



Munich Personal RePEc Archive

Evaluate the action of the Lazio Region in a sustainable development perspective

nunziante, giulia

University of Rome La Sapienza

2025

Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/124085/>
MPRA Paper No. 124085, posted 25 Mar 2025 07:06 UTC

Valutare l'azione della Regione Lazio in una prospettiva di sviluppo sostenibile

Giulia Nunziante
University of Rome La Sapienza¹

Abstract

The new United Nations Agenda for Sustainable Development signed in 2015 for the achievement of the Sustainable Development Goals to be achieved by 2030 introduces a new conceptual approach relating to the four types of interconnected capital - human, social, environmental and economic. All levels of government are involved in contributing to development along a path of sustainability. This paper aims to provide a new methodological approach to ex-ante evaluation of the sustainability of the regional policy of Lazio with the analysis of the potential effects of the actions through the controlled semantic clustering of the 335 political-programmatic actions of the Lazio Region contained in the Strategic Programming Document (DSP) 2023, the quantification of these effects through a synthetic index developed over the five-year period 2018-2022 and the identification of policy indications.

La nuova Agenda delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile siglata nel 2015 per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile da raggiungere entro il 2030 segna il ricorso ad un nuovo approccio concettuale relativo alle quattro tipologie di capitale – umano, sociale, ambientale ed economico – collegate tra loro. Tutti i livelli di governo sono coinvolti nel contribuire allo sviluppo lungo un sentiero di sostenibilità. Il presente contributo intende fornire un nuovo approccio metodologico di valutazione *ex-ante* della sostenibilità degli interventi della Regione Lazio con l'analisi degli effetti potenziali delle azioni attraverso la clusterizzazione semantica controllata delle 335 azioni politico-programmatiche della Regione Lazio contenute nel Documento Strategico di Programmazione (DSP) 2023, la quantificazione di tali effetti attraverso un indice sintetico elaborato sul quinquennio 2018-2022 e l'individuazione di indicazioni di policy.

Parole chiave: Sviluppo sostenibile; Politica regionale; Valutazione ex-ante

JEL Codes: R58, Q56, A13

¹ Attività di ricerca «*Procedure di integrazione e validazione di banche dati economiche, con applicazioni statistiche nell'ambito dei Conti Pubblici Territoriali*», categoria B) Tipologia I per il Settore scientifico disciplinare SECS –S/01, settore concorsuale 13/D1, bando dell'AdR N. AR. 4/2023, REP. 96/2023, PROT. 1103 DEL 28.07.2023, copertura economico-finanziaria prevista dall'art. 6 della Convenzione sottoscritta con la Regione Lazio prot. n. 1295318 del 19.12.2022.

1. Introduzione²

Nel 2015 i paesi membri delle Nazioni Unite hanno approvato la nuova Agenda per lo sviluppo sostenibile e i relativi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) da raggiungere entro il 2030, affermando una visione integrata delle diverse dimensioni di sviluppo. Questa prospettiva di sviluppo sostenibile ha determinato il ricorso ad un nuovo approccio concettuale basato su quattro tipologie di stock di capitale collegate tra loro che contribuiscono al processo di accumulazione della ricchezza:

- il *capitale umano* riguarda le conoscenze, le abilità, le competenze e gli attributi incorporati negli individui che facilitano la creazione di benessere personale, sociale ed economico (OECD, 2001)
- il *capitale sociale* è costituito dall'insieme di norme, valori e conoscenze condivise che facilitano la cooperazione all'interno o tra i gruppi (OECD, 2001)
- il *capitale ambientale* attiene alle componenti naturali viventi e non viventi della Terra e più in generale, l'ambiente biofisico che può apportare benefici all'umanità (UN, 2012)
- il *capitale economico* comprende le riserve di valore sulle quali unità istituzionali esercitano diritti di proprietà e i loro proprietari godono di benefici economici detenendole o utilizzandole per un dato periodo di tempo (SNA 2008)

Nella stessa direzione, si annoverano le teorie destinate alle analisi del valore pubblico³ - inteso come benessere complessivo e multidimensionale - nonché il progetto ASK – Approcci sistemici per la definizione dei KPI di Valore Pubblico, affidato nel 2024 al FORMEZ al fine “di creare un sistema di indicatori condivisi per la gestione del valore pubblico, migliorando la pianificazione strategica nelle pubbliche amministrazioni sperimentare nuovi approcci sistemi alle programmazioni orientati alla generazione di valore pubblico territoriale, favorendo logiche di multilevel governance partecipativa.” (<https://www.formez.it/>).

Come sostenuto da Giovannini (2020) “L’attenzione al capitale si spiega con il fatto che esso collega il passato, il presente e il futuro, in quanto è a partire da esso che, attraverso processi produttivi, culturali, istituzionali e politici, vengono non solo realizzati beni e servizi che passano per il mercato e soddisfano i bisogni economici della società, ma vengono anche soddisfatti bisogni immateriali, altrettanto importanti per il benessere delle persone, e vengono prodotte esternalità i cui costi o benefici influenzano le condizioni della società e dell’ecosistema.”

Inoltre, sulla base delle considerazioni dei premi Nobel del 2024 per l’economia D. Acemoglu (2021), S. Johnson (Acemoglu, Johnson, 2023) e J. Robinson (Acemoglu, Robinson 2013), le istituzioni cioè chi controlla la tecnologia e l’accumulazione di questi fattori produttivi, svolgono un ruolo cruciale nel processo di sviluppo economico e di crescita del benessere della collettività. Tutti i livelli di governo siano essi locali, regionali, nazionali, transnazionali, globali, sono quindi coinvolti nel contribuire allo sviluppo lungo un sentiero di sostenibilità attraverso un processo integrato di pianificazione, programmazione, valutazione e controllo economico-finanziario dello sviluppo sostenibile con decisioni coordinate e coerenti di politica economica, in cui gli interventi pubblici nell’economia procedono attraverso policy mix ovvero attraverso azioni collegate le une alle altre, considerando per ogni fabbisogno il complesso delle finalità di politica – gli obiettivi – e l’insieme delle azioni ragionevolmente realizzabili – gli strumenti – al fine di non depauperare ma accrescere le diverse forme di capitale.

L’analisi svolta intende fornire un contributo nell’ambito della valutazione delle azioni/interventi della Regione Lazio in una prospettiva di sviluppo sostenibile seppure il processo stesso di valutazione delle politiche pubbliche si caratterizza per numerose criticità, tra le quali:

² Spunti di riflessione tratti principalmente da Martini et al. (2006)

³ Introdotte in Italia dal prof. E. Deidda (università di Ferrara)

- Il contesto economico e sociale in cui si sviluppano è complesso e suscettibile di continui cambiamenti e trasformazioni imprevedute;
- Non tutte le politiche pubbliche sono valutabili da rigorose metodologie e “anche nel caso in cui sia possibile, i risultati ai quali giunge sono sempre discutibili, parziali e controversi”;
- Il valutatore è chiamato ad avere molteplici difficoltà cognitive che la costruzione di un metodo robusto di valutazione non riesce a rappresentare;
- La valutazione richiede di estrapolare il contributo netto dell’azione, isolandolo dall’influenza di altri fattori che insistono sullo stesso fenomeno;
- La misurazione con dati empirici di fonti diverse degli effetti delle politiche pubbliche necessita della disponibilità di appropriati dati rappresentativi, compresi quelli non riconducibili ad aspetti materiali;
- L’oggetto della valutazione è spesso controverso poiché la politica pubblica assume diversi significati, accezioni e sfumature;
- Le politiche pubbliche possono generare oltre (auspicabilmente) agli effetti desiderati, degli effetti inattesi, indesiderati che possono produrre conseguenze positive oppure negative, vanificando l’impatto della politica;
- Le finalità della politica pubblica non sono sempre espresse in modo chiaro ma ambigui e indefiniti, spesso sotto forma di slogan con riferimenti a fenomeni compositi e/o astratti piuttosto che su “pre-fattibilità progettuali”.

Inoltre, gli obiettivi della valutazione dell’azione pubblica possono essere di diversa natura: “come strumento per allocare le risorse agli usi più meritevoli; come strumento di controllo della performance nell’ambito di organizzazioni; come veicolo per rendere conto delle realizzazioni effettuate in un certo ambito di azione pubblica; come strumento di analisi critica dei processi di attuazione di una politica; come stima degli effetti prodotti di una politica”.

Al fine di procedere alla valutazione della politica pubblica, Martini et al. (2006) suggeriscono di chiarire le dimensioni problematiche che l’azione intende modificare. Tali dimensioni devono essere osservabili e misurabili attraverso appropriate *variabili-risultato* che sono legate causalmente alle *variabili-trattamento*. In tal senso, l’effetto di una politica è definito dalla differenza tra il valore nella variabile dopo l’attuazione della politica (fattuale) e il valore che si sarebbe osservato senza la politica (controfattuale).

Il presente documento si articola nei seguenti paragrafi. Dopo la descrizione del quadro normativo di riferimento degli obiettivi di politica economica e settoriale della Regione Lazio (Par. 2), viene analizzato lo stato dell’arte del processo di valutazione della azione di governo (Par. 3). In seguito (Par. 4) viene proposto un nuovo approccio metodologico per la valutazione *ex-ante* delle azioni in base all’impatto sulle diverse dimensioni di capitale (umano, sociale, ambientale ed economico) che sono i fondamenti dello sviluppo sostenibile ed esposti i risultati della valutazione applicati agli obiettivi strategici della Regione Lazio (DSP 2023). Le conclusioni sull’analisi svolta, sulle considerazioni dell’approccio e sui suoi possibili sviluppi chiudono il documento.

2. Il quadro normativo di riferimento degli obiettivi di politica economica e settoriale della Regione Lazio e le declinazioni in azioni/interventi.

La programmazione economico-finanziaria regionale per il triennio 2024-2026 improntata alla strategia regionale per la XII legislatura «per un futuro prospero e di benessere, socialmente inclusivo e sostenibile dal punto di vista ambientale» (DSP 2023-2028) si articola in:

- 3 Macroaree:
 - + *Il Lazio dei diritti e dei valori*, che persegue il miglioramento nella «sanità di prossimità» e in tema di «condizioni sanitarie», in particolare nell’ambito della salute mentale, dei disturbi alimentari,

degli stili di vita e delle malattie rare, oltre al miglioramento delle condizioni di vita dei disabili e delle persone con malattie cronico-degenerative;

- + *Il Lazio dei territori e dell'ambiente*, con obiettivi nella ridefinizione del quadro normativo per i nuovi assetti urbanistici, nella edilizia convenzionata-agevolata, nel coinvolgimento della cittadinanza per la preparazione alle emergenze e alla riduzione del rischio, e allo sviluppo di una mobilità rispettosa dell'ambiente e della salute;
 - + *Il Lazio dello sviluppo e della crescita*, nelle sue diverse declinazioni in ambito di crescita industriale supportata anche da adeguate politiche del credito regionale, nonché di ampliamento delle politiche di sviluppo di settore, e di integrazione delle politiche di gestione dei rifiuti e politiche energetiche.
- 6 Indirizzi: «Salute», «Istruzione, formazione, lavoro, sicurezza, cultura, sport, famiglia», «Assetto urbanistico per lo sviluppo», «Ambiente, territorio, reti infrastrutturali», «Investimenti settoriali»; «Politiche per l'energia e i rifiuti»;
 - 17 Obiettivi

Tabella 1. Quadro riassuntivo delle macroaree, degli indirizzi e degli obiettivi della programmazione economico-finanziaria regionale per il triennio 2024-2026

MACROAREA 1	Il Lazio dei diritti e dei valori
MACROAREA 2	Il Lazio dei territori e dell'ambiente
MACROAREA 3	Il Lazio dello sviluppo e della crescita
INDIRIZZO 1	Salute
INDIRIZZO 2	Istruzione, formazione, lavoro, sicurezza, cultura, sport, famiglia
INDIRIZZO 3	Assetto urbanistico per lo sviluppo
INDIRIZZO 4	Ambiente, territorio, reti infrastrutturali
INDIRIZZO 5	Il Lazio intelligente per lo sviluppo e la crescita
INDIRIZZO 6	Investimenti settoriali, politiche per l'energia e i rifiuti
OBIETTIVO 1	Estendere la sanità di prossimità
OBIETTIVO 2	Migliorare le cure sanitarie (salute mentale-disturbi alimentari-stili di vita-progetto salute-malattie rare)
OBIETTIVO 3	Ammodernamento Tecnologico (AT) e Potenziamento Infrastrutturale (PI) nella sanità
OBIETTIVO 4	Migliorare le condizioni di vita (disabilità e malattie cronico-degenerative)
OBIETTIVO 5	Investire nell'istruzione e formazione
OBIETTIVO 6	Per la famiglia: investire nella scuola e per l'infanzia
OBIETTIVO 7	Contrasto alla marginalità sociale: dignità del lavoro, occupazione e sostegno alla disabilità
OBIETTIVO 8	Incrementare la sicurezza dei cittadini
OBIETTIVO 9	Favorire l'accesso allo sport e migliorare gli stili di vita
OBIETTIVO 10	Valorizzare la cultura nel Lazio
OBIETTIVO 11	Roma capitale e urbanistica regionale
OBIETTIVO 12	Migliorare le condizioni di famiglie e imprese: edilizia agevolata e progetti Pnrr
OBIETTIVO 13	Tutela ambientale e protezione civile
OBIETTIVO 14	Mobilità, trasporti e infrastrutture moderne e sostenibili
OBIETTIVO 15	Crescita industriale (credito, aree per la produzione, innovazione e ricerca, terza missione)
OBIETTIVO 16	Ampliare le politiche di sviluppo di settore (agroalimentare, manifattura, commercio e turismo)
OBIETTIVO 17	Migliorare le politiche per la gestione dei rifiuti e ampliare le politiche energetiche

A fronte di questa strategia programmatica della Regione Lazio sono state definite 318 azioni/interventi/misure/policy: 144 per realizzare gli Obiettivi programmatici della Macroarea *Il Lazio dei diritti e dei valori*; 72 per raggiungere gli Obiettivi programmatici della Macroarea *Il Lazio dei territori e dell'ambiente* e 102 per centrare gli Obiettivi programmatici della *Macroarea Il Lazio dello sviluppo e della*

crescita (DEFR 2023, DEFR 2024), oltre alle 17 azioni che si identificano con il codice “.99” per ogni Obiettivo strategico.

3. Lo stato dell’arte del processo di valutazione della azione di governo della Regione Lazio

Il processo di valutazione degli effetti degli obiettivi strategici e programmatici delle amministrazioni pubbliche è particolarmente complesso. L’interazione di più politiche di intervento che costituiscono il *policy mix* dell’azione di governo finanziato da fondi diversi (europei, nazionali, regionali) con priorità diverse, la valutazione del valore pubblico generato – effetto netto – di tale azione in una ottica di sviluppo sostenibile oltre all’osservazione e controllo finanziario, la necessità di un modello di valutazione che sia ripetibile e robusto costituiscono le principali criticità di tale processo.

Nello specifico, i beneficiari degli effetti delle politiche sono così assegnati (Piano Integrato di Attività e Organizzazione PIAO, 2024):

- Indirizzo programmatico *Salute*: individui e famiglie (diretti), imprese specializzate nella produzione e impiantistica di strumentazione sanitaria (indiretti);
- Indirizzo Programmatico *Istruzione, formazione, lavoro, sicurezza, cultura, sport, famiglia*:
 - + Obiettivi di istruzione e formazione: individui, famiglie e capitale economico;
 - + Obiettivi di lavoro e contrasto al disagio sociale: individui, famiglie e capitale economico;
 - + Obiettivi di cultura e sport: individui, famiglie e capitale economico;
 - + Obiettivi di sicurezza: individui e famiglie;
- Indirizzo Programmatico *Assetto urbanistico per lo sviluppo*: individui, famiglie e capitale economico;
- Indirizzo Programmatico *Ambiente, territorio, reti infrastrutturali*: individui, famiglie e capitale economico;
- Indirizzo Programmatico *Il Lazio intelligente per lo sviluppo e la crescita*:
 - + Obiettivi di competitività e finanziamento privato dell’attività economica: capitale umano e capitale economico;
 - + Obiettivi di ricerca, sviluppo e innovazione: capitale umano e capitale economico;
 - + Obiettivi di tendenze generali dei settori e dell’attività economica: capitale umano, capitale economico e capitale ambientale;
- Indirizzo Programmatico *Investimenti settoriale*:
 - + Obiettivi di filiera agro-industriale, economia del mare e settore e filiera del turismo: capitale umano, capitale economico e capitale ambientale;
 - + Obiettivi di sviluppo multisetoriale e alla maggior efficienza del trasporto di merci e persone: capitale umano, capitale economico e capitale ambientale;
 - + Obiettivi di gestione dei rifiuti e politiche energetiche: capitale umano, capitale sociale, capitale economico, capitale ambientale.

Inoltre, in una ottica di semplificazione e razionalizzazione dei principali strumenti di pianificazione delle amministrazioni pubbliche, il PIAO della Regione Lazio ha selezionato una serie di indicatori elementari di performance del valore pubblico per le azioni/misure/policy per il raggiungimento degli obiettivi programmatici del programma di governo regionale. Tra le principali fonti di dati elementari utilizzati si annoverano

- gli archivi statistici ufficiali del Benessere Equo e Sostenibile (BES), per valutare le azioni/misure/policy volte al raggiungimento degli obiettivi programmatici destinati a individui, famiglie e territorio;
- gli archivi statistici ufficiali della «Competitività dei settori produttivi», per valutare le azioni/misure/policy volte al raggiungimento degli obiettivi programmatici destinati alle attività economiche e al mercato del lavoro seguendo la strategia regionale per il medio-lungo periodo;

- gli archivi statistici ufficiali previsti dalla Convenzione stipulata tra l'Istat e l'Autorità di Gestione del PON «Governance e Capacità istituzionale 2014-2020», relativa all'attuazione del Progetto «Informazione statistica territoriale e settoriale per le politiche di coesione 2014-2020»;
- gli archivi statistici ufficiali per il monitoraggio dello sviluppo sostenibile regionale;
- altri archivi statistici ufficiali non citati in precedenza.

Tabella 2. PIAO Lazio 2024: schema del Data-base di Monitoraggio e Valutazione Indicatori di Performance «Valore pubblico»

Fonti statistiche di monitoraggio	Indicatori
Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, Istat	119
Benessere Equo e Sostenibile, Istat	57
Banche diverse, Istat	19
Competitività dei settori produttivi, Istat	14
Indic. Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) 'Agenda 2030, Istat	4
Banche Dati Regione Lazio	3
Totale	216

Il valore pubblico dell'intervento della Regione viene valutato in base all'andamento (TVMAC: tasso di variazione medio annuo composto) degli indicatori di performance⁴.

4. La valutazione ex-ante dello sviluppo sostenibile degli obiettivi di governo 2023-2028 (DSP 2023).

Al fine di fornire un nuovo approccio metodologico di valutazione *ex-ante* - quanto più oggettivo e ripetibile - della sostenibilità delle azioni/interventi della Regione Lazio abbiamo in primo luogo analizzato gli effetti potenziali delle azioni e successivamente definito un metodo per quantificarli. A tal fine abbiamo sviluppato un indice sintetico per rappresentare le possibili finalità dirette degli Obiettivi strategici per tipologia di capitale sulla base dei seguenti step (Tab. 3):

- Clusterizzazione semantica degli effetti diretti e indiretti delle 335 azioni (AZ) nelle 4 forme di capitale (K);
- Costruzione di un dataset di oltre 600 indicatori elementari territoriali (IT) e classificazione degli stessi in 13 domini (D) e in sotto domini riconducibili alle 4 forme di capitale (K);
- Attribuzione degli indici territoriali (IT) alle azioni (AZ), tenendo conto della clusterizzazione semantica delle azioni e della classificazione delle azioni in domini;
- Costruzione degli indici sintetici (IS) per i 17 obiettivi (OB) per tipologia di capitale

⁴ Il dettaglio degli indici di performance per obiettivi/azioni adottati dalla Regione Lazio è disponibile su richiesta all'autore.

Tabella 3. Rappresentazione della metodologia adottata per la costruzione degli indici sintetici per i 17 obiettivi strategici della Regione Lazio per le 4 forme di capitale determinanti dello sviluppo sostenibile

Azione	Matrice	Considerazioni	Assunzioni per semplificare
Clusterizzazione semantica degli effetti diretti e indiretti delle 335 azioni (AZ) nelle 4 forme di capitale (K) Par. 4.1	$\begin{bmatrix} & KU & KS & KA & KE \\ AZ1 & & & & \\ \dots & & & & \\ AZ335 & & & & \end{bmatrix}$	Alcune azioni non sono classificabili Alcune azioni sono imputabili direttamente e/o indirettamente a più forme di capitale E' necessario un controllo "critico" per verificare l'appropriatezza della classificazione Non è possibile definire un approccio sistematico che rilevi le interazioni tra azioni	Le azioni che si identificano con il codice "99" non sono state classificate Le azioni non possono generare effetti diretti e indiretti sulla medesima tipologia di capitale. Non abbiamo tenuto conto delle interazioni tra azioni/obiettivi
Classificazione degli oltre 600 indicatori territoriali (IT) in 13 domini (D) e in sotto domini riconducibili alle 4 forme di capitale (K) Par. 4.2	$\begin{bmatrix} & D1 & \dots & D13 \\ IT1 & & & \\ \dots & & & \\ IT648 & & & \end{bmatrix} e \begin{bmatrix} & KU & KS & KA & KE \\ IT1 & & & & \\ \dots & & & & \\ IT648 & & & & \end{bmatrix}$		Armonizzazione della classificazione in domini e sottodomini degli indicatori territoriali in base alla classificazione
Attribuzione degli indicatori territoriali (IT) alle azioni (AZ), tenendo conto della clusterizzazione semantica delle azioni e della classificazione degli indicatori territoriali in domini Par. 4.3	$\begin{bmatrix} & KU & KS & KA & KE \\ AZ1 & & & & \\ \dots & & & & \\ AZ335 & & & & \end{bmatrix} e \begin{bmatrix} & D1 & \dots & D13 \\ IT1 & & & \\ \dots & & & \\ IT648 & & & \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} & AZ1 & \dots & AZ335 \\ IT1 & & & \\ \dots & & & \\ IT648 & & & \end{bmatrix} \text{ per } K_i$	Definire gli indicatori elementari appropriati per singola azione Altre problematiche su indicatori (numerosità, correlazione, robustezza, aggiornamento, missing...)	L'individuazione degli indicatori è prettamente discrezionale nell'ambito delle rispettive classificazioni. Analisi degli indicatori selezionati, interpolazione
Costruzione degli indici sintetici (IS) per i 17 obiettivi (OB) per tipologia di capitale Par. 4.4	$\begin{bmatrix} & KU & KS & KA & KE \\ OB1 & IS1_{KU} & IS1_{KS} & IS1_{KA} & IS1_{KE} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ OB17 & IS17_{KU} & IS17_{KS} & IS17_{KA} & IS17_{KE} \end{bmatrix}$	Definire il criterio di standardizzazione e trasformazione in numeri indice Definire il criterio di aggregazione degli indici elementari per singolo obiettivo/azione?	Rispetto ad anno base Media ponderata

4.1 La clusterizzazione semantica

4.1.1 L'approccio metodologico

Al fine dell'attribuzione delle azioni in base ai potenziali effetti sulle diverse forme di capitale in cui si declina lo sviluppo sostenibile, è stata elaborata una *clusterizzazione semantica controllata* delle 335 azioni politico-programmatiche della Regione Lazio contenute nel DSP 2023. La finalità dell'analisi è quella di indagare quali sono gli «effetti attesi» o i «potenziali effetti» sulle forme di capitale regionale (secondo l'accezione riportata in precedenza) generati dalle politiche pubbliche regionali nel medio-lungo periodo sulla base dei significati delle parole (o gruppi di parole) con cui viene definita la singola azione.

In primo luogo, è necessario sottolineare che la suddivisione delle azioni adottata in questa analisi nelle diverse tipologie di capitale in alcuni casi usa criteri non interamente in linea con i canoni maggiormente utilizzati nell'analisi economica soprattutto per venire incontro alle esigenze di semplificare e schematizzare la complessa realtà di inter-relazioni che caratterizza i complessi sistemi economici moderni. Per esempio, le tematiche relative alla "cultura" sono state considerate con potenziali effetti diretti esclusivamente sul capitale sociale mentre gli effetti potenziali potrebbero riguardare anche il capitale umano quando l'azione riguarda il lavoro nel comparto della cultura; il termine "sostegno" è indice di un potenziale impatto sul capitale economico laddove la natura del sostegno stesso non è specificata, le "infrastrutture scolastiche" attengono al capitale umano in quanto riferite al dominio dell'istruzione e le "strutture sanitarie" riguardano il dominio della Salute nel capitale umano, a differenza di altre infrastrutture considerate nel capitale economico.

La metodologia adotta un approccio strutturato e gerarchico di organizzazione delle azioni/interventi della Regione Lazio che si basa sulla rilevazione di parole chiavi e/o di gruppi di parole maggiormente identificativi delle singole azioni attribuibili ai potenziali effetti sullo sviluppo delle diverse tipologie di capitale.

A tal fine, si distinguono le seguenti attività:

- Individuazione delle parole-chiavi maggiormente identificative delle singole azioni;
- Classificazione delle azioni sulla base delle parole-chiavi e/o gruppi di parole relativamente agli effetti sulle diverse tipologie di capitale. In particolare, sono stati rilevati i possibili impatti diretti/principali delle azioni seguendo, in estrema sintesi, i seguenti criteri (Tabella 4):
- + le azioni che incidono sul capitale umano riguardano gli interventi in ambiti quali la salute, l'istruzione e la formazione, il lavoro;
- + le azioni che influiscono sul capitale sociale attengono alla famiglia e ai rapporti parentali, alle organizzazioni e ai rapporti sociali, alla solidarietà e alla tutela dei diritti;
- + l'impatto sul capitale ambientale è determinato da interventi sulla gestione dell'acqua, la gestione dei rifiuti, la tutela dell'ambiente e la conservazione della biodiversità, nonché il risparmio energetico;
- + l'effetto sul capitale economico concerne le azioni che influenzano il reddito e il patrimonio, le infrastrutture, l'innovazione e la digitalizzazione, le politiche settoriali, il sistema bancario e finanziario⁵.

Le singole azioni possono avere impatti su una o più forme di capitale.

Alcune considerazioni sono emerse in questa fase di classificazione delle azioni.

⁵ "Per esemplificare: la salute e l'educazione arricchiscono il capitale umano; il reddito arricchisce il capitale economico; l'innovazione e le reti infrastrutturali arricchiscono il capitale fisico e economico; la gestione dell'acqua o la conservazione della biodiversità arricchisce il capitale ambientale." (Regione Lazio, Piano Integrato di attività e Organizzazione 2024, anni 2024-2026, p. 6)

In primo luogo, poiché le azioni si sviluppano in un ambiente collegato, per molti interventi di governo sono stati rilevati anche gli effetti indiretti ossia quelli generati in seguito all’impatto diretto delle azioni sul capitale (e non determinati direttamente dall’azione stessa). Ai fini della semplificazione della rappresentazione del sistema economico, abbiamo ipotizzato che le azioni non possono generare effetti diretti e indiretti sulla medesima tipologia di capitale. Inoltre, abbiamo ipotizzato che le azioni direttamente incisive sul capitale umano determinano effetti indiretti sul capitale sociale, ambientale ed economico se non figurano già tra gli effetti diretti (per esempio, l’incremento delle competenze acquisite a scuola (dominio Istruzione) o con corsi di formazione, produce effetti indiretti positivi sul capitale sociale in quanto si riduce la povertà per il minore scoraggiamento e depauperamento del contesto socio-culturale), sul capitale economico in quanto aumenta la sua capacità produttiva e sul capitale ambientale anche come conseguenza dell’impatto indiretto sul capitale ambientale); le azioni che incidono sul capitale sociale direttamente inficiano indirettamente il capitale umano; le azioni attinenti direttamente il capitale ambientale generano effetti indiretti sul capitale umano; infine gli interventi che determinano direttamente mutamenti nel capitale economico impattano sulle altre tre forma di capitale se non già coinvolte direttamente.

In secondo luogo, alcune azioni possono influenzare direttamente diverse dimensioni di capitale (per esempio, l’azione “Rafforzare le prestazioni sanitarie, socio-assistenziali e assistenza socio-sanitaria semiresidenziale e residenziale” ha effetti sia sul capitale umano per il possibile impatto sulla salute del malato, sia sul capitale sociale per la finalità potenziale che coinvolge i rapporti all’interno di collettività sociale) mentre per altre non è stata possibile una chiara classificazione in base alla loro denominazione, tra cui le 17 azioni identificate con il codice “.99”. Pertanto, e azioni che si identificano con il codice “.99” non sono state classificate.

Inoltre, in taluni casi, la clusterizzazione degli effetti diretti e indiretti determinata sulla base delle parole chiavi o gruppi di parole per ognuno dei precedenti ambiti non è sufficiente ad assicurare la corretta classificazione delle azioni relativamente alle diverse forme di capitale. La *clusterizzazione* è stata quindi oggetto di un successivo controllo “critico” per verificare l’appropriatezza della classificazione.

Tabella 4. Schema di riferimento per la clusterizzazione semantica controllata (effetti diretti e indiretti)

CAPITALE	DOMINIO/RIFERIMENTI	IMPATTO DIRETTO - PAROLE CHIAVE	IMPATTO INDIRETTO - PAROLE CHIAVE
UMANO	Formazione	competenze, formazione professionale, tirocinio	Capitale sociale (se non considerato come effetto diretto), Capitale ambientale (se non considerato come effetto diretto), Capitale economico (se non considerato come effetto diretto)
	Istruzione	alunni, diploma, infrastrutture scolastiche, insegnanti, istruzione, offerta formativa, scuola, studenti	
	Lavoro	impiego, lavoro, occupazione/personale, professione, professionalità, rendimento dell’istruzione, ricollocazione, risorse umane, workers	
	Salute	assistenza, branche specializzazione sanità (disturbi alimentari, oncologia, patologie mentali, problematiche sociali e psicosociali, psichiatria, ...), decessi, disabilità, domiciliare, farmacia, ospedali, strutture sanitarie, servizi sanitari	
SOCIALE	Organizzazioni e rapporti sociali	amministrazione pubblica, aree interne, aree territoriali (Civitavecchia, Gaeta, Terminillo, territori di vasta area, ecc.), arte, centralizzazione (di un servizio), centro abitato, cittadino, collettività, comunità (no energetiche), cultura (nelle sue diverse espressioni quali cinema, lettura, teatro, musei, ...), edilizia, filiera, liberalizzazione, musei/biblioteche/centri di documentazione/archivi/istituti e beni culturali/edifici di culto, osservatorio, pace, palestre, patrimonio culturale/regionale, piani di zona, piccoli comuni, polizia, popolazione, pubblico, rete (no infrastrutturale, no imprese), servizio civile, servizi	Capitale umano (non considerato come effetto diretto)

		integrati, servizi per l'infanzia, sicurezza, socio-, sociale, società, sport, sviluppo integrato, TPL, urbano	
	Solidarietà e reti familiari e parentali	anziani, associazione, barriere architettoniche, coesione, collaborazione, condizioni di vita, cooperazione sociale, "di genere", disuguaglianze, edilizia agevolata/sovvenzionata, famiglia, giovani, inclusione, inserimento, integrazione, pari-opportunità, povertà, presa in carico, vittima	
	Tutela dei diritti	gender-gap, femminile, immigrati, minore, persone, risorse umane, soggetto, stranieri	
AMBIENTALE	Conservazione della biodiversità	ambiente, aree protette, bonifica, cambiamento climatico, ecologia, economia circolare, ecosistema, efficienza ambientale, discarica, eco-sostenibile, filiera di recupero, giardini, paesaggio, patrimonio ambientale, parchi, protezione civile, qualità dell'aria, riciclo, rifiuti, rischio idrogeologico, sostenibilità, sviluppo sostenibile	Capitale umano (non considerato come effetto diretto)
	Gestione dell'acqua	acqua, depurazione, idrico, crescita blu	
	Risparmio energetico	comunità energetiche, efficienza energetica, efficientamento energetico, fonti energetiche rinnovabili (eolico, idroelettrico, idrogeno, ...), mezzi elettrici, ri-qualificazione energetica	
ECONOMICO	Infrastrutture	collegamento (stradale), edifici pubblici, impianti, infrastrutture (strade/rete viaria, autostrade, aeroporto, ferrovie, porti, ...), logistica, mobilità, nodo (stradale), polo industriale, rete (infrastrutturali, di imprese), ricostruzione	Capitale umano (se non considerato come effetto diretto), Capitale ambientale (se non considerato come effetto diretto), Capitale sociale (se non considerato come effetto diretto)
	Innovazione	banda larga/ultra-larga, digitalizzazione, informatica, innovazione, reingegnerizzazione informatica, ricerca, tecnologia, tecnopoli, terza missione	
	Reddito e patrimonio	accesso ai fondi/al credito, affitto, aree produttive, agevolazioni, agricoltura, agroindustria, alberghi, alienazione, artigianato, cantieristica, commercio, competitività, costruzione, credito, crescita, distretti produttivi, economia, edilizia, energia, filiera (no di recupero), finanziamento, fondo (di garanzia), imprese, incentivazione, industria, investimenti, retribuzione, risparmio, sistema produttivo, sostegno economico/finanziario, sviluppo, turismo	

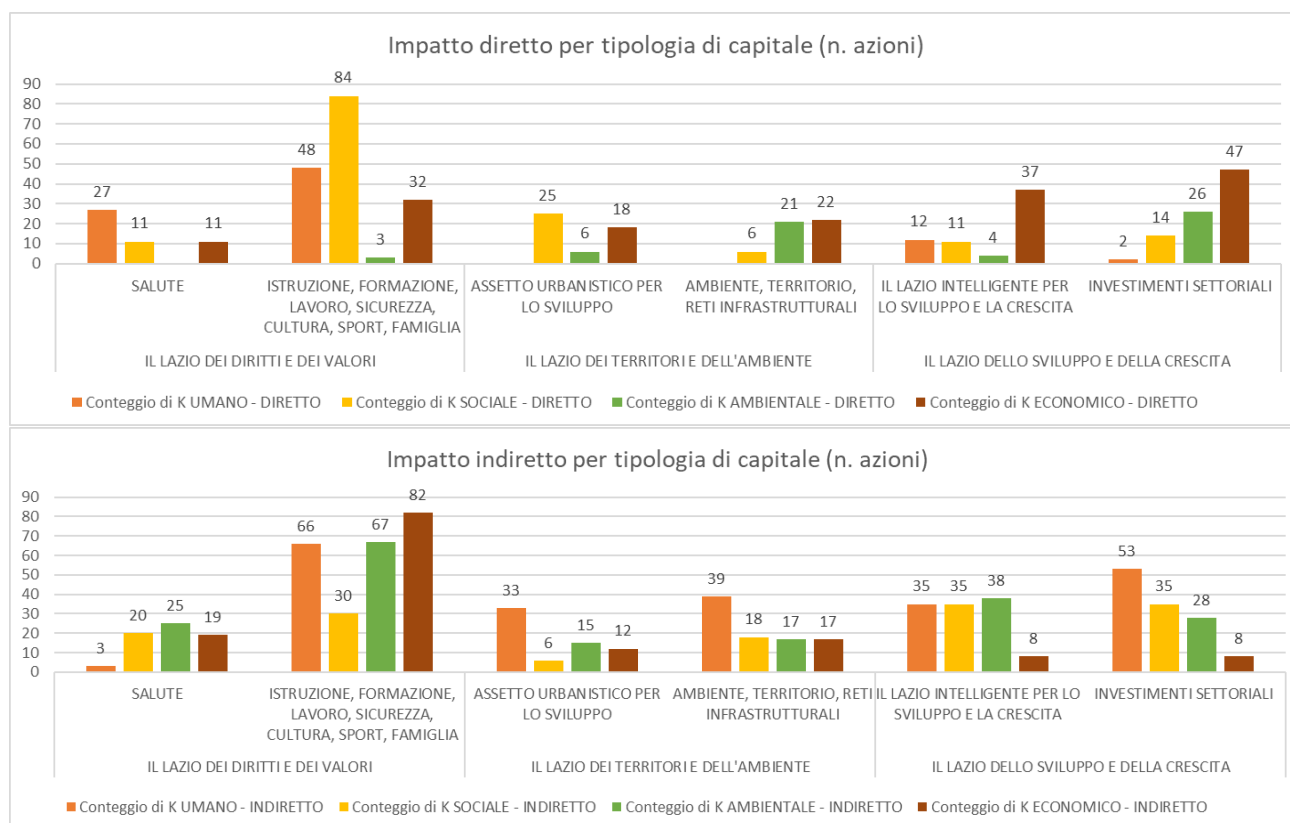
4.1.2 I risultati

Il Grafico 1 riporta il risultato della *clusterizzazione semantica controllata* del policy mix della Regione Lazio per i 17 Obiettivi del DSP 2023. Nel complesso gli obiettivi di legislatura hanno un impatto diretto principalmente sullo sviluppo del capitale economico (167 azioni) e del capitale sociale (155 azioni), mentre l'impatto indiretto ricade principalmente sul capitale umano (229 azioni) in quanto le azioni che hanno impatti diretti sui capitali sociale, ambientale ed economico incidono indirettamente sul capitale umano.

Nel dettaglio, le azioni della Macroarea *Il Lazio dei diritti e dei valori* possono influire, direttamente e indirettamente, maggiormente sul capitale umano (144 azioni), sul capitale sociale (145 azioni) e sul capitale

economico (144 azioni). Per la Macroarea *Il Lazio dei territori e dell'ambiente*, l'impatto diretto e indiretto si distribuisce principalmente sul capitale umano (72 azioni), economico (69 azioni) e ambientale (59 azioni), e gli interventi della Macroarea *Il Lazio dello sviluppo e della crescita* incidono soprattutto sullo sviluppo del capitale umano (102 azioni) e del capitale economico (100 azioni).

Grafico 1. Impatto diretto e indiretto del policy mix di governo della Regione Lazio sulle quattro dimensioni di capitale (n. azioni)



Le azioni della Regione sono altresì state classificate in base al Riferimento/Dominio delle diverse tipologie di capitali.

4.1.3 Ulteriori approfondimenti

Il policy mix della Regione Lazio si caratterizza per una capillare e diversificata interazione tra azioni e obiettivi che possono in alcuni casi accentuare gli effetti dell'intervento, interferire marginalmente o annullarne l'impatto. A tal fine si è realizzata una analisi qualitativa costruendo una matrice simmetrica che riproduce le possibili interazioni (su una scala crescente di 3 livelli) tra i diversi obiettivi (Tabella 5).

Non essendo possibile definire un approccio sistematico che rilevi tali interazioni e la valutazione risulta pertanto fortemente soggettiva e discrezionale, nel presente contributo non abbiamo tenuto conto delle interazioni tra obiettivi.

Tabella 5. Interazioni tra obiettivi del policy mix della Regione Lazio

		IL LAZIO DEI DIRITTI E DEI VALORI										IL LAZIO DEI TERRITORI E DELL'AMBIENTE				IL LAZIO DELLO SVILUPPO E DELLA CRESCITA			
		SALUTE				ISTRUZIONE, FORMAZIONE, LAVORO, SICUREZZA, CULTURA, SPORT, FAMIGLIA						ASSETTO URBANISTICO PER LO SVILUPPO		AMBIENTE, TERRITORIO, RETI INFRASTRUTTURALI		IL LAZIO INTELLIGENTE PER LO SVILUPPO E LA CRESCITA		INVESTIMENTI SETTORIALI	
		SAN1	SAN2	SAN3	SAN4	IST1	IST2	IST3	IST4	IST5	IST6	URB1	URB2	AMB1	AMB2	SVI1	SET1	SET2	
IL LAZIO DEI DIRITTI E DEI VALORI	SALUTE	SAN1		3	3	3	2	2	3	1	3	1	1	3	2	3	2	1	3
		SAN2	3		3	2	2	2	3	1	3	1	1	3	1	2	2	1	1
		SAN3	3	3		3	2	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	1	3
		SAN4	3	2	3		2	2	3	1	3	2	1	3	1	2	2	1	1
	ISTRUZIONE, FORMAZIONE, LAVORO, SICUREZZA, CULTURA, SPORT, FAMIGLIA	IST1	2	2	2	2		3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3
		IST2	2	2	2	2	3		3	3	3	3	1	3	2	2	3	1	3
IST3		3	3	3	3	3	3		3	3	3	1	3	2	2	2	1	2	
IST4		1	1	1	1	3	3	3		3	3	2	3	2	2	3	1	2	
IST5		3	3	3	3	3	3	3	3		3	2	3	3	3	3	1	2	
IST6		1	1	2	2	3	3	3	3	3		1	3	3	2	3	2	3	
IL LAZIO DEI TERRITORI E DELL'AMBIENTE	ASSETTO URBANISTICO PER LO SVILUPPO	URB1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1		3	3	3	3	1	3
		URB2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	2	3
	AMBIENTE, TERRITORIO, RETI INFRASTRUTTURALI	AMB1	2	1	2	1	3	2	2	2	3	3	3	3		3	3	2	3
		AMB2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3		3	2	3
IL LAZIO DELLO SVILUPPO E DELLA CRESCITA	IL LAZIO INTELLIGENTE PER LO SVILUPPO E LA CRESCITA	SVI1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3		3	3	
	INVESTIMENTI SETTORIALI	SET1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3		2
		SET2	3	1	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	

Nota: le possibili interazioni tra i diversi obiettivi strategici è rappresentata in base a 3 livelli crescenti: 1 (giallo) interazione nulla o non rilevante, 2 (verde chiaro) interazione marginale, 3 (verde scuro) interazione significativa/massima degli effetti potenziali tra gli obiettivi strategici. Pertanto, nel caso di interventi con finalità affini, le azioni di un obiettivo strategico possono essere marginalmente (livello 2) o significativamente (livello 3) potenziate dall'impatto atteso delle azioni di un altro obiettivo, e viceversa.

4.2 La costruzione del dataset e la classificazione degli indicatori territoriali regionali

Dopo aver analizzato gli effetti potenziali delle azioni della Regione Lazio sulla base del numero di interventi riconducibili alle diverse tipologie di capitale, procediamo con la seconda parte del nostro approccio che intende quantificare gli impatti attesi attraverso l'elaborazione di un indice sintetico costruito sulla base di indicatori territoriali elementari.

4.2.1 L'approccio metodologico

In base a quanto sostenuto dal MEF (2023), "l'appropriatezza e la qualità delle informazioni statistiche a supporto di un sistema di valutazione costituisce un aspetto fondamentale per la realizzazione delle stesse e per assicurarne un soddisfacente livello di affidabilità. Questo aspetto influenza significativamente le decisioni riguardanti le metodologie per le analisi valutative e la capacità delle stesse di rispondere alle esigenze valutative che si intende soddisfare (efficacia, addizionalità, impatto, performance, ecc.). Una buona informazione statistica è costruita partendo dai sistemi di rilevazione dei microdati, siano essi centralizzati, territorializzati e/o settoriali, e viene rafforzata da meccanismi quali la pubblicità, l'interoperabilità tra basi dati diverse e la costruzione, identificazione ed aggiornamento periodico di appropriati indicatori misurabili e verificabili sulla base dei dati di monitoraggio. Un'informazione statistica di "qualità" porta a valutazioni migliori e replicabili, con un elevato livello di affidabilità e capacità informativa per i destinatari interni ed esterni alle PA."

- Organizzazione del nuovo dataset di indicatori elementari degli effetti delle azioni/interventi della Regione Lazio

Per costruire il dataset di indicatori elementari da fonti statistiche diverse, consideriamo le seguenti caratteristiche di base degli indicatori:

- + la ragionevolezza, ovvero gli indicatori colgono gli elementi fondamentali da misurare del progetto;
- + la normatività, ovvero gli indicatori misurano la direzione del cambiamento intrapreso con il progetto;
- + la robustezza, ovvero le fonti degli indicatori sono attendibili;
- + l'adeguatezza alle politiche, ovvero gli indicatori sono collegati alle aree prioritarie del progetto;
- + la fattibilità, ovvero gli indicatori sono basati su una raccolta dati effettivamente realizzabile;
- + la "dibattibilità", ovvero l'accountability dei risultati del progetto, grazie all'utilizzo del sistema degli indicatori.

Le fonti di dati territoriali elementari sono diverse (Tabella 6). E' stata privilegiata la fonte interna per la costruzione dei dati regionali.

Tabella 6. Fonti degli indicatori territoriali

Inail	3
ISPRA	6
Istat	601
Istituto Tagliacarne	1
MIT	4
Regione Lazio	3
Terna Spa	7
vari	23
Totale complessivo	648

4.2.2 I risultati

Per facilitare la selezione degli indicatori abbiamo riprodotto la ripartizione usata per la classificazione semantica (Tab. 4) e applicata agli indicatori elementari (Tab. 6).

Gli indicatori territoriali sono stati classificati in 14 riferimenti/domini e in ulteriori sottodomini per una più accurata descrizione che riproduce quella adottata per le azioni della Regione Lazio (Tab. 7): 198 indicatori elementari attengono al capitale umano, 166 al capitale sociale, 112 al capitale ambientale e 172 al capitale economico.

Alcuni domini presentano una maggiore disponibilità di statistiche descrittive tra cui la Salute (92 indicatori) e l'Istruzione (63) per il capitale umano, l'Organizzazione e i rapporti sociali (119) che rappresenta il principale dominio relativo al capitale sociale, la Conservazione della biodiversità (78) per il capitale sociale, il Reddito e il patrimonio (93) per il capitale economico. Questa disponibilità di dati consentirà una migliore attribuzione degli indicatori per rappresentare in questi ambiti i potenziali effetti dell'azione della Regione Lazio. Limitate invece sono le informazioni sul Risparmio energetico (16 indicatori) e sulla Tutela dei diritti (10) che potrebbero rendere più problematiche la corretta corrispondenza tra l'azione e la quantificazione dell'impatto relativamente alla valutazione ex-ante dell'intervento della Regione in una prospettiva di sviluppo sostenibile.

Tabella 7. La classificazione degli indicatori elementari in base alla ripartizione adottata per la clusterizzazione semantica

CAPITALE	RIFERIMENTO/DOMINIO	SOTTODOMINIO	N. INDICATORE ELEMENTARE	
K UMANO	formazione	formazione	4	
		istruzione	istruzione	29
			qualità del servizio	29
			rapporti col mondo del lavoro	1
			varie	4
	istruzione e formazione	istruzione e formazione	4	
	lavoro	disoccupati	13	
		imprese	2	
		occupati	17	
		produttività	1	
		varie	2	
	salute	anziani	4	
		disabilità	21	
		personale	5	
		popolazione	41	
		prevenzione	13	
		qualità del servizio	2	
strutture sanitarie		6		
K SOCIALE	Organizzazioni e rapporti sociali	amministrazione pubblica	10	
		comuni rurali	3	
		cultura	27	
		cultura e sport	2	
		donne	19	
		qualità del servizio	14	

		servizi per l'infanzia	2
		sicurezza	21
		sport	2
		TPL	11
		varie	3
		violenza sulle donne	5
	Tutela dei diritti	gender gap	2
		lavoro	3
		stranieri	5
	Solidarietà e reti familiari e parentali	disabilità	8
		giovani	2
		povertà	16
		terzo settore	5
		varie	6
K AMBIENTALE	Conservazione della biodiversità	aree protette	9
		costa e territorio	9
		imprese	4
		mare	2
		qualità dell'aria	13
		rifiuti	16
		rischi	11
		varie	10
		verde	4
	Gestione dell'acqua	acqua	5
		qualità del servizio	12
		varie	1
	Risparmio energetico	energia rinnovabile	15
qualità del servizio		1	
K ECONOMICO	infrastrutture	qualità del servizio	1
		trasporti e mobilità	25
		varie	9
	innovazione	digitalizzazione	20
		imprese	10
		occupati	6
		varie	5
		R&S	3
	reddito e patrimonio	anziani	3
		competitività	36
		energia	8
		imprese	8
		occupati	5
		produttività	7
		qualità del servizio	4
sistema bancario e finanziario		14	
turismo	8		

Considerazione: Verifica della completezza dei dati (trattamento dei missing)

Assunzione: Approccio statistico: Strategia singola attiva - interpolazione lineare

4.3 L'attribuzione degli indicatori elementari alle singole azioni

In questa fase emergono diverse problematiche sugli indicatori elementari:

- Difficoltà nel selezionare appropriati indicatori: quali indicatori per dominio;
- Numerosità degli indicatori territoriali: quanti indicatori min/max per ogni azione;
- Polarità dell'indicatore: l'indicatore rileva un incremento o una riduzione del capitale che rappresenta? (per esempio, tra gli indicatori elementari che incidono positivamente sulle relative tipologie di capitale vi sono la Percentuale di acque di balneazione con qualità eccellente, il Livello di istruzione della popolazione, la Speranza di vita alla nascita ma anche, il numero di Alunni con disabilità una polarità positiva relativa al loro inserimento nella scuola, la Quota di permessi rilasciati per asilo politico; tra gli indicatori elementari con polarità negativa troviamo l'Abusivismo edilizio, l'indice di Mortalità per tumori, il Rischio di povertà e anche l'Emigrazione ospedaliera, la Percezione del rischio di criminalità).

La selezione degli appropriati indicatori territoriali è stata facilitata dalla armonizzazione della classificazione in domini e sottodomini delle azioni e degli indicatori stessi. Tuttavia, l'individuazione dei singoli indicatori è prettamente discrezionale nell'ambito delle rispettive classificazioni.

In taluni casi sono stati utilizzati gli stessi indicatori territoriali per rappresentare gli effetti di azioni diverse dello stesso obiettivo strategico e di obiettivi strategici diversi. Tale duplicazione non rappresenta necessariamente una criticità ma rileva piuttosto la stessa finalità perseguita da interventi multipli. Inoltre, il riferimento agli stessi indicatori territoriali per illustrare l'impatto di azioni riferiti ad obiettivi strategici diversi potrebbe indicare una più o meno marcata interazione tra gli stessi obiettivi e definire le basi per un possibile approccio sistematico che rilevi tali interazioni (cfr. par. 4.1.3).

4.4 La costruzione degli indici sintetici degli obiettivi strategici per tipologia di capitale

4.4.1 L'approccio metodologico

La costruzione degli indici sintetici per azione della Regione Lazio si basa su diversi step.

- Costruzione dell'indice territoriale standardizzato ($ITS_{i,a,o,k,t}$)

Approccio statistico: trasformazione lineare degli indicatori elementari attraverso la standardizzazione

+ Indicatore territoriale con polarità positiva per il quale l'incremento (decremento) dell'indicatore definisce un incremento (decremento) del capitale k

Per ottenere l'indice territoriale standardizzato i, relativo all'azione a dell'obiettivo o, per rilevare l'impatto sul capitale k, al tempo t, $ITS_{i,a,o,k,t}$, si sottrae all'indicatore territoriale $IT_{i,a,o,k,t}$ con polarità positiva la sua media $\overline{IT_{i,a,o,k}}$ sull'arco temporale 2018-2022 e si divide tale differenza per la deviazione standard relativa allo stesso arco temporale.

$$ITS_{i,a,o,k,t} = \frac{IT_{i,a,o,k,t} - \overline{IT_{i,a,o,k}}}{dev.std (IT_{i,a,o,k})} \quad [1]$$

+ Indicatore territoriale con polarità negativa per il quale l'incremento (decremento) dell'indicatore definisce un decremento (incremento) del capitale k

L'indice territoriale standardizzato dell'indicatore con polarità negativa è l'opposto dell'indice derivante dalla formula applicata all'indicatore territoriale con polarità positiva.

$$ITS_{i,a,o,k,t} = -\frac{IT_{i,a,o,k,t} - \overline{IT_{i,a,o,k}}}{dev.std(IT_{i,a,o,k})} \quad [2]$$

L'indice territoriale standardizzato presenta una media pari a 0 e una varianza pari a 1.

- Costruzione dei numeri indici territoriale ($IN_{i,a,o,k,t}$)

Approccio statistico: trasformazione degli indici standardizzati attraverso la trasformazione in numeri indice

Il criterio di trasformazione definisce la funzionalità stessa dell'indice incidendo sulla finalità dell'analisi del valore dell'indice sintetico e del suo trend. Nello specifico, si presentano diversi criteri di trasformazione nel caso si voglia confrontare il valore (e il trend) dell'indice sintetico della Regione Lazio ad una specifica area geografica (l'Italia, la macroarea dell'Italia centrale, o un'altra Regione italiana che rappresenti un benchmark oppure presenti caratteristiche socio economiche simili al Lazio). In alternativa, il confronto derivante dalla trasformazione può riferirsi alla situazione registrata dalla stessa Regione Lazio in un determinato anno base. La scelta del criterio di trasformazione è particolarmente complessa poiché incide sugli indicatori territoriali elementari del dataset. In particolare, se si volesse procedere con il confronto dell'indice sintetico della Regione Lazio rispetto ad una determinata area geografica del territorio nazionale è necessario attingere a dati disponibili per tutte le regioni, mentre l'utilizzo di dati disponibili esclusivamente a livello regionale (per esempio, sul sito <https://statistica.regione.lazio.it/statistica/it/lazio-in-numeri>) vincola il criterio di trasformazione e consente il confronto del trend regionale limitatamente all'arco del periodo in esame.

Sono stati utilizzati esclusivamente dati disponibili per tutte le regioni d'Italia e si è optato per una trasformazione dell'indice territoriale standardizzato della Regione Lazio rispetto al suo valore dell'anno base.

Il numero indice territoriale i , relativo all'azione a dell'obiettivo o , per rilevare l'impatto sul capitale k , al tempo t , $IN_{i,a,o,k,t}$, è pari alla differenza tra l'indice territoriale standardizzato relativo al tempo t $ITS_{i,a,o,k,t}$ e il rispettivo indice all'anno base ($t_0=2018$) ITS_{i,a,o,k,t_0}

$$IN_{i,a,o,k,t} = ITS_{i,a,o,k,t} - ITS_{i,a,o,k,t_0} \quad [3]$$

Il numero indice territoriale $IN_{i,a,o,k,t}$ è:

- = 0 nell'anno base t_0 e più in generale, quando l'indice elementare al tempo t è pari al valore dell'indice elementare all'anno t_0 ;
- > 0 quando l'indice elementare al tempo t è superiore al valore dell'indice elementare all'anno t_0 ;
- < 0 quando l'indice elementare al tempo t è inferiore al valore dell'indice elementare all'anno t_0 .

- Costruzione dell'indice sintetico relativo all'azione a ($IS_{a,o,k,t}$)

Approccio statistico: metodo additivo - aggregazione lineare.

L'indice sintetico relativo all'azione a dell'obiettivo o , per rilevare l'impatto sul capitale k , al tempo t , $IS_{a,o,k,t}$, è la media ponderate dei rispettivi numeri indice territoriali.

$$IS_{a,o,k,t} = \overline{\omega_i * IN_{i,a,o,k,t}} \quad [4]$$

Opzioni. I pesi ω_i possono essere determinati in relazione alla tipologia dell'indice territoriale elementare i (indici SDG, ...)

Ipotesi. $\omega_i = 1$ (Equal Weighting - EW)

L'indice sintetico relativo all'azione a $IS_{a,o,k,t}$ è:

- = 0 nell'anno base t0;
- > 0 quando la media ponderata dei numeri indici territoriali è superiore rispetto all'anno base t0;
- < 0 quando la media ponderata dei numeri indici territoriali è inferiore rispetto all'anno base t0

- Costruzione dell'indice sintetico relativo all'obiettivo o ($IS_{o,k,t}$)

Approccio statistico: metodo additivo- aggregazione lineare.

L'indice sintetico relativo all'obiettivo o, per rilevare l'impatto sul capitale k, al tempo t, $IS_{o,k,t}$, è la media ponderata dei rispettivi indici sintetici delle azioni

$$IS_{o,k,t} = \overline{\omega_a * IS_{a,o,k,t}} \quad [5]$$

Opzioni. I pesi ω_a possono essere diversi in relazione all'azione a (commisurati ai fondi stanziati per l'azione, maggiori per le Azioni Portanti (AP), ...)

Ipotesi. $\omega_a = 1$ (Equal Weighting - EW)

L'indice sintetico relativo all'obiettivo o $IS_{o,k,t}$ è:

- = 0 nell'anno base t0;
- > 0 quando la media ponderata degli indici sintetici delle azioni dell'obiettivo o è superiore rispetto all'anno base t0;
- < 0 quando la media ponderata degli indici sintetici delle azioni dell'obiettivo o è inferiore rispetto all'anno base t0

Costruzione dell'indice sintetico per obiettivo strategico
Un esempio pratico

Obiettivo strategico: Estendere la sanità di prossimità

Ai fini esemplificativi, illustriamo la costruzione dell'indice sintetico per l'obiettivo strategico Estendere la sanità di prossimità.

La prima azione di questo obiettivo è la Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" che in base alla clusterizzazione semantica, ha effetti potenziali sul Capitale Umano nel Dominio della Salute.

Tra i diversi indicatori territoriali elementari che possono rappresentare tale azione individuiamo:

- la percentuale di Emigrazione ospedaliera (con polarità negativa)
- la percentuale di Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia (con polarità negativa).

Consideriamo i dati elementari per il quinquennio 2018-2022

Tab. B1. Indicatori elementari dell'azione Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Emigrazione ospedaliera	9	9.1	7.1	7.1	7.1
Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia	30.4	30.8	32.5	37	47.4

Il primo indicatore territoriale aumenta dal 2018 al 2019 e decresce nella parte finale del quinquennio, mentre il secondo aumenta nel corso nel periodo in esame.

I dati standardizzati in base alla formula [2] per indicatori con polarità negativa diventano quelli riportati nella Tab. B2.

Tab. B2. Indici elementari standardizzati dell'azione Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Emigrazione ospedaliera	-1.05	-1.14	0.73	0.73	0.73
Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia	0.74	0.68	0.44	-0.19	-1.66

Si osserva che a causa della polarità negativa il primo indice standardizzato decresce nel 2019 e successivamente aumenta (una riduzione dell'emigrazione ospedaliera aumenta il potenziale impatto diretto sul capitale umano), mentre il secondo decresce.

I numeri indici rispetto all'anno base 2018 sono riportati nella Tab. B3 e calcolati in base alla formula [3].

Tab. B3. Numeri indici elementari dell'azione Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Emigrazione ospedaliera	0.00	-0.09	1.78	1.78	1.78
Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia	0.00	-0.06	-0.30	-0.93	-2.40

I dati standardizzati seguono l'andamento dei numeri indici ma presentano un valore nullo nell'anno base.

L'indice sintetico per l'azione Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" è la media aritmetica dei precedenti numeri indici come descritto nella formula [4].

Tab. B4. Indice sintetico dell'azione Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie"	0.00	-0.08	0.74	0.42	-0.31

L'indice sintetico dell'azione Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie" è nullo nell'anno base, decresce nel 2019 per la contrazione congiunta dei due numeri indici elementari per poi assumere nel 2022 un valore negativo determinato dalla contrazione più marcata del numero indice relativo alla percentuale di Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia rispetto all'incremento del capitale umano determinato dal trend dell'indice relativo alla percentuale di Emigrazione ospedaliera.

L'indice sintetico per l'obiettivo strategico "Estendere la sanità di prossimità" è la media degli indici sintetici delle diverse azioni che lo compongono per tipologia di capitale come descritto nella formula [5].

Tab. B5. Indice sintetico dell'obiettivo strategico estendere la sanità di prossimità (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Costituzione ufficio "Prestazioni sanitarie"	0.00	-0.08	0.74	0.42	-0.31
Centralizzazione prenotazioni delle prestazioni e delle agende delle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate	0.00	-0.08	0.74	0.42	-0.31
Recupero attività di screening oncologico	0.00	0.68	0.21	1.00	1.13
Politiche sanitarie di prossimità (medicina generale; pediatri di libera scelta; specialistici ambulatoriali; assistenza aree interne)	0.00	0.40	1.05	1.50	2.31
Case della Comunità: modelli di presa in carico attiva del cittadino per costruire il proprio "progetto di salute" - AP 01	0.00	-0.08	0.74	0.42	-0.31
Telemedicina e assistenza domiciliare per non acuti	0.00	2.24	2.24	2.24	2.24
Farmacia dei servizi	0.00	0.00	0.00	-1.83	-1.83
Estendere la sanità di prossimità	0.00	-0.08	0.74	0.42	-0.31

In base alla Tab. B5 è possibile affermare che l'indice sintetico relativo al capitale umano presenta un incremento nel periodo 2018-2020 ma seconda parte del quinquennio, l'indice si contrae avvicinandosi. Pertanto, l'efficace applicazione delle azioni dell'obiettivo strategico potrebbe contribuire ad invertire la tendenza degli indici territoriali che misurano i possibili effetti sul capitale umano con particolare riferimento all'attuazione della azione "Farmacia dei servizi che presenta la contrazione più marcata.

4.4.2 I risultati (indicazioni di policy)

I risultati della valutazione ex-ante degli effetti diretti degli obiettivi strategici del DSP 2023 in una prospettiva di sviluppo sostenibile sono esposti sotto forma di scheda⁶. In particolare, ogni scheda presenta:

- la contestualizzazione in cui vengono brevemente descritti gli effetti diretti dell'obiettivo sulle diverse forme di capitale (n. di azioni e domini);
- l'analisi dell'andamento dell'indice sintetico sul quinquennio 2018-2022 con suggerimenti circa le azioni dell'obiettivo che si sviluppano in un contesto più critico (con indici sintetici significativamente inferiori alla media dell'obiettivo);
- la descrizione degli indicatori territoriali elementari che sono stati utilizzati per la costruzione dell'indice sintetico per tipologia di capitale. Per ogni indicatore viene fornito il numero identificativo, il nome, la descrizione, la fonte⁷, la polarità (positiva o negativa). Nello specifico, gli indicatori elementari considerati misurano il possibile prodotto dell'azione/intervento (indicatore di *output* o di realizzazione) e/o restituiscono informazioni sui cambiamenti relativi ai beneficiari degli interventi in termini di effetti e vantaggi/svantaggi (indicatori di *outcome* o di risultato). Gli stessi indicatori selezionati sono oggetto di una valutazione sulla base della appropriatezza/fondatezza/ragionevolezza del fenomeno rilevato: verde per indicatori appropriati, giallo per indicatori che evidenziano una minore specificità nel cogliere gli effetti dell'azione, rossi per indicatori che rilevano un margine maggiore di criticità pur riuscendo marginalmente a rappresentare l'azione;
- l'indice sintetico per azione per tipologia di capitale

Nel complesso sono stati utilizzati 306 indicatori territoriali elementari.

Sulla base delle schede per obiettivi strategici della Regione Lazio sono state elaborate delle indicazioni di policy.

Indicazioni di policy per la Regione Lazio

1. Obiettivo strategico "Estendere la sanità di prossimità": L'efficace applicazione delle azioni dell'obiettivo strategico potrebbe contribuire ad invertire la tendenza degli indici territoriali che misurano i possibili effetti sul capitale umano (in particolare si fa riferimento all'attuazione della "Farmacia dei servizi") e contestualmente uscire dallo stallo degli indici relativi al capitale sociale.
2. Obiettivo strategico "Migliorare le cure sanitarie (salute mentale, disturbi alimentari, stili di vita e Progetto Salute, malattie rare)": L'applicazione delle azioni dell'obiettivo strategico potrebbe consolidare l'andamento positivo degli indici sintetici per le tre forme di capitale e promuovere un contesto ancora più favorevole per l'istituzione del "Fondo per il sostegno psicologico delle famiglie per la gestione familiare del congiunto convivente affetto da patologie mentali".
3. Obiettivo strategico "Ammodernamento tecnologico (AT) e potenziamento infrastrutturale (PI) nella sanità": una efficace applicazione in particolare delle azioni "Politiche di riequilibrio tra Roma e le Province del Lazio. Potenziamento strutture provinciali; investimenti in risorse umane, strutturali e tecnologiche" e "Reingegnerizzazione informatica delle procedure con l'IA: sanità (dispensazione di farmaci, ai ricoveri, alle visite specialistiche, alle liste di attesa)" potrebbe ulteriormente consolidare la crescita degli indici relativi al capitale economico.
4. Obiettivo strategico "Migliorare le condizioni di vita (disabilità e malattie cronico-degenerative)": Tra le azioni che presentano potenzialità inespresse in termini soprattutto di capitale umano e con

⁶ Le schede di valutazione sono disponibili su richiesta all'autore.

⁷ Al fine di mettere in rilievo le differenze nella selezione degli indicatori operata nella presente analisi rispetto al PIAO, la fonte degli indicatori già considerati dalla Regione è definita come "DataBase PIAO".

ricadute sul capitale sociale ed economico si evidenzia quella relativa agli “Investimenti in edilizia sanitaria/abitativa per limitare il ricorso alla istituzionalizzazione”.

5. Obiettivo strategico “Investire nell’istruzione e formazione”: L’efficace applicazione delle azioni “Promozione e sviluppo dell’adozione nazionale e internazionale e sostegno alle famiglie adottive” e “Progetto famiglia: sostegno (famiglie giovani e vulnerabili); istituzione rete centri per la famiglia” potrebbe contribuire alla ripresa dei valori pre-pandemia in particolare per quanto concerne il capitale sociale.
6. Obiettivo strategico “Investire nella scuola per l’infanzia”: Numerose azioni dell’obiettivo strategico registrano una contrazione significativa dell’indice sintetico tra cui “Piani integrativi di offerta formativa per le scuole” per il capitale umano e “Interventi per l’integrazione scolastica e formativa delle persone con disabilità - AP 11”, “Sostegno alla cooperazione sociale”, “Nuovo Piano Sociale Regionale” per il capitale sociale. La loro efficace applicazione potrebbe contribuire a sostenere la crescita degli indici.
7. Obiettivo strategico “Contrasto alla marginalità sociale: dignità del lavoro, occupazione e supporto alla disabilità”: Le azioni che meritano particolare attenzione a causa delle potenzialità inesprese relative al capitale umano riguardano nello specifico l’inclusione lavorativa e il re-inserimento al lavoro delle persone disabili.
8. Obiettivo strategico “Incrementare la sicurezza dei cittadini”: La performance dell’indice relativo al capitale sociale che figura prioritario per l’obiettivo strategico in esame potrebbe migliorare in seguito all’efficace realizzazione di azioni quali “Attuazione della L.R. n. 25 del 2008”, “Promozione ed attuazione delle iniziative per favorire i processi di disarmo e la cultura della pace”, e più in generale le azioni relative alla prevenzione e al contrasto alla violenza di genere.
9. Obiettivo strategico “Favorire l’accesso allo sport e migliorare gli stili di vita”: L’andamento dell’indice sintetico rileva ampi spazi di potenzialità delle azioni, con un contesto che non è migliorato negli ultimi 5 anni e che potrebbe beneficiare in particolare di azioni quali “Aggiornamento del quadro normativo in materia di sport”, “Sport e integrazione: progetti sportivi per l’inclusione sociale in specifiche aree territoriali - AP 17”, “Rete ostelli giovanili”.
10. Obiettivo strategico: “Valorizzare la cultura nel Lazio”: Tra le azioni del capitale sociale che rilevano indici sintetici in forte declino si segnalano “Tecnologia per la valorizzazione del patrimonio culturale (distretto tecnologico)” e “Valorizzazione del patrimonio culturale (digitalizzazione; spettacolo dal vivo; piccoli comuni)” e nella filiera del cinema e degli audiovisivi “Produzioni audiovisive: creazione dell’organismo “Sistema cinema e audiovisivo Regione Lazio”” e “Lazio Cinema International - AP 20” che potrebbero pertanto fruire di una efficace applicazione dell’obiettivo strategico.
11. Obiettivo strategico “Roma capitale e urbanistica regionale”: Le azioni dell’obiettivo strategico i cui effetti si esplicano in un contesto più critico, in particolare per il capitale sociale, riguardano il “Piano Territoriale Regionale Generale” e gli interventi relativi al ripopolamento dei territori montani, alla destagionalizzazione del turismo al Terminillo, allo spopolamento delle comunità rurali e dei borghi abbandonati.
12. Obiettivo strategico “Migliorare le condizioni di famiglie e imprese: edilizia agevolata e progetti PNRR”: Le azioni che potrebbero beneficiare maggiormente di una efficace applicazione dell’intervento della Regione Lazio per i margini che appaiono al 2022 inespressi sono la “Valorizzazione dell’Istituto Forlanini” e il “Rinnovo dei contratti di affitto dei fondi rustici al fine di promuovere la conservazione delle attività agricole”.
13. Obiettivo strategico “Tutela ambientale e protezione civile”: Considerando il capitale ambientale prioritario dell’obiettivo strategico, le azioni con potenzialità ancora inesprese riguardano il “Parco Nazionale del Circeo: tutela del patrimonio ambientale” e la “Riqualificazione centri abitati e interventi di adattamento ai cambiamenti climatici in base al piano nazionale (PNSCC)”.

14. Obiettivo strategico “Mobilità, trasporti e infrastrutture moderne e sostenibili”: Le azioni che si sviluppano in un contesto più critico riguardano “Investimenti per il TPL (acquisto autobus ad alta efficienza ambientale) - AP 31” e “Interventi regionali per il trasporto pubblico di Roma Capitale (metropolitane di Roma e Metro C ferrovie concesse)”, tutti gli interventi di ricostruzione post-sisma e le azioni relative alla rete ferroviaria.
15. Obiettivo strategico “Crescita industriale (credito, aree per la produzione, innovazione e ricerca, terza missione”: Relativamente alle azioni caratterizzate da una valutazione ex-ante critica sul capitale economico e che potrebbero beneficiare maggiormente da una efficace azione della Regione Lazio si segnalano “Interventi sulle aree industriali regionali: recuperabilità a fini industriali o riconversione ad altri usi”, “Interventi per il miglioramento delle aree produttive”, “Valorizzazione e sostegno all'innovazione delle imprese artigiane e di tradizione”, “Interventi di politica industriale territoriale specifici sulla provincia di Frosinone per contrastare la deindustrializzazione”.
16. Obiettivo strategico “Ampliare le politiche di sviluppo di settore: Tra le azioni caratterizzate da una contrazione più significativa dell'indice sintetico specifico del capitale economico emergono gli interventi mirati per sostenere e promuovere la crescita Blu, gli “Interventi per la realizzazione di nodi di scambio e parcheggi locali”, gli “Interventi di sostegno alla filiera ittica”, gli “Interventi per la pesca sostenibile e la conservazione delle risorse biologiche marina” e gli “Interventi per lo sviluppo del sistema portuale”.
17. Obiettivo strategico “Migliorare le politiche per la gestione dei rifiuti e ampliare le politiche energetiche”: Alcuni interventi riguardano un contesto ambientale particolarmente critico quali quelli relativi a “l'efficientamento e la riqualificazione energetica: edifici pubblici; illuminazione pubblica; strutture sportive energivore; poli industriali” e “la produzione di energia fonti rinnovabili” riguardanti nello specifico le biomasse.

5. Conclusioni

Con l'approvazione della nuova Agenda per lo sviluppo sostenibile (2015) sottoscritta dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, tutti i Paesi e le componenti della società – dalle imprese private al settore pubblico, dalle amministrazioni locali alle organizzazioni transnazionali, dalla società civile agli operatori dell'informazione e della cultura – sono coinvolti nel perseguimento di obiettivi che mirano a porre fine alla povertà, lottare contro l'ineguaglianza, affrontare i cambiamenti climatici, costruire società pacifiche che rispettano i diritti umani.

L'analisi svolta intende dare un contributo nell'ambito della valutazione ex ante del policy mix della Regione Lazio che tenga conto dei 4 pilastri concettuali su cui si basa la prospettiva integrata di sviluppo sostenibile: il capitale umano, il capitale sociale, il capitale ambientale e il capitale economico.

Numerose sono le considerazioni che si riscontrano nel processo stesso di valutazione delle politiche pubbliche tra cui emergono in particolare la necessità di sviluppare una metodologia rigorosa in un ambiente complesso e soggetto a continui mutamenti e difficilmente riconducibile ad un quadro oggettivo, esaustivo, certo/chiaro e l'assenza di adeguati dati territoriali aggiornati in grado di cogliere gli effetti netti dell'intervento pubblico.

L'approccio metodologico proposto di valutazione *ex-ante* - quanto più oggettivo e ripetibile - della sostenibilità del *policy mix* della Regione Lazio, sviluppa un indice sintetico per rappresentare i possibili effetti diretti degli Obiettivi strategici per tipologia di capitale sulla base di successivi passi.

Al fine dell'attribuzione delle azioni in base ai potenziali effetti sulle diverse forme di capitale in cui si declina lo sviluppo sostenibile, è stata elaborata una *clusterizzazione semantica controllata* delle 335 azioni politico-programmatiche della Regione Lazio contenute nel DSP 2023. La metodologia adottata si basa sulla

rilevazione di parole chiavi e/o di gruppi di parole maggiormente identificativi delle singole azioni attribuibili ai potenziali effetti sullo sviluppo delle diverse tipologie di capitale.

Successivamente è stato costruito un dataset di oltre 600 indicatori elementari territoriali da fonti statistiche nazionali ed internazionali, che sono stati classificati tenendo conto della ripartizione per tipologia di capitale utilizzata nella *clusterizzazione* semantica.

L'attribuzione degli indicatori elementari alle singole azioni benchè facilitata dalla armonizzazione della classificazione in domini e sottodomini delle azioni e degli indicatori stessi, rimane prettamente discrezionale nell'ambito delle rispettive classificazioni.

Infine, sulla base degli indicatori territoriali selezionati è stato costruito un indice sintetico per singola azione e per i 17 obiettivi strategici per tipologia di capitale per il quinquennio 2018-2022. Dal confronto del trend dell'indice dell'azione e del relativo obiettivo sono state formulate delle indicazioni di policy per la Regione Lazio.

In conclusione, l'approccio sviluppato non si contrappone all'attuale sistema di valutazione del policy mix della Regione Lazio ma intende proporre una ulteriore prospettiva che tenga conto dell'impatto potenziale sullo sviluppo sostenibile in relazione alle 4 forme di capitale. Dall'analisi dell'indice sintetico di valutazione *ex-ante* è possibile desumere delle indicazioni di policy per far fronte alle fragilità del benessere della persona, del tessuto sociale, delle componenti ambientali e del sistema economico che caratterizzano il contesto regionale. Infine, le maggiori problematiche che emergono nella definizione di un approccio «quanto più oggettivo e ripetibile» riguardano gli ampi spazi ancora da esplorare e integrare in relazione alla opinabilità degli indicatori selezionati e delle metodologie statistiche applicate, alla parzialità della rappresentazione degli effetti netti della policy che emerge, alla interpretazione stessa degli indici sintetici di valutazione *ex-ante* dell'azione della Regione in una prospettiva di sviluppo sostenibile.

L'analisi svolta non si ritiene esaustiva e sicuramente potrebbe beneficiare di ulteriori progressi in particolare per quanto riguarda il reperimento di dati a livello provinciale in grado di cogliere meglio gli effetti delle misure mirate a determinate aree del territorio regionale, la maggiore disponibilità di dati settoriali regionali, il confronto dell'andamento dell'indice sintetico al trend nazionale o di altre regioni, l'aggiornamento delle serie storiche degli indicatori territoriali, la distinzione degli indicatori che misurano il possibile prodotto dell'azione/intervento (indicatore di *output* o di realizzazione) e/o restituiscono informazioni sui cambiamenti relativi ai beneficiari degli interventi in termini di effetti e vantaggi/svantaggi (indicatori di *outcome* o di risultato). Infine, particolari benefici potrebbero essere determinati dal confronto sulle politiche regionali e sui relativi indicatori di valutazione del policy mix con gli stakeholders (all'interno della Regione, con altre amministrazioni pubbliche, con l'EU, con il settore privato, con i cittadini, ...).

Riferimenti bibliografici

- Acemoglu D., Egorov G., Sonin. K. (2021) "Institutional Change and Institutional Persistence." In The Handbook of Historical Economics, edited by Alberto Bisin and Giovanni Federico, 365–389. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815874-6.00021-6>
- Acemoglu D., Johnson S. (2023) "Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity Hardcover", Basic Books, 2023
- Acemoglu D., Robinson J. (2013) Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, Crown Currency, 2013
- Formez (2006) Valutare gli effetti delle politiche pubbliche. Metodi e applicazioni al caso italiano, Materiali Formez
- Giovannini E. (2020) "L'agenda globale per lo sviluppo sostenibile: una sfida straordinaria per il futuro del pianeta e dell'umanità", intervento per la Fondazione Unipolis
- Martini A., Mo Costabella L., Sisti M. (2006), Valutare gli effetti delle politiche pubbliche. Metodi e applicazioni al caso italiano, Formez, Roma 2006.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2023), Garantire la corretta programmazione e la rigorosa gestione delle risorse pubbliche, Valutazione delle politiche pubbliche e revisione della spesa – Il percorso di studio e approfondimento della RGS.
- OECD (2001). The well-being of nations: The role of human and social capital. Paris
- Regione Lazio (2024) Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) – anni 2024-2026
- Regione Lazio (2023) Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2024 – anni 2024-2026
- Regione Lazio (2023) Documento Strategico di Programmazione (DSP) – anni 2023-2028
- Regione Lazio (2022) Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2023 – anni 2023-2025
- United Nations (UN, 2012) System of Environmental Economic Accounting, Central framework. Washington