

Le opere pubbliche dall'Unità d'Italia: l'informazione statistica

Lucio Picci¹

Settembre 2002

Pubblicato in:
Rivista di Politica Economica, maggio-giugno 2002

Riassunto

In questo lavoro presento un quadro riassuntivo dell'informazione statistica sugli investimenti in opere pubbliche dall'Unità d'Italia sino agli anni più recenti.

L'interesse è rivolto principalmente alla ripartizione territoriale dello sforzo finanziario pubblico. Per gli anni dal 1927 in poi esistono informazioni provenienti da più fonti sulle spese per opere pubbliche. Per gli anni precedenti, fornisco le prime informazioni quantitative adeguate, se pur limitate ai soli investimenti dello Stato.

Il quadro complessivo dell'informazione statistica disponibile permette di esaminare in modo critico alcuni temi di ricerca che riguardano le opere pubbliche, e di indicare i problemi di misurazione statistica tuttora presenti.

English summary

In this work I provide a summary view of the statistical information available on public works in Italy since its unification.

Emphasis is placed on the regional disaggregation of the data. For the years after 1927 there exist regionally disaggregated data, while for the previous years I develop the necessary quantitative information, though limited to state expenditures.

The data thus available allow for a critical analysis of a selection of research themes, with attention to the measurement problems that still have to be solved for their treatment.

Classificazione J.E.L.: C8, N43, N44, N63, N64, N73, N74, N930, N940

¹ L'autore, Lucio Picci <l.picci@ei.unibo.it>, Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Bologna, ringrazia Luigi Cannari, Salvatore Chiri e Pasqualino Montanaro che gli hanno permesso di leggere delle versioni preliminari del loro lavoro; Giovanni Zanfarino che gli ha fornito utili documenti in suo possesso; inoltre, per i consigli e le osservazioni su una versione preliminare del testo, ringrazia Fabio Bacchini, Paola di Biagi, Stefano Fenoaltea, Manuela Mosca, Raimondello Orsini nonché un *referee* anonimo. I dati grezzi utilizzati e i programmi (scritti in "Ox") che permettono di ottenere la banca dati e di replicare le tabelle e i grafici riportati sono disponibili in <http://www.spbo.unibo.it/picci/infrastrutture>

1. Introduzione

In un libro pubblicato nel 1900, Francesco Saverio Nitti fornisce una valutazione complessiva della distribuzione delle entrate e delle spese nelle diverse zone del Paese a partire dall'Unità. In modo appassionato, il giovane Nitti argomenta che il Mezzogiorno ha sopportato gli oneri maggiori durante i primi decenni del Regno d'Italia e, per quanto riguarda le spese per i lavori pubblici, afferma che "il più grande numero di spese [è] avvenuto nell'Italia settentrionale e nella centrale" (Nitti, 43).

Nitti illustra due temi sui quali vale la pena di soffermarsi, perché li si ritrova presenti, variamente declinati, in tutto il dibattito sulle opere pubbliche dall'Unità d'Italia. Il primo tema riguarda il significato complessivo da attribuire alla costruzione di opere pubbliche. Nitti riveste le infrastrutture di un ruolo non soltanto economico, ed è consapevole di come a diverse concezioni della cosa pubblica, oltre che delle libertà individuali, si accompagnino diverse decisioni di investimento pubblico. Lamentandosi della situazione al sud prima dell'unificazione, egli scrive: "I Borboni credevano veramente che le strade aprissero nelle popolazioni non solo bisogni nuovi, ma tendenze pericolose, ond'è che non solo non incoraggiavano le costruzioni, ma qualche volta le ostacolavano" (Nitti, 43).

Il riconoscimento di un ruolo non solo economico alle opere pubbliche accomuna Nitti a ampi strati delle classi dirigenti post-unitarie, per le quali lo Stato doveva essere l'agente per la modernizzazione del Paese, attraverso la costruzione di quell'insieme di opere che agevolano l'attività economica e che si accompagnano a un'idea di vita civile. Come risultato lo Stato, sin dai suoi primi anni, pur in condizioni di precarietà e con le scarse risorse disponibili, pose all'ordine del giorno la costruzione delle grandi infrastrutture, le ferrovie innanzitutto, e poi le strade, che erano viste come un elemento essenziale per l'unificazione reale della penisola.

Si aveva la consapevolezza che le infrastrutture svolgono un ruolo che è valutabile con metri diversi. Senz'altro quello dell'attività economica, che trae vantaggio dalla maggiore mobilità, efficienza e dimensione dei mercati, così come anche dalla presenza di condizioni di vita maggiormente salubri ed elevate da un punto di vista sociale e culturale. Contemporaneamente, in un filo rosso che è rintracciabile dall'Unità sino ai giorni nostri, le opere pubbliche assumono un significato ulteriore. Si tratta di un significato talvolta sfuggente, forse perché spesso è soltanto intuito dai protagonisti del dibattito: le opere pubbliche partecipano a un'operazione complessiva per attribuire un senso, e talvolta una giustificazione, alla grande esperienza collettiva dell'unificazione del Paese, e poi alla vita della nazione che ne seguì.

Per un verso, lo Stato che crea, con le sue realizzazioni fornisce una sorta di immagine riassuntiva e unitaria delle forze vive del Paese. Soprattutto, il progetto di modernizzazione delle classi dirigenti unitarie trova un'applicazione, e quasi una traduzione, nella realizzazione dell'unità del territorio, che è resa concreta e visibile dalle nuove grandi reti che lo innervano. Si tratta di una missione di modernizzazione e di civilizzazione evocata per giustificare uno Stato, e all'occorrenza anche un regime, anche in proiezione esterna e coloniale: a fronte dell'allora ministro delle finanze De Stefani che lamenta come "coi mezzi addirittura trascurabili di cui disponeva, l'Amministrazione coloniale non poteva affermare la missione civilizzatrice del dominio italiano sulla colonia" (De Stefani, 13, p. 371), fa eco a partire dagli anni '30 una ricca pubblicistica di celebrazione delle opere pubbliche come emblema delle realizzazioni del fascismo, perché "non passa giorno senza che il regime fascista si accresca di opere nuove", come si legge, a firma Mussolini, sulla copertina di un volume pubblicato per le celebrazioni del ventennale fascista (*Le opere pubbliche del regime fascista*, 28).

Il secondo tema che accomuna molti degli scritti sulle opere pubbliche invece è svolto con il linguaggio dei numeri. Fatto inevitabile, si dirà, data l'ovvia necessità di enumerare, di

contare, quando si parla di cose fatte o da fare. Dietro un'ovvietà si celano però talvolta sfumature e dettagli rivelatori.

Francesco Saverio Nitti presenta alcuni dati per argomentare l'asserita preminenza del nord nel ricevere fondi statali per le opere pubbliche dall'Unità sino al 1898: su un totale di 4832 milioni, 1965 di essi furono spesi nell'Italia settentrionale, 793 nell'Italia centrale, 919 e 545, rispettivamente, nel meridione e nelle isole (Nitti, 43)². Avremo modo di giudicare la correttezza di questi calcoli; qui ci interessa più che altro segnalarli come un esempio tra gli altri: abbondano, almeno sino al secondo conflitto mondiale, le pubblicazioni di inventari delle spese per le opere pubbliche. Nel clima positivista di fine secolo, in tre occasioni il Ministero dei Lavori Pubblici predispose delle pubblicazioni riassuntive dei lavori pubblici effettuati nelle diverse parti del Regno in occasione di esposizioni nazionali (Ministero dei Lavori Pubblici, 30, 31) e universali (Ministero dei Lavori Pubblici, 32). A quest'ultima pubblicazione, preparata per l'esposizione di Parigi, fa riferimento il Nitti per i suoi conti. Sovente i dati sono presentati in modo riassuntivo, con tavole che mostrano lo sforzo complessivo dello Stato per un certo tipo di opera, in una certa zona, in un arco molto lungo di tempo, come a voler metter nero su bianco che lo Stato là c'era, e ha fatto.

Troviamo questi quadri riassuntivi anche quando sono praticamente inutili, perché riferiti a periodi di tempo di considerevole svalutazione monetaria, come nelle pubblicazioni che seguono il primo conflitto mondiale. Tra queste pubblicazioni, per noi è importante il ponderoso volume a firma De Stefani, che contiene un quadro dettagliato delle spese per opere pubbliche dall'Unità (De Stefani, 13)³. Negli anni fra le guerre abbondano le pubblicazioni di carattere celebrativo sulle realizzazioni del regime, quasi sempre corredate di tavole con i dati riassuntivi dello sforzo finanziario sostenuto (Ministero dei Lavori Pubblici, 36), spesso firmate da chi era a capo del Ministero dei Lavori Pubblici (Di Crollanza, 14, 15, 16, 17; Cobolli Gigli, 9).

Dopo l'ultima guerra troviamo ancora il linguaggio dei numeri, per esempio quelli della ricostruzione e delle nuove realizzazioni, dove alle fotografie delle dighe e dell'elettrificazione del Mezzogiorno si sostituiscono i nuovi viadotti, e gli svincoli delle prime nuove autostrade del boom, come il grande svincolo a "quadrifoglio" che campeggia sulla copertina di una pubblicazione ufficiale del Ministero dei Lavori Pubblici (Ministero dei Lavori Pubblici, 39).

Due temi principali riscontriamo quindi nel discorso sulle opere pubbliche, che si snoda tra le pubblicazioni ufficiali, il dibattito pubblico e le aule parlamentari. Da un lato, vi è l'attribuzione di un significato complessivo all'opera pubblica, che va oltre la valutazione del suo impatto economico. Oltre a questo, si ha l'enumerazione, la quantificazione, di quanto è stato fatto, e dove. Si tratta di due temi strettamente intrecciati, perché il significato complessivo della realizzazione si appoggia all'evidenza dei numeri. Questo è vero per l'Italia intera, e lo è ancor più nei confronti territoriali, per esempio laddove le pubblicazioni forniscono un elenco puntuale delle opere pubbliche realizzate nei diversi luoghi d'Italia e delle risorse ad esse destinate. L'informazione quantitativa, in questo caso, trasmette l'immagine di uno Stato giusto, che prodiga le sue cure a tutto il territorio della Nazione, e allo stesso tempo di uno Stato perequatore, che sa intervenire con maggior decisione dove si deve.

Si tocca così un nervo scoperto dell'esperienza unitaria: la sua capacità di fornire una giustificazione a una nuova unione politica, in presenza di vasti divari geografici. Il Nitti,

² La somma delle cifre indicate è pari a 4222 milioni, e non a 4832 come riportato nel testo.

³ E' questa la mia fonte principale per una ricostruzione dei dati sugli investimenti pubblici per i primi decenni del secolo, utilizzata del resto anche da Fenoaltea (20), che però non si interessa alla loro ripartizione territoriale.

abbiamo visto, fa i conti di chi ha dato e di chi ha avuto, in una questione territoriale che, sin dall'inizio, prende il nome di questione meridionale. I dati e le informazioni sulle opere nel territorio diventano prova dell'impegno per il superamento del divario tra Nord e Sud. Un impegno che al tempo stesso potrebbe esser causa perversa della distanza che cresce, quando le ferrovie resero permeabili i mercati del Sud alle più efficienti produzioni industriali del nascente triangolo industriale.

Il tema dell'attenzione verso il Mezzogiorno vive le sue stagioni: quella dei primi decenni unitari, l'intervento Giolittiano che ha nell'impianto di Bagnoli la sua realizzazione emblematica, il fascismo e, a noi più vicina, la lunga fase dell'"intervento straordinario" e della Cassa del Mezzogiorno. Si tratta di un tema che, se pur variamente declinato, è costantemente presente: lo rintracciamo nel dibattito dei primi meridionalisti, così come nelle campagne elettorali più recenti, sino all'immagine emblematica di un Silvio Berlusconi che, in un programma televisivo prima delle elezioni politiche del 2001, traccia a penna, su una mappa dell'Italia, le grandi opere che avrebbe voluto costruire.

Ed è proprio della distribuzione territoriale degli investimenti pubblici che mi occupo innanzitutto, con un obiettivo duplice. Per primo, intendo fornire una prima ricostruzione dei dati disaggregati per regione e per tipo di bene dall'Unità d'Italia sino agli anni più recenti. Informazioni di questo tipo esistevano infatti soltanto a partire dal 1954 (Picci, 44 e Bonaglia e Picci, 6, per i dati regionali, e Picci, 46, per i dati riferiti alle province).

Per gli anni dal 1928 al 1953 utilizzo i dati in Montanaro (42), che svolge un utile lavoro di ricostruzione utilizzando le informazioni contenute nelle diverse edizioni dell'Annuario statistico dell'Istat (Istat, 25). Si tratta di dati regionali, ma riferiti alle sole spese dello Stato. Per gli anni precedenti sono disponibili i dati in Rossi et al, (48), che partono dal 1890 e, oltre a questi, il fondamentale lavoro di Fenoaltea (20), che si ferma però al 1913. In entrambe i casi si tratta di dati riferiti all'insieme delle opere pubbliche pubbliche, senza una loro ripartizione nel territorio.

In questo lavoro ricostruisco i dati regionali delle spese per opere pubbliche da parte dello Stato a partire dal 1862 e sino al 1924. Si tratta ovviamente di informazioni importanti per valutare l'intervento dello Stato post-unitario nelle diverse aree del Paese, e per contribuire a superare la vaghezza che talvolta ha segnato il dibattito sulle opere pubbliche realizzate in quei decenni. Avendo colmato questa lacuna, per la prima volta si dispone di un'immagine d'insieme degli investimenti pubblici disaggregati per regione, dall'Unità d'Italia sino ai tempi nostri, se pur con l'esclusione dei 3 anni dal 1925 al 1927.

Il secondo obiettivo che perseguo è di fornire allo studioso una sorta di mappa, oltre che sui dati che vi sono, anche riguardo a quale informazione statistica sarebbe necessaria, e a come si potrebbe ottenere, per affrontare alcuni temi di ricerca che reputo importanti. Si tratta di problemi di grande interesse la cui analisi si gioverebbe della presenza di informazione statistica adeguata.

Uno dei temi di ricerca che evidenzio riguarda la "misurabilità" del carattere oggetto di osservazione, vale a dire, la possibilità stessa di pervenire alla costruzione di dati in grado di rappresentare l'ammontare delle opere pubbliche, e lo stock che nel tempo queste formano. A questo proposito, argomento che la diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione - per esempio Internet - rende più difficile la misurazione sia delle infrastrutture telecomunicative che, in prospettiva, di tutte le infrastrutture, il cui funzionamento sempre di più dipenderà dall'utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione.

Un'ultima osservazione riguarda, a scanso di equivoci, che cosa questo scritto non si propone. In particolare, non si vuole qui presentare una storia delle opere pubbliche in Italia. Per esempio, la scansione temporale adottata nel presentare i dati deriva dalla copertura delle fonti disponibili, e non è in nessun modo una periodizzazione come la intenderebbe uno storico.

Un'analisi complessiva delle opere pubbliche in Italia, che sia ad un tempo storica, economica, e non soltanto questo, deve ancora essere scritta. Senz'altro, l'auspicio è che questo scritto rappresenti un passo utile in quella direzione⁴.

2. Gli investimenti pubblici

La Figura 1 mostra gli investimenti pubblici, a prezzi costanti, a partire dal 1890. Vi si osservano agevolmente alcuni fatti stilizzati rilevanti e noti, per esempio, a partire dalla metà degli anni '80 del XIX secolo, gli effetti della manovra fiscale restrittiva allora realizzata; l'espansione durante l'era di Giolitti, sino al conflitto mondiale; una crescita moderata e con ampie oscillazioni durante il periodo fascista. Emergono inoltre i netti decrementi in corrispondenza dei due conflitti mondiali, e l'espansione impetuosa durante il secondo dopoguerra, con una prima flessione negli anni '70, e una seconda negli anni '90.

I dati raffigurati sono utili per farsi un'idea d'insieme del fenomeno, oltre che per collegarne gli andamenti alle fasi dell'economia italiana. In questa sezione fornisco un quadro generale dell'informazione statistica disponibile, che per comodità conviene considerare dividendo l'arco di tempo in tre periodi distinti⁵.

2.1 Dal 1862 al 1924

In De Stefani (13), che include ed estende all'anno 1923-1924 le informazioni contenute in Ministero dei Lavori Pubblici (32), si presentano i dati relativi alle spese per opere pubbliche a partire dal 1862, suddivise, quando possibile, per provincia, per tipo di bene, per tipo di spesa (ordinaria oppure straordinaria) e per centro di spesa⁶. I dati sono relativi alle spese del solo Stato, e includono le poste iscritte a bilancio⁷ per il finanziamento totale o parziale di opere realizzate anche da altri enti, come i comuni e le province, oltre ai sussidi di varia natura, ai pagamenti degli interessi di mutui, ai riscatti per le ferrovie, e altro ancora. Non vi sono, oltre a queste, altre informazioni sulle risorse impiegate dagli enti locali.

Questi dati sono la base per una ricostruzione delle spese per le opere pubbliche durante i primi sei decenni del Regno che, salvo le precisazioni che faremo più avanti, non considera le spese per lavori pubblici realizzate da comuni, province, e altri enti non statali.

Per orientarsi in un quadro complesso, e anche per aiutare lo studioso a comprendere ed eventualmente a ricostruire il percorso che ha portato alla costruzione dei dati, ricavati

⁴ Si veda per questo anche il contributo recente di Cannari e Chiri (8).

⁵ Una volta disponibile una serie storica abbastanza lunga di investimenti, è sempre possibile utilizzarla per calcolare lo stock di capitale, utilizzando la tecnica dell'inventario permanente. Non mi occupo di questo aspetto, che è affrontato in Picci (44), Bonaglia e Picci (6) e Montanaro (42).

⁶ Si forniscono inoltre informazioni riassuntive e preziose sulle leggi di autorizzazione delle spese, sugli interventi puntuali effettuati, e persino un riassunto dei dibattiti parlamentari, divisi per anno e per argomento.

⁷ La durata degli esercizi variò nel tempo. In particolare, dal 1861 al 1883 l'esercizio coincide con l'anno solare; dal 1884 l'esercizio iniziò il 1 luglio, per terminare il 30 giugno successivo. Nei primi sei mesi del 1884 si ebbe un esercizio di transizione tra il vecchio e il nuovo sistema. Oltre a questo, "dal 1861 al 1869, le entrate e le spese attribuite a ciascun esercizio comprendono entrate riscosse, e spese liquidate, nei nove o dodici mesi successivi. Ne risulta che gli esercizi dal 1861 al 1869 sono largamente sfasati e sovrapposti; l'esercizio 1870, di transizione, risulta invece monco, in quanto esclude sia le spese liquidate nel 1870 ma attribuibili all'esercizio 1869 (in base al vecchio sistema), sia qualsiasi spesa liquidata nel 1871 (in base al nuovo sistema)" (Fenoaltea, 20). Qui si opera un aggiustamento per riportare all'anno solare gli esercizi successivi al 1884; non si operano correzioni per tenere conto delle particolarità degli esercizi sino al 1870.

come sono da un volume ricco di informazioni di oltre 1200 pagine, è utile iniziare da un'analisi delle Tavole 1, 2 e 3. Esse riproducono, modificandola e ampliandola, la tavola riassuntiva a pag. 23 in De Stefani (13), e presentano un quadro complessivo delle spese effettuate per opere pubbliche durante il periodo considerato, un tipo di bilancio riassuntivo che, come si è detto, appariva di frequente nella letteratura ufficiale sulle opere pubbliche.

Le spese complessive ammontarono a 26 miliardi e 430 milioni di lire, di cui 13 miliardi e 265 milioni di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici, e il resto di altri ministeri. L'ultima colonna della Tavola 1 indica quale delle somme complessive indicate è entrata nel mio computo. La Tavola 2 disaggrega ulteriormente le spese del Ministero dei Lavori Pubblici rispetto a quanto indicato nella tabella precedente. Di tutte le voci di spesa, ho considerato soltanto quelle che, presumibilmente, si riferiscono alla costruzione di opere nuove⁸. In particolare, tra le "Spese straordinarie non ripartite", sono entrate nel mio calcolo (a) le spese per il trasporto della capitale (da Torino a Firenze e poi a Roma); (b) per l'acquedotto pugliese; (c) per le nuove province acquisite in seguito alla grande guerra. Sono poi state considerate tutte le "spese straordinarie ripartite" con l'esclusione delle spese in seguito ad alluvioni, frane e piene. Delle spese per ferrovie sono state considerate unicamente quelle straordinarie per la costruzione di strade ferrate, che peraltro comprendono la maggior parte delle spese complessive.

Delle spese a carico degli altri ministeri (Tavola 3) sono incluse nel computo degli investimenti pubblici soltanto la costruzione; (a) delle sedi dei ministeri; (b) di edifici vari; (c) delle Regie Università e di istituti superiori; (d) le bonifiche, irrigazioni e derivazioni d'acqua (e) gli impianti postali, telegrafici e telefonici.

Non ho considerato, benché rappresentino almeno in parte spese per la costruzione di opere nuove, le spese per opere militari e le spese per opere pubbliche nelle colonie⁹.

I grafici 2 e 3 mostrano il dato aggregato espresso a prezzi correnti, separatamente per gli anni successivi al 1916, che furono caratterizzati da una notevole espansione dei livelli monetari. Si nota una crescita notevole nel corso della prima metà degli anni '80, affermata alla sinistra al governo, e una netta contrazione in seguito, sino alla fine del secolo. Gli anni del boom Giolittiano, come già si è notato, sono segnati da una espansione marcata, che si arresta anticipatamente all'inizio del conflitto. Il 1923 e il 1924 sono nuovamente anni di contrazione delle spese, in corrispondenza della manovra restrittiva di De Stefani, allora ministro delle Finanze.

Il grafico 4 mostra l'importanza relativa, in termini percentuali, delle spese per opere pubbliche in rapporto al totale delle spese pubbliche. Il rapporto si riduce quando vi sono manovre restrittive di bilancio, in base a una regolarità empirica secondo la quale in tempi di bilanci magri le spese in conto capitale sono tra le più soggette ad economie. Questa regolarità vale in tempo di pace, e osserviamo che negli anni di guerra gli investimenti pubblici si riducono, ma per fare ancor più posto all'incremento del bilancio che si accompagna allo sforzo bellico.

La Tavola 4 mostra i dati per ciascun anno, mantenendo separati gli investimenti in ferrovie, e mostrando l'importanza delle spese statali per le opere pubbliche rispetto al totale

⁸ Fenoaltea (20) considera separatamente le opere nuove e le spese di manutenzione. I dati in De Stefani (13) permetterebbero una suddivisione geografica almeno di parte delle spese dello Stato per manutenzioni. In entrambe i casi, la disaggregazione territoriale potrebbe essere inoltre portata a livello provinciale, se pur con qualche difficoltà legata alle numerose variazioni della ripartizione provinciale che si sono avute dall'Unità in poi.

⁹ Non sono parimenti considerate alcune piccole somme per Tripoli nel bilancio del Ministero dei Lavori Pubblici, nonché per Zara, che ovviamente appare nel computo soltanto negli ultimi anni del periodo considerato. In appendice si trovano informazioni ulteriori sulla procedura di costruzione della banca dati.

della spesa pubblica. E' utile considerare le ferrovie separatamente dall'insieme dei lavori pubblici per più motivi. Innanzitutto, la disaggregazione territoriale di cui disponiamo per le ferrovie è meno precisa rispetto alle altre opere pubbliche, e in particolare non si riferisce alle regioni ma soltanto a tre grandi ripartizioni territoriali. Per di più, sino al 1896 in De Stefani (13) vi sono le spese complessive per ciascun anno, e la suddivisione delle spese nelle tre grandi ripartizioni Nord, Centro e Mezzogiorno riguarda soltanto la somma delle spese (in termini nominali) dal 1862 e sino al 1896. Dal 1897 invece i dati sono ripartiti territorialmente in ciascun anno. Oltre a questo motivo, non dedico troppa attenzione alle spese ferroviarie perché la vicenda della costruzione e della gestione delle ferrovie fu assai complessa, e coinvolse in varie forme i capitali privati: un'analisi esaustiva della disaggregazione territoriale delle spese per la costruzione delle ferrovie richiederebbe una ricerca apposita¹⁰.

La tavola mostra la predominanza delle spese per le ferrovie rispetto alle altre opere pubbliche per lunghi decenni. Sino al 1898 le ferrovie rappresentarono sempre più della metà delle spese annuali, a testimoniare lo sforzo notevolissimo per dotare il Regno d'Italia di questa infrastruttura ritenuta fondamentale per l'unificazione reale del Paese.

Nella Tavola 4, la colonna (f) indica le spese dello Stato per le nuove opere pubbliche, come misurate da Fenoaltea (20), ed escludendo le ferrovie. Questi dati devono essere confrontati con quelli della colonna (b). I dati di Fenoaltea sono sistematicamente superiori, malgrado la fonte sia la medesima, un fatto che spieghiamo con le differenze che vi sono nella definizione del carattere, oltre che nel trattamento dei dati. Per primo, Fenoaltea riporta il dato ai confini del Regno nel 1913, aggiungendo per gli anni sino al 1870 una stima delle opere pubbliche nel Lazio e per gli anni sino al 1866 nel Veneto. Fenoaltea poi opera delle correzioni per tener conto delle idiosincrasie dei bilanci sino al 1870 (si veda la nota 7). Per ultimo, Fenoaltea considera categorie di beni, come le infrastrutture militari, che io trascuro.

La ripartizione percentuale della spesa per tipo di bene, escludendo le ferrovie, è indicata nel grafico 5. Le spese per strade dominano, almeno sino alla fine del secolo; insieme ai dati sulle ferrovie, indicano che durante i primi 3 o 4 decenni di esperienza unitaria la costruzione di infrastrutture riguardò essenzialmente le vie di comunicazione. Si osserva l'aumento della spesa per edifici pubblici a partire dagli anni '90, quando iniziò un vasto piano per la costruzione, tra gli altri, delle nuove sedi dei ministeri.

Al prezzo di qualche ipotesi non troppo forte, gran parte delle spese oggetto di questa indagine è ripartibile per regione. Il grafico 6 mostra per ogni anno la percentuale delle spese così suddivisibili sul totale della spesa considerata (per intenderci, quella indicata nell'ultima colonna della Tavola 2). Essa nel 1862 è pari al 65%, e per la maggior parte degli anni è prossima al 90%¹¹.

I grafici 7 e 8 mostrano la suddivisione delle spese per grandi aree geografiche¹². Non considerando le ferrovie, le spese nel Mezzogiorno sono le più importanti per gran parte del

¹⁰ Inoltre, gli studi sulle ferrovie, soprattutto per i decenni cruciali dopo l'Unità, sono stati più numerosi e approfonditi rispetto a quanto si è registrato per altri tipi di infrastrutture. Per l'informazione statistica, si veda Fenoaltea (19).

¹¹ L'incremento rapido nella percentuale degli investimenti ripartibili che si osserva nei primi anni deriva verosimilmente dalla presenza di un buon numero di dati mancanti nelle tavole relative alle ripartizioni geografiche. Il dato aggregato complessivo dovrebbe corrispondere ai totali dei bilanci, sicuramente accessibili agli estensori della parte statistica in De Stefani (13). In questo caso, è ipotizzabile che ad ogni cifra non attribuita geograficamente corrisponda un incremento analogo nella posta delle somme non ripartibili geograficamente. Se così è, i valori più bassi nelle percentuali degli investimenti ripartibili geograficamente per il 1862, 1863 e 1864 segnalano una minore qualità dei dati per quegli anni.

¹² Così definite: Nord: Piemonte (con la Val d'Aosta), Trento (dal 1919), Veneto (dal 1867), Friuli (dal 1867 la provincia di Udine, dal 1919 Trieste), Liguria; Centro: Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio (dal 1871); Mezzogiorno: Abruzzi e Molise, Puglia, Basilicata, Campania,

periodo considerato, con l'esclusione dei due decenni a cavallo del secolo, quando il centro Italia impiega la porzione maggiore delle risorse. Se consideriamo anche le spese ferroviarie, come nel grafico 8, il quadro muta, perché queste interessarono particolarmente il nord, che complessivamente si trovò a ricevere larga parte degli investimenti pubblici per tutto il periodo in cui le spese per le ferrovie furono particolarmente ingenti. Con l'inizio del XIX secolo, l'importanza delle spese ferroviarie diminuì, e di conseguenza anche la frazione di risorse destinate al nord diviene sensibilmente inferiore.

La Tavola 5 mostra, per diversi sottoperiodi, la media dei contributi delle diverse regioni al totale delle spese pubbliche, escludendo le ferrovie. Alcune variazioni che si osservano richiederebbero una spiegazione, eventualmente rintracciando le fonti legislative che autorizzarono le singole spese. Per esempio è marcato l'incremento della frazione di risorse destinato alla Puglia verso la fine del periodo considerato, mentre si è già attribuita, almeno in parte, la variazione per il Lazio a cavallo del secolo con l'incremento delle costruzioni pubbliche che si registrò nella nuova capitale¹³.

2.2 Dal 1928 al 1953

La disponibilità dei dati dal 1925 sino agli anni '50 non è uniforme. Nel corso degli anni '20 il Ministero dei Lavori Pubblici organizza tre "censimenti generali" delle opere pubbliche (Ministero dei Lavori Pubblici, 33, 35 e 37). Si tratta di pubblicazioni apparentemente molto informative, ma difficilmente utilizzabili, perché generalmente non riportano l'ammontare dei lavori eseguiti in un dato periodo, quanto piuttosto altre quantità, come i "lavori autorizzati" a una certa data o "previsti". Il primo dei tre censimenti, in particolare, insieme a un'altra pubblicazione parimenti di scarsa utilità (Ministero dei Lavori Pubblici, 34), sono le uniche fonti dei dati che ho consultato e che in linea di principio potrebbero consentire la ricostruzione dei dati per gli anni dal 1925 al 1927¹⁴. Per questo motivo, quegli anni rimangono qui non documentati.

In Istat (27), si segnala l'avvio, nel 1925, di una rilevazione statistica mensile da parte del Ministero dei Lavori Pubblici "allo scopo di raccogliere dati sugli importi dei lavori iniziati, ultimati ed in corso, sulle giornate-operaio impiegate e sui risultati utili conseguiti nelle opere di pubblica utilità. Essa era limitata ai soli lavori eseguiti con i fondi gravanti sul bilancio dello stesso Ministero ed a quegli altri lavori la cui esecuzione avveniva sotto la sua sorveglianza".

Abbiamo inoltre notizia dell'inizio di una nuova indagine sulle opere pubbliche nel 1932 da parte dell'Istat, che sino a quel momento si era servita dei dati del Ministero dei Lavori Pubblici per le informazioni che, a partire dall'edizione del 1927, si trovano nell'Annuario statistico. In quella data, l'Istat "dette inizio ad una rilevazione statistica mensile su scala nazionale" (Istat, 27). Dall'edizione del 1934 dell'Annuario statistico - la prima della IV serie, che continuò sino al 1943 - troviamo in effetti una diversa presentazione dei dati sulle opere pubbliche, comunque sempre riferita alle sole spese "del Ministero dei Lavori Pubblici, dell'Azienda Autonoma Statale della Strada e del Sottosegretariato per la Bonifica

Calabria, Sicilia, Sardegna. La suddivisione è leggermente diversa rispetto a quella abitualmente adottata dall'Istat.

¹³ La spesa per edifici pubblici in Lazio a carico del Ministero dei Lavori Pubblici incrementa sensibilmente a partire dal 1892. A carico di altri ministeri si registra dal 1878 la costruzione dell'edificio della Corte dei Conti, dal 1890 del monumento a Vittorio Emanuele e, a partire dal 1909, si hanno spese per la costruzione di numerosi ministeri.

¹⁴ Inoltre, l'Annuario Statistico ISTAT del 1927 riporta, suddivise per tipologia di bene e per regione, le "Opere pubbliche in corso di esecuzione al 30 giugno 1926". Si tratta di dati predisposti "dall'Ufficio di Statistica del Ministero dei Lavori Pubblici".

Integrale" (Istat, Annuario Statistico, 1934, p. 197, nota a)¹⁵, ma nessuna informazione circa la nuova indagine dell'Istat.

Nei fatti, le informazioni relative al 1933 e agli anni seguenti riportate nell'Annuario statistico dell'Istat sono più scarse rispetto agli anni precedenti, almeno per quanto riguarda la suddivisione delle spese nelle regioni: questa è riportata, ma senza distinzione per i diversi tipi di bene. Una tale suddivisione si ha soltanto per tutta l'Italia. In conclusione, rileviamo una qualche contraddizione tra quanto dichiarato in Istat (1958), e quanto rinvenuto nelle diverse annate dell'Annuario statistico.

Montanaro (42) usa i dati sui "lavori iniziati" per opere pubbliche che si trovano nelle annate rilevanti dell'Annuario statistico (Istat, 25), per ottenere una copertura dei dati dal 1928 al 1953. I "lavori iniziati" non corrispondono all'insieme dei lavori effettivamente completati in un dato anno. Montanaro ipotizza l'esistenza di una relazione funzionale tra lavori iniziati ed eseguiti, e argomenta in favore dell'utilizzo, come *proxy* dei lavori eseguiti, di una semplice media dei lavori iniziati nei due anni precedenti. In questo modo si ricava una indicazione, se pur approssimativa, degli investimenti realizzati.

Si tratta di dati con ovvi limiti, tutti sottolineati dallo stesso Montanaro. Oltre a quello indicato, che costringe a una manipolazione in parte arbitraria per ottenere una misura utilizzabile, l'indagine non contiene informazioni adeguate per attribuire alle regioni i diversi tipi di bene, se non per gli anni sino al 1932.

Il grafico 9 mostra la suddivisione degli investimenti totali per tipologia di spesa. Per quasi tutto il periodo, la tipologia residuale "altro" è prioritaria, il che ovviamente rende i dati non particolarmente informativi. Seconde per importanza le strade, sino all'ultima parte degli anni '30, poi superate dagli edifici pubblici.

Il grafico 10 indica la ripartizione degli investimenti pubblici per grandi aree geografiche. Quasi sempre si registra una preminenza del Mezzogiorno, conclusione confermata, con un maggior livello di dettaglio, dai pesi relativi delle varie regioni sul totale degli investimenti pubblici riportati nella Tavola 6.

Come si è detto, non sono disponibili dati sugli investimenti pubblici disaggregati per gli anni dal 1925 al 1927, e le fonti che potrebbero a un tempo contribuire a chiudere lo iato, si prestano forse anche a rendere più ricca l'informazione statistica per gli anni successivi. Si tratta principalmente dei citati tre "censimenti dei lavori pubblici"¹⁶. Anche altre pubblicazioni del Ministero (34, 36) permetterebbero, in linea di principio, di incrementare l'informazione statistica disponibile, ma con un costo non trascurabile per il ricercatore. Non si hanno notizie sugli investimenti pubblici, oltre a quelle qui utilizzate, per gli anni del

¹⁵ In Istat (27) si precisa che "le notizie richieste [...] si limitavano alle giornate-paga, ai giorni di effettivo lavoro ed alla media giornaliera degli operai occupati. La rilevazione, a carattere continuativo, doveva considerarsi parziale, in quanto interessava i soli lavori eseguiti da alcune Amministrazioni centrali e dai più importanti enti locali". Nelle annate rilevanti dell'Annuario statistico non si ha però notizia dei lavori da parte dei "più importanti enti locali", e non è chiaro se i dati sui lavori incominciati e ultimati ivi pubblicati fossero come per il passato originati dal Ministero dei Lavori Pubblici.

¹⁶ Non sono invece riuscito a reperire un quarto censimento, al 30 giugno 1935, la cui pubblicazione è annunciata come imminente nel terzo censimento (dato alle stampe con un ritardo di due anni dovuto "alla sospensione di molte pubblicazioni" che seguì la guerra d'Africa; Ministero dei Lavori Pubblici, 37, p. vii). Per quanto riguarda gli anni del conflitto, si ricorda che dalla fine del 1943 sino alla Liberazione i ministeri furono "sdoppiati", parte a Roma, e parte in diverse città controllate dalle forze nazi-fasciste (il Ministero dei Lavori Pubblici fu collocato a Venezia) (Melis, 29, pag. 383 e sg.). Inutile soffermarsi sull'efficienza delle amministrazioni in quei momenti, e sulla loro capacità di raccogliere dati sulle peraltro scarse attività in corso.

conflitto¹⁷; terminato questo, con l'emergere del problema della valutazione dei danni bellici alla struttura produttiva del Paese, e alla conseguente opera di ricostruzione, appaiono nuovamente delle pubblicazioni contenenti dati ufficiali (Ministero dei Lavori Pubblici, 37, 38, 40, 41). In Ministero dei Lavori Pubblici (39, 40) si trovano, tra l'altro, i dati sugli investimenti pubblici effettuati dal ministero nelle diverse regioni a partire dal 1945. Al prezzo di uno sforzo ulteriore, e di qualche ipotesi semplificatrice, l'utilizzo dell'insieme delle pubblicazioni qui indicate permetterebbe di completare un quadro abbastanza disaggregato delle spese per investimenti pubblici da parte dell'amministrazione centrale dello Stato per gli anni dal 1925 sino al 1953¹⁸.

Fin qui i dati per quasi il primo secolo dell'Italia unita. E' importante sottolineare come gli investimenti in opere pubbliche qui considerati non comprendano le spese effettuate dagli enti locali. Per i loro investimenti, le informazioni che si hanno sono scarse.

2.3 Gli investimenti pubblici degli enti locali.

In De Nardo (12), una pubblicazione che raccoglie le informazioni apparse su più numeri del Bollettino Settimanale "Informazioni Svimez" nel corso del 1957, si trovano dei dati sugli investimenti in opere pubbliche degli enti locali (comuni e province) dall'Unità d'Italia, ripartite geograficamente secondo la divisione Nord, Centro e Mezzogiorno. De Nardo attinge a diverse raccolte dei bilanci dei comuni e delle province, realizzate a più riprese, ma purtroppo senza regolarità. Nel complesso, e a prescindere dal problema della scarsa copertura temporale dei dati, le informazioni riportate sono insoddisfacenti, in parte forse per carenze nelle fonti, ma anche in seguito a scelte discutibili nell'aggregazione e nella sintesi dei dati. La Tavola 7 fornisce un quadro d'insieme dei dati disponibili.

Gran parte degli investimenti in opere pubbliche, sia da parte dei comuni che da parte delle province, è stata realizzata al nord, una parte ridotta al sud, e una parte addirittura trascurabile nell'Italia insulare. Sotto questo aspetto, non si registrano variazioni di rilievo nel corso dell'arco temporale considerato, che raggiunge il 1956.

Le ultime due colonne della Tavola 7 mostrano, per gli anni per cui è possibile, il confronto con i dati aggregati in Fenoaltea (20), che pure consulta i riassunti dei bilanci degli enti locali, ma senza preoccuparsi della distribuzione territoriale delle spese. Le differenze, abbastanza rilevanti, sottolineano ulteriormente la necessità di riesaminare in modo sistematico i bilanci degli enti locali, con tutta l'attenzione possibile sia per la localizzazione delle spese, che per la loro suddivisione per tipologia, almeno per quanto riguarda la distinzione tra opere nuove e di manutenzione.

Nella Tavola 7 si trova un'indicazione del peso relativo degli investimenti pubblici degli enti locali. Si riporta anche la frazione del totale delle spese di comuni e province, dedotta dai dati in De Nardo (12), rispetto al totale delle spese per opere pubbliche in Rossi et. al (48). Gli investimenti da parte degli enti locali rappresentano una componente cospicua del totale, che diminuisce col tempo.

A voler giudicare dai dati a disposizione, pur con i loro limiti evidenti, sembra che si debbano ribaltare le conclusioni circa la distribuzione territoriale degli investimenti pubblici per il periodo sin qui considerato. E' però necessario ancora un elemento di cautela,

¹⁷ Una eccezione parziale è costituita dal volume di celebrazione pubblicato in occasione del ventennale del regime (Le opere pubbliche del regime fascista, 28), il cui rigore metodologico appare dubbio.

¹⁸ Una piena fruibilità della Biblioteca del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che ha raccolto l'eredità del Ministero dei Lavori Pubblici, agevolerebbe senz'altro l'opera del ricercatore. Un catalogo informatico prodotto in passato non è infatti funzionante, e una vasta migrazione interna di libri da scaffale a scaffale ha reso del tutto inaffidabile il vecchio catalogo in formato cartaceo.

considerato che le cifre in De Nardo si riferiscono all'insieme dei lavori pubblici, quindi anche ai lavori di ordinaria amministrazione. La presenza nel nord di uno stock di capitale pubblico assai maggiore rispetto al sud, all'indomani dell'Unità, giustifica spese ordinarie maggiori semplicemente per garantirne un certo livello di manutenzione. Sono le spese straordinarie a indicare lo sforzo per la costruzione di nuove infrastrutture, o per il miglioramento strutturale di quelle presenti. Nelle ultime due colonne della Tavola 7, i dati corrispondenti di Fenoaltea (20) indicano che i lavori di manutenzione costituirono una componente importante delle spese degli enti locali, soprattutto per quanto riguarda le province.

Dovremmo allora anche correggere, o perlomeno qualificare, i conti del Nitti, di cui si è detto, circa la ripartizione complessiva delle spese dello Stato per opere pubbliche sino al 1897. Laddove Nitti ottiene che rispettivamente al nord, al centro e nel Mezzogiorno andarono (considerando anche le ferrovie) il 46,5%, il 18,8% e il 34,7% delle risorse, noi, che per le spese dello Stato siamo in grado di distinguere tra opere nuove e manutenzioni, troviamo una ripartizione del 41,9%, 21,2% e del 36,9%, quindi con una certa riduzione per il Nord¹⁹.

2.4 Dal 1954 al 1998

Con il 1951 prende il via l'analisi dell'Istat sulle opere pubbliche (Istat, 27), basata su un questionario somministrato a una platea ampia di enti interessati che include gli enti locali. A partire dal 1954 all'indagine è dedicata una pubblicazione apposita (Istat, 26). L'indagine, il cui metodo è mutato più volte nel corso del tempo, riguarda l'ammontare e il tipo dei lavori, il luogo (a livello provinciale, ma con utili informazioni, se pur aggregate, anche per i comuni) e il centro di spesa.

I dati sui lavori eseguiti possono essere utilizzati per ripartire territorialmente e per tipo di bene gli investimenti pubblici complessivi, utilizzando come dato aggregato quanto pubblicato in Rossi et al (48), come in Picci (44), Bonaglia e Picci (6) e Picci (46), oppure gli investimenti pubblici aggregati calcolati da Brandolini e Muzzicato (4), come in Montanaro (42). In tutti questi casi, la ricostruzione dei dati parte dal 1954²⁰.

I dati sugli investimenti pubblici che si ottengono in questo modo sono stati oggetto di altre pubblicazioni, e rimando a quelle per una loro descrizione più puntuale (Picci, 45; Bonaglia e Picci, 6, e Montanaro, 42). Più importante è segnalare che soltanto una parte dell'informazione disponibile nell'indagine Istat è stata utilizzata, sostanzialmente limitatamente ai lavori eseguiti. Sarebbe opportuno uno sforzo coordinato per mettere a disposizione della comunità degli studiosi l'intero insieme informativo contenuto in questa interessante indagine che, come si è accennato, permette in qualche misura anche di attribuire gli investimenti ai diversi centri di spesa²¹.

Il grafico 11 indica che la parte degli investimenti dedicata alle strade ha nuovamente preso il sopravvento negli anni del boom economico e almeno sino all'inizio degli anni '80,

¹⁹ Il quadro muta sensibilmente se non si considerano le ferrovie. In questo caso il nord si appropria del 27,1% dei fondi, il centro del 29,6, e ben il 43,3% va al sud e alle isole.

²⁰ I dati (regionali) relativi agli anni 1952 e 1953 sono pubblicati nelle annate rilevanti dell'Annuario statistico Istat. Per il 1951, l'Annuario Statistico rende note le spese "preventivate", "iniziate" e "in corso a fine anno". Questi dati potrebbero essere utilizzati per estendere l'indagine indietro nel tempo di almeno 2 anni.

²¹ Distinguendo, per esempio, tra comuni, province e amministrazione centrale. I risultati dell'indagine sono disponibili negli archivi dell'Istat in formato cartaceo sino al 1968, in formato digitale su nastro dal 1969 al 1984, e poi in formato digitale più facilmente accessibile per gli anni seguenti. Ringrazio Fabio Bacchini (Istat) per questa e per altre informazioni che mi ha gentilmente fornito.

superando il livello del 50% all'inizio degli anni '70. Il periodo sotto esame coincide in buona misura con l'"intervento straordinario" nel Mezzogiorno, che per quasi tutti gli anni sino al 1985 raccoglie la maggior parte degli investimenti pubblici, con una forbice ampia tra nord e sud che si restringe sino al 1965, per poi allargarsi nuovamente sino al termine degli anni '70 (grafico 12). Questo periodo in cui il sud riceve la fetta di gran lunga più ampia degli investimenti pubblici coincide con la loro crescita assai rapida, come si mostra nel grafico 1. Dal punto di vista della costituzione dello stock di capitale pubblico, il volume delle risorse impegnate nel corso del secondo dopoguerra pone in secondo piano la storia degli investimenti pubblici precedenti, come mostra un'analisi di sensibilità delle stime degli stock di capitale pubblico a quanto avvenne prima del 1954 (Picci, 46). Con maggiore dettaglio la Tavola 9, riferita alle regioni, conferma l'importanza delle regioni meridionali ed insulari nella distribuzione del dato aggregato.

3. Nord e Sud: uno sguardo d'insieme

Si è detto del ruolo dell'informazione quantitativa all'interno del dibattito sulla questione meridionale. Terminata la presentazione dell'informazione statistica sulle opere pubbliche disponibile, siamo in grado di gettare uno sguardo d'insieme alla distribuzione degli investimenti pubblici in Italia per tipo di bene e per area geografica per l'intero arco della storia unitaria. In particolare, dai dati emerge come il Mezzogiorno abbia ricevuto una porzione degli investimenti pubblici complessivi sempre importante, e assai spesso dominante. Questo è vero tanto per i primi decenni del Regno d'Italia, in particolar modo se non si considerano le spese per le ferrovie, e soprattutto per buona parte del secondo dopoguerra.

Naturalmente, i dati sino al 1953 riguardano il solo intervento dell'amministrazione centrale, ed omettono gli investimenti da parte degli enti locali. Se consideriamo le scarse informazioni di cui disponiamo in merito, l'intervento dello Stato risulta avere svolto anche un ruolo di supplenza nei confronti delle croniche deficienze finanziarie delle amministrazioni locali, particolarmente di quelle meridionali, con una politica che ondeggiò tra l'imposizione delle cosiddette "opere obbligatorie" e l'intervento, spesso tardivo, per costruire, o contribuire a costruire, quanto altrimenti restava inattuato.

Nondimeno, e fatte queste precisazioni, le diverse "questioni meridionali" sollevate nel tempo, dalle prime indagini parlamentari all'indomani dell'Unità, sino ed oltre l'intervento straordinario e la Cassa del Mezzogiorno, per quanto riguarda le opere pubbliche, hanno trovato una risposta di politica economica forse almeno in parte inefficace, ma senz'altro onerosa per lo Stato²².

4. Le determinanti degli investimenti pubblici, i centri di spesa e le fonti dei finanziamenti

Conoscere la distribuzione degli investimenti pubblici tra Nord e Sud facilita una valutazione d'insieme delle politiche di riequilibrio territoriale basate sulle opere pubbliche

²² Dal punto di vista dell'istituzione del Ministero dei Lavori Pubblici, è interessante segnalare la nascita, al suo interno, di una struttura specializzata per un abbozzato "intervento straordinario" nel Mezzogiorno, o in alcune sue regioni. Nota ad esempio Taradel (49), commentando l'organizzazione del ministero al 1913: "La Direzione generale dei servizi speciali, che comprendeva in tutto 46 addetti, costituiva un centro di riferimento specializzato per l'attuazione di una "politica di intervento straordinario" *ante litteram* in favore del Mezzogiorno, ed in particolare della Basilicata e la Calabria, oltre che per la ricostruzione delle zone colpite dai terremoti [...]".

che si sono succedute nel tempo. Per spiegare la preminenza del Mezzogiorno nella divisione degli investimenti complessivi, con una certa facilità individuamo la causa proprio nel ruolo di agente dello sviluppo e di riequilibratore dei divari territoriale che lo Stato si è attribuito.

Al di fuori di questo caso, la cui soluzione in un certo senso è banale, l'individuazione delle cause della distribuzione territoriale delle spese per opere pubbliche in un dato istante, e della sua evoluzione nel tempo, è questione complessa e sino ad ora non trattata dal punto di vista quantitativo. Infatti, se per un verso sono stati condotti studi econometrici volti a determinare l'influenza delle opere pubbliche - o, più precisamente, del capitale pubblico - nell'economia (Picci, 45, Bonaglia et al, 5), data una certa distribuzione regionale del capitale pubblico assunto esogenamente, non si hanno invece degli studi che tentino di spiegare gli investimenti pubblici in un dato luogo e istante.

Si dovrebbe disporre, evidentemente, di un modello di economia politica, in grado di dar conto della complessa interazione che vi è tra decisione economica ed elementi, per l'appunto, "politici" in senso lato²³. Si potrebbe svolgere una tale analisi con l'informazione statistica già ora disponibile, ma meglio sarebbe poter disporre di una suddivisione delle spese per amministrazione, che verosimilmente aumenterebbe la possibilità di identificare i parametri rilevanti. Di fatto, oltre ai dati in De Nardo (12), e in quanto abbiamo appreso sulle spese per opere pubbliche da parte dell'amministrazione centrale, non disponiamo di informazioni che ci permettano di ricondurre i flussi di investimento osservati ai diversi centri di spesa. Per il periodo sino al 1953 l'unica strada percorribile sembra essere quella, già indicata, di analizzare separatamente le statistiche fornite dai ministeri e i dati sui bilanci degli enti locali, rendendo in qualche modo più robusto e completo il lavoro di De Nardo (12).

Per gli anni successivi la situazione è diversa, perché l'indagine Istat sulle opere pubbliche (Istat, vari anni, b), come si è detto, contiene informazioni del tipo richiesto, per ora non utilizzabili, perché non sono mai state organizzate in modo coerente e in formato digitale. Di fatto, la possibilità di identificare l'amministrazione responsabile di un dato investimento pubblico aprirebbe il campo a una moltitudine di indagini. Per esempio, dal punto di vista dell'analisi delle politiche pubbliche, e dei rapporti tra centro e periferia, si potrebbero studiare meglio la relazione tra gli investimenti pubblici locali e quelli centrali, per andare oltre la considerazione per cui l'amministrazione centrale avrebbe svolto, nel Mezzogiorno, anche un ruolo di supplenza verso delle amministrazioni locali cronicamente in affanno a realizzare quelle "spese obbligatorie" che costituiscono parte cospicua dei loro impegni.

In parte collegato a questo tema è l'analisi delle fonti dei finanziamenti. Risorse proprie, oppure sovvenzioni, oppure mutui, da parte del sistema bancario - principalmente le casse di risparmio - ma, assai più di sovente, della Cassa Depositi e Prestiti o, dagli anni '20 in poi, dal Consorzio di Credito per le Opere Pubbliche e l'Istituto per le imprese di pubblica utilità

La vicenda di questi istituti rappresenta una parte importante della storia della finanza pubblica in Italia. Recentemente due libri (Asso e De Cecco, 1; De Cecco e Toniolo, 11) hanno colmato una lacuna, fornendo una lettura unitaria e, soprattutto nel secondo caso, accompagnata da un prezioso lavoro di raccolta dell'informazione statistica. Siamo così in grado, per esempio, di conoscere la destinazione geografica per regione e la suddivisione per tipologia di bene dei mutui concessi per le opere pubbliche dalla Cassa Depositi e Prestiti a partire dal 1878 e sino al 1913 (Conte, 10).

Una conoscenza migliore delle fonti di finanziamento, che si può ottenere organizzando l'informazione che è disponibile, nelle fonti secondarie o altrimenti negli archivi, permetterebbe evidentemente di approfondire la conoscenza dei modi con cui si sono

²³ Cadot et al. (7) svolgono una tale analisi per la Francia, all'interno di un modello in cui reddito e investimenti pubblici sono determinati simultaneamente.

realizzate le decisioni di investimento pubblico, e di come queste, per esempio nel quadro dei rapporti tra centro e periferia, siano state influenzate dalle opzioni disponibili.

Per approfondire la nostra conoscenza di questi temi sarebbe utile disporre di insiemi di dati sui finanziamenti di tipo microeconomico, vale a dire, che contengono informazioni relative ai singoli interventi. Per esempio, Fontana e Petrina (21) presentano una prima analisi di un'intera coorte di mutui concessi dalla Cassa Depositi e Prestiti nel 1990, seguendo la successione dei pagamenti nel tempo. La presenza di dirigenze illuminate nelle istituzioni rilevanti, come per il caso dei dati appena citati, quando vi è, potrebbe essere utilmente messa a frutto per favorire la comunità degli studiosi, mettendo a disposizione altri insiemi di dati simili.

Un'altra questione relativa alle modalità di finanziamento riguarda i rapporti tra spesa iscritta a bilancio ed effettiva esecuzione dell'opera. Sovente i decisori pubblici si sono trovati stretti tra il desiderio di realizzare piani ambiziosi, e le realtà del bilancio. Se ne è generata da un lato una tensione, del tutto fisiologica, tra il titolare dei dicasteri dei Lavori Pubblici ed altri, in primis il responsabile delle finanze²⁴. Contemporaneamente, si è creato un ovvio incentivo a cercare forme di vario genere per realizzare lavori senza aggravare il bilancio dello Stato, principalmente per mezzo di dilazioni dell'onere in annualità differite.

Le spese iscritte nei bilanci quindi non riflettono necessariamente la realizzazione di un'opera. Come sovrappiù, per medesime categorie di opere possono esservi differenze geografiche anche importanti nelle modalità di finanziamento. Un esempio è fornito dalle bonifiche, realizzate in gran parte al nord da consorzi di bonifica, che dallo Stato ricevevano pagamenti differiti. Ma i consorzi solo raramente si formarono al sud, costringendo lo Stato ad intervenire direttamente²⁵. Il tema richiede un'ulteriore indagine, senz'altro con l'obiettivo di descriverlo, ma per soprattutto per iscriverlo all'interno di un'analisi più ampia sulle modalità di finanziamento delle opere pubbliche.

5. L'efficacia degli investimenti

Ho considerato una misura monetaria degli investimenti in opere pubbliche. Esistono altre misure, sia dei lavori pubblici realizzati in un certo periodo - la variabile flusso - sia del loro ammontare cumulato nel tempo - lo stock. In molte delle pubblicazioni citate, come in quelle curate dal Ministero dei Lavori Pubblici, si trovano spesso informazioni che riguardano non soltanto l'ammontare delle spese effettuate, ma anche, per esempio, i chilometri di strada costruita. Oltre a questi dati, nel tempo sono stati effettuati degli inventari complessivi delle consistenze fisiche delle opere pubbliche esistenti, e alcune di queste misure sono pubblicate regolarmente dall'Istat e da altri organismi²⁶.

Non mi occupo qui di questo tipo di dati, se non per segnalare che il confronto tra le risorse impiegate per le opere pubbliche, e i risultati ottenuti in termini di opere effettivamente costruite, può essere assai utile per valutare la capacità di costruire opere pubbliche e, più precisamente, le eventuali differenze geografiche nel trasformare risorse in opere.

²⁴ Per un caso emblematico, si consideri lo scontro tra Carnazza (Lavori Pubblici) e De Stefani (Finanze), come descritto in Barone (3, p. 106 e sgg.), durante il primo governo Mussolini.

²⁵ Si vedano i dati riportati di Barone (3, p. 13).

²⁶ Si veda, tra gli altri, Di Palma e Mazziotta, 18. Informazioni quantitative sulla consistenza di diverse tipologie di opere pubbliche sono presenti in numerosi fonti, e tra queste, sin dalle sue prime edizioni, nell'Annuario statistico dell'Istat, tipicamente suddivise in capitoli dedicati ai traffici marittimi (con informazioni sui porti), alla viabilità (con informazioni su strade e ferrovie), e alle telecomunicazioni (con informazioni sui telegrafi e i telefoni).

La relazione tra l'ammontare di risorse finanziarie dedicate alle opere pubbliche e i risultati di quelle spese non è certo ovvia²⁷. Un bene effettivamente costruito può essere più o meno efficace dal punto di vista economico: una ferrovia è tipicamente più utile di una cattedrale nel deserto, e questo prescinde dall'efficienza con cui sono state costruite. La ridotta efficacia economica di un'opera realizzata può seguire un calcolo sbagliato, oppure la presenza di incentivi non coerenti con il benessere collettivo, laddove, per esempio, la ferrovia segue il tracciato dei collegi elettorali che pesano, oppure nei casi in cui vince il progetto al quale sono collegate le clientele che contano.

A parità di progetto, e quindi di efficacia economica dell'opera finita, non tutte le amministrazioni hanno la medesima capacità di utilizzare le risorse di cui dispongono. L'amministrazione capace da un punto di vista tecnico e organizzativo sa scrivere capitolati d'appalto chiari e che limitano le possibilità di contenzioso futuro; sa coordinare i lavori, e in definitiva ottiene dai costruttori le condizioni migliori. Viceversa, l'amministrazione meno capace ha minori possibilità di scelta, giudica principalmente in base al mero rispetto formale delle norme e non sa valutare la qualità dei progetti e delle realizzazioni.

Oltre all'efficacia della realizzazione progettata, e all'efficienza nel realizzare il progetto, si deve considerare la presenza di fenomeni di corruzione tra i funzionari all'interno delle amministrazioni, o all'interno del personale politico che è in grado di influenzare la decisione amministrativa.

Efficacia economica delle scelte, efficienza nel realizzarle, e corruzione, sono i tre elementi che riassumono il rapporto che intercorre tra la spesa per l'investimento pubblico e il suo risultato in termini economici. Si tratta di tre concetti in realtà strettamente collegati. La corruzione che dirotta risorse economiche destinate all'investimento verso altri fini, assai spesso è corresponsabile di decisioni economicamente non ottimali, che si hanno quando gli elementi corrotti influenzano la decisione di investimento per trarne un vantaggio. L'inefficienza dell'amministrazione è poi funzionale alla corruzione, come nell'esperienza italiana delle "variazioni in corso d'opera": ai ritardi dell'amministrazione inefficiente seguiva la lievitazione dei prezzi, che era uno dei veicoli per i comportamenti illegali, e la cui aspettativa generalizzata, portando alla pratica dei ribassi artificiali delle offerte d'asta, svuotò il meccanismo d'asta delle sue proprietà allocative (Autorità per la garanzia e la concorrenza del mercato, 2).

Si tratta di concetti difficilmente separabili, si è detto, ma questo non preclude il tentativo di elaborare una misura appropriata delle differenze tra luoghi e aree distinte in merito ai temi sollevati. In particolare, in Golden e Picci (24) si confrontano due misure alternative dello stock di capitale pubblico nelle regioni italiane. Una è basata sui flussi degli investimenti pubblici, l'altra è relativa alla consistenza fisica dello stock, come misurata, per esempio, dai chilometri di strade o di ferrovie, o dalla superficie degli edifici pubblici. Il risultato del confronto è notevole, perché in base alla valutazione della consistenza fisica dello stock, le regioni del Mezzogiorno risultano essere assai meno dotate di capitale pubblico rispetto alla media nazionale. Viceversa, le ingenti risorse là impiegate, particolarmente negli anni del secondo dopoguerra, portano a conclusioni opposte.

Il confronto tra quel che è stato speso e quel che determinate risorse finanziarie hanno effettivamente permesso di costruire è istruttivo per valutare la capacità complessiva delle amministrazioni di realizzare opere pubbliche. Un contributo verso un'analisi maggiormente disaggregata a livello territoriale è in Picci (46), dove vengono presentati i confronti per le province. Un'opera paziente di ricostruzione dell'informazione statistica sull'evoluzione nel tempo della consistenza fisica dei diversi tipi di capitale pubblico potrebbe consentire, almeno in linea di principio, un confronto distinto per diversi periodi temporali.

²⁷ Si veda, ad esempio, Pritchett (47).

Oltre a questo, la possibilità di identificare l'amministrazione responsabile di un dato investimento pubblico permetterebbe di operare dei confronti ben più approfonditi, con la possibilità di indagare, per esempio, l'eventuale collegamento tra efficienza dell'amministrazione e composizione politica degli ufficiali eletti.

L'identificazione dell'amministrazione responsabile di una data opera è possibile utilizzando insiemi di dati "microeconomici" come quelli oggetto dell'analisi di Fontana e Petrina (21). In Fontana, Petrina e Picci (22) si pone esplicitamente il problema dell'efficienza degli interventi, osservando i tempi necessari per la realizzazione delle opere, e definendo meno efficiente quell'amministrazione che, a parità delle altre condizioni, impegna mediamente più tempo per terminare un'opera.

6. Problemi di misurazione: le nuove infrastrutture

Abbiamo discusso alcuni temi di ricerca, prestando attenzione a quale informazione quantitativa disponibile sulle opere pubbliche, o eventualmente ricavabile con un'ulteriore indagine, sia necessaria per progredire nella conoscenza. L'ultima questione che affronto riguarda la misurabilità stessa del carattere oggetto di osservazione, e interessa innanzitutto le reti di telecomunicazione, un tipo di infrastruttura la cui importanza è cresciuta nel tempo. Nei fatti, la diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione è destinata a modificare la misurazione statistica anche degli altri tipi di infrastruttura.

In Italia le reti di telecomunicazione hanno operato sotto più regimi. All'indomani dell'unificazione, il telegrafo fu sotto la responsabilità del Ministero dei Lavori Pubblici, sino a quando nel 1889 non venne creato il Ministero delle Poste e Telegrafi. La telefonia era invece gestita da società concessionarie, che in seguito passarono sotto il controllo dell'Iri, mentre lo Stato avocava a sé la gestione delle comunicazioni a lunga distanza (Cannari e Chiri, 8). Il ruolo delle partecipazioni statali svanì gradualmente nel corso degli anni '90 dell'ultimo secolo, con la realizzazione del processo di liberalizzazione del settore, e con la privatizzazione del suo principale operatore.

Con gli anni '90 l'infrastruttura telecomunicativa da pubblica è divenuta privata, accentuando i problemi di reperimento dei dati per la sua misurazione. Per questo, è del tutto evidente che i dati sulle infrastrutture per telecomunicazioni contenuti, per esempio, nell'indagine dell'Istat su cui si basa la ricostruzione degli investimenti pubblici a partire dal 1954 (Istat, 26), almeno per l'ultimo decennio non sono affatto attendibili. La situazione è simile per Internet, che in parte utilizza la rete telefonica tradizionale (per esempio, per le connessioni di tipo *dial-up* da un'abitazione al proprio *Internet Service Provider*), e per il resto è gestita da operatori privati.

Se l'obiettivo dell'indagine del ricercatore è lo studio delle opere pubbliche, allora nel momento in cui l'investimento diviene privato, per definizione esce dal campo di indagine, e problema non si pone. Viceversa, se l'attenzione è posta sulle infrastrutture di cui è dotata un'economia, a prescindere da chi le costruisca e da chi le gestisca, magari anche a prescindere dalla loro natura pubblica o privata, o dalle caratteristiche di escludibilità dei beni, allora la privatizzazione del settore delle telecomunicazioni rappresenta un problema per la misurazione statistica, se non altro perché richiede la disponibilità di dati che sono generati da una molteplicità di attori, anziché da uno soltanto. Si tratta di un problema tanto più rilevante, quanto più lo è il ruolo economico e sociale delle infrastrutture di telecomunicazione.

Frequentemente, per misurare le infrastrutture di telecomunicazione si utilizzano delle variabili che misurano almeno in parte la *domanda* dei servizi collegati alla presenza della rete, anziché la loro offerta. Per esempio, si usa il numero di abbonati al servizio telefonico

per misurare la pervasività della rete telefonica, oppure il numero dei "nomi di dominio"²⁸ per misurare Internet. Queste pratiche denunciano una difficoltà profonda nella misurazione di queste reti, che non riguarda tanto la natura dispersa delle fonti dell'informazione statistica in seguito alla liberalizzazione del settore, quanto un problema analitico che si incontra nel separare l'offerta di una infrastruttura di telecomunicazione dai servizi che essa permette di ottenere.

L'esempio di Internet è emblematico. La presenza di un collegamento telefonico da un'abitazione privata a un *Internet Service Provider* non è particolarmente informativa del servizio disponibile, come lo potrebbe essere la nozione che da un punto A a un punto B esiste una strada con certe caratteristiche. Infatti, sulla stessa linea telefonica, la velocità di trasferimento dei dati può variare di oltre un ordine di grandezza a seconda che sia presente o meno la possibilità di effettuare una connessione di tipo *xDSL* anziché di tipo *dial-up*. Tale possibilità dipende essenzialmente dalla presenza o meno di un mercato che la realizzi. Nei fatti, i problemi analitici di questo tipo sono endemici e hanno limitato, sino ad ora, la possibilità di misurare in modo adeguato l'infrastruttura telematica (Giacomello e Picci, 22).

Le conseguenze di questo stato di cose sono profonde, non soltanto per l'importanza crescente delle infrastrutture telecomunicative, ma anche perché la diffusione delle nuove tecnologie modifica il problema della misurazione dell'insieme delle opere pubbliche. Oggi, una volta specificate le caratteristiche di una strada, e della conoscenza della tecnologia automobilistica prevalente, siamo in grado di determinarne le capacità di trasporto. Non sarà più così in futuro, se la diffusione delle nuove tecnologie consentirà l'affermarsi, per esempio, di sistemi logistici integrati che non sono la semplice somma dei pezzi che li costituiscono, ma il risultato dell'integrazione di flussi di cose e persone con flussi di informazione. Due sistemi di trasporto analoghi dal punto di vista dei chilometri di strade e di ferrovie potrebbero allora risultare molto diversi per quel che possono fare, se uno è tradizionale, mentre l'altro sfrutta le nuove possibilità di integrazione e di coordinamento.

Risulterà allora difficile distinguere tra i chilometri d'asfalto, le componenti di nuova tecnologia, e il modo con cui questi sono concretamente combinati: i problemi di misurazione che oggi incontriamo nella valutazione quantitativa delle infrastrutture di telecomunicazione si riverseranno almeno in parte sull'insieme delle infrastrutture e delle opere pubbliche.

7. Conclusioni

"I Borboni facevano costruire magnifiche strade nelle vicinanze di Napoli per ingannare i forestieri, e procurarsi nell'apparenza le sembianze di governo civile; sapevano che la maggior parte dei forestieri, se non tutti, si soffermavano nella capitale, e non curavano di andare a visitare né la Capitanata, né la Basilicata". Nello scritto di Francesco Saverio Nitti (43), i Borboni mostrano un'idea delle opere pubbliche che pochi oggi si sentirebbero di condividere: le opere pubbliche come esibizione per gli ospiti, le strade belle e pulite per fare bella figura. Dall'Unità in poi sono prevalse opinioni diverse sulle opere pubbliche. Per le prime classi dirigenti italiane esse rappresentarono un segnale della missione di modernizzazione dello Stato, con le lunghe linee ferroviarie lungo le dorsali tirrenica e poi adriatica a rendere palpabile l'unità raggiunta. Più tardi, la loro costruzione fu anche una giustificazione dell'avventura coloniale. Sempre, le opere pubbliche rappresentarono un simbolo del lavoro e della capacità di una comunità nazionale di fare cose insieme, e per questa via anche di costruire un'identità comune.

Queste rappresentazioni hanno parlato anche il linguaggio dei numeri, come nelle tabelle che riassumono, per lunghi archi temporali, lo sforzo finanziario complessivo dello

²⁸ Si tratta, per semplificare, dell'analogo degli indirizzi postali per la rete delle comunicazioni postali.

Stato. Numeri scritti con caratteri piccoli, quando la comunicazione ufficiale compilava tabelle con sobrietà, e talvolta a caratteri più grandi e quasi urlati, come nel libro celebrativo per il ventennale del regime fascista, dove le cifre sono chiamate a sottolineare e a dare concretezza alle realizzazioni della dittatura.

Anche in questo scritto sono state presentate tabelle e numeri, con l'obiettivo di fornire un quadro riassuntivo delle spese per opere pubbliche, con attenzione particolare alla loro distribuzione geografica, e col fine di indicare le esigenze future di ricostruzione dell'informazione statistica per poter affrontare l'analisi di alcuni problemi di ricerca a mio avviso particolarmente importanti.

Si è visto che, a partire dall'Unità, il Mezzogiorno ha ricevuto risorse ingenti per la costruzione delle proprie infrastrutture. Si tratta di una conclusione che andrà senz'altro qualificata, soprattutto per quanto riguarda il ruolo degli enti locali, e che si iscrive innanzitutto nel dibattito sulle politiche per ridurre i divari territoriali in Italia. Divari territoriali che, si è visto, si manifestano anche in diverse capacità di realizzazione delle opere pubbliche. L'accresciuta disponibilità di informazione quantitativa ha già permesso, negli ultimi anni, una prima analisi di questo tema.

Per ultimo, la diffusione delle nuove tecnologie crea un problema di misurabilità non soltanto delle infrastrutture telecomunicative, perché le nuove tecnologie dell'informazione stanno modificando la natura dell'insieme delle opere pubbliche. La loro stessa efficacia verrà a dipendere in maniera maggiore dagli usi delle tecnologie ad essa collegata, che prende la forma di servizi la cui erogazione richiede una capacità organizzativa. Una capacità organizzativa il cui ruolo, nel settore dei lavori pubblici, finisce per essere rilevante non soltanto nella fase di progettazione e di costruzione dell'opera, ma in tutto il corso della sua vita. I divari nella capacità di sapere realizzare le opere pubbliche, se possibile, finiranno per pesare ancora di più di oggi.

Anche per questo motivo, le differenti capacità di realizzare le opere da parte delle amministrazioni dovrebbe essere al centro dei nostri interessi. Questo è vero per il ricercatore, il cui compito è innanzitutto di delineare meglio il fenomeno, di misurarlo, di collegarlo con più precisione alla dimensione territoriale e alla tipologia dell'amministrazione, e poi di spiegare le differenze osservate all'interno di un modello opportuno. E' vero anche per il decisore pubblico, soprattutto se questi è mosso da un'opinione alta dell'opera pubblica, che per le nostre migliori classi dirigenti è stata una componente essenziale di una strategia di modernizzazione del Paese, e non un esercizio propagandistico, un ammortizzatore sociale o, peggio, una giustificazione per una spesa che persegue fini inconfessabili.

Bibliografia

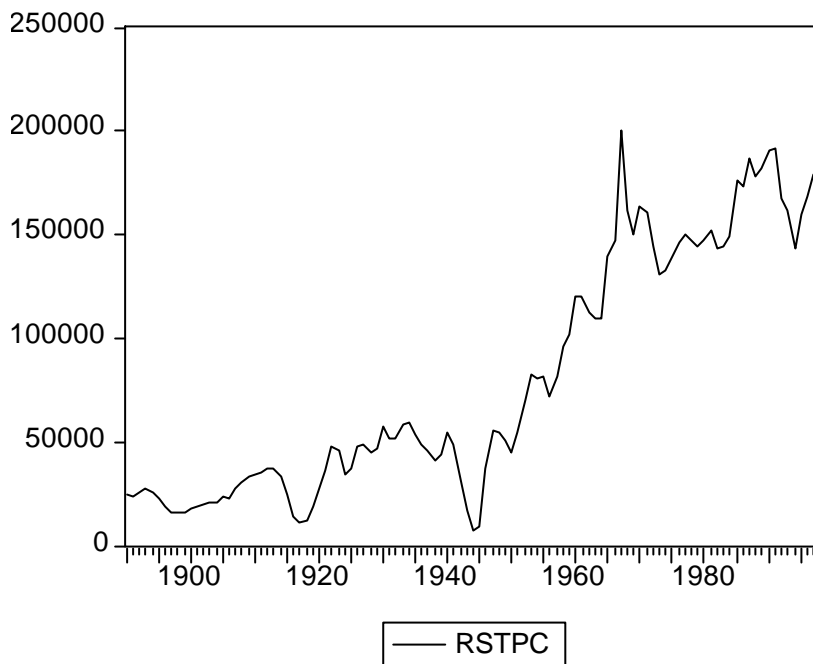
- [1] Asso, F. e De Cecco, M. (1994), Storia del Crediop. Tra credito speciale e finanza pubblica. 1920-1960. Editori Laterza, Roma-Bari
- [2] Autorità per la garanzia della concorrenza e del mercato (1992), Indagine conoscitiva sul settore delle Opere Pubbliche, Roma
- [3] Barone, G. (1986), Mezzogiorno e modernizzazione, Einaudi, Torino.
- [4] Brandolini, A e S Muzzicato (1997), Fonti per la ricostruzione delle serie storiche degli investimenti pubblici, 1951-1996. Manoscritto.
- [5] Bonaglia F., La Ferrara, E, e Marcellino, M. (2000), "TFP, Costs, and Public Infrastructure: An Equivocal Relationship", Giornale degli Economisti e Annali di Economia, 2000, 60(2), pp. 1-25
- [6] Bonaglia F. e Picci L. (2000), "Lo stock di capitale nelle regioni italiane", Quaderni del Dipartimento di Scienze Economiche n. 374, Università di Bologna.
- [7] Cadot, O., Roller, L e Stephan, A. (2001), A political Economy Model of Infrastructure Allocation: An Empirical Assessment. Manoscritto.
- [8] Cannari, L. e Chiri, S. (2002), Le infrastrutture economiche dall'Unità, in Pier Luigi Ciocca e Gianni Toniolo (a cura di), Storia Economica d'Italia, Vol. III, Tomo I Editori Laterza, Roma-Bari, di prossima pubblicazione.
- [9] Cobolli Gigli, G. (1938), Opere pubbliche , A. Mondatori, Milano
- [10] Conte, L. (2000), Amministrare il risparmio: la Cassa depositi e prestiti da azienda a impresa-organo del ministero del Tesoro, 1850-1913, in De Cecco, Marcello e Toniolo, Giovanni (2000), a cura di, Storia della Cassa Depositi e Prestiti, Editori Laterza, Roma-Bari, pp. 91-178.
- [11] De Cecco, M. e Toniolo, G. (2000), a cura di, Storia della Cassa Depositi e Prestiti, Editori Laterza, Roma-Bari
- [12] De Nardo, V. (1957), Le spese per opere pubbliche dei comuni e delle provincie dal 1871 al 1955, (estratto dal Bollettino Settimanale "Informazioni Svimez" n. 35-26-37-38-39-40 dal 28-8-1957 al 25-9-1957), Svimez, Roma.
- [13] De Stefani, A. (1925), L'azione dello stato italiano per le opere pubbliche (1862-1924), Libreria dello Stato, Roma
- [14] Di Crollanza, A. (1930), Le opere pubbliche nell'anno VIII, Tipografia della Camera dei Deputati, Roma.
- [15] Di Crollanza, A. (1932), Le opere pubbliche, Roma

- [16] Di Crollanza, A. (1933a), *Le realizzazioni di un decennio nel campo delle opere pubbliche*, Tipografia della Camera dei Deputati, Roma
- [17] Di Crollanza, A. (1933b), *Le opere pubbliche nel primo decennio fascista*, A. Mondadori, Milano
- [18] Di Palma, M. e Mazziotta, C. (2002), "La dotazione di capitale pubblico in Europa e in Italia: un quadro di riscontri empirici", in: *L'Italia nella Competizione Globale - Regole per il Mercato*, a cura di Mario Baldassarri, Giampaolo Galli e Gustavo Piga, Edizioni Il Sole 24 Ore
- [19] Fenoaltea, Stefano (1984), *Le costruzioni ferroviarie in Italia, 1861-1913*, in "Rivista di storia economica", n.s., vol. I, n1, pp. 61-94.
- [20] Fenoaltea, Stefano (1985), *Le opere pubbliche in Italia, 1861-1913*, in "Rivista di storia economica", n.s., vol. II, n. 3, pp. 335-369.
- [21] Fontana, A. e Petrina, F. (2002), *Analisi della realizzazione della politica infrastrutturale degli enti locali*, *Economia Pubblica*, 2, p. 117-145.
- [22] Fontana, A., Petrina, F. e Picci, L. (2002), *Measuring efficiency in public works: an analysis using Italian data*, manoscritto.
- [23] Giacomello, Giampiero e Picci, Lucio (2002), *My scale or your meter. Evaluating methods of measuring the Internet*, presentato alla conferenza INET 2002, Washington, D.C, 18-21 giugno 2002. In <http://www.spbo.unibo.it/picci/scalometer.pdf>
- [24] Golden M. e Picci L. (2001), "A Proposal for a Measure of Corruption, and a Test using Italian Data". Manoscritto.
- [25] Istat (vari anni, a), *Annuario statistico*
- [26] Istat (vari anni, b), *Le opere pubbliche*
- [27] Istat (1958), "Le rilevazioni statistiche in Italia dal 1861 al 1956" in *Annali di statistica Anno 87 serie VIII - Vol. 7*, Istituto centrale di statistica, 1958.
- [28] *Le opere pubbliche del regime fascista - Panorami di realizzazioni del Fascismo (1943)*. Casa editrice di Panorami di realizzazioni del Fascismo, Roma.
- [29] Melis, G. (1996), *Storia dell'amministrazione italiana*, Il Mulino, Bologna.
- [30] Ministero dei Lavori Pubblici (1884), *Catalogo della esposizione collettiva del Ministero dei lavori pubblici alla esposizione nazionale di Torino del 1884*, Roma.
- [31] Ministero dei Lavori Pubblici (1892), *Catalogo della esposizione collettiva del Ministero dei Lavori pubblici alla Esposizione Nazionale di Palermo del 1881-82*, Imola.

- [32] Ministero Dei Lavori Pubblici (1900), I pagamenti fatti dallo Stato per opere pubbliche negli esercizi finanziari dal 1862 al 1898, vol. I , II e III, Tipografia Unione Coop., Roma
- [33] Ministero Dei Lavori Pubblici (1928), Primo censimento generale delle opere pubbliche, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma
- [34] Ministero Dei Lavori Pubblici (1931a), Le opere pubbliche al 31 dicembre 1929-VIII, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma
- [35] Ministero Dei Lavori Pubblici (1931b), Secondo censimento generale delle opere pubbliche, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma
- [36] Ministero dei Lavori Pubblici (1933), Opere pubbliche 1922-1932, Roma.
- [37] Ministero Dei Lavori Pubblici (1938), Terzo censimento generale delle opere pubbliche, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma
- [38] Ministero Dei Lavori Pubblici (1948), Distruzioni e ricostruzioni in Italia: attività e programmi di lavoro del Ministero dei Lavori Pubblici, Failli, Roma
- [39] Ministero Dei Lavori Pubblici (1956), Le opere pubbliche e le riparazioni dei danni di guerra nell'anno 1955 e confronto con i dieci anni 1945-1954, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma
- [40] Ministero Dei Lavori Pubblici (1958a), Le opere pubbliche e le riparazioni dei danni di guerra nell'anno 1956 e confronto con gli undici anni 1945-1955, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma
- [41] Ministero Dei Lavori Pubblici (1958b), I lavori pubblici nel dopoguerra: opere e realizzazioni, Officine grafiche meridionali, Roma
- [42] Montanaro, P. (2002), Lo stock di capitale pubblico: una stima per regione e per tipologia di bene. Manoscritto.
- [43] Nitti, F. S. (1900), Nord e sud. Prime linee di una inchiesta sulla ripartizione territoriale delle entrate e delle spese dello Stato in Italia, Torino, Roux e Viarengo
- [44] Picci, L. (1995), "Lo stock di capitale nelle regioni italiane", Quaderni del Dipartimento di Scienze Economiche n. 229, Università di Bologna.
- [45] Picci, L. (1999), "Productivity and infrastructure in the Italian Regions", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, Vol. 58, N. 3-4 pp. 329-353.
- [46] Picci, L. (2002), "Le infrastrutture in Italia. Le differenze territoriali e l'efficienza della spesa", in: L'Italia nella Competizione Globale - Regole per il Mercato, a cura di Mario Baldassarri, Giampaolo Galli e Gustavo Piga, Edizioni Il Sole 24 Ore

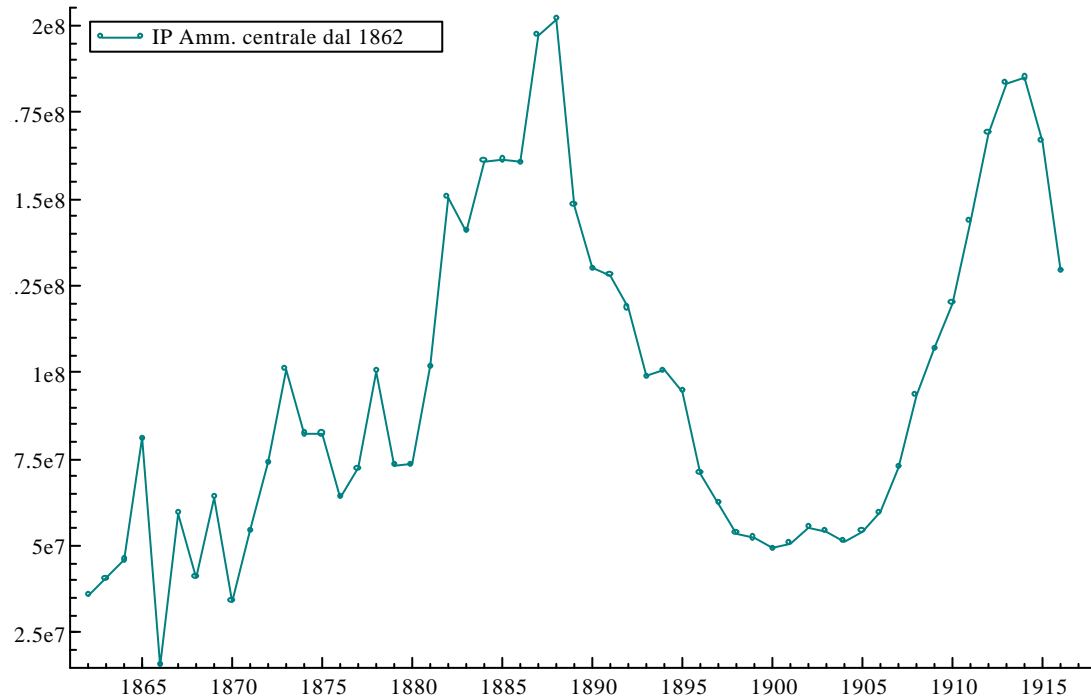
- [47] Pritchett, L. (1996), "Mind Your P's and Q's. The Cost of Public Investment is not the Value of Public Capital". Policy Research Paper 1660, The World Bank, Washington, D.C.
- [48] Rossi N., Sorgato A., e Toniolo G. (1993) "I conti economici italiani: una ricostruzione statistica, 1890-1990", *Rivista di Storia Economica*, Vol. 10, pp. 1-47.
- [49] Taradel, Alessandro (1998), "L'evoluzione organizzativa del Ministero dei lavori pubblici (1872-1926)". Manoscritto.

Grafico 1 - Investimenti pubblici, 1890-1998. Prezzi costanti del 1990.



Fonte: Rossi et al (48); Per gli anni dopo il 1992, mia elaborazione su dati Istat.

Grafico 2 - Investimenti pubblici dell'amministrazione centrale, 1862-1915. Prezzi correnti.



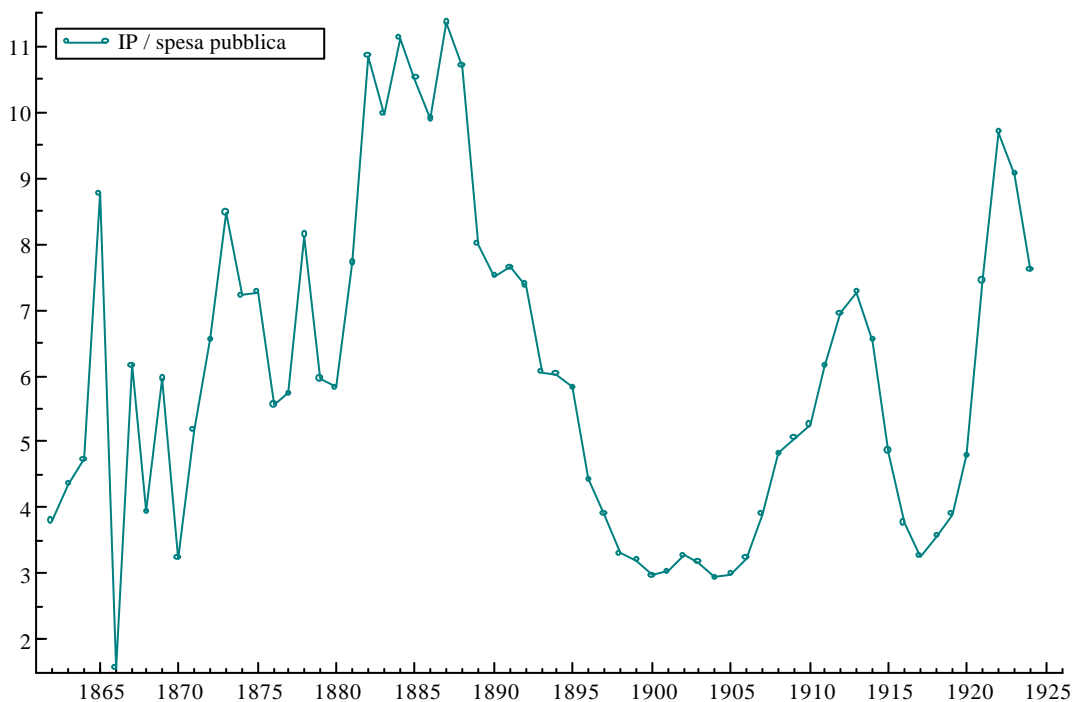
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 3. Investimenti pubblici dell'amministrazione centrale, 1916-1924. Prezzi correnti.



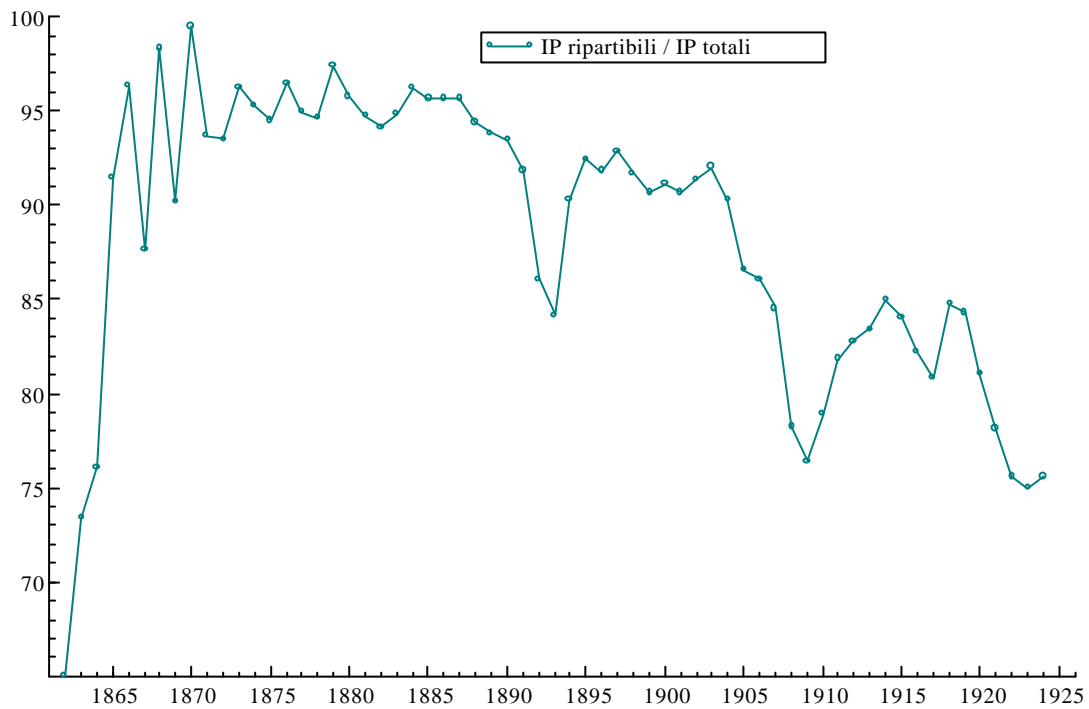
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 4. Rapporto tra investimenti pubblici dell'Amministrazione centrale e spesa pubblica, 1862-1924. Percentuali.



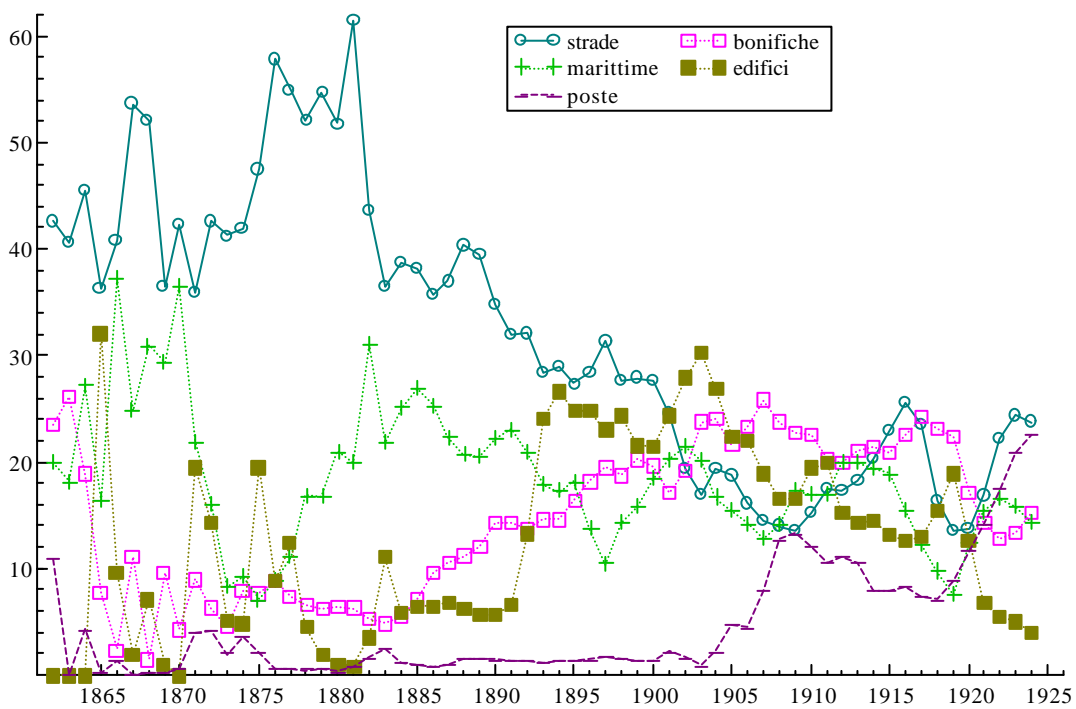
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 5 - Investimenti pubblici dell'amministrazione centrale per tipo di bene, 1862-1924. Percentuali.



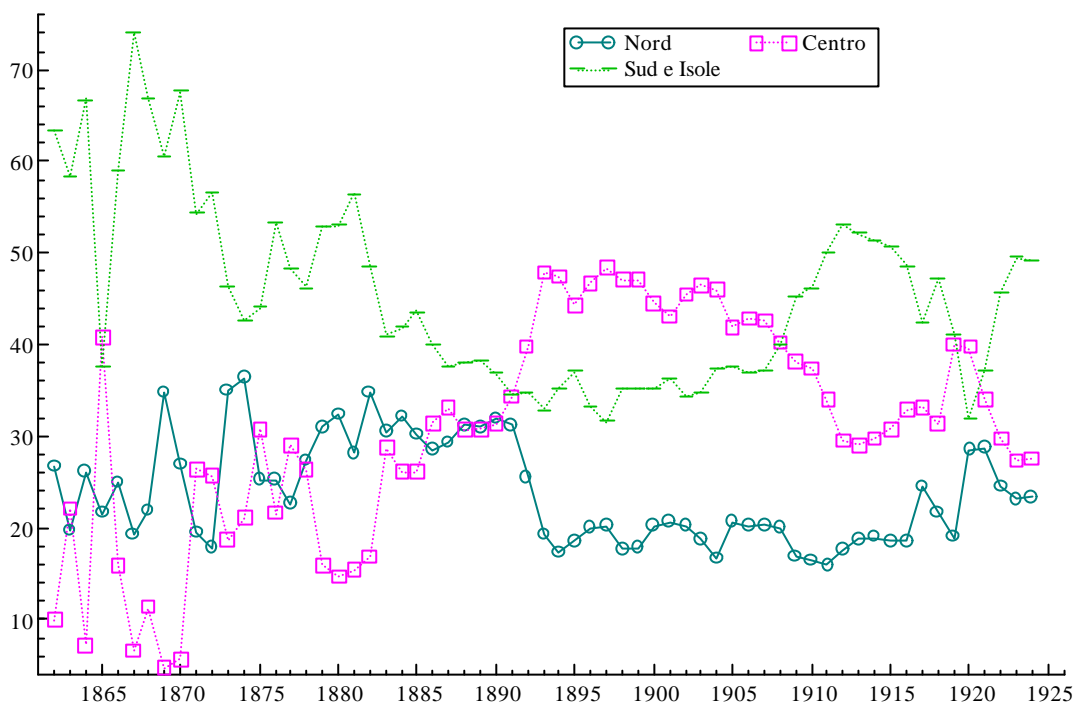
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 6 - Investimenti pubblici ripartibili territorialmente, 1862-1924. Percentuali.



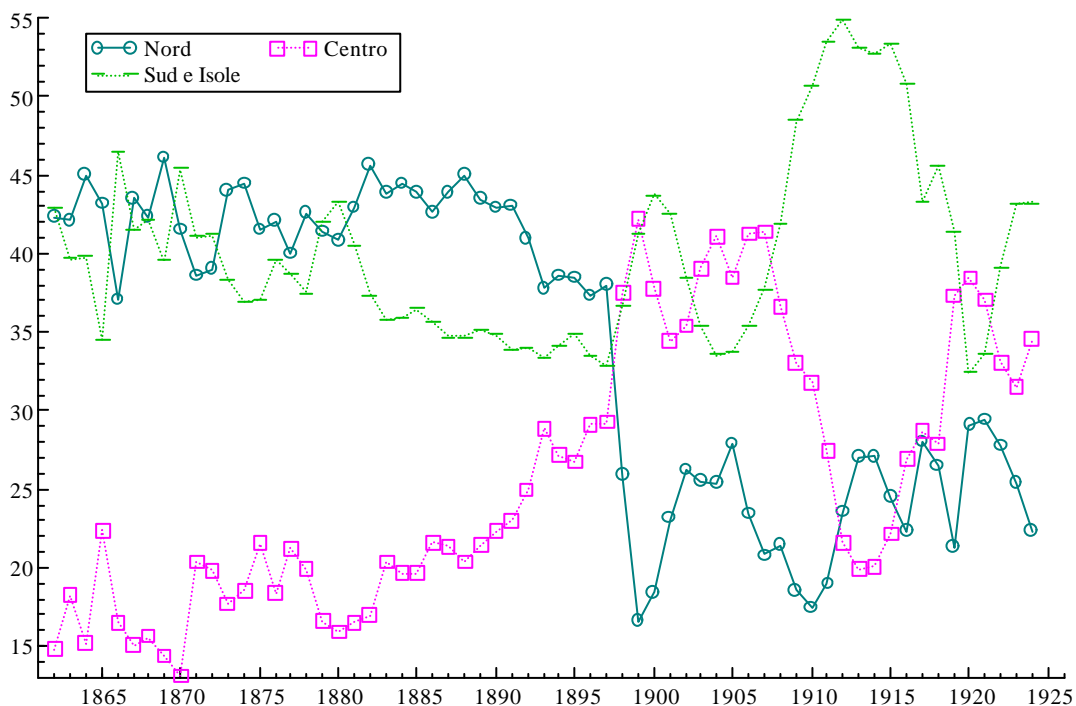
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 7 - Ripartizione geografica degli investimenti pubblici dell'amministrazione centrale, esclusi gli investimenti ferroviari, 1862-1924. Percentuali.



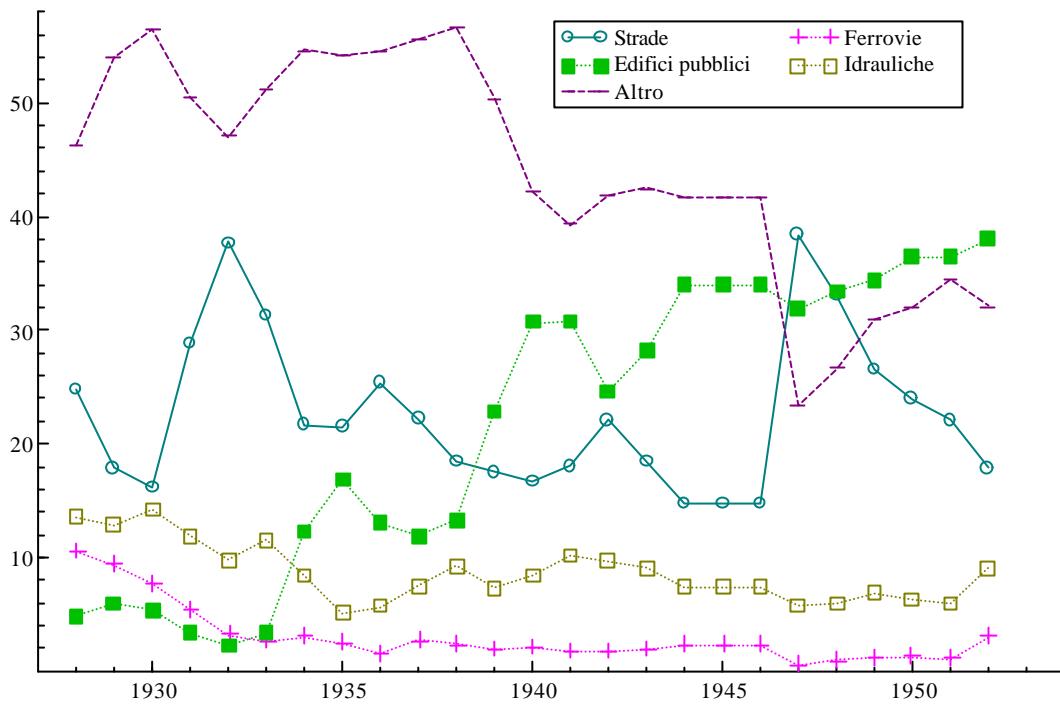
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 8 - Ripartizione geografica degli investimenti pubblici dell'amministrazione centrale, inclusi gli investimenti ferroviari, 1862-1924. Percentuali.



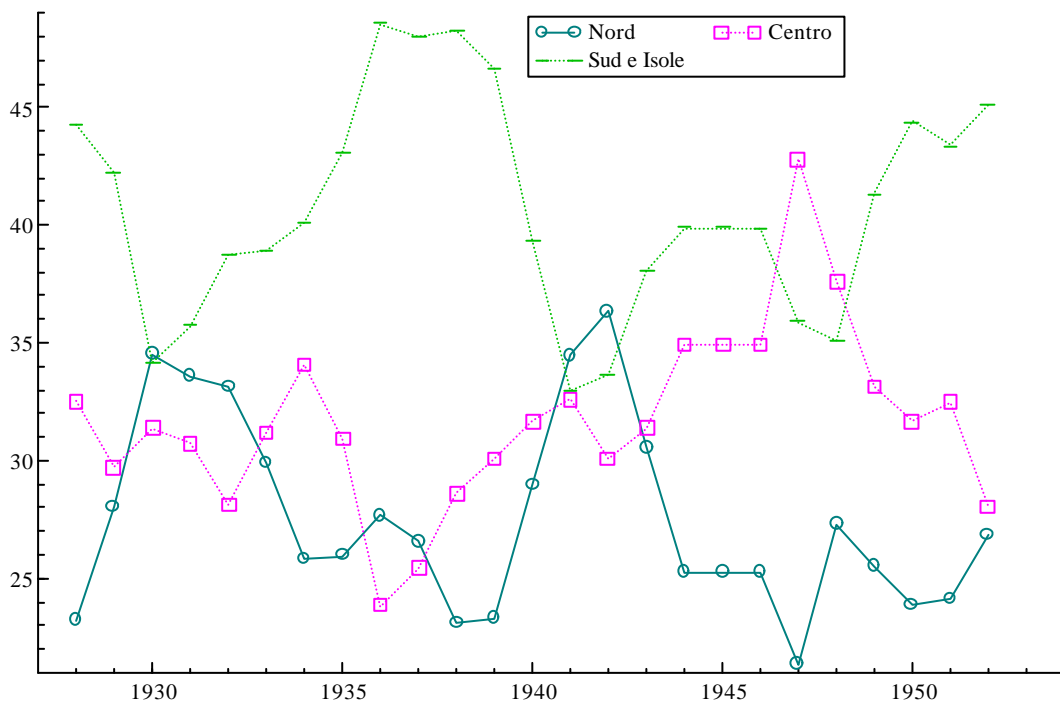
Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13).

Grafico 9 - Investimenti pubblici per tipo di bene, 1928-1953.



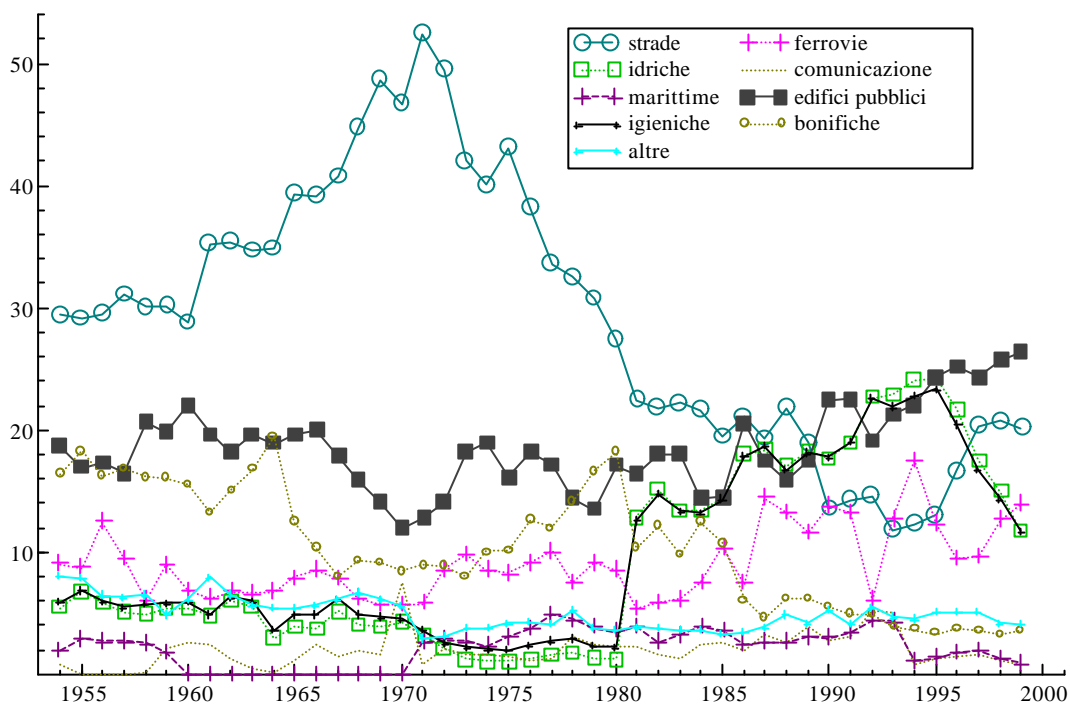
Fonte: Montanaro (42).

Grafico 10 - Ripartizione geografica degli investimenti pubblici, 1928-1953.



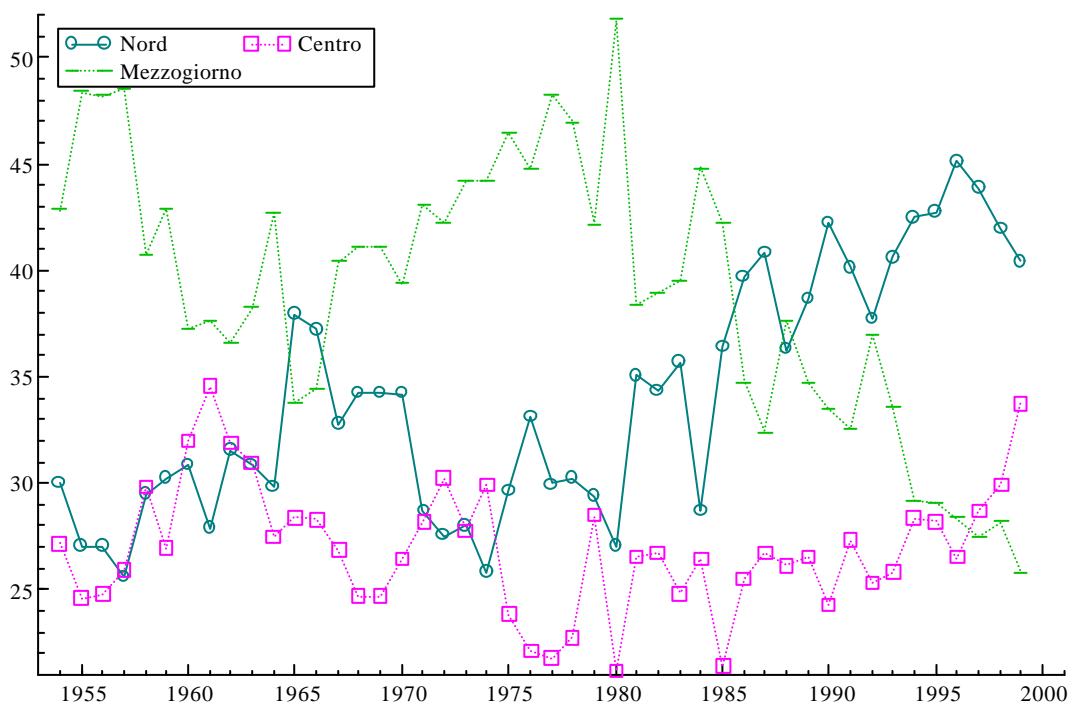
Fonte: Montanaro (42).

Grafico 11. Ripartizione degli investimenti pubblici dello Stato per tipo di bene, 1954-1998. Percentuali.



Fonte: Picci (46).

Grafico 12. Ripartizione geografica degli investimenti pubblici, 1954-1998. Percentuali



Fonte: Picci (46).

Tavole

Tavola 1. Pagamenti per opere pubbliche dell'amministrazione centrale dal 1862 al 1923-1924.

Ministero dei Lavori Pubblici		di cui considerate:	
	Spese Ordinarie	2451980561	0
	" straordinarie non ripartite	2616870493	335954188
	" straord. ripart. per area	4024417927	3813484519
	Ferrovie	4171935044	3891995938
<hr/>			
	Tot. spese Ministero dei lavori Pubblici	13265204025	8041434645
<hr/>			
Altri ministeri		13164435106	874358827
<hr/>			
	Totale:	26429639131	8915793472

Fonte dei dati: De Stefani (1925), pg. 22. e sgg.

Tavola 2. Pagamenti per opere pubbliche del Ministero dei Lavori Pubblici dal 1862 al 1923-1924.

Spese		di cui considerate:	
<i>Staord. non ripartite</i>			
	Spese generali	134505765	0
	" per il Genio Civile	118368668	0
	" per il trasporto della Capitale	30208818	30208818
	" per l'acquedotto pugliese	294519826	294519826
	" per Terremoti	734446925	0
	" in seguito a eruzioni vulcaniche	6081966	0
	Riparazioni dei danni guerra	61326333	0
	Ricostruzioni Terre liberate e redente	109108159	0
	Sovvenzioni e sussidi ferrovie e tranvie	1045765951	0
	Contributi per la costruzione di case popolari	16812539	0
	Spese per le nuove Provincie	11225544	11225544
	Rimborsi al tesoro	56500000	0
<hr/>			
	Totale:	2618870494	335954188
<hr/>			
<i>Straord. Ripartite</i>			
	Opere stradali	1087700419	1087700419
	Opere Idrauliche	934537017	934537017
	Alluvioni, piene e frane	210933408	0
	Opere di bonificazione	666411088	666411088
	Opere marittime	754561019	754561019
	Edifici pubblici	370274976	370274976
<hr/>			
	Totale:	4024417927	3813484519
<hr/>			
<i>Ferrovie</i>			
	Ordinaria	381413515	0
	(str. Effettive e movimento cap.)	1045765951	0
	str. Costruzione str. Ferrate	3891995938	3891995938
	straord. Altro	279939106	0
<hr/>			
	Totale:	4171935044	3891995938
<hr/>			
Totale spese Ministero Lavori Pubblici:		13265204025	8041434645

Fonte dei dati: De Stefani (1925), pg. 22. e sgg., pg. 1160 e sgg.

Tavola 3. Pagamenti per opere pubbliche dei Ministeri escluso il Ministero dei Lavori Pubblici dal 1862 al 1923-1924.

Spese Staord. non ripartite	di cui considerate:	
Interessi sui titoli di Debito Pubblico e annualità alle Società costruttrici di ferrovie (1885)	4855892915	0
Riscatti di ferrovie	2727569032	0
Riparazioni di danni dei terremoti	617098353	0
Costruzioni delle sedi dei Ministeri	88285265	88285265
Costruzioni di edifici vari	162123923	162123923
Costruzioni di R. Università e Istituti superiori.	114129241	114129241
Sussidi sui mutui per scuole elementari e medie	20919443	0
Contributi sui mutui per scuole elementari e medie	48518131	0
Costr. e miglior. di Stazioni Sanitarie marittime	13034252	13034252
Concorso negli interessi dei mutui agli enti locali per OP varie	56567501	0
Bonifiche, irrigazioni e derivazioni d'acqua	27597710	27597710
Contributi per lavori in conseguenza di inondazioni, alluvioni e frane, eruzioni vulcaniche ed esplosioni	11639243	0
Impianti fissi postali, telegrafici e telefonici.	469188436	469188436
Opere militari	1461482902	0
Costruzione di edifici all'estero	55769582	0
Opere pubbliche nelle colonie	392435536	0
Riparazioni e ricostruzioni nelle Terre liberate e redente	2041896641	0
Totale:	13164148106	874358827

Fonte dei dati: De Stefani (13), pg. 22. e sgg., pg 1160 e sgg.

Tavola 4. Investimenti pubblici dello Stato e spesa pubblica. Milioni di lire a prezzi correnti. Anni 1862-1924

	Spese escluso le ferrovie (a)	Spese per le ferrovie (b)	Spese totali (c)	Spesa pubblica (d)	Op. pubbliche / spesa pubb. (%) (e)	Spese non ferroviarie in Fenoaltea (1985) (f)
1862	14,2	21,7	35,8	940,7	3,8	42,0
1863	11,8	28,7	40,6	930,5	4,4	36,9
1864	10,1	35,9	46,0	973,4	4,7	30,8
1865	18,5	62,5	81,0	924,4	8,8	40,6
1866	7,8	7,9	15,7	1.004,1	1,6	33,7
1867	12,2	47,2	59,4	963,7	6,2	26,9
1868	10,1	30,7	40,8	1.035,2	3,9	21,9
1869	14,5	49,5	64,0	1.075,6	5,9	19,2
1870	11,4	22,7	34,0	1.052,0	3,2	22,7
1871	19,8	35,0	54,8	1.059,1	5,2	24,5
1872	24,5	49,8	74,3	1.134,4	6,5	26,0
1873	36,5	64,2	100,7	1.190,3	8,5	39,6
1874	30,7	51,8	82,5	1.141,4	7,2	34,9
1875	26,9	55,3	82,2	1.131,3	7,3	30,5
1876	18,9	44,9	63,9	1.151,6	5,5	24,9
1877	25,2	47,3	72,5	1.265,6	5,7	32,1
1878	30,8	69,5	100,2	1.234,3	8,1	41,1
1879	31,4	41,8	73,2	1.231,0	5,9	36,8
1880	36,4	37,1	73,4	1.261,1	5,8	41,8
1881	30,8	71,1	101,8	1.322,4	7,7	40,7
1882	38,2	112,5	150,6	1.389,5	10,8	53,3
1883	40,8	100,0	140,8	1.414,3	9,9	62,5
1884	44,8	116,	160,8	1.448,2	11,1	67,7
1884	45,2	116,0	161,2	1.533,1	10,5	69,3
1886	51,0	109,5	160,5	1.621,2	9,9	73,1
1887	53,1	144,2	197,3	1.736,1	11,4	77,4
1888	49,3	152,7	201,9	1.888,4	10,7	82,0
1889	47,7	100,2	147,9	1.850,6	8,0	86,2
1890	47,8	82,1	129,9	1.731,5	7,5	80,6
1891	45,3	82,8	128,1	1.675,7	7,6	65,0
1892	43,9	74,8	118,7	1.613,2	7,4	53,4
1893	40,6	58,2	98,8	1.637,7	6,0	45,1
1894	34,5	66,0	100,6	1.668,4	6,0	38,5
1895	34,0	60,4	94,4	1.619,3	5,8	37,5
1896	29,4	41,3	70,7	1.592,8	4,4	31,5
1897	24,4	37,8	62,3	1.603,1	3,9	26,9
1898	27,0	26,7	53,7	1.620,6	3,3	30,6
1899	32,5	19,7	52,2	1.641,0	3,2	36,2
1900	36,5	12,8	49,2	1.651,1	3,0	39,7
1901	37,9	12,8	50,8	1.667,0	3,0	40,2
1902	41,2	14,2	55,4	1.691,3	3,3	45,0
1903	43,5	10,6	54,1	1.714,4	3,2	48,4
1904	41,9	9,4	51,3	1.747,4	2,9	46,0
1905	45,5	8,7	54,2	1.815,1	3,0	52,1
1906	54,6	5,1	59,7	1.856,3	3,2	70,1
1907	67,7	5,1	72,7	1.862,3	3,9	89,1
1908	83,3	10,1	93,4	1.938,5	4,8	111,2
1909	90,9	16,1	107,0	2.121,3	5,0	148,8
1910	99,6	20,1	119,7	2.284,1	5,2	179,7
1911	113,5	30,2	143,7	2.336,9	6,1	185,6
1912	122,7	46,4	169,1	2.430,6	7,0	184,5
1913	120,3	63,0	183,3	2.523,8	7,3	175,8
1914	117,3	67,5	184,8	2.827,6	6,5	-
1915	113,3	53,4	166,7	3.439,0	4,8	-
1916	89,7	39,8	129,5	3.436,4	3,8	-
1917	69,3	28,5	97,8	2.992,7	3,3	-
1918	90,4	19,4	109,8	3.090,2	3,5	-
1919	144,6	18,7	163,3	4.188,0	3,9	-
1920	288,1	14,1	302,2	6.303,0	4,8	-
1921	490,8	178,9	669,7	9.006,2	7,4	-
1922	586,0	401,7	987,7	1.0205,	9,7	-
1923	578,3	328,7	904,6	9.980,4	9,1	-
1924	559,7	202,5	762,3	10.022,0	7,6	-

Fonte: (a), (b), (c), (d), (e): mia elaborazione dei dati in De Stefani (13) (f): Fenoaltea (20), Tavola 1, somma delle colonne (5) e (6),

Tavola 5. Ripartizione geografica degli investimenti pubblici dello Stato, 1862-1924 (ferrovie escluse), Medie delle percentuali per gli anni indicati,

	1862-1875	1876-1885	1886-1895	1896-1905	1906-1915	1915-1924
Piemonte V d'Aosta	3,1	3,1	1,8	1,9	1,3	3,1
Lombardia	8,4	5,9	3,1	1,9	4,1	5,5
Trentino	-	-	-	-	-	0,2
Veneto	6,5	7,4	1,2	9,6	9,3	11,6
Friuli Ven. Giulia	0,2	1,0	1,1	0,4	0,8	1,0
Liguria	7,2	12,0	8,8	5,4	2,8	2,1
Emilia-Romagna	6,6	4,8	5,3	8,0	9,1	11,0
Toscana	5,5	3,8	4,9	4,7	5,9	6,7
Umbria	0,3	0,7	0,7	0,7	0,3	0,6
Marche	0,4	0,8	1,5	1,3	1,0	1,7
Lazio	4,8	11,9	24,8	31,0	19,9	12,8
Abruzzo	3,4	6,0	3,1	1,6	1,6	2,5
Molise	1,1	2,1	3,5	3,4	1,9	1,3
Campania	11,2	10,9	10,8	11,5	13,1	8,5
Puglia	5,6	2,0	0,9	3,7	14,7	12,5
Basilicata	2,8	5,1	3,5	2,2	3,5	1,6
Calabria	3,9	7,9	5,5	5,5	5,5	9,7
Sicilia	15,6	11,1	7,1	5,6	3,5	4,2
Sardegna	13,4	3,3	2,1	1,6	2,3	3,4

Fonte: mia elaborazione dei dati in De Stefani (13),

Tavola 6. Ripartizione geografica degli investimenti pubblici dello Stato, 1928-1953, Medie delle percentuali per gli anni indicati,

	1928-'32	'33-'37	'38-'42	'43-'47	'48-'53
Piemonte-Val d'Aosta	3,2	3,6	3,5	5,0	4,6
Lombardia	6,9	4,8	6,2	3,6	7,9
Trentino	2,1	2,1	3,3	3,5	1,4
Veneto	11,5	10,5	9,7	7,5	6,2
Friuli Venezia Giulia	4,3	3,4	3,3	2,3	1,7
Liguria	2,5	2,8	3,3	3,3	3,7
Emilia-Romagna	15,4	11,2	7,9	9,5	8,6
Toscana	7,9	7,2	7,0	7,6	7,0
Umbria	0,3	0,1	1,2	2,3	1,3
Marche	1,7	3,1	1,4	4,0	3,8
Lazio	5,3	6,4	13,0	12,3	11,9
Abruzzo-Molise	2,2	4,8	4,6	3,8	4,6
Campania	7,0	6,8	7,7	7,4	9,4
Puglia	4,3	8,9	4,5	4,6	5,7
Basilicata	2,0	2,7	1,3	2,6	2,6
Calabria	11,2	7,4	6,9	3,3	3,3
Sicilia	8,6	8,4	11,0	13,3	10,3
Sardegna	3,8	4,8	4,2	3,6	5,9

Fonte: mia elaborazione dei dati in Montanaro (42)

Tavola 7. Le spese per opere pubbliche dei comuni e delle province, valori percentuali e milioni di lire, prezzi correnti.

Anni					<i>Spese dei Comuni</i>		
	Nord*	Centro*	Sud*	Isole*	De Nardo (12)+	Fenoaltea (20)+ (spesa complessiva)	Fenoaltea (20)+ (nuove costruzioni)
1871					67	74,6	49,8
1881					88	94,9	67,2
1891					110	125,6	92,8
1899					77	99,6	64,2
1907					121	170,5	129,4
1928	53	25	16	7	1.206	-	-
1935	52	27	14	7	1.136	-	-
1936	51	32	13	5	839	-	-
1937	50	35	10	5	1.156	-	-
1938	54	32	10	5	1.056	-	-
1939	45	38	11	5	1.063	-	-
1952	58	25	12	5	71.635	-	-
1953	54	25	13	7	91.456	-	-
1954					96.000	-	-
1955					115.000	-	-
1956					105.000	-	-
	<i>Spese delle Province</i>						
1871					29	30,4	16,1
1881					40	31,7	13,5
1891					45	36,9	14,3
1899					41	34,2	11,3
1928	50	16	19	14	569	-	-
1935	46	18	22	14	323	-	-
1936	52	17	19	11	309	-	-
1937	48	17	20	15	333	-	-
1938	53	18	19	10	383	-	-
1939	51	19	18	12	344	-	-
1952	54	19	18	9	37.806	-	-
1953	57	18	17	8	47.509	-	-
1954					50.780	-	-
1955					48.527	-	-
1956					48.751	-	-

*: percentuali

+: milioni di lire a prezzi correnti

Fonte: mia elaborazione dei dati in De Nardo (12); Fenoaltea (20)

Tavola 8. Le spese per opere pubbliche dei comuni e delle province: dati aggregati, percentuali e milioni di lire a prezzi correnti.

Anni	Tot	Nord*	Centro*	Sud*	Isole*	tot Italia (RST)	% del totale
1871	96						
1881	128						
1891	155					370	41,9
1899	118					250	47,2
1907	-					460	-
1928	1.775	52	22	17	9	4.110	43,2
1935	1.459	51	25	16	8	3.970	36,7
1936	1.148	51	28	14	7	3.930	29,2
1937	1.489	50	31	12	7	3.880	38,4
1938	1.439	54	28	12	6	3.660	39,3
1939	1.407	47	33	13	7	4.790	29,4
1952	109.441	57	23	14	6	367.000	29,8
1953	138.965	55	23	15	7	440.000	31,6
1954	146.780					437.000	33,6
1955	163.527					460.000	35,5
1956	153.751					427.000	36,0

*: percentuali

+: milioni di lire a prezzi correnti

Fonte: mia elaborazione dei dati in De Nardo (12); Rossi et al, (48) (RST),

Tavola 9. Ripartizione geografica degli investimenti pubblici dell'amministrazione centrale, 1954-1998. Medie delle percentuali per gli anni indicati.

Anni	1954-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1998
Piemonte e Val d'Aosta	5,1	6,1	6,0	7,5	9,4
Lombardia	10,2	9,8	8,2	12,3	13,0
Trentino	1,7	2,2	2,9	3,5	5,2
Veneto	5,4	6,7	5,7	6,3	7,8
Friuli Venezia Giulia	2,3	2,5	2,0	4,4	2,7
Liguria	3,5	5,8	4,0	2,7	3,5
Emilia-Romagna	7,5	8,3	7,2	7,0	7,9
Toscana	7,0	6,9	5,2	6,2	5,5
Umbria	1,2	1,8	1,9	1,3	1,2
Marche	2,6	2,7	3,4	2,1	2,4
Lazio	8,9	8,7	7,8	8,8	11,2
Abruzzo e Molise	4,7	4,3	5,9	3,7	3,2
Campania	9,5	8,6	7,5	9,0	6,5
Puglia	5,4	5,1	8,0	6,0	4,7
Basilicata	2,9	3,2	4,6	2,4	2,3
Calabria	6,4	8,3	6,3	5,0	3,9
Sicilia	12,2	7,9	13,2	9,0	7,7
Sardegna	6,2	4,4	4,5	5,0	4,2

Fonte dei dati: Picci (46)

Appendice

La ricostruzione dei dati dal 1862 al 1924,

In questa appendice indico le ipotesi adottate per la ricostruzione dei dati dal 1862 al 1924,

Tutti i dati.

I dati sono relativi all'anno solare sino al 1883, Per il 1884 sono disponibili i dati relativi al primo semestre, e di seguito i dati relativi agli esercizi composti dall'ultimo semestre di un anno e dal primo semestre dell'anno successivo, sino all'esercizio 1923-1924 incluso, Si veda anche la nota 6 nel testo,

Il dato relativo all'anno solare 1884 è stato posto uguale al valore del primo semestre, più la metà del dato per l'esercizio relativo al 1884-1885, I valori per gli anni successivi sono stati posti uguali alla somma delle metà dei due esercizi adiacenti corrispondenti, I dati per il 1924 sono stati posti uguali all'esercizio 1923-1924,

Ferrovie:

Come indicato nel testo, la ripartizione per grandi aree è disponibile soltanto a partire dal 1897, Prima di quella data, oltre al dato nazionale, è fornita la spesa cumulata, a partire dal 1862, nelle stesse macro aree, Per gli anni precedenti il 1863, si è ipotizzato in ciascun anno lo stesso rapporto tra le aree che si è osservato complessivamente dal 1862 al 1896,

Spese per il trasporto della capitale:

Sino al 1869 sono state attribuite alla Toscana; in seguito al Lazio, Acquedotto pugliese: le somme in ogni anno sono state ripartite tra Puglia, Campania e Basilicata in ragione del numero dei comuni collegati all'acquedotto in ciascuna regione nel 1924 (rispettivamente per le tre regioni: 60, 1, 1),

Nuove provincie, Ripartite equamente tra Trento, Trieste e Zara,

Altri Ministeri (Prospetto 10-F pg, 1160 e sg, in De Stefani, 1925),

Le sedi dei Ministeri, della Corte dei Conti, l'Edificio degli Esami, il Monumento a Vittorio Emanuele, sono stati attribuiti al Lazio,

L'edificio di Biologia Marina di Messina alla Sicilia, e l'Istituto S.Bartolomeo a Cagliari,

Le Capitanerie di Porto, gli edifici vari, gli edifici giudiziari, gli impianti postali, telegrafici e telefonici, le stazioni sanitarie marittime, le spese per bonificazioni non nel bilancio del Ministero dei LL,PP, le Università e gli Istituti superiori, in assenza di informazioni adeguate, non sono state attribuite ad alcuna area geografica,

Le spese per le colonie non sono state considerate, così come le spese militari, per alluvioni, frane e esplosioni, oltre alle spese ordinarie (si veda la Tabella 1),