



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali

Corso di Laurea magistrale

in Economia e Gestione delle Imprese

**Next Generation EU e digitalizzazione:
governance europea, sistemi di
valutazione e attuazione del PNRR
italiano**

Relatore:

Chiar.mo Prof. Francesco Velo

Tesi di Laurea

di Florian Eduardo Ceaus

Matr. n.564798

Anno Accademico 2025-2026

INDICE

INTRODUZIONE	Pag. 4
CAPITOLO 1 – Next Generation EU e architettura istituzionale	Pag. 8
• 1.1 Origine e natura innovativa di NGEU	Pag. 8
– 1.1.1 Il debito comune europeo	Pag. 9
– 1.1.2 Collegamento con il Quadro Finanziario Pluriennale (QFP)	Pag. 10
– 1.1.3 Ruolo della Commissione	Pag. 11
• 1.2 La Recovery and Resilience Facility	Pag. 12
– 1.2.1 Struttura	Pag. 12
– 1.2.2 Milestones e Target	Pag. 13
– 1.2.3 Collegamento con il Semestre europeo	Pag. 14
• 1.3 Governance multilivello	Pag. 15
– 1.3.1 La Commissione europea	Pag. 16
– 1.3.2 Il Consiglio	Pag. 16
– 1.3.3 Gli stati Membri	Pag. 17
– 1.3.4 Le autorità nazionali di coordinamento	Pag. 17
CAPITOLO 2 – La digitalizzazione come priorità strategica europea	Pag. 19
• 2.1 La strategia digitale europea	Pag. 19
– 2.1.1 Digital Europe Programme	Pag. 19
– 2.1.2 European Green deal (sinergie digital-green)	Pag. 20
• 2.2 Ambiti di intervento della digitalizzazione nei PNRR	Pag. 21
– 2.2.1 Digitalizzazione della pubblica amministrazione	Pag. 21
– 2.2.2 Interoperabilità e Cloud	Pag. 22
– 2.2.3 Banda ultra-larga	Pag. 22
– 2.2.4 Cybersicurezza	Pag. 23
– 2.2.5 Digitalizzazione delle imprese	Pag. 24
• 2.3 Obiettivi quantitativi del Digital Decade 2030	Pag. 24
– 2.3.1 Indicatori europei	Pag. 24
CAPITOLO 3 – La Pianificazione strategica e il processo digitale	Pag. 27
• 3.1 Come si costruiscono i PNRR digitali	Pag. 27
– 3.1.1 Dialogo Commissione – Stato membro	Pag. 28
– 3.1.2 Country Specific Recommendations	Pag. 29
– 3.1.3 Negoziato tecnico	Pag. 30
• 3.2 Traguardi e obiettivi	Pag. 30
– 3.2.1 Logica performance-based	Pag. 31
– 3.2.2 Pagamenti collegati al raggiungimento degli obiettivi prefissati	Pag. 32
• 3.3 Capacità amministrativa e governance nazionale	Pag. 33
– 3.3.1 Strutture di coordinamento	Pag. 33
– 3.3.2 Il ruolo ministeri competenti	Pag. 34

- 3.3.3 Criticità	Pag. 35
CAPITOLO 4 – Meccanismi di Valutazione e controllo	Pag. 37
• 4.1 Il sistema di monitoraggio della Commissione	Pag. 37
- 4.1.1 Valutazione ex ante e valutazione intermedia	Pag. 38
- 4.1.2 Coinvolgimento Corte dei conti europea e dell’EPPO	Pag. 41
• 4.2 Indicatori di performance digitale	Pag. 42
- 4.2.1 Problemi di misurazione	Pag. 43
- 4.2.2 Output vs outcome	Pag. 44
• 4.3 Criticità emerse dal 2021 al 2025	Pag. 45
- 4.3.1 Ritardi	Pag. 45
- 4.3.2 Problemi tecnici	Pag. 47
- 4.3.3 Revisione dei PNRR	Pag. 48
- 4.3.4 Riprogrammazioni	Pag. 49
CAPITOLO 5 – Digitalizzazione, Obiettivi, Risorse e Stato di avanzamento	Pag. 50
• 5.1 Com’è strutturata la Missione 1 e qual è la sua dotazione finanziaria	Pag. 51
• 5.2 Digitalizzare la pubblica amministrazione (M1C1)	Pag. 52
- 5.2.1 Il polo Strategico Nazionale e la migrazione al cloud	Pag. 53
- 5.2.2 La piattaforma che fa funzionare i servizi digitali per i cittadini	Pag. 54
- 5.2.3 Connettività della PA e sicurezza informatica	Pag. 55
• 5.3 Come la digitalizzazione trasforma il sistema produttivo (M1C2)	Pag. 56
- 5.3.1 Il Piano Transizione 4.0	Pag. 56
- 5.3.2 Competence Center e Digital Innovation Hub	Pag. 57
• 5.4 Il Piano Italia fornisce 1 giga di connessione ultra-larga	Pag. 59
• 5.5 Il divario digitale territoriale e le abilità digitali	Pag. 60
• 5.6 Come la Commissione europea valuta lo stato di avanzamento complessivo	Pag. 61
CAPITOLO 6- Criticità del sistema: una valutazione complessiva	Pag. 63
• 6.1 La gestione del modello RRF	Pag. 63
• 6.2 La diffusione del modello RRF come “legal technology” europea	Pag. 65
• 6.3 Le criticità strutturali: dipendenza dalla capacità amministrativa e asimmetrie	Pag. 66
- 6.3.1 La questione della legittimità democratica	Pag. 69
• 6.4 Differenze territoriali, divario digitale e coesione	Pag. 69
- 6.4.1 Il ruolo che svolgono gli attori intermedi e gli interessi organizzati	Pag. 70
- 6.4.2 Continuità della politica e uso dei Piani	Pag. 71
- 6.4.3 Il tema della sovranità tecnologica	Pag. 73
• 6.5 Implicazioni post 2026	Pag. 74
• 6.6 Il lascito di NGEU per la governance digitale europea	Pag. 75
CONCLUSIONI	Pag. 77
Bibliografia	Pag. 79

INTRODUZIONE

L'emergenza sanitaria causata dalla malattia infettiva Covid-19 è stata molto più di un grande shock sanitario ed economico per l'Unione europea: si tratta di un vero e proprio stimolo verso un processo di rideterminazione profonda dal punto di vista istituzionale e finanziario del continente. È stato aperto uno spazio politico che nessuna crisi antecedente era riuscita a creare. Né quella finanziaria del 2007, né quella dei debiti sovrani avvenuta invece negli anni 2010-2012. La contromisura utilizzata dall'Unione è stato il piano *Next Generation EU* (NGEU), composto da un capitale di circa 750 miliardi di euro considerando i prezzi del 2018, ovvero circa 809 miliardi di euro ai giorni d'oggi. Si fonda sull'utilizzo del debito comune, un principio mai utilizzato prima così tanto nel processo di integrazione europea. Il debito è emesso dalla Commissione europea sui mercati finanziari internazionali ed è rimborsato in modo collettivo da tutti gli Stati membri con risorse di proprietà dell'Unione entro l'anno 2058 (Commissione europea, 2020a). La decisione è stata adottata dal Consiglio europeo straordinario nel mese di luglio 2020 dopo 4 giorni e 4 notti di negoziati. Si tratta di un salto qualitativo che una parte della letteratura ha definito come vero e proprio cambiamento nella storia dell'integrazione economica europea, mentre per un'altra parte risulta una soluzione inefficace ed un passo indietro per quanto riguarda il processo di integrazione (Buti, 2023).

Bisogna però collocare questa svolta nel contesto dell'Unione economica e monetaria (UEM) caratterizzata da fragilità strutturali che si sono accumulate negli anni successivi al Trattato di Maastricht. Si tratta proprio di una partenza asimmetrica: la Banca centrale europea era indipendente e si occupava della politica monetaria, essendo essa dotata di un mandato che stabiliva come sua priorità la stabilità dei prezzi, mentre erano gli Stati membri a doversi occupare della politica fiscale ed economica la quale era vincolata soltanto dalle regole del patto di Stabilità e Crescita. Quest'ultimo si è rilevato essere un meccanismo molto rigido per quanto riguarda l'applicazione e altrettanto inefficace, infatti negli anni 2003-2004 lo dimostra la mancata punizione di Francia e Germania che lo violarono senza avere alcun tipo di conseguenza. La susseguente crisi del 2010-2012 dei debiti sovrani ha evidenziato come ci sia un'asimmetria: l'Unione ha utilizzato metodi punitivi come il Two-Pack, il Six-Pack, il Fiscal Compact... che hanno solamente accentuato le differenze economiche degli stati membri piuttosto che ridurle. La risposta alla crisi del sovrano era rimasta basata sulla logica del moral hazard, incapace di affrontare gli squilibri macroeconomici dell'area euro.

Gli studiosi americani Reinhart e Rogoff hanno sostenuto che il consolidamento fiscale imposto ai Paesi della periferia europea è avvenuto per una necessità strutturale, non per una scelta ideologica. Sono stati analizzati ben otto secoli di crisi del debito sovrano in sessantasei paesi ed è stato scoperto che i livelli eccessivi di debito pubblico si associano in modo sistematico all'instabilità finanziaria, a una crescita più lenta e alla perdita di accesso ai mercati. Quindi il mancato consolidamento fiscale non è una via d'uscita dalla recessione, ma

al contrario provoca un peggioramento della recessione e delle conseguenze nel medio e nel lungo periodo (Reinhart, 2009).

Questa tesi ha fornito una legittimazione teorica alle politiche di austerità imposte alla periferia europea, ma è stata radicalmente contestata da alcuni studiosi, tra cui l'economista scozzese Mark Blyth. Quest'ultimo ha mostrato come le politiche di consolidamento fiscale imposte ai paesi della periferia europea, non hanno mai raggiunto gli obiettivi di risanamento che si erano prefissati. Invece, hanno portato a una riduzione della domanda aggregata, aggravando la recessione anziché contenerla. In quest'analisi "l'austerità non è una risposta neutra" alla crisi del debito sovrano, ma è una scelta politica che ha ridistribuito i costi dell'aggiustamento a danno delle economie più fragili ed ha aumentato le differenze strutturali che l'Unione economica e monetaria mostrava già fin dalla sua nascita. In questo clima di gestione economica percepita come severa e sbilanciata, la difficoltà politica di costruire, nei dieci anni successivi, una risposta europea solidale alla pandemia è evidente (Blyth, 2013).

Il dibattito tra queste due visioni è rimasto irrisolto sul piano teorico per molti anni, ma è stata proprio la pandemia a cambiare radicalmente i termini della questione.

La pandemia, esplosa nel marzo 2020, ha colpito simultaneamente tutti gli stati membri in modo indiscriminato; quindi, la logica punitiva delle precedenti crisi non poteva essere applicata in alcun modo dal punto di vista politico ed è stata necessaria una risposta differente, questa volta solidale (Fabbrini S. , 2021).

Arriva quindi la proposta franco-tedesca il 18 maggio 2020: la Germania ha accettato per la prima volta il principio di sovvenzioni a fondo perduto finanziate adesso da debito comune. Questo processo negoziale si è finalmente concluso con l'accordo del Consiglio europeo del luglio 2020 e l'approvazione definitiva del pacchetto normativo alla fine dell'anno. NGEU spezza la logica precedente di risposta alle crisi su 3 piani diversi, ma interconnessi. Viene introdotto il principio di debito comune in modo significativo che finanzia gli stati membri non solo con i prestiti, ma anche sovvenzioni a fondo perduto, permettendo così la nascita di una forma iniziale di condivisione del rischio fiscale da parte dei paesi. Si tratta di un cambiamento di logica: da punizione ex post a incentivo ex ante per il raggiungimento di obiettivi concordati (Barone e Pallotta, 2024; Losurdo, in Barone e Pallotta, 2024). Tutto ciò potrebbe rappresentare un nuovo inizio per la governance economica europea pur essendo solo stato concepito come strumento temporaneo fino al 2026 (Buti, 2023).

Dal punto di vista operativo, il principale strumento di NGEU è il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (*Recovery and Resilience Facility*, RRF), istituito dal Regolamento (UE) 2021/241. La dotazione complessiva era di circa 648 miliardi di euro, cifra che però è stata aggiornata a seguito di alcune modifiche nel 2023 con il piano *REPowerEU* e una volta tenuto conto dell'effettivo utilizzo dei prestiti che sono circa il 90% delle risorse NGEU.

L'RRF finanzia i PNRR (Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza) che ogni singolo stato membro ha negoziato con la Commissione grazie a un dialogo strutturato e raccomandazioni

specifiche per ogni Paese. Ogni PNRR deve rispettare due obblighi per quanto riguarda la destinazione delle risorse dal punto di vista settoriale: il 37% sono destinate alla transizione verde e almeno il 20% alla transizione digitale (art. 3, Reg. (UE) 2021/2024). Questo tipo di controllo è un'innovazione perché a differenza dei fondi tradizionali, che funzionano sul rimborso delle spese sostenute, l'RRF introduce un metodo basato sulla performance: i pagamenti sono collegati non alla spesa necessaria, ma al raggiungimento di milestones e obiettivi concordati ex ante nei singoli Piani e che sono verificati in modo periodico dalla Commissione. Come evidenziano Bokhorst e Corti (Bokhorst, 2023) e successivamente Zeitlin ed Eihmanis, questo processo si basa su una forma nuova di governance positiva europea che permette alla Commissione maggiore spazio di manovra sulle riforme nazionali, pur lasciando agli Stati membri proprietà ultima dei propri PNRR. (Bokhorst, 2023) (Zeitlin, 2025).

Il lavoro di tesi si concentrerà principalmente sulla digitalizzazione come priorità europea. E, si spera, sul cercare di comprendere se il PNRR abbia peggiorato le cose, al posto di risolverle.

Non si tratta di una scelta casuale, questo tema rappresenta una delle sfide più importanti per quanto riguarda la competitività del nostro continente in ambito globale. Tutt'oggi si ha la sensazione di essere in ritardo dal punto di vista delle tendenze tecnologiche rispetto agli USA e alla Cina. La strategia europea del *Digital Decade 2030* adottata nel 2021 ha fissato dei traguardi ambiziosi da raggiungere entro il 2030 in 4 aree: connettività (copertura 5G e fibra ottica per tutte le abitazioni nella zona euro), competenze digitali (80% della popolazione con competenze di base), digitalizzazione delle imprese (¾ delle azioni europee con adozione di servizi cloud, big data e AI) e digitalizzazione dei servizi pubblici (servizi essenziali disponibili online per cittadini e imprese).

I PNRR sono il principale metodo di finanziamento attraverso cui questa strategia è applicata a livello nazionale: complessivamente, dei 25 Piani approvati dal Consiglio al momento del Rapporto DESI 2022 sono destinati 127 miliardi di euro a investimenti digitali (Commissione europea, 2022a).

Il caso italiano è un caso di studio ottimo per diverse ragioni. Per prima cosa, l'Italia è il maggiore beneficiario di NGEU (con circa 191,5 miliardi di euro di cui 68,9 in sovvenzioni e 122,6 in prestiti); “il bel paese” riceve infatti quasi 1/3 dell'intero capitale mobilitato. Questo numero fa riflettere sul divario che l'Italia ha dal punto di vista strutturale rispetto alla media europea quanto alla sfida da affrontare (Fabbrini S. , 2021).

In secondo luogo, la Missione n. 1 del PNRR italiano si concentra su “Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo”. Circa 49,2 miliardi di euro per ricoprire interventi su banda ultra-larga, cloud per la pubblica amministrazione, interoperabilità e cybersecurity. Infine, come terza cosa, l'Italia parte da una posizione di ritardo digitale strutturale: è al 18° posto su 27 Stati membri per quanto riguarda la maturità digitale, secondo il Digital Economy and Society Index (DESI) del 2022 della Commissione europea. Sono

presenti competenze digitali molto deboli dei cittadini (più della metà non hanno le competenze digitali di base) e nell'adozione di tecnologie avanzate da parte delle PMI (Piccole e Medie Imprese).

Tutto questo rende particolarmente interessante l'analisi del caso italiano per valutare se NGEU è stato in grado di ridurre i divari tra gli stati membri o meno.

È possibile fare anche una considerazione di carattere istituzionale: l'attuazione dei vari PNRR ha introdotto dei nuovi modelli decisionali a livello nazionale che si distinguono per un maggior accentramento delle responsabilità all'esecutivo, da una marginalizzazione progressiva del ruolo parlamentare per quanto riguarda la fase di attuazione e da una struttura di governance parallela che in Italia è costituita dalla Cabina di regia e dalle strutture di coordinamento ministeriali. Questo ha permesso la creazione di questioni rilevanti per quanto riguarda la legittimità democratica e l'effettiva capacità di controllo (Bokhorst, 2023)

Pur non essendo solo un caso italiano, queste tensioni evidenziano una difficoltà nell'utilizzo pieno dei fondi EU come evidenziano Gliatta e Piacentini Vernata nel libro di Barone e Pallotta. Soltanto il 42% delle risorse del Quadro Finanziario Pluriennale 2014-2020 è stato effettivamente speso dall'Italia al termine del periodo (Fabbrini S. , 2021). Questo sicuramente porta alla creazione di interrogativi seri sulle capacità del Paese di rispettare il termine del PNRR che sarà il 31 agosto 2026 (Gliatta, 2024) (Barone, 2024).

La tesi analizzerà in modo sistemico il modo in cui l'Italia sta utilizzando tutt'ora le risorse di NGEU per la transizione digitale, esaminando nel dettaglio l'architettura istituzionale del programma, la strategia europea in cui si inserisce quella italiana, i meccanismi di pianificazione e controllo e i risultati concreti emersi nel periodo 2021-2025. L'approccio adottato è uno descrittivo-analitico: si basa sulla ricostruzione del quadro normativo e di governance di NGEU e dell'RRF, sull'analisi della strategia digitale europea e sull'esaminazione dei meccanismi di controllo del programma per individuare i punti di forza, le criticità e le implicazioni della governance europea.

La domanda di fondo è duplice: da un lato, ci si chiede se NGEU è stata una svolta autentica e duratura nell'integrazione europea, quindi una risposta alle sue debolezze, o se si tratti solo di una risposta eccezionale che è destinata a non lasciare tracce permanenti nell'istituzione dell'Unione. Dall'altro lato ci si interroga se l'Italia è stata effettivamente capace di tradurre le risorse straordinarie di NGEU in una trasformazione duratura che possa aumentare la competitività del sistema produttivo e la qualità dei servizi pubblici.

Oggi, non esistono posizioni intermedie per quanto riguarda l'integrazione; bisogna scegliere tra un avanzamento strutturale oppure una regressione (Barone, 2024).

CAPITOLO 1

NEXT GENERATION EU

E L'ARCHITETTURA ISTITUZIONALE

1.1 Origine e natura innovativa di NGEU

La creazione di NEXT GEN EU inizia con la più grave crisi sanitaria ed economica che la nostra Europa ha dovuto affrontare dal dopoguerra. Nel marzo del 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato la pandemia Covid-19 e i governi europei sono stati costretti ad utilizzare misure straordinarie di lockdown per sostenere le proprie economie. Queste misure hanno comportato una vera e propria esplosione verticale delle spese pubbliche e dei debiti nazionali. A differenza però della crisi precedente del 2010-2012 dei debiti sovrani, di cui erano protagonisti principalmente i Paesi del Sud Europa, la pandemia è stato uno shock che ha coinvolto tutti gli stati in modo simultaneo e indiscriminato, quindi simmetrico. Non è stato possibile identificare una responsabilità individuale di qualche governo per ciò che è successo. È dunque da definire insostenibile la logica del moral hazard.

Le prime risposte europee alla crisi sono state rapide, ma convenzionali: la Commissione attivò la clausola di deroga generale del Patto di Stabilità e Crescita, la Banca centrale europea (BCE) lanciò il Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP) con una dotazione iniziale di circa 750 miliardi di euro, il Consiglio ha autorizzato l'accesso al Meccanismo Europe di Stabilità senza che siano necessarie le condizioni macroeconomiche e il Parlamento europeo ha approvato lo strumento SURE per sostenere la disoccupazione a breve termine per un totale di circa 100 miliardi di euro. Sono tutte misure che potevano però garantire solo una stabilità di breve periodo, non hanno avuto un'effettiva capacità di finanziare un programma strutturale di investimento che potesse supportare la ripresa economica nel medio-lungo periodo (Fabbrini S. , 2021).

Il salto qualitativo avvenne con la proposta congiunta della Cancelliera Angela Merkel(Germania) e il Presidente Emmanuel Macron(Francia) i quali presentarono un piano congiunto da 500 miliardi di euro in sovvenzioni a fondo perduto da finanziare attraverso debito comune emanato dalla Commissione europea: si tratta della prima volta in cui la Germania accettava esplicitamente un simile principio, rompendo con decenni di opposizione tedesca a qualsiasi forma di mutualizzazione del debito europeo.

La proposta franco-tedesca è stata poi accolta e ampliata dalla Commissione europea. Successivamente, il 27 maggio 2020 fu presentato il piano Next Generation EU da 750 miliardi di euro, suddiviso in sovvenzioni da 390 miliardi di euro e prestiti da 360 miliardi di euro. Il negoziato è stato tuttavia molto lungo: circa 4 giorni e 4 notti di trattative che portò

alla riduzione delle sovvenzioni a 312,5 miliardi e l'aumento di quella dei prestiti a 360 miliardi, su pressione di Austria, Danimarca, Olanda e Svezia che si opposero a lungo al principio dei trasferimenti non condizionali. L'accordo definitivo sull'intero pacchetto fu poi raggiunto solo alla fine dell'anno, superando anche il veto inizialmente minacciato da Ungheria e Polonia (Fabbrini S. , 2021) (Leino-Sandberg, 2022)

1.1.1 Il debito comune europeo

L'innovazione principale e dirompente introdotta da NGEU è stata l'emissione del debito comune sui mercati finanziari internazionali da parte della Commissione europea. Si tratta di una somma importante, sebbene l'Unione in passato abbia fatto utilizzo a forme limitate di indebitamento, principalmente attraverso la Banca europea per gli investimenti e altri strumenti come SURE, la dimensione e natura in NGEU non ha avuto precedenti nella storia dell'integrazione europea. Sono stati raccolti sui mercati fino a 750 miliardi di euro emettendo obbligazioni proprie (EU – bonds) garantite questa volta in modo collettivo dal bilancio europeo e dagli stati membri attraverso la loro partecipazione al bilancio comunitario (Leino-Sandberg, 2022).

La legittimità di questo processo è stata dibattuta in modo intenso. L'articolo 311 TFUE, il quale regola le risorse proprie dell'Unione, è la base giuridica principale per poter autorizzare l'indebitamento, attraverso la decisione sulle risorse proprie del dicembre 2020 (Commissione europea, 2020b).

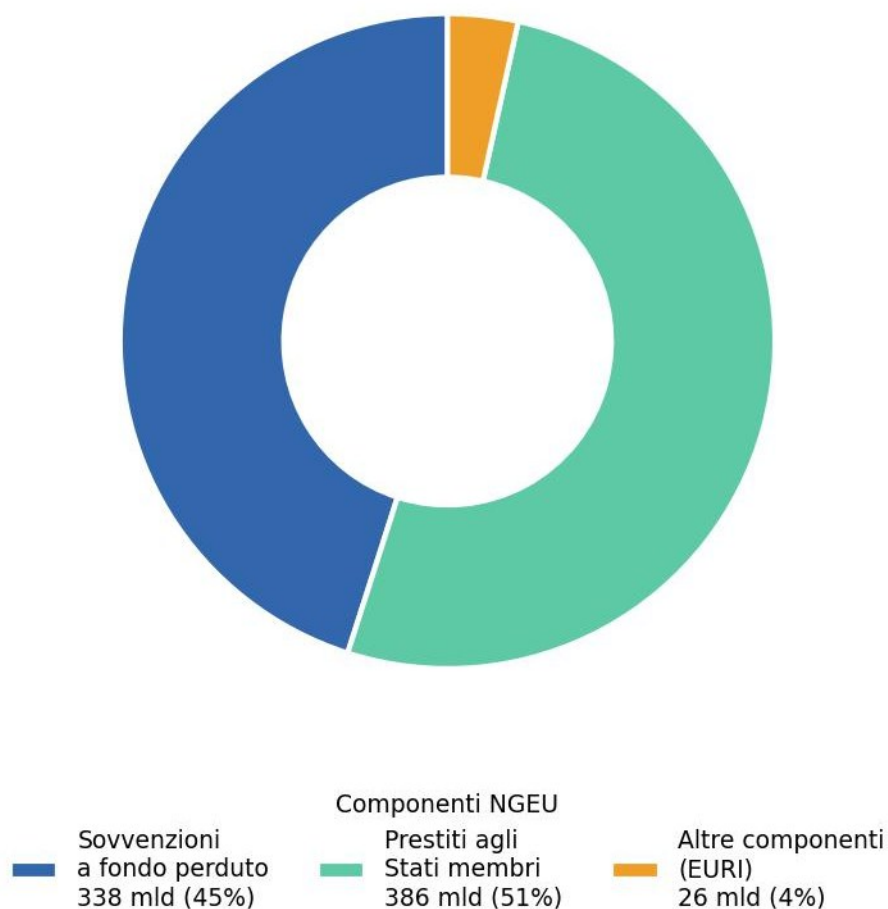
Questa decisione ha aumentato in modo temporaneo il numero massimo delle risorse proprie dell'Unione fino al completo rimborso dei fondi NGEU previsti entro il 31 dicembre 2058, con l'obiettivo di fornire una garanzia necessaria per le emissioni obbligazionarie. In un'analisi pubblicata sulla Common Market Law Review da Leino-Sandberg e Ruffert (2022), il ricorso agli articoli 311 e 122 TFUE per fondare un meccanismo di indebitamento comune rappresenta una discontinuità dell'interpretazione costituzionale con il paradigma pre-pandemia, nel quale qualsiasi forma di debito comune era considerata incompatibile con la struttura finanziaria EU.

Il debito NGEU sarà rimborsato attraverso 2 canali principali. I prestiti erogati agli Stati membri saranno rimborsati direttamente dai Paesi che ne beneficiano. Le sovvenzioni, invece, saranno finanziate attraverso il bilancio europeo e nuove risorse proprie dell'Unione.

Per questo motivo allegato al pacchetto normativo è presente l'Accordo interistituzionale che prevede l'introduzione di un calendario di nuove risorse proprie europee, tra cui il contributo basato sui rifiuti di imballaggio in plastica non riciclati, il *Carbon Border Adjustment Mechanism*, una quota dei proventi del sistema ETS e una tassa globale sulle imprese multinazionali nell'ambito dell'accordo OCSE/G7. Questo tipo di rimborso è stato analizzato e approvato dal punto di vista legale dalla Corte costituzionale federale nel 2022 che ha

ritenuto il sistema compatibile con la Legge fondamentale e con le norme dei Trattati europei (Ratifica della Decisione sulle Risorse Proprie, 2022).

Immagine 1.1: Composizione NGEU, tra sovvenzioni e prestiti



Fonte: (Commissione europea, 2020a)

1.1.2 Collegamento con il Quadro Finanziario Pluriennale (QFP)

NGEU non è un programma autonomo rispetto al bilancio dell'Unione europea: esso è connesso dal punto di vista strutturale al Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) 2021-2027, il bilancio settennale dell'Unione adottato col Regolamento (UE, EURATOM) 2020/2093 in conformità all'articolo 312 TFUE. Non si tratta nemmeno di una mera connessione formale: il QFP costituisce il quadro finanziario entro cui il debito comune di NGEU trova la propria garanzia di rimborso e la propria sostenibilità a lungo termine. L'elevazione temporanea dei

massimali di spesa del QFP, prevista dalla decisione sulle risorse proprie, ha consentito di accedere ai mercati finanziari con il merito creditizio dell'Unione e di emettere obbligazioni a condizioni favorevoli (Fabbrini S. , 2021).

Il collegamento tra NGEU e il QFP ha importanti implicazioni anche dal punto di vista operativo. Prima di tutto, le risorse NGEU sono uno strumento “fuori bilancio” (off budget), nel senso che i fondi raccolti sul mercato sono registrati in modo separato rispetto alle voci di entrata e di spesa del QFP. Questo ha sollevato delle domande sulla legittimità democratica dello strumento, in quanto il Parlamento europeo, titolare del potere di bilancio ai sensi degli articoli 313 e 314 TFUE, non ha avuto voce nel decidere di autorizzare l'indebitamento che è stato adottato dal Consiglio sulla base dell'articolo 122 TFUE (Leino-Sandberg e Ruffert, 2022). Il rimborso del debito NGEU avverrà nei prossimi Quadri Finanziari Pluriennali-prospettivamente il QFP 2028-2034 e il QFP 2035-2041.

Per quanto riguarda la programmazione delle spese, NGEU si affianca al QFP 2021-2027 senza sovrapporsi alle sue linee di finanziamento tradizionali come i fondi strutturali, la politica agricola comune e il programma Horizon Europe che mantengono le proprie dotazioni nel quadro del QFP, mentre NGEU aggiunge delle risorse destinate in modo specifico alla ripresa dalla pandemia e alla transizione digitale e verde. Complessivamente si stima che la capacità di spesa dell'Unione nel periodo 2021-2027 ammonti a un totale di 1.800 miliardi di euro a prezzi correnti, rendendo questo il più grande pacchetto finanziario nella storia dell'integrazione europea.

1.1.3 Ruolo della Commissione

Il Next Generation EU permette alla Commissione europea un ruolo di portata inedita che la letteratura scientifica ha definito con l'espressione di “Tesoro europeo” (Fabbrini S. , 2021). La Commissione ha tre funzioni, nell'ambito di NGEU, collegate agli organi di gestione fiscale di un soggetto sovrano: emette debito sui mercati finanziari internazionali a nome dell'Unione, gestisce e distribuisce le risorse raccolte agli Stati membri sotto forma di prestiti e sovvenzioni valutando allo stesso tempo il rispetto delle condizioni poste ai beneficiari per poter accedere a questo tipo di pagamenti. È un vero e proprio salto dal punto di vista funzionale rispetto al ruolo che la Commissione ha di custode dei Trattati e organo di iniziativa legislativa: per la prima volta ha responsabilità di tipo quasi-fiscale che la fanno assomigliare a una figura di Ministero delle finanze federale, pur essendoci un'assenza di una base giuridica nei Trattati.

Per quanto riguarda la valutazione dei Piani, la Commissione ha potere di supervisione e controllo maggiore rispetto a quello che possiede nell'ambito dei fondi strutturali tradizionali. Non solo negozia e approva i PNRR degli Stati, ma valuta il raggiungimento dei milestones e target concordati e autorizza o nega i pagamenti. Questo processo di controllo ex post sulle prestazioni degli Stati influenza in modo significativo le politiche nazionali, estese a settori

come la giustizia, la PA, la fiscalità e la salute. Questa configurazione di tipo istituzionale ha infatti sollevato interrogativi sul rapporto tra ruolo tecnico della Commissione e la legittimità democratica delle scelte di policy che indirizza (Buti, 2023).

1.2 La Recovery and Resilience Facility

La Ripresa e la Resilienza (*Recovery and Resilience Facility*, RRF) è il nucleo operativo di NGEU e il principale modo attraverso il quale le risorse vengono trasferite agli Stati membri. Istituito dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e dal Consiglio del 12 febbraio 2021, e successivamente integrata a REPowerEU per affrontare le conseguenze economiche della guerra russo-ucraina. Il RRF ha una dotazione iniziale di 672,5 miliardi di euro del 2018, ovvero circa 723 miliardi di euro nei prezzi attuali, ed è diverso da tutti i precedenti strumenti europei per il suo approccio concentrato sulla performance (Regolamento (UE) 2021/241 (Dispositivo ripresa e resilienza), 2021a).

1.2.1 Struttura

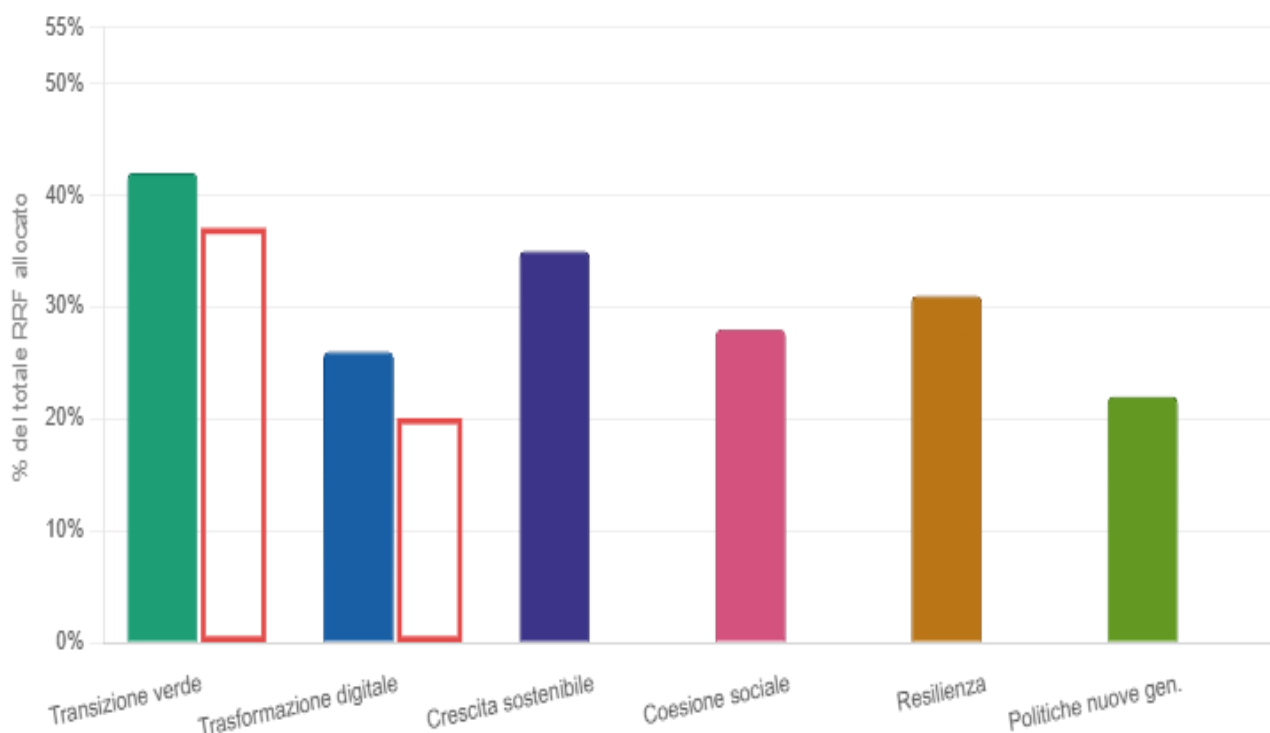
Il regolamento RRF è composto da 36 articoli che definiscono in modo preciso sia le finalità dello strumento sia le regole di governance per la sua attuazione. L'obiettivo generale è enunciato nell'articolo 4 e promuove la coesione economica, sociale e territoriale dell'Unione migliorandone la resilienza alle crisi, la capacità di aggiustamento e il potenziale di crescita degli Stati membri. Facendo ciò riduce l'impatto della crisi e sostiene una transizione digitale e verde. Le risorse sono suddivise in due componenti: una quota destinata a sovvenzioni a fondo perduto, e una quota destinata a prestiti a lungo termine erogabili su richieste degli Stati membri. La ripartizione di queste sovvenzioni tra gli Stati membri è regolata dall'articolo 11 e tiene conto di fattori come la popolazione, l'inverso del PIL pro capite, la disoccupazione storica tra il 2015-2019 e l'impatto della pandemia sul PIL nel 2020-2021, con un sistema di aggiornamento parziale che è stato effettuato il 30 giugno 2022 (Commissione europea, 2021a).

Per quanto riguarda i settori, l'art. 3 identifica 6 pilastri di intervento all'interno dei quali devono essere inseriti i componenti dei PNRR degli Stati membri: la transizione verde, la trasformazione digitale, la crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, la coesione sociale e territoriale, la salute e la resilienza delle istituzioni, nonché politiche per le prossime generazioni come l'istruzione, le competenze e bambini.

Per garantire la coerenza dei Piani con le priorità strategiche dell'Unione, sono presenti due vincoli di destinazione settoriale: almeno il 37% di ogni PNRR deve essere destinato agli obiettivi climatici e almeno il 20% alla transizione digitale. Si tratta di vincoli verificati dalla Commissione quando sono stati valutati i Piani e sono un prerequisito per l'approvazione di questi ultimi (Commissione europea, 2021a) (Fabbrini S. , 2021).

Il prefinanziamento inoltre prevede l'erogazione di un anticipo del 13% agli Stati membri di un anticipo del 13% del totale del proprio Piano entro due mesi dall'approvazione da parte del Consiglio, senza esserci una verifica preventiva del raggiungimento di milestones e target. Questo prefinanziamento permette di avere una liquidità iniziale che consente agli Stati di avviare gli investimenti prima che siano disponibili le risorse collegate alla performance. I prestiti possono essere richiesti dagli Stati membri fino a una soglia massima di 6,8% del reddito nazionale lordo del Paese richiedente con scadenza media a lungo termine e tassi corrispondenti al costo del finanziamento della Commissione sui mercati.

Immagine 2.1: I 6 pilastri di intervento



Fonte: (Commissione europea – Direzione Generale Affari Economici e Finanziari, 2024)

1.2.2 Milestones e Target

La caratteristica più innovativa dell'RRF per quanto riguarda la governance è il sistema di pagamento basato sul raggiungimento di milestones e target piuttosto che sul rimborso delle

spese sostenute. Le milestones sono obiettivi qualitativi, mentre i target sono obiettivi quantitativi misurabili, come il numero di connessioni in fibra ottica realizzate, la % di servizi pubblici disponibili online o il numero di imprese che hanno ricevuto voucher per la transizione digitale. Ciascun PNRR definisce un insieme di milestones e target (nel caso italiano sono oltre 500 in totale), la cui verifica è affidata alla Commissione.

Il sistema di pagamento ha alla base gli articoli 19-24 del Regolamento RRF. Gli Stati membri presentano delle richieste di pagamento alla Commissione assieme a una dichiarazione di gestione e da un riassunto degli audit effettuati che sono solitamente non più di due all'anno. Successivamente la Commissione ha due mesi per valutare se le milestones e i target sono stati soddisfatti e se la valutazione risulta positiva, la Commissione adotta una proposta di esecuzione del Consiglio che autorizzerà il pagamento. In caso di valutazione negativa, il pagamento non viene autorizzato e lo Stato membro deve correggere gli errori prima di presentare una nuova richiesta. Questo meccanismo conferisce alla Commissione un potere di supervisione sulle riforme nazionali che non ha alcun precedente, ma solleva interrogativi sulla sovranità sulle materie di competenza nazionale.

Un elemento di particolare rilievo è il “freno di emergenza” (o *Emergency Brake*) dell'articolo 52 RRF. Qualora uno Stato membro ritenga che ci siano gravi scostamenti al raggiungimento dei milestones e target da parte di un altro Stato membro, può richiedere al Presidente del Consiglio europeo di sollevare la questione in Consiglio. In questo caso la Commissione si astiene dal presentare la proposta finché il Consiglio europeo non si è pronunciato sulla questione nel termine di tre mesi. Questo sistema rappresenta la fragilità e tensione per quanto riguarda la struttura presente tra l'approccio sovranazionale della Commissione e la logica intergovernativa che continua a dominare l'EU (Buti, 2023).

1.2.3 Collegamento con il Semestre europeo

Il regolamento RRF stabilisce un legame tra i PNRR e il Semestre europeo, il ciclo annuale di coordinamento delle politiche economiche e di bilancio degli Stati membri che è stato istituito nel 2010 per rispondere alla crisi dei debiti sovrani. L'articolo 17 del Regolamento prevede che i PNRR devono affrontare in modo efficace le sfide che sono state individuate nelle Raccomandazioni specifiche per paese o *Country Specific Recommendations* (CSR) adottate dal Consiglio per il Semestre europeo negli anni 2019-2020 e, per i Piani presentati nelle CSR degli anni successivi. Grazie alle CSR la Commissione indica a ciascun Stato membro le riforme da considerare prioritarie dopo un'analisi approfondita delle situazioni economiche, occupazionali e sociali di un Paese membro. CSR e PNRR trasformano il Semestre europeo, grazie al loro collegamento, da meccanismo di coordinamento soft a un meccanismo in cui il mancato recepimento delle indicazioni della Commissione porta a una valutazione negativa del Piano e quindi alla riduzione o perfino al blocco dei finanziamenti.

Come evidenziano Guidi, Piccinetti e Verzichelli in un'analisi comparativa su venticinque PNRR del 2023, esiste una correlazione significativa i contenuti delle CSR e le riforme incluse nei rispettivi Piani nel periodo 2019-2020, pur essendo che la traduzione delle CSR in componenti dei PNRR sia avvenuta in modalità diverse da un Paese all'altro. In Italia i PNRR hanno fornito la base finanziaria e la condizionalità necessaria per superare gli attriti politici interni che avevano bloccato questo tipo di riforme per decenni. Quindi l'integrazione tra RRF e Semestre europeo può essere interpretata come un meccanismo che rafforza la capacità dell'Unione di indirizzare le politiche nazionali verso obiettivi condivisi, rispettando però la sovranità degli Stati. (Guidi, 2023)

L'integrazione tra questi due strumenti ha tuttavia alcune tensioni. Il Semestre europeo è un processo annuale macroeconomico, mentre i PNRR sono piani pluriennali che riguardano investimenti e riforme strutturali: questi due strumenti riguardano orizzonti temporali diversi e si basano su logiche diverse; quindi, è necessario un buon coordinamento per evitare che ci siano dei contrasti.

Esiste però un problema: la prevalenza accordate alle CSR nella fase di valutazione dei Piani rischia di privilegiare le priorità della Commissione rispetto a quelle emergenti dai processi politici e democratici nazionali, questo porta a risollevarne la questione della legittimità democratica dell'architettura NGEU (Leino-Sandberg, 2022) (Barone, 2024).

1.3 Governance multilivello

La governance NGEU è articolata in un sistema multilivello complesso, in cui diversi attori istituzionali, che possono essere europei e nazionali, hanno diverse funzioni tra loro interconnesse lungo l'intero ciclo di vita dei PNRR. Questo sistema non si limita a ripetere i modelli già sperimentati in cui le autorità nazionali godono di alta discrezionalità, ma introduce un nuovo modello più centralizzato dal punto di vista del controllo e responsabilità. La Commissione ha un ruolo di supervisione diretta sulle prestazioni e l'analisi delle funzioni dei quattro principali attori istituzionali, ovvero Commissione europea, Consiglio, Stati membri e autorità nazionali di coordinamento permette di comprendere qual è la logica del sistema e quali sono le principali fragilità operative (Bokhorst, 2023) (Buti, 2023).

1.3.1 La Commissione europea

La Commissione europea svolge 3 funzioni distinte e fondamentali per quanto riguarda NGEU: una funzione di indirizzo nella fase di predisposizione dei Piani, una funzione di valutazione e controllo nella fase di attuazione dei Piani e una funzione di emittente del debito comune. Nella prima fase, la Commissione è a guida del dialogo con ogni singolo Stato membro per definire assieme le linee per la redazione del Piano e per fornire assistenza tecnica nell'identificazione di riforme e investimenti più coerenti con le CSR e con le priorità imposte dall'Unione. Nella fase di valutazione, la Commissione analizza i Piani presentati dagli Stati membri sulla base dei criteri di valutazione definiti dal Regolamento RRF, tra cui la rilevanza, l'efficacia, l'efficienza, la coerenza e il rispetto dei requisiti minimi per la transizione verde e digitale. L'esito positivo di questa valutazione da parte della Commissione è un prerequisito per l'esecuzione del Consiglio che approverà il Piano e autorizzerà l'erogazione delle risorse.

Nella terza fase, ovvero quella di attuazione, la Commissione verifica ogni semestre lo stato di avanzamento dei Piani analizzando le richieste di pagamento effettuate dagli Stati membri attraverso un sistema di audit e controllo antifrode apposito. Per questa funzione di controllo, la Commissione deve coordinarsi con la Corte dei conti europea, l'Ufficio europeo per la lotta antifrode (OLAF) e con la Procura europea (EPPO) per i paesi che partecipano alla cooperazione rafforzata. Si tratta di un enforcement finanziario senza precedenti in quanto la Commissione ha il potere di sospendere, ridurre o recuperare i pagamenti se si presentano irregolarità o mancato raggiungimento dei milestones e target (Bokhorst, 2023).

1.3.2 Il Consiglio

Il consiglio dell'Unione europea ha una funzione di approvazione formale nell'ambito NGEU, sia dei PNRR sia dei pagamenti spettanti agli Stati membri. È proprio il Consiglio ad adottare formalmente le decisioni di esecuzione che approvano i PNRR autorizzando i singoli pagamenti e non la Commissione che invece avanza le proposte. Questo risponde alla necessità politica di mantenere il controllo intergovernativo su uno strumento di natura politica inedita e politicamente sensibile, il debito comune. La decisione di approvazione dei PNRR si adotta a maggioranza qualificata, ovvero il voto contrario di un singolo Stato membro non è sufficiente a bloccarla. Esiste tuttavia il "freno di emergenza", un meccanismo che, come citato precedentemente, consente a qualsiasi Stato membro di portare la questione di fronte al Consiglio europeo, dove le decisioni sono prese per consenso.

Nel periodo 2021-2025 nessuna decisione di approvazione di un PNRR è stata rigettata dal Consiglio e i pagamenti autorizzati dalla Commissione hanno ricevuto il consenso formale del Consiglio senza che sia mai stato attivato il meccanismo del freno di emergenza. Questo non significa che il Consiglio abbia solo avuto un semplice ruolo notarile: il processo di negoziazione tra Commissione e Stati membri ha comportato, in molti casi, revisioni importanti dei Piani originali prima della loro trasmissione formale alla Commissione. È

proprio qui che il Consiglio ha avuto un ruolo informale di mediatore attraverso i suoi organi tecnici (Guidi, 2023).

Il consiglio ha inoltre avuto il ruolo di coordinamento degli Stati membri nell'interpretazione dei requisiti regolamentari per ridurre le asimmetrie informative tra i Paesi che hanno maggiore o minore capacità tecnica per interagire con la Commissione.

1.3.3 Gli Stati membri

Gli Stati membri sono gli attori centrali di NGEU, non sono solo beneficiari delle risorse, ma anche responsabili ultimi dell'attuazione dei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza. Ciascuno Stato membro è responsabile della redazione, della negoziazione e dell'attuazione del proprio PNRR. Devono identificare le riforme e gli investimenti da includere, definire i milestones e i target garantendo, al contempo, il rispetto degli obblighi di reportistica e audit nei confronti della Commissione.

La capacità degli Stati membri di assolvere efficacemente queste responsabilità è fortemente differenziata: esistono differenze sostanziali tra i Paesi dell'Europa nord - occidentale e quelli dell'Europa meridionale – orientale, dove la capacità amministrativa è storicamente più fragile (Bokhorst, 2023).

L'Italia, principale beneficiaria di NGEU, appartiene alla seconda categoria in quando ha una storica difficoltà nell'utilizzo dei fondi strutturali europei. Come testimonianza si può vedere un 42% di utilizzo del QFP 2014-2020 al termine del periodo di programmazione. Tutto ciò ha influenzato le scelte organizzative del governo Draghi del 2021 e quello del governo Meloni nelle successive fasi di revisione del Piano (Fabbrini S. , 2021) (Gliatta, 2024).

1.3.4 Le autorità nazionali di coordinamento

Accanto agli organi politici di governo come i ministeri competenti per materia, la presidenza del Consiglio, il ministero dell'Economia e delle finanze... un ruolo importante nell'attuazione dei PNRR è svolto sicuramente dalle strutture di coordinamento istituite ad hoc da ciascuno Stato membro per garantire il monitoraggio interno dell'avanzamento del Piano.

La struttura di coordinamento principale, in Italia, si trova presso la Presidenza del Consiglio dei ministri. Il fatto di accentrare le funzioni di coordinamento presso la Presidenza del Consiglio, invece di affidarle al Ministero dell'Economia come avviene normalmente per i fondi strutturali europei, significa che l'Italia ha l'ambizione di superare gli ostacoli burocratici ministeriali e di assicurare la coerenza d'insieme del Piano (Gliatta, 2024) (Guidi, 2023).

Tuttavia, questa scelta organizzativa ha sollevato diverse domande sulla sufficienza delle risorse umane e tecniche delle strutture di coordinamento, sulla chiarezza della catena delle responsabilità e sul ruolo delle regioni e degli enti locali, che pur avendo una quota significativa dei progetti finanziati, sono stati coinvolti poco nella fase di programmazione del Piano (Serges, 2024) (Barone, 2024).

Tutte queste criticità si sono poi trasformate, nella fase di attuazione (2021-2025), in ritardi e nella necessità di revisioni che saranno analizzate in dettaglio nei capitoli successivi.

È possibile rilevare, quindi, all'interno di NGEU, due logiche che non sono del tutto compatibili tra di loro: da un lato, la logica sovranazionale della Commissione, basata su un controllo uniforme e centralizzato sulle performance degli Stati membri; dall'altro, la logica intergovernativa del Consiglio e degli Stati che vogliono un certo livello di autonomia nell'attuazione dei PNRR e oppongono resistenza a ciò che potrebbe interferire con la loro discrezionalità politica per quanto riguarda materie di competenza nazionale.

Sarà proprio la risoluzione di questa tensione e la scelta di interpretare NGEU come un punto di partenza verso un modello economico più integrato o come un qualcosa di eccezionale e irripetibile, ciò che determinerà il futuro dell'Unione economica e monetaria ben oltre il 2026.

CAPITOLO 2

LA DIGITALIZZAZIONE COME PRIORITÀ STRATEGICA EUROPEA

2.1 La strategia digitale europea

La digitalizzazione è il risultato di un lungo percorso strategico dell'Unione che ha portato alla costruzione progressiva di un quadro di policy per governare la trasformazione digitale dei sistemi economici e amministrativi. NGEU e i PNRR sono stati molto importanti per l'accelerazione di questo sistema e per il suo ampliamento dimensionale. Per comprendere la logica degli investimenti previsti nei Piani nazionali, è necessario ricostruire e capire gli schemi della strategia digitale europea che ruota attorno a due pilastri: il *Digital Europe Programme* e il *Digital Decade 2030* (in stretta sinergia con l'*European Green Deal*).

Il processo che porta l'attenzione sulla digitalizzazione inizia con la Strategia di Lisbona del 2000, prosegue con l'Agenda digitale del 2010 e aumenta con la Strategia per il Mercato Unico Digitale del 2015. Il vero salto avviene nel febbraio del 2020, appena prima dello scoppio della pandemia, con la Comunicazione della Commissione "Plasmare il futuro digitale dell'Europa" (COM/2020/67). Si tratta di un'agenda incentrata su tre obiettivi fondamentali: una tecnologia che lavori per le persone, un'economia equa e competitiva, e infine una società aperta, democratica, sostenibile.

In questo documento si inseriscono tutti gli interventi successivi legislativi in materia digitali, inclusi il *Digital Europe Programme*, il *Digital Decade 2030* e la digitalizzazione finanziata dai PNRR (Androniceanu, 2022).

2.1.1 Digital Europe Programme

Il *Digital Europe Programme* è il principale programma di finanziamento dell'Unione, europea dedicato alla trasformazione digitale, istituito dal Regolamento UE 2021/694 del Parlamento europeo e del Consiglio per il periodo 2021-2027, con un capitale totale di oltre 7,5 miliardi di euro.

Tuttavia, a differenza dell'RRF, che finanzia riforme e investimenti nazionali con i PNRR, il *Digital Europe Programme* opera attraverso azioni di interesse comune europeo e che sono co-finanziate dall'Unione e dagli Stati membri. L'obiettivo è quello di costruire capacità digitali a livello sovranazionali che siano accessibili alle imprese alle pubbliche amministrazioni di tutti gli Stati membri (Commissione europea, 2021a).

Il programma è suddiviso in cinque ambiti di intervento. Il primo riguarda il calcolo ad alte prestazioni (o High Performance Computing, HPC), con l'obiettivo di sviluppare e potenziare supercomputer e garantire l'accesso a questa capacità di calcolo alle imprese e PA europee. Il secondo ambito è l'Intelligenza artificiale, ponendo attenzione sulle infrastrutture di sperimentazione e sugli spazi europei di dati per lo sviluppo di applicazioni a base di AI. Il terzo è la cybersicurezza, intesa come capacità collettiva di risposta alle minacce informatiche e come rafforzamento delle competenze nazionali per quanto riguarda la sicurezza dei sistemi informativi e delle reti. Il quarto ambito è quello delle competenze digitali avanzate, grazie a programmi di formazione per professionisti e funzionari pubblici. Il quinto e ultimo è la digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni e dei servizi pubblici (Commissione europea, 2021b).

Il Digital Europe Programme e l'RRF hanno logiche di intervento diverse: mentre i PNRR finanziano riforme e investimenti nazionali decisi dagli Stati membri dopo una negoziazione con la Commissione, il Digital investe direttamente in infrastrutture e capacità digitali di interesse comune europeo. Complementa quindi i PNRR con una dimensione sovranazionale che gli investimenti nazionali da solo non possono ottenere. Si tratta quindi di due strumenti complementari che sono riconosciuti come tali dal Regolamento istitutivo del Digital. Questo regolamento prevede sistemi di coordinamento per evitare duplicazioni e ottenere il massimo dalle sinergie create. Si tratta di un'architettura a doppio livello, a livello nazionale i PNRR e a livello sovranazionale il Digital, che riflette la necessità di interventi coordinati sia a livello europeo sia a livello nazionale (Androniceanu A. e Georgescu, 2023).

2.1.2 European Green Deal (sinergie digital-green)

La Commissione europea ha presentato, nel 2019, *l'European Green Deal*. Si tratta di un cambiamento di prospettiva che stabilisce la neutralità climatica come obiettivo da raggiungere entro il 2050. Questo documento evidenzia un collegamento strutturale tra il digitale e il green. Adesso, la trasformazione digitale è estremamente importante per il raggiungimento degli obiettivi climatici. Come ben si sa, al giorno d'oggi, le tecnologie digitali come AI, big data, IOT e cloud computing, sono strumenti in grado di rendere più efficienti i consumi e ridurre le emissioni, migliorando così anche l'utilizzo delle risorse naturali. L'intreccio tra obiettivi verdi e trasformazione digitale ha creato il concetto di "twin transition" (Kovacic, 2024).

Nei PNRR questo legame è presente attraverso una doppia condizionalità settoriale dell'RRF: il vincolo del 37% per le spese verdi e del 20% per le spese digitali. La visione politica in atto vede quindi due elementi che si rafforzano a vicenda.

È opportuno sapere, tuttavia, che esiste il rischio di trascurare le tensioni reali che esistono tra digitalizzazione, la quale richiede un grande consumo energetico per le strutture ICT, e gli obiettivi di riduzione delle emissioni (Kovacic, 2024).

Per quanto riguarda l'industria, la Commissione ha formalizzato il legame tra le transizioni verdi e digitali con la Strategia industriale europea del 2021 e con il Rapporto strategico *Towards a Green and Digital Future*, del Centro comune di ricerca (JRC), che elabora un quadro analitico per valutare sinergie e tensioni tra le transizioni in diversi settori economici. Sono state quindi valutati punti di forza e incoerenze che le transizioni hanno in diversi settori. Questi 2 documenti risultano fondamentali perché affermano che la digitalizzazione non deve essere trattata ragionando per obiettivi settoriali isolati, ma bisogna interpretarla come un progetto di trasformazione trasversale dell'economia europea (JRC, 2022).

2.2 Ambiti di intervento della digitalizzazione nei PNRR

L'analisi comparativa dei PNRR permette di captare degli ambiti tematici ricorrenti negli interventi digitali che variano tra Paese e Paese membro per quanto riguarda priorità e risorse allocate. Questi ambiti tematici sono riconducibili al *Digital Decade 2030* e alle Raccomandazioni specifiche per Paese che sono state fatte nel Semestre europeo.

I 5 ambiti principali, ovvero, la digitalizzazione della PA, l'interoperabilità e il cloud, la cybersicurezza, la digitalizzazione delle imprese e la banda ultra-larga, sono analizzate in base alle proprie caratteristiche strutturali e alla loro rilevanza nei PNRR.

2.2.1 Digitalizzazione della pubblica amministrazione

La digitalizzazione della pubblica amministrazione (PA) è l'ambito di intervento più trasversale dei PNRR europei. Si tocca allo stesso tempo la qualità dei servizi ai cittadini e alle imprese, l'efficienza degli apparati burocratici e la capacità delle amministrazioni di gestire e utilizzare i dati pubblici. Il ritardo nella digitalizzazione della pubblica amministrazione risulta essere uno dei fattori che ostacolano la crescita dal punto di vista competitivo nei Paesi del Sud e dell'Est EUROPEO, secondo le Raccomandazioni. In questi paesi, in particolare Italia e Grecia, le procedure sono ancora prevalentemente cartacee e generano costi elevati per le imprese che hanno tempi di risposta non adeguati alle esigenze di un'economia moderna (Androniceanu, 2022).

Gli interventi di digitalizzazione della PA previsti nei PNRR riguardano ben quattro livelli diversi. Il primo livello riguarda i processi amministrativi interni, sostituendo i processi cartacei con documentazione digitale: la firma elettronica e i formati digitali. Il secondo livello è composto dai servizi digitali rivolti ai cittadini e alle imprese, attraverso portali di servizi digitali, sistemi di identità digitale e servizi online. Il terzo livello è la transizione verso strutture di cloud computing per i sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni per ridurre i costi di infrastruttura e migliorare sicurezza dei sistemi. Il quarto livello, probabilmente il più complesso, riguarda l'utilizzo dei dati pubblici come risorsa per il miglioramento delle politiche pubbliche, analizzando i big data, utilizzando l'intelligenza

artificiale nei processi decisionali e costruendo infrastrutture di dati open e interoperabili (Androniceanu A. e Georgescu, 2023).

L'indicatore standard per misurare la qualità dei servizi pubblici nell'Unione, ovvero l'eGovernment Benchmark, ha registrato grandi progressi per quanto riguarda la disponibilità online dei servizi di tutti gli Stati membri tra il 2020 e il 2023, ma allo stesso tempo è stata rilevata una differenza nella qualità recepita dal cliente. Nel Nord Europa si hanno tassi di utilizzo dei servizi digitali dell'80%, mentre nel Sud e nell'Est europeo, dove molto spesso mancano le competenze digitali da parte della popolazione, la qualità rilevata è stata inferiore (Commissione europea, 2023b).

2.2.2. Interoperabilità e Cloud

L'interoperabilità o *European Interoperability Framework* (EIF), aggiornato nel 2017 e al momento in revisione, serve a definire i principi e i livelli di interoperabilità (tecnica, organizzativa, giuridica...) che le PA degli Stati membri devono rispettare nell'implementazione dei propri sistemi informativi (Commissione europea, 2017).

Per quanto riguarda l'interoperabilità nei PNRR, gli interventi si concentrano soprattutto su due obiettivi. Il primo è la costruzione o miglioramento di piattaforme nazionali di interoperabilità. Si tratta di veri e propri hub tecnologici che possano consentire lo scambio di dati tra le diverse basi di dati delle PA senza incorrere nel rischio di ridondanza informativa, eliminando così il rischio di richiedere dati ai cittadini che sono già in possesso delle pubbliche amministrazioni.

Il secondo obiettivo è il trasferimento dei sistemi informativi delle PA verso il cloud computing rispettando al contempo requisiti di sicurezza e sovranità digitale. In Italia, questo obiettivo è arrivato col progetto "Polo Strategico Nazionale" (PSN), che prevede la migrazione di minimo 75% delle amministrazioni centrali verso strutture cloud certificate entro il 2026. Il PSN ha avuto un investimento complessivo di circa 900 milioni di euro di risorse del PNRR; quindi, è una delle componenti più rilevanti (Commissione europea, 2022b).

2.2.3 Banda ultra-larga

Quando si parla di Banda ultra-larga, si indica quell'infrastruttura fisica di base senza cui nessuna delle altre dimensioni della transizione digitale può realizzarsi in modo inclusivo. Il Digital Decade 2030 ha due obiettivi particolarmente ambiziosi per quanto riguarda la connettività: la copertura Gigabit per tutte le abitazioni europee e la copertura 5G per tutte le aree popolate entro il 2030. Sono obiettivi che non sono facilmente raggiungibili, data la forte eterogeneità dei Paesi membri: se i Paesi nordici e alcuni dell'area centro-occidentale hanno

raggiunto livelli di copertura in fibra ottica superiori all'80%, Paesi come l'Italia, la Grecia, la Romania e la Bulgaria sono ancora a livelli molto inferiori, siccome ci sono ampie zone rurali e montane tutt'oggi prive di copertura (Commissione europea, 2023a).

Il modello di intervento maggiormente utilizzato si basa su gare pubbliche per la realizzazione di infrastrutture passive a banda ultra-larga nelle aree non servite dal mercato, nelle quali l'intervento pubblico deve esserci per correggere il mercato che fallisce a causa dall'insufficiente domanda privata o a causa degli elevati costi di realizzazione. In Italia, il Piano Italia a 1 Giga e il Piano per le Aree Grigie, prevedono investimenti di circa 5,5 miliardi di euro per portare la connettività Gigabit nelle abitazioni, nelle scuole, negli ospedali e nelle PA che non la posseggono già. Si tratta di piani finanziati con risorse PNRR ed è la società pubblica Infratel Italia che è stata incaricata di gestire le gare, con Telecom Italia (TIM) che è riuscita ad ottenere la parte maggiore dei lotti nazionali (Commissione europea, 2023c).

2.2.4 Cybersicurezza

La cybersicurezza è diventata sempre di più un tema centrale nell'agenda digitale europea, a causa dei frequenti attacchi informatici che possono provocare e hanno causato ingenti danni a infrastrutture critiche, sistemi sanitari, enti pubblici e infrastrutture finanziarie nel periodo 2020-2023. L'Unione ha risposto su più livello dal punto di vista normativo: la Direttiva (UE) 2002/2555, denominata NIS2 ha ampliato il numero di soggetti che sono obbligati ad adottare misure di gestione del rischio informatico. Ben altri 18 settori critici sono diventati soggetti tenuti ad adottare le misure necessarie e sono state introdotte sanzioni più severe per coloro che non rispettano la conformità. Il Regolamento sulla cybersicurezza (Cybersecurity Act, Reg. (UE) 2019/881) ha rafforzato il ruolo che ha l'Agenzia dell'Unione europea per la cybersicurezza (ENISA); e il *Cyber Resilience Act* ha aumentato i requisiti di sicurezza ai prodotti hardware e software (Commissione europea, 2022c).

All'interno dei PNRR, ci sono ingenti investimenti che vanno dalla creazione o rafforzamento di *Computer Security Incident Response Teams* (CSIRT) nazionali, al potenziamento delle capacità di risposta agli incidenti informatici delle PA, alla formazione del personale pubblico fino ad arrivare alla realizzazione di infrastrutture di cybersicurezza. In Italia, la parte del PNRR dedicata alla cybersicurezza è collegata direttamente alla creazione dell'ACN, l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale con una dotazione iniziale di risorse nazionali e PNRR per circa 623 milioni di euro.

L'ACN ha un ruolo di coordinamento centrale per quanto riguarda l'attuazione delle misure di sicurezza informatica che sono previste nel PNRR (Commissione europea, 2023a).

2.2.5 Digitalizzazione delle imprese

La digitalizzazione delle imprese, e in particolare delle PMI, che sono fondamentali per il sistema produttivo europeo, è uno degli obiettivi principali del Digital Decade 2030. Nei PNRR, gli interventi per la digitalizzazione hanno forme diverse: incentivi fiscali e voucher per l'acquisto di tecnologie digitali, finanziamento a fondo perduto o a condizioni agevolate per investimenti in software, sostegno alla creazione di DIH e ai programmi di formazione delle competenze digitali della forza lavoro. In Italia, la componente dedicata alla digitalizzazione e all'innovazione delle imprese ha investimenti di circa 13,4 miliardi di euro. Fondi che vengono utilizzati per investimenti nel digitale, il sostegno delle startup innovative e la creazione di reti di trasferimento tecnologico (Commissione europea, 2022b).

L'efficacia degli interventi di digitalizzazione delle imprese, tuttavia, solleva alcune domande dal punto di vista analitico. Esiste una relazione tra il livello di digitalizzazione delle PA e la propensione delle imprese ad adottare ed utilizzare tecnologie digitali avanzate. Quindi la qualità dei servizi digitali pubblici è correlata alla digitalizzazione della produzione in quanto si riducono i costi burocratici e aumenta la disponibilità di dati e infrastrutture condivise. Questo studio evidenzia il fatto che la digitalizzazione delle PA e delle imprese deve essere progettata in modo coordinato e non come interventi separati per poter massimizzare il risultato finale (Androniceanu A. e Georgescu, 2023).

2.3 Obiettivi quantitativi del Digital Decade 2030

Il programma del *Digital Decade 2030*, istituito dal Regolamento (UE) 2022/2841, ha introdotto per la prima volta un sistema strutturato di obiettivi misurabili per la trasformazione digitale dell'Unione, accompagnato da un meccanismo che permette di monitorare annualmente l'andamento e quindi valutare i progressi che sono stati compiuti dagli Stati membri e dall'Unione nel suo insieme. A differenza di altre precedenti strategie che utilizzavano termini qualitativi, il *Digital Decade 2030* utilizza obiettivi quantitativi e vincola gli Stati membri a definire delle traiettorie per il raggiungimento degli obiettivi comunitari. Queste traiettorie devono essere integrate nei propri Piani Strategici Nazionali per il Decennio Digitale (Commissione europea, 2023a).

2.3.1 Indicatori Europei

Sono state indicate quattro aree principali per gli obiettivi quantitativi ciascuna monitorata da KPI definiti dalla Commissione europea. I KPI del Digital Decade 2030 sono il sistema di riferimento per la valutazione dell'avanzamento digitale dell'Europa e degli Stati membri.

La prima area è la connettività, suddivisa in 3 obiettivi: copertura Gigabit per tutte le abitazioni, copertura 5G per tutte le aree popolate e semiconduttori all'avanguardia prodotti in Europa pari al 20% della produzione mondiale. Il Rapporto sullo Stato del Decennio Digitale 2024 evidenzia il fatto che la copertura fissa a banda ultra-larga ha raggiunto il 55,7% delle abitazioni rispetto al 44,2% del 2022, ma rimane comunque sotto l'obiettivo di copertura totale. La copertura 5g è invece aumentata rapidamente, raggiungendo il 73,7% nel 2023, ma il 5G stand alone, necessario per le applicazioni avanzate a bassa latenza, non è ancora stato distribuito su larga scala (Commissione europea, 2024a).

La seconda area è quella delle competenze digitali, suddivisa in 2 obiettivi: almeno l'80% della popolazione europea deve avere competenze digitali di base ed è necessario raggiungere 20 milioni di specialisti ICT nell'Unione. Nel 2023 solo il 55,6% della popolazione UE disponeva di competenze digitali di base, con variazioni notevoli tra gli Stati membri, ad esempio, l'Italia ha registrato solo il 45,5% della popolazione. Il deficit di competenze digitali è dovuto alla popolazione più anziana e ai lavoratori con basso livello di istruzione (Commissione europea, 2023a) (Commissione europea, 2024a).

La terza area è quella della digitalizzazione delle imprese, con l'obiettivo di avere il 75% delle imprese europee utilizzatrici di almeno uno di questi sistemi: cloud, big data o AI.

L'altro obiettivo è avere il 90% delle PMI a un livello di base di intensità digitale e che le startup con valutazione superiore al miliardo di euro, i cosiddetti "unicorni", raddoppino rispetto al 2020. Il Rapporto 2024 ha mostrato progressi diversi in questo ambito: il cloud computing è stato adottato dal 45,2% delle imprese UE nel 2023, l'AI ha raggiunto invece un valore basso (solo l'8% delle imprese lo ha implementato) e le PMI sono ancora limitate dal punto di vista digitale, soprattutto nel Sud Europa (Commissione europea, 2024a).

La quarta e ultima area è la digitalizzazione dei servizi pubblici: il 100% dei servizi chiave pubblici devono essere disponibili online e il 100% degli stessi devono essere accessibili in modo transfrontaliero. Il monitoraggio eGovernment Benchmark 2023 della Commissione europea, come citato precedentemente, mostra che la disponibilità online dei servizi pubblici è aumentata molto in tutti gli Stati membri, ma la qualità dell'esperienza e l'usabilità dei servizi è ancora inferiore a ciò che si aspetta (Commissione europea, 2023b).

Immagine 3.2: Italia vs media UE



Fonte: (Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 — Country profile: Italy, 2022b)

CAPITOLO 3

LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA E IL PROCESSO DIGITALE

Questo capitolo riguarda il funzionamento della pianificazione strategica dei PNRR, soprattutto il modo in cui si costruiscono i Piani nazionali dal punto di vista digitale. Il sistema di governance e gli obiettivi strategici, analizzati precedentemente, diventano qui procedure concrete.

Come si svolge davvero il dialogo tra la Commissione e gli Stati membri nella fase di negoziazione dei Piani? Che ruolo hanno le Raccomandazioni specifiche per Paese nella scelta delle priorità di spesa? In che modo la visione strategica della digitalizzazione si traduce in milestones e target misurabili? In che modo la capacità di gestire dei paesi membri influisce sulla qualità e sull'ambizione dei piani presentati?

3.1 Come si costruiscono i PNRR digitali

La costruzione del PNRR è stata una cosa nuova per la gestione economica europea. Il PNRR ha mescolato due tipi di elementi. Da una parte ci sono gli elementi top-down: le regole RRF, i vincoli di destinazione settoriale, il legame obbligatorio con le Raccomandazioni specifiche per Paese. Dall'altra parte ci sono gli elementi bottom-up, cioè l'autonomia che gli Stati membri hanno avuto nel decidere le parti, gli investimenti e le riforme da mettere nei Piani. Il risultato è quello che la letteratura chiama modello di condizionalità coordinativa. Questo modello si differenzia sia dalla condizionalità punitiva dei programmi di aggiustamento del 2010-2012 sia dal coordinamento più morbido del Semestre europeo. I programmi di aggiustamento del 2010-2012, gestiti dalla Troika (Commissione europea, Banca centrale europea e Fondo monetario internazionale) chiedevano condizioni rigide di consolidamento fiscale per poter ottenere i fondi di salvataggio e punivano i paesi in difficoltà a crisi già avvenuta, invece di orientare le scelte di riforma in modo preventivo. Il modello combina la negoziazione prima dell'attuazione e la verifica dopo l'attuazione (Bokhorst, 2023) (Zeitlin, 2025).

Dal punto di vista formale, il processo di preparazione dei PNRR è diviso in tre fasi principali. La prima fase è iniziata nell'autunno 2020. In quella prima fase la Commissione ha pubblicato le Linee guida per i PNRR a settembre 2020. In quella stessa prima fase gli Stati membri hanno avviato le proprie consultazioni interne per preparare le bozze. La seconda fase è avvenuta tra gennaio e aprile 2021. In quella seconda fase le autorità nazionali hanno negoziato gli aspetti tecnici. È logico dedurre che il processo di preparazione dei PNRR segue

un percorso chiaro e ben strutturato. Risulta chiaro che i funzionari della Commissione, soprattutto quelli della Direzione Generale per gli Affari Economici e Finanziari (DG ECFIN), hanno guidato e controllato la verifica della coerenza delle bozze con i requisiti regolamentari. La terza fase è iniziata con la presentazione formale dei Piani entro il 30 aprile 2021. Dopo quella presentazione, la Commissione ha valutato i Piani e il Consiglio ha adottato le Decisioni di esecuzione che li hanno approvati (Fabbrini F. , *Italy's National Recovery and Resilience Plan: Context, Content and Challenges*, 2022) (Domorenok, 2022).

3.1.1 Dialogo Commissione – Stato membro

Il dialogo tra la Commissione e ogni Stato membro nella fase di costruzione dei PNRR è diventato più intenso e più profondo di quanto avvenisse con i meccanismi di coordinamento del Semestre europeo. Al contrario del Semestre, dove il dialogo avviene soprattutto con scambi formali di documenti e con audizioni periodiche, il processo di negoziazione dei PNRR ha organizzato una serie di incontri bilaterali di natura tecnica tra i team nazionali di coordinamento. Questo nuovo modo di dialogare ha permesso di approfondire le questioni in modo più diretto e più pratico. Durante gli incontri con i funzionari della DG ECFIN, la Commissione ha guardato le bozze con attenzione e ha dato commenti precisi anche su ogni parte e su ogni misura. Dall’osservazione, la Commissione sembra davvero volere cambiamenti concreti. In alcuni casi, per esempio nel caso italiano sotto il governo Conte II, la Commissione ha mostrato preoccupazioni forti sulla qualità delle bozze e sulla loro ambizione. È stato notato che le bozze danno poca attenzione alle riforme di base rispetto agli investimenti. Per questo, la Commissione ha chiesto revisioni importanti prima che le bozze vengano presentate in modo ufficiale nel Piano (Domorenok, 2022).

Questo dialogo è diverso da Paese a Paese. Quando si analizza la situazione, si nota che il dialogo dipende da fattori chiari. La capacità tecnica dell’amministrazione nazionale, la qualità dei rapporti tra il governo e i funzionari della Commissione, e la pressione dei mercati finanziari sul debito sovrano del Paese sono le cause principali.

Le interviste semi-strutturate fatte a funzionari nazionali e della Commissione in più cicli tra il 2022 e il 2024 mostrano che nei Paesi con amministrazioni più solide — Austria, Paesi Bassi e Germania — il dialogo con la Commissione è stato più equilibrato. In questi Paesi la Commissione ha lasciato più spazio alle autorità per decidere le scelte programmatiche. Nei Paesi con amministrazioni più deboli — Romania, Bulgaria e, in parte, Italia — la Commissione ha assunto un ruolo più guida. Questo ruolo ha prodotto effetti sia positivi (l’accelerazione del processo di riforma) sia effetti problematici. Il rischio di riduzione dell’appropriazione nazionale dei Piani da parte dei governi successivi è reale. La ricerca mostra che, in Italia, il passaggio dal governo Conte II al governo Draghi, avvenuto a febbraio 2021, ha cambiato radicalmente il modo di negoziare con Bruxelles. Il dialogo

tecnico è diventato molto più intenso. Il Piano ora segue più da vicino le indicazioni della Commissione (Domorenok, 2022) (Fabbrini F. , 2022).

Tuttavia, sono stati sollevati dei dubbi su questo processo: il dialogo bilaterale tra Commissione e Stati membri potrebbe dare alla prima un potere di indirizzo sulle politiche nazionali che andrebbe oltre il mandato dei Trattati, con possibili ricadute sul principio di sussidiarietà e sull'equilibrio tra istituzioni europee e governi nazionali (Bokhorst, 2023).

La questione della legittimità democratica di questo processo sarà approfondita nel Capitolo 6.

3.1.2 Country Specific Recommendations

Le Raccomandazioni specifiche per Paese (*Country Specific Recommendations*, CSR) sono state pubblicate nel quadro del Semestre europeo nel 2019 e nel 2020 e costituiscono il riferimento tematico principale a cui i PNRR devono allinearsi. Il Regolamento RRF (art. 17, par. 3, lett. b) richiede a ogni Piano di rispondere in modo adeguato alle sfide identificate nelle CSR degli ultimi anni. La valutazione della Commissione attribuisce a questo criterio un peso decisivo nell'approvazione dei Piani. Confrontando venticinque piani nazionali del PNRR si è osservato che il modo in cui i piani nazionali hanno recepito le CSR varia molto tra i diversi Stati membri. I Paesi che hanno ricevuto CSR più numerose e più specifiche, come Italia, Spagna e Grecia, mostrano una maggiore coerenza tra il contenuto dei piani e le raccomandazioni precedenti (Guidi, 2023).

Quando si parla di digitalizzazione, le CSR hanno avuto un ruolo molto importante per i Paesi del Sud Europa. Lì le mancanze strutturali nella digitalizzazione della pubblica amministrazione, nell'e-government e nelle competenze digitali erano già state segnalate come priorità nelle raccomandazioni degli anni precedenti. Sembra chiaro che in Italia le CSR 2019 e 2020 hanno indicato chiaramente che la pubblica amministrazione doveva diventare più efficiente. Le CSR 2019 e 2020 hanno chiesto di ridurre i tempi delle pratiche, di rafforzare i servizi digitali e di adeguare il sistema di istruzione e formazione professionale alle esigenze del mercato del lavoro digitale. Le raccomandazioni influenzano direttamente le componenti della Missione 1 del PNRR italiano. In particolare, la Componente 1 si occupa della digitalizzazione della pubblica amministrazione, mentre la Componente 4 si occupa dell'istruzione e della ricerca. Il legame diretto tra la logica del Semestre europeo e la struttura delle priorità del Piano risulta evidente (Fabbrini F. , 2022) (Governo italiano, 2021).

In generale, il legame tra CSR e PNRR ha rafforzato il ruolo della Commissione nel guidare le politiche nazionali, molto più di quanto facesse il Semestre europeo. Bokhorst e Corti (2023) osservano che, nel Semestre, le CSR rimanevano spesso parole vuote perché non c'erano incentivi finanziari sufficienti. Con i pagamenti del RRF legati alla attuazione di riforme che seguono le raccomandazioni, il coordinamento è passato da un approccio morbido

a una condizione che ha davvero forza vincolante. Di conseguenza, questo cambiamento rende più concreta la capacità della Commissione di influenzare le scelte dei Paesi e porta effetti a lungo termine sulla gestione dell'economia europea. Anche se il programma NGEU avrà un futuro incerto, il cambiamento mostra una direzione verso una più forte unione tra il lavoro congiunto delle politiche e il finanziamento europeo. Il cambiamento può diventare il modello che sarà utilizzato per le prossime spese dell'Unione (Zeitlin, 2025).

3.1.3 Negoziato tecnico

Al di là del raccordo con le CSR, la Commissione e gli Stati membri hanno dovuto negoziare aspetti tecnici mentre preparavano i PNRR. Il negoziato tecnico tra la Commissione e gli Stati membri ha toccato una serie di questioni operative che influiscono sulla qualità finale dei Piani. Prima di tutto, la Commissione e gli Stati membri hanno verificato il rispetto delle soglie di spesa digitale, cioè il 20 %, e delle soglie di spesa verde, cioè il 37 %. In diversi casi la Commissione e gli Stati membri hanno usato il sistema di “tagging” previsto nell’Allegato VII del Regolamento RRF. Questo sistema classifica ogni misura in base al suo contributo agli obiettivi climatici, si tratta di un approccio che rende più chiaro come ogni misura possa aiutare gli obiettivi climatici. o digitali, con coefficienti del 100 %, del 40 % o dello 0 %.

In alcuni Piani, incluso quello italiano, il controllo della soglia del 20 % per il digitale ha richiesto di ricalcolare le allocazioni previste in bozza. Dopo il ricalcolo si è dovuto rimodulare le componenti (Commissione europea, 2024a).

In secondo luogo, il negoziato ha toccato la qualità e la solidità dei milestones e dei target proposti dagli Stati membri. La Commissione ha spesso detto che quei milestones e target erano troppo generici, troppo facili da raggiungere o non abbastanza misurabili. Il Report sulla valutazione a medio termine dell'RRF (Commissione europea, 2024a) mostra che, nella fase di negoziazione, la Commissione ha chiesto di modificare e di rafforzare i milestones e i target in molti casi. L'obiettivo era quello di avere milestones e target che riflettessero veri impegni di riforma, non solo adempimenti burocratici. Tuttavia, risulta che la negoziazione ha dato risultati diversi. Alcuni piani, come il piano italiano sotto il governo Draghi, hanno molti obiettivi numerici e puntano a risultati più grandi. Altri piani, come quelli della Germania e della Francia, mostrano più tappe qualitative legate ai processi e danno meno importanza ai risultati concreti (Darvas, 2023).

3.2 Traguardi e obiettivi

È fondamentale capire come si definiscono i milestones e i target nelle parti digitali dei piani. In questa sezione si osservano le differenze tra gli approcci dei diversi Stati membri e le

implicazioni ci sono nella scelta tra indicatori di processo, indicatori di *output* e indicatori di *outcome* per valutare l'efficacia reale degli interventi.

3.2.1 Logica performance-based

L'RRF procede all'erogazione dei capitali solo se gli obiettivi prefissati sono raggiunti con risultati concreti. Questo è l'aspetto più nuovo di tutto il sistema di gestione del NGEU, rispetto a quello che l'Unione europea usava prima. Con questo progetto si vuole rispondere a una critica che si sente spesso sui fondi strutturali tradizionali: il rimborso delle spese spingeva gli Stati membri a puntare sulla velocità di spesa, non sulla qualità degli interventi, creando così una logica di “spendere tanto per spendere” e quindi, riducendo di fatto, l'impatto reale dei soldi europei sul cambiamento strutturale delle economie che li ricevono (Zeitlin, 2025).

Nella parte digitale del PNRR, la logica basata sui risultati porta a diversi tipi di traguardi e obiettivi. I traguardi qualitativi di tipo normativo includono l'entrata in vigore di leggi o regolamenti specifici — ad esempio l'adozione del Codice delle comunicazioni elettroniche, la trasposizione della Direttiva NIS2, l'emanazione del regolamento sull'identità digitale o la creazione di agenzie o strutture di coordinamento. Gli obiettivi quantitativi di tipo infrastrutturale prevedono cose come il numero di case che hanno la connessione Gigabit e la percentuale di pubbliche amministrazioni che passano a infrastrutture cloud certificate. Si tratta di traguardi fondamentali per far avanzare la digitalizzazione del Paese. Gli obiettivi di tipo comportamentale o di adozione, invece, misurano la percentuale di cittadini che usano i servizi di identità digitale; misurano la quota di PMI che hanno adottato soluzioni cloud; misurano la percentuale di dipendenti pubblici che hanno seguito corsi su competenze digitali specifiche (Commissione europea, 2024b) (Darvas, 2023).

La letteratura scientifica ha mostrato una tensione strutturale nell'approccio *performance-based* del RRF, è stato evidenziato che la misurazione dell'impatto reale degli interventi digitali è difficile da gestire con questo tipo di approccio.

Osservando i piani dei cinque paesi più grandi che ricevono i fondi, si scopre che quasi tutti i milestones e i target digitali puntano su indicatori di processo, cioè sull'adozione di atti normativi, e su indicatori di output, cioè su infrastrutture costruite, servizi messi in piedi e persone formate. Invece, i milestones e i target digitali raramente considerano indicatori di *outcome*, come il miglioramento della produttività della pubblica amministrazione, la riduzione del *digital divide*, l'aumento dell'uso reale dei servizi digitali da parte dei cittadini o l'impatto sulla competitività delle imprese. Questo significa che i piani guardano più al “fare” che al “cosa succede davvero” (Darvas, 2023).

Questa decisione di progetto segue in parte le indicazioni della Commissione: nelle linee guida per preparare i Piani, la Commissione ha detto chiaramente di non usare gli indicatori

di *outcome*, perché gli Stati membri non possono controllarli bene. Però, questa decisione porta il rischio di misurare solo quello che è facile da misurare, invece di misurare quello che conta davvero per la trasformazione strutturale del Paese.

3.2.2 Pagamenti legati al raggiungimento degli obiettivi prefissati

Il meccanismo di erogazione dei pagamenti in funzione del soddisfacimento dei milestones e target è il cuore operativo del sistema di governance dell'RRF. Come illustrato nel Capitolo 1, il processo prevede che gli Stati membri presentino richieste di pagamento alla Commissione, fino a due volte l'anno, accompagnate da una documentazione probatoria relativa al raggiungimento degli obiettivi associati alla tranche di pagamento richiesta. La Commissione dispone di due mesi per fare la valutazione, al termine dei quali propone al Consiglio di autorizzare (o negare) il pagamento. Il sistema funziona in questo modo: i pagamenti dipendono dal completamento di gruppi di traguardi e obiettivi, chiamati “lotti”, il Consiglio descrive i lotti nei Piani e nelle Decisioni di esecuzione. Se non si raggiunge uno o più obiettivi di un lotto, l'intera parte di pagamento collegata a quel lotto si blocca. Il Regolamento (UE) 2021/241, articoli 19-24, prevede questa regola (Commissione europea, 2021a).

Per la componente digitale del PNRR il sistema ha effetti operativi concreti: in primo luogo il sistema unisce molte milestone e molti target diversi in un unico lotto di pagamento. Il sistema crea così dipendenze importanti. Un ritardo nell'approvazione di una legge di riforma può fermare il versamento di risorse per investimenti infrastrutturali che non hanno nulla a che fare con la riforma, solo perché il sistema mette entrambi gli obiettivi nello stesso lotto. In secondo luogo, la logica dei pagamenti a tranche spinge a raccogliere rapidamente i traguardi più facili da raggiungere nelle fasi iniziali del Piano (Commissione europea, 2021b).

La logica dei pagamenti a tranche rimanda i traguardi più complessi, tipicamente le riforme strutturali, alle fasi successive. Il rischio è che la pressione politica per mantenere il flusso di pagamenti, spinga i governi a chiedere di abbassare gli obiettivi più ambiziosi, invece di cercare di realizzarli. Nel Rapporto speciale n. 13/2024, la Corte dei conti europea ha mostrato chiaramente questo rischio e, alla fine del 2023 è stato riconosciuto che circa la metà dei fondi che la Commissione ha dato agli Stati membri non era ancora arrivata ai destinatari finali. La Corte dei conti europea ha anche osservato che i traguardi e gli obiettivi delle fasi successive del Piano sono più complessi e più a rischio di ritardi rispetto a quelli delle prime tranche (Corte dei conti europea, 2024).

Risulta fondamentale tenere sotto controllo questi ritardi. In Italia si denota che il meccanismo dei pagamenti per i milestones è stato abbastanza efficace nella prima fase di attuazione del Piano (2021-2022), perché il governo Draghi ha mostrato un impegno tecnico serio e ha rispettato le scadenze degli obiettivi. Questo risultato fa capire che il meccanismo dei pagamenti per milestones può dare buoni risultati quando ci sia una volontà chiara di rispettare

i tempi. Nell'ottobre 2022 è avvenuto però un cambio di governo: il nuovo governo Meloni ha preso il potere e ha interrotto la gestione del Piano, causando ritardi nelle fasi successive. I ritardi hanno spinto il governo a chiedere una revisione del PNRR.

Il Consiglio europeo ha approvato la prima revisione nel dicembre 2023. Poi il governo ha presentato una seconda revisione tecnica, che il Consiglio ha approvato nell'aprile 2024. Le due revisioni hanno costretto il governo a riprogrammare alcune misure e a ridefinire le milestones della componente digitale. Si tratta di un'organizzazione fatta velocemente per poter rispettare i nuovi obiettivi (Domorenok, 2022) (Fabbrini F. , 2022).

3.3 La capacità amministrativa e la governance nazionale

La capacità amministrativa risulta essere il fattore più importante che decide se la pianificazione è buona e se i Piani vengono davvero realizzati. La capacità amministrativa comprende diversi aspetti: la qualità del capitale umano nelle PA, cioè le competenze tecniche, giuridiche e di gestione dei progetti; la solidità dei sistemi di monitoraggio e di controllo interno; la capacità di coordinamento tra diversi livelli istituzionali (centrale, regionale e locale); una politica stabile con indirizzi di governo continui (Bokhorst, 2023) (Zeitlin, 2025).

Secondo la valutazione a medio termine dell'RRF, le carenze di capacità amministrativa sono il problema interno maggiormente nominato dagli Stati membri quando devono spiegare i ritardi nell'attuazione dei Piani.

3.3.1 Strutture di coordinamento

Ogni Stato membro ha dovuto creare o rafforzare strutture di coordinamento specifiche per gestire il proprio PNRR. La Commissione ha consigliato di adottare strutture di governo centralizzate che garantiscono la coerenza del Piano e la rapida risoluzione dei problemi che interessano più settori.

La Commissione ha anche richiesto di mantenere chiari i meccanismi di responsabilità a livello ministeriale per ogni singola parte del Piano. In pratica, gli Stati membri hanno scelto organizzazioni molto diverse. Gli Stati membri hanno mostrato con le loro scelte le tradizioni amministrative di ciascuno e i limiti del loro sistema politico nazionale.

Alcuni Paesi, come la Spagna, hanno messo in piedi strutture di coordinamento leggere e molto centralizzate. In questi Paesi la Presidenza del Governo tiene sotto controllo tutto. Altri Paesi, come la Germania e l'Austria, hanno invece affidato il coordinamento ai ministeri competenti e alle strutture federali già esistenti. Altri ancora, come l'Italia e la Grecia, hanno creato strutture di coordinamento ibride. In Italia e in Grecia c'è una Cabina di regia politica di alto livello, supportata da strutture tecniche (Bokhorst, 2023).

Nel caso italiano, il governo Draghi ha deciso di mettere al centro il coordinamento del PNRR nella Presidenza del Consiglio. Il governo Draghi ha creato una Segreteria tecnica specifica e ha chiesto al Ministero dell'Economia e delle Finanze di partecipare direttamente al controllo dei soldi. La decisione del governo Draghi di mettere al centro il coordinamento del PNRR ha dato al PNRR un forte risalto politico nei primi mesi. Però il governo Draghi ha anche provocato tensioni con i ministeri di settore. I ministeri di settore si sono lamentati perché il governo Draghi ha concentrato troppe decisioni e ha lasciato poca libertà ai ministeri di settore per decidere come attuare le singole misure.

La centralizzazione ha accelerato il processo di approvazione dei milestones nelle prime tranche di pagamento, ma ha anche ridotto il coinvolgimento degli enti territoriali nella fase di programmazione (Domorenok, 2022).

Questo ha creato il rischio di una gestione del Piano troppo verticale che può tradursi in difficoltà di attuazione nei territori (Barone, 2024).

3.3.2 Il ruolo dei ministeri competenti

I ministeri che gestiscono le parti del PNRR in Italia, in pratica il Ministero per la transizione digitale (ora chiamato Ministero delle imprese e del made in Italy), il Ministero dell'Interno per i progetti dei comuni, il Ministero dell'Istruzione e il Ministero della Salute, hanno il compito principale di mettere in pratica le misure e far sì che le tappe e gli obiettivi delle loro aree vengano raggiunti. Inoltre, i ministeri devono occuparsi dei rapporti con chi riceve gli investimenti. I responsabili devono assicurare la qualità tecnica delle misure messe in pratica e devono garantire la conformità ai requisiti di rendicontazione e controllo richiesti dalla Commissione e dai sistemi di audit nazionali ed europei.

I ministeri hanno capacità molto diverse in questo ambito. Alcuni, come il Ministero per la transizione digitale nei suoi anni di attività (2021-2022), hanno mostrato una buona capacità di programmare e di attuare i progetti. Altri ministeri hanno incontrato difficoltà a rispettare le scadenze degli obiettivi e hanno spesso chiesto aiuto tecnico a Strutture di missione straordinarie o a società pubbliche come Sogei, Consip e IPIT (Fabbrini F. , 2022) (Domorenok, 2022).

L'analisi comparata dei PNRR europei fatta indica che i Paesi in cui i ministeri di settore hanno più autonomia operativa dentro una cornice di coordinamento chiara, per esempio la Spagna, mostrano tassi di attuazione più alti. Al contrario, i Paesi in cui il coordinamento è molto centralizzato dal governo lasciano poco spazio ai ministeri per agire e registrano tassi di attuazione più bassi. Questa evidenza mostra che la governance ottimale dei PNRR deve trovare un equilibrio delicato tra la centralizzazione del coordinamento strategico e il decentramento dell'attuazione operativa. L'equilibrio è difficile da realizzare nella pratica.

Molti Paesi, Italia compresa, faticano a raggiungere l'equilibrio. La sfida è proprio nel mantenere l'equilibrio senza spostare troppo il peso da una parte all'altra (Zeitlin, 2025).

3.3.3 Criticità

L'analisi delle modalità di pianificazione e della capacità di gestione dei PNRR digitali mostra una serie di problemi che vanno oltre i singoli casi dei singoli paesi e che indicano limiti del modo in cui l'intero sistema RRF è gestito. Il problema più grande è la mancanza di competenze tecniche specializzate nelle pubbliche amministrazioni nazionali per gestire un programma di investimenti così grande e complesso. La Commissione europea ha messo a disposizione degli Stati membri lo Strumento di Supporto Tecnico (SST, già SRSS) che aiuta le amministrazioni a preparare i Piani e a metterli in pratica. Si tratta comunque di un piccolo supporto rispetto alle enormi difficoltà che l'attuazione del PNRR porta. Infatti, è particolarmente insufficiente per i Paesi che hanno più risorse finanziarie, come Italia, Spagna e Grecia (Commissione europea, 2024a). Un'altra criticità è la grande complessità e la forte rigidità iniziale del sistema di audit e controllo dell'RRF.

I fondi strutturali, invece, operano con rimborsi e con verifiche documentali successive. L'RRF, al contrario, richiede di dimostrare che gli obiettivi qualitativi e gli obiettivi quantitativi siano stati raggiunti. Spesso l'RRF non dispone di sistemi informativi standardizzati per raccogliere i dati e per verificare i dati: questa mancanza rende difficile far funzionare l'RRF senza intoppi.

Secondo la valutazione a medio termine commissionata dalla Commissione (2024a) e il Rapporto speciale n. 13/2024 della Corte dei conti europea, le autorità nazionali hanno trovato le procedure di audit e controllo troppo complesse e sovrapposte. È risultato anche che i compiti di rendicontazione sono cresciuti tanto da assorbire molte risorse amministrative, lasciando poco spazio alle attività di attuazione reale.

Una terza difficoltà, soprattutto nella parte digitale, potrebbe essere il rischio di frammentazione degli interventi. La digitalizzazione della pubblica amministrazione, la costruzione delle infrastrutture di connessione, la cybersicurezza e la formazione delle competenze digitali hanno tutti bisogno di un coordinamento stretto per creare effetti su tutto il sistema. Se sono realizzate infrastrutture di banda ultra-larga, ma la pubblica amministrazione non sviluppa i servizi digitali per usarle, costruire infrastrutture non serve a nulla. Se sono formati i dipendenti pubblici sulle competenze digitali, ma i sistemi informativi dei ministeri rimangono obsoleti, la formazione non porta risultati. È quindi di fondamentale importanza far lavorare insieme digitalizzazione, infrastrutture, cybersicurezza e formazione per ottenere un vero e proprio cambiamento. L'Integrazione, però, è difficile da garantire, soprattutto nei Paesi come l'Italia.

In Italia i ministeri distribuiscono le misure digitali su più componenti. Il coordinamento orizzontale rimane limitato tra le misure (Domorenok, 2022) (Gliatta, 2024).

La quarta e ultima difficoltà riguarda la continuità politica e il modo in cui i governi che arrivano dopo chi ha scritto i piani li prendono in mano. In Italia, così come in altri paesi, i cambi di governo avvenuti durante l'attuazione del PNRR hanno prodotto interruzioni negli obiettivi di politica. I cambi di governo hanno anche ritardato la nomina dei responsabili dell'attuazione e, in alcuni casi, i cambi di governo hanno cercato di rinegoziare le misure più difficili da far passare.

Tutti questi cambi rendono difficile mantenere una linea coerente e rallentano l'avanzamento dei piani. La logica dell'RRF pensa che la politica resti impegnata per più anni. In realtà, i cicli elettorali e le alleanze di coalizione nei parlamenti europei cambiano spesso. Per questo motivo, la continuità politica diventa uno dei rischi più duri da gestire quando si progetta il programma (Zeitlin, 2025).

CAPITOLO 4

MECCANISMI DI VALUTAZIONE E CONTROLLO

La solidità del sistema di valutazione e controllo dell'RRF è un tema molto discusso nella letteratura scientifica e nei rapporti di audit delle istituzioni europee. Far dipendere i fondi dalle tappe rende il controllo più chiaro, ma genera anche molte discussioni. Questo capitolo analizza la valutazione del sistema, spiega come la Commissione misura il progresso dei Piani, indica quali strumenti di controllo esterno la Commissione ha attivato e valuta quanto il sistema di monitoraggio riesce a capire l'impatto reale degli investimenti digitali.

Osservando le revisioni del PNRR italiano, sui ritardi, e sulla bassa qualità degli indicatori, si notano delle difficoltà che dimostrano la necessità di un controllo più chiaro e dati più affidabili.

Zeitlin e Darvas, studiosi di governance multilivello, dividono gli strumenti in due gruppi distinti. Il primo gruppo è fatto di strumenti di coordinamento che puntano solo a far rispettare le regole; qui l'attenzione è sul rispetto formale delle norme. Il secondo gruppo è costituito da strumenti orientati alla performance; qui l'attenzione è su come si riescono a produrre cambiamenti concreti nella realtà.

L'RRF vuole davvero seguire il secondo modello, ma in realtà il confine tra i due approcci è molto più confuso di quanto il programma avesse immaginato. Le scadenze strette, la mancanza di capacità amministrative e i limiti di misurazione hanno spinto molti Stati membri verso soluzioni di compromesso che mettono più peso sul controllo formale degli obiettivi, più che sulla reale importanza degli obiettivi (Zeitlin, 2025) (Darvas, 2023).

4.1 Il sistema di monitoraggio della Commissione

Il monitoraggio dell'RRF è organizzato in tre livelli. Ogni livello è diverso, ma i tre livelli si completano. Il primo livello di monitoraggio dell'RRF valuta in anticipo i Piani che gli Stati membri presentano. Il secondo livello si occupa del controllo dei Piani mentre vengono messi in pratica attraverso il Recovery and Resilience Scoreboard, piattaforma online creata dalla Commissione per monitorare in modo trasparente, in quanto la piattaforma è accessibile a tutti, l'attuazione degli RRF.

Il terzo livello di monitoraggio dell'RRF consiste, invece, in una valutazione a metà percorso da parte della Commissione secondo l'articolo 31 del Regolamento RRF. Quest'architettura valutativa è stata creata per garantire responsabilità verso i cittadini e verso le istituzioni europee per tutta la durata del programma.

Tuttavia, risulta evidente la mancanza di un sistema di rimborso delle spese, tipico dei fondi strutturali, con una verifica puntuale del rispetto degli obiettivi concordati (Commissione europea, 2024a).

Si tratta di un sistema di monitoraggio che deve collegarsi a ventisette amministrazioni nazionali per funzionare correttamente. Una sfida organizzativa non da poco, in quanto ogni amministrazione nazionale ha una struttura diversa, capacità tecniche diverse e tradizioni diverse nella rendicontazione pubblica.

La Commissione ha avuto quindi il compito di trovare un equilibrio tra due esigenze che si contrappongono. Da una parte, la Commissione doveva garantire che i dati raccolti nei diversi Paesi fossero comparabili e standardizzati, così da poter valutare in modo uniforme il raggiungimento dei traguardi e degli obiettivi. Dall'altra parte, la Commissione doveva rispettare l'autonomia degli Stati membri nella scelta delle modalità di attuazione e non voleva imporre oneri di rendicontazione troppo pesanti per le amministrazioni più fragili.

Il risultato è un sistema che ha scelto di standardizzare poco a livello europeo e che ha preferito lasciare agli Stati membri molta libertà nella definizione dei sistemi di raccolta dati nazionali. La Corte dei conti europea ha potuto solo documentare i problemi della comparabilità in modo sistematico, in quanto tuttora risulta difficile confrontare i dati tra i vari paesi (Corte dei conti europea, 2023b).

4.1.1 Valutazione ex ante e valutazione intermedia

La Commissione ha valutato ex ante il PNRR partendo dagli undici criteri di valutazione indicati nell'Allegato V del Regolamento RRF. Quegli undici criteri coprono diversi aspetti tra cui: Il PNRR deve rispondere alle sfide individuate nelle CSR, deve contribuire alla coesione economica, sociale e territoriale, deve includere un sistema di monitoraggio adeguato, deve essere coerente con le priorità verdi e digitali, deve rispettare il principio *do no significant harm* sugli obiettivi ambientali.

In pratica, una volta terminata la valutazione, la Commissione ha scritto una proposta di Decisione di esecuzione del Consiglio (CID) per ogni Piano. Ha allegato una valutazione chiara che mostra il giudizio su ogni criterio e indica i traguardi e gli obiettivi obbligatori per il versamento delle diverse rate di pagamento. Per l'Italia, il Consiglio ha adottato la CID il 13 luglio 2021 (Fabbrini F. , 2022).

La valutazione ex ante ha suscitato molte critiche metodologiche da parte della comunità scientifica (Darvas, 2023) (Corte dei conti europea, 2024), in quanto il processo è stato svolto in tempi davvero stretti di circa 2 mesi per la valutazione di ogni Piano, come stabilito dall'articolo 19 del regolamento RRF. Questo ha reso impossibile fare un controllo approfondito della solidità di ogni misura e della reale fattibilità dei milestones e dei target

proposti dagli Stati membri. Questa fretta ha compromesso la qualità della valutazione ex ante.

I requisiti del Regolamento (la presenza dei sei pilastri, rispetto delle soglie verde e digitale, collegamento con le CSR) sono stati messi al primo posto invece di fare un'analisi di cosa sarebbe potuto succedere all'impatto previsto degli investimenti proposti. Questa limitazione ha influito direttamente sulla qualità del sistema di monitoraggio. Molti dei milestones e dei target approvati nelle CID si sono rivelati troppo facili da raggiungere, oppure si sono dimostrati irrealistici quando si è passati alle condizioni operative reali. Per questo, è stato necessario rivedere i milestones e i target già nella fase iniziale dell'attuazione (Bokhorst, 2023).

Il monitoraggio avviene in due modi principali. Il primo modo è *il Recovery and Resilience Scoreboard*, la piattaforma online della Commissione che raccoglie e pubblica quasi in tempo reale i dati sull'avanzamento del PNRR. Qui è possibile visualizzare lo stato di completamento dei milestones e dei target, le erogazioni finanziarie totali, la distribuzione della spesa per pilastro tematico e i progressi sui 14 indicatori comuni (*common indicators*) definiti con il Regolamento delegato (UE) 2021/2106 del 28 settembre 2021 (Commissione europea, 2021c).

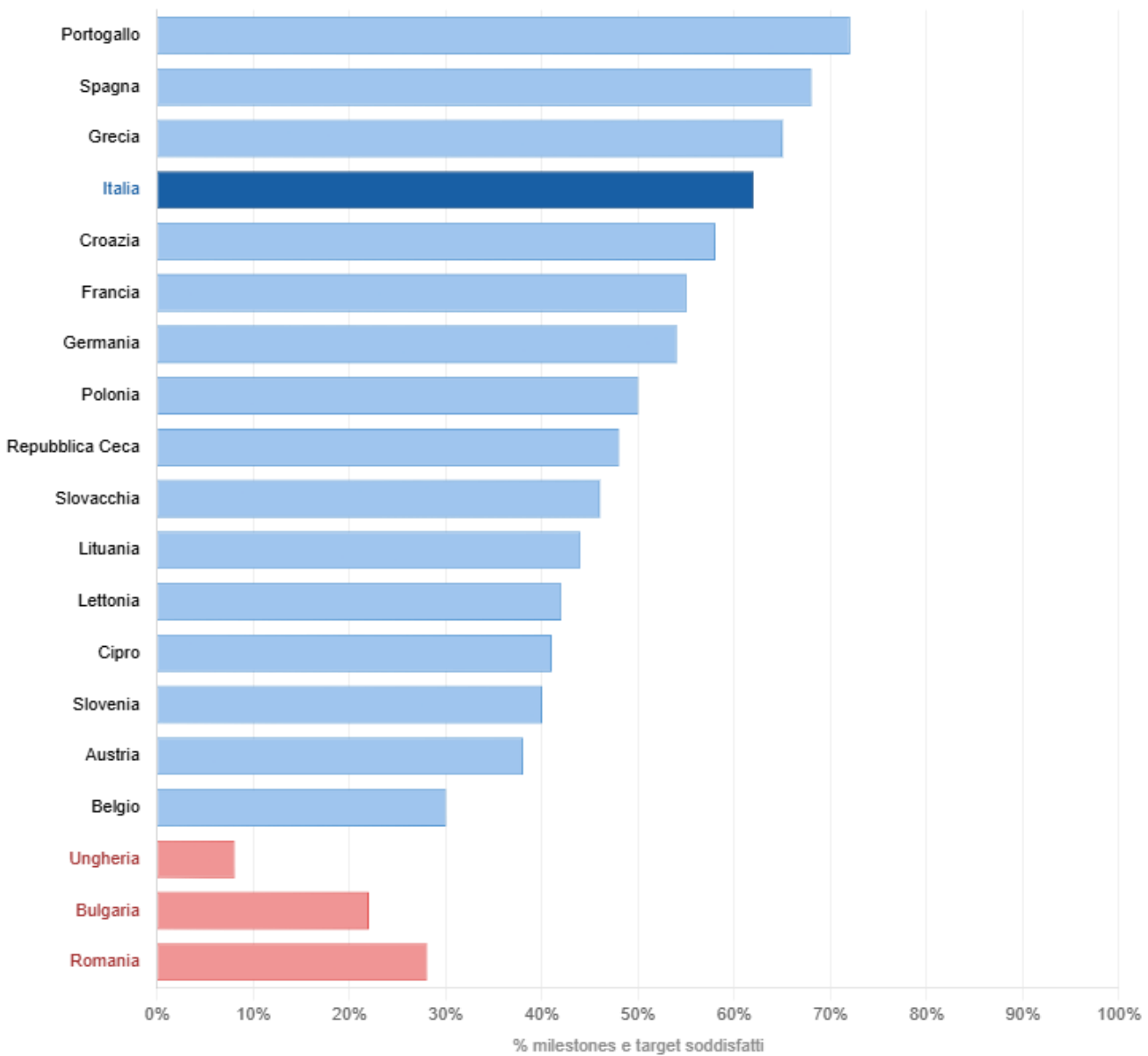
Il secondo metodo è il reporting semestrale obbligatorio che gli Stati membri devono presentare, come previsto dall'articolo 31 del Regolamento RRF. Con il reporting gli Stati membri raccontano i progressi fatti e mostrano che hanno raggiunto gli obiettivi legati alle richieste di pagamento ancora in sospeso. La Corte dei conti europea, nel Rapporto speciale n. 26/2023, ha notato che lo *Scoreboard* è facile da consultare, ma ha dei problemi di qualità e di trasparenza dei dati. In particolare, la Corte dei conti europea ha sottolineato che le informazioni fornite dai vari Stati membri sui *common indicators* non sono sempre coerenti (Corte dei conti europea, 2023b).

A livello operativo il sistema di monitoraggio in corso ha incontrato diverse difficoltà pratiche che ne hanno ridotto l'efficacia. Prima di tutto, molti indicatori standard chiedono di raccogliere dati per ogni beneficiario finale – impresa, cittadino, ente locale – e le strutture di coordinamento nazionali non sono sempre riuscite a raggruppare questi dati in modo affidabile e veloce. Inoltre, il sistema di segnalazione delle difficoltà attuative degli Stati membri è risultato poco efficace: all'inizio del programma, i governi non volevano segnalare in anticipo i rischi di ritardo perché temevano di compromettere i pagamenti futuri. Per questo i governi hanno comunicato i problemi solo quando i problemi erano già irreversibili. In terzo luogo, il collegamento tra la relazione semestrale e le decisioni operative di adeguamento dei Piani ha sofferto di tempi di risposta troppo lunghi. Quando si segnalava un ritardo nella relazione semestrale alla Commissione, passavano spesso mesi prima che la Commissione trovasse una soluzione. Nel frattempo, le strutture attuative nazionali dovevano operare in condizioni di incertezza (Commissione europea, 2024a) (Parlamento europeo EPRS, 2025).

La Commissione ha presentato la valutazione intermedia dell'RRF il 21 febbraio 2024 (SWD (2024) 70 final), si tratta del documento di bilancio più completo che mostra come il programma avanza nella realizzazione a metà del ciclo di vita del programma. Questo tipo di valutazione è davvero utile per capire dove si è arrivati e cosa manca.

Il 1° febbraio 2024 la Commissione ha versato circa 225 miliardi di euro a 24 Stati membri. Di questi, circa 157 miliardi sono stati pagati come pagamenti ordinari per rispettare milestones e target. La Commissione ha valutato più di 1150 milestones e target come soddisfatti.

Immagine 4.4: Quota di Milestones e Target soddisfatti per stato membro (dati in % al giugno 2025)



Fonte: (Parlamento europeo EPRS, 2025) (Commissione europea, 2024b)

Il programma dovrebbe far salire il PIL reale dell'UE di circa l'1,4 % entro il 2026. Tuttavia, il tasso di assorbimento era più basso di quello che ci aspettavamo in molti Paesi. I ritardi si sono accumulati soprattutto quando si è passati dai traguardi normativi a quelli infrastrutturali. Il sistema di reporting aveva delle debolezze nella capacità di misurare i risultati reali degli interventi (Commissione europea, 2024b).

La valutazione intermedia ha anche confermato quello che dicono gli studi scientifici sulla disparità dei risultati tra i vari pilastri del RRF. Risulta evidente che gli investimenti nel pilastro della transizione verde e gli investimenti nel pilastro digitale hanno raggiunto tassi di completamento dei traguardi mediamente più alti rispetto agli investimenti nei pilastri della coesione sociale e della salute. Questo succede perché è più facile definire e controllare gli obiettivi nei settori tecnici. Nei settori tecnici è più semplice verificare se gli obiettivi sono stati raggiunti. Nei settori sociali i risultati dipendono da comportamenti delle persone e da condizioni economiche e sociali. Queste condizioni non si possono gestire solo con soldi. Per l'Italia, la valutazione intermedia dice che l'Italia era tra i primi per il numero di traguardi e di obiettivi raggiunti al 1° febbraio 2024. L'Italia aveva superato il 60 % degli obiettivi della prima tranche. Però, il ritmo di attuazione è iniziato a rallentare molto nelle fasi successive. Il rallentamento è più evidente nelle infrastrutture e nella costruzione di capacità (Commissione europea, 2024a) (Di Carlo, 2024).

4.1.2 Il coinvolgimento della Corte dei conti europea e dell'EPPO

Il controllo esterno del RRF si basa su due organismi con compiti diversi ma che si completano. La Corte dei conti europea (ECA) si occupa di controllare che i soldi vengano gestiti in modo corretto. La Procura europea (EPPO) si occupa di indagare le truffe che colpiscono i fondi dell'Unione. La Corte dei conti europea e la Procura europea hanno prodotto risultati importanti nel periodo 2021–2024. La Corte dei conti europea ha pubblicato diversi rapporti speciali sull'RRF per la valutazione del programma.

In particolare, il Rapporto speciale n. 26/2023, del 24 ottobre 2023, dice che il sistema misura bene i progressi nell'attuazione dei Piani, ma misura solo in parte le performance effettive del programma. La Corte critica i milestones e i target perché si concentrano su passi intermedi dell'attuazione – adozione di leggi, selezione di progetti, firma di contratti – invece di focalizzarsi sui risultati finali. Nel rapporto è stato sottolineato anche che i 14 *common indicators* non misurano i risultati, ma solo la disponibilità di servizi o di infrastrutture (Corte dei conti europea, 2023b).

Il Rapporto speciale n. 13/2024 aggiunge a questa analisi il fatto che le autorità hanno distribuito solo circa il 33 % dei fondi entro la fine del 2023 e che non sono ancora state consegnate quasi la metà delle risorse erogate a quindici Stati membri ai destinatari finali (Corte dei conti europea, 2024). Grazie a questi rapporti speciali, è stato possibile rilevare numeri importanti che richiedono attenzione. A differenza dei fondi strutturali, dove la Corte

controlla soprattutto le spese che gli Stati membri hanno già dichiarato, nell'RRF il ruolo della Corte si concentra molto più sul modo di fare le cose e sul dare indicazioni precise: i Rapporti speciali non si fermano a segnalare irregolarità o a contare errori finanziari, ma valutano la solidità della gestione del programma nel suo insieme e danno consigli per migliorare il quadro di monitoraggio e valutazione. In pratica, i suoi Rapporti speciali hanno guidato il lavoro della Commissione nella progettazione dei futuri strumenti di spesa comuni (Parlamento europeo EPRS, 2025)

Il Rapporto annuale 2024 dell'EPPO, pubblicato il 3 marzo 2025, ha fornito dati nuovi su quanto il programma è a rischio di comportamenti illeciti. Alla fine del 2024 l'EPPO gestiva 311 casi attivi legati al NGEU. Di questi, 307 casi riguardavano proprio il RRF. Quindi circa il 17 % di tutte le indagini attive su frode alle spese europee.

Il danno stimato sugli interessi finanziari dell'Unione ammontava a 2,8 miliardi di euro, circa il 30 % del danno totale stimato per le frodi ai sussidi gestite dall'EPPO. In Italia, il caso *Resilient Crime*, scoperto nell'aprile 2024, ha riguardato un'organizzazione criminale che aveva ottenuto illegalmente circa 600 milioni di euro in crediti d'imposta usando documenti e fatture falsificate. I crediti d'imposta potevano avere impatti anche sui fondi RRF (EPPO- Procura europea, 2025).

La scelta di legare i pagamenti al raggiungimento di milestones e target, invece di legarli al rimborso di spese documentate, crea un tipo di rischio di frode diverso da quello dei fondi strutturali. Nei fondi strutturali il rischio di frode principale è la fatturazione di spese false o non ammissibili. Nell'RRF il rischio di frode si sposta verso la falsificazione delle prove di raggiungimento degli obiettivi e verso la manipolazione degli indicatori di performance.

La Commissione ha riconosciuto questo rischio nella valutazione intermedia del 2024. È stato dunque richiesto di rendere più forti i sistemi di controllo delle prove che gli Stati membri presentano per le richieste di pagamento. La Commissione ha sottolineato soprattutto che i milestones basati su dati amministrativi aggregati sono dati difficili da verificare in modo indipendente (Commissione europea, 2024a) (EPPO- Procura europea, 2025).

4.2 Indicatori di performance digitale

Chi valuta le performance degli investimenti digitali finanziati dal PNRR incontra difficoltà specifiche. Le difficoltà non sono solo quelle del monitoraggio di RRF, ma sono legate al digitale. Il digitale produce impatti sulla produttività, sulla qualità dei servizi pubblici, sull'inclusione, su competitività delle imprese e su coesione territoriale. Per questo è molto difficile creare indicatori che mostrino il valore reale degli investimenti digitali. In questa sezione analizzeremo gli indicatori comuni per il digitale.

4.2.1 Problemi di misurazione

Il sistema dei quattordici indicatori comuni dell'RRF include un indicatore dedicato alla digitalizzazione: il *common indicator* n. 7, “*Users of new and upgraded public digital services, products and processes*”, che conta quanti utenti usano i servizi digitali pubblici nuovi o migliorati. La definizione di questo indicatore è troppo ampia e risulta difficile da confrontare tra gli Stati membri. La Corte dei conti europea, nel Rapporto speciale n. 26/2023, evidenzia proprio questo problema: la nozione di “servizio digitale pubblico nuovo o migliorato” non è standardizzata a livello europeo e la misurazione del numero di utenti non fa distinzione tra chi usa davvero il servizio e chi lo ha solo a disposizione. La misurazione del numero di utenti, quindi, crea un problema di definizione che rende difficile confrontare i dati nello *Scoreboard*. Questo problema di definizione limita la capacità dell'indicatore di misurare l'impatto reale sulle abitudini digitali dei cittadini (Corte dei conti europea, 2023b).

Nell'analisi dell'economista Carlo Bacchini su “L'Industria”, viene descritto il sistema dei *common indicators* dell'RRF. Gli studiosi propongono di unire gli indicatori comuni dell'RRF con la struttura degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite (Bacchini, 2023).

L'obiettivo principale è la creazione di un indice composito che possa catturare in modo più completo i progressi del programma e possa mostrare i progressi verso gli obiettivi di lungo periodo. Osservando i dati dei primi tre report semestrali, si nota che gli indicatori del RRF coprono sempre i temi della transizione energetica e della formazione, ma non misurano bene gli effetti sulla coesione territoriale, sull'innovazione delle imprese e sulla qualità della governance pubblica. Quei tre aspetti sono però centrali negli SDG che il programma vuole raggiungere. La mancanza di indicatori sul *digital divide territoriale* è davvero un problema. La mancanza di indicatori sulla qualità percepita dei servizi digitali pubblici è un altro ostacolo che non permette di capire se gli investimenti PNRR stanno davvero riducendo le disuguaglianze nell'accesso alle opportunità digitali. Le disuguaglianze tra le diverse aree geografiche degli Stati membri restano invisibili. (Bacchini, 2023).

Un altro problema di misurazione è la disponibilità e la qualità dei dati di base. In paesi come la Romania, la Bulgaria e, in parte, l'Italia, i dati granulari necessari alla rendicontazione degli indicatori comuni non erano disponibili quando il programma è iniziato. Per questo ci si è ritrovati a dover creare da zero dei sistemi di raccolta dati in parallelo agli investimenti. La Corte dei conti europea ha notato che il Regolamento delegato sugli indicatori è stato adottato il 28 settembre 2021, mesi dopo che la maggior parte dei Piani era già stata presentata. Per questo ritardo, gli Stati membri hanno dovuto cambiare, dopo aver già iniziato, i loro sistemi di rendicontazione per adeguarli a un quadro che gli Stati membri non conoscevano al momento di progettare le misure (Corte dei conti europea, 2023b).

Una terza criticità è l'assenza di un approccio controfattuale nella valutazione dell'impatto degli investimenti digitali. Il sistema di monitoraggio osserva solo quello che succede nei

territori che ricevono gli investimenti digitali, ma non risponde alla domanda fondamentale: cosa sarebbe accaduto senza i fondi PNRR? Questa mancanza rende difficile isolare l'effetto specifico delle risorse europee rispetto ad altri fattori che spingono la trasformazione digitale, come la domanda privata di connettività, l'evoluzione tecnologica autonoma o le politiche nazionali preesistenti. Per questo non possiamo valutare con rigore scientifico il vero contributo del programma agli obiettivi del Digital Decade 2030. La valutazione intermedia della Commissione (2024) dice che per costruire scenari ipotetici precisi servirebbero dati di panel a livello locale. Nella maggior parte degli Stati membri questi dati di panel non sono ancora disponibili in modo sistematico. È chiaro che la valutazione d'impatto non può ancora contare su questi dati di panel come strumento pratico di monitoraggio. Perciò la valutazione d'impatto deve vedere questa parte come un obiettivo di ricerca per il medio-lungo periodo, non come uno strumento operativo di monitoraggio (Darvas, 2023).

4.2.2 Output vs outcome

La priorità affidata agli indicatori di output rispetto agli indicatori di outcome è il risultato di una decisione chiara della Commissione. Nelle linee guida per i Piani, la Commissione ha affermato di non usare gli indicatori di risultato finale perché difficili da verificare allo stesso modo in tutti gli Stati membri (Commissione europea, 2021c). Il rischio strutturale è evidente in questo approccio: si finisce a misurare solo quello che è facile da misurare, e non quello che conta davvero per la trasformazione digitale del Paese.

Nel caso degli investimenti digitali in Italia, si vedono due esempi concreti. Il primo esempio è il Piano Italia a 1 Giga che vuole migliorare la connettività in tutta Italia.

Il secondo esempio è il progetto del Polo Strategico Nazionale (PSN) volto alla creazione di un cloud per le pubbliche amministrazioni. In entrambi i casi gli indicatori di *output* vengono messi al primo posto, mentre gli indicatori di *outcome* restano in secondo piano.

Nel Piano Italia a 1 Giga le tappe e gli obiettivi del PNRR contano quante abitazioni, scuole, ospedali e sedi della PA hanno la connessione Gigabit, un risultato che si può verificare. Però costruire l'infrastruttura non basta a farla usare. Il tasso di adozione dipende dal prezzo dei servizi, dalla disponibilità di dispositivi e dalle competenze digitali degli utenti.

Si osserva che il PNRR non include indicatori di *outcome* che possano mostrare se le connessioni fatte con risorse pubbliche siano davvero usate, e non fornisce dati sull'impatto delle connessioni nell'abbassare il *digital divide* tra le zone. Per questo, le autorità possono raggiungere gli obiettivi di output anche se la trasformazione digitale che doveva spiegare l'investimento pubblico non avviene (Darvas, 2023).

I target contano quante pubbliche amministrazioni sono passate al cloud certificato; si tratta solo un dato tecnico. Tuttavia, i target non guardano se la migrazione porta un vero miglioramento della qualità dei servizi per i cittadini, se la migrazione riduce i costi operativi

dell'IT pubblico a medio termine, o se la migrazione permette di offrire nuovi servizi che prima erano impossibili con i sistemi legacy. Si nota che chi definisce i target si fermi al numero di amministrazioni migrate, senza chiedersi se la migrazione faccia davvero la differenza per i cittadini.

La Corte dei conti europea, nel Rapporto speciale n. 26/2023, raccomanda esplicitamente che i futuri strumenti finanziari europei, che si basano su un modello di finanziamento non collegato ai costi, dovranno adottare fin dalla fase di progettazione indicatori di risultato chiari e misurabili. Gli strumenti finanziari europei devono scegliere indicatori abbastanza specifici e misurabili, così da superare la limitazione strutturale del sistema di monitoraggio del RRF (Corte dei conti europea, 2023b).

Gli indicatori di *outcome* negli investimenti digitali hanno conseguenze che vanno oltre il semplice aspetto di valutazione. In un programma che usa il debito comune europeo, la possibilità di mostrare risultati concreti e misurabili nella vita dei cittadini è fondamentale, perché è proprio ciò che conferisce legittimità politica al programma e aiutano a tenere vivo il consenso sul modello NGEU (Bokhorst, 2023). La gestione dei fondi europei mostra che, nella fase di progettazione del PNRR italiano, si è puntato molto sugli indicatori di output. Il Regolamento RRF ha imposto scadenze molto strette e i fondi europei hanno spinto i ministeri a scegliere misure e indicatori facili da verificare. Sono state quindi privilegiate misure e indicatori facilmente verificabili, sacrificando obiettivi di impatto strutturale più ambiziosi ma più difficili da misurare nel breve periodo (Di Mascio, 2023).

4.3 Problemi emersi nel periodo 2021–2025

Attraverso i dati di attuazione disponibili al termine dei primi cinque anni del programma è possibile tracciare un bilancio critico dell'avanzamento dei PNRR europei e del PNRR italiano. Nelle sezioni che seguono, analizziamo i ritardi di attuazione, i problemi tecnici della componente digitale, la revisione formale del PNRR italiano e le dinamiche di riprogrammazione interna. È importante capire quali fattori strutturali hanno influenzato i risultati del PNRR italiano e quali conseguenze hanno.

4.3.1 Ritardi nell'attuazione

Il Rapporto speciale n. 13/2024 della Corte dei conti europea mostra con dati chiari i ritardi nell'assorbimento dei fondi dell'RRF. Alla fine del 2023 la Corte dei conti europea ha visto che erano stati erogati circa 213 miliardi di euro, cioè circa il 33 % della dotazione totale disponibile. Questa cifra è molto più bassa rispetto a quello che si era previsto. Quasi la metà dei fondi erogati a quindici Stati membri non è ancora arrivata alle imprese, agli enti locali, alle scuole e alle strutture sanitarie. A quanto pare, sette Stati membri non hanno ancora inviato alcuna domanda di pagamento ordinario (Corte dei conti europea, 2024).

I fattori che causano i ritardi si dividono in fattori esterni e fattori interni. Tra i fattori esterni, la guerra russo-ucraina e la crisi energetica del 2022 hanno aumentato i costi dei materiali. I costi più alti hanno reso impossibili molti investimenti già programmati, soprattutto nel settore edilizio e nelle infrastrutture fisiche. L'inflazione del periodo 2022-2023 ha poi ridotto il potere d'acquisto dei fondi del PNRR in termini reali. I fattori descritti spiegano bene i ritardi. Tra i fattori interni, la mancanza di capacità amministrativa è ancora il motivo più citato. Le procedure di appalto pubblico sono complicate e, allo stesso tempo, bisogna rispettare le norme dell'RRF e le norme dei fondi strutturali, che hanno logiche di controllo diverse. Queste difficoltà hanno rallentato la fase di attuazione in quasi tutti i Paesi (Commissione europea, 2024a).

In Italia, il cambio di governo di ottobre 2022 ha creato una discontinuità istituzionale. La discontinuità ha peggiorato i ritardi in molti settori. I ritardi sono diventati più pesanti in diversi ambiti (Di Carlo, 2024).

Un aspetto da tenere in considerazione quando si analizzano i ritardi in Italia è la distribuzione geografica degli interventi. Le analisi sul PNRR mostrano che gli investimenti si concentrano soprattutto nelle regioni del Sud Italia (Commissione europea, 2024b).

Tuttavia, la capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni locali nel Meridione risulta più bassa rispetto alla capacità di quelle del Centro-Nord. La letteratura sulla governance multilivello italiana (Fabbrini F. , 2022) conferma la differenza di capacità amministrativa. Per questo motivo i ritardi tendono a comparire più spesso al Sud. Quindi le risorse si concentrano dove servono di più, ovvero nel Meridione, ma le aree più bisognose hanno una capacità di spesa inferiore (Di Mascio, 2023). Per la parte digitale, il rischio è alto nei progetti in cui i comuni sono i soggetti attuatori. Essendo i comuni del Sud Italia in media più piccoli, risulta a loro disposizione meno personale tecnico e sistemi di controllo meno strutturati, rendendo così più difficile la gestione delle pratiche di rendicontazione (Commissione europea, 2024a).

I dati della valutazione intermedia mostrano che gli obiettivi normativi hanno un tasso di completamento più alto rispetto agli obiettivi infrastrutturali e agli obiettivi di *capacity building* (Commissione europea, 2024a). Ciò avviene perché gli obiettivi normativi richiedono l'adozione di una legge o di un regolamento. Serve quindi una decisione politica e un atto formale, processi che possono essere controllati direttamente da un governo centrale. Invece, la costruzione di infrastrutture fisiche e la formazione di personale tecnico richiedono un processo più lungo che coinvolga gli enti locali, le stazioni appaltanti e i beneficiari finali, perciò i ritardi possono aumentare (Darvas, 2023).

Per la componente digitale i ritardi sono apparsi soprattutto negli investimenti di banda ultra-larga. In quegli investimenti le gare di appalto hanno subito ritardi perché ci sono state contestazioni giuridiche e perché gli aggiudicatari hanno incontrato difficoltà operative. Anche i progetti di formazione sulle competenze digitali hanno subito ritardi. Al contrario la

produzione normativa è andata più liscia. La trasposizione della Direttiva NIS2, la adozione del Codice delle comunicazioni elettroniche e la istituzione dell'ACN hanno seguito un percorso più regolare (Di Mascio, 2023) (Commissione europea, 2024a).

4.3.2 Problemi tecnici

L'implementazione della parte digitale ha messo in evidenza dei problemi tecnici che vanno analizzati separatamente. Il primo problema è la gestione dei sistemi informativi legacy nelle PA. Quando si passa alle architetture cloud richieste dal PSN, bisogna garantire che i sistemi esistenti continuino a funzionare durante il passaggio. Bisogna anche far comunicare i sistemi vecchi e i sistemi nuovi nelle fasi di transizione. Inoltre, è fondamentale salvare i dati presenti nei sistemi di partenza in modo corretto per garantire la continuità operativa che ha la priorità più alta. Molte pubbliche amministrazioni italiane hanno dovuto lavorare allo stesso tempo sui sistemi vecchi, che ancora gestivano le attività correnti, e sui nuovi ambienti cloud in fase di collaudo. I sistemi vecchi e i nuovi ambienti cloud hanno creato rischi per la continuità dei servizi. Inoltre, i costi operativi sono aumentati temporaneamente rispetto alla situazione pre-migrazione (Di Mascio, 2023).

Il secondo problema tecnico è la standardizzazione dei formati di dati e la creazione di regole per far parlare insieme le Pubbliche Amministrazioni. Il rilevamento dei sistemi informatici della Pubblica Amministrazione italiana, realizzato nell'ambito del piano per migliorare l'IT pubblico, ha mostrato che la standardizzazione dei formati di dati è difficile perché esistono migliaia di applicazioni nate in tempi diversi, con tecnologie diverse e spesso senza documentazione tecnica aggiornata. La costruzione di una rete nazionale di interoperabilità che possa collegare i sistemi frammentati senza far pagare alle amministrazioni locali e ai ministeri costi o tempi di adeguamento troppo alti è una sfida tecnica complessa.

Questo problema non è solo italiano: le analisi comparative sui PNRR europei mostrano che la frammentazione dei sistemi informativi della PA è un problema diffuso in tutti i paesi del Sud e dell'Est Europa. I tempi di attuazione degli IT avviati con le risorse del PNRR risultano più lunghi rispetto a quanto era stato previsto nei piani (Androniceanu A. e Georgescu, 2023).

Un terzo problema tecnico è comparso nella fase di attuazione degli investimenti in cybersicurezza. L'accelerazione della digitalizzazione dei processi amministrativi ha allargato la superficie di attacco per gli attori malevoli. Per questo le misure di sicurezza devono essere adeguate in modo parallelo e tempestivo. La costituzione dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale ha richiesto più tempo del previsto. Questo ritardo è dovuto in parte alla difficoltà di reclutare personale tecnico molto qualificato. Il mercato del lavoro è molto competitivo e il settore privato compete per le stesse professionalità. L'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale deve quindi affrontare anche la carenza di personale qualificato.

La trasformazione digitale avviene più velocemente dell'adeguamento delle misure di protezione. Questo ha generato un divario tra la trasformazione digitale e le misure di protezione. Di conseguenza, il ritardo ha aperto brevi finestre di vulnerabilità nei sistemi della PA durante il periodo di transizione (Corte dei conti europea, 2023b).

4.3.3 Revisione dei PNRR

La revisione del PNRR italiano è stata approvata dal Consiglio europeo con la Decisione di esecuzione del 19 settembre 2023. Questa approvazione è l'evento più importante nella storia dell'attuazione del Piano italiano. L'articolo 21 del Regolamento RRF dice che si può fare una revisione quando le circostanze lo richiedono. L'articolo 21 del Regolamento RRF assicura anche che la revisione del PNRR italiano non riduca il livello di ambizione complessivo. La revisione italiana ha richiesto di cambiare le misure che non funzionavano più. Quelle misure sono state sostituite con delle nuove che mantengono la stessa ambizione. Successivamente, è stata aggiornata la formula per calcolare le sovvenzioni, perché i dati sul PIL della pandemia sono cambiati. Infine, è avvenuta una ridefinizione dei milestones, affinché siano più coerenti con i progressi che si possono raggiungere davvero nella seconda metà del programma (Di Carlo, 2024).

Gli adeguamenti della revisione del 2023 sono stati pochi rispetto alle modifiche su altri pilastri del Piano: sono stati modificati soprattutto gli obiettivi numerici per il Piano Italia a 1 Giga, rimodulando le coperture geografiche in base ai risultati delle gare di appalto e prorogando alcune scadenze per la migrazione delle PA verso il PSN. Successivamente è stata approvata una revisione tecnica nel 2024 ed è stata negoziata una terza revisione più grande nel 2025 per mettere il Piano in linea con le nuove priorità industriali emerse con la Competitiveness Compass di Draghi (Di Carlo, 2024) (Commissione europea, 2024a). Il caso della revisione italiana mostra una tensione di base nel programma NGEU. Da un lato c'è la flessibilità che serve per adattare piani molto dettagliati a condizioni che cambiano in sei anni; dall'altro c'è la necessità di tenere alta la credibilità del sistema di condizioni, che è il cuore del cambiamento delle istituzioni del RRF. Se le revisioni diventano troppo frequenti e troppo facili, rischiano di svuotare il significato dell'impegno che gli Stati membri hanno preso prima e di indebolire la capacità della Commissione di fare pressione per le riforme promesse. Le regole troppo rigide creano blocchi. Proprio questa inflessibilità è una delle sfide chiave per progettare i nuovi strumenti di spesa comune della Unione Europea, strumenti che potrebbero prendere spunto dalla esperienza NGEU (Zeitlin, 2025) (Darvas, 2023).

4.3.4 Riprogrammazioni e qualità degli investimenti

Oltre alle revisioni formali del Piano, il sistema di governance del PNRR italiano ha gestito riprogrammazioni interne, spostamenti di risorse tra misure diverse nella stessa componente, senza bisogno di una revisione formale della CID. Le riprogrammazioni interne hanno coinvolto anche la componente digitale. Il rischio di questi aggiustamenti è che la pressione del tempo spinga a dare più importanza alla velocità della spesa rispetto alla qualità degli investimenti. Sono così scelte misure più facili da applicare e si trascurano le misure che avrebbero il più grande impatto strutturale (Di Mascio, 2023).

Il rischio è reale. Nella fase avanzata del programma, gli investimenti digitali possono perdere qualità. I ritardi che si sono accumulati nelle gare per la connettività a banda ultra-larga hanno spinto le strutture a scegliere soluzioni tecnologiche meno performanti ma più veloci da installare. Per esempio, in alcuni territori hanno optato per il *Fixed Wireless Access* (FWA) invece della fibra ottica FTTP, perché la fibra ha incontrato difficoltà inattese. Sono decisioni che si possono giustificare a breve per rispettare le scadenze dei traguardi. Tuttavia, le decisioni rischiano di generare un'infrastruttura di rete di qualità bassa. Un'infrastruttura di rete di qualità bassa richiederà nuovi investimenti per essere sostituita entro qualche anno, e le decisioni ridurranno l'efficacia della spesa pubblica nel settore e compromettendo gli obiettivi di lungo periodo (Commissione europea, 2024a).

Guardando al bilancio dei problemi che sono emersi nel periodo 2021–2025, il programma NGEU ha dato risultati buoni per la trasformazione digitale, accelerando la digitalizzazione e mostrando un impatto positivo. Però, se non saranno sistemate le mancanze nel controllare i risultati, se non verranno risolte le difficoltà nell'assorbire i fondi e soprattutto se la politica non rimane costante, il programma NGEU rischia di non sfruttare tutto il potenziale degli investimenti.

Il risultato finale del PNRR italiano dipenderà molto dalla capacità del sistema politico e amministrativo di restare concentrati sui risultati mentre le scadenze del biennio 2025–2026 fanno pressione. Resta innegabile il fatto che l'esperienza accumulata dalla gestione delle difficoltà del primo quinquennio è un vero tesoro di conoscenza istituzionale. La conoscenza istituzionale è utile sia per migliorare la fase finale di attuazione sia per progettare i nuovi strumenti di investimento comune europeo che potrebbero nascere dall'esperienza NGEU (Di Carlo, 2024).

CAPITOLO 5

DIGITALIZZAZIONE: OBIETTIVI, RISORSE E STATO DI AVANZAMENTO

Questo capitolo è il cuore pratico della tesi. In questo percorso di ricerca è stato esaminato nei capitoli precedenti nel seguente ordine: l'organizzazione istituzionale del NGEU, la strategia digitale europea e i suoi settori di intervento, i metodi di pianificazione del PNRR, i sistemi di valutazione e controllo del programma. Si prosegue con l'analisi dettagliata delle risorse che il PNRR ha destinato alla digitalizzazione nel caso italiano, con particolare attenzione sulla struttura e sugli obiettivi che le principali componenti digitali hanno dichiarato, sullo stato di avanzamento dell'attuazione e sulla valutazione che la Commissione europea ha espresso sullo andamento del Piano.

L'Italia è un caso di studio molto interessante per capire gli investimenti digitali del PNRR. Prima di tutto, l'Italia è il più grande beneficiario dell'RRF, con una dotazione totale di 194,4 miliardi di euro nel 2024. Stiamo parlando di uno dei paesi meno sviluppati dal punto di vista digitale rispetto agli altri paesi europei e di un paese che ha cambiato governo mentre il Piano veniva messo in pratica, e quel cambiamento ha portato tante interruzioni. Per questo, l'Italia è un esempio chiaro per studiare come le condizioni politiche e istituzionali influenzano l'attuazione di programmi di investimento che durano più anni (Germano, 2024) (Di Carlo, 2024).

Il paradosso italiano è questo: l'Italia riceve più aiuti dall'Unione, ma, nonostante ciò, fatica a cambiare il suo sistema digitale. Questo punto è il centro di tutta l'analisi di questo capitolo. I dati del PNRR digitale italiano mostrano un quadro misto. Sul piano delle leggi e delle istituzioni, ci sono grandi progressi. Sul piano delle infrastrutture, i passi avanti sono più irregolari. Invece, sul piano dell'impatto reale, rimangono molte sfide: la competitività del sistema produttivo e la qualità dei servizi pubblici percepita dai cittadini non sono ancora al livello desiderato (Germano, 2024) (Di Carlo, 2024)

Capire le ragioni di queste differenze richiede di non soffermarsi all'elenco dei traguardi già raggiunti, ma è necessario considerare tutti i fattori (strutturali, politici, amministrativi, tecnici e socioeconomici) che spingono la traiettoria della trasformazione digitale italiana nel contesto del PNRR.

5.1 Com'è strutturata la Missione 1 e qual è la sua dotazione finanziaria

La componente digitale del PNRR italiano si colloca principalmente nella Missione 1, chiamata “Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura e Turismo”. La Missione 1 ha un budget totale di circa 49,2 miliardi di euro, includendo le risorse aggiuntive che provengono dalla revisione del Piano. Si tratta della più grande missione del PNRR per quanto riguarda l’investimento necessario.

Alcuni affermano che è la missione più ambiziosa perché gli obiettivi riguardano molti settori diversi. È opportuno ricordare però che componenti digitali si trovano anche nelle altre Missioni: nella Missione 6, che si occupa della Salute, nella Missione 4, che riguarda Istruzione e Ricerca, e nella Missione 2, che riguarda la Transizione Ecologica. Risulta quindi difficile fare una contabilizzazione puntuale del totale delle risorse destinate alla digitalizzazione in senso ampio. Le stime più affidabili collocano le risorse destinate alla digitalizzazione tra 40 e 45 miliardi di euro, pari a circa il 22-23 % dell’intera dotazione del Piano (Governo italiano, 2021) (Commissione europea, 2024a).

È possibile suddividere la Missione 1 in due componenti principali, ognuna con le proprie sotto-componenti e le proprie misure. La prima componente, chiamata Componente 1 (M1C1) e intitolata “Digitalizzazione, Innovazione e Sicurezza nella PA”, ha a disposizione circa 11,75 miliardi di euro per spingere la trasformazione digitale della pubblica amministrazione, per migliorare la connettività della PA, per rafforzare la sicurezza informatica e per innovare i processi e i servizi pubblici.

La Componente 2 (M1C2), chiamata “Digitalizzazione, Innovazione e Competitività nel Sistema Produttivo”, ha una dotazione di circa 26,7 miliardi di euro (dotazione che è stata modificata più volte durante le revisioni del Piano) che sono destinati a spingere le imprese verso il digitale, sostenendo settori strategici, gli investimenti in ricerca e sviluppo applicato e la creazione di reti di trasferimento tecnologico per le PMI.

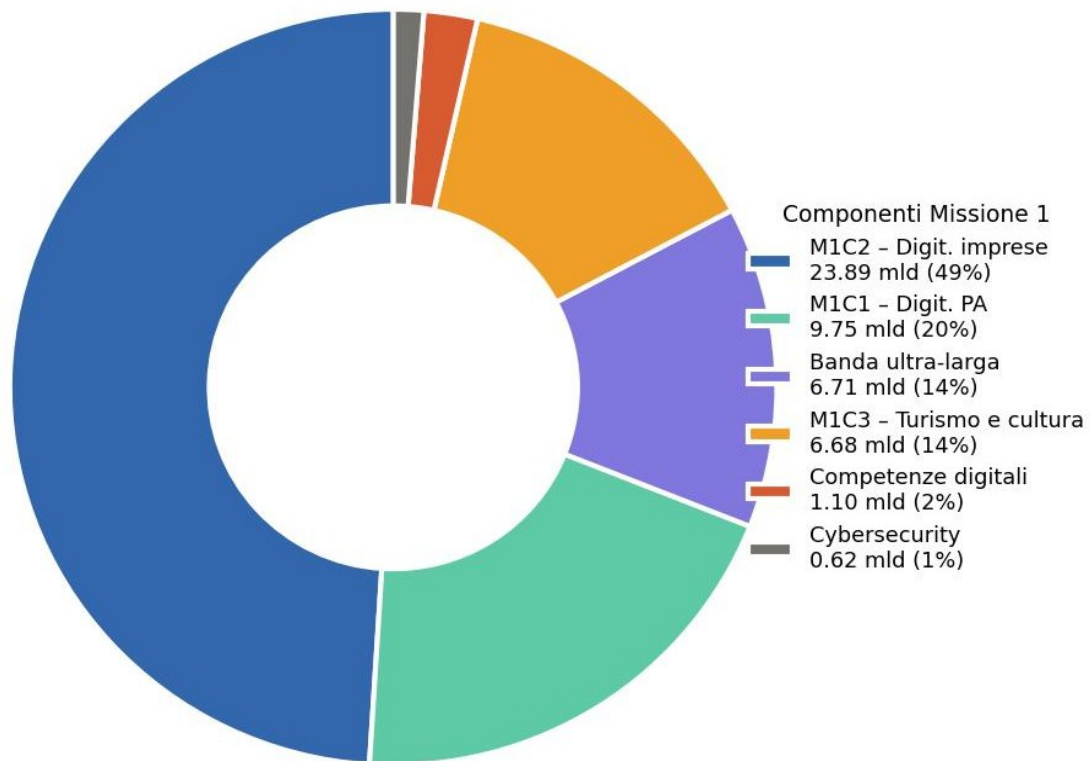
Esiste anche la Componente 3 (M1C3) oltre alle prime due che dedica le proprie risorse al Turismo e alla Cultura. Quindi include misure per digitalizzare il patrimonio culturale, per promuovere il turismo digitale con una dotazione di circa 6,68 miliardi di euro (Governo italiano, 2021).

La decisione di mettere nella Missione 1 una parte così grande delle risorse del PNRR mostra che, già nel documento programmatico del 2021, si sapeva che la digitalizzazione è fondamentale per far funzionare bene le altre missioni. Il PNRR italiano dice chiaramente che la crescita lenta della produttività in Italia, che dura da decenni, è in parte dovuta al fatto che le imprese e la pubblica amministrazione non hanno saputo usare a fondo le opportunità della rivoluzione digitale.

Gli investimenti della Missione 1 non si sommano semplicemente a quelli delle altre Missioni. Al contrario, gli investimenti della Missione 1 costruiscono le basi necessarie. Senza le basi

necessarie, i risultati in sanità, istruzione, mobilità sostenibile e inclusione sociale sarebbero molto più deboli. (Fabbrini F. , Italy's National Recovery and Resilience Plan: Context, Content and Challenges, 2022) (Domorenok, 2022).

Immagine 5.5: Missione 1 PNRR Italia, una ripartizione per componenti



Fonte: (Governo italiano, 2021)

5.2 Digitalizzare la pubblica amministrazione (M1C1)

La Componente M1C1 è il centro del progetto che vuole rinnovare e modernizzare la pubblica amministrazione italiana usando il digitale. M1C1 si divide in quattro sub-componenti principali: il primo sub-componente riguarda la migrazione al cloud e l'adozione di tecnologie che aiutano le PA; il secondo riguarda la digitalizzazione dei processi amministrativi e dei servizi digitali per i cittadini; il terzo riguarda il rafforzamento delle infrastrutture di connettività della PA; il quarto riguarda la cybersicurezza. Ogni sub-componente della ha un attuatore principale, rispettivamente il Dipartimento per la Trasformazione Digitale (oggi confluito nel Ministero delle imprese e del Made in Italy), la Presidenza del Consiglio, Infratel

Italia e l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale usano meccanismi di coordinamento orizzontale garantiti dalla Cabina di Regia del PNRR. (Governo italiano, 2021) (Germano, 2024).

5.2.1 Il Polo Strategico Nazionale e la migrazione al cloud

Il progetto del Polo Strategico Nazionale, il PSN, è la misura più importante per i soldi e per l'effetto che ha sulla struttura della parte cloud. Il PSN investe circa novecento milioni di euro che provengono dal PNRR, più altre risorse nazionali. fondamentali per costruire una rete cloud nazionale certificata. L'obiettivo è far passare almeno il 75% delle amministrazioni centrali dello Stato e circa diecimila enti locali su piattaforme cloud che rispettano i più alti standard di sicurezza e di sovranità digitale. Secondo le informazioni governative, il PSN è gestito da un consorzio privato che ha vinto una gara pubblica (TIM guida il consorzio e il consorzio include Leonardo, Cassa Depositi e Prestiti e Sogei) e lavora insieme alla Presidenza del Consiglio dei ministri in un partenariato pubblico-privato (Governo italiano, 2021) (Commissione europea, 2024a).

I dati disponibili a settembre 2024 indicano che più di 4.000 enti hanno avviato o completato la migrazione al cloud del PSN. L'obiettivo è migrare 10.000 enti locali entro il 2025. Il tasso di avanzamento è positivo, ma è più lento rispetto al piano originale. Con la scadenza del 2025 che si avvicina, è necessario accelerare molto nella fase finale.

I problemi più grandi per far avanzare la migrazione si raggruppano in tre gruppi. Primo, la complessità tecnica dei sistemi legacy di molte PA. Questi sistemi hanno richiesto analisi e preparazione molto più lunghe di quanto programmato, prima di poter avviare la migrazione vera e propria. Secondo, la carenza di personale tecnico specializzato nelle PA è peggiorata perché il settore privato compete per le stesse competenze. Terzo, la complessità delle procedure di gara e della contrattualizzazione dei servizi accessori che servono per sostenere il processo di migrazione. (Di Mascio, 2023) (Commissione europea, 2024a).

Sul piano dell'impatto sistemico, il PSN è un investimento che può davvero cambiare la PA italiana. Il cambiamento non dipende solo dal numero di migrazioni finite, ma anche dalla qualità di come avvengono le migrazioni e dalla capacità della PA migrata di usare in pratica le funzioni avanzate del cloud per migliorare i propri servizi. Nell'analisi del progresso degli obiettivi di e-government della M1C1 del PNRR con una misura regionale mista, c'è una grande differenza tra le regioni del Centro-Nord, dove le PA hanno un livello di maturità digitale più alto e riescono a sfruttare le funzioni avanzate delle infrastrutture cloud, e le regioni più meridionali. Le PA del Mezzogiorno, infatti, rischiano di avviare la migrazione tecnica anni prima di sviluppare le competenze e i processi organizzativi necessari per tradurre la migrazione in un vero miglioramento dei servizi ai cittadini (Traversa, 2025).

5.2.2 La piattaforma che fa funzionare i servizi digitali per i cittadini

Parallela alla migrazione al cloud, la M1C1 prevede una serie di investimenti nelle piattaforme abilitanti, ovvero infrastrutture digitali condivise; gli enti pubblici usano le piattaforme abilitanti come mattoni di base per costruire i servizi digitali degli enti pubblici affinché questi ultimi non debbano partire da zero, perché le componenti già disponibili a livello nazionale sono pronte da usare. L'approccio della M1C1 rende più veloce e meno costoso lo sviluppo dei servizi digitali.

Le piattaforme che sostengono il PNRR italiano sono poche, ma importanti, tra cui: SPID, CIE, PagoPA, AppIO, INAD, FSE.

SPID e la Carta d'Identità Elettronica (CIE) servono come sistemi di identità digitale per i cittadini. PagoPA è la piattaforma che permette di pagare in digitale alla Pubblica Amministrazione. AppIO è il canale unico che consente di accedere ai servizi della Pubblica Amministrazione dal cellulare. L'Indice Nazionale dei Domicili Digitali (INAD) registra i recapiti digitali certificati dei cittadini. Il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) 2.0 è la piattaforma che condivide i dati sanitari dei cittadini con i vari soggetti del Servizio Sanitario Nazionale (Governo italiano, 2021).

I dati di diffusione di queste piattaforme mostrano progressi notevoli, ma mostrano anche criticità che restano. SPID ha superato i 37 milioni di identità digitali attive entro il 2023. Anche la CIE ha superato i 31 milioni di carte con chip attivabili per l'autenticazione digitale. PagoPA ha gestito nel 2023 più di 1,4 miliardi di transazioni, per un valore che supera i 200 miliardi di euro, rendendo così PagoPA uno dei casi più avanzati di piattaforma di pagamento digitale nella PA in Europa. AppIO ha superato i 46 milioni di download, anche se il tasso di utilizzo attivo di AppIO rimane molto più basso rispetto ai 46 milioni di download; quindi, la retention di AppIO è un problema che riflette le difficoltà già segnalate nella qualità dell'esperienza d'uso dei servizi digitali pubblici (Commissione europea, 2023a) (Commissione europea, 2024a).

Il caso del Fascicolo Sanitario Elettronico 2.0 richiede un'analisi più approfondita. È importante perché il Fascicolo Sanitario Elettronico 2.0 è strategico e perché ha incontrato difficoltà nell'implementazione. Cacciatore, Bitonti e Sgueo hanno documentato le difficoltà in un'analisi qualitativa del processo di attuazione, guardando verso gli interessi organizzati per capire cosa è andato storto. La riforma del FSE prevista nel PNRR è stata concepita come uno degli interventi chiave per la digitalizzazione della sanità, però l'attuazione del PNRR si è scontrata con la complessità del sistema sanitario italiano. Le regioni hanno una forte autonomia nella gestione della sanità e, da più di vent'anni, ogni regione ha sviluppato i propri sistemi informatici in modo non coordinato. Questa mancanza di coordinamento ha creato tensioni e, tra gli stakeholder coinvolti, ci sono le aziende ICT che forniscono i sistemi

regionali, le organizzazioni professionali dei medici, le regioni, il Governo centrale e il Garante per la Privacy.

Il Garante per la Privacy ha espresso riserve importanti e ritiene che le modalità di condivisione dei dati clinici nel sistema integrato non siano ancora sufficientemente sicure. Questi elementi hanno causato ritardi importanti nella gestione del Governo Draghi e, ancora più, nella gestione del Governo Meloni. I ritardi hanno trasformato il FSE 2.0 in un caso chiaro di come la complessità politica e istituzionale italiana possa rallentare la realizzazione di riforme digitali che hanno un ampio consenso di base (Cacciatore, 2024).

5.2.3 Connettività della PA e sicurezza informatica

Gli investimenti in connettività della PA nella M1C1 servono a fare in modo che ogni sede della pubblica amministrazione (ministeri, scuole, ospedali, tribunali, sedi comunali) si colleghi a infrastrutture di rete molto veloci che costituiscono una condizione tecnica necessaria per usare le piattaforme che abilitano i servizi e per spostare i dati al cloud. Avere tutto ciò è fondamentale per offrire servizi pubblici efficienti. Il sotto-progetto è gestito da Infratel Italia e si affianca al più grande Piano Italia a 1 Giga, il progetto che vuole portare la connessione alle abitazioni private nelle aree non coperte dal mercato. Si osserva che i progressi in questa parte sono in linea con gli obiettivi perché la connessione delle sedi istituzionali permette di tracciare facilmente i risultati, per esempio il numero di sedi collegate. Inoltre, la connessione non richiede di gestire un numero enorme di beneficiari finali (Governo italiano, 2021) (Commissione europea, 2024b).

La cybersicurezza nella M1C1 è al centro degli investimenti che mirano a rendere più forti le capacità dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), istituita nel 2021 come braccio operativo del sistema italiano di sicurezza informatica. Gli investimenti puntano anche a migliorare le capacità di risposta agli incidenti dei CSIRT delle PA. Nel Capitolo 4 si è già detto che la fase di avvio dell'ACN ha richiesto più tempo del previsto soprattutto nella costruzione delle capacità operative avanzate. Nonostante tutto, l'ACN ha costruito un team specializzato e ha avviato il monitoraggio e la risposta agli incidenti informatici, diventando così uno dei punti più solidi del PNRR digitale italiano per la sicurezza del sistema.

Ulteriormente, la Direttiva NIS2, inserita nella legge italiana con il Decreto Legislativo n. 138 del 4 settembre 2024, ha rafforzato il quadro normativo e ha ampliato il numero di soggetti obbligati a gestire il rischio informatico (Commissione europea, 2024b).

Questi passi dimostrano l'impegno reale dell'ACN per la sicurezza del Paese.

5.3 Come la digitalizzazione trasforma il sistema produttivo (M1C2)

La Componente M1C2 indirizza i capitali verso la trasformazione digitale del sistema produttivo italiano. Si concentra soprattutto sulle piccole e medie imprese, perché sono il cuore dell'industria del Paese.

La M1C2 lavora su due fronti. Il primo fronte è la domanda: la Componente M1C2 offre incentivi fiscali diretti alle imprese che vogliono investire in tecnologie digitali, come la Transizione 4.0 e la Transizione 5.0. Il secondo fronte è l'offerta: sostiene le infrastrutture di trasferimento tecnologico, come i Digital Innovation Hub, i Competence Center e i Punti Impresa Digitale, aiutando in modo concreto le PMI nel collegamento diretto con il mondo della ricerca e dell'innovazione.

5.3.1 Il Piano Transizione 4.0

Il Piano Transizione 4.0 è la misura più importante della M1C2, con una dotazione iniziale di quasi 13,4 miliardi di euro nel PNRR, continua e rafforza il precedente Piano Industria 4.0, avviato nel 2017. Si tratta di un investimento che può davvero dare una spinta alle imprese italiane. Il credito d'imposta è lo strumento principale per gli investimenti in beni strumentali e si applica sia ai beni materiali che ai beni immateriali che sono tecnologicamente avanzati. Le aliquote del credito d'imposta cambiano in base alla tecnologia dell'investimento. Per i beni materiali 4.0 come macchinari intelligenti, robot collaborativi e sistemi IoT, il credito d'imposta prevede un'aliquota più alta. Per i beni immateriali 4.0 come software avanzati e piattaforme AI, il credito d'imposta prevede anch'esso un'aliquota più alta. Per quanto riguarda invece i beni strumentali ordinari, il credito d'imposta usa l'aliquota standard.

Il credito d'imposta è una buona opportunità per chi vuole aggiornare la propria produzione perché, a differenza dei contributi a fondo perduto, si applica in modo automatico per le imprese che lo ricevono. Non serve partecipare a bandi o a procedure selettive. Per questo il credito d'imposta è accessibile anche alle imprese che hanno poca capacità di accedere al sistema degli incentivi pubblici come le piccole e medie imprese (Governo italiano, 2021) (Cefis, 2025).

I dati sul Piano Transizione 4.0 mostrano numeri alti, ma il modo in cui questi numeri sono distribuiti fa sorgere dubbi su quanto funzioni davvero per cambiare il sistema produttivo.

Il Ministero delle Imprese e del Made in Italy dice che, nel secondo trimestre del 2024, sono stati concessi circa 69.900 crediti d'imposta alle imprese per gli investimenti fatti nel periodo 2021-2022, e circa 111.700 crediti d'imposta per gli investimenti fatti nel periodo 2021-2023. Si tratta di numeri davvero importanti, numeri che mettono il Piano tra le misure di incentivo all'investimento più usate nella manifattura italiana degli ultimi decenni. Tuttavia, come evidenzia Cefis, i crediti d'imposta orizzontali tendono a favorire le imprese più dinamiche

che avrebbero comunque investito, risultando meno efficaci per le imprese strutturalmente più in ritardo nella trasformazione digitale (Cefis, 2025).

Tuttavia, analizzando l'effetto del precedente Piano Industria 4.0 sulla produttività delle imprese, si scopre che il risultato è più complesso. Guardando i dati di bilancio a livello di impresa, l'effetto positivo sulla produttività del lavoro non è stato uguale per tutte le imprese: l'effetto positivo è più forte per le imprese di medie dimensioni, mentre risulta più debole per le micro-imprese. L'effetto positivo è più debole anche per le imprese delle regioni del Mezzogiorno, che hanno davvero bisogno di colmare il divario di produttività. Il risultato della ricerca indica che i crediti d'imposta orizzontali favoriscono le imprese più dinamiche che avrebbero comunque investito anche senza i crediti. Quindi i crediti d'imposta orizzontali non sembrano aiutare le imprese che risultano essere più in ritardo nel trasformarsi (Cefis, 2025).

Il Consiglio dei ministri ha approvato il nuovo Piano Transizione 5.0 il 31 gennaio 2024, con un capitale di circa 6,3 miliardi di euro nella terza revisione del PNRR, segnando un vero e proprio cambiamento per quanto riguarda gli incentivi. A differenza del Piano Transizione 4.0, che premiava solo la digitalizzazione, il Piano Transizione 5.0 richiede che le aziende richiedenti i crediti d'imposta dimostrino una riduzione dei consumi energetici che sarà successivamente sottoposta a verifica e certificazione da esperti indipendenti. Tutto questo segue il principio della *twin transition*.

La complessità delle certificazioni richieste ha rallentato il tasso di accesso al Piano quando è iniziato e molte associazioni imprenditoriali hanno giudicato le certificazioni eccessive. Però il meccanismo del Piano lega l'incentivo a un risultato misurabile, cioè alla riduzione dei consumi energetici, invece di misurare solo quanto è stato investito. Così il Piano risponde in parte alla critica che la letteratura ha rivolto alla Transizione 4.0 per il suo orientamento al risultato dell'investimento (Governo italiano, 2021) (Commissione europea, 2024a).

5.3.2 Competence Center e Digital Innovation Hub

Il secondo pilastro della M1C2 per la digitalizzazione delle imprese è una rete di strutture che intermediano l'innovazione composta da: Competence Center (CC), Digital Innovation Hub (DIH) e Punti Impresa Digitale (PID).

Sono strutture che mettono in contatto la ricerca universitaria e le grandi imprese tecnologiche con le PMI che spesso non hanno le competenze né le risorse per capire e usare tecnologie avanzate e quindi necessitano aiuto per valutare e adottare le nuove tecnologie. Questo può essere considerato un collegamento fondamentale per la digitalizzazione delle imprese nella M1C2.

I CC sono centri di eccellenza collocati nelle università che ricevono fondi sia dal PNRR che da investimenti privati. Dentro i CC ci sono laboratori e impianti pilota dove le imprese possono provare le tecnologie dell'Industry 4.0.

I DIH, invece, funzionano come sportelli aperti: offrono servizi di innovazione, diagnosi digitale, corsi di formazione e supportano le PMI nell'accesso ai finanziamenti.

I PID, gestiti dalle Camere di Commercio, offrono il primo orientamento e la prima sensibilizzazione alle micro e piccole imprese che si avvicinano per la prima volta al tema della trasformazione digitale. Le Camere di Commercio mostrano come avviare il percorso digitale, spiegano i passi fondamentali e aiutano le micro e piccole imprese a capire cosa serve, in sostanza offrono un supporto importante per le PMI che partono da zero per quanto riguarda la trasformazione digitale (Governo italiano, 2021).

Un'analisi qualitativa della rete italiana di strutture di trasferimento tecnologico nel periodo di attuazione di Transizione 4.0 è stata realizzata con interviste semi strutturate ai responsabili dei principali CC, DIH e PID italiani e con un sondaggio sugli omologhi europei. Un'analisi pubblicata sulla rivista *Societies* mostra un quadro ambivalente perché sono messi in luce sia i punti di forza sia le criticità. Da un lato, il consolidamento dell'ecosistema di innovazione italiano procede e si basa su una buona capacità organizzativa delle strutture di intermediazione. Dall'altro, la frammentazione istituzionale tra i centri di competenza universitari, i DIH delle associazioni industriali, i PID delle camere di commercio, genera ripetizioni e problemi di efficienza. Inoltre, la copertura sul territorio è molto sbilanciata a favore del Nord Italia. Nel Nord troviamo molte più strutture che supportano l'innovazione rispetto al Sud. Questo sbilanciamento può far crescere, invece di ridurre, il divario di digitalizzazione tra le imprese del Nord e quelle del Sud (Capriati, 2024).

Un altro punto critico è il tasso di utilizzo delle strutture di trasferimento tecnologico da parte delle PMI target. Anche se la consapevolezza delle opportunità digitali è aumentata, le PMI manifatturiere che conoscono le soluzioni IoT sono passate all'87 % nel 2022, un salto del 41 % rispetto al 2021. Da questo deduciamo che la distanza tra consapevolezza e adozione è ancora grande. Il *Digital Intensity Index* indica che nel 2024 solo il 26 % delle PMI italiane aveva un alto livello di digitalizzazione, mentre l'83 % delle grandi imprese lo aveva. Questa differenza tra grandi e piccole imprese è la più grande che troviamo nei paesi dell'Europa occidentale comparabili. Questa differenza nasce da una struttura dell'economia italiana che conta una quota molto alta di micro e piccole imprese, anche nel manifatturiero più avanzato. Per questo, raggiungere gli obiettivi di digitalizzazione del Digital Decade 2030 è davvero difficile (Commissione europea, 2024a) (Benecchi, 2023).

5.4 Il Piano Italia fornisce 1 Giga di connessione ultra-larga

Gli investimenti in connettività a banda ultra-larga sono la spesa più importante nella parte infrastruttura del PNRR digitale italiano. Il PNRR digitale italiano ha messo a disposizione più di 5,5 miliardi di euro, divisi tra il Piano Italia a 1 Giga e il Piano per le Aree Grigie. Il Piano Italia a 1 Giga si concentra sulla copertura delle aree bianche e grigie usando la tecnologia FTTH (Fiber To The Home), cioè fibra fino a casa. Il Piano per le Aree Grigie, invece, vuole garantire la copertura FTTC o FWA in quelle zone dove la presenza di un operatore non assicura una connessione di qualità sufficiente per le esigenze del 2030. Questi due piani sono davvero fondamentali per far arrivare internet veloce a tutti entro il 2030. Infratel Italia è una società pubblica del Ministero delle Imprese e del Made in Italy che gestisce i due piani e organizza le gare pubbliche per costruire le infrastrutture nelle aree dove il mercato non riesce a intervenire (Governo italiano, 2021).

È chiaro che bisogna valutare il punto di partenza degli investimenti in connettività del PNRR italiano in base al divario che separava l'Italia dalla media europea al momento del lancio del Piano.

Con un indice regionale di digitalizzazione (rDESI) basato su cinque aspetti del DESI (*Digital Economy and Society Index*) europeo e adattato al livello NUTS2 (Nomenclatura delle Unità Territoriali Statistiche di secondo livello, quindi regionale) italiano, si osserva che la diffusione della connessione a banda ultra-larga in Italia nel 2021 era molto diversa da zona a zona. Le regioni del Nord-Est e alcune del Centro avevano percentuali di copertura FTTP simili alla media europea, mentre le regioni del Mezzogiorno (Calabria, Molise, Basilicata) avevano percentuali di copertura tra le più basse dell'Unione. Stranamente, la connettività era la più uniforme in tutto il territorio rispetto alle altre misure del rDESI, soprattutto rispetto alle competenze digitali e all'uso delle tecnologie ICT nelle aziende. Questo fa capire che il problema di connettività, anche se vero, non è il vero motore del divario digitale in Italia. Il divario digitale ha radici più profonde nelle competenze digitali delle persone e nel modo in cui le pubbliche amministrazioni e le aziende organizzano il lavoro. Si deduce che è la mancanza di capitale umano digitale e di processi organizzativi la causa dell'aumento del divario digitale, più della semplice mancanza di connettività (Benecchi, 2023).

I progressi del Piano Italia a 1 Giga nel periodo 2021-2025 hanno mostrato le difficoltà operative già descritte nei capitoli precedenti. Le gare d'appalto per i lotti di copertura geografica hanno avuto ritardi, hanno subito contestazioni legali e hanno spostato l'avvio dei lavori. Il consorzio guidato da TIM ha dovuto gestire una combinazione di investimenti molto più complessa di quella prevista nelle offerte. La migrazione graduale dal FTTH al FWA in alcune aree marginali ha acceso dibattiti. I dibattiti hanno riguardato la reale qualità dell'infrastruttura che il Piano Italia a 1 Giga realizzerà. Nel periodo dal 2021 al 2024 la copertura in fibra ottica FTTP in Italia è cresciuta molto grazie agli investimenti del PNRR e agli investimenti privati degli operatori. Tuttavia, il Rapporto sullo Stato del Decennio

Digitale 2024 segnala che l'Italia è ancora al di sotto della media dell'Unione europea per la copertura FTTP delle abitazioni. (Commissione europea, 2024).

Un problema degli investimenti in banda ultra-larga nel PNRR italiano è la garanzia della sostenibilità degli interventi pubblici nel lungo periodo. È una sfida importante. Quando si realizzano infrastrutture passive con fondi pubblici, Infratel ha l'obbligo di assicurare che le reti costruite siano messe a disposizione degli operatori di telecomunicazioni con condizioni eque e non discriminatorie per almeno venti anni. L'impegno di Infratel a rispettare le condizioni è fondamentale per far funzionare la banda ultra-larga in Italia.

La governance di questo processo è ancora in fase di sviluppo: devono essere ancora definiti i meccanismi per gestire e mantenere l'infrastruttura a lungo termine, regolare gli accessi e controllare la qualità del servizio. Questa è stata definita una delle grandi sfide da affrontare nella transizione dalla fase di realizzazione a quella di gestione operativa delle nuove reti (Governo italiano, 2021) (Commissione europea, 2024b).

5.5 Il divario digitale territoriale e le abilità digitali

Il *digital divide* si presenta in più forme: la forma infrastrutturale (accesso alla connettività), la forma delle competenze (capacità di usare le tecnologie digitali), la forma dei servizi (disponibilità di servizi digitali di buona qualità) e la forma della domanda (volontà di usare i servizi digitali disponibili).

L'Italia è uno dei paesi dell'Unione Europea in cui il *digital divide* è molto evidente. C'è una differenza netta tra Nord e Sud che si sente in tutti i settori.

Grazie alla costruzione di indici regionali comparabili, è possibile analizzare meglio il divario di digitalizzazione regionale presente in Italia. Questi indici consentono di separare il dato nazionale nelle sue parti geografiche. L'indice rDESI (di Benecchi et al. 2023), basato sulle cinque dimensioni del DESI europeo calcolate per le regioni NUTS2 italiane, mostra che le regioni del Mezzogiorno sono sempre sotto la media nazionale per la connettività, ma soprattutto per le competenze digitali.

Il ritardo nelle competenze digitali e nell'integrazione ICT da parte delle imprese è ed è legato a fattori socioeconomici di lungo periodo, tra cui il livello di istruzione, la struttura produttiva, la dimensione media delle imprese e la qualità del capitale umano. Gli investimenti infrastrutturali del PNRR da soli non riescono a cambiare questi fattori nel breve-medio termine (Benecchi, 2023) (Traversa, 2025).

Il PNRR italiano investe sulle competenze digitali, una delle quattro aree che il Digital Decade 2030 ha indicato come prioritarie. L'investimento si divide in più parti. Prima, il PNRR finanzia la formazione dei dipendenti pubblici nella M1C1. Poi sostiene il rafforzamento delle

competenze digitali degli studenti nella Missione 4 (Istruzione e Ricerca). Inoltre, il PNRR avvia una serie di iniziative per ridurre il *digital divide* della popolazione adulta. Le iniziative includono il Servizio Civile Digitale, i nodi di facilitazione digitale sul territorio e gli accordi con le regioni per servizi di facilitazione attiva.

Il Servizio Civile Digitale recluta giovani volontari per aiutare i cittadini più vulnerabili a imparare le nozioni base del digitale. Questo servizio ha mostrato risultati buoni nelle prime sperimentazioni, ma il Digitale ha ancora una presenza troppo limitata per poter produrre cambiamenti concreti nei livelli di abilità digitale degli adulti (Governo italiano, 2021) (Commissione europea, 2023a).

Secondo i dati del DESI 2023 per l'Italia, gli adulti hanno ancora una carenza di competenze digitali di base. Il tasso di competenze digitali di base è del 45,5 %, quindi è molto sotto la media dell'Unione Europea, che è del 55,6 %. Con questo 45,5 % l'Italia si è piazzata nel 2023 tra gli ultimi dieci paesi dell'Unione per la diffusione delle competenze digitali di base, accanto a Romania, Bulgaria e Polonia. Questo dato dimostra subito delle conseguenze per la reale efficacia degli investimenti nei servizi digitali pubblici. Quando un servizio è presente su internet, il dato non garantisce che la gente lo usi. Una parte grande della popolazione non ha le abilità necessarie per accedere al servizio. Perciò la sola presenza su internet del servizio non assicura il suo utilizzo. Dunque, gli investimenti devono prevedere anche la formazione delle persone così che la presenza online del servizio possa tradursi in vero utilizzo. La critica agli indicatori di output dell'RRF, che misurano la disponibilità dei servizi digitali anziché l'uso effettivo dei servizi digitali, trova qui una traduzione concreta. In Italia quasi il 55 % degli adulti non possiede le competenze digitali di base richieste dall'Agenda Digitale europea. Per questo, il rischio di un disallineamento tra l'offerta di servizi digitali e la capacità di domanda è strutturale. Gli investimenti in infrastrutture e piattaforme non risolvono il problema (Commissione europea, 2023a) (Commissione europea, 2024a) (Benecchi, 2023).

5.6 Come la Commissione europea valuta lo stato di avanzamento complessivo

La Commissione europea ha pubblicato una valutazione sul progresso del PNRR italiano nella parte digitale basandosi sui rapporti di valutazione delle singole richieste di pagamento e sulla Mid-Term Evaluation del febbraio 2024.

Il risultato è un quadro vario. Da una parte, il piano è ambizioso, ben organizzato e allineato con le priorità europee fin dall'inizio. Dall'altra parte, l'attuazione ha incontrato difficoltà operative e una mancanza di continuità politica, come indicato nei capitoli precedenti. La Commissione europea ha mostrato bene la doppia natura del caso italiano: un piano forte, ma l'attuazione ha subito ostacoli. L'Italia ha presentato le prime tre richieste di pagamento: la prima a dicembre 2021, la seconda ad aprile 2022 e la terza a giugno 2023. La Commissione ha esaminato le richieste e ha deciso che tutti i traguardi e tutti gli obiettivi fossero soddisfatti. Per questo la Commissione ha autorizzato un totale di circa 60,5 miliardi di euro, includendo

sia il pre-finanziamento sia i pagamenti ordinari. Questo dimostra che l'Italia ha rispettato le condizioni richieste. Il risultato nei primi mesi di attuazione è dovuto al lavoro di leggi e di istituzioni: l'istituzione dell'ACN, la riforma della PA, l'adozione del Codice del Terzo Settore e le semplificazioni previste per far partire più in fretta il Piano.

Con il cambio di governo nell'ottobre del 2022, nel periodo 2023-2024 l'attuazione è andata più lenta. Per questo, la quarta richiesta di pagamento, presentata nell'estate del 2024, ha dovuto subire un controllo più lungo da parte della Commissione: sono stati richiesti chiarimenti e documenti aggiuntivi su alcuni traguardi legati alla digitalizzazione della sanità e sul completamento di misure di riforma (Fabbrini F. , *Italy's National Recovery and Resilience Plan: Context, Content and Challenges*, 2022) (Commissione europea, 2024a).

Il ritardo della quarta tranche di pagamento ha portato problemi finanziari. Ha rallentato anche il flusso di cassa per le strutture che attuano i progetti e ha generato tensioni con i soggetti beneficiari che aspettavano il trasferimento delle risorse. È chiaro che il caso italiano dimostra che la sostenibilità del flusso di pagamenti dell'RRF dipende davvero dalla continuità della capacità del governo di attuare le misure nel tempo. Le dinamiche della politica italiana, una politica notoriamente molto instabile in Europa, rendono difficile garantire la continuità (Di Carlo, 2024) (Domorenok, 2022).

Una valutazione complessiva del PNRR digitale italiano al termine del primo quinquennio deve necessariamente tenere conto del rischio di giudizi troppo semplici. Il quadro resta complesso. Dire che il programma procede come previsto e che gli obiettivi del 2026 sono già a portata di mano sarebbe troppo ottimista. I ritardi nella connettività, le difficoltà del PSN, i problemi di attuazione del FSE 2.0 e il basso tasso di digitalizzazione delle PMI del Mezzogiorno mostrano che la trasformazione digitale dell'Italia è ancora un processo incompiuto. Al contrario, non possono essere ignorati alcuni progressi ottenuti come le piattaforme SPID, CIE, PagoPA e AppIO che hanno diffuso la loro presenza ovunque, è stato costruito l'ACN come struttura fissa per la sicurezza informatica dello Stato, le pubbliche amministrazioni centrali e migliaia di enti locali hanno spostato i loro sistemi al cloud. Il PNRR ha fatto capire e ha spinto tante persone del mondo amministrativo e produttivo italiano a vedere le opportunità del digitale. Ignorare questi fatti sarebbe sbagliato. Il PNRR ha avviato un processo di apprendimento nelle istituzioni. I benefici di questo processo si sentiranno anche dopo il 2026. Però i benefici arriveranno solo se la politica e l'amministrazione mantengono i progressi e non li perdono nella fase di transizione dopo il PNRR, che deve essere ben gestita (Germano, 2024).

CAPITOLO 6

CRITICITÀ DEL SISTEMA:

UNA VALUTAZIONE COMPLESSIVA

In questo ultimo capitolo è presente una valutazione dei risultati ottenuti fino ad adesso che permettono una lettura d'insieme del sistema NGEU/RRF.

Questa sezione affronterà le domande più ampie dell'architettura istituzionale dell'Unione, su come funzionano gli investimenti pubblici a scala sovranazionale, e su cosa può significare a lungo termine l'esperienza NGEU per il futuro dell'integrazione europea.

Particolare attenzione sarà posta sui punti di forza e sulle criticità che sono risultati dall'analisi di un programma complesso e non del tutto definitivo. È opportuno, infatti, considerare che sono stati erogati più di 225 miliardi di euro a ventiquattro Paesi, in soli quattro anni, in un ciclo politico segnato da una pandemia globale, da una guerra in Europa e da una crisi energetica senza precedenti dopo la Seconda guerra mondiale.

Si tratta quindi di un programma che tutt'oggi non è definitivo e che permette di svolgere una valutazione parziale e ancora aperta. Ciò nonostante, è possibile mostrare un bilancio critico della situazione attuale e indicare le questioni che solo il completamento del programma e gli studi di impatto a lungo termine potranno risolvere.

6.1 La gestione del modello RRF

Questa combinazione non è una rottura totale con il passato. Il Piano Juncker (2015-2020) aveva già messo in moto una logica per raccogliere risorse pubbliche e private a livello europeo, usando il Fondo europeo per gli investimenti strategici (Commissione europea, 2014). Il NGEU, invece, si differenzia dal Piano Juncker perché raccoglie più risorse, grazie a sovvenzioni che non devono essere restituite e perché collega queste risorse alle riforme. Bisogna però far attenzione a non confondere l'innovazione come superiorità. Infatti, Il Piano Juncker, con la leva finanziaria e con la logica di mercato, non crea debito comune e lascia più autonomia agli Stati membri. La soluzione PNRR, invece, sembra aver riportato indietro l'Unione nel tempo annullando gli sforzi di integrazione fatti fino a quel momento.

Mentre la Troika (composta da CE, BCE e FMI) del 2010-2012 imponeva misure di austerità dall'esterno ai Paesi in difficoltà facendo scemare il consenso politico e il controllo nazionale delle riforme, il sistema dell'RRF inserisce le riforme nei piani nazionali che i Paesi elaborano da soli. Questa differenza procedurale, tuttavia, non elimina la tensione di fondo: come

osservano Bokhorst e Corti, la Commissione mantiene comunque un potere di orientamento sostanziale sulle scelte di policy nazionali, seppur attraverso meccanismi di condizionalità formalmente consensuali (Bokhorst, 2023).

Il modello RRF ha un punto primo punto di forza: supera l'approccio solo di punizione che ha caratterizzato la risposta europea alla crisi dei debiti sovrani del 2010-2012. La condizionalità cooperativa dell'RRF introduce un meccanismo di negoziazione preventiva tra la Commissione e gli Stati membri. Questo meccanismo, almeno sul piano formale, sostituisce l'imposizione dopo i fatti con una guida prima dei fatti per le scelte di riforma. Il sistema dei milestones e dei pagamenti esercita una forte pressione sulle politiche nazionali. La cornice procedurale del sistema dei milestones e dei pagamenti appare meno coercitiva rispetto ai programmi di aggiustamento della Troika (Buti, 2023).

Per questo, il sistema dei milestones e dei pagamenti sembra più flessibile e meno invasivo rispetto ai programmi di aggiustamento della Troika. Tuttavia, bisogna analizzare con attenzione il vero potere di questo modello che deve dimostrare di saper fare riforme strutturali durature. Bokhorst e Corti dicono che il dialogo bilaterale Commissione-Stato membro produce risultati molto diversi a seconda di quanto è forte l'amministrazione già presente. Nei Paesi dove le strutture amministrative sono più deboli, per esempio Romania, Bulgaria e in parte Italia, la Commissione prende il comando, spinge il processo più veloce, ma allo stesso tempo fa sì che i governi successivi si sentano meno responsabili dei Piani. Questo fa aumentare il rischio che le riforme non si radichino davvero nel sistema istituzionale (Bokhorst, 2023).

Zeitlin documenta che le scadenze strette e i limiti di capacità amministrativa hanno spinto molti Stati membri a cercare soluzioni di compromesso che puntano più al rispetto formale degli obiettivi che al loro vero impatto strutturale (Zeitlin, 2025).

Darvas osserva anche che revisioni troppo frequenti dei milestones rischiano di svuotare il significato degli impegni assunti ex ante. In questo modo la credibilità condizionale si indebolisce ed il modello RRF perde la forza. Quindi appare un quadro difficile: la condizionalità cooperativa porta un cambiamento rispetto ai vecchi modelli punitivi, ma lo fa aumentando il potere della Commissione di dirigere le politiche nazionali, un potere che supera quello che i Trattati le hanno dato (Darvas, 2023).

Bokhorst osserva che il dialogo bilaterale fa diventare la Commissione un attore di politica nazionale. La Commissione opera in settori come la giustizia, la pubblica amministrazione, la fiscalità, che di solito spettano agli Stati membri. Il programma non ha risolto il problema di legittimità delle istituzioni; anzi, lo ha peggiorato (Bokhorst, 2023).

L'RRF ha trasformato gli obiettivi di riforma da semplici enunciazioni in impegni vincolanti, con un calendario preciso e con risorse dedicate (Borghetto, 2025).

6.2 La diffusione del modello RRF come “legal technology” europea

Un segno importante del successo del RRF è la rapidità con cui le autorità hanno usato subito il modello di governance del RRF come base per altri strumenti europei in settori molto diversi dalla ripresa post-pandemica. Questo dimostra la forza del modello di governance del RRF.

L'RRF è una *legal technology*, ovvero un insieme di procedure, meccanismi e regole istituzionali, che si è diffusa in almeno sei contesti diversi dell'azione europea in soli tre anni dalla sua creazione, tra cui: il programma REPowerEU per la transizione energetica, il Fondo Sociale per il Clima, lo Strumento di Assistenza Macrofinanziaria (Fabbrini F. , 2024).

Si tratta di una diffusione che non può essere letta come un vero successo istituzionale. Leino-Sandberg e Ruffert (2022) hanno mostrato che il ricorso agli articoli 311 e 122 TFUE per costruire il meccanismo originario di NGEU ha segnato una rottura rispetto all'interpretazione costituzionale pre-pandemica in cui qualsiasi forma di debito comune era vista come non compatibile con la struttura finanziaria dell'Unione. Questa replicazione in settori sempre più lontani dalla risposta alla crisi pandemica può rafforzare e normalizzare il potere della Commissione che non ha una base giuridica nei Trattati vigenti. Come osserva Bokhorst, ogni nuova applicazione del modello RRF allunga di fatto la capacità della Commissione di orientare le politiche nazionali a settori che di solito spettano agli Stati membri. Il meccanismo di condizionalità finanziaria è usato in modo sistematico e permanente, anche se i Trattati non lo prevedono ed il rischio di consolidare il potere della Commissione è reale. Il risultato è che l'architettura istituzionale dell'Unione si trasforma senza che avvenga una revisione chiara dei Trattati (Leino-Sandberg, 2022) (Bokhorst, 2023).

Il modello RRF si è diffuso perché riesce a dare una risposta pratica a due esigenze politiche opposte. I Paesi frugali apprezzano il sistema di condizionalità perché dà loro un controllo sull'uso delle risorse comuni. I Paesi del Sud Europa, invece, apprezzano la possibilità di ricevere risorse senza condizioni punitive. Il modello RRF riesce a mettere insieme questi due gruppi (Fabbrini F. , 2024).

Tuttavia, Bokhorst avverte di non essere troppo ottimisti su questo equilibrio: il bilanciamento tra autonomia nazionale e influenza europea è davvero instabile. Il potere di guidare che la Commissione esercita sulle politiche nazionali, grazie al meccanismo di condizionalità, è molto più forte del semplice coordinamento del Semestre europeo. Inoltre, questa crescita del potere non è stata accompagnata da un rafforzamento della legittimità democratica del processo (Bokhorst, 2023).

Leino-Sandberg e Ruffert affermano che descrivere questo meccanismo come rispettoso della sovranità degli Stati può nascondere il fatto che la negoziazione avviene in un contesto di grande squilibrio informativo e finanziario tra la Commissione e i governi nazionali. Di conseguenza, la libertà di scelta degli Stati risulta più una facciata che una realtà (Leino-Sandberg, 2022).

Nel mondo digitale, il modello RRF si è diffuso e ha avuto un ruolo importante. Il Regolamento (UE) 2022/2481 ha creato il Digital Decade 2030.

Il Digital Decade 2030 usa un meccanismo di monitoraggio e di cooperazione multilaterale che si ispira all'esperienza dell'RRF e prevede un sistema di obiettivi nazionali che la Commissione negozia e controlla ogni anno. Questo dimostra come la governance dell'RRF abbia influito direttamente sulla progettazione dei nuovi strumenti europei. Il collegamento tra il sistema di monitoraggio del Digital Decade 2030 e i target digitali dei PNRR, crea una continuità istituzionale. Questo garantisce che gli investimenti digitali del periodo NGEU non si esauriscono in una esperienza una sola volta, ma possono alimentare un sistema di governance permanente per gli obiettivi di trasformazione digitale a livello europeo (Arnal, 2026) (Commissione europea, 2022a).

La letteratura ha mostrato che la diffusione del modello RRF crea problemi di coerenza e di sovrapposizione tra i vari strumenti che adottano il modello RRF. Il rischio è che nascano molti meccanismi di condizionalità e di monitoraggio che si sovrappongono per gli stessi Paesi e per le stesse politiche (digitale, verde, sociale). Questi meccanismi aumentano molto gli oneri di rendicontazione e gli oneri di rispetto delle regole per le strutture amministrative nazionali, che già sono sotto pressione per gestire l'RRF, rendendo così il lavoro delle amministrazioni ancora più difficile.

Il Parlamento europeo, nell'In-Depth Analysis del 2025, dice che semplificare questi meccanismi è una delle priorità della riforma del sistema di governance economica europea per il periodo post-2026. L'obiettivo è quello di mantenere i benefici delle condizionalità positive senza però aggiungere altro peso burocratico alle PA nazionali (Parlamento europeo EPRS, 2025).

6.3 Le criticità strutturali: dipendenza dalla capacità amministrativa e asimmetrie

Le criticità strutturali sono evidenti e dipendono dalla capacità amministrativa e dalle asimmetrie. La mancanza di capacità amministrativa fa sì che le criticità strutturali rimangano. Le asimmetrie, invece, aggravano le criticità strutturali.

Il più grande problema dell'architettura NGEU/RRF, quello di cui si parla più spesso negli studi e quello che appare più chiaro nei dati, è la forte dipendenza dei risultati del programma dalla capacità amministrativa degli Stati membri. Questo problema non è un errore casuale del sistema; nasce quasi inevitabilmente dal modello di gestione adottato. Il finanziamento basato sulla performance parte dal presupposto che i governi nazionali possano creare misure in linea con gli obiettivi europei e che possano negoziare i traguardi.

Di conseguenza ci sono alcuni passi fondamentali da seguire: stabilire target realistici e misurabili, costruire sistemi affidabili per raccogliere dati, gestire procedure di gara complesse rispettando i tempi previsti e rendere conto puntualmente alla Commissione è un

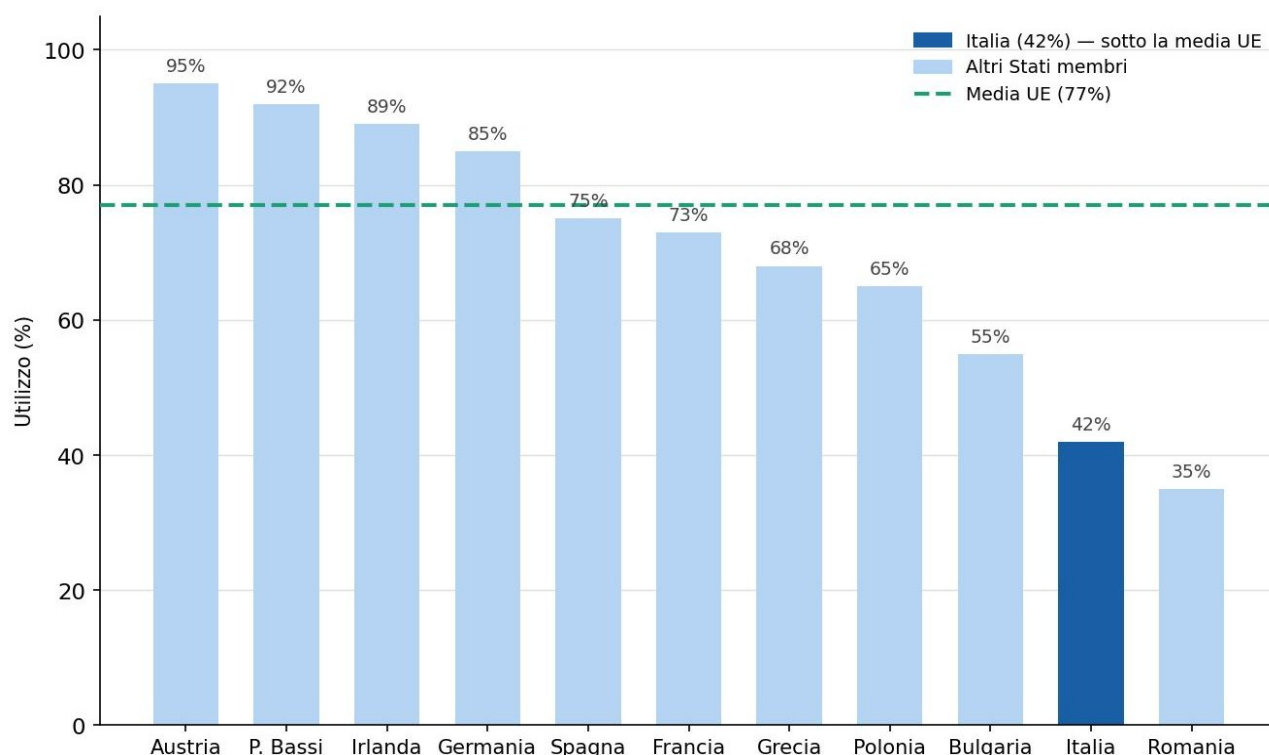
obbligo. Le funzioni richiedono una amministrazione di alta qualità, con personale specializzato, sistemi informativi adeguati e processi decisionali efficienti.

Queste caratteristiche non sono distribuite in modo uniforme tra gli Stati membri; alcuni Stati hanno amministrazioni più forti, altri più deboli (Zeitlin, 2025).

Si nota un limite: il programma NGEU funziona meglio quando i Paesi hanno meno necessità, questa è la dimostrazione dei limiti e della pericolosità del programma.

Nei Paesi con meno necessità la pianificazione è di buona qualità, l'attuazione è più efficace e gli investimenti hanno un impatto reale più evidente. Nei Paesi che affrontano le sfide più dure, il programma NGEU funziona peggio. Quei Paesi hanno davvero più bisogno di risorse e di riforme, ma il programma NGEU non riesce a fornire quello che serve. Gli studi dimostrano con dati numerici che la distribuzione dei sussidi NGEU è più legata alle vulnerabilità economiche e politiche preesistenti che alla gravità dell'impatto della pandemia. Tuttavia, la capacità di trasformare le risorse in investimenti che funzionano dipende dalla forza delle istituzioni dei Paesi beneficiari. Questa dipendenza crea una tensione non risolta. Da un lato, il programma vuole distribuire più risorse a chi ha più bisogno. Dall'altro lato, il programma paga di più chi dimostra di aver raggiunto gli obiettivi. Le istituzioni dei Paesi beneficiari devono trovare un equilibrio tra le risorse e i pagamenti (Armingeon, 2022) (Bokhorst, 2023).

Immagine 6.6: Tasso di utilizzo fondi QFP 2014-2020, un confronto tra paesi



Fonte: (Commissione europea - DG Politica regionale e urbana, 2023) (Corte dei conti europea (European Court of Auditors – ECA), 2023a)

In Italia la tensione si vede nella geografia interna del Paese. Nel Capitolo 5 si nota che il divario tra Nord e Sud Italia nella capacità di attuare il PNRR, e soprattutto nella parte digitale del PNRR, può aumentare le disuguaglianze territoriali che il PNRR voleva ridurre.

Regioni come la Calabria, la Sicilia e la Campania, che ricevono una buona parte dei fondi del PNRR per la banda ultra-larga e per la digitalizzazione della PA locale, faticano anche a creare la capacità operativa necessaria per trasformare le risorse disponibili in infrastrutture e servizi che funzionano. La risposta delle istituzioni a questo problema, come il rafforzamento delle strutture di assistenza tecnica agli enti locali e l'utilizzo di Invitalia come stazione appaltante per i Comuni, ha prodotto risultati positivi in alcuni casi. Tuttavia, non è stato risolto il problema di base di una pubblica amministrazione locale del Sud, che resta troppo piccola rispetto a quello che chiedono i programmi di investimento (Di Mascio, 2023) (Benecchi, 2023).

6.3.1 La questione della legittimità democratica

La legittimità democratica è una questione importante. Molti studi hanno messo in luce una critica importante alla struttura del RRF: può influire sulla legittimità democratica del modo in cui l'Europa prende decisioni. Il funzionamento del PNRR dà alla Commissione europea, il potere di guidare le scelte di investimento e di riforma dei singoli paesi. Questo potere è molto più grande di quello che i Trattati avevano previsto per il ruolo della Commissione nella gestione economica quotidiana, mettendo a rischio la legittimità democratica del processo di governo europeo. Il Parlamento europeo è intervenuto solo nella fase di approvazione del Regolamento RRF. L'esclusione del Parlamento europeo non è un piccolo dettaglio di procedura, è una parte strutturale del modello di governance che è stato scelto. I singoli Piani Nazionali non passano per una votazione al Parlamento europeo: sono valutati dalla Commissione e da ogni Stato membro, decidendo insieme se erogare i pagamenti e il Consiglio ratifica la decisione con una maggioranza qualificata. Il Parlamento non ha il potere di cambiare o di bloccare i contenuti dei singoli Piani, non può decidere i pagamenti legati al raggiungimento delle milestone (Bokhorst, 2023).

Bokhorst ragiona sul fatto che questo modello può far diventare la Commissione un attore della politica nazionale. Vedere la Commissione assumere compiti che di solito appartengono agli Stati membri senza un controllo più forte del parlamento è preoccupante. Il risultato è una tensione non risolta tra il bisogno di coordinare gli investimenti a livello europeo e il principio di responsabilità democratica. Chi prende le decisioni che influenzano molto le scelte di riforma nazionali lo fa in un contesto di negoziazione poco chiaro, lontano dai parlamenti nazionali e da quello europeo (Bokhorst, 2023)

Bokhorst e Corti, Zeitlin ed Eihmanis e Borghetto mostrano che il processo di consultazione previsto dal Regolamento RRF, che obbliga gli Stati a coinvolgere le autorità locali, le parti sociali e la società civile nella preparazione dei Piani, come citato precedentemente, è finito per diventare una mera partecipazione formale (Bokhorst, 2023) (Zeitlin, 2025) (Borghetto, 2025). La valutazione a medio termine della Commissione e diversi studi accademici mostrano che in molti Paesi, Italia inclusa, il processo di consultazione è stato limitato e veloce, con una partecipazione non sostanziale dei soggetti previsti. Quindi il processo di consultazione non ha funzionato davvero: questo mancato coinvolgimento crea problemi sia per la legittimità delle procedure sia per l'efficacia dei piani. Quando chi crea le misure non parla con chi le dovrà usare, spesso si incontrano difficoltà nell'attuarle. Una progettazione diversa, in cui i beneficiari sono inclusi, avrebbe potuto vedere questi ostacoli prima (Zeitlin, 2025) (Commissione europea, 2024b).

6.4 Differenze territoriali, divario digitale e coesione

Il problema delle differenze territoriali nella trasformazione digitale, già discusso nei Capitoli 4 e 5 con riferimento alle misure del PNRR italiano, richiede un'analisi che mostri il

suo ruolo nel quadro complessivo del programma. La digitalizzazione è un processo che genera benefici che si accumulano e si rinforzano da soli. Le aree con infrastrutture migliori attirano imprese più innovative che formano personale più qualificato. Questo crea domanda di servizi digitali avanzati e quindi ciò spinge verso nuovi investimenti nelle infrastrutture.

Al contrario, le zone in cui il capitale umano digitale è carente, come nelle micro e piccole imprese, e nelle PA locali sottodimensionate non è possibile sfruttare la spirale positiva anche con investimenti infrastrutturali importanti. L'offerta di connettività e piattaforme digitali supera la domanda effettiva di utilizzo (Benecchi, 2023) (Traversa, 2025).

Il meccanismo fa crescere i divari già esistenti grazie alla digitalizzazione. La letteratura ha già parlato di *automation divide* e di *technology gap* tra le economie più avanzate e quelle più indietro. Guardando l'Europa e l'Italia, si nota un chiaro rischio: gli investimenti digitali del PNRR, che dovrebbero ridurre i divari tra regioni e tra paesi, finiscono per avvantaggiare soprattutto le aree già più sviluppate. In quelle aree la capacità di assorbire le risorse è più alta, così il divario con le aree più arretrate può aumentare in modo paradossale. Controllando i dati sull'avanzamento del PNRR italiano per regioni, i dati mostrano un chiaro segnale di rischio: i progetti di digitalizzazione nelle grandi PA centrali e nei capoluoghi del Centro-Nord procedono in media più velocemente di quelli nelle PA periferiche del Mezzogiorno. Nel Mezzogiorno la complessità delle procedure di gara e la carenza di personale tecnico generano ritardi strutturali. Di fronte a questo rischio, le istituzioni europee hanno risposto con un approccio per lo più burocratico. La clausola di salvaguardia del PNRR italiano dice che almeno il 40 % delle risorse totali è da destinarsi al Sud Italia. Questo vincolo garantisce la distribuzione delle risorse, ma non assicura che le risorse diventino investimenti che funzionino. La valutazione intermedia della Commissione del 2024 ha mostrato che la sfida del Sud Italia non è la mancanza di risorse. Il Sud Italia ha risorse, ma non riesce a farle entrare e a usarle in modo produttivo. Per risolvere questo, serve un investimento continuo e a lungo termine per rafforzare la capacità amministrativa locale. Nessuno degli attuali strumenti europei o nazionali affronta questo problema in modo adeguato. La distanza tra la logica dell'allocazione delle risorse e la logica del rafforzamento della capacità di governo del territorio resta un nodo difficile da sciogliere. Questo nodo è uno dei problemi più grandi del programma NGEU in Italia.

6.4.1 Il ruolo che svolgono gli attori intermedi e gli interessi organizzati

Un aspetto della gestione della digitalizzazione del PNRR italiano, a cui è opportuno dare attenzione, riguarda il ruolo degli attori intermedi e degli interessi organizzati quando si applicano le misure. I PNRR non vengono messi in atto direttamente con decisioni dei ministeri, ma richiedono la mobilitazione di una catena di attori come le aziende tecnologiche, le associazioni di categoria, i sindacati, gli enti locali, le università, le società di consulenza... e ognuno di questi attori porta nella sua relazione con l'amministrazione pubblica i propri

interessi, le proprie capacità e le proprie preferenze. Questo rende il processo molto complesso. Gli studi dimostrano che capire gli interessi organizzati è fondamentale. La presenza o l'assenza di gruppi di interesse ben organizzati e capaci di lavorare bene con gli uffici del ministero che mettono in pratica le misure fa una grande differenza nella qualità e nella velocità con cui le misure vengono attuate. Nel caso della digitalizzazione, il ruolo degli attori intermedi è evidente. Le grandi aziende ICT (ad esempio Microsoft, Google...) hanno potere di pressione e competenze tecniche, così diventano interlocutori obbligati nella progettazione e nell'attuazione delle misure di cloud, cybersicurezza e infrastrutture digitali. Per questo, le scelte in questo ambito passano quasi sempre da queste aziende. Il rischio, che troviamo spesso negli studi, è che la dipendenza tecnica delle pubbliche amministrazioni dai grandi fornitori privati faccia perdere sempre più autonomia decisionale al settore pubblico. La perdita di autonomia decisionale indebolisce il settore pubblico. Di conseguenza, il mercato diventa meno competitivo e lo Stato perde parte della sua sovranità tecnologica. In Italia, la vicenda del PSN, il consorzio che ha vinto l'appalto, guidato da TIM e con AWS, Azure e Google Cloud come sub-fornitori, ha acceso il dibattito. Bisogna quindi capire se il PSN possa davvero garantire la sovranità digitale della pubblica amministrazione italiana di fronte ai grandi operatori extra-europei (Cacciatore, 2024) (Germano, 2024).

6.4.2 Continuità della politica e uso dei Piani

Il punto più critico osservabile nell'analisi del PNRR italiano, e che vale per tutti i PNRR europei, è la continuità politica. Le parti e le coalizioni hanno priorità e visioni diverse sull'opportunità delle riforme incluse nel Piano. Il problema non è solo una questione di preferenze di partito dei governi successivi. Il modello RRF presuppone uno Stato unico e stabile che possa mantenere impegni a lungo termine. Ma i parlamenti europei non funzionano in questo modo. Di Mascio e Natalini (2023) dicono che ogni volta che cambia il governo è necessario rivedere le priorità amministrative. Questa revisione influisce subito sulla velocità e sulla qualità con cui le decisioni sono messe in pratica (Di Mascio, 2023). Domorenok e Guardiancich hanno scoperto che il coordinamento interministeriale, già debole quando si scrive il Piano, diventa ancora più debole durante le transizioni politiche, proprio quando serve di più. Gliatta guarda la questione in modo più ampio e dice che c'è una tensione tra continuare a programmare e cambiare nel governare. Le regole costituzionali degli Stati membri non hanno gli strumenti per obbligare i governi futuri a rispettare gli impegni a lungo termine presi da governi precedenti (Domorenok, 2022) (Gliatta, 2024).

Il caso italiano è davvero istruttivo in questo senso: il governo Draghi, un governo tecnico di unità nazionale, con un consenso parlamentare molto ampio e con una credibilità forte verso le istituzioni europee, ha scritto e negoziato il PNRR, mettendolo poi in pratica in modo efficace nella prima fase normativa e istituzionale.

Nell'ottobre 2022 è cambiato il governo. Al potere è salita una coalizione di centrodestra guidata da Giorgia Meloni, con un profilo politico e culturale molto diverso da quello del governo Draghi.

Il governo Meloni ha in gran parte mantenuto l'impegno formale verso gli obiettivi del PNRR, in quanto perdere i flussi finanziari europei sarebbe stato politicamente insostenibile. Per questo si è data la priorità a certe misure: sono state accelerate le misure più in linea con il profilo politico del governo Meloni e sono state invece rallentate quelle che sembravano estranee all'agenda. Il risultato è un Piano che è formalmente identico a quello approvato nel 2021, ma la cui attuazione porta l'impronta di due governi con orientamenti diversi (Di Mascio, 2023) (Domorenok, 2022).

Non si può risolvere questo problema solo con aggiustamenti tecnici di RRF. Il problema nasce da un conflitto di base tra la logica dei programmi di investimento a lungo termine e la logica della democrazia rappresentativa. È dunque richiesta una visione stabile e un impegno costante, assieme alla logica della democrazia rappresentativa, che dà a ogni governo eletto la possibilità di cambiare le proprie priorità, rendendo difficile trovare una soluzione semplice. Buti e Fabbrini descrivono questa situazione come una tensione irrisolta nell'architettura di NGEU che nasce come strumento eccezionale, ma chiede una continuità istituzionale che i Trattati non garantiscono (Buti, 2023). Il Parlamento europeo EPRS (2025) ha pubblicato un'analisi dopo ben 5 anni dal lancio del RRF ed è chiaro che nessun Stato membro ha ancora adottato meccanismi formali per garantire la continuità dei Piani nei cicli elettorali (Parlamento europeo EPRS, 2025).

Una prima soluzione richiederebbe una partecipazione dei parlamenti nazionali non solo alla ratifica iniziale, ma anche al controllo regolare della realizzazione. Il coinvolgimento dei parlamenti nazionali renderebbe più difficile per i governi successivi cambiare gli impegni del Piano (Gliatta, 2024). Una seconda direzione potrebbe essere il fissare le riforme in leggi ordinarie o in provvedimenti amministrativi stabili restringendo così il margine di manovra dei governi futuri, indipendentemente dal colore politico della maggioranza (Buti, 2023).

Una terza proposta, più forte, richiederebbe un rimodellamento della durata e della struttura dei Piani affinché corrispondano meglio ai cicli di governo, riducendo così la mancanza di allineamento temporale tra chi pianifica e chi attua (Schelkle, 2021). Purtroppo, però, nessuna di queste soluzioni è veramente fattibile e in questo modo non è comunque possibile risolvere il problema alla radice. Finché il modello RRF considera lo Stato membro come un attore unico e stabile, la discontinuità politica rimane un rischio di sistema che l'architettura del programma non riesce a gestire (Parlamento europeo EPRS, 2025).

6.4.3 Il tema della sovranità tecnologica

Negli ultimi anni il dibattito politico europeo ha messo al centro un tema che sta crescendo: la sovranità tecnologica europea.

La sovranità tecnologica europea, ricollegabile direttamente al periodo di attuazione dei PNRR e alla parte digitale dei piani, vuole che l'Unione e i suoi Stati membri mantengano il controllo sulle infrastrutture digitali più importanti, sui dati pubblici e privati e sulle catene di valore delle tecnologie chiave. In pratica, la sovranità tecnologica europea cerca di ridurre la dipendenza da fornitori fuori dall'Europa, soprattutto in settori che sono strategici per la sicurezza e per la competitività. Molti suggeriscono che ciò sia una priorità per garantire un'Europa forte e indipendente. Inizialmente tutto questo non è stato indicato come obiettivo preciso nella prima versione del PNRR, ma a poco a poco è diventato una delle chiavi per valutare la qualità degli investimenti digitali (Commissione europea, 2024b).

Il legame tra gli investimenti digitali del PNRR e la sovranità tecnologica si vede in almeno tre ambiti. Il primo è il cloud computing. Le PA spostano i loro sistemi verso infrastrutture cloud che usano tecnologie di fornitori non europei, per esempio il PSN italiano, solleva dei dubbi. Non è chiaro se lo Stato possa davvero tenere sotto controllo i dati pubblici che Google Cloud gestisce. È opportuno chiedersi se i servizi su Google Cloud rimarranno attivi quando le tensioni geopolitiche aumentano.

La seconda dimensione riguarda le infrastrutture di connettività: la banda ultra-larga dipende ancora da apparati di rete prodotti soprattutto in Asia. Il caso Huawei è un esempio chiaro di questa dipendenza. L'Unione europea ha consigliato agli Stati membri di tenere fuori i fornitori ad alto rischio dalle infrastrutture critiche.

La terza dimensione riguarda la microelettronica. L'*European Chips Act* del 2023, finanziato in parte con risorse NGEU e con il *Digital Europe Programme*, vuole che la parte europea nella produzione mondiale di semiconduttori avanzati arrivi al 20 % entro il 2030. Questo sarebbe un grande passo per la microelettronica europea (Commissione europea, 2024b) (Fabbrini F. , 2024)(

La valutazione del contributo del PNRR alla sovranità tecnologica europea mostra un quadro misto. Da una parte, il PNRR ha spinto in fretta la costruzione di infrastrutture digitali nazionali che riducono la dipendenza da soluzioni che non rispettano gli standard di sicurezza europei. Dall'altra parte, la dipendenza tecnica dai grandi fornitori ICT extra-europei rimane forte nelle fasi operative del PNRR. Ciò rischia di consolidare la dipendenza invece di ridurla nel medio termine. Una strategia industriale europea coerente dovrebbe puntare a sviluppare alternative competitive nelle tecnologie abilitanti chiave. Solo così la sovranità tecnologica europea potrà davvero avanzare. Il Rapporto Draghi sulla competitività europea del 2024 ha messo il legame tra NGEU, sovranità tecnologica e competitività industriale al centro dell'agenda della Commissione von der Leyen. NGEU, la sovranità tecnologica e la competitività industriale rappresentano uno dei temi più importanti per la gestione digitale

dell'Europa dopo il 2026 (Fabbrini F. , *The Recovery and Resilience Facility as a New Legal Technology of European Governance*, 2024) (Parlamento europeo EPRS, 2025).

6.5 Implicazioni post 2026

La questione sul futuro dell'esperienza NGEU rimane aperta dopo la scadenza nel 2026. Il programma è nato come risposta *ad hoc* alla crisi pandemica e ha una durata limitata. Tuttavia, rimane il dubbio se l'esperienza NGEU possa diventare qualcosa di (Buti, 2023) (Schelkle, 2021). Il Parlamento europeo ha valutato di recente i cinque anni di funzionamento del RRF, ha mostrato i risultati raggiunti e ha indicato le questioni aperte per il periodo dopo il 2026 (Parlamento europeo EPRS, 2025).

Sono stati individuati 3 possibili scenari per il periodo post 2026. Il primo scenario prevede che NGEU rimanga un'iniziativa unica e che la governance economica europea torni a fare affidamento sui fondi strutturali tradizionali e sul Semestre europeo. Chi desidera questo scenario pensa che le condizioni eccezionali che hanno permesso NGEU, tra cui la pandemia come shock simmetrico, l'unione politica del Consiglio europeo nel luglio 2020 e la convergenza tra i governi Merkel e Macron, non possano essere replicate normalmente. Il secondo scenario riguarda un nuovo strumento europeo con caratteristiche simili all'RRF, ovvero "la replicazione condizionata": si può attivare solo quando scatta una crisi specifica come una nuova pandemia o una crisi di sicurezza, ma rimane un caso eccezionale e non una soluzione permanente. Il terzo scenario è sicuramente il più ambizioso, molto più difficile da realizzare, ed è quello della permanenza. Ciò può avvenire quando il sistema fiscale europeo prevede un meccanismo di emissione di debito comune regolare e dispone di risorse proprie europee sufficienti a coprire il servizio del debito, includendo anche un processo di pianificazione pluriennale degli investimenti a scala europea (Schelkle, 2021) (Arnal, 2026).

Questo scenario non è nuovo. Il Piano di investimenti per l'Europa della Commissione Juncker (2015-2020) ha già cercato di costruire una capacità di investimento europeo su larga scala, ma lo ha fatto con una logica diversa, basata sulla leva finanziaria privata anziché sul debito comune (Commissione europea, 2014). La differenza strutturale tra il Piano di investimenti per l'Europa e il modello RRF indica che mantenere il modello RRF richiederebbe riforme istituzionali molto più profonde (Buti, 2023).

Nel settore digitale, Arnal e altri suggeriscono che il nuovo RRF includa tre elementi strutturali che, secondo la loro esperienza, si sono dimostrati fondamentali per far funzionare gli investimenti nella trasformazione digitale. Il primo elemento è un meccanismo di assistenza tecnica più forte per gli Stati membri che hanno capacità amministrative limitate. Questo meccanismo deve essere inserito nei piani già nella fase di progettazione, non aggiunto come supporto a un programma già avviato. Il secondo elemento è un sistema di indicatori di risultato specifici per la digitalizzazione che superino i limiti del *common indicator* n.7 dell'RRF, includendo misure di utilizzo effettivo, la qualità percepita dei servizi digitali e la

riduzione del *digital divide* territoriale; inoltre, un meccanismo esplicito di incentivo può spingere verso la costruzione di infrastrutture e piattaforme digitali condivise, così da evitare la duplicazione di investimenti nazionali in ambiti in cui l'economia di scala europea è più efficiente.

Il rimborso del debito comune per finanziare NGEU rimane comunque il tema più delicato per la politica nel programma dopo il 2026. Il piano di rimborso dice che il pagamento delle rate del debito avverrà dal 2028 al 2058, usando il bilancio dell'Unione. Per pagare il debito si utilizzerà un mix di risorse già esistenti con nuove risorse. Tuttavia, se le risorse proprie non sono sufficienti, il rimborso del debito NGEU diventa un peso sempre più grande sui bilanci nazionali degli Stati membri. Quindi, invece di risultare un programma di solidarietà europea, rischia di pesare sulle economie dei Paesi membri (Fabbrini F. , *The Recovery and Resilience Facility as a New Legal Technology of European Governance*, 2024) (Buti, 2023).

6.6 Il lascito di NGEU per la governance digitale europea

Adesso, è possibile fare una valutazione generale del contributo di NGEU sulla gestione della digitalizzazione in Europa.

NGEU mostra sia aspetti positivi sia aspetti negativi. Sul lato dei risultati positivi, il programma ha dato almeno 4 contributi strutturali che vanno oltre la sola parte finanziaria. Prima di tutto, il programma ha accelerato la diffusione delle piattaforme digitali in Europa come l'identità digitale, i pagamenti elettronici, i servizi pubblici online. In molti Paesi il programma ha costruito infrastrutture digitali che, senza il PNRR, avrebbero richiesto ancora un decennio per diventare operative. In secondo luogo, ha messo la digitalizzazione al primo posto tra le priorità politiche di tutti i governi europei. Se prima la digitalizzazione era solo un tema tecnico, adesso è una questione di agenda politica di primo piano, con risorse dedicate e scadenze fisse. Come terzo punto, ha generato un apprendimento di massa nelle pubbliche amministrazioni europee ed è stato possibile creare nuove competenze di progettazione e gestione degli investimenti.

Osservando adesso invece le criticità, ci sono tre questioni che restano aperte e che saranno le sfide principali dopo il 2026.

La prima sfida è il divario di capacità amministrativa tra gli Stati membri dell'Unione che continua a esistere. Se non si investe in modo sistematico per rafforzare la pubblica amministrazione degli Stati più deboli, il divario può solo aumentare. Quindi non basta dare solo un supporto tecnico temporaneo, ma bisogna cambiare i sistemi di assunzione, di formazione e di incentivazione del personale pubblico.

Il secondo rischio è una spesa efficace, ma non efficiente. Questo avviene quando il sistema di monitoraggio europeo si concentra solo sull'output e sul rispetto delle regole, invece di

concentrarsi sugli effetti veri della produttività, sull'inclusione digitale e sulla qualità dei servizi pubblici.

La terza questione è il *digital divide* territoriale. Non è solo un problema tra i Paesi, ma è evidente anche dentro ogni Stato membro. Se si avvia un programma che mette più infrastrutture digitali, ma non si investe nelle competenze digitali degli adulti e nel capitale umano delle amministrazioni locali, allora si rischia di aumentare le disuguaglianze. Per evitare che ciò accada, è necessario investire in infrastrutture digitali, in competenze digitali e in capitale umano, altrimenti il divario resta.

Per chiudere questo capitolo, che porta subito alle conclusioni della tesi, è importante ricordare che valutare il NGEU come prova di gestione della digitalizzazione europea non si può fare senza prima valutare il NGEU come prova di integrazione europea in generale.

La decisione di usare gli investimenti europei per guidare le riforme strutturali nazionali, invece di usare le norme dei Trattati o le sanzioni della sorveglianza macroeconomica, dimostra una visione dell'integrazione europea basata su incentivi positivi e su un avvicinamento graduale, non su regole uniformi imposte dall'alto (Schelkle, 2021).

Il successo o l'insuccesso di questa concezione nell'ambito di NGEU potrà aiutare a far comprendere se questa strategia possa portare l'Unione verso un sistema di governance basato sulla cooperazione tra Paesi sovrani che lavorano insieme verso obiettivi condivisi, oppure favorire il passaggio a soluzioni che favoriscono la definizione di un con potere fiscale proprio, con meccanismi di redistribuzione stabili. Le due soluzioni non sono ovviamente esaustive delle possibilità che si aprono per il futuro: in discussione sono l'orientamento verso un modello più confederale o federale, che privilegia la centralizzazione o la sussidiarietà: le due scelte individuate non rappresentano necessariamente le due alternative così come non necessariamente in grado, né l'una né l'altra, di garantire una legittimità democratica più forte. Ciò che il percorso di integrazione europea ha sino ad oggi insegnato è che le soluzioni che hanno visto la luce, dopo periodi di instabilità e dopo diversi tentativi, hanno perseguito sempre una terza via, che si allontanava dai modelli nati e sviluppati per gli Stati nazione, modelli resi obsoleti dallo stesso grado di innovazione che il progetto integrazione portava con sé. In questa prospettiva, il fallimento o il successo dei programmi che oggi sono in corso di realizzazione può aiutare a capire i limiti del modello attuale di riferimento, e portare al suo superamento così come alla definizione di scelte originali.

CONCLUSIONI

La tesi ha seguito un percorso di analisi che parte dalla struttura istituzionale del Next Generation EU e arriva alla valutazione empirica dei progressi del PNRR italiano nella digitalizzazione, con l'obiettivo di comprendere se NGEU abbia rappresentato davvero un punto di svolta e abbia portato dei cambiamenti o innovazione.

Il programma ha introdotto tre novità istituzionali che prima di luglio 2020 non erano presenti nella gestione dell'economia europea: il debito comune su larga scala, le sovvenzioni a fondo perduto finanziate collettivamente e un modello di condizionalità cooperativa basato sui risultati. Allo stesso tempo, le condizioni hanno permesso la realizzazione di questo progetto: la natura simmetrica dello shock pandemico, il cambiamento di posizione della Germania e il contesto straordinario della crisi sono cose che non si riscontrano in situazioni "normali". Rimangono alcune questioni incerte: il rimborso del debito comune, la questione delle nuove risorse proprie europee ed infine il deficit di legittimità democratica del processo è ancora aperto. Per l'Italia il giudizio è ugualmente complesso. Alcuni progressi sono misurabili: è stato creato l'ACN, sono stati diffusi in modo esteso SPID, CIE e PagoPA, è stato avviato il Polo Strategico Nazionale. Sono tutte risorse concrete che il Paese non aveva nel 2020. Per gli effetti strutturali, per la produttività delle aziende, per la riduzione del divario digitale e per la qualità dei servizi pubblici, le trasformazioni più profonde restano ancora in gran parte non finite. Il paradosso italiano esiste e non può essere ignorato: il paese che riceve più fondi dal NGEU è lo stesso Paese che ha uno dei ritardi sul digitale più vistoso.

Una delle critiche maggiormente emerse durante la tesi è sul modello di condizionalità cooperativa. Questo modello presuppone che gli Stati membri possano organizzare piani efficaci, gestire procedure difficili e dare risposte puntuali alla Commissione. Ma è proprio questa capacità che manca ai Paesi in difficoltà che hanno maggiormente bisogno del programma. Nel caso italiano, analizzato in modo dettagliato nella tesi, la maggior parte delle risorse sono destinate al Sud, ma le amministrazioni locali non riescono a trasformare quanto ricevuto in infrastrutture che funzionino correttamente. La regola che riserva circa il 40% dei fondi al Mezzogiorno, garantisce solo che le risorse siano vincolate a queste aree, non che le amministrazioni riescano a usare questi fondi correttamente. Questo è un problema che richiede un vero e proprio investimento nel capitale umano delle pubbliche amministrazioni, non è risolvibile solo tramite piccoli aggiustamenti tecnici. Il secondo punto riguarda la continuità politica: il modello RRF richiede uno Stato unico e stabile, ma i cicli elettorali in Europa non hanno quella certezza. In Italia, il governo Draghi ha negoziato il PNRR, il governo Meloni ha poi attuato il PNRR nella fase più dura, con priorità e idee molto diverse. Il risultato è un Piano che sulla carta è identico a quello approvato nel 2021, ma nella pratica mostra il segno di due governi con visioni distinte. Non si tratta di un caso che riguarda solo

l'Italia, è solo un esempio riemerso grazie all'analisi svolta durante la tesi. In realtà, si tratta di un vero e proprio rischio per l'intero sistema. Quel rischio si è trasformato in una debolezza di base del programma a cui nessun cambiamento tecnico riesce a dare una soluzione.

Nonostante i problemi, NGEU ha dato anche tre contributi concreti per la digitalizzazione europea. Il primo contributo è la costruzione di infrastrutture digitali condivise. In molti Paesi i governi non avrebbero potuto realizzare queste infrastrutture condivise in tempi simili senza il finanziamento europeo. Le piattaforme abilitanti italiane hanno anche raggiunto decine di milioni di cittadini e hanno creato una base tecnica per i servizi pubblici che nel 2020 non era presente. Il secondo contributo è l'apprendimento istituzionale che nasce nelle pubbliche amministrazioni europee: è stato creato un patrimonio di competenze che rimarrà disponibile anche dopo il 2026. Il terzo e ultimo contributo è il collegamento istituzionale tra il programma e il Digital Decade 2030 che assicura la continuità degli obiettivi digitali di NGEU in un sistema di governance permanente, anche dopo la scadenza del programma.

Le conseguenze per il periodo post-2026 si dividono in tre parti. In Italia, la sfida sarà il non far tornare i vecchi modelli di gestione, una volta finiti i fondi PNRR. Le piattaforme digitali hanno bisogno di aggiornamenti continui, l'ACN deve trovare finanziamenti anche dopo la fine del programma, le reti in fibra hanno bisogno di manutenzione e di una gestione costante. Per la governance europea, il modello RRF ha già dimostrato che può essere usato in altri strumenti, dal REPowerEU al Fondo Sociale per il Clima, ed è ormai una parte stabile del sistema. La questione non è più se NGEU riuscirà a sopravvivere, ma come NGEU potrà migliorarsi nella prossima versione. In realtà, per l'architettura istituzionale a lungo termine il punto cruciale è il rimborso del debito comune: se le trattative sulle nuove risorse europee finiranno bene, l'Unione farà un passo concreto verso un sistema fiscale indipendente. Se le trattative si bloccheranno, l'esperienza NGEU rimarrà solo un episodio speciale senza un futuro strutturale. In questa tesi, il PNRR digitale italiano è un esempio chiave di riforma legata alla condizionalità esterna, in quanto le risorse e i vincoli europei hanno spinto verso cambiamenti istituzionali che non sono voluti o fattibili solamente dal sistema politico nazionale. Però la sostenibilità di questi cambiamenti dipende ancora dalla costruzione di una capacità interna. Il programma ha stimolato la costruzione di quella capacità, ma non la ha creata da sé. Il NGEU ha aperto una finestra di opportunità. Tuttavia, non ha assicurato che quella finestra rimanga aperta. Il compito più arduo è il rafforzamento della capacità delle istituzioni di attivare e partecipare a processi multilivello, dando vita a politiche stabili sulla base di una strategia condivisa, sulla base dell'applicazione del principio di sussidiarietà. Se non sarà così, NGEU resterà un'occasione straordinaria ricordata più per le sue promesse che per i suoi risultati.

Bibliografia

- Androniceanu A. e Georgescu, I. (2023). Public Administration Digitalization and Government Effectiveness in EU Countries. *Central European Public Administration Review*, 7-30.
- Androniceanu, A. G. (2022). The Impact of Digitalization on Public Administration, Economic Development, and Well-Being in the EU Countries. *Central European Public Administration Review*, 9–31.
- Armingeon, K. e. (2022). Voices from the Past: Economic and Political Vulnerabilities in the Making of Next Generation EU. *Comparative European Politics*, 144-161.
- Arnal, J. e. (2026). The Day After NextGenerationEU: What Could the EU Do? *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 1256–1271.
- Bacchini, F. e. (2023). Common RRF Indicators and SDGs Framework: A Proposal for a Composite Index. *L'Industria, Rivista di Economia e Politica Industriale*, 441–470.
- Barone, M. e. (2024). *La nuova fase dell'integrazione europea. Stato e società alla prova del Next Generation EU*. Napoli: Editoriale Scientifica.
- Benecchi, A. e. (2023). Digitalisation in Italy: Evidence from a New Regional Index. *Social Indicators Research*, 23–54.
- Blyth, M. (2013). *Austerity: The History of a Dangerous Idea*. Oxford: Oxford University Press.
- Bokhorst, D. e. (2023). Governing Europe's Recovery and Resilience Facility: Between Discipline and Discretion. *Government and Opposition*, 1–17.
- Borghetto, E. e. (2025). Reform Agendas in National Recovery and Resilience Plans: Partisan Politics and Domestic Usages of Europe. *JCMS: Journal of Common Market Studies*.
- Buti, M. e. (2023). Next Generation EU and the Future of Economic Governance: Towards a Paradigm Change or Just a Big One-Off? *Journal of European Public Policy*, 676–695.
- Cacciatore, F. e. (2024). Interest Groups and the Implementation of Electronic Health Records in the Italian NRRP, Between Policy and Politics. *Contemporary Italian Politics*, 21–40.
- Capriati, M. e. (2024). Innovation 4.0 Policies in Italy: Strengths and Weaknesses of the Innovation Ecosystem... *Societies*, 42.
- Cefis, E. e. (2025). Innovation Policies and Firms' Productivity: The Italian Industry 4.0 Plan for Digital Transformation. *Journal of Technology Transfer*, 2443–2475.
- Commissione europea - DG Politica regionale e urbana. (2023). *Cohesion policy 2014-2020 by EU Countries – year*. Tratto da Cohesion Open Data Platform:

<https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/Cohesion-policy-2014-2020-by-EU-Countries-year/d4wg-u6er>

Commissione europea – Direzione Generale Affari Economici e Finanziari. (2024). *Recovery and Resilience Scoreboard*. Tratto da European Commission – Economy, Finance and the Euro: https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/index.html

Commissione europea. (2014, Novembre 26). *An Investment Plan for Europe*. Tratto da EUR-Lex (portale ufficiale della legislazione dell'Unione Europea): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0903>

Commissione europea. (2017). *European Interoperability Framework — Implementation Strategy (COM/2017/134)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52017DC0134>

Commissione europea. (2020a, Maggio 2020). *Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione – COM(2020) 456 final*. Tratto da EUR-Lex – Gazzetta ufficiale dell'Unione europea: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0456>

Commissione europea. (2020b, Dicembre 14). *Decisione (UE, Euratom) 2020/2053 (Risorse proprie)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32020D2053>

Commissione europea. (2020c). *Plasmare il futuro digitale dell'Europa (COM/2020/67)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0067>

Commissione europea. (2020d). *Proposta di Regolamento istitutivo del Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (COM/2020/408)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://www.google.com/search?q=https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/%3Furi%3DCELEX%253A52020PC0408>

Commissione europea. (2021a, Febbraio 12). *Regolamento (UE) 2021/241 (Dispositivo ripresa e resilienza)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0241>

Commissione europea. (2021b, Aprile 29). *Regolamento (UE) 2021/694 (Programma Europa digitale)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0694>

Commissione europea. (2021c, Settembre 28). *Regolamento delegato (UE) 2021/2106 (Indicatori comuni)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2106>

- Commissione europea. (2022a, Dicembre 14). *Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, che istituisce il programma strategico per il decennio digitale 2030*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32022D2481>
- Commissione europea. (2022b). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 — Country profile: Italy*. Tratto da European Commission - Digital Strategy: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-italy>
- Commissione europea. (2022c, Dicembre 14). *Direttiva (UE) 2022/2555 (NIS2)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:02022L2555-20221227>
- Commissione europea. (2023a). *2023 Report on the State of the Digital Decade*. Bruxelles: Commissione europea.
- Commissione europea. (2023b). *eGovernment Benchmark 2023 Report*. Bruxelles: Commissione europea.
- Commissione europea. (2023c, Giugno 20). *Proposta di pacchetto di nuove risorse proprie (COM/2023/330)*. Tratto da eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2023%3A330%3AFIN>
- Commissione europea. (2024a). *2024 Report on the State of the Digital Decade*. Bruxelles: Commissione europea.
- Commissione europea. (2024b). *Mid-Term Evaluation of the Recovery and Resilience Facility. Staff Working Document*. Bruxelles: Commissione europea.
- Corte dei conti europea (European Court of Auditors – ECA). (2023a, Ottobre 9). *Annual reports concerning the financial year 2022 – Implementation of the EU budget*. Tratto da European Court of Auditors – eca.europa.eu: <https://www.eca.europa.eu/en/publications/AR-2022>
- Corte dei conti europea. (2023b). *Rapporto speciale n. 26/2023: Il quadro di monitoraggio delle performance del dispositivo per la ripresa e la resilienza*. Lussemburgo: Corte dei conti europea.
- Corte dei conti europea. (2024). *Rapporto speciale n. 13/2024: Assorbimento dei fondi del dispositivo per la ripresa e la resilienza*. Lussemburgo: Corte dei conti europea.
- Darvas, Z. e. (2023). *The EU Recovery and Resilience Facility Falls Short Against Performance-Based Funding Standards*. Bruxelles: Bruegel.
- Di Carlo, D. e. (2024). *Constrained Economic Policy in Italy's Dual-Hybrid Economy. Contemporary Italian Politics*, 214–232.

- Di Mascio, F. e. (2023). Implementing the NRRP from the Draghi Government to the Government of Giorgia Meloni: Italian Public Administration Under the Pressure of Too Large a Volume of Resources. *Contemporary Italian Politics*, 237–251.
- Domorenok, E. e. (2022). The Italian National Recovery and Resilience Plan: Coordination and Conditionality. *Contemporary Italian Politics*, 191–206.
- EPPO- Procura europea. (2025). *Rapporto annuale 2024*. Lussemburgo: EPPO.
- Fabbrini, F. (2022). Italy's National Recovery and Resilience Plan: Context, Content and Challenges. *Journal of Modern Italian Studies*, 658–676.
- Fabbrini, F. (2024). The Recovery and Resilience Facility as a New Legal Technology of European Governance. *Journal of European Integration*, 85–103.
- Fabbrini, S. (2021). *Next Generation EU. Il futuro di Europa e Italia dopo la pandemia*. Bologna: Il Mulino.
- Germano, L. e. (2024). The Implementation of NRRP Policies Between Politics and Policy. An Interest Group Perspective. *Contemporary Italian Politics*, 7-20.
- Gliatta, M. (2024). Dal governo al governare: continuità e discontinuità negli equilibri costituzionali più recenti. In M. e. Barone, *La nuova fase dell'integrazione europea. Stato e società alla prova del Next Generation EU* (p. 25-38). Napoli: Editoriale Scientifica.
- Governo italiano. (2021). *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza — Italia Domani*. Tratto da governo.it: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>
- Guidi, M. M. (2023). NextGenerationEU and the European Semester: Comparing National Plans and Country-Specific Recommendations. *Politics and Governance*, 339–351.
- JRC, C. e. (2022). *Towards a Green and Digital Future. Joint Research Centre Science for Policy Report*. Bruxelles: Ufficio delle pubblicazioni dell'UE.
- Kovacic, Z. e. (2024). The Twin Green and Digital Transition: High-Level Policy or Science Fiction? *Environment and Planning E: Nature and Space*.
- Leino-Sandberg, P. e. (2022). NextGenerationEU — A Constitutional Moment for the Union? *Common Market Law Review*, 433–472.
- Losurdo, F. (2024). Il Next Generation EU tra crisi e rilancio del progetto europeo. In M. e. Barone, *La nuova fase dell'integrazione europea. Stato e società alla prova del Next Generation EU* (p. 3-24). Napoli: Editoriale Scientifica.
- MIMIT, I. I. (2024). *Piano Italia a 1 Giga — Aggiornamento stato di avanzamento*. Tratto da mimit.gov.it: <https://www.mimit.gov.it/index.php/it/pnrr/progetti-pnrr/pnrr-transizione-4-0>

- Parlamento europeo EPRS. (2025). *In-Depth Analysis: Recovery and Resilience Facility — Five Years On*. Bruxelles: EPRS (European Parliamentary Research Service).
- Ratifica della Decisione sulle Risorse Proprie, 2 BvR 547/21 (Bundesverfassungsgericht (BVerfG) Dicembre 6, 2022).
- Reinhart, C. M. (2009). *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton: Princeton University Press.
- Schelkle, W. (2021).). Fiscal Integration in an Experimental Union: How Path-Breaking Was the EU's Response to the COVID-19 Pandemic? *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 44-55.
- Serges, G. (2024). Regioni ed enti locali nelle nuove dinamiche del processo di integrazione europea. In M. e. Barone, *La nuova fase dell'integrazione europea. Stato e società alla prova del Next Generation EU* (p. 79-88). Napoli: Editoriale Scientifica.
- Traversa, S. e. (2025). eGovernment Implementation in Italy: Regional Index for NRRP Goals Evaluation. *Social Indicators Research*, 1125–1144.
- Zeitlin, J. e. (2025). Governing the European Union's Recovery and Resilience Facility: National Ownership and Performance-Based Financing in Theory and Practice. *Regulation & Governance*.