

LUISS 

Corso di laurea in Scienze Politiche

Cattedra: Macroeconomia

Istituzioni, PA e
sviluppo
economico: il caso
italiano nell'epoca
del PNRR

Prof. Alberto Petrucci

RELATORE

Gregorio Ferroni – 100562

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

<i>Introduzione</i>	1
---------------------------	---

CAPITOLO PRIMO

Come le istituzioni influenzano il sistema economico e la prosperità delle nazioni: analisi della letteratura economica ed evidenze empiriche.	5
---	---

1 Qualità delle istituzioni e rilevanza nella letteratura economica	5
---	---

2 Come la qualità delle istituzioni influenza la crescita economica nel lungo periodo	11
---	----

2.1 Un modello di crescita endogena che considera la Pubblica Amministrazione come fattore che influenza la TFP.	11
---	----

2.2 Modello di Solow e regola aurea: l'impatto della Pubblica Amministrazione sulla produttività totale dei fattori.	13
---	----

2.3 La misurazione dell'output del settore pubblico secondo l'impostazione del rapporto Atkinson.....	15
---	----

2.4 La qualità istituzionale e la crescita economica nel lungo periodo: studi ed evidenze empiriche.....	19
--	----

3 Regional Competitiveness Index 2022 (RCI 2.0): misurare il potenziale economico dei paesi europei nel medio-lungo periodo includendo la qualità delle istituzioni.	24
---	----

3.1 RCI 2.0, struttura dell'indice, sub-indici e spiegazione della metodologia: l'Institutions pillar.	24
---	----

3.2 Evoluzione dell'Institutions pillar, rapporto con il Labour Market pillar: il caso italiano nel contesto europeo.	28
--	----

3.3 Competitività e qualità istituzionale come determinanti del livello di ricchezza dei paesi. Evidenze dal Regional Competitiveness Index 2.0.....	34
--	----

CAPITOLO SECONDO

Effetti economici della qualità istituzionale e dell'efficienza della Pubblica Amministrazione nel caso italiano.....	37
---	----

1 Qualità delle istituzioni, efficienza della Pubblica Amministrazione e produttività delle imprese.....	37
--	----

1.1 Misurare la produttività: la TFP e il PIL pro capite.....	37
---	----

1.2 Divari territoriali e produttività delle imprese in Italia: una spiegazione che consideri la qualità istituzionale	38
2 L'efficienza nella realizzazione delle opere pubbliche per fronteggiare il deficit infrastrutturale italiano.....	45
2.1 Infrastrutture come strumento per ridurre i divari territoriali e generare sviluppo economico.	45
2.2 Effetti macroeconomici dell'investimento pubblico in infrastrutture.....	48
2.3 I divari infrastrutturali in una misurazione caso per caso.	52
2.4 L'efficienza della PA nella realizzazione delle opere pubbliche per fronteggiare il deficit infrastrutturale italiano e ridurre i divari territoriali.	58

CAPITOLO TERZO

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nel contesto della Riforma della PA: opportunità e limiti.....	65
1 PNRR: struttura e composizione.....	65
2 La riforma della Pubblica Amministrazione del PNRR.	67
3 L'impatto economico della riforma della PA.	70
<i>Conclusioni</i>	75
<i>Bibliografia</i>	82

Introduzione

La Pubblica Amministrazione è l'impalcatura con cui si realizza il ruolo del settore pubblico e si costruiscono le riforme. Vogliamo iniziare con questa frase il seguente lavoro, che ha l'obiettivo di prendere in esame il framework istituzionale ed in particolare, con riferimento al caso italiano, la Pubblica Amministrazione, per valutare l'impatto economico che le istituzioni e le Pubbliche Amministrazioni efficienti possono produrre sul benessere di un Paese. Il riferimento va alle riforme, perché viviamo in un'epoca di riforme. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza si prefigge di avere un lascito di lungo periodo in termini di crescita economica e di miglioramento di quelle condizioni di fondo essenziali a garantire la prosperità di una nazione. Per usare le parole di Leonardi (2022), si tratta di una "partita doppia", in cui in gioco ci sono investimenti e riforme. Un rapporto complesso quello tra investimenti e riforme; riforme coraggiose, ardite, che vanno sovente a scontrarsi con interessi economici e politici ben strutturati e radicati. Tra queste, per volontà del governo Draghi, troviamo la riforma della Pubblica Amministrazione, definita anche come la "riforma delle riforme", il che amplifica la sua rilevanza.

E' su queste premesse, unite ad uno spiccato interesse nell'approfondire e studiare da vicino le istituzioni ed il loro impatto a livello economico, che è sorta l'idea di questo lavoro, il cui obiettivo è analizzare quanto ed in che misura l'efficientamento della Pubblica Amministrazione in Italia possa impattare sullo sviluppo economico, il dinamismo e la prosperità del Paese. Per raggiungere l'obiettivo si è partiti da lontano, introducendo la letteratura sul ruolo delle istituzioni nell'economia per l'accumulazione del capitale fisico e umano e per la crescita del lungo periodo, per giungere ad analizzare gli studi ed i modelli economici più recenti che considerano questi temi.

Con riguardo ai risultati principali che si sono conseguiti, si è in prima istanza visto come le istituzioni e la PA abbiano un impatto pervasivo sul piano economico. Non solo infatti risultano di notevole significanza per quanto concerne l'accumulazione del capitale, ma anche per spiegare le differenze in termini di crescita economica insistenti tra i paesi sviluppati e non. Su tali basi si è affrontato e preso in analisi il caso italiano, dimostrando come una Pubblica Amministrazione efficiente e di qualità consenta alle imprese di risultare più produttive rispetto ad altre aree geografiche in cui vi sono maggiori inefficienze del settore pubblico. Tale aspetto si collega ad una Pubblica Amministrazione *growth friendly*, capace di attrarre più investimenti nel nostro Paese, riducendo i costi di transazioni connessi alle attività burocratiche. Al

contempo, si dimostra come ad una buona Amministrazione pubblica corrisponda anche un maggiore rendimento degli investimenti pubblici, dovuto a una maggiore efficienza nella fase di progettazione e realizzazione delle opere. Poi, se il settore pubblico funziona bene, la qualità dei servizi erogati sarà maggiore; ne consegue che anche i beni pubblici legati all'erogazione di questi servizi saranno disponibili in maggiore quantità e qualità per i cittadini, il che influisce anche sulle aspettative e sulla fiducia degli individui.

In merito al PNRR si sono prese in esame le stime relative agli effetti macroeconomici e si è riscontrato un impatto positivo della riforma della Pubblica Amministrazione sul PIL. Ciò conferma in chiave estremamente attuale come il miglioramento del settore pubblico sia uno degli assi strategici su cui puntare per rilanciare la competitività e favorire il benessere economico del nostro Paese.

Riportiamo di seguito, in breve, la struttura del lavoro, che si suddivide in tre capitoli: il primo capitolo è composto da due sezioni. La prima prevede un'analisi della letteratura economica relativa all'importanza delle istituzioni pubbliche per le performance e lo standard di vita delle nazioni. Si esplora il concetto di istituzioni, che include una vasta gamma di strutture e organi pubblici, vedendo come esse contribuiscono anche alla crescita economica nel lungo periodo. In questo contesto, si presenta un modello di crescita endogena che include la Pubblica Amministrazione come fattore di produzione. Inoltre, tale modello viene declinato introducendo la “regola aurea” di accumulazione, analizzando il ruolo della Amministrazione pubblica sulla produttività totale dei fattori e sul processo di formazione della ricchezza. Si discute come una Pubblica Amministrazione efficiente possa influenzare positivamente il capitale e la crescita economica. Nella seconda sezione, invece, si esegue un'analisi comparata a livello europeo per individuare la correlazione tra la qualità delle istituzioni e l'efficienza del mercato del lavoro. Si analizzano i dati del *Regional Competitiveness Index 2022* al fine di evidenziare come le istituzioni influenzino la competitività regionale, con un focus particolare sul caso italiano.

Il secondo capitolo prende in considerazione due canali in cui il settore pubblico risulta decisivo per il sistema economico. In prima istanza si analizza il rapporto che intercorre tra l'efficienza della Pubblica Amministrazione e la produttività delle imprese, in cui la qualità istituzionale agisce come input produttivo in grado di influenzare positivamente la produttività

totale dei fattori (TFP)¹; tale assunto si ricollega poi al più vasto tema dei divari territoriali, assai presente in Italia, per cui aumentando l'efficienza del settore pubblico in una regione poco virtuosa da questo punto di vista, il sistema delle imprese potrebbe aumentare in modo considerevole la sua produttività. Secondariamente, si esamina il ruolo della Pubblica Amministrazione nella pianificazione, nel finanziamento e nella realizzazione delle infrastrutture. A questo proposito, si espongono le teorie economiche che collegano le infrastrutture allo sviluppo economico, con riferimenti a studi empirici che dimostrano l'impatto positivo degli investimenti infrastrutturali sulla crescita del PIL e sulla riduzione dei divari territoriali. Viene poi analizzato il processo burocratico e amministrativo che governa gli investimenti pubblici, sottolineando le inefficienze e le possibili aree di miglioramento, discutendo l'importanza della trasparenza e della riduzione della corruzione per garantire l'efficacia delle opere pubbliche.

Infine, il terzo capitolo si sofferma sulla riforma della Pubblica Amministrazione del PNRR italiano, che mira a ridurre i costi burocratici per le imprese e a valorizzare il capitale umano. Vengono approfondite le quattro principali sezioni della riforma: "Accesso", "Buona Amministrazione", "Competenze" e "Digitalizzazione", con un quadro dei principali interventi previsti. L'enfasi è posta sulla valutazione dell'impatto economico della riforma, per cui ci si avvale del modello dinamico di equilibrio economico generale QUEST. Dalle stime si prevede un aumento del PIL del 2.3% nel lungo periodo rispetto allo scenario base e si stima che il PNRR avrà un impatto sulla crescita del PIL pari al 3.4% entro il 2026.

¹ La *Total Factor Productivity* (TFP) o produttività totale dei fattori è definibile come la parte residua di output eccedente gli input di lavoro e capitale. La TFP misura, generalmente, il grado di efficienza economica e viene calcolata sottraendo il tasso di crescita del lavoro e del capitale rispetto all'output. Si noti che nel caso italiano, il contributo alla crescita economica della *Total Factor Productivity* a partire dal 2000 è sempre calato con un tasso annuo dello 0.7% (Fonte: Federal Reserve, Bank of Saint Luis).

CAPITOLO PRIMO

Come le istituzioni influenzano il sistema economico e la prosperità delle nazioni: analisi della letteratura economica ed evidenze empiriche.

1 Qualità delle istituzioni e rilevanza nella letteratura economica.

La scienza economica si è a lungo interrogata sul ruolo che le istituzioni pubbliche rivestono per la performance economica e lo standard di vita delle nazioni. Quando parliamo di istituzioni intendiamo un insieme composito di strutture ed organi; non solo le istituzioni politiche in senso stretto ma anche la Pubblica Amministrazione, o meglio, come sarebbe più indicato dire, le Pubbliche Amministrazioni. Amministrazioni centrali e periferiche, regionali e degli Enti locali, Camere di commercio, artigianato, agricoltura, industria ed Università, Autorità indipendenti, Aziende del Servizio Sanitario Nazionale, Agenzie, una pluralità di organi, organismi ed enti eterogenei che, nel complesso, vanno ad articolare l'intervento pubblico nell'economia.

In un paese come quello italiano, caratterizzato da un settore pubblico molto vasto, vi è una imperante necessità di studiare come le Istituzioni e la Pubblica Amministrazione impattino sul benessere socio-economico e sullo sviluppo economico. Per favorire la crescita economica occorre dunque ripartire dalle istituzioni e migliorarne il funzionamento, l'organizzazione, la percezione che i cittadini ne hanno dall'esterno e soprattutto la capacità di raggiungere gli obiettivi, consentendo ad un'economia di mercato di produrre in maniera efficiente. Nel corso degli anni, l'analisi dell'impatto che le Istituzioni hanno sul sistema economico è stata portata avanti su più fronti e sono tre le scuole principali che, in ambito economico, le hanno studiate con maggiore intensità: la public choice, la political economics e la new institutional economics.

In particolare, quest'ultima è la prosecuzione degli studi della corrente istituzionalista, che vedeva tra i principali esponenti Thorstein Veblen, John R. Commons, Wesley Mitchell, Clarence Ayres, Adolf Berle e John Kenneth Galbraith. Con il neoinstituzionalismo economico si assiste ad uno sviluppo di queste teorie e gli studiosi si concentrano su come ed in che misura le istituzioni possano fornire informazioni agli agenti economici e ridurre i costi di transazione, andando di conseguenza ad incentivare le attività economiche. In questo senso, le istituzioni costituiscono le regole del gioco di una società; di conseguenza sono esse che determinano gli incentivi per le attività umane, tra cui rientrano gli scambi economici e modellano l'interazione

umana. Ne deriva che il cambiamento (della qualità) delle Istituzioni modella il modo in cui le società si evolvono (si veda, ad esempio, North, 1990).

Le istituzioni svolgono pertanto un complesso ruolo di collante per la società. La Pubblica Amministrazione, nella fattispecie, è chiamata a interagire da un lato con i cittadini e dall'altro con le imprese fornendo servizi pubblici e recependo le crescenti domande da parte della società che, unitamente ai vincoli di bilancio sempre più stringenti e alle riduzioni di spesa pubblica per il settore pubblico dovute alle politiche di austerità degli ultimi anni, rendono tale compito sempre più complesso. E' per questa ragione che, specie in Italia, è necessario un miglioramento dell'azione amministrativa e delle modalità di spesa pubblica. Le cosiddette tre E, efficienza, efficacia ed economicità, racchiudono e danno l'idea di come la Pubblica Amministrazione dovrebbe condurre la sua azione. Per efficienza si intende la combinazione ottimale tra input ed output, per efficacia la corrispondenza dei risultati della propria azione con il target di obiettivi da raggiungere e per economicità il raggiungimento del risultato con il minor livello di spesa. Questa tripartizione formale ci consente già di avanzare una osservazione che sarà approfondita più avanti in questa sede, si tratta della misurazione dell'output delle istituzioni e della P.A e della fissazione di obiettivi. Uno dei problemi legati alla misurazione delle performance delle istituzioni è infatti dovuto alla mancanza di dati e alla presenza di output c.d intangibili, che possono essere rilevati solo attraverso tecniche di misurazione indirette (Atkinson, 2005). Tornando alle "tre E", può accadere che un certo intervento pubblico sia efficace ma non efficiente, nel senso che il target di obiettivi da raggiungere che è stato predeterminato non corrisponde alla perfetta allocazione tra input ed output. Allo stesso tempo, ci può essere efficienza senza efficacia; questo avviene nel caso in cui ad esempio si stabiliscono obiettivi che non possono essere raggiunti con le risorse a disposizione dell'Amministrazione o del Governo, o ancora, quando il numero degli obiettivi è superiore al numero di strumenti. In questo caso si presupporrebbe una violazione del Teorema di Tinbergen².

² Per il Teorema di Tinbergen: "Dato un modello di politica economica con obiettivi fissi, condizione necessaria affinché esso sia controllabile è che il numero di strumenti sia almeno pari al numero di obiettivi." Se dobbiamo determinare i valori di m variabili obiettivo e utilizziamo un numero n di strumenti, dovremmo risolvere un sistema di m equazioni in n incognite. Posti di fronte ad un sistema di m equazioni da risolvere per n variabili incognite sono possibili tre casi: $m=n \rightarrow$ sistema risolvibile; $m < n \rightarrow$ sistema sotto determinato (ridondanza di strumenti); $m > n \rightarrow$ sistema non risolvibile (il modello di politica economica non è controllabile).

In generale, il ruolo delle istituzioni come guida e fattore per la crescita economica è stato esplorato già dalla teoria economica classica, con i lavori di Smith, Ricardo e Malthus. Tutti questi autori si soffermano sulla rilevanza di un appropriato framework istituzionale per stimolare lo sviluppo e la crescita economica; Adam Smith scrisse infatti nel 1755: “*poco altro è necessario per portare uno stato al più elevato livello di ricchezza dalla più bassa delle barbarie, ma la pace, una facile riscossione delle tasse e una tollerabile gestione della giustizia: tutto il resto è determinato dal corso naturale delle cose*”³. Le istituzioni fungono dunque da impalcatura, da solida base per costruire lo stato e garantire la sua prosperità. Smith enfatizza il fatto che la crescita economica è in particolar modo funzione del lavoro e della produttività ed un ruolo cruciale è rivestito dell'accumulazione del capitale per l'occupazione e la crescita della produttività, che è di primaria importanza per la creazione di benessere economico.

Nell'analisi ricardiana appare che l'apparato istituzionale può avere un impatto negativo sulla crescita economica. Egli porta come esempio la Legge sui Cereali (“*Corn laws*”)⁴; essa ha determinato, come conseguenza degli aumenti dei salari, un calo dei profitti. Profitti più bassi hanno portato anche a tassi di risparmio più bassi, che si traducono in minori investimenti, e ancora, in un accumulo di capitale più basso. Tutto questo si traduce in un tasso di crescita economica più lento. In questo senso, secondo la scuola classica, lo stato può intervenire per incentivare la crescita, attuando politiche volte a riformare l'apparato istituzionale ed amministrativo aumentandone la qualità, senza però intralciare le attività private.

La scuola neoclassica si occupa del processo di crescita dell'economia dato un adeguato coefficiente di capacità tecnica e del processo di creazione di un equilibrio nel lungo periodo. Se non si è in presenza di shock esterni o di cambiamenti tecnologici radicali, tutte le economie tenderanno ad una crescita nulla. Ne deriva che, stando a questa teoria, la crescita del PIL è un fenomeno temporaneo che può essere spiegato dai cambiamenti tecnologici. Questa teoria è stata criticata in quanto non è riuscita a spiegare i ritmi di crescita incredibilmente costanti che hanno riguardato i paesi sviluppati: ogni aumento del PIL che non è riconducibile ad

³ Questa citazione è tratta dalla Adam Smith's Lecture del 1755 disponibile sul sito dell'Adam Smith Institute (traduzione nostra).

⁴ Le “Corn Laws” furono un pacchetto di leggi della Gran Bretagna del XIX secolo. Esse prevedevano l'introduzione di tariffe e restrizioni commerciali sul grano importato; l'obiettivo era di mantenere alti i prezzi del grano andando a favorire i produttori domestici. Tuttavia questo, oltre a violare il principio di libero scambio, creava un'esternalità negativa: costando di più il grano, i lavoratori necessitano di più denaro per acquistarlo; di conseguenza, i datori di lavoro si trovano costretti ad aumentare i salari a parità di produzione, il che determina un effetto negativo sulla crescita.

aggiustamenti di breve periodo in lavoro o capitale viene attribuita alla c.d. “*third category*”, più comunemente nota come residuo di Solow. Tale residuo, in realtà, spiega il 50% della crescita storica nei paesi industrializzati. La teoria neoclassica, quindi, attribuisce la maggior parte della crescita economica ad una categoria esogena o del tutto indipendente dal cambiamento tecnologico. Tuttavia, questo approccio teorico presenta due inconvenienti non di poco conto: in primis le dinamiche dei cambiamenti tecnologici non sono analizzabili perché indipendenti dalle decisioni degli attori economici, secondariamente la teoria non è in grado di spiegare le differenze in termini di residui che intercorrono tra alcuni paesi, che pure presentano tecnologie e capacità tecniche assai simili (Sredojević *et al*, 2016). Se nel breve periodo lo stato incide sulla crescita del tasso di risparmio e ciò aumenta il tasso di incremento del PIL per lavoratore, questo non avviene nel lungo. In altri termini, nel breve la crescita può derivare dall’accumulo di capitale, mentre nel lungo essa dipende dalla categoria del cambiamento tecnologico. Solow nel suo modello mette in luce il contributo di alcuni fattori produttivi alla crescita economica, ma ciò che va sottolineato è che esso non prende in considerazione la qualità istituzionale come fattore, nonostante esse possano essere viste come una componente del residuo. Sebbene i modelli di crescita neoclassici siano ancora attuali nell’economia e abbiano spiegato molti elementi del meccanismo di crescita, essi hanno quasi completamente ignorato l’influenza dei fattori fondamentali della crescita, tra i quali un posto particolare spetta alle istituzioni. In generale, Solow con il suo modello non ha dato risposta circa le motivazioni che spingono gli agenti economici ad investire maggiormente in capitale fisico ed umano in certi paesi piuttosto che in altri, o la ragione per cui i alcuni vi siano più investimenti in innovazione rispetto ad altri; questo non ci vuole indurre ad affermare che tale teoria non sia stata di utilità in ambito economico; è grazie alla teoria neoclassica, infatti, che si è dimostrato come l’efficienza e la produttività siano il grado dominante del risultato di cambiamenti qualitativi nel sistema economico.

E’ con l’emergere di una teoria della crescita endogena che si esplora la questione del sottosviluppo delle istituzioni come importante modello di basso progresso economico di certe nazioni (Cvetanović *et al*, 2019). Tale teoria rappresenta un fondamentale avanzamento per comprendere come ed in che misure le economie si sviluppano e crescono nel tempo. La principale differenza tra questo modello e quelli esogeni sta nel fatto che questi ultimi attribuiscono la crescita a fattori esterni, mentre nel modello endogeno si teorizza che la crescita dipende anzitutto da fattori interni come il capitale umano, l’innovazione sociale ed il miglioramento tecnologico. Tra questi fattori rientrano anche le istituzioni (tra cui la Pubblica

Amministrazione) per via della loro capacità di incidere su diritti di proprietà e più in generale sull'ambito regolatorio, oltre a contribuire a diffondere l'innovazione, valorizzare il capitale umano, sostenendo in ultima istanza la crescita economica. (Lucas, 1988) individua tre modelli principali: il primo enfatizza l'accumulazione di capitale fisico e il cambiamento tecnologico, il secondo studia l'accumulazione di capitale umano per il tramite dell'istruzione, infine il terzo si concentra sull'accumulazione di capitale umano specializzato tramite *learning by doing*. Partendo dai lavori di Robert Solow, Edward Denison e molti altri si è chiesto se tale modello, così come sviluppato in passato, fosse idoneo a spiegare lo sviluppo economico. A tal proposito la risposta che viene data è negativa, in quanto vengono introdotte due modifiche al modello standard, al fine di includere gli effetti dell'accumulazione di capitale umano. Nel primo caso si tratta dell'interazione tra accumulazione di capitale fisico e capitale umano, nel secondo si introduce un doppio sistema che ammette capitale umano specifico di diverso tipo e offre interessanti possibilità di interazione tra commercio e sviluppo. Insomma, con questo modello si va a costruire un'alternativa al cambiamento tecnologico del modello di Solow prendendo in considerazione la variabile del capitale umano, che costituisce il motore della crescita. I particolari modelli aggregati che utilizzano l'idea di capitale umano assegnano un ruolo centrale anche ai c.d *external effects*⁵ del capitale umano, che si discostano dagli *internal effects*, ovvero gli investimenti in capitale umano i cui ritorni ricadono sull'individuo (o sulla sua famiglia). Le politiche hanno come unità di analisi la nazione, ma sappiamo che nella quotidianità avvengono interazioni, scambi e condivisioni di esperienze tra individui e gruppi di individui che partono da quelli più piccoli, come la famiglia, fino a riguardare il genere umano nel suo complesso. Ne consegue che anche le attività economiche sono influenzate dall'interazione umana, e di converso, dal capitale umano; si tratta di una vita economica creativa come lo è l'arte e lo è la scienza, sotto certi aspetti. Si scambiano idee che generano valore economico, dal distretto governativo a quello finanziario, le idee specifiche scambiate in questi centri differiscono, ovviamente, da quelle scambiate nei circoli accademici, ma il processo è molto simile. Una moltitudine di persone che fanno più o meno le stesse cose, ognuna delle quali sottolinea la propria originalità e unicità. Questi elementi avvalorano, in effetti, la tesi precedentemente avanzata circa l'esistenza dell' *external human capital* come fattore per la crescita della conoscenza. L'enfasi sulla valorizzazione del capitale umano come motore per la crescita della conoscenza ci consente di fare il parallelismo con l'ambiente della città e del suo

⁵ Gli effetti esterni del capitale umano, come sottolineato da Lucas, sono in larga parte non visibili, o meglio, risultano visibili ma solo a livello aggregato. Ad esempio, nella sezione 4 si è arrivati ad una stima pari a $T = 0.4$ per l'elasticità dell'output USA per quanto concerne gli effetti esterni del capitale umano sulla produzione.

ruolo sulla crescita economica; essa può essere vista come un insieme di fattori di produzione (capitale, persone e terra) ed il fatto che tutti gli agenti economici vogliano stare al suo interno testimonia il ruolo centrale nella vita economica della città, che ci riconduce a quella del capitale umano esterno; la città, in questo senso, è come il nucleo di un atomo, che tiene insieme i fattori di produzione (Jacobs, 1984). Circa gli effetti sulla crescita, è emerso come nelle economie con uno stock maggiore di capitale umano vi sia un tasso di crescita maggiore; questo consente inoltre di spiegare perché bassi livelli di capitale umano possono contribuire a spiegare il motivo per cui la crescita non viene osservata nelle economie poco sviluppate e perché un'economia meno sviluppata con una popolazione molto numerosa può comunque beneficiare dell'integrazione economica con il resto del mondo (Romer, 1990). Tra i fattori che determinano lo stock di capitale umano ci sono anche le istituzioni, che non solo proteggono i diritti di proprietà e riducono i costi di transazione, ma anche svolgono un ruolo fondamentale per l'innovazione sociale e la crescita del capitale umano. A questo riguardo, rimanendo all'interno della teoria della crescita endogena, alcuni recenti studi hanno evidenziato come nei paesi OCSE il principale driver di crescita sia l'accumulazione di conoscenza. Tuttavia, al fine di trasformare tale accumulazione in nuove tipologie di beni e servizi occorre considerare le istituzioni ed il loro impatto sul sistema economico. Nella fattispecie, emerge che le istituzioni hanno contribuito con più di 0,3 punti percentuali al tasso di crescita medio annuo stimato della produzione reale in 28 paesi OCSE tra il 2011 e il 2017 (Afonso, 2020).

In generale, ripercorrendo la letteratura economica, si è visto come vi sia un vasto consenso a supporto del ruolo delle istituzioni nell'economia. Esse risultano cruciali per creare un ambiente stabile in cui condurre le attività economiche (North, 1990). Ma non solo: la qualità istituzionale risulta significativa per la crescita economica nel lungo periodo (Acemoglu, Johnson e Robinson, 2001) ed anche per spiegare le differenze tra paesi in termini di performance economica (Hall e Jones, 1999); ma di questi due aspetti ci occuperemo più in profondità nei prossimi paragrafi di questo capitolo.

2 Come la qualità delle istituzioni influenza la crescita economica nel lungo periodo

2.1 Un modello di crescita endogena che considera la Pubblica Amministrazione come fattore che influenza la TFP.

In questa sezione si intende prendere in analisi un modello con al suo interno la Pubblica Amministrazione, con l'intento di verificare come esso contribuisca alla crescita economica nel lungo periodo; tale esercizio ci permette anche di cogliere se ed in che misura una riforma della Pubblica amministrazione impatta sul PIL. Partendo dallo sviluppare il modello e da una sua spiegazione, si cercheranno di evidenziare anche le conseguenze in termini macroeconomici nonché in termini di policy.

Partiamo da una funzione di produzione, dove l'output (Y) è una funzione del capitale (K) e del lavoro (L). (A) nel nostro modello è la Pubblica Amministrazione.

Assumiamo che:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1),$$

questo suggerisce che l'output (Y) è dato dalla produttività totale dei fattori, (A), influenzata dalla qualità della Pubblica Amministrazione, dal capitale privato (K) e dal lavoro (L). Dunque, tutti e tre i fattori contribuiscono al processo di produzione ed i rendimenti di scala sono costanti rispetto al capitale e al lavoro.

Ora, relazioniamo il tasso di risparmio o investimento dell'Amministrazione pubblica (sA) con il tasso di deprezzamento (δ) del rapporto capitale-lavoro ed otteniamo:

$$sA(K/L) = \delta(K/L) \quad (2),$$

un'interpretazione possibile sta nel fatto che l'investimento della Pubblica Amministrazione, dato un certo rapporto tra capitale e lavoro, bilancia il tasso di deprezzamento di capitale per unità di lavoro.

Per sviluppare questo modello, supponiamo che l'obiettivo sia analizzare come i cambiamenti nell'amministrazione pubblica (A), nel capitale (K) e nel lavoro (L) impattano sull'output (Y), e come l'investimento della Pubblica Amministrazione influisce sul rapporto capitale-lavoro nel tempo.

L'equazione (2) suggerisce che, dato un rapporto capitale-lavoro stabile, l'investimento nell'Amministrazione pubblica relativo a questo rapporto deve eguagliare il tasso di deprezzamento del rapporto capitale-lavoro, per cui:

$$sA = \delta \quad (3),$$

assumendo che (s) sia il tasso di risparmio (o una proporzione dell'output investito nuovamente nel capitale), questo implica che l'efficacia dell'amministrazione pubblica (A) nel promuovere la crescita del capitale rispetto al lavoro deve corrispondere al tasso al quale il capitale si deprezza. Il modello poi suggerisce che la crescita e la stabilità nel lungo periodo dipendono dal mantenere un equilibrio tra l'investimento della PA e il deprezzamento del capitale rispetto al lavoro. Ne deriva che l'aumento di (A), l'efficienza o la dimensione dell'Amministrazione pubblica, può potenzialmente compensare tassi di deprezzamento più elevati o consentire un rapporto capitale-lavoro più elevato.

Il modello qui presentato ci consente anche di avanzare alcune riflessioni in termini di *policy*. Una politica volta ad aumentare (A), sia attraverso miglioramenti dell'efficienza o attraverso un aumento della dimensione dell'Amministrazione pubblica, dovrebbe considerare gli impatti sul rapporto capitale-lavoro e sull'output produttivo complessivo (Y). L'obiettivo sarebbe migliorare (A) e quindi sostenere od aumentare il rapporto capitale-lavoro, contribuendo in questo modo alla crescita economica.

Questo modello, in sintesi, fornisce un quadro volto a comprendere il ruolo rivestito dalla Pubblica Amministrazione nell'economia ed il suo impatto sulla crescita di lungo periodo. Una riforma di (A), che rappresenta l'Amministrazione pubblica nel modello, può avere effetti significativi sulla funzione di produzione e sulle dinamiche economiche complessive; infatti, se la riforma si pone l'obiettivo di migliorare l'efficienza dell'azione della PA questa potrebbe aumentare l'output (Y), migliorando il coefficiente di (A) che, in quanto fattore di produzione comporta un aumento di (Y). Del resto, un'Amministrazione più efficiente crea esternalità positive per il settore privato (Giordano *et al*, 2020) ed in generale riduce l'incertezza dei rapporti economici, facilitando un maggiore livello di produzioni dati gli stessi livelli di lavoro e di capitale. In altri termini, una riforma che migliora l'efficienza e l'efficacia dell'Amministrazione pubblica può contribuire a bilanciare il tasso di deprezzamento (δ) del rapporto capitale-lavoro. Se (3) diventa più facilmente raggiungibile, allora il rapporto capitale-

lavoro può mantenersi stabile o crescere, così favorendo una crescita economica nel lungo periodo. Questo è possibile dai ritorni di scala derivanti dal miglioramento del fattore (A): se la riforma accresce (A), esso si trasmette anche agli altri fattori generando rendimenti di scala crescenti, per cui ad aumenti proporzionali di tutti i fattori di produzione corrisponde un aumento più che proporzionale dell'output (Y). Ad esempio, se consideriamo questo ultimo passaggio, una riforma che migliora l'efficienza e l'efficacia della PA potrebbe consentire una riduzione della tassazione senza andare ad impattare negativamente o ridurre i servizi pubblici, con effetti positivi su consumi ed investimenti.

In conclusione, una riforma dell'Amministrazione pubblica ha il potenziale per influenzare profondamente l'output economico, la crescita e la stabilità del sistema nel lungo periodo, contribuendo a determinare un ambiente più favorevole agli investimenti e all'innovazione, che si riflette in un aumento del PIL nel lungo periodo. Tuttavia, l'effetto specifico dipenderà dalla natura della riforma e da come essa viene implementata e integrata nelle politiche e nelle pratiche economiche dagli attori, ma - più in generale - non può prescindere da un'analisi degli input e degli output che oggi caratterizzano la Pubblica Amministrazione, per consentire di strutturare l'intervento e di renderlo mirato.

2.2 Modello di Solow e regola aurea: l'impatto della Pubblica Amministrazione sulla produttività totale dei fattori.

La regola aurea nel contesto del modello di crescita di Solow si riferisce al livello di risparmio che massimizza il consumo pro capite allo stato stazionario. Per integrare l'Amministrazione pubblica in questo concetto, considerandone l'impatto sulla produttività totale, esaminiamo ora le seguenti dinamiche.

Nel modello di Solow, con l'Amministrazione pubblica che incide sulla produttività totale dei fattori, il livello di capitale della regola aurea k^* si ottiene quando il prodotto marginale del capitale è uguale al tasso di deprezzamento δ . Tuttavia, l'Amministrazione pubblica può influenzare il prodotto marginale del capitale influenzando la produttività degli input. La funzione di produzione, che include l'effetto dell'amministrazione pubblica sul sistema economico, potrebbe essere scritta come:

$$Y = A(PA) \cdot K^\alpha \cdot L^\beta ,$$

l'impatto dell'Amministrazione pubblica (PA) sulla produttività totale $A(PA)$ potrebbe essere moltiplicativo o additivo:

- Moltiplicativo: $A = f(PA), A_0 \cdot (1 + f(PA)), A(PA) = A_0 \cdot 1 + f(PA)$,

dove A è la produttività di base senza l'influenza dell'amministrazione pubblica, e $f(PA)$ è la funzione che rappresenta il guadagno o la perdita di efficienza a causa di PA .

- Additivo: $A(PA) = A_0 + g(PA) \cdot A(PA) = A_0 + g(PA)$,

dove $g(PA)$ è l'aggiunta diretta alla produttività da PA .

Il livello di risparmio della regola aurea, in questo contesto, sarebbe impostato per garantire che il risparmio aggiuntivo del settore pubblico, possibilmente attraverso un avanzo di bilancio, sia reinvestito nella formazione del capitale, che include infrastrutture e capitale umano, che risultano fondamentali per i miglioramenti della produttività. La condizione modificata della Regola d'Oro potrebbe dunque essere espressa nel modo seguente:

$$MPK = \delta + n,$$

dove:

- MPK è il prodotto marginale del capitale.
- δ è il tasso di deprezzamento.
- n è il tasso di crescita della popolazione.

Questa equazione assicura che il livello di stock di capitale sia funzionale a garantire il massimo consumo possibile per lavoratore. Con l'Amministrazione pubblica che influisce sulla produttività, $A(PA)$, si potrebbe spostare la curva del prodotto marginale del capitale. Una Pubblica Amministrazione efficiente renderebbe il capitale più produttivo, richiedendo un k * più alto per la regola aurea, mentre una PA inefficiente determinerebbe l'opposto.

Resta ora da chiarire come l'Amministrazione pubblica possa attuare politiche ed azioni volte ad influenzare il tasso di risparmio della regola aurea. Una prima soluzione riguarda la messa in atto di politiche che incoraggiano o richiedono tassi di risparmio più elevati tra individui ed imprese; i governi possono infatti offrire incentivi fiscali per il risparmio od imporre che una determinata porzione di reddito sia indirizzata verso questo scopo. Una

seconda soluzione concerne gli investimenti in progetti con alti tassi di rendimento sociale, ad esempio predisponendo fondi per progetti pubblici che si prevede forniscano alti ritorni sociali, come quelli infrastrutturali, legati all'istruzione e alla sanità. Terzo strumento, offrire incentivi fiscali per gli investimenti privati nel capitale. Ad esempio, crediti d'imposta per l'acquisto di beni capitali o detrazioni fiscali per la ricerca e lo sviluppo, così da favorire gli investimenti privati. Infine, quarto punto, implementare meccanismi regolatori che migliorano l'efficienza economica. Politiche regolatorie efficienti possono rendere i mercati più favorevoli alla crescita, riducendo le procedure burocratiche inutili e semplificando i processi aziendali, abbassando così il costo degli investimenti e dell'operatività. Al contrario, regolamenti eccessivamente onerosi possono soffocare la crescita economica e scoraggiare l'accumulazione di capitale.

Nel contesto della regola aurea, queste politiche mirerebbero ad adeguare il tasso di risparmio al livello che produce il capitale ottimale per l'economia, massimizzando così il consumo nel lungo periodo. I *policy makers* potrebbero utilizzare tale regola del modello di crescita di Solow, in cui il prodotto marginale del capitale *MPK* netto dell'ammortamento è zero, per determinare il tasso di risparmio ideale.

2.3 La misurazione dell'output del settore pubblico secondo l'impostazione del rapporto Atkinson

Se vogliamo cercare di comprendere come le istituzioni e la Pubblica Amministrazione impattano sulla crescita economica di lungo periodo occorre, anzitutto, comprendere quali sono le tecniche di misurazione dell'output del settore pubblico e come esso si compone. Per tale fine sono state elaborate metodologie specifiche volte a misurare l'output del settore pubblico, la sua produttività e gli indici dei prezzi associati nell'ambito dei Conti Nazionali.

L'obiettivo di questa ricerca è assai vasto e prevede in prima istanza di definire e comprendere l'intera gamma degli output governativi, riconoscendo dunque anche i servizi da esso offerti, oltre che considerare e riconoscere le differenze nella natura e nella qualità di questi output, andando a considerare anche le variazioni qualitative nel corso del tempo. Se quando si parla di Pubblica Amministrazione, e più in generale di istituzioni, oggi si tende a sottolineare la necessità di collegare ai risultati ottenuti quello di generare Valore Pubblico, ciò che bisogna prendere in esame è dunque la relazione che intercorre tra gli output ed i risultati

sociali connessi. Quali sono le ricadute di una certa politica di spesa o di un servizio? Chi ne usufruisce ed in che misura? A quante persone questo servizio risulta utile?

Emerge sin da subito che per effettuare una misurazione appropriata è necessaria una comparabilità tra output e costi dei servizi, come del resto avviene nel settore privato; ma soprattutto, se si vuole avere cognizione dell'output generato dal settore pubblico, serve anche una misurazione appropriata degli input, includendo indicatori di qualità e distinguendo tra input di risorse ed input di capitali (Atkinson, 2005). L'economista introduce diverse tecniche per misurare l'output del settore pubblico partendo dagli approcci tradizionali, per poi introdurre tecniche di misurazione diretta con il fine di ottenere risultati più accurati. La difficoltà della misurazione dell'output del settore pubblico sta nel fatto che risulta difficile misurare quegli output così detti *non-market* che, in quanto tali, prevedono indicatori specifici sia quantitativi che qualitativi. Tuttavia, occorre evidenziare l'importanza di queste misurazioni per comprendere la performance economica e la crescita. Due sono i principali metodi che vengono introdotti, al di là di quello tradizionale che si basa in primo luogo su misure di input come la spesa. Il primo si basa sulla variazione del numero di dipendenti; questo metodo è utilizzato per rappresentare le variazioni della produzione, come avviene in alcune applicazioni del settore privato. Viene portato l'esempio degli ospedali privati, il cui numero di dipendenti è regolato dai cambiamenti arbitrari nella produttività del lavoro. Questo approccio, tuttavia, viene anche contestato, in quanto potrebbe non cogliere pienamente le variazioni della produzione, in particolare nei contesti del settore pubblico non commerciale in cui non esistono dati sulle vendite dirette.

Il secondo metodo prevede invece misure dirette dell'output, utilizzando indicatori specifici per misurare direttamente la produzione. Ad esempio, nei servizi postali vengono impiegati indicatori come il numero di lettere di prima classe, lettere all'estero e l'uso di servizi di corriere, ponderati in modo appropriato. Tuttavia, questo metodo richiede adeguamenti per la qualità per ottenere una maggiore classificazione nelle valutazioni, come semplici indicatori di volume potrebbero non riflettere con precisione la qualità o l'efficacia del servizio pubblico che viene offerto. Se è vero che le misure dirette offrono una comprensione più tangibile delle variazioni della produzione, esse devono essere attentamente adattate per tenere conto degli aggiustamenti di qualità, assicurando che le misure riflettano miglioramenti reali nella fornitura di servizi e non solo aumenti quantitativi. Questa analisi si allinea con l'obiettivo più ampio della *Review* di Atkinson, che intende fornire strumenti di valutazione più accurati e significativi della produttività e dell'output del settore pubblico, anche a causa della sua capacità di impattare sulle scelte politiche, sulle valutazioni e le scelte degli attori economici.

L'importanza del lavoro di Atkinson è rimarcata dalle implicazioni macro e micro economiche che possono essere dedotte dai risultati ottenuti nella misurazione dell'output del settore pubblico. In prima istanza, le tecniche di misurazione diretta dell'output consentono una comprensione più articolata e precisa dell'efficienza e della produttività nel settore pubblico. Andando oltre i semplici approcci *input cost-based* per valutare i risultati effettivi dei servizi pubblici, i responsabili politici e gli analisti possono valutare l'efficacia della spesa pubblica, fondamentale per poter ipotizzare qualsiasi riforma.

L'enfasi poi sull'adeguamento delle misure di output ai cambiamenti di qualità introduce una prospettiva microeconomica sul valore aggiunto nei servizi pubblici. Questo approccio riconosce che non tutte le unità di output sono uguali e che il miglioramento della qualità può migliorare significativamente il valore fornito ai cittadini. La discussione sull'utilizzo di tecniche di misurazione dirette per valutare l'output governativo suggerisce un'analisi più precisa dell'allocazione e dell'utilizzo delle risorse nel settore pubblico. Misurando direttamente gli output infatti, diventa possibile identificare le aree in cui le risorse vengono utilizzate in modo efficace e dove invece ci possono essere opportunità di riallocazione o miglioramenti dell'efficienza. Un aspetto da considerare è quello della differenziazione dei servizi e dell'innovazione; Atkinson si sofferma sulla difficoltà di misurare gli output in settori quali sanità ed istruzione, sottolineando l'importanza di una differenziazione dei servizi e dell'innovazione sulla base di metodi che consentono di comprendere in che misura i diversi tipi di servizi contribuiscono all'output complessivo e alla produttività. La *Review* si ricollega anche ad un ulteriore aspetto microeconomico: l'analisi costi - benefici. Le metodologie proposte puntano infatti ad un'analisi più approfondita di questo rapporto con riguardo alle attività del settore pubblico. Misurando i risultati e regolandosi sulla base della qualità, gli analisti possono confrontare i costi e i benefici di diversi servizi pubblici o interventi, portando a decisioni più informate su dove allocare le risorse. Questo è inoltre reso possibile da un *benchmarking* delle performance dei vari settori pubblici, rendendo attuabili analisi di tipo comparativo tra diversi enti e in diversi archi temporali. Ciò può promuovere il miglioramento della competitività e l'*accountability*, mettendo in evidenza le migliori pratiche e le aree che necessitano di miglioramenti, con la conseguenza di mettere a disposizione dei *policy makers* una fotografia dell'impatto dei vari settori pubblici a livello economico; partendo da questi presupposti anche le politiche possono essere disegnate ed indirizzate per massimizzare l'output e la produttività, garantendo allo stesso tempo la qualità e l'accessibilità dei servizi pubblici.

Quanto detto sino ad ora ha delle conseguenze in termini di efficienza del sistema economico. In primis, una misurazione dell'output dei vari settori pubblici che sia orientata ad un miglioramento dell'efficienza e della produttività può portare ad un utilizzo più razionale delle risorse. Identificando le aree in cui è necessario intervenire, le risorse vengono utilizzate meglio. Inoltre, migliorando l'allocazione delle risorse con l'aumento degli output pubblici si determinano esternalità positive per il settore privato; le imprese infatti, se si riducono i costi di transazione con una conseguente riduzione dell'incertezza economica, sono incoraggiate a migliorare la loro efficienza per mantenersi competitive. Sul punto, con riguardo al caso italiano è emerso che, sfruttando l'ampia eterogeneità dell'efficienza del settore pubblico tra le province italiane e la variazione intrinseca della dipendenza delle industrie dal governo, l'inefficienza del settore pubblico riduce significativamente la produttività delle imprese del settore privato. Di conseguenza, si potrebbero ottenere significativi aumenti di produttività macroeconomica se l'efficienza del settore pubblico migliorasse rispetto agli attuali bassi livelli (Giordano *et al*, 2020). Poi naturalmente, una misurazione efficace e dettagliata degli output del settore pubblico insieme ad una loro opportuna pubblicazione impatta sulla trasparenza e sul modo in cui gli agenti economici (imprese, cittadini, *stakeholders*) percepiscono le istituzioni pubbliche. Se la fiducia di consumatori e degli investitori aumenta, questo genera un effetto positivo in termini di efficienza del mercato. La chiarezza e la prevedibilità che derivano dalla misurazione accurata dell'output e dalla valutazione della produttività possono infatti rendere il settore pubblico più attraente per gli investimenti. Gli investitori cercano stabilità e chiare indicazioni di efficienza, che possono essere fornite attraverso queste misure microeconomiche. Si tratta di un effetto a cascata in quanto, come sappiamo, la Pubblica Amministrazione è chiamata a fornire servizi e a rispondere alle domande sociali dei cittadini; se il settore pubblico diventa più reattivo a queste esigenze, allora i cittadini alimenteranno una domanda crescente di servizi più efficienti e di qualità, andando di traverso ad aumentare la concorrenza, stimolando in questo modo anche il settore privato, che sarà indotto a diversificare la sua offerta e a migliorarla per mantenersi competitivo.

2.4 La qualità istituzionale e la crescita economica nel lungo periodo: studi ed evidenze empiriche.

La crescita economica è una preconditione per il miglioramento delle condizioni di vita del cittadino medio nei paesi in via di sviluppo (Rodrik, 2014). Ma quali sono gli elementi che determinano questa crescita e che ruolo detiene la qualità delle istituzioni in questo processo? Come già visto nei precedenti paragrafi, gli autori e le ricerche prodotte a partire dagli anni 50 del secolo scorso si concentrano su teorie di crescita economica che enfatizzano il ruolo dell'accumulazione di capitale. Ma è dopo questa fase che comincia a fiorire una letteratura incentrata sulle istituzioni, che vedrà tra gli altri anche quattro premi Nobel (Coase, North, Williamson e Ostrom). Coase (1995) analizza in particolare i costi di transazione nelle barriere verticali dell'impresa. Anche Williamson (2000) si sofferma su questo ambito di ricerca, prendendo in esame il tema dei contratti e dei diritti di proprietà, elaborando un framework teorico per analizzare le istituzioni su più livelli. Un avanzamento della teoria economica in questo ambito si ha con Douglass North che, passando ad un livello di analisi più macro, introduce il tema della relazione tra qualità delle istituzioni e crescita economica nel lungo periodo (North, 1990).

Una svolta importante nel contesto della ricerca sul ruolo rivestito dalle istituzioni nella crescita si ha poi con modelli economici fondati sui moderni test di ipotesi econometrici, che partono dall'assunto per cui le istituzioni potrebbero essere determinate a livello endogeno (Lee e Lloyd, 2018). Con questo metodo si è visto come vi sia una correlazione statisticamente positiva tra una elevata qualità delle istituzioni ed il livello di reddito; in particolare, utilizzando la relazione ottenuta tra le istituzioni attuali (rischio di espropriazione) e le istituzioni coloniali (tassi di mortalità dei coloni), le stime di regressione a due stadi individuano le istituzioni come causa altamente significativa delle attuali differenze di reddito pro capite tra diverse nazioni (Acemoglu *et al*, 2001). Partendo da questa nuova forma di regressione della crescita, altri studiosi hanno utilizzato in modo analogo regressioni multistadio e variabili strumentali, trovando conferma del fatto che le istituzioni risultano il primo fattore per spiegare le differenze in termini di crescita tra paesi (Rodrik *et al*, 2004).

Se è vero che le istituzioni sono ormai al centro della teoria economica tradizionale, facendo parte di quella serie di variabili che contribuiscono a rispondere ad una questione fondamentale ovvero "perché la crescita economica è accelerata?" (Jones e Romer, 2010), oggi affermare che le istituzioni siano una variabile determinante per la performance economica è dunque ampiamente condiviso (North, 1990). Nel contesto del modello di crescita economica neoclassico sono emersi due principali canali attraverso cui le istituzioni influenzano la crescita

nel lungo periodo: da una parte indirettamente impattano positivamente su di essa stimolando gli investimenti, dall'altra le istituzioni hanno un impatto diretto sulla produttività totale dei fattori (Dawson, 1998). Con tale riguardo, il rapporto tra istituzioni e investimenti va visto nel senso che la qualità istituzionale influenza la crescita attraverso il suo impatto sul livello e la produttività degli investimenti. Su questo punto, oltre a Dawson (1998), che ha rilevato che la libertà di iniziativa economica influisce sulla crescita direttamente e indirettamente attraverso il potenziamento degli investimenti, anche Gwartney *et al* (2004) hanno ottenuto risultati simili. Gwartney *et al* (2006) hanno analizzato l'impatto delle istituzioni sugli investimenti e a sua volta sul tasso di crescita del PIL pro capite ed anche il loro impatto sulla produttività degli investimenti. Per la misurazione si è utilizzato l' *Economic Freedom of The World Index* (EFW)⁶, che incorpora 38 variabili tra cui dimensione dell'amministrazione pubblica, struttura giuridica e sicurezza dei diritti di proprietà, scambi esteri e regolamentazione dell'attività economica. Dai risultati dello studio emerge in prima istanza che ad una più alta qualità istituzionale misurata secondo l'indice EFW corrisponde una maggiore crescita per unità di investimento⁷; inoltre, i paesi con istituzioni migliori attraggono un livello più elevato di investimenti privati in percentuale sul PIL⁸. Tali risultati sembrano andare nella stessa direzione di quanto riscontrato da Rodrik (2014), secondo il quale senza una parvenza di stabilità macroeconomica e di protezione dei diritti di proprietà garantita da un determinato framework istituzionale, non possono emergere nuove industrie proprio perché gli investimenti privati sono scoraggiati, cosa che di traverso impatta negativamente sulla crescita economica.

Contestualmente si rileva che, se da una parte i cambiamenti nella qualità istituzionale esercitano un impatto positivo sulla crescita nel lungo periodo, dall'altra non vi è alcuna tendenza per la crescita a esercitare un impatto positivo sulla qualità futura delle istituzioni (*ibidem*). Questo sembra confermare la tendenza per cui la qualità istituzionale ha un impatto diverso in base alle diverse fasi di sviluppo dei paesi, per cui essa risulta più efficace nei paesi sviluppati rispetto ai paesi in via di sviluppo (Valeriani e Peluso, 2011). Questa letteratura

⁶ L'indice EFW è il risultato di una serie di conferenze promosse dal Fraser Institute di Vancouver nel periodo 1986-1994. Le conferenze sono state co-ospitate da Milton e Rose Friedman e Michael Walker, direttore esecutivo del Fraser Institute. Douglass C. North, Gary Becker e Peter Bauer furono tra gli economisti che parteciparono alla serie. La relazione annuale dell'EFW è ora pubblicata da una rete di istituti in 59 paesi diversi.

⁷ In particolare, lo studio ha evidenziato che gli investimenti privati sono stati, in media, il 25% più produttivi nei paesi con rating EFW superiori alla mediana rispetto a quelli con rating inferiori alla mediana.

⁸ Su questo punto, mantenendo costanti gli altri fattori, sia un rating EFW iniziale più elevato che il miglioramento dei rating EFW nel tempo, hanno esercitato un impatto positivo sugli investimenti privati in percentuale sul PIL. Inoltre, l'impatto stimato degli investimenti privati sulla crescita supera quello degli investimenti pubblici (è un effetto analogo ad un moltiplicatore keynesiano sulla crescita).

empirica, nel complesso, è quasi sempre stata in grado di individuare una relazione positiva tra qualità delle istituzioni e crescita economica nel lungo periodo.

Ma il problema di fondo legato a questa relazione riguarda le diverse tecniche di misurazione della qualità delle istituzioni e la metodologia di stima utilizzata, ed in particolare, il mancato allineamento della misurazione delle variabili istituzionali con il cambiamento delle istituzioni stesse, che cambiano nel tempo e variano nello spazio, con la conseguenza che la misurazione di tali variabili includendo i loro cambiamenti temporali è spesso limitata (Lee e Lloyd, 2018). Inoltre, la letteratura non è riuscita sempre ad affrontare adeguatamente la questione dell'endogeneità delle istituzioni, con il rischio di generare parametri parziali e incoerenti. Non è un caso che, come puntualizzato da Nye (2008), quello dell' endogeneità o esogeneità delle istituzioni sia una delle difficoltà più marcate per gli studi empirici ad esse rivolti. Una soluzione che è stata proposta su questo punto impiega un modello dinamico di analisi basato sul SYS-GMM, il *System Generalized Method of Moments*⁹ (Nawaz, 2015). Lo studio riscontra ancora una volta la capacità delle istituzioni di attrarre gli investimenti, inoltre l'impatto del controllo della corruzione sulla crescita è positivo nel campione completo e nei campioni disaggregati per livello di reddito. Tale affermazione consente di rilevare che ad una amministrazione più trasparente e con bassi livelli di corruzione corrisponde una maggiore crescita economica; in altri termini, vi è una correlazione negativa tra corruzione e crescita economica (*ibidem*). Alti livelli di corruzione negli apparati amministrativi, infatti, possono essere visti come una tassa sugli utili *ex post*, che può condurre ad una riduzione del livello di investimenti, perché aumentano i costi di transazione (Romer, 1994).

Tornando allo studio di Nawaz (2015), utilizzando questa stima empirica degli effetti delle istituzioni sulla crescita economica, emerge che il miglioramento della qualità istituzionale porta ad un'accelerazione della crescita. L'analisi rivela inoltre che l'impatto delle istituzioni sulla crescita è relativamente maggiore nei paesi sviluppati rispetto ai paesi in via di sviluppo. Nel campione, tra le varie *institutions* considerate vi è anche la Pubblica Amministrazione, che risulta avere un impatto positivo sulla crescita in tutti i casi; una burocrazia efficiente, infatti, è più autonoma dalla pressione della politica e ha un meccanismo

⁹ Il *System Generalized Method of Moments* affronta il problema dell'endogeneità delle istituzioni. Il vantaggio principale della stima GMM è che il modello non deve essere omoschedastico e serialmente indipendente. Ulteriore vantaggio della stima di GMM è che trova le stime di parametro massimizzando una funzione obiettivo che include la *moment restriction* che la correlazione fra il termine di errore ed il *lagged regressor* è zero. In sostanza, il GMM tiene conto della dimensione delle serie temporali dei dati, degli effetti specifici dei paesi non osservabili, dell'inclusione di variabili dipendenti ritardate tra le variabili esplicative e della possibilità che tutte le variabili esplicative siano endogene.

di reclutamento e formazione più avanzato ed indipendente¹⁰ (*ibidem*). La letteratura ha analizzato le conseguenze di Pubbliche Amministrazioni efficienti, prendendo in esame i beni ed i servizi ad esse correlati e da esse distribuiti (ad esempio la regolamentazione delle attività economiche delle imprese, le attività di assistenza all'industria, ma anche le infrastrutture ad esse connesse), osservando che la fornitura efficiente di tali servizi migliora le prospettive di crescita e genera una crescita economica positiva nel lungo periodo (Evans e Rauch, 1999).

L'analisi della crescita del lungo periodo ha visto una parte della letteratura soffermarsi sull'interconnessione tra istituzioni e capitale umano in questo processo. L'idea di fondo si basa sul fatto che le istituzioni contribuiscono all'accumulazione di capitale umano, per cui il livello di capitale umano disponibile nell'economia dipende dalla qualità delle istituzioni (Dias e Tebaldi, 2012).

Nella prima parte di questo lavoro, in cui abbiamo cercato di ripercorrere l'evoluzione della teoria economica della crescita e di come essa abbia considerato le istituzioni come fattori di essa, si è fatto riferimento ai modelli di Lucas (1988), che lega lo sviluppo economico all'accumulazione di conoscenza, e Romer (1990), che dimostra come la conoscenza non sia un bene pubblico; sebbene i due autori non facciano esplicito riferimento alla variabile istituzionale, ci forniscono un contesto generale utile a comprendere come le istituzioni possano operare nel sistema economico con gli effetti che ne conseguono. E questa creazione di conoscenza di cui si parla è strettamente dipendente dal capitale umano (Seck, 2012). Dunque, possiamo assumere che l'impatto delle istituzioni sulla crescita è sia diretto - tramite il loro contributo per la creazione di conoscenza - che indiretto con l'accumulazione di capitale umano, su cui ora ci soffermiamo.

Dias e Tebaldi (2012) prendono in esame il settore dell'istruzione, assumendo che i lavoratori non istruiti possano ricevere conoscenza da quelli istruiti sulla base della seguente funzione di produzione:

$$y = \gamma[(1 - a)n]^{1-\beta}[(1 - a)h]^{\beta} ,$$

dove γ è compresa tra 0 ed 1 e misura la qualità delle istituzioni, per cui tanto più il valore di gamma si avvicina ad 1, tanto più le istituzioni sono migliori. Da questo possiamo

¹⁰ Dallo studio in questione l'impatto della qualità burocratica è positivo sia nei paesi a basso che ad alto reddito, ma tale impatto risulta maggiore nei paesi ad alto reddito rispetto a quelli con un PIL pro capite più basso. Questo si può spiegare con il fatto che i paesi che hanno raggiunto livelli di benessere elevati da lungo tempo hanno anche consolidato pratiche amministrative e pubbliche amministrazione più virtuose ed efficienti.

desumere che una bassa qualità delle istituzioni influenza la produttività dei lavoratori istruiti nel processo di trasferimento di conoscenza a quelli non istruiti (*ibidem*).

$$y = \left(\frac{\gamma\beta}{\gamma+\beta} \right) n^{1-\beta} h^\beta ,$$

con la seguente equazione possiamo desumere che, mantenendo costanti gli altri fattori, miglioramenti nella qualità istituzionale aumentano la produttività degli input allocati nel settore dell'istruzione, nonché l'accumulazione di capitale umano $(\delta y(e)/\delta \gamma) > 0$ (*ibidem*). Per comprendere meglio gli effetti della variabile istituzionale scriviamo la seguente equazione:

$$\frac{h}{n} = \left(\frac{\varphi\beta\gamma}{r} \right) ,$$

tale espressione implica che c'è un rapporto ottimale tra lavoro istruito e non nell'economia e che tale rapporto dipende in primo luogo da γ , che cattura la qualità istituzionale, ma anche dalla partecipazione del capitale umano nell'economia β e dai tassi di sconto φ e r . Emerge che istituzioni di qualità sono associabili ad un rapporto maggiore tra lavoratori istruiti e non, il che porta ad un numero più alto di lavoratori qualificati nell'economia. Per un processo di crescita economica equilibrato è necessario che l'output pro capite e il consumo pro capite crescano allo stesso livello; da tale condizione scaturisce che:

$$g_y = \frac{y}{y} = \frac{c}{c} = \frac{I}{\sigma} (\omega\tau v - \eta - \rho) ,$$

questo implica che il tasso di crescita dell'output pro capite dipende da parametri tra cui le istituzioni ω , il tasso di sconto intertemporale e la diffusione di capitale umano nell'economia. Fatte queste premesse, possiamo individuare un doppio effetto delle istituzioni sulla crescita: in primis hanno un effetto diretto determinando la grandezza del coefficiente di diffusione del capitale umano nell'economia v , secondariamente le istituzioni hanno un effetto più pervasivo in quanto determinano il rapporto ottimale di capitale umano v nell'economia (*ibidem*). Dall'equazione inoltre si vede come le istituzioni impattino anche sull'accumulazione del capitale fisico, per cui con livelli più elevati di ω la crescita avviene più velocemente. Si innesca un processo che i due autori, Dias e Tebaldi (2012), chiamano *self perpetuating accumulation mechanism*, che dipende dalla qualità istituzionale: le istituzioni determinano la

diffusione di capitale umano e ne velocizzano l'accumulazione, tale accumulazione poi va ad alimentare la crescita della tecnologia e dell'output, che aumenta i ritorni all'accumulazione di capitale umano, con la conseguenza di indurre i lavoratori non istruiti ad investire in istruzione e dunque a migliorare le proprie *skills*, divenendo in questo modo anche più appetibili per il mercato del lavoro.

Questi risultati ci consentono di evidenziare come le istituzioni effettivamente influenzano la crescita economica ma nel lungo periodo¹¹, come del resto già evidenziato da Acemoglu *et al* (2005) e Tebaldi e Elmslie (2013).

3 Regional Competitiveness Index 2022 (RCI 2.0): misurare il potenziale economico dei paesi europei nel medio-lungo periodo includendo la qualità delle istituzioni.

3.1 RCI 2.0, struttura dell'indice, sub-indici e spiegazione della metodologia: l'Institutions pillar.

Il *Regional Competitiveness Index* è un indice elaborato dalla Commissione europea che si pone l'obiettivo di misurare la competitività delle diverse regioni europee. Secondo il *World Economic Forum* (WEF), la competitività a livello nazionale è l'insieme di istituzioni, politiche e fattori che determinano il livello di produttività di un paese (Schwab, 2012; Schwab e Porter, 2007). L'accezione che si vuole fornire in questa sede assume una leggera differenza, per cui la competitività regionale è vista come la capacità di una determinata regione di offrire ai cittadini ed alle imprese un ambiente attrattivo e sostenibile per vivere e lavorare (Dijkstra *et al*, 2011). L'aggettivo sostenibile è qui da intendersi come la capacità di una certa regione di offrire un ambiente attrattivo sia nel breve che nel lungo periodo; allo stesso tempo, includendo numerosi indicatori tra cui quello relativo al capitale umano ed alla qualità delle istituzioni, l'RCI si pone l'obiettivo di misurare il potenziale economico di una regione nel lungo periodo.

L'RCI 2.0, l'ultima edizione aggiornata al 2022 delle cinque prodotte a partire dall'anno 2010, è così strutturato sulla base di uno schema a quattro livelli: il primo è un macrolivello (RCI 2.0 2022) che racchiude e sintetizza tutti i singoli aspetti analizzati nella

¹¹ Come robusta evidenza di questo assunto, in tutte le regressioni del modello i coefficienti delle istituzioni strutturali sono positivi e statisticamente significativi a livelli standard di significatività. Vale la pena notare che il coefficiente sulle istituzioni strutturali attuali non è statisticamente significativo. Tale rilevazione è coerente con l'idea che i cambiamenti nelle istituzioni strutturali influenzano sì la crescita, ma i risultati di tali riforme risultano visibili solo nel lungo periodo.

ricerca. Il secondo livello è composto da tre sub-indici che compongono l'RCI: "*Basic*", "*Efficiency*", "*Innovation*". Il terzo livello spiega quali sono le variabili da cui è costituito ciascun indice ed infine il quarto analizza quali sono gli aspetti tenuti in considerazione per ricavare le singole variabili. Il *Basic* sub-index fa riferimento ai fattori chiave necessari allo sviluppo della *regional competitiveness*. Si individuano cinque pilastri: "*Institutions*", "*Macroeconomic stability*", "*Infrastructures*", "*Health*", "*Basic education*".

In questa sezione del lavoro prenderemo in considerazione specialmente il pillar "*Institutions*", che cattura la qualità e l'efficienza delle istituzioni, il livello di corruzione percepita e il generale quadro normativo all'interno dei paesi. Mostra, inoltre, se il clima istituzionale è favorevole al fare impresa e all'implementazione di nuovi settori commerciali. Indica, infine, quanto le persone fanno affidamento alle proprie legislazioni e normative nazionali e se i dirigenti considerano i vari aspetti dell'ambiente aziendale efficienti ed affidabili.

L' "*Efficiency*" sub-index, che include al suo interno tre pillars: "*Higher education, training and lifelong learning*", "*Labour market efficiency*" e "*Market size*". In questo caso, nel sub-indice in questione, si utilizzerà ai fini della nostra ricerca il pillar "*Efficiency of Labour market*", che risulta importante per misurare lo sviluppo economico di una regione, dal momento che un mercato del lavoro efficiente e flessibile consente un'allocazione delle risorse altrettanto efficiente.

Infine, il terzo sub-index è "*Innovation*", che include tre pillars: "*Technological readiness*", "*Business sophistication*" e "*Innovation*". Quest'ultimo è di indubbia rilevanza per via del rapporto tra economie sviluppate e nuove tecnologie, dato il loro ruolo nella competitività e nella capacità innovativa e di sviluppo di una regione. I valori contenuti nel primo, secondo e terzo livello sono valori derivati. Essi sono stati ricavati dalle variabili del quarto livello. Tutti questi singoli valori combinati consentono di ottenere i valori alla base dei singoli sub-index, che sono in grado di sintetizzare i risultati ottenuti dalle singole variabili. Si tratta di indici sintetici, che consentono di raggruppare al loro interno le variabili che spiegano il fenomeno contenuto nel sub-index.

Per quanto concerne la metodologia utilizzata, a differenza delle precedenti edizioni, per l'RCI 2.0 2022 si è optato per la normalizzazione *min - max*, basata su una scala di valori che va da 0 a 100, in cui valori prossimi allo 0 rappresentano le performance più basse, mentre quelli più vicini a 100 le performance più elevate. La formula è la seguente:

$$y = \frac{100 \cdot (x - \min)}{(\max - \min)},$$

dove x indica il paese di riferimento. Per il primo livello di aggregazione dei dati si sono utilizzate medie aritmetiche semplici: ciascuno degli 11 pillars utilizza una media aritmetica degli indicatori fondamentali e, al livello inferiore, il punteggio dei sub-indici è dato dalla media aritmetica dei pillars fondamentali. Successivamente, i tre sub-indici che abbiamo in precedenza presentato sono aggregati per dare origine all'indice RCI, utilizzando questa volta una media pesata. I punteggi finali dell'RCI, dei sub-indici e dei singoli *pillars* sono poi trasformati in un *EU Index* mediante la seguente formula:

$$x_{new} = 100 + \left(\frac{x - EU27}{EU27} \cdot 100 \right),$$

procedendo in questo modo, 100 è la media dei paesi EU27 per l'indice, i sub-indici e ciascuno dei *pillars*. Per cui, ad esempio, se il paese o la regione x registra un valore di 120 del pillar "*Institutions*", ciò significa che la qualità istituzionale in quella regione o paese è del 20% superiore rispetto alla media europea.

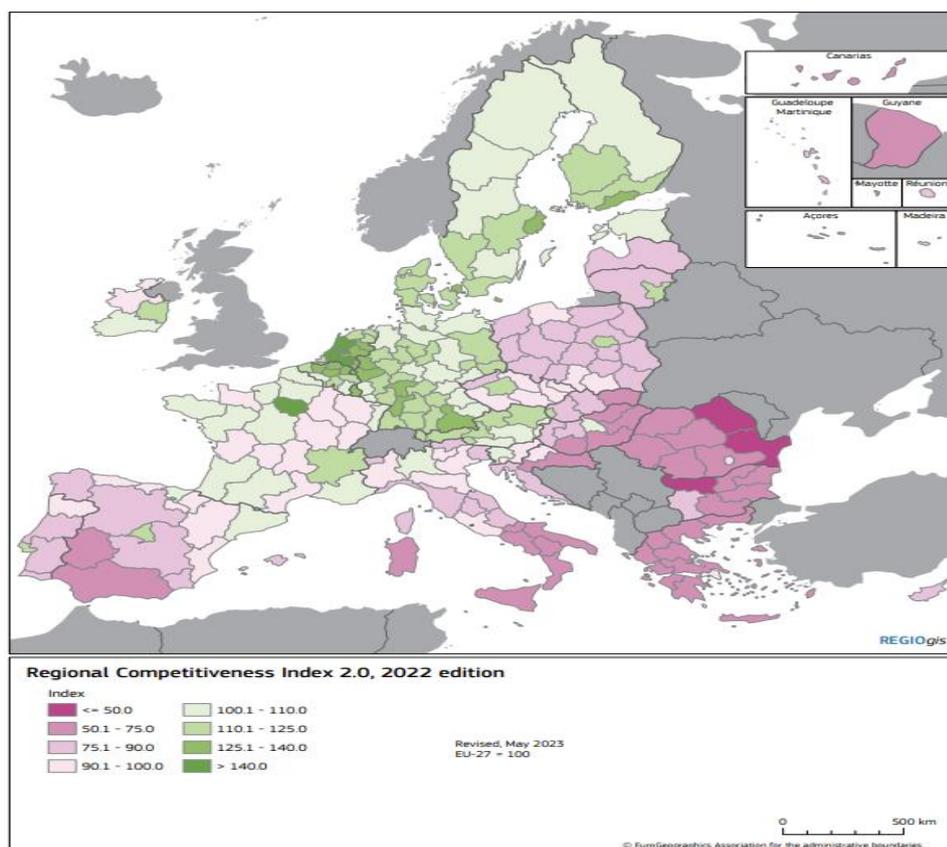


Figura 1 Grafico che fotografa l'attuale situazione europea in termini di competitività sulla base del *Regional Competitiveness index 2.0* (Fonte: *DG Regional and Urban Policy and Joint Research Centre*).

Il grafico sopra riportato risulta utile al fine di introdurre il lavoro che si intende sviluppare in questa sede. Pur trattandosi infatti dell'indice generale, riflettere sulla competitività delle varie regioni europee ci consentirà poi di evidenziare quelle che possono essere le implicazioni anche sul piano istituzionale. In altre parole, quello che si vuole intendere è che a bassi livelli di competitività misurati dall'RCI corrispondono bassi livelli di qualità istituzionale. Già da questa fotografia, il caso italiano appare emblematico: non solo, fatta eccezione per la regione Lombardia, tutte le regioni del nostro paese sono colorate in varie tonalità di rosa, il che riflette valori tutti al di sotto della media Ue, ma anche appare con chiarezza - anche ad un primo sguardo a livello visivo - la sostanziale bipartizione Nord - Sud che storicamente tedia il caso italiano; si noti infatti come tutte le regioni italiane al di sotto del Lazio abbiano la colorazione più scura, il che sta ad indicare valori nettamente al di sotto della media UE27 pari a 100.

3.2 Evoluzione dell'Institutions pillar, rapporto con il Labour Market pillar: il caso italiano nel contesto europeo.

Ai fini della nostra analisi invece, considerati i dati grezzi su base regionale e nazionale dell' RCI 2.0 Index (2016, 2019, 2022), si è deciso di correlarli per dimostrare come le istituzioni influenzino l'efficienza del sistema economico. Nel dettaglio, ad essere correlato sarà il pillar *Institutions* con il *Labour market efficiency*. Nella prima sezione del lavoro si è svolta una correlazione regionale e nazionale tra *Institutions and Labour market* e successivamente si è verificata la correlazione delle singole variabili facenti parte dell'*Institutions pillar* (*Corruption, Quality and Accountability, Impartiality, Individuals who used the internet for interaction with public authorities*) e il *Labour market*. Successivamente, la seconda sezione ha preso in considerazione soltanto quattro paesi (Italia - Spagna - Germania - Francia) per effettuare un confronto più ristretto. La terza parte, infine, ha posto l'accento sulle regioni italiane, in cui si è vista l'evoluzione dell'*Institutions pillar* negli ultimi anni; lo stesso si è svolto in chiave comparata, suddividendo i paesi europei in quattro macroaree principali: Paesi Ue dell'Europa meridionale, paesi Ue dell'Europa occidentale, paesi Ue dell'Europa settentrionale, paesi Ue dell'Europa orientale.

In merito alla prima elaborazione, gli indici di correlazione ottenuti sulla base delle regioni Ue ci mostrano che vi è una moderata correlazione tra la qualità delle istituzioni e l'efficienza del mercato del lavoro. La correlazione risulta significativa ed è pari a 0,56. Tra le variabili che determinano il pillar *Institutions*, quella che influisce maggiormente risulta essere la "*Quality and accountability*" con un valore pari a 0.27. Vi è inoltre una correlazione moderata pari a 0.62 tra la qualità delle istituzioni e il livello di innovazione. È interessante notare come, riproducendo la stessa analisi a livello nazionale, la correlazione sia più forte: l'indice di correlazione tra *Institutions* e *Labour market efficiency* è infatti pari a 0.67, mentre quello tra *Institutions* e *Innovation* è addirittura pari a 0.90.

Assunto che il valore medio del pillar *Institutions* nell'Unione europea è pari a 100, lo scenario delineato dalla nostra analisi ci mostra un sistema a due velocità. C'è una spaccatura tra regioni "virtuose" con un *Institutions pillar* superiore a 100 (126 regioni europee) e regioni con un livello di *Institutions* sotto la media (108 regioni europee).

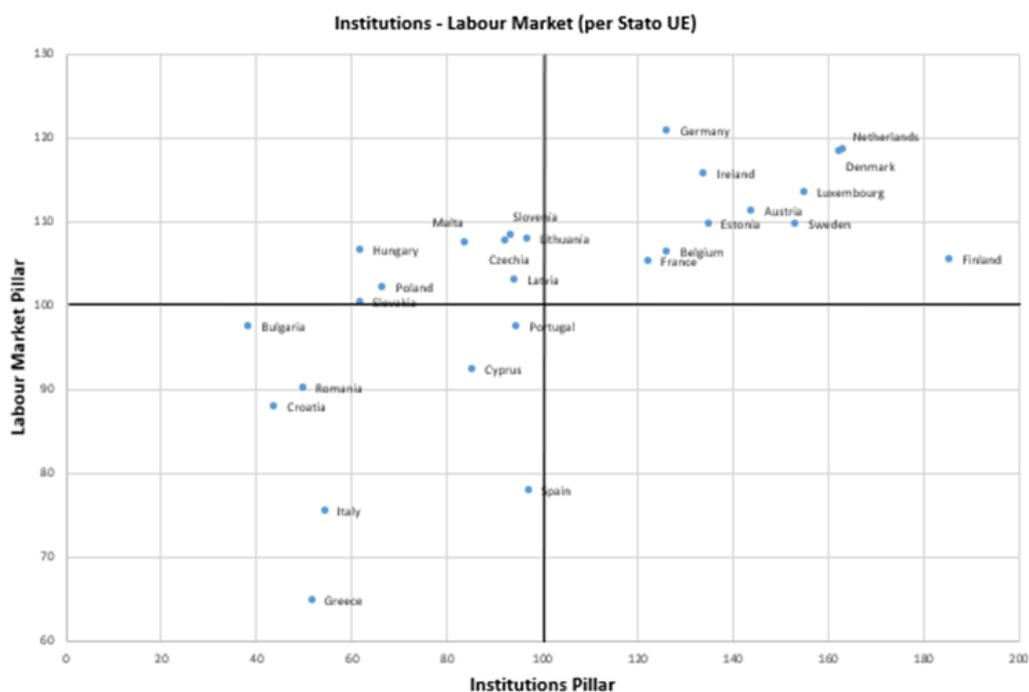


Figura 2 Il grafico mostra la distribuzione dei paesi Ue con la correlazione tra Institutions e Labour market (Fonte: elaborazione nostra).

Il grafico *scatter plot* che si è realizzato permette di cogliere con grande immediatezza la situazione dell'Italia nel contesto europeo. Tale scenario non migliora in riferimento alla seconda elaborazione, in cui si è svolto un confronto a livello regionale tra i quattro principali paesi europei: Francia, Germania, Italia e Spagna. I due grafici elaborati mostrano in modo emblematico la situazione del caso italiano, con tutte le regioni italiane nettamente posizionate nel quadrante in basso a sinistra per il primo grafico, mentre quelle tedesche si collocano tutte nel quadrante in alto a destra, quello avente i valori più elevati.

Nella terza elaborazione si è messa in evidenza l'evoluzione dell'*Institutions pillar* per le regioni italiane negli anni 2016, 2019, 2022. Nei primi tre anni, dal 2016 al 2019, si assiste ad un peggioramento delle regioni migliori in termini di punteggio (Le province autonome di Trento e Bolzano mostrano il calo più significativo con quasi 20 punti persi), mentre alcune regioni del sud con punteggi molto bassi e la Lombardia hanno fatto registrare una crescita. Esiste tuttavia un caso *sui generis*, rappresentato dall'Emilia-Romagna, che ha mantenuto lo stesso livello di *Institutions pillar* in tutti e tre gli anni in cui è stata effettuata la rilevazione.

Raggruppando poi i dati per macroregioni (Nord-Est, Nord-Ovest, Centro e Mezzogiorno) si coglie con chiarezza il tema dei divari territoriali, ed è in questo frangente che emerge con vigore l'impatto che le istituzioni hanno sul sistema economico e, nella fattispecie

della nostra analisi, sull'efficienza del mercato del lavoro. Le macroregioni con il pillar istituzionale più elevato, infatti, presentano anche valori relativi al *Labour market pillar* più alti.

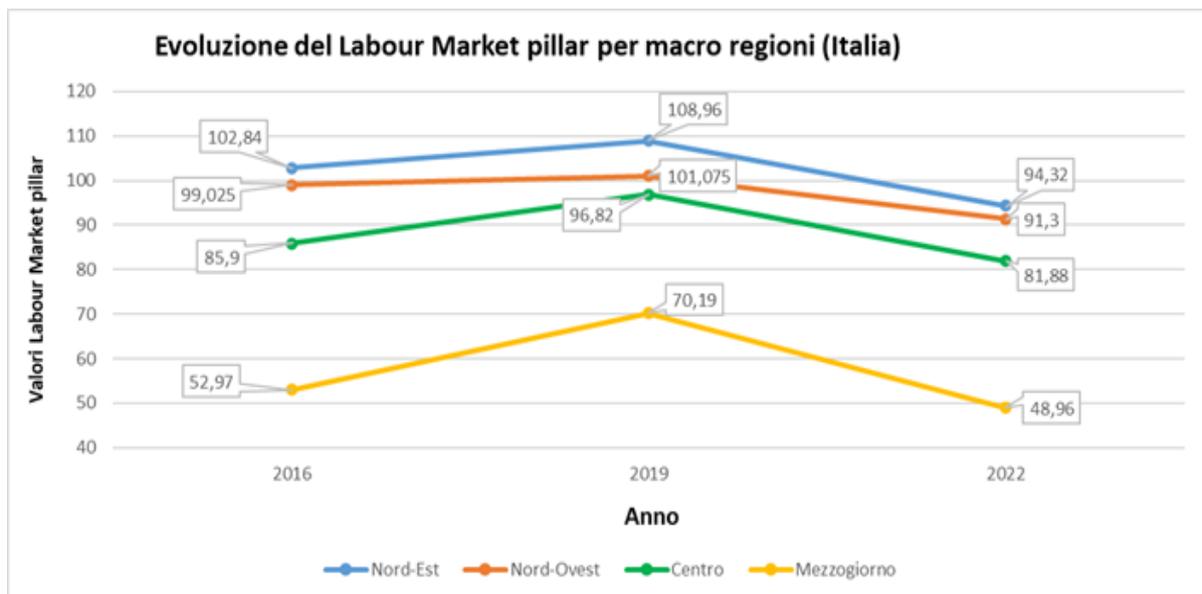
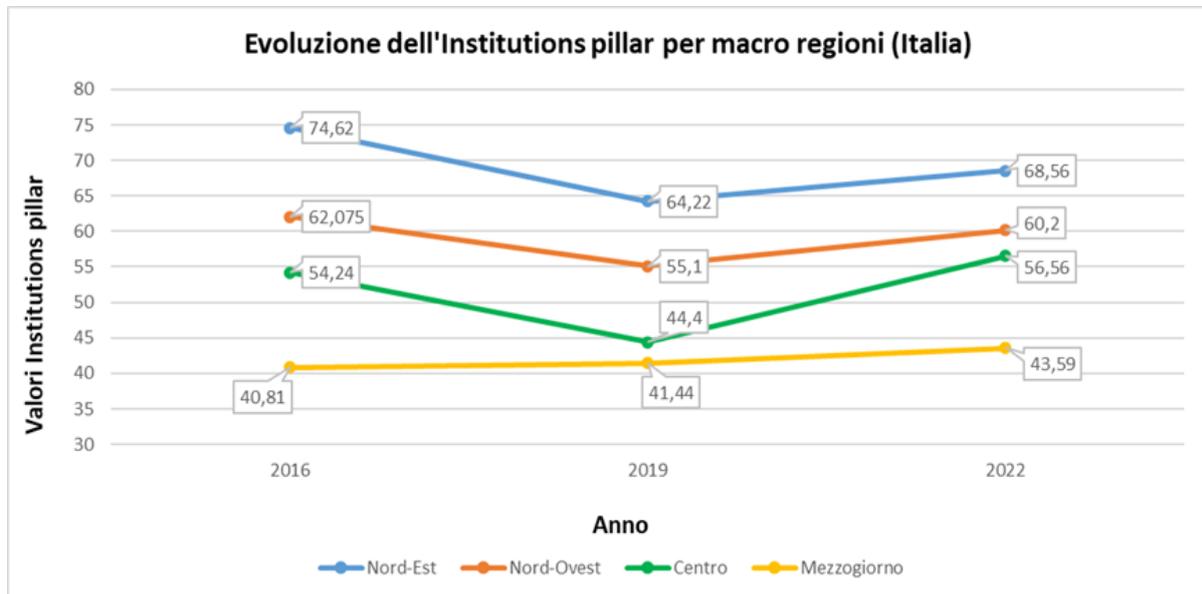


Figure 3 e 4 I due grafici mostrano rispettivamente l'evoluzione dell'*Institutions pillar* e del *Labour market* in Italia (Fonte: nostra elaborazione).

Il quadro che emerge dai due grafici a linee realizzati mostra una marcata differenza in termini di performance tra nord e sud, sia per quanto riguarda il pillar *Institutions* che per il *Labour market*, confermando la correlazione tra le due variabili che precedentemente è stata misurata. Allo stesso modo, svolgendo la medesima analisi a livello nazionale ed attuando un

confronto tra l'Italia ed i suoi principali *competitors* a livello europeo (Francia, Germania e Spagna), ad essere visibile in prima istanza è il livello del *Institutions pillar* del nostro paese che si assesta a 54.3 (sempre prendendo come riferimento la media UE27 pari a 100). La distanza dagli altri paesi è siderale, oltre 40 punti infatti ci distanziano dalla Spagna, mentre la forbice si allarga ancora se il confronto viene fatto con la Francia e la Germania, che presentano valori dell'*Institutions pillar* rispettivamente del 22% e del 26% superiori alla media UE.

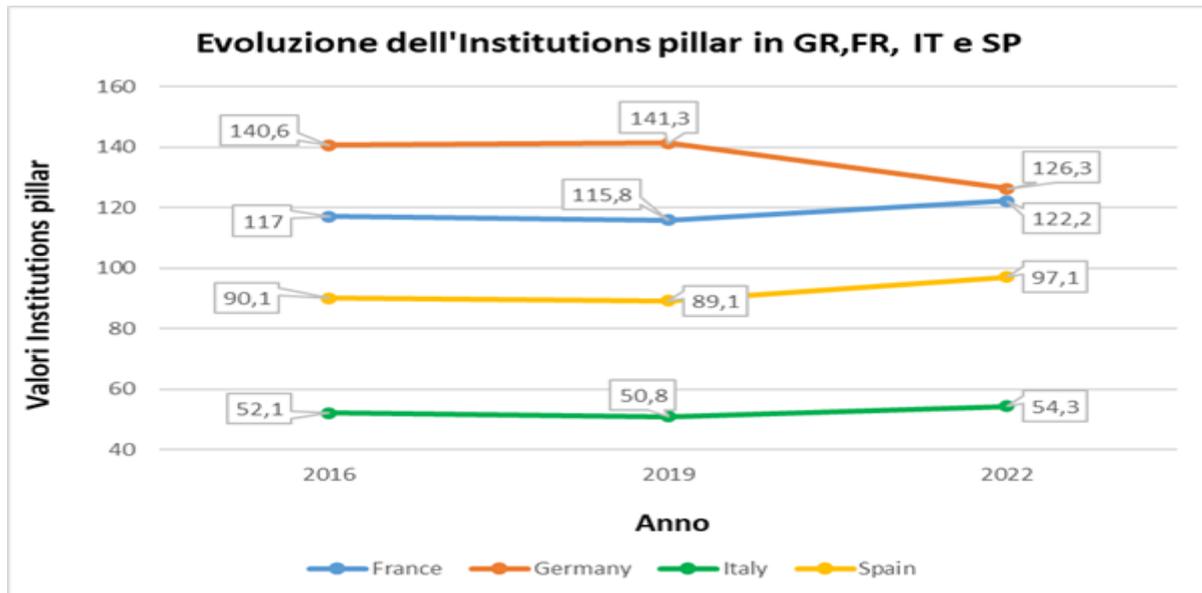


Figura 5 Il grafico mostra l'evoluzione dell'*Institutions pillar* nei quattro paesi di riferimento (Fonte: nostra elaborazione).

Confrontando l'evoluzione del *Labour market pillar*, ad emergere è l'andamento incostante dell'Italia. Se negli altri tre paesi dal 2016 al 2022 la situazione ha subito variazioni piuttosto marginali - eccetto che per il trend di crescita spagnolo - l'Italia, dopo aver fatto registrare una netta crescita tra il 2016 ed il 2019 di oltre 12 punti, nel 2022 osserva un marcato crollo di tale punteggio, che si dimostra ancor più basso di quello iniziale del 2016. Se infatti in tale anno il *Labour market pillar* era pari a 78.1, nel 2022 il valore si assesta a quota 75.4. L'aspetto comunque positivo che vale la pena sottolineare è che, nonostante il dato altamente negativo fatto registrare con l'*Institutions pillar*, per il *Labour market* il divario con gli altri tre paesi si riduce ed anche rispetto alla media UE.

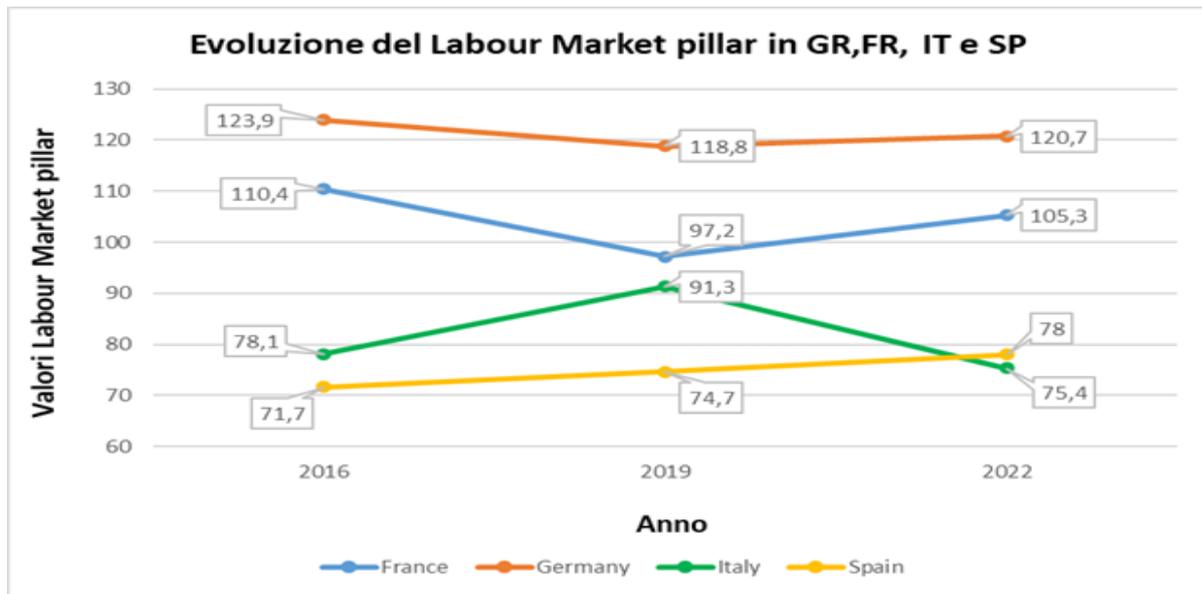


Figura 6 Il grafico mostra l'evoluzione del *Labour market pillar* nei quattro paesi di riferimento (Fonte: nostra elaborazione).

Per avere un quadro esaustivo dei due *pillars* a livello europeo, è stata condotta un'analisi di tipo comparato, inserendo i paesi dell'Unione europea in quattro regioni:

1. Paesi Ue sud Europa (Cipro, Grecia, Italia, Malta, Portogallo, Spagna)
2. Paesi Ue Europa occidentale (Austria, Belgio, Francia, Germania, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi)
3. Paesi Ue Europa settentrionale (Danimarca, Estonia, Finlandia, Lettonia, Lituania, Svezia)
4. Paesi Ue Europa orientale (Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Polonia, Romania, Slovacchia, Slovenia).

Il grafico alla pagina seguente conferma la teoria dell'Europa a due velocità, con i paesi del Sud Europa e dell'Europa Orientale nettamente distaccati da quelli dell'Europa Settentrionale e Occidentale per quanto concerne il *pillar Institutions*.

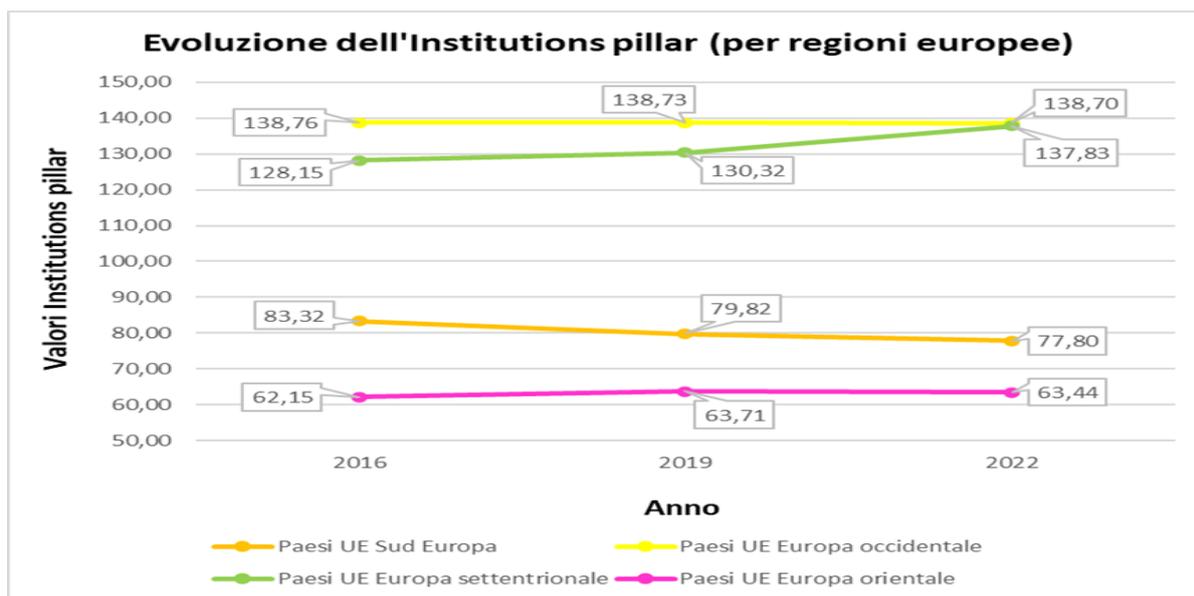


Figura 7 Il grafico mostra l'evoluzione dell' *Institutions pillar* nelle quattro regioni europee di riferimento (Fonte: nostra elaborazione).

Per analizzare meglio in chiave comparata l'attuale situazione dei singoli paesi dell'Unione europea circa il livello dell'*Institutions pillar* del 2022, i paesi sono stati distribuiti sul grafico in ordine decrescente e la linea rossa, indicante la media Ue, permette di classificarli facilmente. Si noti come - tra tutti i paesi sotto la media Ue - soltanto due (Lettonia e Lituania) non appartengono all'Europa orientale o meridionale. Questa tendenza ci conferma ancora una volta la sostanziale bipartizione dell'assetto dei paesi europei in base all'*Institutions pillar*. L'Italia in questa classifica risulta essere posizionata quintultima. Segnale di come per il nostro paese la strada per il miglioramento della qualità delle istituzioni sia ancora lunga ed una riforma dell'amministrazione pubblica sia oggi più che mai necessaria.

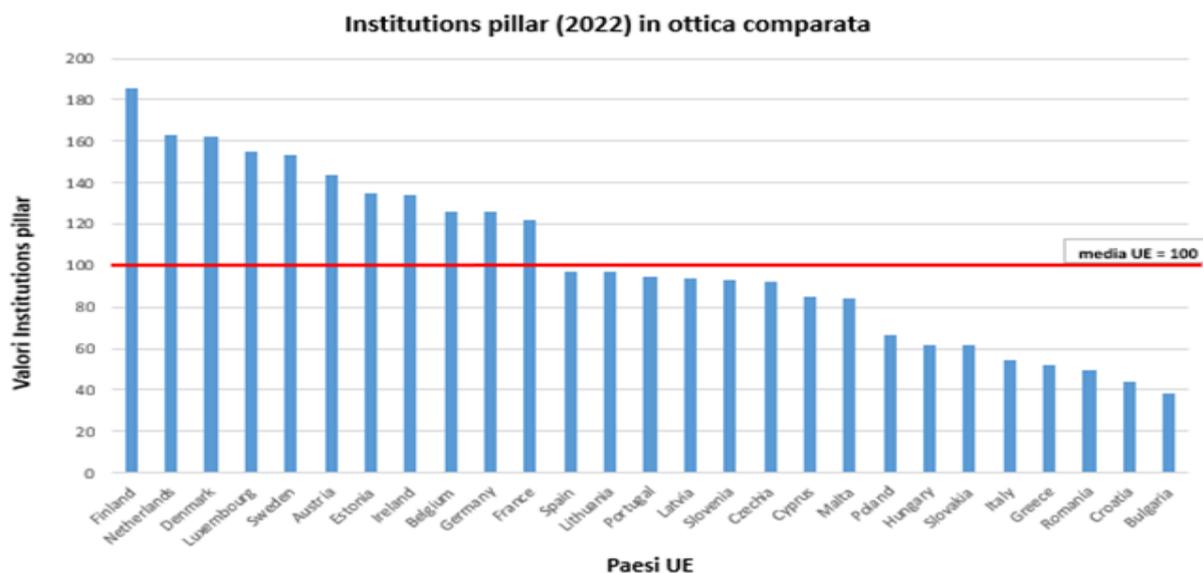


Figura 9 Il grafico a barre colloca i paesi europei in ordine decrescente di livello di *Institutions pillar*. La linea rossa orizzontale rappresenta la media UE 27 (Fonte: *nostra elaborazione*).

3.3 Competitività e qualità istituzionale come determinanti del livello di ricchezza dei paesi. Evidenze dal Regional Competitiveness Index 2.0

Giunti a questo punto del lavoro, in cui si è ampiamente discusso della qualità istituzionale sia in merito al caso italiano che al contesto europeo in generale, si vuole ora rispondere alla seguente domanda: se è vero che le regioni ed i paesi che hanno livelli di qualità delle istituzioni più alti sono più competitive sulla base della misura dell'*RCI index*, allora è possibile affermare che tali regioni siano anche quelle con livelli di ricchezza maggiori? Per rispondere al quesito, anzitutto, occorre definire una misura che ci consenta di misurare il livello di ricchezza; per perseguire questo scopo, seguendo quanto svolto dal lavoro pubblicato dalla Commissione, si utilizzerà il PIL pro capite. Del resto, questo indicatore economico è largamente riconosciuto dalla letteratura come opportuno stimatore della competitività (Aiginger, 2006). Sebbene questa analisi correlazionale non consenta di trarre conclusioni causali, il grafico elaborato da Dijkstra *et al* (2023) mostra una relazione chiara e positiva, anche se non lineare, tra il PIL pro capite e l'*RCI*. Dato che il reddito disponibile pro capite è già incluso nel pilastro "Dimensione del mercato" dell'indice, la solidità della correlazione tra l'*RCI* e il PIL pro capite potrebbe essere messa in dubbio. Tuttavia, dopo aver eseguito l'analisi escludendo questo indicatore, si ottengono risultati comparabili in termini di dimensione, direzione e significatività (*ibidem*). Dal grafico si osserva anche che, raggiunto un livello eccessivamente alto di PIL che

chiameremo y^* , la competitività comincia a calare. Ciò è dovuto principalmente a due *outliers*. Infatti, eliminando queste osservazioni si ottiene una curva che non scende, ma si appiattisce. In conclusione, a livelli di PIL più elevati corrispondono livelli di competitività - e dunque di qualità istituzionale - più elevati, ma questa relazione perde di significatività con l'aumentare del PIL, con le regioni più ricche che si distribuiscono ampiamente intorno alla loro competitività attesa (*ibidem*). Per le regioni meno sviluppate, invece, la relazione è più forte: un leggero aumento della competitività, guidato da miglioramenti dei *pillars* fondamentali tra cui quello della qualità delle istituzioni, è collegato a un chiaro aumento del PIL pro capite (Podobnik *et al*, 2012).

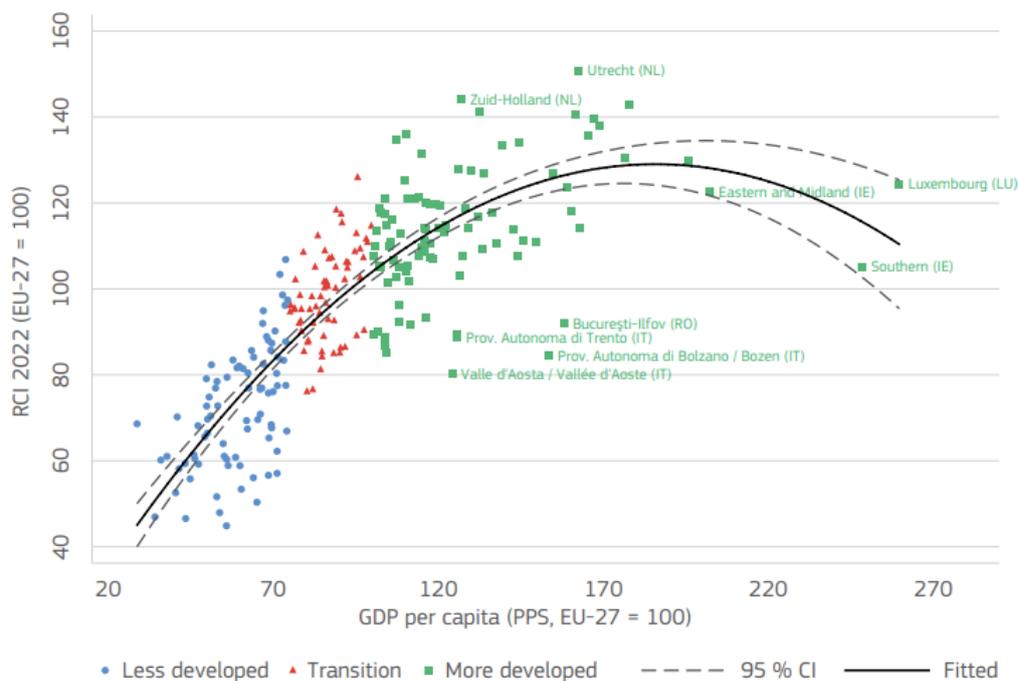


Figura 10 Il grafico mostra la relazione tra il *Regional Competitiveness index 2.0* ed il *GDP per capita index* (Fonte: *EU Regional Competitiveness Index 2.0 Working Paper 01/2023*).

CAPITOLO SECONDO

Effetti economici della qualità istituzionale e dell'efficienza della Pubblica Amministrazione nel caso italiano.

1 Qualità delle istituzioni, efficienza della Pubblica Amministrazione e produttività delle imprese.

1.1 Misurare la produttività: la TFP e il PIL pro capite.

Per poter analizzare il legame tra la produttività delle imprese e la qualità delle istituzioni e della Pubblica Amministrazione occorre in prima istanza introdurre una misura della produttività. In questo senso, la produttività totale dei fattori (da questo momento in poi la indicheremo come TFP) è stata largamente riconosciuta come principale *driver* per la crescita di lungo periodo e come determinante cruciale nel meccanismo di aumento degli standard di vita (si vedano a titolo esemplificativo Caselli, 2005 e Syverson, 2011). Si introdurrà ora una definizione operativa di TFP, per poi andare a declinare in maniera più specifica quelli che sono i fattori microeconomici e di contesto che la influenzano.

La TFP misura quanto gli input vengono utilizzati in maniera efficiente ed efficace in un certo processo produttivo, data una certa quantità di lavoro e di capitale che vengono utilizzati. In particolare, essa è calcolata come rapporto tra la produzione totale e la media ponderata degli input. È considerata un residuo, calcola dunque ciò che rimane della crescita della produzione dopo aver tenuto conto dei fattori lavoro e capitale. Quando si parla di TFP, spesso tale misura viene associata al fattore tecnologico; in altri termini, dato un certo miglioramento della tecnologia, la TFP andrebbe a catturare nella sua misurazione i guadagni in termini di efficienza che non risultano direttamente imputabili al capitale e al lavoro.

Quello che interessa prendere in considerazione in questa sede riguarda nello specifico le determinanti della TFP con riguardo alle imprese. Agostino *et al.* (2020) distinguono tra fattori microeconomici e fattori di contesto che influenzano la produttività delle imprese. I fattori micro sono strettamente legati alle dinamiche interne all'impresa ed includono le caratteristiche dell'azienda (tra cui il settore in cui opera), le decisioni del management o della proprietà; i secondi sono invece legati all'ambiente esterno ed includono mercati più competitivi e contendibili, condizioni più favorevoli all'innovazione, cooperazione tra aziende e spillover positivi. Spesso viene riconosciuto come fattore ambientale rilevante e positivo anche la buona qualità delle istituzioni che operano nell'area geografica in cui si trova l'impresa.

L'analisi si basa sull'idea che la qualità istituzionale potrebbe essere considerata come input produttivo specifico caratterizzato dalla complementarità o sostituibilità con caratteristiche favorevoli per le imprese o per l'ambiente circostante. Se la qualità istituzionale è complementare a tali caratteristiche, quest'ultima dovrebbe influenzare positivamente la TFP (*ibidem*).

Un'altra misura della produttività è il valore aggiunto pro capite. Esso misura l'output economico prodotto in media da un individuo in un certo periodo e viene calcolato dividendo il valore aggiunto totale di un settore o di un'economia per la popolazione o forza lavoro. In questo modo si ottiene una indicazione chiara di efficienza ed efficacia della forza lavoro e del capitale impiegato per la produzione di beni e servizi. Dunque, a valori più alti di valore aggiunto pro capite corrisponde una produttività maggiore. Le variazioni del valore aggiunto pro capite nel tempo aiutano ad analizzare le tendenze di crescita economica, della produttività del lavoro e dell'impatto degli investimenti, dell'innovazione tecnologica e delle politiche pubbliche sull'economia. Se da un lato la TFP si concentra sull'efficienza e l'efficacia di tutti gli input utilizzati nella produzione, catturando elementi come i miglioramenti tecnologici e i guadagni di efficienza, andando a fornire informazioni sulla qualità o efficacia della crescita economica, dall'altro il valore aggiunto pro capite si concentra sulla produzione pro capite, ottenendo una misura della quantità di prodotto economico rispetto alla dimensione della popolazione.

1.2 Divari territoriali e produttività delle imprese in Italia: una spiegazione che consideri la qualità istituzionale

Quello dei divari territoriali è un problema cogente con riferimento al caso italiano, che vede tipicamente le regioni del Sud Italia svantaggiate sul piano economico. Come conseguenza, questo fenomeno crea ostacoli non di poco conto anche sul fronte delle politiche pubbliche volte a contenere questi divari. Ulteriore passaggio di questo processo riguarda le imprese, che sono frenate nel loro sviluppo non tanto per i fattori interni della produttività, quanto per quelli esterni, tra cui rientra anche la qualità delle istituzioni. Un primo tentativo relativo alla teorizzazione del ruolo economico delle istituzioni in riferimento alle performance e alla produttività delle imprese può essere riscontrato in Baumol (1990), in cui si riconosce il ruolo fondamentale delle istituzioni nel definire il tessuto imprenditoriale; istituzioni di qualità

stimolano un comportamento imprenditoriale positivo, che conduce ad una maggiore ricchezza complessiva, come conseguenza di maggiori investimenti e di una migliore capacità di innovazione. La qualità delle istituzioni influisce sull'accesso al mercato delle imprese, sulle possibilità di sopravvivenza, sulle performance e sulla crescita, ad esempio garantendo la concorrenza, riducendo la criminalità o riducendo i costi di transazione (Ganau e Rodríguez-Pose, 2019). Istituzioni che garantiscono i diritti di proprietà, un sistema giuridico equo, nonché governi ed Amministrazioni efficienti e trasparenti che rendono possibile una concorrenza leale sul mercato e la fornitura di servizi pubblici di alta qualità contribuiscono a creare un contesto imprenditoriale favorevole, basato sulla certezza e la stabilità delle relazioni economiche (Sobel, 2015). Sul punto, diversi studi hanno preso in esame il caso italiano per evidenziare la grande eterogeneità che lo contraddistingue per la qualità istituzionale e come a questa grande diversità possano essere imputati differenti livelli di produttività delle imprese, misurata sia come TFP che come valore aggiunto pro capite.

Quintieri *et al* (2023) si sono soffermati sul caso italiano per studiare il legame tra qualità istituzionale e produttività delle imprese, evidenziando una differenza netta tra province ad alta e bassa qualità istituzionale in termini di produttività. In particolare, le province più virtuose mostrano un livello di produttività maggiore di circa il 6% con il coefficiente dell'indice di qualità istituzionale che risulta sempre positivo e statisticamente significativo. L'Italia presenta i divari tra province in termini di qualità istituzionale e di produttività tra i più elevati in Europa, per cui dall'analisi dei dati emerge che l'impresa meno produttiva che opera nella provincia con il minor livello di qualità istituzionale potrebbe aumentare la sua produttività dell'84% se la provincia avesse la stessa qualità istituzionale di quella più virtuosa. Tra i sotto indicatori che vanno a determinare la qualità delle istituzioni ad avere l'impatto più significativo sono il capitale umano, il capitale sociale¹² e l'efficienza della Pubblica Amministrazione¹³ (*ibidem*).

¹² Per capitale sociale si intende l'insieme di aspetti della vita sociale, quali le reti relazionali, le norme e la fiducia reciproca, che consentono ai membri di una comunità di agire assieme in modo più efficace nel raggiungimento di obiettivi condivisi, come chiarito, per primo, da R. Putnam (*Making democracy work: civic traditions in modern Italy*, 1993). Per una analisi più approfondita degli effetti del capitale sociale sulla crescita economica si veda: Helliwell, J. F., & Putnam, R. D. (1995). *Economic growth and social capital in Italy*.

¹³ Sono, in effetti, le "buone" istituzioni locali che possono promuovere l'efficienza burocratica e la trasparenza dei processi amministrativi, contribuendo alla creazione di un ecosistema imprenditoriale favorevole sia per le imprese locali che per gli investitori stranieri (si vedano, ad esempio, Aiello, Pupo e Ricotta, 2014; Ascani, Crescenzi e Iammarino, 2016)

Ganau e Rodriguez-Pose (2019) esaminano l'impatto della qualità istituzionale regionale sulla produttività del lavoro nelle imprese manifatturiere dell'Europa occidentale; ciò che viene riscontrato è l'effetto positivo di una più alta qualità istituzionale regionale sulla produttività del lavoro nelle imprese.

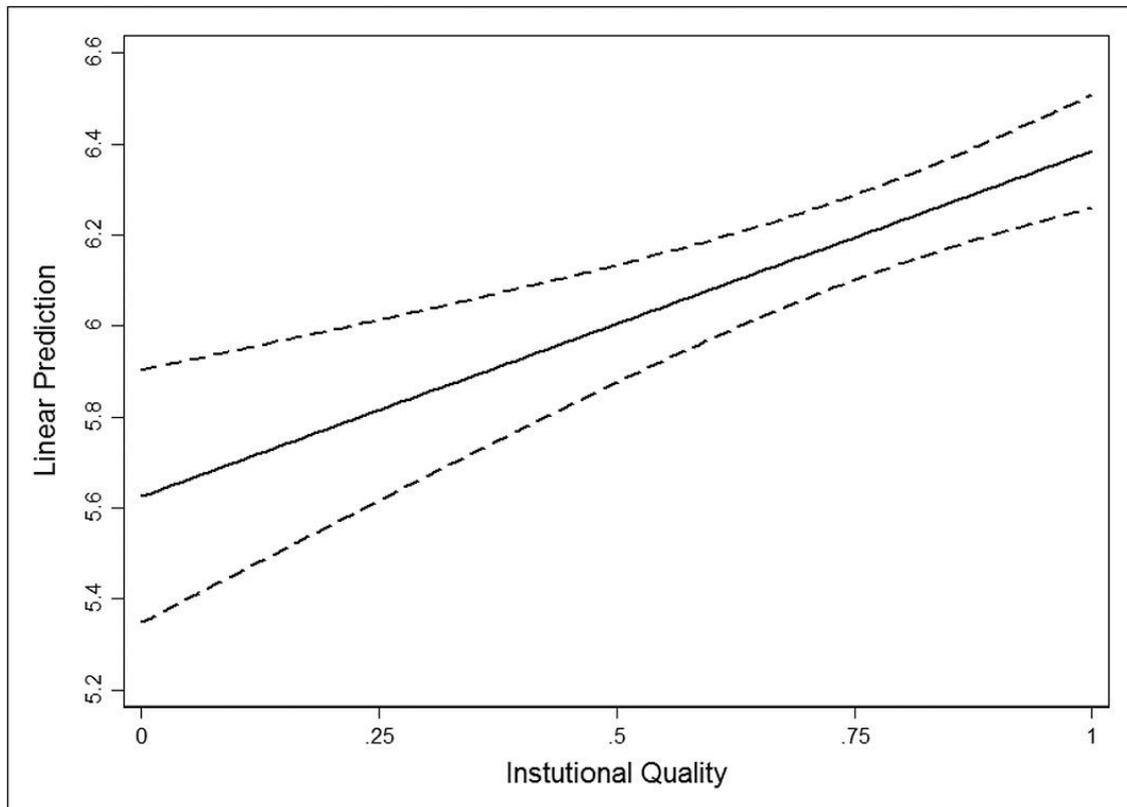


Figura 11 Il grafico illustra la relazione tra produttività del lavoro a livello delle imprese e qualità istituzionale regionale¹⁴ (Fonte: Ganau e Rodriguez-Pose, 2019).

Dall'analisi comparata emerge che non solo l'Italia presenta il livello di qualità istituzionale più basso tra i sette paesi europei presi in considerazione¹⁵, ma che è anche il paese ad avere la variabilità più alta in termini di qualità istituzionale, come può essere facilmente riscontrato nel grafico seguente.

¹⁴ Nel grafico, la linea continua rappresenta la misura lineare stimata, mentre le linee tratteggiate indicano gli intervalli di confidenza associati. La variabile di produttività del lavoro a livello delle imprese viene trasformata in log e la variabile di qualità istituzionale regionale viene definita nell'intervallo [0, 1]. La stima utilizza errori standard raggruppati a livello regionale.

¹⁵ Lo studio considera le imprese manifatturiere che operano in sette paesi dell'Europa occidentale: Austria, Belgio, Francia, Germania, Italia, Portogallo e Spagna. Questi paesi sono stati scelti per la loro somiglianza nei percorsi storici, politici e istituzionali, nonché per la disponibilità di informazioni utilizzabili su campioni rappresentativi di aziende situate in questi paesi (si è utilizzato un campione di 30.801 aziende manifatturiere).

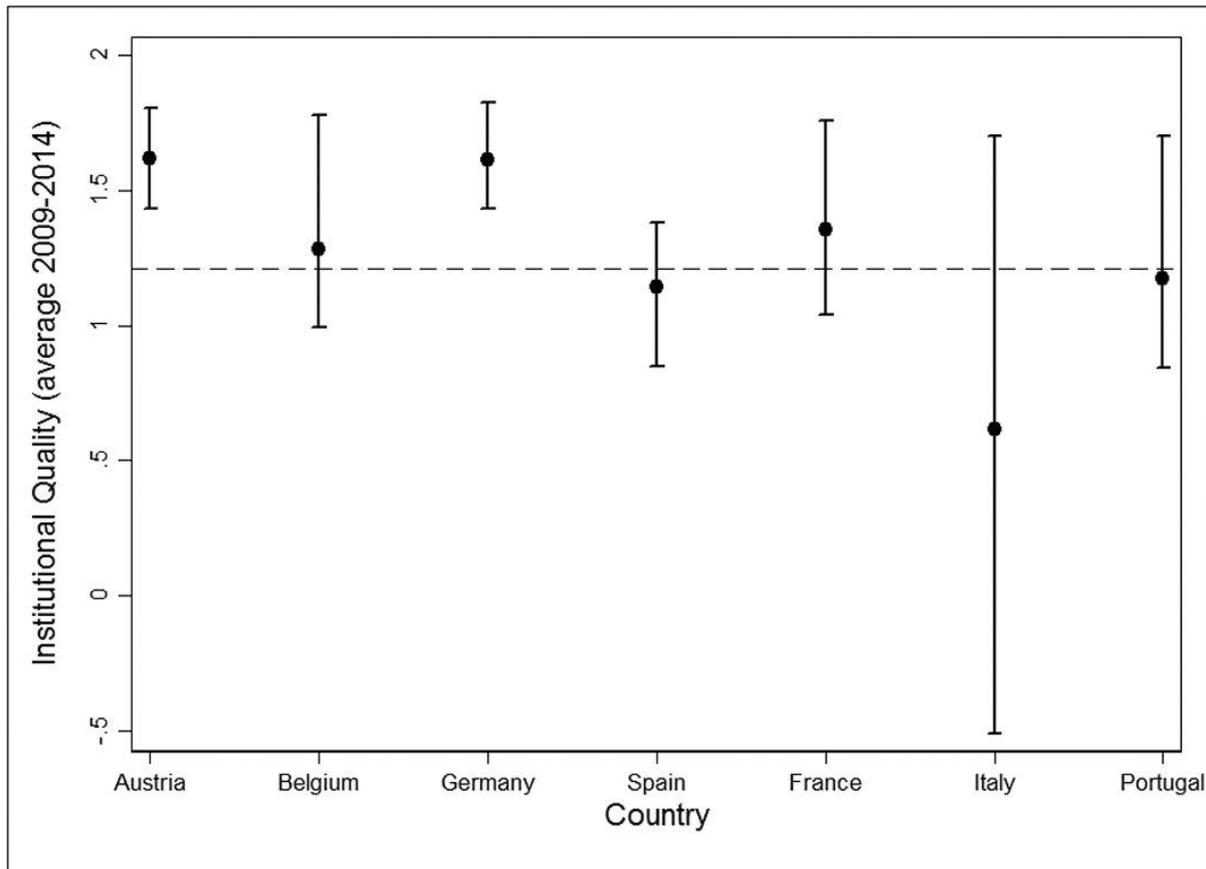


Figura 12 Il grafico illustra i paesi facenti parte dello studio sull'asse delle ascisse, mentre in quella delle ordinate viene riportata la qualità istituzionale. Le barre verticali rappresentano la variabilità dei dati (Fonte: *Ganau e Rodriguez-Pose, 2019*).

Il grafico che qui riportiamo ci consente di avere pronta cognizione del tema dei divari territoriali in Italia e di come questo fenomeno conduca a diversi livelli di produttività delle imprese nelle diverse regioni e province. L'elevata eterogeneità del caso italiano fa sì che alcune regioni del Nord presentino valori di qualità istituzionale simili a quelli delle regioni tedesche e che, al contempo, regioni del Sud come la Calabria e la Campania siano contraddistinte dai livelli di qualità delle istituzioni più bassi del campione, il che influenza negativamente la produttività delle imprese. L'inefficienza del settore pubblico, dunque, è una variabile importante per la produttività delle imprese e questo assunto risulta non solo statisticamente ma anche economicamente significativo. Ad esempio, nel loro recente lavoro incentrato sul rapporto tra inefficienza del settore pubblico e produttività delle imprese italiane, *Giordano et al (2020)* osservano che, presa un'impresa che opera in un settore con una dipendenza dal settore pubblico superiore alla mediana, il fatto che essa si trovi in una provincia con un'efficienza delle istituzioni pubbliche superiore alla mediana, aumenta il rendimento per

euro speso in stipendi¹⁶ dell'11,3%. A risultare significativo anche in questo studio è il tema dei divari territoriali; vi sono infatti notevoli disparità regionali nella produttività delle imprese. Nel dettaglio, sulla base dei dati del campione, l'impresa mediana al Nord produce il 9,5% in più per ogni euro speso per i dipendenti rispetto all'impresa mediana al sud, e il rendimento mediano delle attività è 180 bps più alto (*ibidem*). Tali differenze di produttività, poi, possono acuirsi in base al settore di appartenenza dell'impresa; per cui quei settori economici che sono più dipendenti dal governo saranno maggiormente influenzati dall'inefficienza del settore pubblico. L'effetto causale dell'efficienza delle istituzioni è catturato dalla differenza tra province con diversa efficienza del settore pubblico, nei gap di produttività tra imprese appartenenti a settori più o meno dipendenti dalle istituzioni.

La produttività di una impresa i in un settore s e in una provincia p può essere stimata dalla seguente equazione:

$$Y_{isp} = \beta \cdot GovDep_s \cdot GovEff_p + \gamma X_{isp} + \alpha_p + \alpha_s + \varepsilon_{isp} ,$$

dove Y_{isp} rappresenta la produttività dell'impresa i in un dato settore s in una provincia p . $GovDep_s$ misura quanto un'impresa è dipendente nel settore s dal settore pubblico; la variabile $GovEff_p$ cattura l'efficienza delle istituzioni nella provincia p . X_{isp} contiene specifiche variabili di controllo per l'impresa (indicatori per la dimensione dell'impresa), α_p è un set degli effetti fissi della provincia ed α_s contiene una serie di effetti fissi del settore dell'impresa. Infine, ε_{isp} è il residuo. Da sottolineare è l'importanza di β , che cattura l'effetto di una più elevata efficienza del settore pubblico sulle performance di un'impresa¹⁷ (*ibidem*).

Anche Lasagni, Nifo e Vecchione (2015) nell'individuare le determinanti dei differenziali di produttività delle imprese italiane prestano attenzione ai fattori macro, con particolare riguardo alla qualità delle istituzioni; quello che emerge è che ancora una volta un

¹⁶ Tale rendimento si riferisce alla produttività o efficienza della forza lavoro di un'organizzazione in termini di output finanziario o valore generato per ogni euro speso in stipendi. Per cui esso misura quanto efficacemente un'azienda converte i costi del lavoro in entrate o altri output significativi e può essere calcolato dividendo l'output totale per la spesa totale in stipendi. Questo rapporto aiuta le aziende a comprendere il ritorno sull'investimento delle loro spese in stipendi e può risultare cruciale per prendere decisioni strategiche riguardo l'assunzione, gli aggiustamenti salariali e l'ottimizzazione della produttività della forza lavoro.

¹⁷ Gli oltre 600 effetti fissi settoriali controllano le differenze di produttività che possono esistere tra i vari settori, comprese le caratteristiche strutturali settoriali, come la tecnologia e i requisiti di input, l'intensità di R&S, ecc. Il principale vantaggio di questo modello è che permette di controllare tutti i fattori istituzionali e geografici che influiscono in egual misura sulla produttività di tutte le imprese della provincia (come la dotazione di fattori, l'atteggiamento verso il lavoro, il clima, il grado di impegno civile e la fiducia) attraverso gli effetti fissi della provincia.

impatto positivo della qualità delle istituzioni, misurata con un apposito indice a livello provinciale, sulla TFP, per cui un migliore framework istituzionale locale può aiutare le imprese a diventare più produttive¹⁸. Stimati i valori di TFP tra le imprese, dal confronto grafico sottostante delle distribuzioni cumulative di TFP, indipendentemente dal metodo di stima, la distribuzione della TFP per le imprese localizzate nelle province (livello NUTS 3), dove la qualità delle istituzioni locali è relativamente più alta (l'indice IQI è al di sopra del livello mediano), si trova sempre sopra (e a sinistra di) la distribuzione della TFP per le imprese localizzate nelle province in cui la qualità delle istituzioni locali è relativamente bassa (*ibidem*).

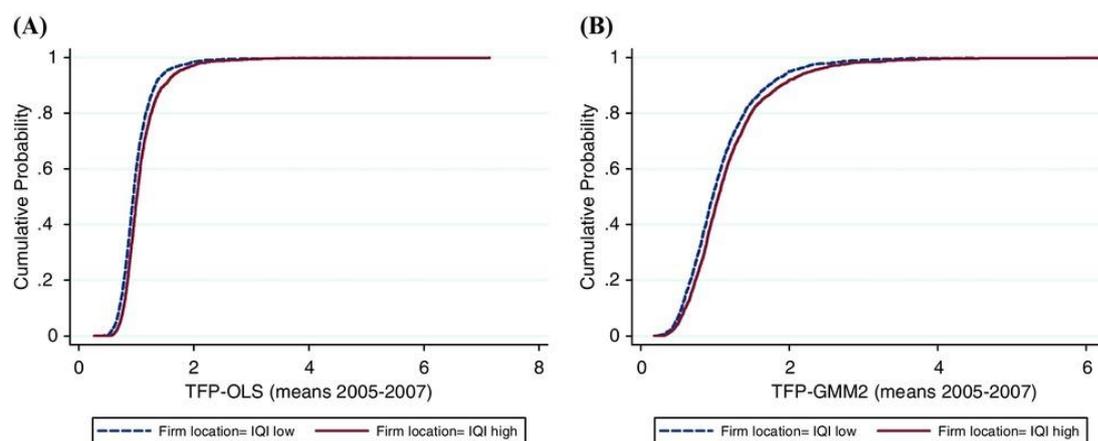


Figura 13 Il grafico mostra la distribuzione cumulativa delle stime della TFP per livello di indice IQI. Nota: pannello A = stime OLS, pannello B = stime GMM2, IQI basso = sotto il livello mediano e IQI alto = sopra il livello mediano (Fonte: elaborazioni dati MET e banca dati AIDA Bureau Van Dijk, tratte da *Lasagni, Nifo e Vecchione, 2015*).

Quanto affermato sino ad ora trova conferma nei risultati delle regressioni, che mostrano come la produttività individuale delle imprese industriali italiane sia fortemente influenzata dalla qualità istituzionale delle province in cui si trovano. Questa conclusione conferma l'opinione secondo cui i risultati delle imprese sono notevolmente condizionati dalla debolezza istituzionale, che pone dunque ulteriori vincoli sugli sforzi delle imprese nel migliorare la produttività e la competitività (si veda il grafico sottostante).

¹⁸ Per testare questa ipotesi si è costruito un set di dati unico abbinando due fonti: il MET (2008), contenente informazioni raccolte attraverso interviste dirette a un grande campione rappresentativo di aziende manifatturiere, e la banca dati AIDA Bureau Van Dijk contenente informazioni di bilancio per le stesse imprese.

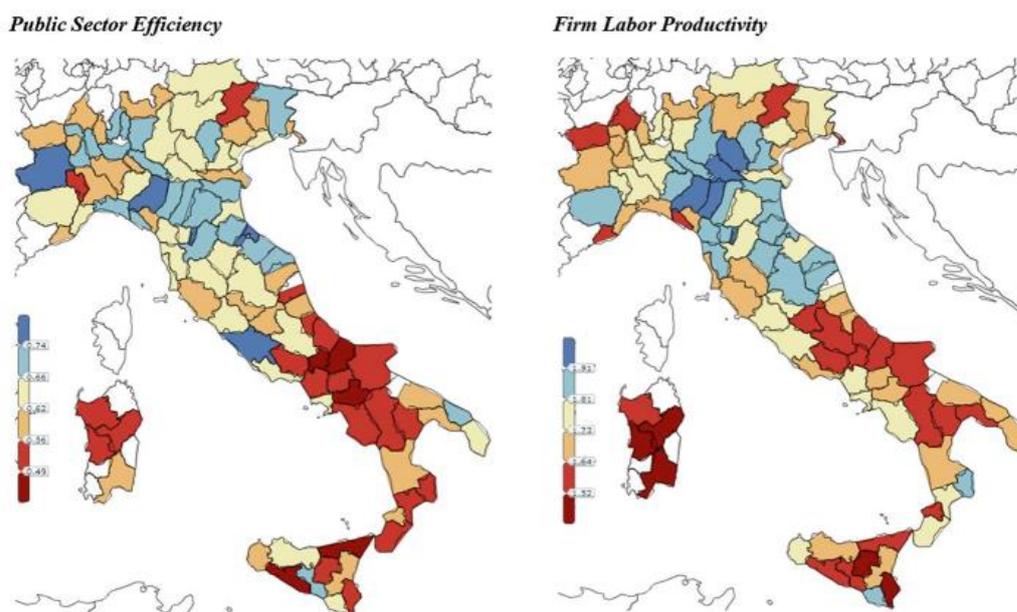


Figura 14 Il grafico mostra con chiarezza la relazione che intercorre tra efficienza del settore pubblico e produttività del lavoro delle imprese in Italia (Fonte: *Giordano et al, 2020*).

Tutte queste analisi ci consentono di avanzare alcune considerazioni in termini di *policy*. Anzitutto, il tema dei divari territoriali in sé crea ostacoli non di poco conto allo sviluppo economico e tale fattore risulta in una pluralità di studi strettamente connesso alla qualità istituzionale. Se in certe regioni e province la qualità istituzionale, e dunque anche la qualità dei servizi e della regolazione, è inferiore, questo determina effetti distorsivi nell'economia, portando le imprese che operano in questi luoghi ad essere poco competitive sul mercato, mentre le imprese che debbono ancora insediarsi saranno scoraggiate dal farlo in quelle province in cui vi è una maggiore incertezza economica, dovuta alle esternalità negative sul settore privato che originano da istituzioni poco o nulla virtuose. Quello che si può evidenziare in questa sede è che a necessitare di una riforma sono in particolare le istituzioni locali, che hanno subito in misura maggiore gli effetti della *spending review* e del blocco del *turnover*, per cui ad oggi sono caratterizzate da scarsità di risorse e capitale umano, ed al contempo, è su di esse che si concentra gran parte dello sforzo per la realizzazione delle opere connesse al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

2 L'efficienza nella realizzazione delle opere pubbliche per fronteggiare il deficit infrastrutturale italiano.

2.1 Infrastrutture come strumento per ridurre i divari territoriali e generare sviluppo economico.

Le infrastrutture svolgono un ruolo chiave nel determinare il successo o il declino di un paese in quanto contribuiscono alla formazione della ricchezza, al soddisfacimento dei bisogni dei cittadini e dunque allo sviluppo economico di una nazione. In generale, gli investimenti infrastrutturali producono i loro effetti nel medio-lungo periodo e dipendono dal capitale pubblico¹⁹ disponibile. Oggi più che mai gli investimenti in capitale pubblico assumono un ruolo cruciale per la ripresa post covid e per dare slancio alla crescita dei paesi europei. L'Italia è e sarà chiamata ad affrontare un piano per lo sviluppo e il potenziamento delle infrastrutture connesso agli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Si tratta di ferrovie, ciclovie, porti e interporti, sistemi urbani, strade e autostrade, aeroporti, infrastrutture idriche ed edilizia pubblica, che vengono considerate infrastrutture prioritarie. Del resto, infrastrutture di qualità (soprattutto in quei settori nevralgici come quello dei trasporti e delle telecomunicazioni) si sono dimostrate cruciali per determinare la crescita e lo sviluppo di diversi paesi (World Bank, 1994).

Dunque, non solo la letteratura economica riconosce l'importanza del capitale pubblico come fattore addizionale nel processo di produzione ma anche, sovente, lo associa allo stock infrastrutturale disponibile. Il capitale pubblico, associato alla dotazione infrastrutturale, viene visto come fattore nel processo di produzione, insieme al lavoro ed al capitale privato. Da questa prospettiva, esso fornisce un contributo diretto all'economia, poiché aumenta la sua capacità produttiva (Duran-Fernandez e Santos, 2014). La rilevanza del capitale pubblico risiede nel fatto che esso consente di erogare quei servizi pubblici necessari nel processo produttivo ma che, tuttavia, stando alla teoria della finanza pubblica, sono definibili come beni parzialmente o puramente pubblici²⁰. E' tale caratteristica, pertanto, a legittimare la razionalità

¹⁹ Come evidenziato da Barro (1990) all'investimento pubblico corrisponde uno stock di capitale pubblico, che genera un flusso di servizi, paragonabili ai servizi produttivi (g) della teoria. Tale misura empirica identifica con (g) i servizi infrastrutturali, che nell'insieme costituiscono il capitale pubblico. Nel modello, in cui il capitale pubblico si combina con quello privato, lo stock di capitale pubblico è dato dalla frazione dello stock totale, k, che produce i servizi pubblici.

²⁰ Il bene pubblico - per definizione - è dotato di due caratteristiche: la non rivalità e la non escludibilità. La prima indica la circostanza in cui l'uso di un bene da parte di un agente non incide sulla facoltà di goderne completamente da parte di terzi. La seconda rappresenta invece l'impossibilità di estromettere terzi dal consumo di un determinato bene. È, dunque, un bene pubblico puro, per es., un faro costiero o la difesa nazionale. Qualora la portata del beneficio dispieghi il proprio effetto a tutto il pianeta, si parla di beni pubblici globali: ne rappresentano un esempio la scoperta di una cura, la stabilità finanziaria, o quella climatica. Agli antipodi dei beni pubblici si

della loro erogazione da parte del settore pubblico. Un'altra ragione significativa è la presenza di economie di scala²¹ nella produzione di questi beni per cui, a parità di livello di prodotto, una fornitura centralizzata e coordinata di uno stesso servizio risulta più efficiente di una fornitura decentrata e non coordinata a carico di più soggetti privati.

Data come assodata l'importanza del capitale pubblico, resta da comprendere come esso possa essere misurato. Potrà stupire che soltanto dalla metà degli anni 80 del secolo scorso sono cominciate a fiorire studi che prestassero attenzione a questo fenomeno e ne misurassero gli effetti nell'economia. E' il lavoro di David Aschauer (1989) ad aprire questo filone di ricerca, affrontando l'analisi del legame tra capitale pubblico e livello di produzione tramite la stima delle funzioni di produzione aggregate. In questo contesto, dall'analisi condotta dall'economista negli Stati Uniti, in cui vengono definite infrastrutture pubbliche l'insieme degli stock di capitale federale, statale e locale di strutture e dotazioni non militari, emerge che l'elasticità della produzione rispetto al capitale pubblico è pari a 0.35²². Ma non solo: il 55% dell'effetto del capitale pubblico sulla produttività è dato da quelle infrastrutture di base, che poc'anzi si menzionavano, ovvero autostrade, ferrovie, aeroporti, impianti energetici e sistemi idrici. Oltre a questo, lo studio evidenzia un effetto positivo del capitale pubblico sulla TFP, nonché un aumento dei rendimenti di scala nella funzione di produzione. Seguendo la strada intrapresa da Aschauer (1989), gli studi successivi condotti a livello regionale hanno ottenuto risultati spesso altalenanti circa gli effetti stimati del capitale pubblico, mentre una soluzione metodologica di maggiore utilità sembrerebbe quella dell'analisi degli effetti del capitale pubblico a livello dei diversi settori economici; questo in quanto dall'analisi dei dati a livello di settore è possibile riscontrare se ed in che misura gli effetti del capitale pubblico siano distribuiti o meno in modo disomogeneo tra settori industriali, consentendo in tal modo di identificare gli effetti più specifici dello stesso, cosa che non è facilmente rintracciabile a livello

trovano i beni privati puri, rivali ed escludibili per loro natura: rivali perché il consumo da parte di un soggetto rende il bene indisponibile per un secondo potenziale consumatore; escludibili perché ne può essere limitato l'uso, per es., attraverso il meccanismo dei prezzi, o per legge. (Per approfondire, si veda *Dizionario di Economia e Finanza*, 2012).

²¹ Nel contesto delle economie di scala, si parla di rendimenti di scala crescenti quando, dato un certo aumento dei fattori produttivi, la produzione aumenta in modo più che proporzionale. In altri termini, il costo unitario di un prodotto/servizio diminuisce all'aumentare della quantità prodotta. Si parla di economie di scala esterne quando i costi unitari dipendono dalla dimensione del settore, mentre le economie di scala sono interne quando tali costi dipendono dalla dimensione dell'impresa.

²² Un'elasticità della produzione rispetto al capitale pubblico di 0,35 significa che un aumento dell'1% del capitale pubblico (come infrastrutture, scuole, strade, ecc.) è stimato aumentare l'output totale della produzione dello 0,35%. Questa misura di elasticità indica la reattività della produzione ai cambiamenti nel livello di capitale pubblico. Essenzialmente, mostra che il capitale pubblico ha un impatto positivo e moderato sui livelli di produzione.

aggregato (si veda, ad esempio, Fernald, 1999). Ciò che emerge dagli studi come quello di Fernald (1999) è una implicazione relativa alla tradizionale specificazione della funzione di produzione Cobb-Douglas, la quale potrebbe - in certi frangenti - non essere il modo migliore per modellare il comportamento effettivo del capitale pubblico. Infatti, se la produttività marginale del capitale pubblico presenta rendimenti superiori a bassi livelli di accumulazione e rendimenti decrescenti a livelli più alti, allora ha senso modellizzare il capitale pubblico alla stregua di una funzione di produzione neoclassica standard a forma di S^{23} . Tale funzione di produzione fornisce una rappresentazione più sfumata e accurata di come il capitale pubblico influenzi la produzione, accomodando gli impatti non lineari che variano con il livello di accumulazione del capitale, offrendo un quadro teorico più realistico e finalizzato a comprendere gli effetti dinamici del capitale pubblico sul sistema economico, il che è di indubbia rilevanza per una pianificazione economica informata. Un approccio utile per affrontare l'argomento è quello della funzione costo-produzione. L'analisi della funzione di costo chiarisce che il capitale pubblico - inteso come l'insieme delle infrastrutture pubbliche - è un fattore in grado di contribuire alla produzione, e dunque, alla crescita economica. Con questa metodologia Duran-Fernandez e Santos (2014) riscontrano come i ritorni dell'investimento in infrastrutture siano significativi e che, di conseguenza, l'apparato infrastrutturale pubblico impatti direttamente sulla produttività e sulla crescita, grazie ad un effetto diretto di risparmio sui costi²⁴.

²³ Questo assunto si giustifica per il fatto che nella funzione di produzione Cobb-Douglas gli input come il lavoro ed il capitale contribuiscono all'output in modo costante, come riflesso dei loro esponenti nella funzione; da questo deriva che la funzione assume in genere rendimenti di scala costanti. Dunque, è proprio questo elemento dei rendimenti costanti che confligge con quanto ravvisato da *Fernald (1999)*, che suggerisce come in certe circostanze ed in determinati settori economici anche piccoli incrementi di capitale pubblico possono comportare aumenti di produzione più che proporzionali, o viceversa. Su queste premesse, la funzione di produzione ad S sarebbe più appropriata perché garantisce maggiore flessibilità nei rendimenti di scala, permette di catturare la non linearità della funzione capitale pubblico - produzione ed, infine, contenendo un punto di flesso, concorre ad identificare il livello ottimale di capitale pubblico in grado di massimizzare la produzione. Per un riscontro empirico sul punto si vedano *Duggal et al (1999)*.

²⁴ Questi benefici sono principalmente osservati come risparmi sui costi, che aumentano direttamente la crescita della produttività. Questo significa che, quando l'infrastruttura viene migliorata o espansa, può ridurre i costi associati, ad esempio, al trasporto o alla comunicazione, tutti fattori questi che, invece, in caso di malfunzionamento possono aumentare i costi di transazione per le imprese. Tale riduzione dei costi rende i processi più efficienti, consentendo di utilizzare le risorse più efficacemente e aumentando l'output complessivo, che a sua volta alimenta la crescita economica. Questo indica che l'investimento in infrastrutture pubbliche non è solo un costo, ma un catalizzatore economico strategico che svolge un ruolo cruciale nel migliorare la produttività di un'economia.

2.2 Effetti macroeconomici dell'investimento pubblico in infrastrutture.

Nel paragrafo precedente abbiamo preso in esame le determinanti del capitale pubblico e le modalità con le quali esso può essere misurato. In questo paragrafo ci concentreremo invece su come gli investimenti pubblici in infrastrutture vanno ad impattare sulla crescita nel breve e nel lungo periodo, confrontando più modelli. Le domande che ci poniamo in questa sede sono le seguenti: maggiori investimenti pubblici in infrastrutture possono aumentare la crescita nel lungo periodo? Per quanto concerne il breve periodo, invece, possono risultare da stimolo per l'economia? Nel rispondere a questi quesiti si riprenderanno i principali modelli economici neoclassici e neokeynesiani e si cercheranno di analizzare quei fattori in grado di impattare sugli effetti delle infrastrutture sulla crescita, come ad esempio i ritardi nella realizzazione dei progetti delle opere pubbliche, in cui risulta evidentemente coinvolto anche il settore pubblico e la sua efficienza.

Se è presente, come già visto, una vasta letteratura che prende in esame gli effetti nel lungo periodo a partire dal *seminal paper* di Aschauer (1989), in tempi più recenti una crescente mole di studi ha preso in considerazione gli effetti della spesa pubblica nel breve periodo. Prendendo il modello keynesiano tradizionale, in un periodo di recessione economica la spesa pubblica stimola l'economia nel breve periodo ed attraverso gli effetti moltiplicativi comporta una riduzione dell'*output gap*, andando a riportare il livello di output quanto più vicino possibile al suo livello potenziale. Nella fattispecie della spesa pubblica infrastrutturale, questa presenta il particolare pregio di poter in un certo senso "modificare" il percorso dell'output potenziale. Questo in particolare avviene quando tale spesa nel breve periodo conduce ad un aumento dello stock di capitale pubblico produttivo, oppure ad un aumento della TFP; se si verificano queste condizioni allora la spesa pubblica infrastrutturale fornisce due vantaggi: stimolo keynesiano alla domanda nel breve periodo e stimolo neoclassico all'offerta nel lungo periodo. Gran parte della teoria e dei lavori empirici hanno osservato come, se da un lato i benefici derivanti dall'investimento in infrastrutture siano sostanziali nel lungo periodo, nel breve, invece, sembrano avere un effetto minore, per cui potrebbero non essere il maggiore stimolo economico (Ramey, 2020). Tale affermazione trova conferma nei modelli, per cui sia il modello neoclassico che il modello neokeynesiano producono moltiplicatori più alti in orizzonti più lunghi; l'entità di questi moltiplicatori, tuttavia, dipende in modo consistente da tre principali fattori: la produttività del capitale pubblico nella funzione aggregata, dalla misura in cui l'aumento del capitale pubblico sposta l'economia verso l'ottimo sociale ed infine dalla modalità con cui il capitale pubblico viene finanziato.

Il fatto che anche quando l'investimento pubblico presenta effetti significativi nel lungo periodo nel breve l'effetto generato dai moltiplicatori risulti inferiore alla spesa, tale circostanza può essere dovuta a due principali cause: gli effetti dei ritardi nella realizzazione delle opere pubbliche e la tendenza dell'investimento pubblico a spiazzare la spesa privata più di quanto fa la spesa pubblica. Dunque gli effetti generati dai ritardi di spesa e di realizzazione delle opere, che vedono coinvolta tipicamente la Pubblica Amministrazione, vanno ad operare contro il tradizionale meccanismo neokeyniano e riducono i moltiplicatori di breve periodo (*ibidem*). Dall'altra parte, come sottolineato, i moltiplicatori di lungo periodo sono legati all'elasticità della funzione di produzione al capitale pubblico e se questa elasticità aumenta si riscontra anche un aumento dei moltiplicatori (*ibidem*).

Abbiamo visto come l'investimento in infrastrutture determini una crescita economica nel lungo periodo, ma questa non è l'unica conseguenza. Dallo studio di Calderòn e Servén (2004) emerge non soltanto che la crescita economica è influenzata positivamente dallo stock degli asset infrastrutturali, ma anche che si registra una riduzione della disuguaglianza se aumenta la quantità e la qualità delle infrastrutture. Dunque, questa combinazione di fattori ci suggerisce che, nel complesso, lo sviluppo infrastrutturale sia in grado di ridurre la povertà. Se l'accesso e la fruibilità dei servizi pubblici connessi alla dotazione infrastrutturale giocano un ruolo importante per ridurre le disuguaglianze in termini di reddito, allora è importante che l'investimento pubblico per la realizzazione e la manutenzione di esse sia adeguato. In questo contesto, le politiche di *spending review*, che hanno comportato anche una compressione della spesa pubblica infrastrutturale, la quale non è stata spesso compensata da una crescente partecipazione in tali investimenti da parte del settore privato, hanno portato come conseguenza una insufficiente fornitura infrastrutturale, con effetti negativi non solo in termini di crescita ma anche in termini equitativi²⁵.

Sul punto, Ferreira (1995) ha sviluppato un modello di complementarità tra capitali pubblici e capitali privati in cui ad un aumento dell'investimento pubblico corrisponde una riduzione delle disuguaglianze. In pratica, le infrastrutture aiutano gli individui più poveri e le regioni più svantaggiate e meno sviluppate economicamente ad essere meglio collegate con le altre attività economiche, il che consente di ampliare le opportunità a disposizione e dunque di ridurre i divari tra le stesse (Estache, 2003). Inoltre, con riguardo alle infrastrutture legate

²⁵ Sul punto si vedano Blanchard e Giavazzi (2003), per una disamina delle implicazioni che tale circostanza ha determinato in riferimento ai paesi dell'Unione Europea.

all'istruzione e alla salute, un miglioramento di queste ultime può generare un aumento di capitale umano per le classi più povere (Caldèron e Servèn, 2004).

Nell'individuare la relazione empirica tra sviluppo aggregato delle infrastrutture e disuguaglianze di reddito è possibile utilizzare come variabile dipendente principale l'indice di Gini²⁶. Tra i regressori includiamo il livello *log* del PIL pro capite ed il suo quadrato, per testare gli effetti non lineari nello spirito dell'effetto della curva di Kuznets²⁷. Tra le altre variabili esplicative, troviamo una relazione non lineare tra reddito pro capite e disuguaglianza di reddito, coerente con l'ipotesi sottesa alla curva di Kuznets, per cui la disuguaglianza aumenta nelle prime fasi di sviluppo per poi diminuire in seguito. Anche il capitale umano, come rilevato dagli indicatori dell'istruzione e della salute, contribuisce in modo significativo alla riduzione della disuguaglianza di reddito. Come già osservato, emerge che sia gli stock di infrastrutture che la qualità dei loro servizi hanno un impatto negativo e significativo sul coefficiente di Gini. Questo è coerente con l'idea che lo sviluppo delle infrastrutture migliora la capacità delle persone povere e residenti in aree svantaggiate ad accedere ad ulteriori opportunità produttive (*ibidem*).

A conclusione di questi ultimi due paragrafi possiamo dire che le principali questioni legate alle infrastrutture sono le seguenti. Anzitutto vi è il problema di come tali investimenti pubblici in infrastrutture vengono finanziati; questo discorso si lega alla “regola di Barro”, nel cui modello si ipotizza che il flusso di spesa pubblica infrastrutturale sia finanziato con un'imposta proporzionale sul reddito. Nel modello la spesa statale in infrastrutture è considerata spesa in conto capitale e l'ipotesi sostenuta prevede che un aumento delle infrastrutture disponibili nel sistema economico renda più produttivo il capitale fisico. Questo si verifica in quanto l'aumento infrastrutturale ne accresce il rendimento, essendo capitale e

²⁶ L'Indice di Gini è una misura globale della disuguaglianza nella distribuzione, tra le n unità di una collettività, di un carattere trasferibile (ad esempio il reddito). È calcolata dopo avere ordinato le n unità secondo l'ammontare non decrescente del carattere posseduto da ciascuna di esse. può assumere valori compresi tra 0 ed 1. Più è basso, più ci si avvicina a una situazione di perfetta uguaglianza in cui tutte le persone hanno il medesimo reddito. Più è alto, invece, più i redditi sono concentrati in un piccolo gruppo di persone. Se l'indice è pari a 1 significa che un'unica persona possiede tutto il reddito del gruppo considerato. In altre parole, l'indice misura quanto una distribuzione devia da una situazione di uguaglianza perfetta. Per capire cosa significa è necessario valutare alcuni dettagli su come si costruisce l'indice. Si considerano i percettori di reddito ordinandoli dal più povero al più ricco. Si ottiene quindi un andamento sommando a ogni persona il reddito di quelle precedenti nella scala costruita. Attraverso il confronto con un andamento teorico in cui tutte le persone considerate ricevono lo stesso reddito porta a ottenere l'indice di Gini. Per questo motivo quindi, più è alto questo valore, più la situazione considerata devia dalla situazione di perfetta uguaglianza e sono maggiori le disuguaglianze economiche.

²⁷ Nella curva di Kuznets vi è una relazione specifica tra il livello di reddito economico di un paese e la disuguaglianza dei redditi all'interno di quello stesso paese. Secondo questa teoria, la disuguaglianza di reddito segue un andamento a forma di U rovesciata e tende a ridursi mano a mano che un paese si sviluppa economicamente.

spesa pubblica infrastrutturale fattori produttivi complementari nella produzione. Avremo dunque la seguente funzione di produzione:

$$Y = BK^\beta G_K^{1-\beta},$$

in tale funzione G_K è la spesa pubblica in infrastrutture. Ora si supponga che il settore pubblico persegua una condizione di bilancio pubblico in pareggio, mantenendo le uscite, date da G_K (poiché la spesa pubblica improduttiva viene supposta nulla), esattamente pari alle entrate statali, date (in presenza di un'imposizione proporzionale sul reddito) da $T = \tau Y$. Dopo aver utilizzato la funzione di produzione, il vincolo di bilancio del settore pubblico può essere espresso come:

$$G_K = \tau BK^\beta G_K^{1-\beta},$$

ora, se si riscrive questa equazione per la spesa pubblica infrastrutturale, otteniamo quanto segue:

$$G_K = (\tau B)^{\frac{1}{\beta}} K,$$

il livello che massimizza il tasso di crescita del prodotto si ha in corrispondenza del rapporto spesa pubblica /PIL che eguaglia l'elasticità del prodotto rispetto alla spesa pubblica. Qualora la spesa infrastrutturale superasse tale livello, allora l'incremento della pressione fiscale necessario a finanziarla determinerebbe una riduzione del tasso di crescita del reddito rispetto al suo livello ottimale (Barro, 1990).

Può tuttavia accadere, come sottolineato in precedenza, che le infrastrutture influenzino anche altri fattori - come il capitale umano - per cui la quota di infrastrutture in grado di massimizzare il tasso di crescita del PIL pro capite può discostarsi da quanto previsto da Barro (1990).

C'è poi la questione legata al capitale pubblico ed alla sua capacità di ridurre le disuguaglianze ed i divari territoriali; questa sua specificità si ricollega al caso italiano che, come visto nel capitolo precedente, presenta diversità interne estremamente marcate sia in termini di qualità istituzionale che per quanto concerne la produttività delle imprese. Ne

consegue che un rilancio della competitività di certe regioni italiane potrebbe essere raggiunto mediante investimenti pubblici in infrastrutture mirati e volti a ridurre questi divari, andando parallelamente a creare un ambiente sociale ed economico in grado di attrarre più investimenti ed aumentare l'efficienza del mercato del lavoro e la produttività delle imprese di queste aree. Per far sì che le infrastrutture svolgano un ruolo per lo sviluppo locale a necessitare di un efficientamento deve essere in primo luogo l'Amministrazione pubblica, che non solo è incaricata di gestire i progetti, ma anche di valutarli nella loro bontà. Per tale ragione è necessario rivedere gli aspetti regolatori e gli adempimenti amministrativi connessi alla realizzazione delle opere pubbliche per evitare che gli investimenti in capitale pubblico vengano ostacolati o ritardati. Parallelamente a ciò, Giordani e Petrucci (2021) ravvisano l'importanza di una Pubblica Amministrazione efficiente anche per il mantenimento delle opere pubbliche infrastrutturali. Difatti, la degradazione qualitativa precoce delle stesse dovuta a scarsa manutenzione, così come un loro utilizzo inefficiente, creano non poche problematiche, andando ad inficiare il rendimento degli investimenti infrastrutturali, oltre che a ridurre la qualità dei servizi offerti. Questo non solo determina sprechi ed inefficienze, ma anche esternalità negative per gli utenti che ne usufruiscono (*ibidem*).

2.3 I divari infrastrutturali in una misurazione caso per caso.

Si è compreso come il rilancio degli investimenti pubblici in infrastrutture possa risultare determinante per il riequilibrio dei divari territoriali in Italia, specie nel periodo odierno in cui il nostro paese ha dovuto affrontare la crisi pandemica e poi quella energetica come conseguenza della guerra in Ucraina. In questo contesto, il PNRR sarà fondamentale per il raggiungimento di questo obiettivo. Ma partiamo dall'origine, per cercare anzitutto di quantificare quella che è effettivamente la dotazione infrastrutturale italiana e come l'andamento dell'accumulazione di capitale pubblico si è articolato negli ultimi anni.

In Italia, la riduzione della spesa pubblica per investimenti (inclusi i trasferimenti ai soggetti privati che realizzano opere pubbliche od erogano servizi di pubblica utilità) è stata assai netta; in particolare, dal 2009 al 2019 tale spesa è passata dal 4.6% del PIL ad un modesto 2.9% (Bucci *et al*, 2021). Come conseguenza, a vedere una contrazione sono state le risorse dedicate ad ampliare e manutentare queste infrastrutture, il che ha determinato un ampliamento del divario con gli altri paesi europei.

Un elemento rilevante con riferimento al contesto italiano riguarda la sfera decisionale legata all'erogazione della spesa pubblica per investimenti, che vede le Amministrazioni locali erogare oltre la metà di tale spesa. Si tratta di spese fondamentali, dalla sanità all'istruzione, passando per i trasporti pubblici locali e lo smaltimento dei rifiuti. Con la Legge di attuazione del federalismo fiscale approvata nel 2009 si era prevista un'indagine specifica relativa ai divari territoriali, nell'ottica di orientare interventi speciali di riequilibrio socio-economico da parte dello Stato. Tuttavia, tale attività non è mai stata realizzata ed oltre a permanere ingenti divari tra regioni e province vi è anche una non trascurabile difficoltà di ordine metodologico nel misurare il capitale infrastrutturale di un determinato territorio (*ibidem*).

Il pregio dello studio di Bucci *et al* (2021) risiede nel fatto di andare a cogliere tali aspetti non solo prendendo in considerazione la quantità di capitale pubblico presente in una certa area, ma anche la sua qualità con l'obiettivo di ottenere una panoramica esaustiva sui divari infrastrutturali in Italia. Per raggiungere questo scopo si sono utilizzati una moltitudine di indicatori di dettaglio territoriale a livello di Sistema locale del Lavoro (SLL)²⁸.

Il contesto italiano si caratterizza poi per il sovrapporsi delle responsabilità in materia di infrastrutture tra più livelli di governo; la cornice legislativa è il Titolo V della Costituzione, che essenzialmente dà competenza legislativa concorrente a Stato e Regioni per quanto riguarda le infrastrutture economiche²⁹, mentre per quelle sociali³⁰ - funzionali all'erogazione di servizi - lo Stato detiene competenza esclusiva solo relativamente alla fissazione degli standard minimi delle prestazioni, per cui le modalità operative del servizio ricadono all'interno della competenza delle Regioni. Per questa motivazione in Italia possiamo parlare di un quadro istituzionale estremamente frammentato, che di certo non aiuta nella realizzazione delle opere pubbliche e che, anzi, costituisce un impedimento dal punto di vista economico. Infatti, le difficoltà di coordinamento tra diversi soggetti ed enti conducono ad inefficienze nelle attività

²⁸ Il sistema locale del lavoro rappresenta un'area geografica individuata tramite il parametro del pendolarismo, ossia gli spostamenti giornalieri per causa di lavoro. Così definito, serve a definire lo spazio geografico entro il quale si raggiunge l'equilibrio tra domanda e offerta di lavoro. La sua importanza sta nella capacità di descrivere i processi di coalescenza territoriale, quindi il formarsi di unità economiche funzionali che travalicano i confini tradizionali di regioni, province e comuni. Con questo tipo di ritaglio è possibile valutare l'ambito di efficacia della regolamentazione e studiare sinergie tra realtà amministrative separate ma economicamente appartenenti allo stesso sistema. Il sistema locale del lavoro, in definitiva, stabilisce una territorialità alternativa e più dinamica di quella amministrativa tramite la rilevazione della densità delle relazioni economiche, sebbene a questo fine sia stata criticato l'uso del solo parametro del pendolarismo.

²⁹ Sono definite come tali quelle infrastrutture che forniscono un contributo diretto al sistema economico, innalzando l'efficienza di capitale e lavoro nei processi produttivi. Rientrano in questa categoria le infrastrutture di trasporto come strade, porti e ferrovie, le telecomunicazioni ma anche le grandi reti di distribuzione.

³⁰ Rientrano in questo gruppo quelle infrastrutture che consentono all'operatore pubblico di erogare servizi che per loro natura risultano fondamentali per i cittadini: ospedali, scuole, impianti e dispositivi per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti.

di realizzazione delle opere, oltre che ad aumentare i tempi per la loro realizzazione. La teoria economica ha evidenziato i vantaggi del decentramento dell'offerta dei beni pubblici specie quando la domanda di tali beni è eterogenea sul territorio. Tuttavia, come sottolineato da Oates (2006), sta emergendo una prospettiva più ampia sul decentramento fiscale, che solleva alcune serie domande circa la capacità di fornire un contributo inequivocabilmente positivo ad una migliore performance del settore pubblico, nel senso che una eccessiva frammentazione amministrativa, specie in un paese con elevatissimi divari territoriali anche in termini di qualità ed efficienza della PA come l'Italia, può determinare eccessivi costi di coordinamento (si vedano, ad esempio, Casadio e Paccagnella, 2011).

Vista la grande eterogeneità delle infrastrutture in riferimento alle diverse funzioni svolte, non vale la pena utilizzare un unico metodo per misurarle. Sembra più opportuno per questo motivo considerare caso per caso le diverse infrastrutture, anche avvalendosi degli schemi analitici della NGE³¹ (Nuova geografia economica), che prende in considerazione come elemento decisivo per lo sviluppo locale la centralità di un'area rispetto alle destinazioni economicamente più rilevanti.

Fatte queste premesse, riprendendo il lavoro di Bucci *et al* (2021) si andrà a mostrare la dotazione infrastrutturale italiana, analizzando nel merito le infrastrutture di trasporto, quelle di comunicazione, le infrastrutture economiche e quelle sociali, per le quali verrà presentato un opportuno indice di misurazione con i relativi risultati connessi. Per quanto concerne le infrastrutture di trasporto si è utilizzato un indicatore di accessibilità, che quantifica la dimensione del mercato raggiungibile a partire da una data località, in funzione della sua posizione rispetto alle aree più ricche o popolate. Si vede come le migliori opportunità di accesso ai mercati siano localizzate in Lombardia ed in Emilia Romagna, mentre divengono particolarmente ridotte mano a mano che si procede verso Sud, in particolare nelle isole. Risultati analoghi si ottengono sia per i collegamenti su strada, che per quelli marittimi ed aeroportuali, per cui si conferma una marcata disponibilità infrastrutturale per le regioni del Nord Italia (*ibidem*).

³¹ Krugman nel suo lavoro *Geography and Trade* (1992) sviluppa un modello che non postula semplicemente l'idea di un centro e di una periferia, ma spiega come due regioni con medesime caratteristiche possono avere sentieri di sviluppo altamente differenziati, che portano alla formazione di una regione centrale e di una regione periferica. Ciò è spiegato anzitutto attraverso la presenza, in tali regioni, di vantaggi *first nature* e *second nature*: questi ultimi si sviluppano in mancanza dei primi, oggettivi e imputabili prevalentemente a fattori naturali, e che potrebbero far riferimento per esempio allo sviluppo dell'area in questione che, quando presente, crea i presupposti per l'ingresso di nuove imprese. La Nuova Geografia Economica (NGE) dimostra analiticamente questi effetti attraverso le interrelazioni tra economie di scala, costi di trasporto e mobilità fattoriale.

Le reti di comunicazione hanno assunto una rilevanza particolare negli ultimi anni e per lo sviluppo delle economie moderne, dal momento che le tecnologie digitali e la gestione dei dati rivestono un ruolo di primo piano per le imprese e la loro produttività. E' dunque oggi più che mai importante per un Paese possedere una dotazione infrastrutturale adeguata in questo ambito. Una misura spiccatamente indicativa è la velocità della connessione. Per misurare accuratamente la qualità di tale infrastruttura l'indicatore è composto da due dimensioni: copertura della rete e velocità di connessione. Dall'analisi dei dati emerge un particolare ritardo per la disponibilità della connessione di rete fissa a banda larga ultraveloce, per cui l'infrastruttura, nel suo complesso, appare sottodimensionata rispetto al quadro europeo. Vi è un ulteriore problema in riferimento al caso italiano che riguarda le "aree a fallimento di mercato", tipicamente ubicate nelle zone insulari e nei comuni più interni del Centro e del Sud Italia per le quali, data l'insussistenza di convenienza economica per gli investitori privati, l'operatore pubblico ha dovuto sopporre a questa mancanza intervenendo direttamente (sono stati predisposti tre bandi, tutti vinti dalla società *Open Fiber*). Tale realizzazione è stata accompagnata da ritardi ragguardevoli, a causa dell'eccessiva burocratizzazione delle procedure e dalla pluralità di enti coinvolti: comuni, province, sovrintendenze e gestori vari dei sottoservizi.

Nell'insieme delle infrastrutture economiche merita soffermarsi in misura maggiore sulle infrastrutture per la distribuzione dell'energia elettrica e dell'acqua, che forniscono gli input produttivi essenziali alla base dei processi produttivi delle imprese. In merito alla fornitura di energia occorre distinguere tra utenza a bassa tensione ed utenza a media tensione (in quest'ultima rientrano i processi produttivi delle imprese medio grandi). Un buon metodo di valutazione della dotazione infrastrutturale in questo campo può prendere in considerazione la frequenza e la durata delle interruzioni, sulla base dei dati messi a disposizione a livello provinciale da ARERA. I valori ottenuti utilizzando entrambi gli indicatori mostrano un profilo decrescente da Nord a Sud, con le Province della fascia alpina della Lombardia e del Trentino che fanno registrare i risultati migliori, anche in virtù della vicinanza con gli impianti di produzione (*ibidem*). Per quanto concerne le interruzioni della fornitura si registrano dati allarmanti per alcune parti interne delle regioni centrali, ma soprattutto per le regioni meridionali ed insulari, in cui un terzo degli utenti a media tensione riceve un servizio inferiore agli standard di continuità espressi dall'ARERA (*ibidem*). Non va meglio per le infrastrutture idriche, per le quali l'adeguatezza infrastrutturale è rilevata dal numero di perdite idriche nelle reti di distribuzione, che possono comportare conseguenze significative sulla regolarità del

servizio. Dall'analisi dei dati si ravvisa che in oltre la metà delle province campane, siciliane e sarde la quantità di acqua effettivamente a disposizione degli utenti è inferiore al 50% di quella immessa nella rete all'origine. Come conseguenza, in diversi comuni e province del Sud si assiste ad un razionamento idrico che perdura in certi casi per tutto l'anno solare, con conseguenze drammatiche per il tessuto produttivo locale (*ibidem*).

Le infrastrutture sociali svolgono un ruolo di primo piano per il sostegno del sistema economico e la teoria economica ha a più riprese evidenziato una relazione diretta tra crescita economica e salute pubblica; ma tale relazione vale anche all'opposto: condizioni sanitarie migliori possono generare un accrescimento della produttività del lavoro e, per mezzo di un maggiore tasso di accumulazione del capitale umano e fisico, tassi di crescita maggiori nel lungo periodo (si vedano Preston, 1975 e Bloom e Canning, 2005). Anche in questo frangente, una opportuna misurazione della dotazione infrastrutturale può essere ottenuta tramite un indice che misuri l'accessibilità al servizio, come quello sviluppato da Bucci *et al* (2021). Gli autori hanno sviluppato l'indice di dotazione delle infrastrutture ospedaliere che è calcolato, a partire da ciascun SLL di partenza, con la media ponderata dei posti letto raggiungibili in ciascuno dei presidi ospedalieri presenti sul territorio (dati del Ministero della Salute).

Il quadro di tale indicatore mostra che gli SLL della fascia padana presentano un'infrastruttura ospedaliera assai avanzata. Tale affermazione è avvalorata dal fatto che in media i residenti nelle province emiliano-romagnole, lombarde e venete possono accedere ad un numero di posti letto pari a circa 1.5 volte la media italiana (*ibidem*). L'indicatore si riduce progressivamente nelle regioni meridionali, raggiungendo i picchi più bassi in Sicilia ed in Sardegna, dove tocca rispettivamente il 50% ed il 20% della media.

Infine, con riguardo alle infrastrutture sociali vi è una funzione pubblica essenziale a carico dei comuni legata all'Igiene pubblica: lo smaltimento dei rifiuti³². La loro gestione dipende strettamente dalla disponibilità di impianti per il loro trattamento, per cui la presenza od assenza degli stessi incide non solo sui costi finali a carico della finanza pubblica, ma anche sulla qualità del servizio erogato ai cittadini. In generale, dall'analisi dei dati a disposizione, si delinea un gap notevole tra le diverse macroaree del Paese: le regioni settentrionali presentano una disponibilità in eccesso di impianti di gestione dei rifiuti, mentre al centro ed in misura

³² Vi è un rapporto molto complesso a livello istituzionale per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti, il quale è legato ancora una volta all'attribuzione ed alla divisione delle competenze tra diversi enti ed Amministrazioni. I comuni possono farsi carico dello smaltimento di rifiuti avvalendosi delle strutture anche di quelli limitrofi, oppure appoggiandosi a società terze. A livello superiore però, sono le Regioni ad individuare piani e linee guida per la loro gestione ed anche le aree più idonee in cui compiere l'intero ciclo; le Province poi identificano dove realizzare gli impianti di smaltimento, il tutto tenendo sempre fede al governo nazionale, che definisce i principi generali. Il controllo del rispetto di tali disposizioni spetta ad un'autorità indipendente (ARERA).

maggiore al Sud gli impianti presenti non bastano a trattare i rifiuti raccolti a livello locale³³ (*ibidem*).

Passando in rassegna il quadro infrastrutturale italiano è emerso ancora una volta il tema dei divari territoriali e per quanto concerne l'evoluzione della finanza pubblica, da cui come visto dipende non solo lo sviluppo ma anche la manutenzione delle infrastrutture, permane ancora oggi un problema concreto di determinazione precisa dei conti nazionali. Come suggerito da Bucci *et al* (2021) la sua evoluzione può essere individuata in modo indiretto mettendo insieme la spesa pubblica per investimenti fissi diretti e quella relativa ai contributi in conto capitale alle imprese (qui vi rientrano i finanziamenti anche a quelle società private che tuttavia svolgono servizi di pubblica utilità). Unendo le due voci, si registra una contrazione della spesa superiore al 30% tra il 2009 ed il 2019 (dal 4.6% al 2.9% del PIL); a peggiorare la situazione il fatto che tra gli investimenti fissi circa la metà della spesa non riguarda le opere pubbliche (per approfondire, si vedano Busetti *et al*, 2019). Con riferimento alla spesa in conto capitale³⁴ è importante ricordare la sua divisione in due componenti: spesa ordinaria e spesa aggiuntiva. Nella prima categoria troviamo i programmi di intervento ordinari che vengono suddivisi su tutto il territorio nazionale in proporzione alla popolazione residente, mentre nella seconda si collocano tutti quegli interventi speciali di spesa che si pongono come obiettivo la promozione dello sviluppo economico, la coesione e la solidarietà sociale.

Quello che sembra essere mancato è un vero e proprio piano dei fabbisogni antecedente agli investimenti in infrastrutture, che andasse a tenere conto dei divari territoriali per cercare così di rilanciare la competitività economica di quelle regioni e di quelle province più svantaggiate. E' evidente come l'applicazione del mero criterio della popolazione per la ripartizione delle risorse risulti insufficiente; come evidenziato da Bucci *et al* (2021) per riequilibrare tali differenze territoriali sarebbe necessario destinare alle regioni meridionali ed insulari una quota di spesa pari ad almeno il 45%, mentre dai dati emerge come negli ultimi

³³ Per una rassegna più dettagliata della capacità di gestione dei rifiuti delle diverse regioni e della qualità degli impianti impiegati per il loro trattamento si vedano i *Rapporti annuali Utitalia*.

³⁴ All'interno del bilancio di esercizio di un'Amministrazione pubblica sul piano contabile si distingue tra spesa corrente e spesa in conto capitale. La spesa corrente riguarda le entrate e le uscite che concorrono al finanziamento per la gestione ordinaria dell'ente (es. pagamento degli stipendi dei dipendenti che vi lavorano), mentre per quanto concerne la componente in conto capitale essa serve a finanziare gli investimenti, che sono interventi non ricorrenti volti ad incrementare il patrimonio dell'ente. Per avere uno sguardo d'insieme, prendendo come campione l'insieme dei comuni italiani, per quel che riguarda le entrate correnti i comuni italiani incassano in tutto 66,16 miliardi di euro, pari al 77,07% del totale degli incassi. Quelli in conto capitale ammontano invece a 13,48 miliardi di euro che corrispondono al 15,70%. Le uscite correnti invece sono pari a 55,26 miliardi di euro (71,89% delle spese) mentre quelle in conto capitale si attestano a 14,36 miliardi di euro (il 18,68%). (Fonte: elaborazione dei dati *Openpolis* su banca dati *Openbdap*, 2023).

anni la media di risorse destinate all'accumulazione di capitale pubblico sia stata decisamente inferiore, oscillando intorno al 30% a fronte di una popolazione residente pari al 34.4% di quella nazionale (*ibidem*). Tutto questo discorso deve essere però ricollegato anche ai fattori che influenzano la capacità di spesa dei Comuni e degli Enti locali del Sud Italia. In questa sede non possiamo tralasciare quelli che sono i fattori istituzionali che possono contribuire in questo processo, a partire dalle capacità tecniche delle Amministrazioni locali, necessarie non solo in fase preliminare per la selezione dei progetti, ma anche *in itinere* per portare a termine i lavori nei tempi previsti. Infatti, la contrazione del personale tecnico conseguente agli stringenti vincoli di *turnover* ha riguardato specialmente i Comuni; a questo si aggiunga il fatto che, stando ai dati a disposizione, le regioni meridionali dispongono non solo del personale con l'età media più alta ma anche quello con il tasso di istruzione più basso (Giglio *et al*, 2021). Di come la qualità e l'efficienza della Pubblica Amministrazione impatta sull'erogazione dei servizi e la realizzazione delle opere pubbliche ci occuperemo più nel dettaglio nel prossimo paragrafo.

2.4 L'efficienza della PA nella realizzazione delle opere pubbliche per fronteggiare il deficit infrastrutturale italiano e ridurre i divari territoriali.

I precedenti paragrafi ci sono serviti per analizzare il ruolo delle infrastrutture nell'economia e si è preso in considerazione il caso italiano per cercare di comprendere se la dotazione infrastrutturale è idonea e come essa si articola sul territorio. Questo discorso si inserisce nel seguente lavoro in quanto è proprio attraverso il canale delle infrastrutture e degli investimenti ad esse legati che si manifesta l'intervento pubblico nell'economia, e nella fattispecie, la Pubblica Amministrazione svolge in questo contesto un ruolo rilevante sia nella fase preliminare che in corso d'opera, come abbiamo rilevato poc'anzi. Giunti a questo punto, si entrerà nel merito della questione e si prenderà in esame proprio la PA ed i suoi tempi di realizzazione delle opere, per verificare come essa vada effettivamente ad impattare sul risultato finale, l'investimento, ed in che misura l'attività amministrativa possa essere la causa delle ingenti differenze anche in termini di dotazione di capitale pubblico che caratterizzano il nostro paese.

Il caso italiano con riguardo alla realizzazione delle opere pubbliche presenta una doppia criticità che attiene gli Enti locali, incaricati di gestire una mole ingente di tali opere. Da un lato essi sono dotati di risorse scarse o insufficienti per gestire i compiti di stazione

appaltante, dall'altro è assai arduo innescare in essi meccanismi di innovazione ed aggregazione. All'interno di questa cornice, poi, si è inserito il nuovo Codice degli Appalti che, per il tramite della semplificazione, dovrebbe - almeno sulla carta - portare ad una riduzione dei tempi di realizzazione delle opere, riducendo la burocrazia connessa.

Come evidenziato da Gori *et al* (2023) l'allungamento dei tempi di programmazione ed esecuzione dei lavori tende a limitare od annullare la loro funzione civile ed economica, mentre al contrario - prendendo in considerazione il caso italiano - non si ravvisa una relazione inversa tra lunghezza dei tempi di progettazione ed affidamento, a cui dovrebbe corrispondere una migliore selezione della controparte, e costo finale dell'opera, per cui a ritardi di realizzazione corrispondono sovente anche maggiorazioni di costo. Ricollegandoci a quanto sostenuto, l'efficienza di esecuzione di un'opera pubblica può essere pertanto definita rispetto al suo tempo di completamento e ai suoi costi finali: un'opera viene eseguita in modo efficiente se viene completata in tempo (il momento del completamento stabilito nel contratto) e se non vi sono superamenti dei costi, vale a dire se non si presentano costi aggiuntivi superiori al valore dell'offerta aggiudicataria sostenuti dalle Amministrazioni aggiudicatrici (Guccio, Pignataro e Rizzo, 2014). Queste due dimensioni di efficienza possono essere correlate: la presenza di ritardi nel completamento di un lavoro può comportare il superamento dei costi inizialmente stabiliti, quando il ritardo è rappresentativo dei problemi legati alla realizzazione del progetto originale, e sono necessari lavori aggiuntivi (*ibidem*). Per spiegare il fenomeno, una crescente letteratura ha considerato accanto alle mere caratteristiche contrattuali anche le variabili di contesto, tra cui rientrano la qualità delle istituzioni e l'efficienza della Pubblica Amministrazione (si vedano, a titolo esemplificativo, Estache e Foucart, 2018). Tra questi fattori di contesto ha rilevanza anche il livello di capitale sociale in una determinata area, che risulta in grado di influenzare positivamente l'esecuzione temporale dei lavori pubblici (Guccio *et al*, 2014). Ad esempio, la presenza di un elevato livello di corruzione può indurre il settore pubblico a limitare la fornitura dei servizi pubblici o a renderli inadeguati, questo anche poiché laddove la corruzione è dilagante i funzionari pubblici potrebbero trovare meno immorale sprecare risorse e denaro pubblico per il proprio tornaconto personale (Cavaliere *et al*, 2023). Oltre a questo orientamento relativo alle variabili di contesto, un altro filone di ricerca si è invece soffermato sui fattori di debolezza delle stazioni appaltanti in termini di mancanza di *know-how*, di strumentazioni adeguate e scarso potere negoziale.

Nel determinare la durata dei lavori pubblici, la cui realizzazione consiste in tre fasi (pre-affidamento, affidamento ed esecuzione), Gori *et al* (2023) riscontrano che il Mezzogiorno

presenta la durata media più elevata ma si distingue anche per la maggiore varianza, con uno scarto quadratico medio che nella fase di pre-affidamento è del 16.7% più alto. Dunque, si conferma ancora una volta l'estrema frammentazione amministrativa che segna il caso italiano, con una realtà assai frastagliata in cui le procedure di appalto e di realizzazione delle opere presentano discrepanze notevoli a livello locale, anche all'interno della stessa regione. Il fatto che il grande *gap* che viene a crearsi tra Mezzogiorno ed il resto dell'Italia sia imputabile per la quasi totalità alla fase di pre-affidamento ci rimanda al tema della debolezza nel maturare le scelte di investimento e nel tradurle in progetti tecnici, il che attiene alle capacità ed alle competenze della Pubblica Amministrazione. L'inefficienza burocratica e la difficoltà (talvolta la non volontà) di assumere decisioni determina la lentezza dei procedimenti e conseguentemente un ritardo nella realizzazione delle opere pubbliche.

Bentivogli, Casadio e Cullino (2010) nel loro lavoro relativo alle difficoltà di realizzazione delle opere pubbliche nel Mezzogiorno hanno ripreso una prima indagine risalente al 2005 della Banca d'Italia, che ha raccolto i giudizi di un campione di imprese del settore delle opere pubbliche per interrogarle su quali fossero a detta loro le principali cause di ritardo e di aggravio dei costi. Le cause di inefficienza maggiormente rilevanti sono rappresentate da carenze progettuali e ritardi di pagamento da parte degli Enti pubblici (55% circa delle imprese), dai conflitti tra Enti pubblici e dalle carenze nei procedimenti amministrativi e autorizzativi (entrambe circa il 37%), da indisponibilità delle aree su cui lavorare e dalle lentezze nelle verifiche ambientali (23%). Anche in questo caso le differenze territoriali risultano significative, con le imprese del Mezzogiorno che attribuiscono maggior peso ai ritardati pagamenti pubblici per i lavori effettuati (61% contro 50%) e alle carenze progettuali delle Amministrazioni pubbliche (61% contro il 54 nel Centro-Nord)³⁵. I dati qui sopra riportati avvalorano la tesi per cui le Amministrazioni pubbliche, nella fattispecie quelle locali, possano determinare in misura più o meno massiccia la realizzazione delle opere e, come conseguenza, essere una delle cause del deficit infrastrutturale italiano in certe aree, ragion per cui, agendo su di esse, tali divari potrebbero essere ridotti.

In un recente lavoro della Banca d'Italia, Baltrunaite, Orlando e Rovigatti (2021) identificano una serie di caratteristiche dell'Amministrazione locale che fanno riferimento alla durata dei progetti e vanno a spiegare in modo più o meno marcato i divari territoriali. Si vede

³⁵ Si tratta delle circa 360 imprese con prevalente operatività nel comparto delle opere pubbliche, tratte dalle circa 500 imprese di costruzioni che partecipano ogni semestre alla *Rilevazione sulle costruzioni e le opere pubbliche*; cfr. Banca d'Italia, *Supplemento al Bollettino Statistico*, Indagini campionarie, n. 41, luglio 2006.

come le Regioni meridionali sottoperformino rispetto a quelle del Centro-Nord, segnatamente nelle fasi caratterizzate da una maggiore intensità di compiti amministrativi; inoltre, i tempi di durata sono correlati in maniera significativa con le caratteristiche dell'Amministrazione aggiudicatrice, quali la composizione del personale, il carico di lavoro, l'esperienza e l'efficienza amministrativa. Vengono poi introdotte quattro misure, due relative alla composizione della forza lavoro all'interno delle Amministrazioni in termini di caratteristiche dei dipendenti e altre due concernenti il comportamento operativo dell'Amministrazione. Per la prima dimensione si fa riferimento alla presenza di donne e di giovani, mentre per la seconda si intende l'efficienza e l'esperienza dell'Amministrazione nella gestione dei bandi di gara ed il carico di lavoro.

Questi elementi possono risultare utili anche in termini di *policy*, dal momento che in prima istanza è necessario identificare le caratteristiche e le principali criticità di un'Amministrazione per avere indicazioni chiare ed informate sulle aree in cui è necessario intervenire. Una prima considerazione riguarda il numero di giovani all'interno delle Pubbliche Amministrazioni (oggi l'età media è superiore ai 50 anni) che potrebbero risultare d'aiuto per ridurre i tempi burocratici di realizzazione delle opere pubbliche, anche mediante l'immissione di nuovi profili con competenze aggiornate; la seconda fa riferimento all'altra dimensione e si collega ad interventi mirati in termini di risorse, regolamentazioni ed incentivi che possano fungere da "cura" per le ingenti disparità territoriali. Le implicazioni pratiche di questi elementi non sono direttamente riscontrabili e sarebbe utile poterli analizzare più approfonditamente ma, ad oggi, i dati delle Amministrazioni a disposizione non lo consentono³⁶(*ibidem*). Baltrunaite, Orlando e Rovigatti (2021) elaborano una variabile *proxy* di efficienza amministrativa, che cattura in che misure le Pubbliche Amministrazioni si muovano in anticipo nel completare le scadenze prestabilite ed ancora una volta il divario Nord-Sud appare notevole, come si evince dal grafico sottostante. Tale variabile è altamente correlata con altre dimensioni del funzionamento efficiente di un'organizzazione, da cui in parte deriva l'ampio divario Nord-Sud. Da questo punto si rileva la necessità di concentrarsi sul miglioramento delle caratteristiche organizzative delle Amministrazioni, implementando la qualità di gestione ed investendo in capitale umano e formazione, sostenendo l'adozione di strutture organizzative volte ad aumentare la produttività. Con riguardo invece alla variabile esperienza, se un maggior

³⁶ I dati ANAC, infatti, non riportano il nome o il numero di identificazione del pubblico ufficiale responsabile del bando di gara, né alcuna delle caratteristiche osservabili come il genere, l'età o l'istruzione, o la loro composizione di abilità, ad esempio in termini di conoscenze nell'utilizzo degli strumenti digitali.

numero di lavori pubblici venisse appaltato da Amministrazioni con una più ampia esperienza di gare d'appalto (e dunque presumibilmente, di competenze), i procedimenti amministrativi sarebbero probabilmente più brevi (*ibidem*).

Figure 15 – Administrative behavior variables: share of highly efficient municipalities (left) and average experience (right)

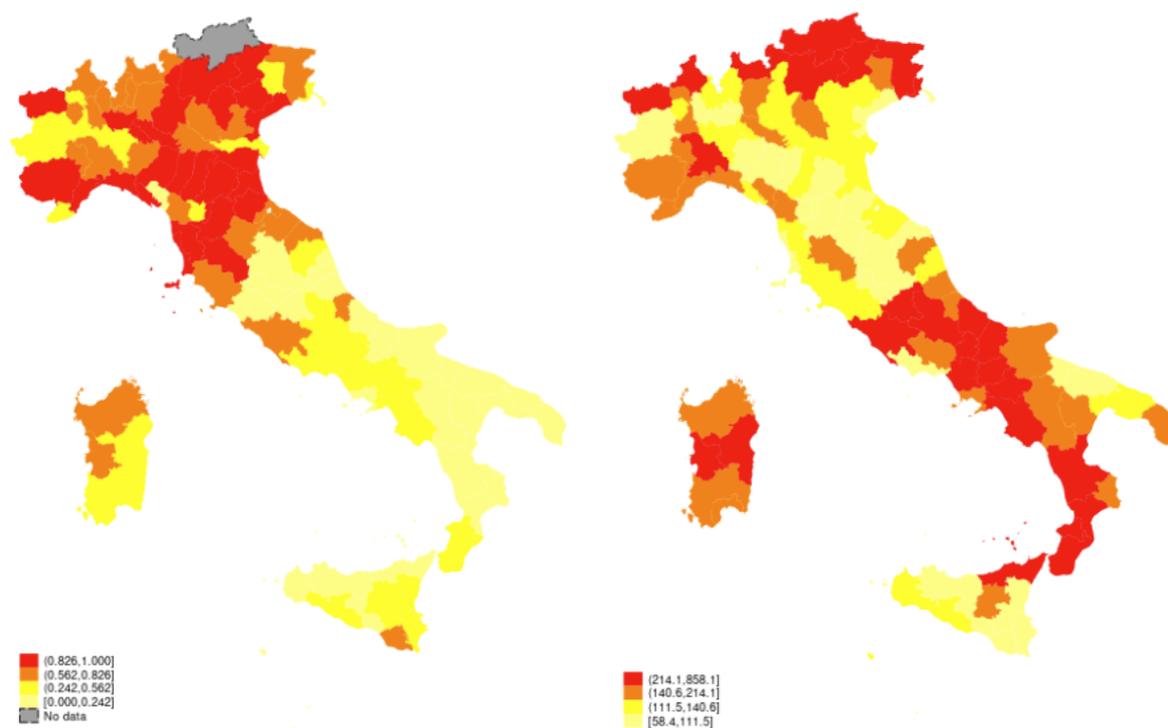


Figura 15 Il grafico mostra a sinistra il livello di efficienza amministrativa nelle varie regioni; a destra è riportato il livello medio di esperienza (Fonte: Baltrunaite, Orlando, Rovigatti, G. (2021), *La realizzazione dei lavori pubblici in Italia: fattori istituzionali e caratteristiche regionali*. Banca d'Italia, *Questioni di Economia e Finanza*, (659)).

Tale assunzione potrebbe avere utili risvolti pratici, qualora venisse sostenuta l'idea di centralizzare gli acquisti negli appalti pubblici, in modo che un numero minore ma più qualificato di enti di approvvigionamento acquistino per conto di diversi acquirenti pubblici. Quanto detto sino ad ora si rifà dunque alle caratteristiche della forza lavoro all'interno delle Amministrazioni ed al fatto che il fattore competenza sia in grado di incidere sui costi di esecuzione dei contratti pubblici e dunque sull'*outcome* del settore pubblico (Decarolis *et al*, 2020) e sembra confermare anche la tesi di Carlucci *et al* (2019), in cui si individua una relazione positiva tra tempo di durata dei contratti e qualità del capitale umano all'interno delle Pubbliche Amministrazioni. La complessità e la multidisciplinarietà connessi al tema degli appalti, invero, richiede la capacità di saper padroneggiare non solo competenze di tipo

giuridico, ma anche economico-manageriali ed ingegneristiche, così da poter coordinare più facilmente ed in maniera sincrona le tre fasi richiamate in precedenza da Gori *et al* (2023). A tale riguardo, in merito all’impatto della fase di progettazione sulle performance di esecuzione degli appalti delle opere pubbliche si è visto, utilizzando un approccio basato sulle regressioni per due misure di performance (ritardi ed aumenti di costi), che la presenza di una risorsa esterna per la progettazione è associata a costi e ritardi più elevati, per cui l’affidamento di tali mansioni a professionalità esterne - elemento questo largamente applicato dalla PA anche in modo eccessivo - sembra controproducente (Cavalieri *et al*, 2019). Va anche detto che, a causa della mancanza di professionalità interne adeguate, tale prassi non è tanto una scelta quanto una necessità per molte Amministrazioni. Tuttavia, per raggiungere questi scopi, non solo è necessario rivedere il piano dei fabbisogni del personale, ma a dover essere implementata è anche la cooperazione e lo scambio di informazioni tra più uffici³⁷, ad oggi scarsamente presente e resa difficoltosa dall’elevata frammentazione amministrativa e dall’eterogeneità in termini di qualità istituzionale che contraddistingue il caso italiano.

³⁷ Per tale finalità anche i più moderni sistemi informatici possono risultare di grande utilità per lo scambio di informazioni e dati ispirato al principio del *once only*. In questa direzione muove il *Nuovo Modello di Interoperabilità* sviluppato da AGID - Agenzia per l’Italia digitale - che punta a risultare decisivo all’interno del nuovo *Piano Triennale per l’informatica nella Pa*. Il modello mira ad unire in rete tutti gli uffici pubblici, favorendo così la collaborazione tra diverse Amministrazioni ed anche con soggetti terzi. Questo dovrebbe spingere gli enti più reticenti dal punto di vista tecnologico ad adeguarsi e nel complesso tale piano potrebbe ridurre i tempi burocratici grazie a maggiore coordinazione e tracciabilità delle documentazioni e delle richieste ricevute ed una configurazione scalabile delle risorse.

CAPITOLO TERZO

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nel contesto della Riforma della PA: opportunità e limiti.

1 PNRR: struttura e composizione.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è un programma di finanziamento da parte dell'Unione Europea che consiste in investimenti e riforme concordate con Bruxelles. In particolare, è la Commissione Europea che si occupa di approvare le misure del Piano e di decidere circa l'erogazione delle rate dello stesso.

Le risorse finanziarie messe in campo sono cospicue e costituiscono un *unicum* sia con riguardo al caso italiano che per quello europeo. Infatti, l'Italia è il paese che avrà più risorse da spendere fino al 2026 (o oltre se, come è plausibile auspicare, sarà concessa una proroga). Si tratta di 237 miliardi, pari dunque al 12% del PIL italiano, finanziati da due fonti: la prima è il *NextGenerationEu* (NGEU) che complessivamente vale 750 miliardi, 192 dei quali spettano all'Italia. E' bene chiarire sin da questo momento che il PNRR non è composto esclusivamente da sovvenzioni europee a fondo perduto, anzi, la maggior parte della spesa sarà finanziata a debito tramite prestiti. Per quanto riguarda i fondi provenienti dal Ngeu 123 miliardi sono prestiti, mentre i restanti 69 sovvenzioni a fondo perduto. Oltre a questi fondi vanno aggiunti quelli provenienti dal React-EU, 50 miliardi di fondi europei del periodo 2014-2020 da spendere entro il 2023. L'Italia avrà a disposizione 14 miliardi consistenti interamente in sovvenzioni a fondo perduto.

La seconda fonte di investimento del PNRR prevede un piano per gli investimenti complementari, questa volta non finanziati con risorse italiane; si tratta di 31 miliardi stanziati nel 2021 finalizzati a progetti della stessa natura del PNRR ma non finanziati dal Ngeu. Riassumendo, il PNRR è composto da 83 miliardi di sovvenzioni a fondo perduto, mentre le restanti risorse stanziare sono tutte a debito.

Il PNRR consiste di 6 missioni numerate da M1 a M6: “Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo”, “Rivoluzione verde e transizione ecologica”, “Infrastrutture per una mobilità sostenibile”, “Istruzione e ricerca”, “Inclusione e coesione”, “Salute”. Inoltre, ogni missione è suddivisa in componenti. Poi, ciascun componente può includere diversi assi

o ambiti di intervento. Circa le modalità di intervento del PNRR, esse possono essere distinte in investimenti e riforme. Gli investimenti si articolano ulteriormente in sottomisure, a loro volta divisi in progetti. Questi ultimi a febbraio 2023 sono stati quantificati in 134.000 (Corte dei Conti, 2023). Tuttavia, come ravvisato dall'ultimo Report sul PNRR della Fondazione Ambrosetti, il numero di progetti nel corso del 2023 è aumentato arrivando a quota 230.000, ma la percentuale di quelli completati si attesta ad un modesto 3%, il che solleva interrogativi circa la capacità di realizzazione delle opere da parte della Pubblica Amministrazione e sulla velocità di implementazione e di gestione della stessa. Ad essere state coinvolte in misura maggiore sino ad ora sono state segnatamente le Amministrazioni locali; tale assunto trova conferma nell'ultimo Report Ambrosetti in cui si sottolinea come, tra i progetti PNRR prima dell'ultima revisione, il 46% di essi fosse affidato ai Comuni per un ammontare complessivo di 36 miliardi. Il fatto che, tuttavia, con l'ultima revisione siano stati esclusi dal finanziamento oltre 45.000 progetti che erano stati in precedenza affidati ai Comuni solleva una questione più ampia, che si riallaccia a quanto sottolineato nel corso di questo lavoro sulla qualità e l'efficienza delle istituzioni locali e la loro spiccata eterogeneità sul territorio nazionale³⁸.

Sul fronte delle riforme è possibile distinguere tra riforme orizzontali o di contesto, che si caratterizzano per cambiamenti ed innovazioni strutturali volti a migliorare l'efficienza e la competitività e, di conseguenza, il sistema economico; riforme abilitanti, che hanno l'obiettivo di garantire l'attuazione del Piano, rimuovendo tutti gli ostacoli di carattere sia regolatorio che procedurale. Infine, le riforme settoriali guardano ad ambiti specifici di settori economici e produttivi.

La particolarità del PNRR risiede nella sua *governance*, dal momento che non si applica lo schema classico tipico, ad esempio, dei Fondi di Coesione europei, in cui si ricevono le risorse finanziarie senza una precisa programmazione ed una rendicontazione della spesa che verrà effettuata sulla base di obiettivi da raggiungere. In questo il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza cambia la logica, per cui il pagamento di ogni rata - ricordiamo che l'Italia così come il Portogallo ha deciso di suddividere il programma in 10 rate - è subordinato al conseguimento di traguardi e obiettivi, rispettivamente detti *milestone* e *target*. Il nostro Paese, nel complesso, si prefigge di raggiungere 529 tra traguardi ed obiettivi e la Commissione Europea è e sarà chiamata a valutare e monitorare il loro stato di avanzamento semestralmente.

³⁸ Si noti come il taglio del 40% dei progetti ai Comuni abbia riguardato tutti i comuni di dimensioni medio piccole, ma non quelli con una popolazione superiore ai 200.000 abitanti.

Fatte queste premesse, in questa sede ci occuperemo di analizzare la riforma della Pubblica Amministrazione, nonché le stime del suo impatto macroeconomico e sulla crescita del PIL.

2 La riforma della Pubblica Amministrazione del PNRR.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è, anzitutto, un piano di riforma. Del resto, come sarebbe possibile realizzare gli investimenti e prevedere un loro ritorno in termini economici se al contempo non venissero messe in atto determinate azioni e strategie volte a migliorare quelle condizioni di contesto (regolatorie e ordinamentali), che sono in grado di implementare in modo stabile e duraturo l'efficienza e la competitività del sistema Paese nel suo complesso?

Le riforme sono catalizzatori del Piano e, per riprendere le Raccomandazioni espresse dalla Commissione, esse affrontano le debolezze del paese in ottica strutturale (CSR, 2019), ponendosi l'ambizioso obiettivo di aumentare il potenziale di crescita economica da un lato e di ridurre i divari territoriali ed intergenerazionali dall'altro. Tra le riforme di carattere orizzontale, in grado pertanto di agire in modo trasversale sul sistema economico, rientrano la riforma della Pubblica Amministrazione e quella del sistema giudiziario.

Nel corso di questo lavoro abbiamo cercato a più riprese di evidenziare come la qualità delle istituzioni e l'efficienza della PA siano in grado di spiegare le differenze in termini di crescita economica e, con riguardo al caso italiano, le differenze in termini di produttività delle imprese e di capacità di realizzazione delle opere pubbliche; per tali ragioni, si ritiene che una riforma della Pubblica Amministrazione sia più che mai necessaria e che forse, proprio grazie alla struttura e alla *governance* per obiettivi di questo PNRR, tale occasione possa essere "la volta buona" per realizzarla.

La Pubblica Amministrazione ed il suo cambiamento debbono tener conto di fattori sia interni che esterni. Dal punto di vista interno il fulcro degli interventi riguarda il necessario ricambio generazionale³⁹ e l'adeguamento delle competenze, mentre sul fronte esterno lo sguardo deve focalizzarsi sui processi di digitalizzazione e su quelli di semplificazione normativa ed amministrativa; sul punto non si può non menzionare la disciplina che regola i

³⁹ Ad oggi, infatti, l'età media dei dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni è assai elevata e pari a 50.9 anni. Inoltre, come sottolineato di recente dall'attuale Ministro della Pubblica Amministrazione Paolo Zangrillo, si prevede che nei prossimi 10 anni circa un terzo dell'attuale organico in servizio raggiungerà l'età pensionabile.

contratti pubblici (Codice degli Appalti), che risulta uno strumento fondamentale per le gare d'appalto ed i loro tempi procedurali.

La riforma della Pubblica Amministrazione si sviluppa in quattro articolazioni principali. La prima è l'accesso alla Pubblica Amministrazione, con cui si punta a rendere più rapide e mirate le procedure di reclutamento. Tale presupposto è stato reso possibile dalla realizzazione di un Portale unico del Reclutamento (InPA), che riunisce tramite una semplice ed immediata applicazione mobile oltre 6 milioni di profili professionali. Questo intervento si congiunge con la riforma delle competenze e delle carriere, per cui debbono essere introdotte nuove modalità di selezione, sviluppo delle carriere e progressione professionale, nonché una gestione integrata delle risorse umane basata sul modello *competency based*⁴⁰.

Il secondo canale di intervento, nominato "buona amministrazione", si prefigge di ridurre il vincolo burocratico e di rendere più efficace ed efficiente l'azione amministrativa, così da ridurre i costi di transazione per cittadini ed imprese. Tale obiettivo viene perseguito con la riduzione dei tempi di gestione delle procedure, uniformandole e riducendo gli oneri connessi, ad esempio con la digitalizzazione degli appalti (*e-procurement*). Al momento in cui si scrive, tale intervento è in linea con i tempi previsti: le prime 50 procedure amministrative da semplificare sono state concluse in anticipo, mentre l'obiettivo di 200 procedure concluse entro giugno 2024 è in linea con i tempi previsti. L'obiettivo finale concerne la definizione di un unico catalogo per tutte le procedure, in formato digitale e valido su tutto il territorio nazionale⁴¹.

Nella terza sezione della riforma entra in gioco il capitale umano, la cui valorizzazione è alla base del successo di qualsiasi organizzazione, Pubblica Amministrazione compresa. Il capitale umano è un *invisible asset* che nel settore privato viene tipicamente associato ad un vantaggio competitivo per l'impresa; non solo infatti un'impresa con un elevato livello di capitale umano può produrre in modo più efficiente, ma si parla di vantaggio competitivo, in quanto il capitale umano è di per sé difficilmente imitabile. Per migliorare il livello di capitale umano nella PA occorre ripartire dal reclutamento, mediante la definizione di precisi parametri di riferimento per le politiche di assunzione ed il miglioramento della corrispondenza tra competenze e percorsi di carriera, oltre che ad aumentare le conoscenze economico-gestionali

⁴⁰ Un limite a questo intervento consiste nell'attuale metodo di rilevazione del Piano dei fabbisogni del personale, che tende ancora a prediligere la mera logica della sostituzione piuttosto che il criterio della dotazione finanziaria massima disponibile. Se questa venisse applicata garantirebbe non solo una sostituzione del personale quantitativa, ma anche qualitativa (ad esempio assumere meno persone, ma con profili professionali maggiormente qualificati e dotati di competenze tecniche di cui oggi le Amministrazioni sono in larga misura prive.

⁴¹ Questa fase di semplificazioni è stata avviata con il Decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13.

degli amministratori pubblici. Tale misura viene declinata da un lato con il potenziamento della Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA) grazie al potenziamento dell'attività di ricerca, anche con *partnership* strategiche con altre università, dall'altro con il miglioramento della formazione dei dipendenti pubblici con corsi specifici sulle materie connesse al PNRR⁴². In questo senso, dopo anni di contrazione della spesa pubblica per la formazione dei dipendenti⁴³, quest'ultima torna ad essere considerata come leva strategica in ottica di lungo periodo, da non considerarsi dunque come spesa corrente ma come investimento in grado di aumentare la produttività e generare valore pubblico. L'ultima misura di intervento concerne la digitalizzazione, considerata come uno strumento trasversale di riforma, dal momento che risulta di utilità per la formazione, la gestione delle procedure amministrative e per garantire l'interoperabilità dei dati. In particolare, si realizza un Cloud unificato per gli Enti locali dove racchiudere tutti i dati e la documentazione digitale, si migliora l'esperienza dei servizi per il cittadino mediante interfacce digitali e il potenziamento delle applicazioni digitali (Pago Pa e App Io, con quest'ultima che punta a divenire l'accesso unico ai servizi digitali della Pa).

Come si evince dal grafico alla pagina seguente, i destinatari primari degli interventi in campo di digitalizzazione sono i Comuni, a cui vanno il 95% delle risorse, questo a dimostrazione del fatto che gli Enti locali non soltanto presentano la situazione di maggiore criticità per quanto concerne la dotazione di capitale umano, ma anche per quel che riguarda gli strumenti operativi a disposizione delle Amministrazioni. Tali provvedimenti mirano a ridurre questo divario tecnico.

⁴² Il conseguimento degli obiettivi PNRR in materia di formazione diviene una responsabilità collettiva di tutte le PA, con lo sviluppo di competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa, la strutturazione di percorsi di formazione iniziale per l'inserimento del personale neoassunto e di sviluppo delle competenze trasversali (soft skills), con l'obiettivo di estendere il tradizionale ambito formativo dalle tradizionali discipline giuridiche e tecnico-specialistiche (su cui si concentrava nel 2019 oltre il 75 per cento dell'offerta formativa della PA) verso competenze manageriali e di organizzazione e di gestione delle risorse umane (nel 2019, pari al 7,7 per cento dell'offerta formativa). Viene introdotto, inoltre, un "ciclo di gestione" della formazione nelle amministrazioni pubbliche, con percorsi formativi differenziati per target di riferimento, certificati all'interno di un sistema di accreditamento e individuati a partire dall'effettiva rilevazione dei gap di competenze.

⁴³ In tredici anni, dal 2008 al 2021, la spesa per la formazione dei pubblici dipendenti si è quasi dimezzata, passando da 301 milioni di euro reali del 2008 ai 158,9 milioni del 2021. Il dato è emblematico: se si considera il quadro precedente al PNRR, nel 2021, dato un organico complessivo di dipendenti pubblici di poco superiore alle 3.2 milioni di unità, la spesa pro capite in formazione era inferiore ai 50 euro annui. Per ulteriori statistiche sull'evoluzione della spesa si veda il *Conto Annuale della Ragioneria dello Stato* (2021).

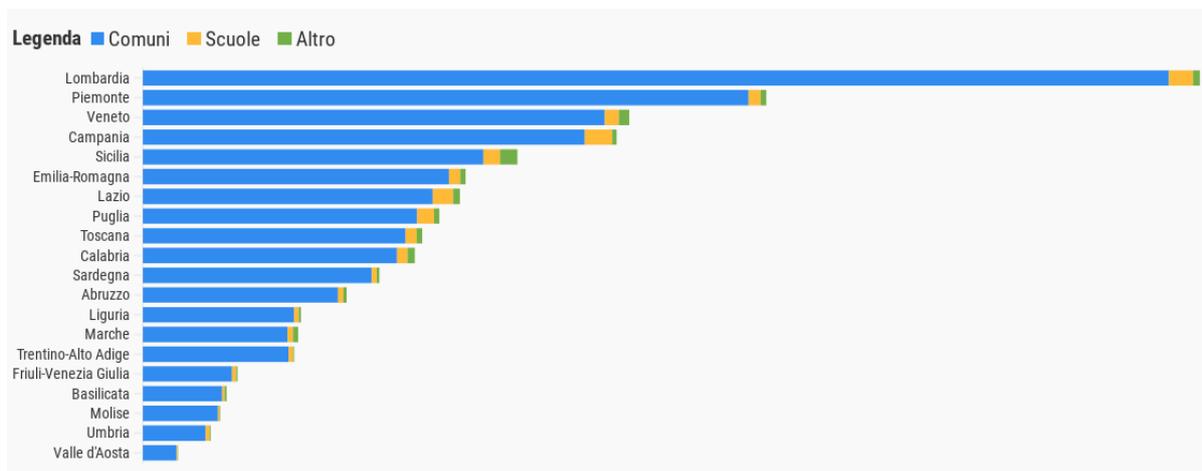


Figura 16 Il grafico mostra la distribuzione delle risorse stanziare dal PNR per la digitalizzazione della Pa. In blu la quantità di risorse destinate ai Comuni (Fonte: elaborazione *Openpolis* su dati del Dipartimento per la Trasformazione digitale).

A queste ingenti risorse messe in campo per la digitalizzazione va tuttavia preso in considerazione il tema delle rinunce. Come dimostra l'indagine condotta da *Openpolis*, le rinunce hanno interessato oltre 250 milioni di euro, un segnale lampante di come in certi casi la mancanza di competenze tecniche nei Comuni sia pregiudizievole per la buona riuscita degli investimenti. Di conseguenza, è accaduto che certe Amministrazioni, pur risultando beneficiarie degli investimenti, abbiano successivamente deciso di rinunciarvi⁴⁴.

Visti i quattro ambiti della riforma, va precisato che tali ambiti si articolano in 15 milestone e target concordati a livello europeo, 10 misure articolate in 9 investimenti e una sub-riforma (mercato del lavoro della PA: la quale supporta l'individuazione di opportuni strumenti per migliorare la gestione delle risorse umane), per un totale di 1.268,9 milioni, una cifra che rappresenta la maggiore assegnazione attribuita dal Dispositivo per la ripresa e la resilienza per la modernizzazione della PA in un Paese europeo.

3 L'impatto economico della riforma della PA.

Valutare l'impatto economico della riforma della Pubblica Amministrazione è assai importante, dal momento che questa riforma fa parte di quelle orizzontali presenti nel Piano che, se opportunamente realizzata, si pone come obiettivo generale quello di incrementare la

⁴⁴ Per una disamina più dettagliata degli interventi previsti dalla riforma della Pubblica Amministrazione in ambito di digitalizzazione si veda <https://www.openpolis.it/come-il-pnrr-incentiva-la-digitalizzazione-delle-pa-locali/>

competitività, l'efficienza e la prosperità della nazione. La difficoltà nel valutare l'impatto di una simile riforma dipende non soltanto dalla complessità intrinseca della stessa, ma anche dal fatto che essa va a toccare interessi consolidati e *constituency* politico-burocratiche. Una riforma il cui scopo è di rendere la Pubblica Amministrazione *growth friendly*, implementandone i rapporti e la capacità di dialogo con le imprese del settore privato nazionale e, al contempo, di incentivare gli investimenti esteri riducendo i costi di transazione e l'incertezza economica.

Un metodo per effettuare una valutazione quantitativa dei piani di investimento e di riforma del PNRR consiste nell'utilizzare il modello dinamico di equilibrio economico generale QUEST, utilizzato sia per le stime del *Documento di Economia e Finanza* (DEF) 2022 che per l'edizione successiva del 2023⁴⁵. L'edizione 2022 assume una efficienza degli investimenti pubblici in linea con il carattere ambizioso del Piano, che prevede di finanziare interventi con una notevole ricaduta in termini di crescita del prodotto potenziale. Difatti, tale assunzione è confermata dal modello, che ipotizza un valore per l'elasticità del PIL allo *stock* di capitale pubblico pari a 0.17.⁴⁶

La riforma della PA è innestata nel modello QUEST, utilizzando la variazione tra le variabili esogene: produttività generale, costi legati alla burocrazia per le imprese e produttività del lavoro. L'effetto positivo sulla produttività viene introdotto nel modello con lo studio di Giordano *et al* (2020), che in questa sede si è già analizzato nel capitolo precedente e fa riferimento ai dati delle Pubbliche Amministrazioni a livello provinciale, per cui l'annullamento dell'attuale divario tra il livello di efficienza delle PA odierno e quello potenziale, potrebbe determinare un incremento della produzione del 3%.

⁴⁵ Il modello QUEST è una versione del modello DSGE (*Dynamic Stochastic General Equilibrium*) sviluppato dalla Commissione Europea. Tale modello analizza tramite simulazione gli effetti delle riforme strutturali e la risposta dell'economia a interventi pubblici o a *shock* di vario genere. Tale versione del modello è particolarmente indicata per valutare in modo opportuno l'impatto delle riforme strutturali dal momento che l'esplicita considerazione di un meccanismo endogeno di crescita è uno strumento efficace per la misurazione, ad esempio, di quelle riforme o politiche volte nel complesso ad implementare il capitale umano. Per maggiori dettagli si faccia riferimento a https://www.dt.mef.gov.it/attivita_istituzionali/analisi_programmazione_economico_finanziaria/modellistica/quest.html

⁴⁶ Secondo la Commissione un forte stimolo degli investimenti pubblici neutro sotto il profilo del bilancio migliorerebbe la produzione e produrrebbe ricadute transfrontaliere di modesta entità ma comunque positive. Una simulazione con il modello QUEST della Commissione suggerisce che un programma di investimenti avrebbe un effetto considerevole sul PIL reale e potrebbe potenzialmente ridurre il rapporto tra debito pubblico e PIL. Tuttavia, gli effetti potenziali dipendono in larga misura dal grado di efficienza degli investimenti pubblici. In questo contesto, il rafforzamento della Pubblica Amministrazione e del sistema giudiziario è cruciale. La digitalizzazione dei servizi pubblici è utile in questo senso, ma va accompagnata ad un incremento di capitale umano nella PA. Per approfondire, si veda *European Commission, Country Report 2020 – Italy, SWD (2020) 511 final, 26 February 2020*.

Anche se la riforma della PA prevista dal PNRR non prevede in modo esplicito obiettivi circa la riduzione dei costi per le imprese dovuti al settore burocratico, tuttavia, considerando i sostanziosi interventi, è da ritenersi conservativa una riduzione di tali costi del 10% da raggiungere nei prossimi cinque anni a partire dall'anno 2022. Va poi preso in esame l'impatto del capitale umano, da considerarsi additivo rispetto a quanto già considerato. In particolare, si prevede che 525.000 dipendenti della PA acquisiscano un titolo d'istruzione terziaria tra il 2024 ed il 2026. Dunque, complessivamente la prima parte della simulazione prende in considerazione i processi, mentre la seconda un miglioramento delle competenze dei dipendenti, a cui viene associato un incremento del capitale umano⁴⁷. Gli effetti stimati dell'impatto macroeconomico della riforma tengono in considerazione, in sintesi, il miglioramento della produttività e del capitale umano, oltre che la stima conservativa della riduzione dei costi delle imprese; in particolare, si assiste ad un impatto considerevole sui costi medi di produzioni e sulla redditività delle imprese. La conseguenza macroeconomica di questi due elementi è legata ad un effetto positivo sulla produzione, sugli investimenti e sui consumi e, pertanto, alla crescita del PIL stimata al 2.3% nel lungo periodo rispetto allo scenario base.

TAVOLA 8: EFFETTI MACROECONOMICI DELLA RIFORMA DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (scostamenti percentuali rispetto allo scenario base)			
	2026	2030	Lungo periodo
PIL	0,9	1,6	2,3
Consumi privati	0,9	1,5	2,3
Investimenti totali	0,4	1,3	2,2

Note: Elaborazione MEF-DT, modello QUEST-III R&D.

Figura 17 La tavola mostra gli effetti macroeconomici della riforma della Pubblica Amministrazione rispetto allo scenario base, in cui non sono previsti interventi aggiuntivi. Il dato sulla crescita attesa del PIL nel lungo periodo è da intendersi a 10 anni (Fonte: DEF 2022. Elaborazione MEF su modello QUEST-III R&D)

Quanto detto sino ad ora si rifà alla necessità di un aumento dell'efficacia degli investimenti pubblici, semplificando e velocizzando l'azione amministrativa. Questo si riallaccia a quanto precedentemente evidenziato in merito alla necessità di una Pubblica Amministrazione che agisca in armonia con i cittadini e le imprese per il tramite della semplificazione e della digitalizzazione delle procedure, e grazie anche ad un miglioramento

⁴⁷ Il modello utilizzato, presenta quattro categorie di lavoratori: a bassa, media, medio-alta ed alta efficienza. Per la simulazione in esame si presume che i dipendenti della PA interessati passino dalla categoria media a quella medio-alta.

delle competenze con un'adeguata formazione del personale che valorizzi il capitale umano. Si sottolinea, inoltre, la complementarietà delle due riforme orizzontali, quella della PA e della giustizia, poiché entrambe contribuiscono in maniera sensibile a garantire condizioni di mercato libere ed accessibili.

Nel valutare l'impatto macroeconomico del PNRR sulla base delle ipotesi adottate⁴⁸ si vede nel 2026, quello che ad oggi dovrebbe essere l'anno finale del Piano, per effetto delle spese aggiuntive previste, un impatto sulla crescita del PIL pari al 3.4% rispetto allo scenario di base. Entrando nel merito dell'impatto settoriale del Piano, in riferimento alla Pubblica Amministrazione, essa ha un peso sul Valore Aggiunto totale del 6.7%, con una variazione cumulata del 4.3% ed un contributo alla crescita del valore aggiunto complessivo pari allo 0.3%. Se poi si vogliono approfondire gli investimenti in digitalizzazione che compongono la riforma della PA, prendendo in esame i dati relativi all'impatto sul PIL per singole missioni e componenti, emerge che la Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo" contribuisce alla crescita del 2.1% del PIL e nella fattispecie la componente 1 "Digitalizzazione, innovazione e sicurezza della PA" apporta una crescita dello 0.8% del PIL.

Con la tavola sottostante osserviamo gli elementi metodologici che sono alla base della riforma della Pubblica Amministrazione e che consentono di stimare il suo impatto economico rispetto allo scenario di base. Essa risulta di particolare utilità per comprenderne gli effetti economici in termini di incremento del PIL sia nel breve e medio periodo che nel lungo e in termini di aumento della TFP.

⁴⁸ La stima è stata effettuata considerando solo le risorse che finanziano progetti aggiuntivi, non tenendo conto delle misure contenute nel Piano che si sarebbero comunque realizzate anche senza l'introduzione del PNRR. Si tratta di prestiti e sovvenzioni RRF (124,5 miliardi), fondi REACT-EU (13,9 miliardi), le risorse anticipate del Fondo Sviluppo e Coesione (15,6 miliardi) e quelle stanziare attraverso il Fondo complementare (30,6 miliardi), per un totale di circa 184,7 miliardi. La valutazione dell'impatto è da considerarsi ottimistica, in quanto è effettuata nell'ipotesi di realizzazione integrale di tutti i progetti del Piano così come attualmente previsti. Per dettagli ulteriori in merito alla metodologia e alle valutazioni adottate si rimanda all' *Appendice 1 del Documento di Economia e Finanza (DEF 2023)*.

TAVOLA 5.3: PUBBLICA AMMINISTRAZIONE			
Elementi metodologici			
Modello e studi empirici	Indicatore sintetico (variazione)	Variabile modello di simulazione (shock esogeno)	Tempistiche shock esogeno
Modello di simulazione: QUEST-III R&D Studi empirici: Giordano et al. (2020)	Divario rispetto alla frontiera efficiente (-1/3)	TFP (+1%)	2022:T2-2032:T1
	Costi fissi di entrata e costi burocrazia per le imprese (-10%)	Costi fissi di entrata e costi burocrazia per le imprese (-10%)	2022:T2-2027:T1
	Nr. di laureati (+525.000)	Nr. di laureati (+525.000)	2024:T1-2026:T4
Impatto macroeconomico (scostamenti percentuali rispetto allo scenario di base)			
	2026	2030	Lungo Periodo
PIL	0,9	1,6	2,3
Consumi privati	0,9	1,5	2,3
Investimenti totali	0,4	1,3	2,2
Esportazioni	1,0	1,6	2,3
Importazioni	0,8	1,5	2,3

Fonte: Elaborazione MEF-DT, modello QUEST-III R&D.

Figura 18 La tavola presenta i risultati del modello di simulazione QUEST-III R&D, applicato alla Pubblica Amministrazione italiana. Gli studi empirici di riferimento sono quelli di Giordano et al. (2020). La tabella mostra come vari shock esogeni e variazioni nei parametri del modello influenzino diversi indicatori macroeconomici (PIL, consumi privati, investimenti, esportazioni e importazioni) nel breve, medio e lungo periodo (Fonte: DEF 2023. Elaborazione MEF su modello QUEST-III R&D).

Conclusioni

Quando si è pensato alla realizzazione di questo lavoro si è partiti dal voler indagare intorno ad un luogo comune che negli ultimi anni ha sempre riecheggiato in Italia, ovvero che le istituzioni e la Pubblica Amministrazione siano soltanto un peso, una macchina inefficiente che crea costanti ostacoli alla vita economica dei cittadini e delle imprese. Dal momento che fermarsi ai luoghi comuni non giova al conseguimento di una coscienza critica e, sovente, alimenta soltanto la nascita di verità parziali impregnate dall'ideologia, si è scelto di indagare tale tema.

Dunque, ci si è posti alcune domande: anzitutto, è vero che la Pubblica Amministrazione in Italia non funziona? Se è così, per quali ragioni dal punto di vista economico dovremmo attuare politiche e riforme volte ad un suo cambiamento ed efficientamento? Quali sono i canali con cui l'intervento del settore pubblico principalmente si manifesta e cosa determina questo intervento sul caso italiano? Infine, dal momento che ci troviamo in un'epoca di riforme, quelle previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), cosa dobbiamo aspettarci?

Nel rispondere a queste domande abbiamo trovato le seguenti risposte, che costituiscono i risultati principali delle ricerche svolte in questa sede. Anzitutto, abbiamo riscontrato le motivazioni per cui il settore istituzionale è importante, rilevando un impatto significativo per quanto riguarda il ruolo delle istituzioni nella realizzazione di un uso efficiente delle risorse, nella fornitura di beni e servizi pubblici, nell'accumulazione della conoscenza, nell'accrescimento del capitale umano nonché nella facilitazione della sua accumulazione e, in generale, sulla crescita economica nel lungo periodo, riscontrando come il fattore istituzionale possa contribuire a spiegare le differenze tra paesi in termini di performance economica. Contestualmente, il modello di crescita endogena che si è proposto e che considera la Pubblica Amministrazione come fattore di produzione, avvalorava la tesi di una PA in grado di incidere positivamente sul PIL e, parallelamente, riprendendo la regola aurea, di influire positivamente sulla produttività, spostando la curva del prodotto marginale del capitale e rendendo tale capitale maggiormente produttivo.

L'analisi empirica svolta partendo dai dati dell' R.C.I 2.0 conferma la scarsa qualità istituzionale italiana. All'interno del sub-indice "*Institutions*" la Pubblica Amministrazione risulta statisticamente ed economicamente significativa. I nostri risultati, oltre a confermare una correlazione tra qualità istituzionale ed efficienza del mercato del lavoro, mostrano con

chiarezza come il tema dei divari territoriali Nord-Sud sia legato ad una diversa qualità istituzionale, in cui rientra l'efficienza della PA.

Si è inoltre confermato, confrontando più studi relativi al caso italiano, un ulteriore impatto significativo della Pubblica Amministrazione sulla produttività delle imprese italiane, per cui esse risultano particolarmente influenzate dal livello di qualità istituzionale della provincia in cui si trovano. Oltre a ciò, si è visto come, nel principale canale in cui l'intervento pubblico si manifesta, che è la realizzazione delle opere infrastrutturali, una Pubblica Amministrazione più o meno efficiente sia in grado di determinare un rendimento più o meno elevato del capitale pubblico. Contestualmente, si è riscontrato come le Regioni meridionali abbiano performance economiche peggiori rispetto a quelle del Centro-Nord da molteplici punti di vista, segnatamente nelle fasi caratterizzate da una maggiore intensità di compiti amministrativi.

Infine, l'importanza di una riforma della Pubblica Amministrazione è stata rimarcata dalle evidenze sulle stime delle ricadute economiche, per cui si prevede una crescita del Pil del 2.3% nel lungo periodo.

Prima di concludere il seguente lavoro, ci sia consentito evidenziare quelle che, a nostro avviso, sono ad oggi delle questioni aperte che, per tale ragione, andrebbero ulteriormente indagate ed approfondite. Sulla base di tali considerazioni, inoltre, si effettueranno alcune proposte concrete in termini di policy.

In prima istanza si ritiene importante sottolineare che la misurazione dell'output della PA rimane soltanto parziale ed in certi ambiti del tutto assente. Questo a nostro avviso non giova affatto alla realizzazione di politiche volte ad un efficientamento della stessa, dal momento che senza dati relativi anche ai singoli Comuni risulta difficile disegnare delle politiche mirate che realmente vadano a toccare quelle che risultano essere le criticità più severe. In assenza di tali misurazioni, diventa difficile valutare e quantificare i progressi dovuti alla realizzazione di riforme, cosa che diversamente risulterebbe possibile, qualora si affermasse anche all'interno delle Amministrazioni la prassi del *measuring by doing*. E tale aspetto non sembra essere stato recepito nemmeno dal PNRR, vuoi per la fretta o per la non volontà, si è stabilito un semplice target: 40% degli investimenti al Sud, senza prima però fare i conti con una moltitudine di Enti locali nient'affatto attrezzati per gestire e soprattutto spendere una mole così ingente di risorse economiche. Quello che stiamo dicendo ha trovato conferma non solo nelle rinunce, ma anche nell'incapacità di monitorare gli stessi progetti, i dati sulla spesa effettiva e lo stato di progressione dei lavori.

Su queste assunzioni, si rende necessaria un'analisi a livello strutturale dei divari territoriali in Italia, che vada a monitorare non solo le ragioni di inefficienza del settore pubblico ma anche a stabilire, per mezzo di indagini statistiche, come si articola nelle singole province il rapporto tra Pubblica Amministrazione ed imprese, così che si possa intervenire in quelle che sono le aree ritenute più critiche dal tessuto economico. Uno stesso esercizio potrebbe essere invece applicato con riguardo ai servizi offerti dalle Amministrazioni ai cittadini, sia per implementare ed efficientare quelli esistenti, sia per crearne di nuovi, anche mediante un *crowd-testing* dedicato a tali servizi.

Un ulteriore problema che ci sentiamo di evidenziare riguarda l'eccessiva frammentazione amministrativa del caso italiano. I tanti piccoli Comuni italiani tendono spesso a preferire soluzioni individuali, vuoi per una scarsa capacità di interlocuzione con gli altri Enti, vuoi per questioni puramente culturali e storiche di rivalità tra gli stessi, che rendono difficoltoso realizzare economie di scala nei progetti e negli acquisti e, in certi casi, si pregiudica *in toto* l'investimento a causa della scarsità di risorse umane e tecniche. Si è assistito a questo fenomeno in uno degli interventi previsti dal PNRR nell'ambito della digitalizzazione per cui, per la realizzazione del Cloud nazionale, i Comuni si sono avvalsi del servizio di aziende specializzate in *software* (quasi sempre le stesse), stipulando contratti singolarmente. In questo modo i costi sono lievitati, quando si sarebbero potute realizzare economie di scala mettendo insieme molti Comuni medio-piccoli.

Quest'ultimo caso ci consente, infine, di parlare del PNRR e di come esso è stato gestito dal suo concepimento sino al momento in cui stiamo scrivendo. Si badi bene che la Pubblica Amministrazione non solo è al centro del Piano come riforma orizzontale, ma lo è anche per la sua attuazione. Sul punto, si ritiene che a non essere stato compreso fino in fondo sia stato il rapporto causa effetto che intercorre tra investimenti e riforme. La domanda che solleviamo in questa sede è la seguente: era davvero necessario prendere a prestito così tanto? E ancora, avevamo ed abbiamo veramente gli strumenti per spendere così tanto e spendere bene? A nostro avviso la capacità amministrativa sarebbe dovuta essere la preconditione per valutare la quantità delle risorse del Piano, perché dalla capacità amministrativa dipende la capacità di spesa e, di conseguenza, la capacità di realizzare le opere nei tempi previsti ed in modo opportuno. Accorpate fin da subito le stazioni appaltanti e qualificarle sulla base delle loro capacità tecniche sarebbe stato assai utile, dal momento che, a posteriori, si è visto che molti Comuni non sono in grado di gestire le gare di appalto ed i lavori. E poi riteniamo che i tempi siano stati sbagliati. Una vera riforma della PA si sarebbe dovuta effettuare prima di prendere

a prestito tutti questi fondi. L'impatto economico delle riforme, infatti, si vede soprattutto nel lungo periodo, per ovvie ragioni. Invece con il PNRR italiano si è concentrato tutto in tempi strettissimi, introducendo elementi di novità radicali dopo anni di immobilismo. La cultura della reportistica, degli obiettivi e delle scadenze: una cultura positiva, ma che fino a poco prima era del tutto estranea alla PA italiana, che dunque ha costituito e costituisce un rischio, perché può portare a prendere decisioni affrettate e sbagliate per rispettare il vincolo formale dell'obiettivo e della scadenza. Lo stesso vale per seguire l'andamento del Piano, per cui un vero monitoraggio completo e facilmente consultabile dei dati sull'andamento dei lavori e dei progetti non è mai decollato, proprio perché - a maggior ragione se non si hanno gli strumenti - diventa difficoltoso monitorare come vengono allocati 200 miliardi di euro.

In Italia si è spesso assistito ad un "feticcio degli investimenti" pubblici, fondato sovente sull'idea che ogni investimento sia per sua natura buono. Tuttavia, nel corso di questo lavoro abbiamo visto che non è così e che il rendimento del capitale pubblico (legato all'elasticità dell'output rispetto allo stock delle infrastrutture) varia in base a diversi fattori, anche di contesto. E' per questo motivo che un'analisi costi-benefici risulta fondamentale, specie quando gran parte degli investimenti da realizzare sono finanziati a debito.

Su questo punto vogliamo terminare lanciando due provocazioni. La prima, riusciranno gli investimenti previsti dal PNRR a generare un ritorno economico che compensi il tasso di interesse che dovremo pagare e che si aggiungerà all'attuale debito, in modo che il rapporto debito pubblico/PIL continui ad essere sostenibile e solvibile? Inoltre, e giungiamo alla seconda provocazione che pertiene al dopo 2026, cosa accadrà? La Pubblica Amministrazione sarà in grado di gestire e soprattutto di mantenere le nuove opere? Ci pare strano che nessuno ci stia pensando, dal momento che abbiamo sottolineato a più riprese in questo lavoro l'importanza della manutenzione delle opere pubbliche per non pregiudicare il rendimento del capitale pubblico nel lungo periodo; eppure, nelle tante discussioni che vengono condotte sul Piano, nessuno si pone questo interrogativo. Tuttavia, se non vogliamo compromettere l'impatto delle riforme e degli investimenti che si stanno realizzando, sarà di fondamentale importanza prevedere risorse finanziarie volte a sostenere le spese di manutenzione ed i costi di gestione.

In conclusione, gli studi e le analisi svolte in questa sede hanno contribuito a spiegare perché il settore pubblico e la Pubblica Amministrazione risultano importanti nel sistema economico e, partendo da questo assunto, si sono evidenziati i punti critici ed i possibili ambiti di intervento che sono necessari per rendere la Pubblica Amministrazione più efficiente e *growth friendly*. Tornando al luogo comune con cui abbiamo esordito in tale argomentazione

conclusiva, dopo questa analisi, possiamo ribadire che non è affatto vero che la Pubblica Amministrazione è soltanto un peso per la Nazione; possiamo invece dire, alla luce delle nostre analisi e degli elementi considerati, che la riforma e l'efficientamento del settore pubblico è un asse strategico da cui ripartire per rilanciare la competitività del nostro paese.

In tal modo, questo lavoro ci ha consentito di svolgere un esercizio intellettuale considerevole. Abbiamo sfatato la visione "eccezionalista", che tende a fornire una visione semplicistica della realtà sulla base delle informazioni visibili alla superficie che, se analizzate in profondità, svelano una realtà ben diversa. Questo è il momento della responsabilità, una responsabilità che deve anzitutto provenire dalla politica e da chi oggi è al servizio delle Amministrazioni, per far sì che questa riforma e gli interventi futuri vadano nella direzione sperata. Serve un senso oggettivo della responsabilità per dirla con Weber, che veda come elemento imprescindibile l'etica della responsabilità, che si opponga con forza a tutti coloro che declamano l'etica della convinzione.

Se si vogliono raggiungere i risultati economici attesi di cui abbiamo a lungo trattato, il riformismo deve essere in prima istanza una concezione della politica. Un riformismo vero, che per ottenere risorse e mezzi necessari a costruire un assetto più avanzato ed efficiente non ha paura nel "tagliare" da qualche altra parte, anche quando di mezzo ci sono *constituency* ed interessi ben consolidati. Questa visione si rifà molto al concetto di PNRR e di Riforma della PA ideata da Draghi, che aveva affidato la *governance* del PNRR all'unica Amministrazione che realmente potesse assicurare un attento coordinamento e monitoraggio: il Ministero dell'Economia e delle Finanze. I risvolti successivi hanno fatto sì che la linea continua di una gestione del PNRR affidata ad un organismo tecnico venisse meno.

Aveva ragione Federico Caffè nel dire che "il riformismo è solo". E la riprova risiede nel carattere concentrico dell'attacco che deve subire. Machiavelli scriveva nel suo capolavoro che chi cerca di instaurare un nuovo equilibrio politico trova l'opposizione feroce e coalizzata di chiunque abbia da perdere qualcosa dal nuovo assetto e l'appoggio tiepido di chi è consapevole dei vantaggi del mutamento. Alla fine, cercando di tradurre il pensiero in chiave attuale, la forza più potente nella società umana non è il potere e nemmeno l'amore, non l'egoismo e nemmeno la solidarietà; ad imporsi è l'inerzia, una forza silenziosa che quasi sempre prevale e trova manforte in tutti quegli individui che si lasciano trascinare credendo, tornano alla provocazione iniziale, che - ad esempio - il luogo comune di una Pubblica Amministrazione inefficiente sia elevato a rango di verità, che tutto sommato sia normalità non interessarsene più di tanto perché, in fondo, "è sempre stato così". Questo atteggiamento, tuttavia, non giova alla prosperità di una nazione, perché fa vincere l'inerzia. E se vince

l'inerzia, allora a trionfare è l'etica della convinzione. Lasciamo che a trionfare sia invece l'etica della responsabilità.

Bibliografia

Acemoglu, D., Johnson, S. e Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369-1401.

Acemoglu, D., Johnson, S. e Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of Economic Growth*, 1, 385-472.

Afonso, Ó., Almeida, I. e Fortuna, N. (2021). Impact of institutions on economic growth across OECD countries. *Prague Economic Papers*, 30(6), 654-674.

Agostino, M., Di Tommaso, M. R., Nifo, A., Rubini, L. e Trivieri, F. (2020). Institutional quality and firms' productivity in European regions. *Regional Studies*, 54(9), 1275-1288.

Aiello, F., Pupo, V. e Ricotta, F. (2014). Explaining total factor productivity at firm level in Italy: Does location matter?. *Spatial Economic Analysis*, 9(1), 51-70.

Aiginger, K. (2006). Competitiveness: from a dangerous obsession to a welfare creating ability with positive externalities. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6, 161-177.

Ambrosetti (2023). Osservatorio PNRR di *The European House*.

Ascani, A., Crescenzi, R. e Iammarino, S. (2016). Economic institutions and the location strategies of European multinationals in their geographic neighborhood. *Economic Geography*, 92(4), 401-429.

Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive?. *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200.

Atkinson, A. B. (2005). *The Atkinson review: final report. Measurement of government output and productivity for the national accounts*. Palgrave Macmillan.

Baltrunaite, A., Orlando, T. e Rovigatti, G. (2021). La realizzazione dei lavori pubblici in Italia: fattori istituzionali e caratteristiche regionali. *Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza*, (659).

Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S103-S125.

Baumol, W. J. (1996). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Business Venturing*, 11(1), 3-22.

Bentivogli, C., Casadio, P. e Cullino, R. (2010). I problemi nella realizzazione delle opere pubbliche: le specificità del Mezzogiorno. *Rivista Economica del Mezzogiorno*, 24(1-2), 21-62.

Blanchard, O. e Giavazzi, F. (2003). Macroeconomic effects of regulation and deregulation in goods and labor markets. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 879-907.

Bucci, M., Gennari, E., Ivaldi, G., Messina, G., Moller, L. (2021). I divari infrastrutturali in Italia: una misurazione caso per caso. *Economia Italiana*, 143-202.

Buseti, F., Giorgiantonio, C., Ivaldi, G., Mocetti, S., Notarpietro, A. e Tommasino, P. (2019). *Capital and public investment in Italy: macroeconomic effects, measurement and regulatory weaknesses* (No. 520). Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

Calderon, C. A. e Servén, L. (2004). The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Available at SSRN 625277*.

Carlucci, C., Giorgiantonio, C. e Orlando, T. (2019). *Tempi di realizzazione delle opere pubbliche e loro determinanti: Public works in Italy: time to completion and its determinants*. Banca d'Italia.

Casadio, P. e Paccagnella, M. (2012). Le criticità nel finanziamento, nella programmazione e nella selezione delle infrastrutture in Italia. *QA: Rivista dell'Associazione Rossi-Doria: 1, 2012*, 127-153.

Caselli, F. (2005). Accounting for cross-country income differences. *Handbook of Economic Growth*, 1, 679-741.

Cavaliere, M., Cristaudo, R., Ferrante, L. e Guccio, C. (2019). Does the project design matter for the performance of infrastructure execution? An assessment for Italy. *Italian Economic Journal*, 5, 39-77.

Cavaliere, M., Lisi, D., Martorana, M., Rizzo, I. (2023). Institutional quality and public sector performance: problems and perspectives. *Economia Italiana*, 2, 159-202.

Coase, R. H. (1995). *The nature of the firm* (pp. 37-54). Macmillan Education UK.

Corte dei Conti (2023). Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Cvetanović, S., Mitrović, U. e Jurakić, M. (2019). Institutions as the driver of economic growth in classic, neoclassical and endogenous theory. *Economic Themes*, 57(1), 111-125.

Dawson, J. W. (1998). Institutions, investment, and growth: New cross-country and panel data evidence. *Economic Inquiry*, 36(4), 603-619.

Decarolis, F., Giuffrida, L. M., Iossa, E., Mollisi, V. e Spagnolo, G. (2020). Bureaucratic competence and procurement outcomes. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 36(3), 537-597.

Dias, J. e Tebaldi, E. (2012). Institutions, human capital, and growth: The institutional mechanism. *Structural change and Economic Dynamics*, 23(3), 300-312.

Dijkstra, L., Annoni, P. e Kozovska, K. (2011). A new regional competitiveness index: Theory, methods and findings.

Dijkstra, L., Papadimitriou, E., Martinez, B. C., Dominicis, L. e Kovacic, M. (2023). EU regional competitiveness index 2.0. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*.

Duggal, V. G., Saltzman, C. e Klein, L. R. (1999). Infrastructure and productivity: a nonlinear approach. *Journal of Econometrics*, 92(1), 47-74.

Duran-Fernandez, R. e Santos, G. (2014). An empirical approach to public capital, infrastructure, and economic activity: A critical review. *Research in Transportation Economics*, 46, 3-16.

Eltis, W. e Eltis, W. (2000). *The classical theory of economic growth* (pp. 310-338). Palgrave Macmillan UK.

Estache, A. (2003). On Latin America's infrastructure privatization and its distributional effects. *Available at SSRN 411942*.

European Commission (2019). European Semester: Country Specific Recommendation/ Commission Recommendation - Italy.

European Commission (2020). Country Report - Italy.

Evans, P. e Rauch, J. E. (1999). Bureaucracy and growth: a cross-national analysis of the effects of “Weberian” state structures on economic growth. *American Sociological Review*, 64(5), 748-765.

Fernald, J. G. (1999). Roads to prosperity? Assessing the link between public capital and productivity. *American Economic Review*, 89(3), 619-638.

Ferreira, F. H. (1995). Roads to equality: wealth distribution dynamics with public-private capital complementarity. *LSE STICERD Research Paper No. TE286*.

Ganau, R. e Rodríguez-Pose, A. (2019). Do High-Quality Local Institutions Shape Labour Productivity in Western European Manufacturing Firms?. *Labor: Human Capital eJournal*.

Gigio, L. A., Camussi, S. e Maccarrone, V. (2021). *Changes in the employment structure and in job quality in Italy: a national and regional analysis* (No. 603). Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

Giordani, P. e Petrucci, A. (2021). Infrastrutture: divari territoriali, sostenibilità e sviluppo economico. *Economia Italiana*, 1, 5-20.

Giordano, R., Lanau, S., Tommasino, P. e Topalova, P. (2020). Does public sector inefficiency constrain firm productivity? Evidence from Italian provinces. *International Tax and Public Finance*, 27, 1019-1049.

Gori, G., Lattauro, P., Marino, M., Salerno, N. (2023). L'efficienza temporale nella realizzazione delle opere pubbliche in Italia. *Economia Italiana*, 2, 203-250.

Guccio, C., Pignataro, G. e Rizzo, I. (2014). Decentralization and Public Works Procurement in Italy. , 671-696.

Guccio, C., Pignataro, G. e Rizzo, I. (2014). Do local governments do it better? Analysis of time performance in the execution of public works. *European Journal of Political Economy*, 34, 237-252.

Gwartney, J. D., Holcombe, R. G. e Lawson, R. A. (2004). Economic freedom, institutional quality, and cross-country differences in income and growth. *Cato J.*, 24, 205.

Gwartney, J. D., Holcombe, R. G. e Lawson, R. A. (2006). Institutions and the Impact of Investment on Growth. *Kyklos*, 59(2), 255-273.

Hall, R. E. e Jones, C. I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others?. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116.

Helliwell, J. F. e Putnam, R. D. (1995). Economic growth and social capital in Italy. *Eastern Economic Journal*, 21(3), 295-307.

Jacobs, J. (2015). Cities and the Wealth of Nations (1984). In *The Money Changers* (pp. 100-102). Routledge.

Jones, Charles I., and Paul M. Romer. "The new Kaldor facts: ideas, institutions, population, and human capital." *American Economic Journal: Macroeconomics* 2.1 (2010): 224-245.

Krugman, P. (1992). *Geography and Trade*. MIT press.

Lasagni, A., Nifo, A. e Vecchione, G. (2015). Firm Productivity and Institutional Quality: Evidence from Italian Industry. *Urban Economics and Regional Studies eJournal*.

Lloyd, P. e Lee, C. (2018). A review of the recent literature on the institutional economics analysis of the long-run performance of nations. *Journal of Economic Surveys*, 32(1), 1-22.

Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.

MEF (2021). Conto Annuale della Ragioneria dello Stato.

Nawaz, S. (2015). Growth effects of institutions: A disaggregated analysis. *Economic Modelling*, 45, 118-126.

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press.

Nye, J. (2008). Institutions and the institutional environment. *New Institutional Economics, a guidebook*, Cambridge University Press, Cambridge, 67-81.

Oates, W. E. (2006). *On the theory and practice of fiscal decentralization*.

Openpolis (2023). *Come il PNRR incentiva la digitalizzazione delle PA locali* (disponibile online).

Podobnik, B., Horvatić, D., Kenett, D. Y. e Stanley, H. E. (2012). The competitiveness versus the wealth of a country. *Scientific Reports*, 2(1), 678.

Porter, M. E., Schwab, K. e Sala-i-Martin, X. (Eds.). (2007). *The global competitiveness report 2007-2008* (pp. 3-50). New York: Palgrave Macmillan.

Quintieri, B., Salustri, F., Stamato, G., Mandile, S. (2023). Qualità istituzionale e produttività delle imprese. *Economia Italiana*, 2, 15-50.

Ramey, V. A. (2020). *The macroeconomic consequences of infrastructure investment* (No. w27625). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Rodrik, D., Subramanian, A. e Trebbi, F. (2004). Institutions rule: the primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9, 131-165.

Rodrik, D. (2014). The past, present, and future of economic growth. *Challenge*, 57(3), 5-39.

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.

Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.

Schwab, K. (2012). *The Re-emergence of Europe*. Cologne: World Economic Forum.

Seck, A. (2012). International technology diffusion and economic growth: Explaining the spillover benefits to developing countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(4), 437-451.

Sobel, R. S. (2015). Economic freedom and entrepreneurship. *What America's decline in economic freedom means for entrepreneurship and prosperity*, 37-66

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.

Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.

Sredojević, D., Cvetanović, S. e Bošković, G. (2016). Technological changes in economic growth theory: neoclassical, endogenous, and evolutionary-institutional approach. *Economic Themes*, 54(2), 177-194.

Syverson, C. (2011). What determines productivity? *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326-365.

Tebaldi, E. e Elmslie, B. (2013). Does institutional quality impact innovation? Evidence from cross-country patent grant data. *Applied Economics*, 45(7), 887-900.

Valeriani, E. e Peluso, S. (2011). The impact of institutional quality on economic growth and development: An empirical study. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 1(6), 1-25.

Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595-613.

World Bank. (1994). *Governance: the World Bank's experience*. The World Bank.

