Il fattore più rilevante tra i quattro considerati e sicuramente quello della “dotazione di risorse del patrimonio culturale” subito seguito dalla “spesa pubblica destinata alla gestione del patrimonio culturale”.

Ciò è particolarmente interessante ai fini di analisi di tipo soprattutto politico e programmatico in quanto il nostro paese è noto per sua inefficienza nella conservazione e promozione del proprio patrimonio

culturale, che invece è primo, nella nostra analisi, nelle variabili che condizionano sia arrivi che presenze turistiche.
A tal proposito un'attenta riflessione sarebbe opportuna.

Bibliografia

- Report Istat 2014, "Viaggi e vacanze in Italia e all'Estero"
- Rapporto Istat 2014, "Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi"
- Annuario statistico 2014, Cap. 19, Turismo
- Annuario statistico 2014, Cap. 6, Giustizia Criminalità e Sicurezza
- Rapporto BES 2014, Cap. 9, Paesaggio e Patrimonio culturale
- Rapporto BES 2014, Cap. 11, Ricerca e Innovazione
- Giuseppe Cicchitelli, Statistica: principi e metodi(seconda edizione), Pearson

Sitografia

- <http://www.istat.it/it/archivio/turismo>
- <http://www.unwto.org/>
- <http://www.wttc.org/>
- www.enit.it