

# **Gli investimenti pubblici in Toscana e la dotazione infrastrutturale**

**A cura di Luciano Pallini  
Centro Studi Ance Toscana  
e di Sara Pucci  
Centro Studi Confindustria Toscana**

## INDICE

### Premessa

### **PARTE I - Gli investimenti pubblici in Toscana**

1. La dinamica degli investimenti secondo la contabilità nazionale	pag. 3
2. La dinamica della spesa in conto capitale	pag. 6
3. Gli attori della spesa	pag. 9
4. Ma come si spende?	pag. 12
5. Gli investimenti per tipologia	pag. 15
6. La destinazione finale della spesa	pag. 17

### **PARTE II - Le misure della dotazione infrastrutturale**

1. I tempi di realizzazione delle infrastrutture	pag. 20
2. Il dibattito sulle nuove infrastrutture. Relazioni con la crescita	pag. 21
3. Classificazione delle infrastrutture e loro “misurazione”	pag. 23
4. I diversi indici di dotazione infrastrutturale	pag. 24
5. Dotazione infrastrutturale e spesa per investimenti	pag. 28

### **Allegati**

## Premessa

In un recente report sulla competitività/attrattività della Toscana nel contesto delle regioni dell'Unione Europea<sup>1</sup> sono emersi due punti di debolezza, il primo riguarda la dotazione infrastrutturale rispetto alla quale la Toscana, pur di poco sotto la media europea, è ben distante dalle regioni più avanzate mentre il secondo è rappresentato dall'inferiore qualità del capitale umano, dei livelli di istruzione e delle conoscenze e competenze da aggiornare costantemente nell'intero arco di vita lavorativa.

In questo report saranno approfondite le politiche di investimento che concorrono a mantenere, accrescere ed innovare le infrastrutture del territorio nel contesto di un mercato globale in continua e accelerata trasformazione.

Dopo un sintetico sguardo ai dati della contabilità nazionale il rapporto approfondisce l'andamento della spesa in conto capitale analizzata nei diversi comportamenti dei vari soggetti, nelle sue differenti destinazioni, nella composizione degli investimenti, nelle categorie di infrastrutture cui è destinata, sempre con un occhio alle comparazioni con il dato nazionale e con alcune regioni assunte come benchmark.

Il rapporto si conclude con l'analisi del posizionamento della Toscana in alcune recenti misurazioni della dotazione infrastrutturale delle regioni italiane.

---

<sup>1</sup> La competitività delle regioni italiane secondo il Regional Competitiveness Index (RCI) 2016, a cura di Luciano Pallini Centro Studi Ance Toscana e Sara Pucci Centro Studi Confindustria Toscana marzo 2018

## PARTE I - Gli investimenti pubblici in Toscana

### 1. La dinamica degli investimenti secondo la contabilità nazionale

3

I dati della contabilità nazionale mostrano il tracollo degli investimenti fissi lordi che dall'ormai lontano 2007 penalizzano la Toscana nel confronto con le altre regioni europee, così come l'Italia in rapporto agli altri paesi europei.

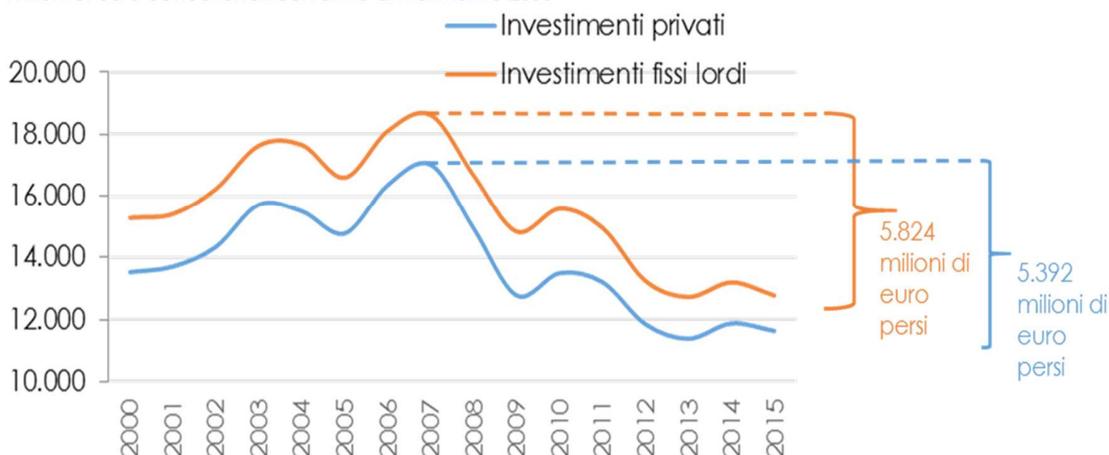
In Italia gli investimenti fissi lordi (valori concatenati, anno di riferimento 2000), sono scesi da 369 miliardi del 2007 ai 265 miliardi di euro nel 2015 (-28%) mentre in Toscana si è passati da 19 miliardi del 2007 a 13 miliardi nel 2015 (-31%).

Gli investimenti privati passano dai 17 miliardi nel 2007 ai 12 miliardi del 2015 con un calo complessivo del 32%.

Nell'ipotesi che negli anni successivi al picco del 2007, si fossero mantenuti costanti a quel livello, risulterebbe una perdita cumulata potenziale di investimenti fissi lordi di 35 miliardi di euro (nei quali rientrano gli investimenti privati per le costruzioni sia di abitazioni che di edifici non residenziali).

#### Gli investimenti privati in Toscana

Milioni di euro concatenati con anno di riferimento 2000



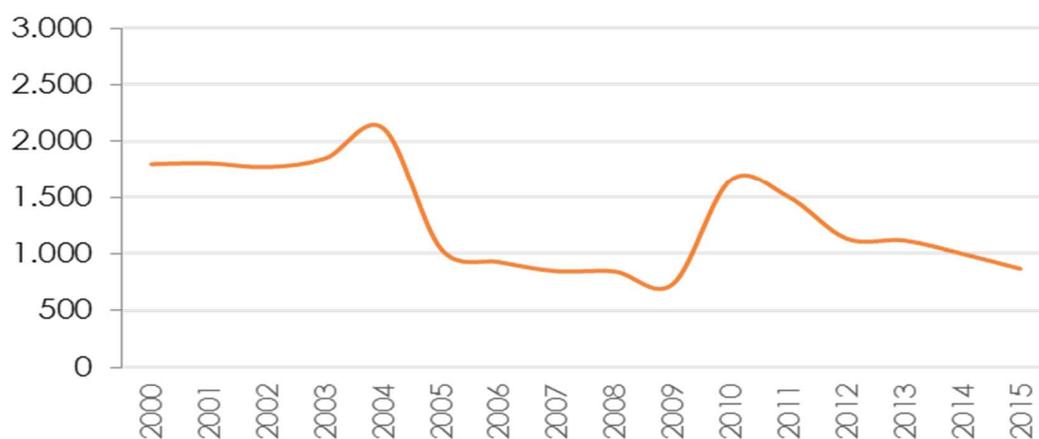
La quota degli investimenti privati sul totale in Toscana è sempre stata molto elevata, fino a raggiungere il valore più alto nel 2007: il 91,5%. Nella crisi successiva è scesa all'86% per poi iniziare una lenta risalita fino al 91% del 2015, anche per il protrarsi del calo della componente pubblica.

L'andamento degli investimenti pubblici in Toscana mostra un andamento divergente da quello degli investimenti totali: il crollo avviene nel 2005 quando scendono a 1 miliardo dai 2,1 miliardi dell'anno precedente. Il calo si protrae fino al 2009 seguito da un'effimera ripresa nel 2010; dal 2011 parte poi una nuova fase di contrazione che si protrae fino al 2015.

Il 2016 e 2017 secondo i dati provvisori di ISTAT segnano, a livello nazionale, una leggera ripresa trainata soprattutto dagli investimenti in mezzi di trasporto.

### La spesa per investimenti pubblici in Toscana

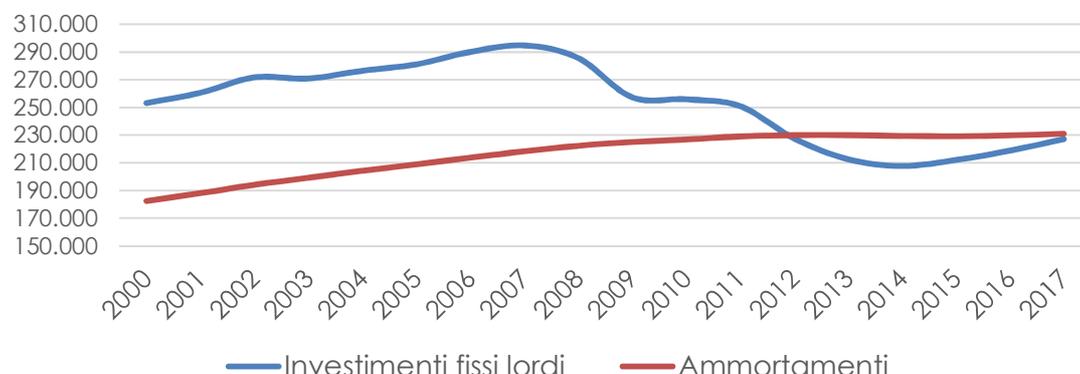
Milioni di euro concatenati con anno di riferimento 2000



Due notazioni ancora sui dati della contabilità nazionale per meglio comprendere le dinamiche degli investimenti fissi lordi.

La prima riguarda come, a partire dal 2012, si sia avviato un processo di decumulo dello stock di capitale fisso del paese perché l'ammontare degli investimenti è sceso al di sotto del valore degli ammortamenti - per un valore cumulato superiore ai 70 miliardi di euro - che sono richiesti per il mantenimento in efficienza dei diversi beni capitali, ivi incluse le infrastrutture.

Gli investimenti fissi lordi e gli ammortamenti in Italia  
Valori in milioni di euro a prezzi anno 2000



Assieme a questo va ricordata la composizione degli investimenti fissi lordi per branca produttrice. E' possibile vedere come la caduta degli investimenti sia stata particolarmente pesante per le costruzioni che ancora stentano a ripartire.

Base anno 2000  
Investimenti fissi lordi per branca produttrice  
Milioni di euro, base anno 2000

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Costruzioni	138.486	135.302	120.564	109.816	102.440	102.062	103.220
Macchine, attrezzature, mezzi di trasporto e altri prodotti	122.798	120.572	108.042	101.417	104.445	108.860	113.869
<b>Totale</b>	<b>261.284</b>	<b>255.874</b>	<b>228.606</b>	<b>211.232</b>	<b>206.885</b>	<b>210.922</b>	<b>217.089</b>

I dati dell'Osservatorio ANCE<sup>2</sup> dicono che tra il 2008 e il 2016 le costruzioni hanno perso oltre un terzo degli investimenti (-34,7%) con il calo più forte nelle nuove abitazioni (-62,4%) non compensato dalla crescita delle manutenzioni (+21,3%) e delle opere pubbliche/genio civile (-46,9%), queste ultime contando per meno di un quinto del totale degli investimenti in costruzioni.

<sup>2</sup> ANCE "Osservatorio congiunturale dell'Industria delle costruzioni" luglio 2016

## 2. La dinamica della spesa in conto capitale

Secondo i dati dei Conti Pubblici Territoriali in Toscana nel 2016 la spesa in conto capitale<sup>3</sup> del Sistema Pubblico Allargato<sup>4</sup> è stata di 3,3 miliardi di euro correnti dei quali 1,3 miliardi sostenuti dalla Pubblica Amministrazione e 2 miliardi dal sistema di imprese, istituzioni ed enti che formano il comparto extra P.A. Rispetto all'anno precedente la spesa totale segna un calo dell'1,5% determinato dal -5% della spesa della P.A. non controbilanciata dal modesto incremento (+1%) della spesa extra P.A.

Ai fini del presente rapporto più che le dinamiche di breve periodo interessa però monitorare l'andamento di questa spesa in un intervallo temporale ben più ampio in grado di incidere sulla dotazione infrastrutturale del territorio.

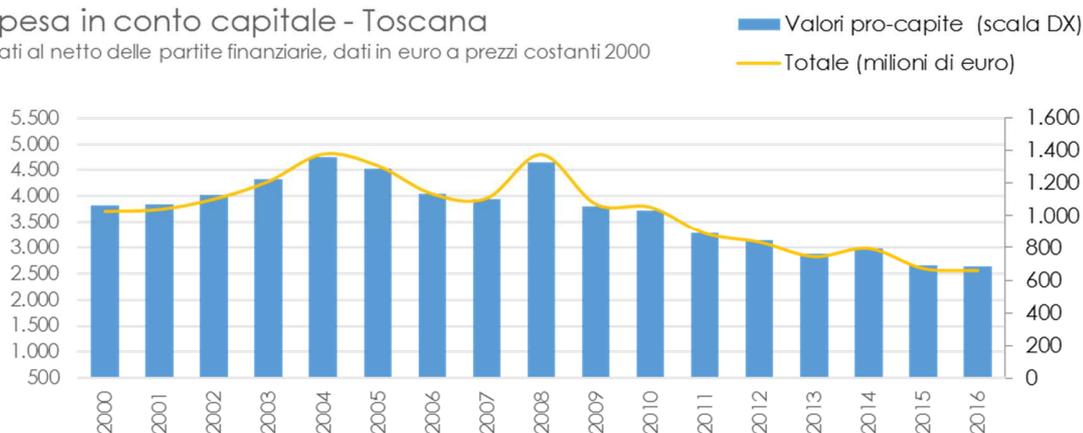
A questo proposito è stata analizzata la spesa espressa a prezzi costanti riferiti al periodo che va dall'anno 2000 al 2016: emerge subito che la spesa in conto capitale totale raggiunge il suo picco nel 2004 arrivando a 4,8 miliardi per poi scendere progressivamente fino al minimo del 2016, poco al di sopra di 2,5 miliardi di euro.

<sup>3</sup> La spesa in conto capitale comprende tutte le spese che incidono direttamente o indirettamente sulla formazione del capitale nazionale. L'analisi contenuta nel presente offre una lettura di dettaglio delle voci (investimenti e trasferimenti) che compongono la Spesa in conto capitale al netto delle partite finanziarie

<sup>4</sup> Il Sistema Conti Pubblici Territoriali produce informazioni con riferimento a due universi: la Pubblica Amministrazione (PA) che coincide fondamentalmente con la definizione della contabilità pubblica italiana ed è costituita da enti che, in prevalenza, producono servizi non destinabili alla vendita; il Settore Pubblico Allargato (SPA) che include, oltre alla PA, un Settore Extra PA comprensivo di quei soggetti, centrali e locali, che producono servizi di pubblica utilità e sono controllati direttamente o indirettamente da Enti pubblici. Il settore Extra PA è costituito: **a livello centrale**, dalle Imprese Pubbliche Nazionali, ovvero tutte le entità sotto il controllo pubblico, impegnate nella produzione di servizi destinabili alla vendita, a cui la Pubblica Amministrazione ha affidato la *mission* di fornire agli utenti alcuni servizi di natura pubblica, come le telecomunicazioni, l'energia, ecc. **a livello locale**, dalle Imprese Pubbliche Locali, ovvero un comparto, ad oggi di circa 4.000 unità, formato da enti rilevati capillarmente sul territorio dai Nuclei Regionali CPT e non considerati in modo organico da alcuna altra fonte statistica.

### Spesa in conto capitale - Toscana

Dati al netto delle partite finanziarie, dati in euro a prezzi costanti 2000



In termini di importi pro capite la curva dei valori non si differenzia sostanzialmente da quella della spesa totale: la discesa è da un massimo di oltre 1.362 euro pro-capite nel 2004 a meno di 1.000 euro nel 2016.

Al fine di effettuare confronti con le regioni che tradizionalmente rappresentano un benchmark per la Toscana sono stati ricostruiti i valori medi pro-capite per quattro sotto-periodi, anche per comprendere se e quali evoluzioni vi sono state nel tempo:

- ✓ 2000-2004 gli anni in cui ancora l'economia e la produttività crescevano,
- ✓ 2005-2008 gli anni dell'arresto della crescita fino alla prima crisi finanziaria globale,
- ✓ 2009 -2012 nei quali, dopo una illusoria ripresa (double dip) matura la crisi del debito sovrano in Europa,
- ✓ 2013-2016 gli anni della frenata della caduta e della lenta ripresa.

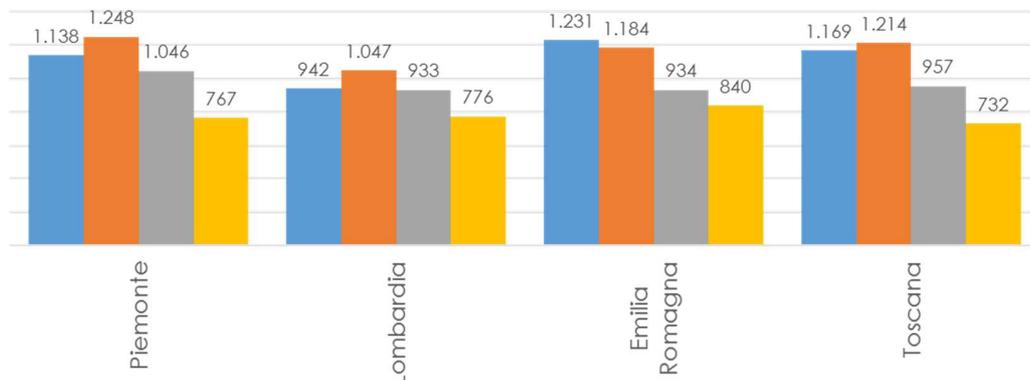
La spesa media pro-capite annua nei primi due periodi dal 2000 al 2008 appare sugli stessi livelli - attorno ai 1.200 euro - in Piemonte, Emilia Romagna e Toscana.

La Lombardia si attesta invece su valori leggermente più arretrati, probabile conseguenza dell'effetto di scala della spesa in investimenti che si distribuisce su una popolazione assai più numerosa con un utilizzo più efficiente delle risorse.

**La spesa in conto capitale**

Dati al netto delle partite finanziarie  
Euro procapite a prezzi costanti 2000, media annua

■ 2000-2004 ■ 2005-2008 ■ 2009-2012 ■ 2013-2016



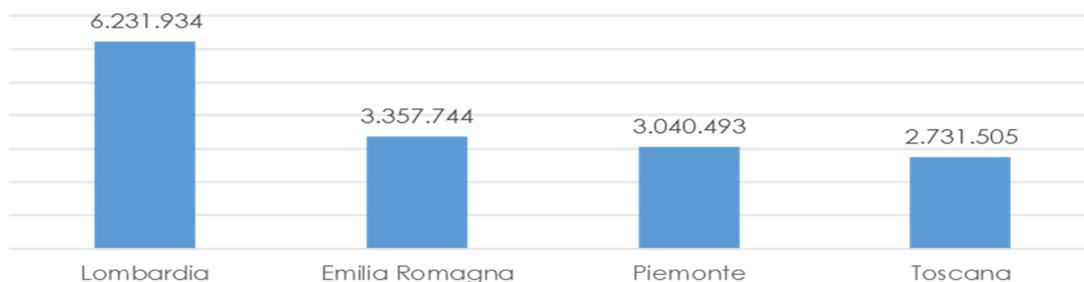
Nel quadriennio successivo la spesa pro-capite resta più elevata in Piemonte (1.046 euro) e Toscana (957 euro) mentre si ferma a poco più di 930 euro in Lombardia ed Emilia Romagna.

Nell'ultimo quadriennio infine c'è stato il tracollo a circa 750 euro in tutte le regioni considerate, unica eccezione l'Emilia Romagna che resta al di sopra degli 800 euro (da valutare l'impatto della ricostruzione post sisma del 2012).

Per una più compiuta valutazione dell'impatto sul territorio della spesa in conto capitale del Sistema Pubblico Allargato merita riportare l'incidenza della spesa totale dell'intero intervallo 2000-2016 con la superficie territoriale; questo indicatore vede al primo posto la Lombardia con oltre 6 milioni di euro per kmq, quasi il doppio di Emilia Romana mentre il Piemonte e la Toscana si fermano rispettivamente a 3,0 e 2,7 milioni di euro per Kmq.

**La spesa in conto capitale**

Dati al netto delle partite finanziarie  
Euro per Kmq a prezzi costanti 2000 (dati cumulati 2000-2016)



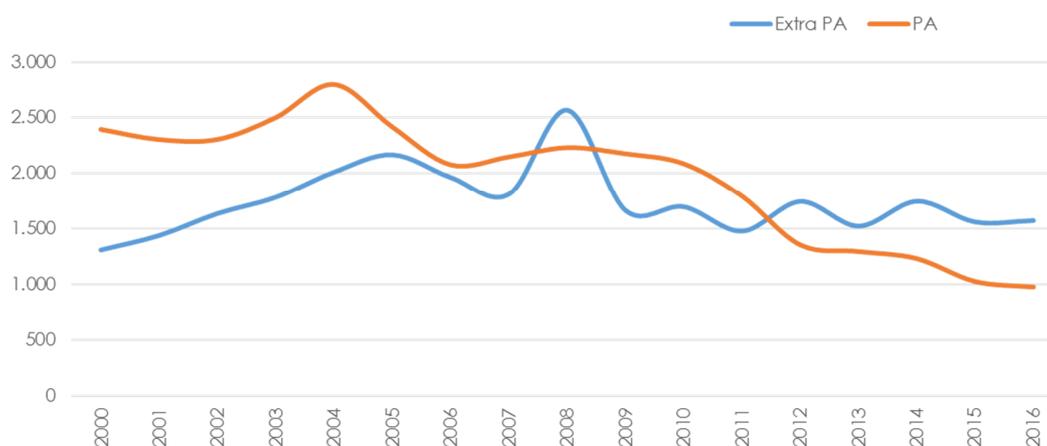
### 3. Gli attori della spesa

La spesa del comparto Pubblica Amministrazione, in costante diminuzione dai primi anni 2000, sale leggermente mantenendosi intorno ai 2,1 miliardi di euro negli anni 2006-2010 (prezzi costanti anno 2000) per poi precipitare progressivamente fino al minimo del 2016.

La spesa del comparto extra PA cresce invece dal 2000 al 2005 fino a superare i due miliardi poi, dopo la caduta del biennio 2006-2007, risale nel 2008 ai 2,6 miliardi di euro ed imbecca la discesa nel 2009 (poco più di 1,5 miliardi di euro) mantenendosi più o meno costante fino al 2016 e superando comunque dal 2012 la spesa della PA ormai in caduta libera .

#### Spesa in conto capitale - Toscana

Dati al netto delle partite finanziarie, dati in milioni di euro costanti 2000



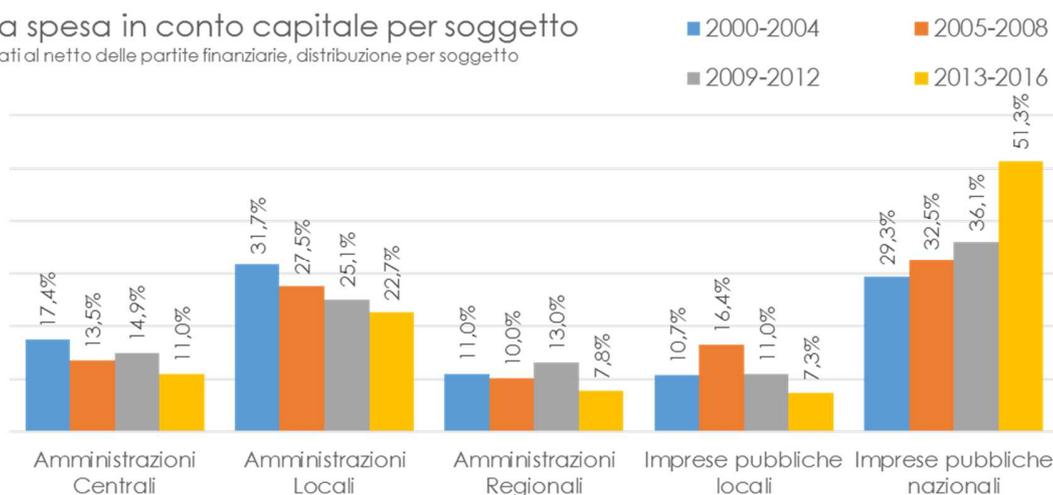
All'interno della PA, l'amministrazione centrale vede ridursi la sua quota in Toscana dal 17% del periodo 2000- 2004 all'11% del quadriennio 2013-2016; si riduce anche la quota delle spese delle amministrazioni locali che passano dal 31% dei primi anni 2000 al 23% del quadriennio 2013-2016. Anche le Regioni, costantemente intorno al 10%, scendono a meno dell'8% negli anni più recenti.

Complessivamente la P.A che contava nel primo periodo per il 60% della spesa in conto capitale totale si riduce nel 2013-2016 al poco più del 42%.

La quota di spesa dei settori extra PA è cresciuta di converso dal 40% del periodo 2000-2004 al 58,8% del 2013-2016: il risultato è da attribuire interamente alle imprese pubbliche nazionali che hanno aumentato il loro contributo dal 29,3% al 51,3% mentre le imprese pubbliche locali sono calate dal 10,7% al 7,3%.

### La spesa in conto capitale per soggetto

Dati al netto delle partite finanziarie, distribuzione per soggetto



### FOCUS L'OVERSHOOTING<sup>5</sup>

Il calo della spesa in conto capitale di regione ed enti locali negli anni più recenti si è verificato nonostante l'introduzione dal 2016 di un nuovo sistema di regole più favorevoli agli investimenti incentrato sul principio del pareggio di bilancio che ha superato il vituperato Patto di stabilità cui erano a ragione attribuite le colpe dei mancati investimenti.

Con le nuove regole gli enti devono ora conseguire un saldo non negativo, in termini di competenza, tra le entrate e le spese finali (correnti, in conto capitale e connesse a variazioni delle attività finanziarie): eventuali deviazioni dal pareggio di bilancio sono consentite nell'ambito di intese concluse a livello regionale (patti regionali) e nazionale (patto di solidarietà nazionale) per la cessione o l'acquisizione di spazi finanziari.

Sinora i risultati non hanno corrisposto alle aspettative ed un nuovo termine è entrato nel dibattito sui temi della finanza pubblica, l'overshooting.

<sup>5</sup> Si legga "Overshooting" a cura di Luciano Pallini Centro Studi di Ance Toscana, luglio 2018

L'overshooting è in pratica il saldo in eccesso registrato dagli enti locali rispetto alle richieste delle manovre nazionali che impongono al complesso dei Comuni e degli altri enti territoriali un determinato risultato di bilancio. Ogni anno, però, i Comuni e gli altri enti registrano un risultato di bilancio superiore alle attese, con risparmi che vanno a migliorare i conti generali della finanza pubblica anziché tradursi in investimenti, pagamenti o servizi aggiuntivi.

Nel 2016 la Regione ha registrato un saldo positivo tra le entrate e le spese finali, in termini di competenza, di 229 milioni, mentre l'obiettivo richiesto era un saldo positivo di 149 milioni. Si è così generato un eccesso di risparmio pari allo 0,8% della spesa totale (al netto di quella del comparto sanitario) ed anche nel 2017 l'overshooting è rimasto sostanzialmente invariato.

Nel 2016 le Province – che lamentano incessantemente la carenza di risorse per far fronte ai loro compiti essenziali - hanno realizzato un saldo positivo di 31,8 milioni a fronte di un obiettivo complessivo che consentiva un saldo negativo fino a 2,8 milioni, con un overshooting pari al 3,4% della spesa totale degli enti, overshooting che permane anche nel 2017 ancorché ridotto al 2,7% della spesa totale.

Nel 2016 i Comuni toscani, cui era stato fissato un obiettivo negativo di quasi 25 milioni, hanno conseguito un saldo positivo di circa 480 milioni, con un overshooting del 10,9 per cento della spesa, valore che cala appena al 10,1% nel 2017.

Comuni con n. abitanti	Overshooting su spese totali	
	2016	2017
fino a 1.000	11,9	25,2
1.001 a 5.000	9,7	8,8
5.001-10.000	7,9	7
10.001-20.000	10,5	9,3
20.001-100.000	13,5	11,7
Oltre 100.000	9,4	9,9
<b>Toscana</b>	<b>10,9</b>	<b>10,1</b>
<b>Italia</b>	<b>9,1</b>	<b>8,7</b>

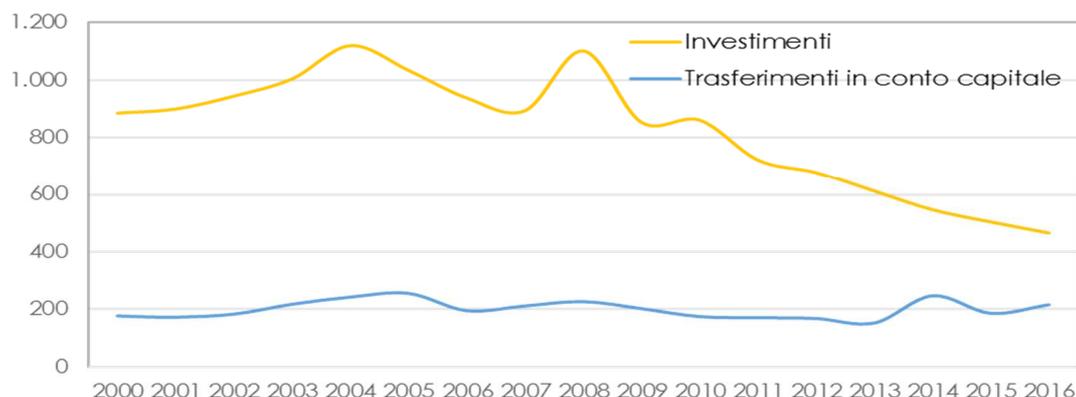
Non sono le risorse che sembrano mancare ma la capacità di spenderle e spenderle presto e bene.

#### 4. Ma come si spende?

Nel 2016 la spesa in conto capitale che in Toscana ammonta a 4,4 miliardi di euro a prezzi correnti si compone di 2,3 miliardi di euro di spesa per investimenti, di poco più di 1 miliardo di euro per i trasferimenti in conto capitale e di circa 1 miliardo di euro di partecipazioni azionarie e concessioni di crediti. Limitandoci alle prime due voci e rapportandole alla popolazione si osserva che nel tempo, mentre i trasferimenti sono rimasti sostanzialmente stabili, gli investimenti hanno registrato una significativa flessione in particolare a partire dal 2010.

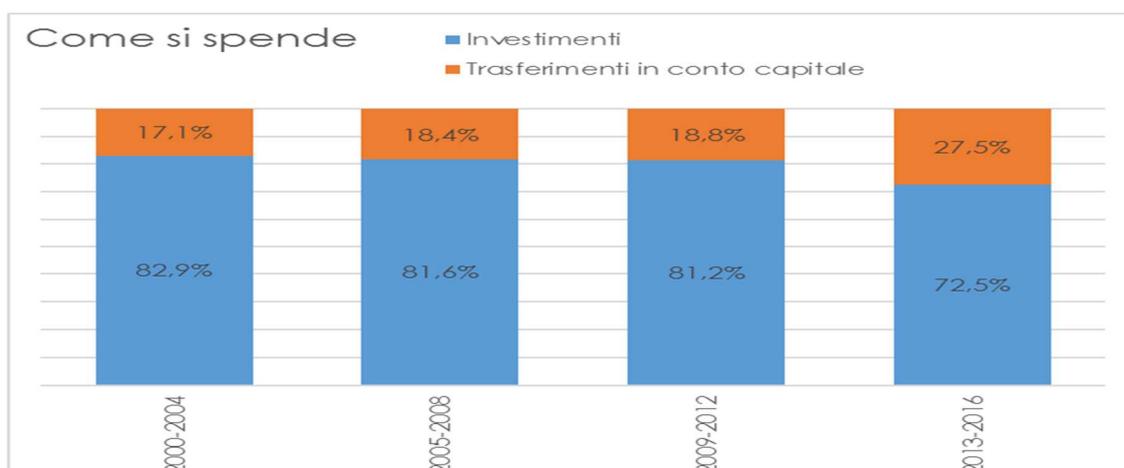
#### Spesa in conto capitale - Toscana

Dati in euro pro-capite costanti 2000



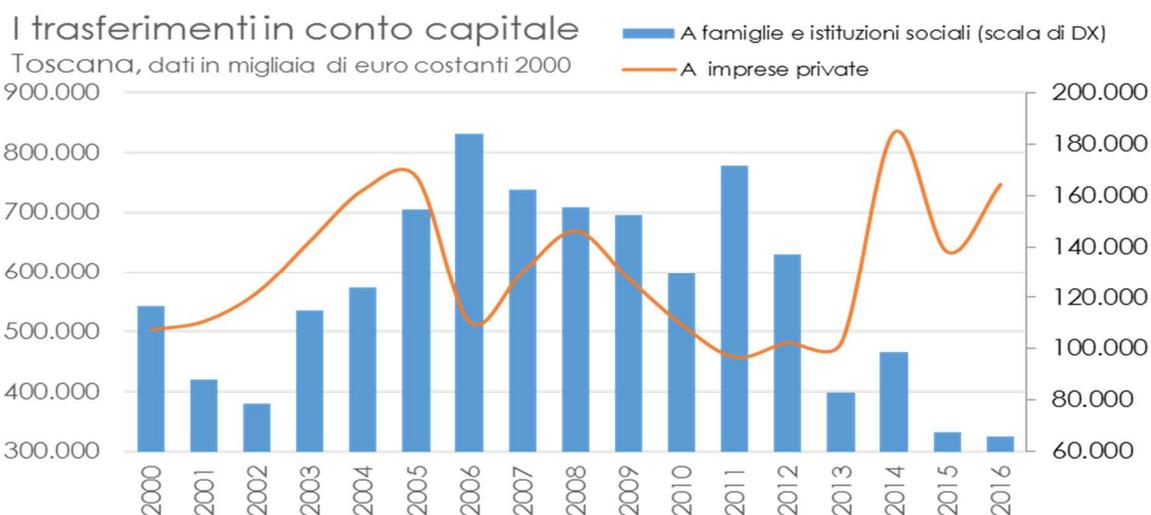
Questo trova conferma anche nella composizione della spesa nei diversi quadrienni.

La quota dei trasferimenti riporta infatti un costante ma lento aumento: dal 17,1% dei



primi anni 2000 al 18,8% del quadriennio 2009-2013 per salire al 27,5% nell'ultimo periodo considerato.

I trasferimenti in conto capitale possono avere per destinatari famiglie e istituzioni sociali oppure imprese private: quelli a favore delle famiglie si mantengono su livelli elevati tra il 2005 e 2012 con un picco nel 2006 mentre tracollano decisamente nell'ultimo quadriennio considerato. Risultati diversi invece sono quelli a favore delle imprese private che infatti, dopo l'importante crescita fino al 2005, rallentano tra il 2006 e il 2013 per poi tornare a salire nel periodo più recente.



La distribuzione percentuale mostra chiaramente queste dinamiche con i trasferimenti a imprese private che nel 2016 superano il 90% del totale mentre la quota destinata a famiglie ed imprese sociali scende a poco più dell'8%.

**I trasferimenti in conto capitale alle imprese in Toscana (media annua)**

	2000-2004	2005-2008	2009-2012	2013-2016
Dati in milioni di euro costanti	595	636	509	674
% sul totale dei trasferimenti	85,1%	79,5%	77,5%	89,5%

Anche la distribuzione dei trasferimenti in conto capitale, a seconda dei soggetti erogatori, è cambiata molto negli anni: i settori Extra PA sono arrivati a pesare circa il 70% nell'ultimo quadriennio rispetto ad una quota inferiore al 20% ad inizi anni 2000.

I trasferimenti in conto capitale  
Toscana, composizione %

■ PA ■ ExtraPA



La quota dei trasferimenti è in aumento nei diversi periodi considerati in tutte le regioni di benchmark: nel quadriennio 2013-2016 la Toscana appare in ultima posizione con il 27,5%, dieci punti al di sotto del Piemonte e circa 4 punti in meno rispetto a Lombardia ed Emilia Romagna. In generale tutte le regioni sono caratterizzate da elevata incidenza della PA nei trasferimenti in conto capitale nel periodo 2000-2004; lo spostamento verso i soggetti extra PA degli anni successivi è particolarmente forte in Toscana dove arriva nel 2013-2016 al 74%, dato assai superiore al 54% della Lombardia.

**I trasferimenti in conto capitale**

Composizione %

		2000-2004	2005-2008	2009-2012	2013-2016
PA	Piemonte	88,1%	80,8%	68,4%	32,9%
	Lombardia	82,5%	71,6%	69,2%	46,0%
	Emilia Romagna	82,9%	66,6%	49,0%	30,9%
	Toscana	84,7%	73,3%	57,1%	26,0%
Extra PA	Piemonte	11,9%	19,2%	31,6%	67,1%
	Lombardia	17,5%	28,4%	30,8%	54,0%
	Emilia Romagna	17,1%	33,4%	51,0%	69,1%
	Toscana	15,3%	26,7%	42,9%	74,0%
Quota di trasferimenti sul totale spesa in conto capitale (al netto delle partite finanziarie)	Piemonte	23,8%	27,3%	31,7%	37,6%
	Lombardia	22,1%	18,3%	25,1%	31,8%
	Emilia Romagna	15,2%	15,2%	20,2%	31,6%
	Toscana	17,1%	18,4%	18,8%	27,5%

## 5. Gli investimenti per tipologia

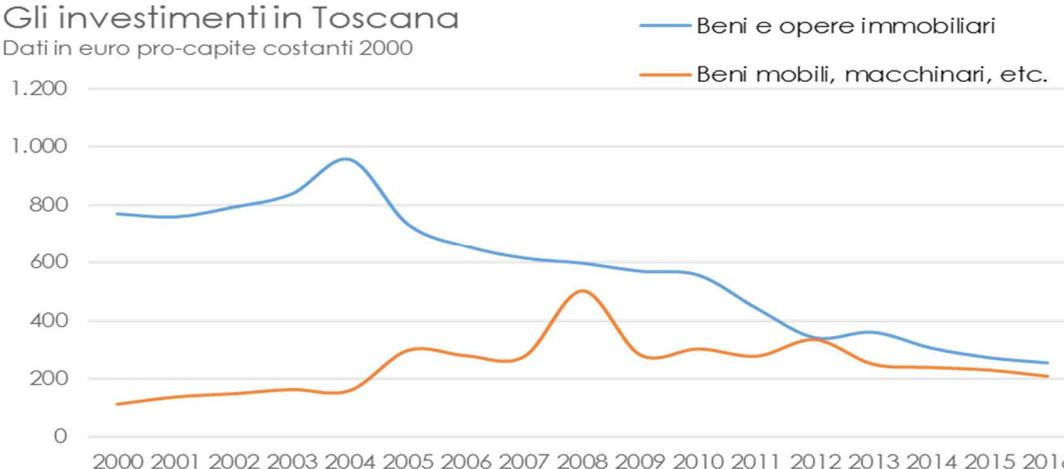
Nella complessiva tendenza alla riduzione, anche la composizione della spesa per investimenti si modifica negli anni arrivando nel 2016 quasi ad una sostanziale equivalenza tra i beni e opere immobiliari e i beni mobili e macchinari, all'incirca 1,2 ed 1 miliardi di euro correnti ciascuno.

15

Il trend è ben tracciato dalla spesa pro capite che mostra l'andamento quasi sovrapponibile della spesa pro capite per le due tipologie negli anni più recenti.

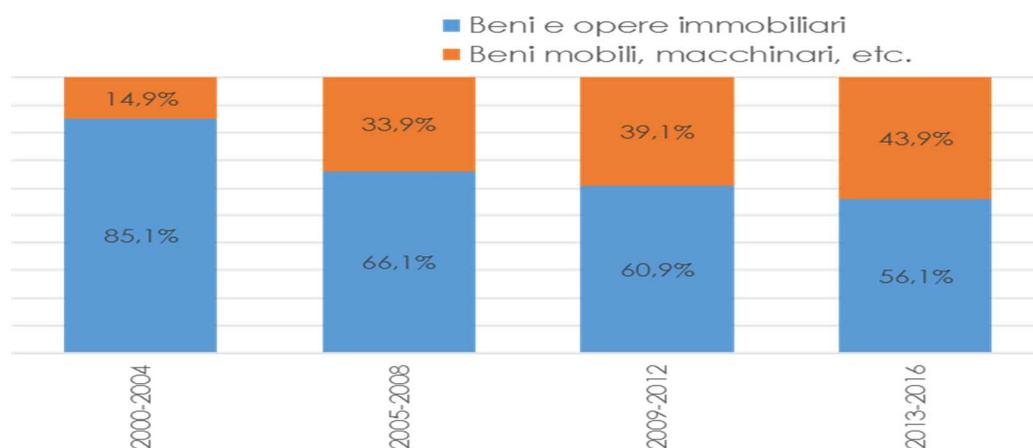
### Gli investimenti in Toscana

Dati in euro pro-capite costanti 2000



L'analisi per quadriennio della composizione mostra il crescere della spesa in macchinari dal 14,9% dei primi anni 2000 al 43,9% dell'ultimo quadriennio.

### Come si distribuiscono gli investimenti



Nella progressiva contrazione della quota della spesa in investimenti in beni e opere immobiliari sono diverse le cause che entrano in gioco:

- ✓ Finanziarie: con la riduzione delle risorse disponibili è più facile tagliare la spesa per investimenti che la spesa sociale.
- ✓ Normative: per le continue incertezze e complessità della normativa degli appalti
- ✓ Soggettive: con il progressivo impoverimento degli apparati tecnici ed amministrativi dei soggetti pubblici che hanno difficoltà a gestire le diverse fasi dei lavori pubblici.

Nello stesso tempo sono emerse nuove priorità che hanno privilegiato il ricorso a investimenti in macchinari e impianti tra le quali va segnalata la sempre più avanzata tecnologia impiegata nella sanità, la crescente attenzione per le tecnologie digitali nella gestione dei servizi pubblici.

Tutte le regioni mostrano dinamiche simili: da una quota oscillante intorno all'80% ad inizi anni 2000 scendono tutte in un intervallo compreso tra il 58,4% dell'Emilia Romagna ed il 48,3% del Piemonte.

Ad investire in beni immobili sono soprattutto i soggetti della PA: la quota in Toscana risulta particolarmente alta e in crescita negli anni (dal 56,7% del totale nel 2000-2004 sale al 66,9% del 2013-2016) posizionando la regione ben al di sopra della quota di Lombardia ed Emilia Romagna.

Di converso si riduce la quota di investimenti in beni immobili dei settori extra PA., dal 43,3% al 33,1%, il dato più basso tra tutte le regioni di raffronto.

### Gli investimenti in beni immobili per tipologia di soggetti

Composizione %

		2000-2004	2005-2008	2009-2012	2013-2016
PA	Piemonte	59,2%	63,9%	63,6%	65,1%
	Lombardia	59,2%	63,1%	61,5%	60,9%
	Emilia Romagna	57,7%	65,8%	60,5%	53,4%
	Toscana	56,7%	60,7%	66,4%	66,9%
Extra PA	Piemonte	40,8%	36,1%	36,4%	34,9%
	Lombardia	40,8%	36,9%	38,5%	39,1%
	Emilia Romagna	42,3%	34,2%	39,5%	46,6%
	Toscana	43,3%	39,3%	33,6%	33,1%
% spesa per investimenti in beni e immobili sul totale investimenti	Piemonte	83,7%	72,1%	59,1%	48,3%
	Lombardia	82,9%	64,1%	62,9%	54,3%
	Emilia Romagna	78,0%	65,8%	61,4%	58,4%
	Toscana	85,1%	65,7%	61,4%	56,3%

## 6. La destinazione finale della spesa

Complessivamente la spesa in conto capitale del sistema pubblico allargato in Toscana nel periodo 2000-2016 ha superato i 62 miliardi di euro (valori costanti).

La spesa nei Conti Pubblici Territoriali è classificata in 30 categorie che però, ai fini della presente analisi, sono state aggregate in 10 macrosettori<sup>6</sup>.

La “mobilità” ha assorbito la quota più alta di queste risorse, oltre 19 miliardi di euro (30,6%), a seguire le “reti infrastrutturali” con 11,5 miliardi di euro (18,4%) e poi le “attività produttive ed opere pubbliche” con quasi 7 miliardi (10,8%).

A “conoscenza, cultura e ricerca” (10%) e “ambiente e gestione del territorio” (9%) sono destinate quote sostanzialmente equivalente mentre alla “sanità” e “al ciclo integrato dell’acqua” vanno rispettivamente il 6,3% e il 4,3%.

Infine ad “amministrazione generale” e “servizi generali” assieme va poco meno del 9% della spesa.

Se l’analisi si restringe ai soli investimenti emerge un maggior assorbimento di risorse da parte degli interventi per la mobilità (35,1%) a scapito soprattutto delle reti

<sup>6</sup> cfr. allegato

infrastrutturali (14,7%) e delle attività produttive ed opere pubbliche (6,4%), superata quest'ultima dalla sanità (in aumento al 9,6%).

### Spesa e investimenti in conto capitale per macro-settori

Toscana, Milioni di euro costanti anno 2000 e composizione %

18

	Spesa al netto delle partite finanziarie		Investimenti	
	Somma 2000-2016	%	Somma 2000-2016	%
Amministrazione generale	4.105	6,5%	3.366	6,7%
Servizi generali	1.329	2,1%	1.278	2,5%
Conoscenza, cultura e ricerca	6.314	10,1%	5.271	10,4%
Ciclo integrato dell'acqua	2.700	4,3%	2.514	5,0%
Ambiente e gestione del territorio	5.746	9,1%	4.851	9,6%
Sanità	3.988	6,3%	3.952	7,8%
Politiche sociali	1.125	1,8%	907	1,8%
Attività produttive e opere pubbliche	6.765	10,8%	3.215	6,4%
Mobilità	19.208	30,6%	17.702	35,1%
Reti infrastrutturali	11.527	18,4%	7.420	14,7%
<b>Totale complessivo</b>	<b>62.807</b>	<b>100,0%</b>	<b>50.476</b>	<b>100,0%</b>

La spesa media annua per ciascun intervallo, dopo la crescita da 4,1 miliardi del 2000-2004 ai 4,3 miliardi del 2005-2008, flette a 3,5 miliardi nel 2009-2012 per poi crollare a 2,7 miliardi nell'ultimo quadriennio 2013-2016

Analizzando la spesa per settore l'unica categoria di opere caratterizzata da tassi di crescita positivi, anche se molto diversi tra i periodi analizzati, è quella legata alle "reti infrastrutturali" mentre la "mobilità", pur su livelli assai alti, si dimezza da 1,3 miliardi annui a poco più di 750 milioni.

Costantemente in calo risulta invece la spesa per "conoscenza, cultura e ricerca" mentre i dati degli altri comparti risultano più ondivaghi anche se l'ultimo periodo risulta in flessioni per tutte le voci.

**Spesa in conto capitale totali per macro-settori**

Toscana, dati al netto delle partite finanziarie,  
Milioni di euro costanti anno 2000 e composizione %

	Media annua				Composizione %			
	2000-2004	2005-2008	2009-2012	2013-2016	2000-2004	2005-2008	2009-2012	2013-2016
Amministrazione generale	312	321	225	90	7,6%	7,4%	6,4%	3,3%
Servizi generali	72	77	126	39	1,8%	1,8%	3,6%	1,4%
Conoscenza, cultura e ricerca	501	408	310	235	12,2%	9,4%	8,8%	8,6%
Ciclo integrato dell'acqua	152	329	93	63	3,7%	7,6%	2,7%	2,3%
Ambiente e gestione del territorio	434	404	284	207	10,6%	9,3%	8,1%	7,6%
Sanità	223	214	349	156	5,4%	4,9%	10,0%	5,7%
Politiche sociali	83	63	72	43	2,0%	1,5%	2,1%	1,6%
Attività produttive e opere pubbliche	482	403	396	291	11,8%	9,3%	11,3%	10,6%
Mobilità	1.340	1.458	920	748	32,7%	33,5%	26,3%	27,4%
Reti infrastrutturali	499	670	725	863	12,2%	15,4%	20,7%	31,6%
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.097</b>	<b>4.347</b>	<b>3.499</b>	<b>2.734</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

La Toscana mostra una più accentuata specializzazione nella “mobilità” mentre appare in ritardo per le “reti infrastrutturali” e le “attività produttive ed opere pubbliche”.

Insieme all’Emilia Romagna, riporta dati più alti di Piemonte e Lombardia per la “sanità”.

**Spesa in conto capitale per macro-settori**

Dati al netto delle partite finanziarie. Dati cumulati 2000-2016  
Composizione %

	Piemonte	Lombardia	Emilia Romagna	Toscana
Amministrazione generale	7,0%	5,6%	5,0%	6,4%
Servizi generali	1,8%	1,4%	1,4%	2,1%
Conoscenza, cultura e ricerca	9,4%	9,2%	8,9%	9,9%
Ciclo integrato dell'acqua	4,1%	3,7%	3,2%	4,3%
Ambiente e gestione del territorio	8,5%	8,7%	8,3%	9,0%
Sanità	3,5%	3,8%	6,7%	6,4%
Politiche sociali	2,1%	1,8%	2,1%	1,8%
Attività produttive e opere pubbliche	17,0%	16,8%	13,5%	10,8%
Mobilità	24,5%	27,2%	24,5%	30,4%
Reti infrastrutturali	22,0%	21,6%	26,3%	18,9%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Spesa in conto capitale - Euro pro-capite</b>	<b>17.537</b>	<b>14.859</b>	<b>16.944</b>	<b>16.774</b>
<b>Spesa in conto capitale - Euro per Km<sup>2</sup></b>	<b>6.231.934</b>	<b>6.231.934</b>	<b>3.357.744</b>	<b>2.731.505</b>

I dati nella prima parte della tabella sono stati calcolati a prezzi correnti

## PARTE II - Le misure della dotazione infrastrutturale

### 1. I tempi di realizzazione delle infrastrutture

La spesa in contro capitale e in particolare la quota destinata ad investimenti contribuisce ad incrementare e mantenere in efficienza la dotazione di infrastrutture di un territorio concorrendo a definirne la competitività ed attrattività<sup>7</sup>.

E' evidente che la spesa si traduce in impianto o infrastruttura a servizio del sistema economico solo quando entra in esercizio, a conclusione dei lavori: le infrastrutture più importanti con costi più elevati, quelle che sono in grado di fare la differenza tra territori hanno tempi lunghi di realizzazione come risulta dai rapporti annuali sui tempi delle opere pubbliche<sup>8</sup>.

L'ultimo rapporto indica in 4,4 anni in media (4 anni e 5 mesi circa), il tempo di attuazione delle opere infrastrutturali ma il tempo cresce progressivamente al crescere del valore economico dei progetti e la crescita riguarda indifferentemente le tre fasi procedurali considerate: si va da meno di 3 anni per i progetti di importo inferiore ai 100 mila euro ai 15,7 anni per i grandi progetti dal valore di oltre 100 milioni di euro.

Importi (milioni)	Tempi per fase e totale (anni)			
	Progettazione	Affidamento	Esecuzione	Totale
<b>100 e più</b>	6,4	1,7	7,7	<b>15,8</b>
<b>10 fino a 20</b>	4	1,1	3,8	<b>8,9</b>
<b>2 fino a 5</b>	3,3	0,9	2,6	<b>6,8</b>
<b>meno 0,1</b>	1,8	0,4	0,4	<b>2,6</b>
<b>Media Italia</b>	<b>2,5</b>	<b>0,6</b>	<b>1,3</b>	<b>4,4</b>
<b>Media Toscana</b>	<b>2,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1,5</b>	<b>4,4</b>

La fase di esecuzione dei lavori ha una durata inferiore alla somma delle due fasi che la precedono, la progettazione e l'affidamento dei lavori: più in dettaglio, la fase di

<sup>7</sup> Per tutti sul tema è da vedere Banca d'Italia 2010 "Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione" 2010

<sup>8</sup> Conti Pubblici Territoriali "Rapporto sui tempi di realizzazione delle opere pubbliche" n. 6, 2018

progettazione presenta durata media variabile tra i 2 e i 6 anni, la fase di aggiudicazione dei lavori oscilla tra i 5 e i 20 mesi circa, mentre i tempi medi dei lavori variano tra i 5 mesi e quasi 8 anni.

Le fasi di progettazione ed affidamento sono inframmezzate dai tempi di attraversamento (il peso dei tempi della burocrazia e della politica) che pesano per più della metà sui tempi totali (54,3%).

## **2. Il dibattito sulle nuove infrastrutture e le relazioni con la crescita**

La riduzione della spesa per infrastrutture (*infrastructure investment gap*), protratta negli anni, sommata a tempi di realizzazione sempre più lunghi anche per le pregiudiziali ideologiche contro l'ammodernamento del paese<sup>9</sup>, ha portato a un invecchiamento progressivo della dotazione infrastrutturale del nostro paese. In Italia, ad esempio la vicenda della TAV andrebbe vista non solo nell'ottica della Torino Lione, ma anche del collegamento Lisbona Kiev, uno dei TEN T, ignorando i treni bloccati che collegano la Cina alla Germania e che prefigurano una nuova, contemporanea Via della Seta per terra capace di collocare ai margini degli scambi globali l'Italia ed in generale l'Europa mediterranea.

Ma una politica che non è andata oltre le mura di casa difficilmente può comprendere l'urgenza di competere in un mondo in tumultuoso cambiamento: se questa limitazione di orizzonte nella sfera della politica si sposa alle pulsioni protezioniste sempre presenti nei comparti economici meno efficienti, non può che venirne fuori un ridimensionamento del paese.

La competizione poi non è soltanto fra paesi diversi e concorrenti ma si manifesta anche all'interno di uno stesso stato, fra i diversi territori, sia sul terreno dei collegamenti che delle attrezzature per i servizi a livello locale: per tutti valga il caso dell'Italia con il dibattito (scarso oggi) sulle cause e le soluzioni per riequilibrare sviluppo e qualità della vita nel mezzogiorno d'Italia.

---

<sup>9</sup> Il *Debat publique* peraltro recentemente disciplinato nel nostro paese non è in grado di rimuovere le pregiudiziali ideologiche contro il progresso e lo sviluppo

Diversi modelli teorici sono stati elaborati per analizzare le relazioni che sussistono tra la dotazione infrastrutturale e la crescita economica. Una sintesi efficace<sup>10</sup> ne tratteggia i cinque più rilevanti, dal modello neoclassico che enfatizza il ruolo del capitale pubblico ai modelli di crescita endogena (NGT), dai modelli “demand driven” per la crescita dei territori alla Nuova Geografia Economica che evidenzia il ruolo ambiguo del capitale pubblico nei processi di crescita, fino alle tendenze più recenti con le teorie dello sviluppo “place-based”.

La ricerca empirica ha evidenziato come l’impatto del capitale pubblico sulla crescita economica sia stato positivo e statisticamente significativo nella maggioranza delle ricerche censite per il periodo che va dagli anni settanta alla prima metà degli anni duemila.

Tuttavia una recente indagine<sup>11</sup> ha evidenziato - ed il tema meriterà un approfondimento - l’esistenza di un generale impatto negativo della dotazione infrastrutturale sulla disuguaglianza del reddito: ceteris paribus, province più ricche di infrastrutture sono caratterizzate da una più equa distribuzione del reddito, soprattutto per il contributo che viene da infrastrutture di trasporto e dell’energia. Lo studio evidenzia come il miglioramento di altre infrastrutture (le infrastrutture tecnologiche, le reti bancarie e le strutture culturali/ricreative) possa invece accentuare la disuguaglianza del reddito, in virtù della loro tendenza ad addensarsi nelle aree a più elevato sviluppo.

Secondo la ricerca, la più marcata disuguaglianza di reddito nelle province meridionali rispetto a quelle centro-settentrionali è da attribuirsi per circa un terzo alla più modesta dotazione infrastrutturale delle prime rispetto alle seconde.

---

<sup>10</sup> IRES Piemonte “ Infrastrutture e sviluppo regionale”, 2017

<sup>11</sup> Deloitte LUISS “Gli investimenti in infrastrutture” 2017

### 3. Classificazione delle infrastrutture e loro “misurazione”

Le infrastrutture possono essere classificate in:

- ✓ infrastrutture economiche, che agiscono in maniera diretta sullo sviluppo economico supportando le attività produttive e favorendo la mobilità dei beni economici, quali reti stradali, aeroporti, porti, reti del gas, etc.;
- ✓ infrastrutture sociali che, invece, agiscono in maniera indiretta accrescendo il capitale umano e il benessere generale (le scuole, la sicurezza pubblica, l’edilizia pubblica, gli ospedali, gli impianti sportivi, etc.).

23

Le infrastrutture – come che siano classificate - presentano tutte lo stesso problema di fondo, ovvero come misurarle<sup>12</sup>.

Due sono i metodi tradizionalmente impiegati:

**1. il metodo dell’inventario permanente** che stima la consistenza di capitale pubblico attraverso la somma dei flussi finanziari degli investimenti effettuati dall’operatore pubblico nell’arco della vita media del bene utilizzando come fattore di correzione il deprezzamento del bene stesso.

**2. il metodo degli indici di infrastrutturazione** che tiene conto alternativamente della consistenza fisica degli stock (ad esempio km di strade effettivamente esistenti) oppure del beneficio che si trae dall’utilizzo di una determinata infrastruttura (ad esempio numero dei voli o passeggeri transitati da un aeroporto).

Non c’è da meravigliarsi se i risultati ottenuti con l’applicazione di diversi metodi sono diseguali: non dipende solo dalle differenze tra le metodologie o le tipologie di dati, ma anche dall’efficienza della spesa in capitale pubblico che, a sua volta, rimanda al contesto territoriale espresso in termini fisici, sociali, istituzionali e di mercato.

Se questo vale a livello di singola categoria di infrastrutture, il passaggio alla costruzione di un indice sintetico in grado di esprimere la dotazione complessiva di un territorio introduce ulteriori complicazioni: il risultato dipende dalla finalità della indagine che porta a selezionare le infrastrutture considerate e dal sistema di

---

<sup>12</sup> Cfr. “Il federalismo e la perequazione infrastrutturale” in ANCE Toscana “L’industria edilizia toscana 2008-2009” a cura di R. Gambassi e Luciano Pallini, pp. 134-143

ponderazione prescelto, con la conseguenza inevitabile che le diverse graduatorie pubblicate tendono a divergere.

A queste difficoltà si aggiungono poi problemi per la comparazione nel tempo di diversi indici (vuoi per la mancanza o il ritardo di dati vuoi per la spinta a rinnovarli ed integrarli) con il risultato che l'indice al tempo  $t$  non è perfettamente omogeneo e comparabile con quello calcolato al tempo  $t+1$ .

#### **4. I diversi indici di dotazione infrastrutturale**

Un lavoro egregio è stato fatto in passato dall'Istituto Guglielmo Tagliacarne – dal quale non si hanno aggiornamenti recenti – che metteva a disposizione un suo indice di dotazione generale delle infrastrutture, distinte in economiche e sociali. Per quelle economiche la Toscana si trovava in settima posizione sia nel 2001 che nel 2011, preceduta da Liguria, Lazio, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna e Lombardia: ovviamente la posizione della Toscana migliorava quando si prendevano in considerazione anche le infrastrutture sociali.

L'esigenza di misurare la dotazione infrastrutturale per orientare le politiche permangono e diversi centri di ricerca hanno provveduto ad autonome elaborazioni.

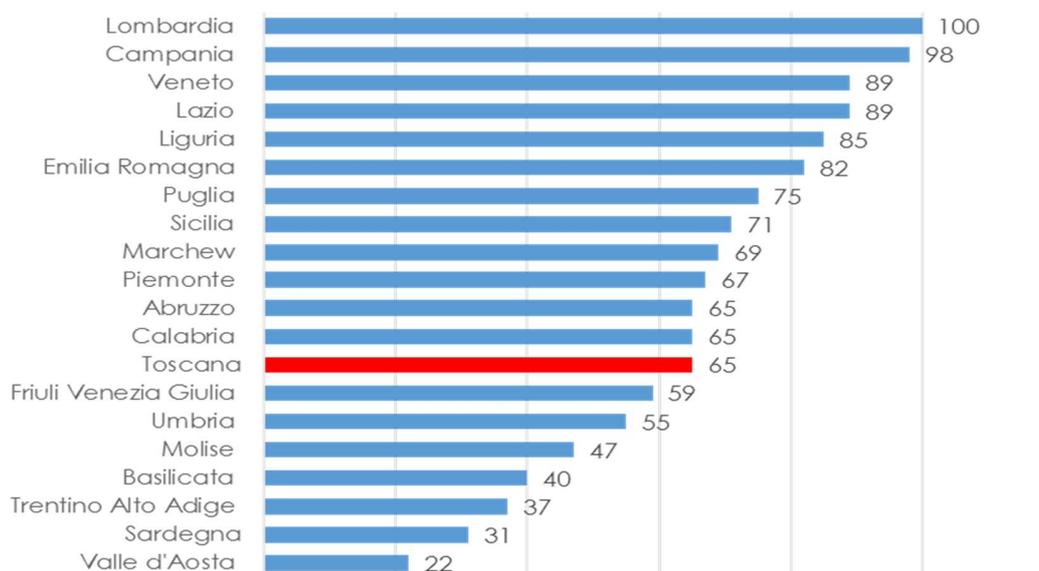
Nel rapporto 2017 di ORTI – Osservatorio Relazioni Territorio Imprese – è pubblicato l'indice I-Com di dotazione infrastrutturale costruito prendendo in considerazione un set di 12 indicatori:

1. Il grado di copertura della banda ultra larga (30 Mbps)
2. Il grado di copertura della banda ultra larga (100 Mbps)
3. La copertura della rete mobile di ultima generazione (4G)
4. La densità della rete di trasmissione dell'energia elettrica
5. La densità della rete di distribuzione dell'energia elettrica
6. La densità della rete di trasporto del gas
7. La densità della rete di distribuzione del gas
8. La densità delle colonnine di ricarica delle auto elettriche
9. La densità della rete autostradale

- 10. La densità della rete ferroviaria
- 11. La densità della rete ferroviaria ad alta velocità
- 12. Il trasporto aereo (in voli/Kmq).

In una classifica guidata da Lombardia e Campania, la Toscana si colloca soltanto in tredicesima posizione. Alle spalle della coppia di testa si collocano Veneto Lazio Liguria ed Emilia Romagna (nel gruppo di testa anche nell'Indice del Tagliacarne) mentre la Toscana, scivola alla quattordicesima posizione (in analogia con quanto avviene per il Friuli Venezia Giulia).

### Indice di dotazione infrastrutturale delle regioni

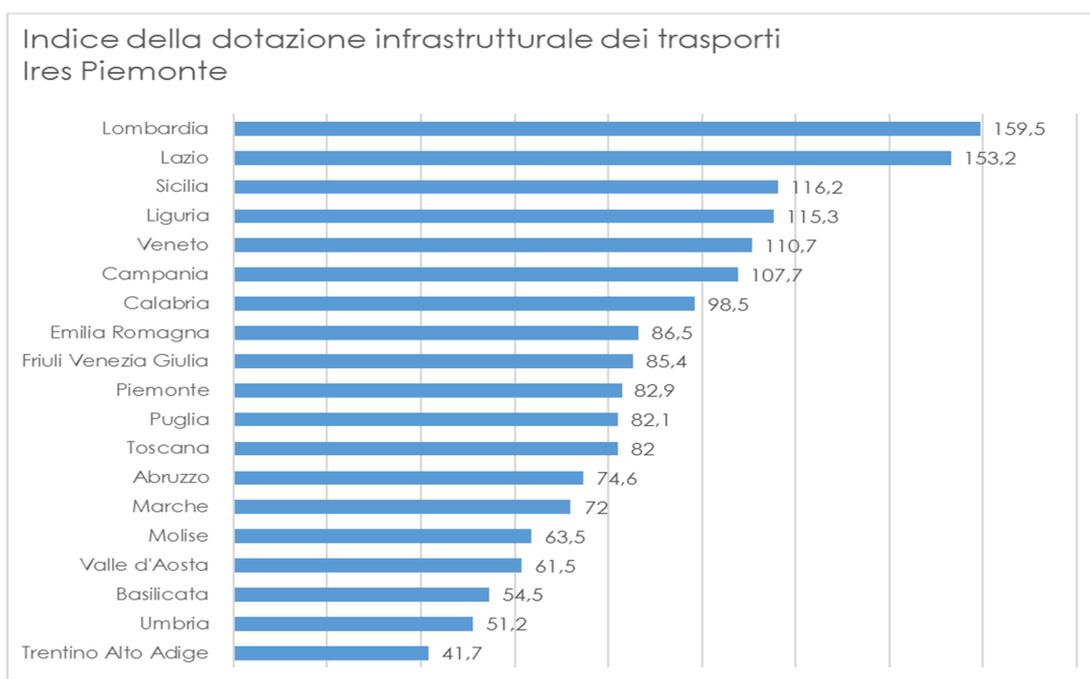


Scendendo poi nel dettaglio dei singoli indicatori che rientrano nell'analisi le maggiori penalizzazioni per la Toscana provengono dalla dotazione di infrastrutture tecnologiche (banda larga, ultralarga e rete 4G) e di quelle legate alla distribuzione e soprattutto trasporto del gas per le quali la Toscana scende in quindicesima posizione. Solo in settima posizione per la densità della rete ferroviaria e per il trasporto aereo, la Toscana raggiunge le posizioni di vetta per la diffusione delle colonnine per la ricarica delle auto elettriche ed il secondo posto per l'AV intesa come incidenza dei servizi ferroviari che raggiungono gli 80 km/h.



*fissato la rete di trasporto delle merci da parte delle imprese e della capacità dei residenti di muoversi da e verso i principali nodi di trasporto”<sup>13</sup>*

La classifica generale che misura l’accessibilità delle diverse regioni (non è inclusa la Sardegna) vede al primo posto la Lombardia seguita dal Lazio ma tra Liguria, Veneto ed Emilia Romagna, solitamente nel vertice delle classifiche, si inseriscono la Campania, preceduta dalla Sicilia e seguita dalla Calabria.



Le graduatorie per modalità di trasporto evidenziano la buona posizione della Toscana per le ferrovie e per i porti ma confermano il ritardo – sia per l’intensità degli interscambi commerciali che per gli imponenti flussi turisti che hanno per meta la regione - per i servizi di trasporto aereo relativamente ai quale resta infatti l’urgenza del rafforzamento del sistema aeroportuale toscano con il potenziamento del Galilei di Pisa e la nuova pista del Vespucci a Firenze.

In Toscana anche la rete stradale e autostradale è inadeguata: lavori indispensabili come il completamento della variante con la terza corsia fino a Calenzano e poi da Firenze Sud ad Incisa e a scala regionale la terza corsia della A11 Firenze Pistoia devono

<sup>13</sup> Ibid. pag. 26 e segg.

essere rapidamente realizzate così come si deve por fine al balletto indecoroso che continua a rappresentarsi attorno all'Autostrada Tirrenica per risollevare l'economia di una costa che attende anche la nuova darsena di Livorno.

In un mondo che corre rallentare, nemmeno fermarsi, vuol dire accumulare ritardi irrecuperabili che possono compromettere il futuro dell'economia italiana e toscana ed assieme il futuro dei giovani.

**Dotazione infrastrutturale (regione sardegna esclusa dall'analisi) - Fonte Ires Piemonte**

RANK	Strade	Ferrovie	Aeroporti	Porti
1	Molise	Liguria	Lombardia	Sicilia
2	Calabria	Lazio	Lazio	Liguria
3	Basilicata	Lombardia	Veneto	Campania
4	Abruzzo	Campania	Piemonte	Puglia
5	Campania	Piemonte	Sicilia	Friuli Venezia Giulia
6	Valle d'Aosta	Toscana	Emilia Romagna	Calabria
7	Sicilia	Veneto	Valle d'Aosta	Toscana
8	Umbria	Emilia Romagna	Toscana	Lazio
9	Liguria	Friuli Venezia Giulia	Friuli Venezia Giulia	Marche
10	Piemonte	Sicilia	Liguria	Abruzzo
11	Emilia Romagna	Umbria	Puglia	Veneto
12	Puglia	Marche	Calabria	Emilia Romagna
13	Veneto	Abruzzo	Marche	Molise
14	Marche	Calabria	Campania	Basilicata
15	Lombardia	Puglia	Trentino Alto Adige	Piemonte
16	Lazio	Valle d'Aosta	Abruzzo	Lombardia
17	Friuli Venezia Giulia	Molise	Umbria	Valle d'Aosta
18	Toscana	Trentino Alto Adige	Basilicata	Umbria
19	Trentino Alto Adige	Basilicata	Molise	Trentino Alto Adige

**5. Dotazione infrastrutturale e spesa per investimenti**

Esiste una qualche relazione tra indice di dotazione infrastrutturale e la spesa per investimenti realizzata nel periodo 2000-2016 analizzata nel capitolo precedente?

E' evidente che lo stock di capitale è il risultato di un'opera di accumulo che si è avviata a partire dall'Unità d'Italia rispetto alla quale i flussi di spesa di un periodo comunque limitato non possono produrre sostanziali modifiche se non nel momento in cui l'opera entra in servizio producendo i benefici attesi (è il caso dell'AV e della variante di valico, ad esempio). Poi la spesa per investimenti include il mantenimento delle infrastrutture e quindi uno stock più elevato attrae maggior spesa: sul mantenimento in efficienza e

sulla urgenza di rinnovare/sostituire le infrastrutture datate con altre di nuova concezione di più elevata efficienza il dibattito dovrebbe essere all'altezza della sfida dopo la tragedia del Ponte Morandi a Genova.

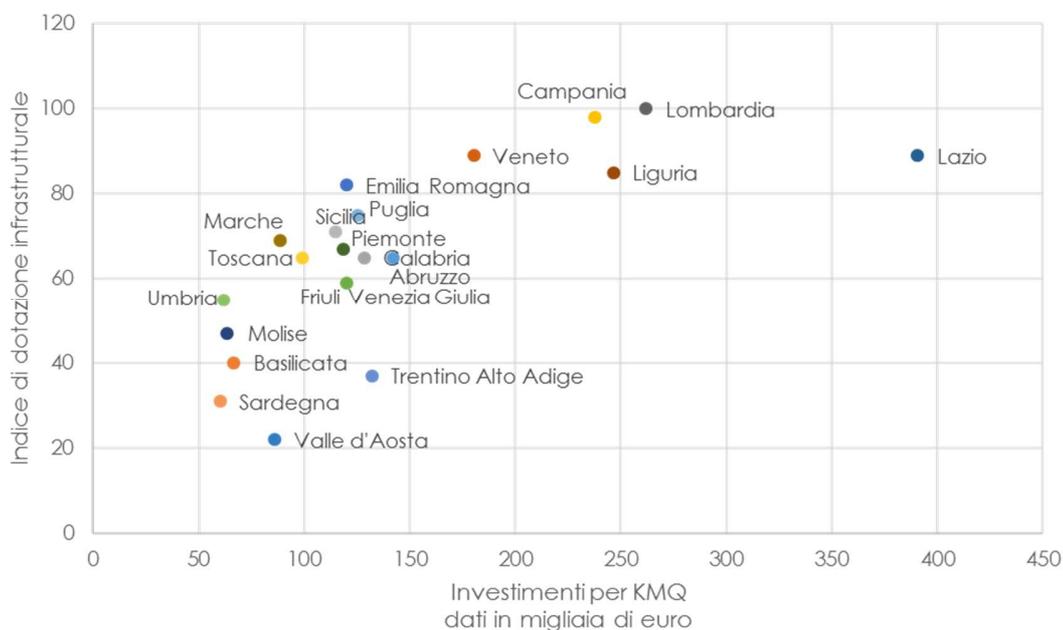
In sostanza una relazione che opera nei due sensi e che va letta con discernimento.

Nello specifico caso si è proceduto ad una lettura contestuale dell'indice di dotazione e gli investimenti per kmq, nella considerazione che il territorio comunque richieda una soglia minima di spesa per le infrastrutture al di là della popolazione che ne beneficia, mentre il dato di spesa pro capite mette in luce le economie di scala che consentono, con meno risorse di servire più cittadini.

Il quadro appare chiaro (e forse anche ovvio): con l'eccezione dell'Emilia Romagna, le cinque regioni con il più elevato indice di dotazione infrastrutturale registrano anche la più elevata spesa per kmq, con un picco particolarmente elevato per il Lazio.

La Toscana, nelle posizioni di rincalzo nella graduatoria dell'indice, segna anche un basso livello di investimento per kmq: a questi ritmi appare difficile rientrare nel gruppo di testa e recuperare il gap infrastrutturale.

### Investimenti e indice di dotazione infrastrutturale



## ALLEGATI

### Raccordo tra macrosettori e settori CPT utilizzati nelle monografie regionali

Macro -settori	Settori CPT
Amministrazione generale	Amministrazione generale
Servizi generali	Difesa Sicurezza Pubblica Giustizia Oneri non ripartibili
Conoscenza, cultura e ricerca	Istruzione Formazione Ricerca e sviluppo Cultura e servizi ricreativi
Ciclo integrato dell'acqua	Servizio idrico integrato
Ambiente e gestione del territorio	Ambiente Smaltimento dei rifiuti Altri interventi igienico sanitari
Sanità	Sanità
Politiche sociali	Altre spese in campo sociale (assistenza e beneficenza) Previdenza e integrazioni salariali Lavoro
Attività produttive e opere pubbliche	Agricoltura Pesca marittima e acquicoltura Industria e artigianato Commercio Turismo Altre opere pubbliche Altre in campo economico Edilizia abitativa e Urbanistica
Mobilità	Viabilità Altri trasporti
Reti infrastrutturali	Telecomunicazioni Energia

Fonte: Sistema Conti Pubblici Territoriali