

## Le relazioni tra territori per le politiche di sviluppo: analisi Input-Output e approccio per filiere produttive applicati ai Sistemi Locali del Lavoro della Toscana<sup>1</sup>

Tommaso Ferraresi, Sabrina Iommi e Leonardo Piccini

### Sommario

La crescita dei divari territoriali nei paesi a sviluppo maturo, che si somma alle criticità connesse al passaggio da un'economia industriale ad una terziaria, impone la riflessione sulla necessità di nuove e più efficaci politiche di sviluppo.

In questo lavoro si propone di utilizzare l'analisi input-output e l'approccio per filiera produttiva per analizzare le relazioni socio-economiche tra i territori alla scala locale, utilizzando la partizione dei Sistemi Locali del Lavoro per la Toscana, da cui ricavare indicazioni più stringenti per la costruzione di politiche di sviluppo mirate.

### Abstract

The growth of territorial gaps in mature economies, which adds to the critical issues associated with the transition from an industrial to a tertiary production structure, requires reflection on the need for new and more effective development policies.

In this work it is proposed to use the input-output analysis and the value chains approach to analyze the socio-economic relations between the territories at the local scale, using the partition of the Labour Market Areas for Tuscany, to derive more accurate indications for the construction of targeted development policies.

*JEL codes:* R11, R12, R15

*Keywords:* Local Development Policies, Input-Output Analysis, Value Chains, Labour Market Areas, Territorial socio-economic relations

## 1. INTRODUZIONE

La persistenza e, più di recente, la nuova intensificazione dei divari territoriali (es., Mazzola e Pizzuto 2020; Pellegrini e Viesti 2013; Tsiapa 2023; Viesti 2021) hanno rilanciato il dibattito sul contenuto, l'articolazione e l'efficacia delle politiche di sviluppo alla scala locale (Accetturo e De Blasio 2012; Mariani 2019; Patrick et al. 2017; Rodriguez-Pose e Wilkie 2017).

L'innesco e la rivitalizzazione dei processi di sviluppo sono tipici problemi multidimensionali, che richiedono il coordinamento e l'interazione, a favore di specifici territori, di molte politiche settoriali e di molti fattori di contesto, materiali e immateriali. Tipicamente, le politiche di sviluppo includono interventi di tipo infrastrutturale, investimenti sulle competenze della forza lavoro, azioni sui contesti istituzionali per renderli più favorevoli allo sviluppo dell'iniziativa economica privata (istituzioni finanziarie e creditizie, regolamentazione dei mercati, controllo di illegalità e criminalità, efficacia della

<sup>1</sup> Gli autori ringraziano Natalia Faraoni per la lettura critica del lavoro e per i preziosi spunti di riflessione suggeriti. Una prima versione del lavoro è stata inoltre presentata alla 64° Riunione Scientifica Annuale SIE, tenutasi presso il GSSI (L'Aquila, 19-21 ottobre 2023).

PA, ecc.), oltre a politiche di incentivo mirate, ad esempio, allo sviluppo di specifici settori (a maggiore contenuto tecnologico, a più basso impatto ambientale, ecc.) o a favore di specifici soggetti sociali (donne, giovani)<sup>2</sup>.

Considerata la complessità dello spettro delle politiche territoriali e le potenziali interazioni tra le stesse, appare chiara la necessità, per i decisori politici ai vari livelli di governo, di disporre di dati e strumenti di analisi adatti a valutarne gli effetti, sia *ex ante* che *ex post*. Da questo punto di vista, se la disponibilità di dati, specialmente in chiave microeconomica, è notevolmente aumentata nel corso del tempo, così come gli studi di valutazione *ex post* basati su di essi (si veda, ad esempio, Mariani, 2019), lacune profonde si segnalano ancora nella produzione di basi informative di carattere macroeconomico a scala territoriale molto ridotta (tra le poche eccezioni i modelli input-output multi- e inter-SLL prodotti da IRPET; si veda Paniccà, *forthcoming*).

Inoltre, soprattutto se gli ambiti territoriali di interesse appaiono estremamente circoscritti, la valutazione dei potenziali effetti delle politiche intraprese deve tener conto della natura relazionale dei fenomeni socio-economici; delle relazioni, in altre parole, che i territori intrattengono tra loro. La produzione, infatti, è un fenomeno economico geograficamente disperso, in cui le imprese entrano in contatto tra loro all'interno di filiere e i salari prodotti raggiungono ulteriori territori grazie ai movimenti pendolari dei lavoratori. Se forze di carattere sociale, culturale, tecnologico e istituzionale possono alternativamente spingere i fenomeni produttivi ad agglomerarsi oppure a disperdersi nello spazio, è evidente che gli attori che partecipano agli stessi non sono per questo interpretabili come "isole" ma come nodi all'interno di reti (si veda, ad esempio, Ferraresi et al. 2023).

D'altra parte, quanto più ridotta è la scala territoriale di osservazione, tanto maggiore sarà l'intensità delle relazioni socio-economiche che imprese, famiglie e territori intrattengono tra loro (es., Ferraresi et al. 2020), oltretutto la complessità della lettura del rapporto tra relazioni intra- e inter-territoriali. Da questo punto di vista, i Sistemi Locali del Lavoro (SLL) (ISTAT, 2015) costituiscono un ambito di analisi estremamente interessante. Come entità territoriali all'interno delle quali i movimenti pendolari casa-lavoro risultano relativamente "auto-contenuti", essi rappresentano la più piccola forma di unità geografica capace di mantenere le caratteristiche di un sistema economico, un mercato in cui si incontrano domanda e offerta. È proprio all'interno di queste aree, del resto, che le forze divergenti che spingono all'agglomerazione e alla dispersione dell'attività economica sono più facilmente identificabili. Partendo proprio da qui sono investigate, ad esempio, le performance economiche eterogenee di distretti industriali e realtà urbane (es. Omiccioli 2013). Allo stesso tempo, è proprio sulla struttura delle relazioni che i SLL intrattengono al loro interno e tra di loro che la carenza di dati e strumenti di analisi è maggiore. A questo proposito, infatti, se le tavole input-output costituiscono uno strumento di analisi naturale nell'identificazione dei legami intersettoriali e inter-territoriali, la loro diffusione, peraltro ancora non elevata, a scala territoriale si ferma spesso al livello di paesi (es. ICIO prodotta da OECD; FIGARO da Eurostat), o al massimo di regioni NUTS2 (es. Thissen et al. 2018; Paniccà e Rosignoli 2018). Da questo punto di vista, la tavola input-output inter-SLL prodotta da IRPET per la Toscana (Paniccà *forthcoming*) colma questa lacuna, e fornisce un punto di vista fondamentale per poter studiare la struttura produttiva dei territori della regione, calandola nel sistema di relazioni in cui questi sono inseriti.

Date le caratteristiche di contesto descritte, l'obiettivo del presente lavoro è quello di fornire un efficace strumento di analisi per le relazioni economiche alla scala locale, da cui ricavare indicazioni più stringenti per la costruzione delle politiche di sviluppo, superando i limiti sopra richiamati.

A tale scopo, il lavoro utilizza una tavola input output inter-SLL della Toscana per studiare le molteplici relazioni che legano tra loro i territori, considerando i rapporti tra le famiglie consumatrici e le imprese produttrici, quelli che intercorrono tra le imprese produttrici e i lavoratori, quelli che legano le imprese produttrici tra di loro, utilizzando la prospettiva dei settori verticalmente integrati (Pasinetti 1973), o filiere produttive. In quest'ottica, i legami tra soggetti economici sono attivati da specifici bisogni, di consumo (famiglie) e investimento (imprese), localizzati sia all'interno che all'esterno del territorio locale e regionale. In un'ottica di filiera, infatti, alla soddisfazione di tali bisogni non concorrono soltanto le imprese e i lavoratori ai quali la domanda è direttamente rivolta, ma anche tutti quei soggetti produttivi che partecipano in modo indiretto alla realizzazione dei beni e servizi finali, perché coinvolti nella fornitura degli input intermedi. I territori possono dunque essere economicamente forti perché ospitano direttamente produzioni competitive sui mercati sovraregionali (nazionale e internazionale) o

---

<sup>2</sup> Molti dei fattori di sviluppo citati emergono, ad esempio, in un recente progetto di ricerca curato dalla Banca d'Italia sulle cause della persistenza del forte divario Nord-Sud. Si veda Accetturo et al. 2022.

perché contribuiscono a filiere produttive plurilocalizzate e competitive. D'altra parte, i territori economicamente deboli, perché privi di sufficienti insediamenti produttivi e con scarsa partecipazione alle filiere plurilocalizzate, possono trarre beneficio dalla vicinanza geografica e/o dalla qualità dei collegamenti fisici e immateriali con territori più forti, grazie ai movimenti pendolari dei propri residenti. Lo sviluppo, possiamo sintetizzare, si genera da composizioni variabili di dotazioni e relazioni (Ferraresi et al. 2018).

L'analisi delle relazioni economiche alla scala locale consente dunque di evidenziare le specificità delle singole aree e di progettare politiche mirate, nella consapevolezza della presenza di potenziali spillover inter-territoriali che possono mettere le stesse politiche in relazione tra loro.

Il lavoro è articolato come segue. Nel paragrafo 2 si ricostruisce brevemente l'evoluzione della centralità e dell'articolazione delle politiche di coesione territoriale dal dopoguerra ad oggi, evidenziando il potenziale contributo conoscitivo fornito dal lavoro. Nel paragrafo 3 si illustrano le basi dati e i metodi di analisi utilizzati. Nel paragrafo 4 si esemplificano le applicazioni possibili e gli esiti in termini di indicazioni di policy. Il paragrafo 5 conclude.

## 2. SETTANT'ANNI DI EVOLUZIONE DELLE POLITICHE DI SVILUPPO: RILEVANZA E ARTICOLAZIONE

L'Italia è, fra i paesi economicamente avanzati, uno di quelli che presentano i più gravi e persistenti problemi di disparità territoriali di sviluppo, è dunque un contesto ideale per valutare l'evoluzione e l'efficacia delle politiche di convergenza.

Non è questa la sede per una ricostruzione di dettaglio delle esperienze storiche e del dibattito tecnico e politico connesso, su cui peraltro esiste una vasta letteratura<sup>3</sup>. Qui si focalizzerà pertanto l'attenzione su alcuni punti di svolta, spinti dalle evoluzioni del contesto economico, ma anche dall'affermarsi di approcci ideologici contrapposti e su un'elaborazione teorica delle politiche di sviluppo, nota come "Nuova Programmazione" e risalente agli anni '90, che è in grado di fornire, a parere di chi scrive, spunti operativi tuttora validi.

Per l'Italia, come per la maggior parte dei paesi a economia matura, il periodo compreso fra il secondo dopoguerra e gli anni '70, che vede la combinazione tra cambiamenti strutturali del contesto economico (definitiva affermazione del settore industriale, apertura dei mercati, ecc.), elevata fiducia nell'intervento pubblico e conseguenti corposi investimenti sui servizi di welfare, ma anche sui fattori di sviluppo (infrastrutture, istruzione, formazione, assetti istituzionali), con particolare attenzione ai territori più arretrati<sup>4</sup>. I giudizi su questa fase sono complessivamente positivi e riconoscono l'efficacia delle politiche tese alla convergenza (Barbagallo 2013; Felice 2007; Iuzzolino et al. 2013).

Dopo un periodo di incertezze, gli anni '90 rappresentano una fase di svolta. Si affermano una serie di cambiamenti tecnologici e istituzionali che accompagnano il passaggio da una base produttiva prevalentemente manifatturiera ad una spiccatamente terziaria e modificano le convenienze localizzative e la divisione internazionale del lavoro. La drastica riduzione dei costi di comunicazione e trasporto favorisce il decentramento delle attività *labour intensive* nei paesi a più basso costo del lavoro, come delle lavorazioni più impattanti nei contesti a minore regolamentazione ambientale. Nascono le catene internazionali del valore. Cambia la base occupazionale dei paesi a economia matura, le opportunità di lavoro terziarie sono più concentrate territorialmente e più polarizzate in termini di competenze richieste e condizioni contrattuali e retributive, le disuguaglianze sociali e territoriali tornano a crescere, le ultime secondo una geografia un po' più articolata rispetto a quella tradizionale<sup>5</sup>.

Anche in questo caso, i giudizi sul nuovo allargamento delle disuguaglianze negli ultimi 30 anni sono piuttosto unanimi, mentre è più articolato quello sull'efficacia delle politiche di sviluppo. Secondo un filone di studi valutativi, i risultati di questa fase di investimenti sono stati molto modesti<sup>6</sup>. Altri studi,

<sup>3</sup> Per un'accurata e recente ricostruzione di lungo periodo si veda, ad esempio, Viesti 2021.

<sup>4</sup> Come è noto, le politiche di intervento sono state rivolte soprattutto al Mezzogiorno, area storica dello svantaggio di sviluppo nazionale. Ciò che è meno riconosciuto, invece, è che al di là di oggettive differenze di contesto (in primis il ruolo dell'iniziativa privata, i settori produttivi di specializzazione e le dimensioni aziendali) anche la Terza Italia si è avvantaggiata dei grandi investimenti nelle infrastrutture e nei servizi di base che hanno accompagnato il passaggio da un'economia agricola ad una industriale.

<sup>5</sup> Per un'analisi a scala europea si veda il già citato Viesti (2021); per un'analisi alla scala italiana e su un periodo temporale più breve Iommi et al. 2022; per la contrapposizione tra riduzione delle disparità di sviluppo internazionali e aumento di quelle regionali e locali OCSE, 2018.

<sup>6</sup> Sul tema sono disponibili molti lavori curati dalla Banca d'Italia, che arrivano a concludere che gli interventi sono stati in generale poco efficaci, perché non hanno ottenuto i risultati attesi in termini di crescita di occupazione e PIL e perché talvolta si sono limitati a favorire l'anticipazione di investimenti privati che sarebbero comunque avvenuti. Cfr. Accetturo e de Blasio 2012; Andini e de Blasio 2016; Accetturo e de Blasio 2019.

che prestano maggiore attenzione ai fattori istituzionali dello sviluppo, concordano sulla modestia degli esiti, ma li fanno derivare dall'esiguità delle risorse investite, in un fase di sfiducia nella necessità degli investimenti pubblici, quando i cambiamenti strutturali li avrebbero invece richiesti<sup>7</sup>.

Una breve digressione è necessaria sulle politiche di sviluppo implementate negli anni '90, nell'ambito della cosiddetta "Nuova Programmazione"<sup>8</sup>. Questo approccio si basa su una forte innovazione sia teorica che operativa, che la fase dell'austerità non ha probabilmente consentito di valorizzare per intero. Cambia innanzitutto la logica degli interventi, il cui obiettivo dichiarato è evitare un generico sostegno ai redditi, per promuovere la competitività di tutti i territori, agendo sulle "risorse immobili sottoutilizzate"<sup>9</sup>. Ne segue che le politiche di adeguamento dei contesti (investimenti sulle infrastrutture, sulle competenze, sui servizi, sul funzionamento delle istituzioni, ecc.) sono preferibili rispetto a quelle di incentivazione alle imprese. A fini operativi, poi, le politiche per i contesti vengono a loro volta distinte concettualmente in tre tipi di azioni: 1) le politiche per le reti, tese a ridurre i costi di comunicazione e trasporto, 2) le politiche per le agglomerazioni, tese a favorire le relazioni formali e informali tra le imprese e ad ampliare i bacini di domanda e di offerta, 3) le politiche per le risorse immobili, tese alla valorizzazione di risorse naturali, umane e culturali locali sottoutilizzate. Queste politiche devono infine essere contestualizzate sulle specificità locali, sintetizzate in alcune tipologie territoriali (città, distretti, territori diffusi, poi aree interne). Si tratta di uno schema concettuale che ben si presta a interagire con i nuovi strumenti informativi e analitici che vengono presentati nel resto del paper.

Questa breve ricostruzione dei punti di svolta significativi dei percorsi e delle politiche di sviluppo individua come ultimo snodo il 2020. A seguito degli impatti disastrosi della pandemia, vengono percepite con maggiore intensità le criticità del modello produttivo vigente (eccesso di terziarizzazione delle economie mature, fragilità delle catene produttive globali, urgenza dell'alleggerimento delle pressioni ambientali, aumento della conflittualità sociale e dell'instabilità politica connesse alla crescita delle disuguaglianze). Sul tema specifico dei divari territoriali di sviluppo, la sottoutilizzazione delle risorse, oltre a creare sacche localizzate di povertà, riduce il potenziale di crescita delle economie regionali, spostandole su sentieri più austeri<sup>10</sup>. La svolta è stata ancora più evidente dal lato della politica economica, con il finanziamento di un piano di investimenti di grandi dimensioni, dopo decenni di politiche di austerità<sup>11</sup>.

A seguito delle evoluzioni di lungo periodo sommariamente richiamate, emergono due cambiamenti rilevanti: una nuova apertura verso l'utilità di investimenti pubblici consistenti, la necessità di disegnare adeguatamente le politiche di sviluppo per ridurre i divari territoriali.

Il presente lavoro si propone di riprendere l'approccio sviluppato dalla "Nuova Programmazione", che mira appunto ad agire sul miglioramento dei contesti, per accrescerne l'attrattività, potendo contare però su basi informative e strumenti analitici più moderni.

Gli strumenti che vengono presentati nel seguito del paper mirano appunto a individuare il funzionamento territoriale dei fenomeni economici, affiancando l'analisi delle dotazioni e delle localizzazioni degli impianti produttivi con quella delle relazioni che connettono tra loro i territori. Le

---

<sup>7</sup> Ad esempio, Casini Benvenuti (2017) sottolinea come gli anni '90 in Italia abbiano visto il rovesciamento della tradizionale impostazione keynesiana della politica economica nazionale in un approccio da *supply side economics*, con interventi di flessibilizzazione del mercato del lavoro, liberalizzazione dei mercati, decentramento dei poteri politici e amministrativi. Trigilia (2020) sottolinea la diffusione di un'ideologia liberista di matrice europea che ha spinto per riduzione del finanziamento dei grandi servizi di base e della necessità del prelievo fiscale. Viesti (2021) include anche altri fattori istituzionali, come rafforzamento del regionalismo, affermazione dei partiti leaderistici, aumento dell'esposizione mediatica e degli obiettivi di consenso a brevissimo termine quali cause dell'indebolimento della fiducia nella politica di coesione. A scala internazionale, Stiglitz (2017 e 2021) sottolinea come le politiche di accompagnamento del passaggio dalla struttura manifatturiera a quella terziaria siano state deboli più per ragioni ideologiche che economico-finanziarie.

<sup>8</sup> L'impostazione teorica e operativa della Nuova Programmazione si deve a Fabrizio Barca, che è stato a più riprese responsabile del Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e Ministro per la Coesione Territoriale, nonché consulente per la Commissione Europea per la riforma della Politica di Coesione. Essa è stata formulata inizialmente per il Mezzogiorno, tradizionale area a ritardo di sviluppo, e successivamente estesa alle aree periferiche, per le quali è stata coniata la nuova etichetta di "aree interne". Tra i numerosi documenti disponibili, si citano, per la parte iniziale di elaborazione di una politica di sviluppo per il Sud, Barca e Pellegrini 2000; sulle indicazioni alla Commissione Europea per la riforma della politica regionale e l'uso di un approccio "place-based" Barca 2009; sull'ulteriore teorizzazione dell'approccio "place-based" Barca et al. 2012; per la prima teorizzazione del tema delle aree interne, Barca 2012 e Barca et al. 2014.

<sup>9</sup> È evidente il riferimento all'idea di Hirschman (1958), secondo cui la competitività di un territorio non dipende solo dalla sua dotazione di risorse (naturali, umane, ecc.), quanto piuttosto dalla capacità degli attori locali e nazionali di mobilitarle.

<sup>10</sup> L'eccesso di disparità territoriali ha di solito due tipi di conseguenze: una di natura più sociale, perché non garantisce parità di trattamento a tutti i cittadini e fa dipendere qualità della vita e opportunità future dal luogo di residenza; un'altra di natura strettamente economica, perché il sottosviluppo di alcune aree comprime la domanda interna e indebolisce tutta l'economia nazionale, specialmente se i divari interessano quote importanti di territorio e popolazione. Si vedano in proposito Cersosimo et al. 2013 e Panetta 2019.

<sup>11</sup> Il riferimento è all'iniziativa comunitaria "Next Generation UE" o "Recovery Plan", un fondo del valore di 750 miliardi di euro, orientati a 4 obiettivi principali: transizione ecologica, transizione digitale, stabilità macroeconomica, equità. Molti osservatori mettono in luce l'evidente cambiamento di approccio, ma ne sottolineano l'impostazione per il momento solo emergenziale. Si veda, ad esempio, Saraceno 2020.

relazioni vengono analizzate nella duplice forma degli scambi intersettoriali tra le imprese e delle relazioni tra luogo di produzione e luogo di consumo dei redditi tramite pendolarismo per lavoro. Ciò apre più gradi di libertà per le politiche di sviluppo, a seconda che si vogliano privilegiare, date le caratteristiche di contesto, le politiche per le reti tra imprese, per la mobilità dei lavoratori, per le agglomerazioni ecc.

È evidente che quanto più si scende di scala territoriale, tanto meno raggiungibile è l'obiettivo della convergenza assoluta, perché alla scala locale il territorio è una composizione di luoghi densi e luoghi rarefatti, centri e periferie, con dotazioni diversificate di risorse e relazioni socio-economiche. L'approccio ispiratore della Nuova Programmazione consente tuttavia di riavviare la riflessione sulle politiche di sviluppo, il cui obiettivo è sostanzialmente quello di attivare le risorse inutilizzate e contenere gli squilibri territoriali entro un livello di sostenibilità economica, sociale e ambientale.

### 3. DATI E METODOLOGIA

La prospettiva adottata individua nel Sistema Locale del Lavoro (SLL) l'unità economica territoriale di riferimento, in quanto entità geografica minima in cui domanda e offerta di lavoro si incontrano, definendo pertanto un mercato. Oltretutto, realizzandosi all'interno di questo una (parziale) coincidenza tra generazione e distribuzione del reddito, esso rappresenta l'unità geografica territorialmente più piccola recante i prodromi di un sistema economico. Di più, gli attori che animano la vita socio-economica di questi sistemi sono qui considerati non come agenti isolati l'uno dall'altro, ma come attori immersi in una rete di relazioni. Ad esempio, consumatori, lavoratori e imprese appartenenti a uno specifico SLL della regione, da un lato, domandano beni e servizi, dall'altro, offrono competenze, prodotti e servizi a imprese localizzate all'interno dello stesso SLL, ad altri SLL del territorio regionale, e infine all'esterno del territorio regionale (altre regioni italiane o estero).

Nello schema metodologico qui adottato, che guarda ai sistemi produttivi territoriali come inseriti in filiere produttive, l'elemento scatenante che struttura la produzione nelle catene del valore sono i bisogni di individui e imprese. Bisogni che possono essere i più diversi. Dalla domanda di beni e servizi di consumo rivolta a specifici SLL da parte di residenti e non residenti; alla domanda di beni di investimento delle imprese, anche in questo caso appartenenti o meno a specifici sistemi locali; fino alla domanda di esportazioni, siano queste orientate a soddisfare la domanda nazionale (esportazioni interregionali) o estera (esportazioni internazionali). Le imprese che sono direttamente chiamate in causa dallo stimolo di domanda chiederanno a loro volta lavoro e input intermedi sul territorio regionale. I fornitori "attivati" in questa seconda fase necessiteranno essi stessi di lavoro e input intermedi. E così via, con un approccio di attivazione dal lato della domanda tipico dell'analisi input-output, fino a definire, strutturalmente, l'intera filiera.

Per un'intuitiva rappresentazione di cosa si intende per filiera, o settore verticalmente integrato, "attivata" da uno specifico bisogno in un contesto in cui l'unità economica di riferimento è rappresentata dai SLL si può far riferimento alla Figura 1. Questa riporta, a titolo esemplificativo, una "porzione" di catena del valore attivata dalle esportazioni internazionali di un'impresa localizzata nel Sistema Locale del Lavoro di Firenze. Quest'ultima, per produrre i beni da esportare, domanderà lavoro a operai e colletti bianchi, residenti in parte nel SLL fiorentino, in parte in aree limitrofe. Inoltre, necessiterà di beni e servizi intermedi. Parte di queste necessità sarà soddisfatta da imprese esterne al territorio regionale, il resto da imprese toscane, localizzate non necessariamente all'interno dell'area fiorentina. Anche queste, a loro volta, domanderanno lavoro e impiegheranno operai e colletti bianchi, la cui residenza non coinciderà necessariamente con quella dell'impresa. Non solo, anche queste imprese fornitrici avranno bisogno di input intermedi che domanderanno, almeno in parte, a imprese toscane potenzialmente localizzate nello stesso o in altri SLL.

Coerentemente con questa intuitiva rappresentazione, definiamo come filiera l'insieme delle produzioni, e con esse delle mansioni e dell'ammontare di lavoro, attivato, direttamente e indirettamente, in risposta a un bisogno specifico, qui espresso in termini di domanda finale rivolta a uno o più settori di uno o più SLL. La partecipazione dei territori a questa specifica filiera avverrà sia attraverso la fornitura di input, sia mediante l'offerta di capitale umano, attraverso i flussi di pendolarismo. Questi ultimi, attivati nell'ambito di ciascuno dei passaggi produttivi realizzati all'interno della catena del valore, determineranno a loro volta una differenziata partecipazione alle filiere: da una parte, secondo una concezione del reddito in termini "interni", i lavoratori presteranno il

proprio capitale umano laddove le imprese partecipanti alla filiera sono localizzate; dall'altra, nell'ottica del reddito secondo la "residenza" dei lavoratori, i redditi generati saranno distribuiti tra i territori attraverso i flussi di pendolarismo.

Uno dei contributi più importanti di questo lavoro consiste proprio nel permettere di osservare come gli eventuali benefici dello sviluppo di alcune specifiche aree possano diffondersi al resto della regione, da una parte, attraverso i legami tra imprese; dall'altra, attraverso quelli che mettono in relazione queste ultime con i propri lavoratori.

Figura 1.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE RELAZIONI TERRITORIALI CONNESSE A UNA FILIERA PRODUTTIVA ATTIVATA DALLE ESPORTAZIONI



Fonte: elaborazioni IRPET

Per rendere operativa la definizione di filiera sopra esemplificata dobbiamo identificare, da un lato, gli specifici shock di domanda rivolti al sistema produttivo, quelli che in questa sede abbiamo individuato come bisogni, mentre, dall'altro, occorre stimare le relazioni attivate da tali shock, sia tra imprese (fornitura di input intermedi) che tra imprese e lavoratori (flussi di pendolarismo).

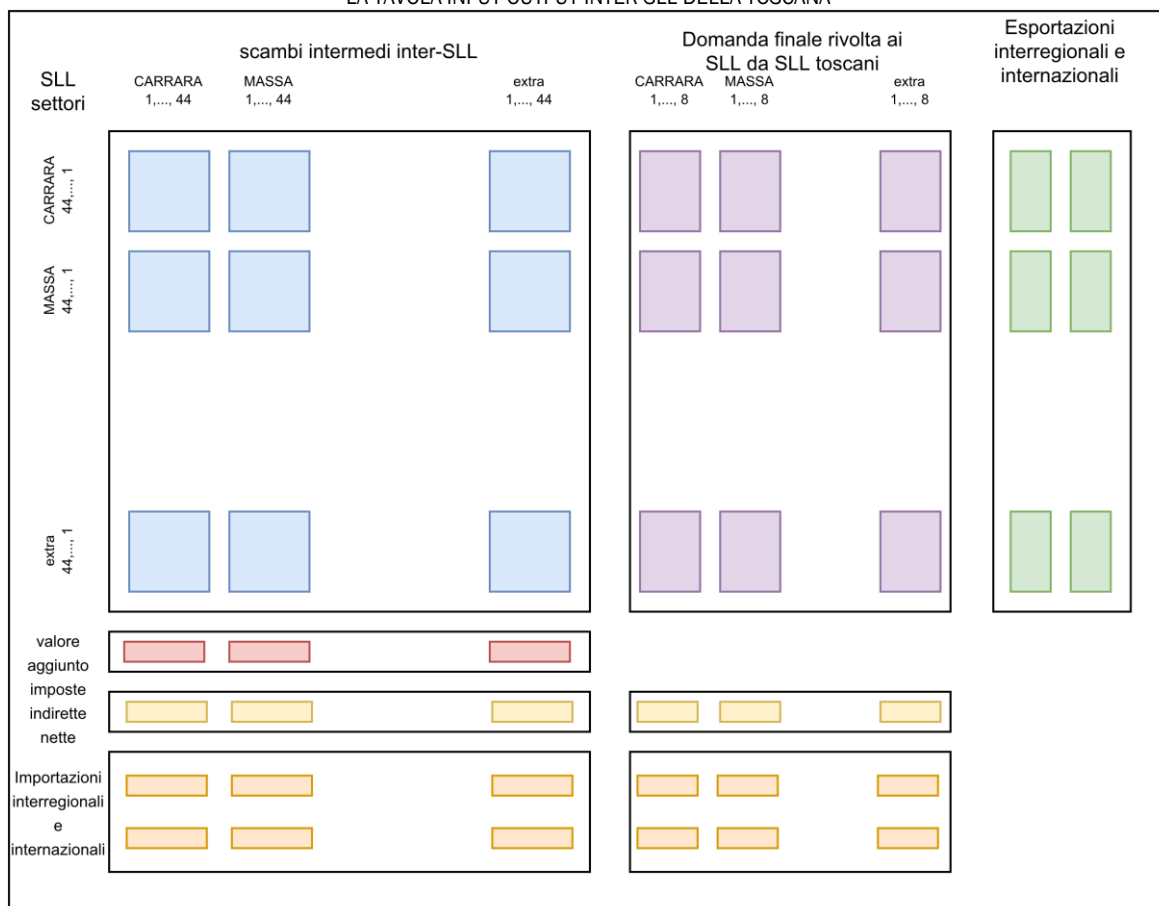
A questo fine utilizziamo la tavola input-output inter-SLL costruita per la Toscana da IRPET (si veda Paniccià, *forthcoming*) e la matrice origine-destinazione del pendolarismo che lega i lavoratori impiegati dalle imprese toscane (e i loro redditi) ai loro territori di residenza.

Prima di fornire una definizione formale di settore verticalmente integrato è utile soffermarci sulla struttura dei dati utilizzati.

Iniziamo dalla tavola input-output inter-SLL costruita da IRPET seguendo il metodo descritto in Paniccià e Rosignoli (2018) per la stima delle tavole input-output multi-regionali e applicato alla tavola inter-SLL da Paniccià (*forthcoming*). Questa, rappresentata graficamente in Figura 2, restituisce, per ciascun settore di ogni SLL, la produzione realizzata per origine dei fattori produttivi (colonna) e destinazione dei prodotti e servizi (riga). In sostanza, ogni colonna rappresenta la produzione di ogni specifico settore e SLL in termini di contributi che ad essa danno i diversi input produttivi. Sono infatti rappresentati i contributi di tutti i settori e i SLL della Toscana, del resto d'Italia e dell'estero, in termini di input intermedi e, come differenza tra produzione e input intermedi, in termini di valore aggiunto.

Quest'ultimo, contenendo sia il costo del lavoro impiegato dal settore che la remunerazione del capitale e del lavoro degli imprenditori del settore, può essere interpretato come il contributo del settore stesso alla propria produzione complessiva. Per riga, invece, la produzione di ogni specifico settore e SLL è rappresentata a seconda della destinazione di questa, sia come input intermedi per tutti i settori e SLL della Toscana, sia in termini di domanda finale dei vari SLL della Toscana. Esportazioni interregionali e internazionali, essendo resto d'Italia ed estero componenti esogene della tavola, sono trattate alla stessa stregua della domanda finale.

Figura 2.  
LA TAVOLA INPUT-OUTPUT INTER-SLL DELLA TOSCANA



Fonte: elaborazioni IRPET

Come già anticipato, all'interno del valore aggiunto è possibile distinguere due componenti: il risultato lordo di gestione e il costo del lavoro. Se il primo contiene, tra le altre cose, i profitti delle imprese e la remunerazione del capitale produttivo (ammortamenti), il secondo restituisce il valore delle retribuzioni pagate al personale dipendente. Dato che tra le nostre finalità rientra anche quella di "seguire" le filiere produttive sia in termini di generazione che di distribuzione tra territori dei redditi da lavoro (reddito interno vs. reddito dei residenti), abbiamo stimato, per ogni settore e SLL della Toscana, la suddivisione del valore aggiunto in queste due componenti. A questo fine sono state utilizzate diverse basi dati microeconomiche (Frame SBS territoriale di fonte ISTAT; Dichiarazioni fiscali di fonte Agenzia delle Entrate per i settori non presenti in Frame SBS territoriale), i cui valori sono stati vincolati ai dati di contabilità a disposizione (Contabilità Territoriale di fonte ISTAT).

Inoltre, una volta stimato il reddito generato all'interno di ciascun settore e SLL della Toscana per unità di valore aggiunto, abbiamo stimato una matrice di pendolarismo, sia in termini di lavoratori che di redditi, capace di legare il SLL in cui il reddito è generato (localizzazione dell'impresa) al SLL di residenza dei lavoratori. In questo caso la fonte dati utilizzata per la stima è costituita dalle dichiarazioni dei redditi ai fini IRPEF e IRAP di individui (lavoratori) e imprese toscane. Dalla prima delle due fonti, in particolare, abbiamo ricavato i redditi e l'indirizzo di residenza dei lavoratori dipendenti, oltre che identificato il soggetto che agisce come sostituto di imposta. Quest'ultima informazione ci ha consentito di legare i lavoratori alle imprese che li impiegano, assieme ai settori e i territori di



localizzazione di queste ultime. L'informazione su flussi pendolari è stata inoltre resa coerente con le matrici del pendolarismo dei censimenti ISTAT, da cui abbiamo tratto le informazioni sull'evoluzione temporale del fenomeno (Istat, Censimento permanente della popolazione).

Infine, abbiamo legato alla tavola input-output anche le informazioni relative agli occupati dipendenti per Sistema Locale del Lavoro e settore. A tal fine si è proceduto ad una prima stima dell'occupazione a livello territoriale, integrando i microdati Istat per impianti produttivi (Asia Unità Locali) con quelli provenienti dal Sistema Informativo Lavoro (ovvero le Comunicazioni Obbligatorie degli avviamenti, cessazioni e trasformazioni); tale stima è stata poi vincolata ai valori degli occupati, provinciali e regionali, derivanti dalla Contabilità Regionale di fonte Istat.

Richiamando la definizione intuitiva di filiera presentata in precedenza e utilizzando i dati sopra descritti, è possibile adesso procedere a una più formale rappresentazione delle componenti e delle relazioni, coerentemente con le fonti disponibili.

Formalmente, possiamo definire una filiera  $x$  attivata dalla domanda finale ( $Fd$ ) rivolta al Sistema Locale del Lavoro  $s$  come segue:

$$Fd_{x,s} + A \cdot Fd_{x,s} + A \cdot (A) \cdot Fd_{x,s} + \dots + A \cdot (A^{n-1}) \cdot Fd_{x,s} = (I - A)^{-1} \cdot Fd_{x,s} \quad (1)$$

con  $n \rightarrow \infty$ ; in cui  $Fd_{x,s}$  rappresenta, in forma vettoriale, il valore dei beni e servizi finali richiesti, nell'ambito della filiera  $x$ , al Sistema Locale del Lavoro  $s$ . Si tratta, in altre parole, del valore dei beni e servizi acquistati da consumatori e imprese per una specifica esigenza, di consumo o di investimento. Le imprese che realizzano tali prodotti e servizi, potenzialmente appartenenti a diversi settori, avranno bisogno di input intermedi il cui valore è rappresentato da  $A \cdot Fd_{x,s}$ . Invece,  $A \cdot (A) \cdot Fd_{x,s}$  rappresenta la domanda di beni e servizi intermedi delle imprese attivate in seconda battuta e così via. La matrice  $A$  altro non è che la matrice dei coefficienti di input all'interno di una tavola input-output interregionale<sup>12</sup>.  $(I - A)^{-1}$ , nota anche come inversa di Leontief, riassume tutta l'informazione derivante dagli infiniti round di attivazione espressi dal lato sinistro dell'equazione (1).

Se l'equazione (1) definisce un settore verticalmente integrato in termini di produzione attivata, è possibile quantificare il valore aggiunto realizzato nell'ambito di una specifica filiera come:

$$V_{x,s} = v \cdot (I - A)^{-1} \cdot Fd_{x,s} \quad (2)$$

in cui  $v$  è una matrice diagonale con i coefficienti di valore aggiunto di ciascun settore e SLL riportati sulla diagonale principale<sup>13</sup>.

Inoltre, scomponendo  $v$  in termini di risultato lordo di gestione e costo del personale, siamo in grado di stimare i redditi da lavoro dipendente legati a ogni singola filiera. Moltiplicando questi ultimi per una matrice di pendolarismo che lega i settori e i territori generatori del reddito a quelli di residenza dei lavoratori, infine, possiamo completare il flusso di diffusione spaziale dei redditi generati da ogni filiera.

Formalmente, il costo del lavoro generato nell'ambito della filiera  $Fd_{x,s}$  può essere definito come:

$$C_{x,s} = c \cdot (I - A)^{-1} \cdot Fd_{x,s} \quad (3)$$

in cui  $c$  è una matrice diagonale con i coefficienti di costo del lavoro di ciascun settore ed SLL riportati sulla diagonale principale. Se  $C_{x,s}$  è un vettore, possiamo definire come  $\hat{C}_{x,s}$  una matrice diagonale che ha, sulla diagonale principale, i valori di  $C_{x,s}$ <sup>14</sup>. Post-moltiplicando tale matrice per una matrice di ripartizione dei redditi, che definiamo come  $T_c$ , come illustrato di seguito:

$$\hat{C}_{x,s} \cdot T_c \quad (4)$$

otteniamo la ripartizione territoriale dei redditi generati dalla filiera attivata da  $Fd_{x,s}$ .

<sup>12</sup> In notazione matriciale, se  $T_i$  è una matrice che rappresenta i flussi degli scambi intermedi e  $Y$  una matrice diagonale contenente l'output di ciascun settore e SLL nella sua diagonale principale, la matrice dei coefficienti di input  $A$  si ottiene post-moltiplicando  $T_i$  per l'inversa di  $Y$ . Ovvero  $A = T_i \cdot Y^{-1}$ .

<sup>13</sup> Allo stesso modo, utilizzando come coefficiente gli occupati dipendenti per unità di prodotto, possiamo ricostruire il valore dell'occupazione interna attivata, direttamente e indirettamente, nell'ambito della filiera di interesse.

<sup>14</sup> Oltre al costo del lavoro, possiamo immaginare una matrice che distribuisce, dai territori e settori di origine ai territori di destinazione, anche gli occupati.



Utilizzando le formalizzazioni descritte, procediamo di seguito all'analisi delle relazioni economiche territoriali associabili ad alcune specifiche filiere produttive, con l'obiettivo di ricavarne indicazioni utili per l'implementazione delle politiche di sviluppo.

Gli strumenti analitici costruiti, infatti, consentono di quantificare l'esposizione dei singoli territori (SLL) alle diverse componenti di domanda (esportazioni, consumi turistici e consumi dei residenti) e alle differenti modalità di attivazione (diretta o indiretta), dando conto così della dimensione degli effetti di spillover territoriale associabili alle varie filiere produttive.

## 4. APPLICAZIONI E RISULTATI

A titolo esemplificativo del funzionamento degli strumenti approntati, presentiamo di seguito due applicazioni. La prima tesa a mettere in evidenza come filiere produttive diverse per fonte di attivazione e contenuto tecnologico hanno effetti distributivi diversi sui territori. La seconda, invece, focalizzata sulla categoria territoriale delle aree interne per evidenziare come il potenziale redistributivo dei flussi pendolari dipenda dalla localizzazione più o meno prossima ad aree urbane di rilievo.

### Prima applicazione: filiere a confronto

Nello specifico, come prima applicazione, confrontiamo gli effetti di diffusione/concentrazione territoriale di due coppie complementari e antitetiche di catene del valore:

- 1) la filiera attivata dalla domanda per consumi interni toscani vs quella attivata dalle esportazioni internazionali;
- 2) la filiera attivata dalla domanda rivolta ai settori tradizionali vs quella rivolta ai settori high-tech<sup>15</sup>.

Gli effetti territoriali vengono confrontati relativamente a tre diversi round dell'impatto, relativi a: 1) gli shock diretti da domanda finale, che sono legati alla localizzazione territoriale delle imprese che rispondono direttamente allo stimolo di domanda ( $c \cdot Fd_{x,s}$ ); 2) la generazione del reddito, che è determinata dai luoghi in cui operano i lavoratori coinvolti all'interno della filiera; ovvero  $c \cdot (I - A)^{-1} \cdot Fd_{x,s}$ ; 3) la distribuzione del reddito, che dipende invece dai luoghi di residenza della manodopera attivata direttamente e indirettamente dallo shock ( $\hat{C}_{x,s} \cdot T_c$ ).

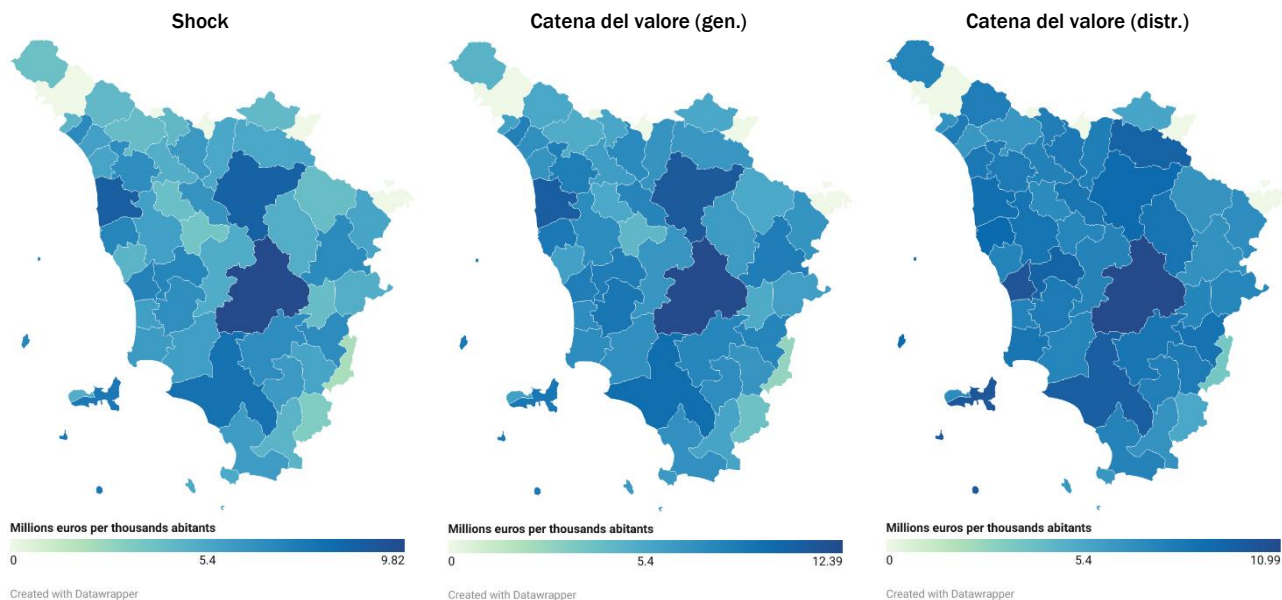
La rappresentazione geografica del primo esercizio comparativo è riportata nelle figure 3 e 4. La domanda direttamente attivata dai consumi interni è molto più diffusa sul territorio rispetto a quella attivata dalle esportazioni (Figura 3a vs. Figura 4a), oltre a coinvolgere un maggior numero di imprese e lavoratori<sup>16</sup>. Tuttavia, se passiamo da una prospettiva che abbraccia le sole imprese capaci di intercettare direttamente lo shock a una che considera, dapprima, anche le imprese indirettamente attivate lungo la filiera (Figura 3b vs. Figura 4b), e, infine, consideriamo anche la fase di distribuzione dei redditi tra i territori che si realizza attraverso i flussi di pendolarismo (Figura 3c vs. Figura 4c), il differenziale di polarizzazione territoriale tra le due filiere si riduce notevolmente.

Ancora più eclatante, in quest'ottica, appare il differenziale tra la filiera attivata dai settori tradizionali (Figura 5) e quella attivata dai settori ad alta tecnologia (Figura 6). Questi ultimi, in particolare, sono quelli per i quali la risposta allo shock di domanda appare concentrata in poche imprese, le quali tuttavia attingono al resto del territorio regionale per reperire gli input intermedi e il capitale umano necessari alla produzione. Appare quindi chiaro che il sistema delle relazioni tra imprese, e tra imprese e lavoratori, operi in modo da mitigare, almeno entro certi limiti, i fenomeni di polarizzazione territoriale.

<sup>15</sup> Consideriamo tradizionali l'industria alimentare, la moda (inclusa la gioielleria), legno e mobili e il cartario. Sono invece considerati high-tech, nella manifattura, la farmaceutica e la meccanica di precisione; tra i servizi, quelli informatici, ingegneristici e di Ricerca e Sviluppo.

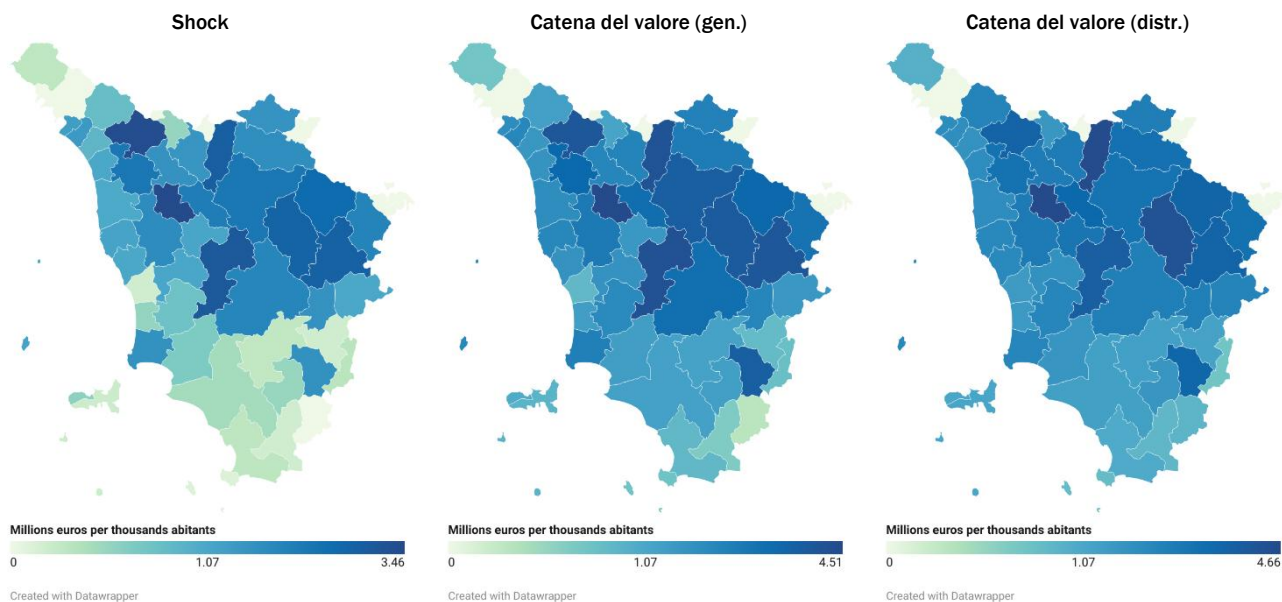
<sup>16</sup> D'altra parte, questo tipo di filiera comprende anche una gran varietà di servizi che connettono produttori e lavoratori (es., servizi commerciali) e che non possono che essere localmente distribuiti.

Figura 3.a-b-c  
 IMPATTO TERRITORIALE DELLA DOMANDA ATTIVATA DAI CONSUMI INTERNI



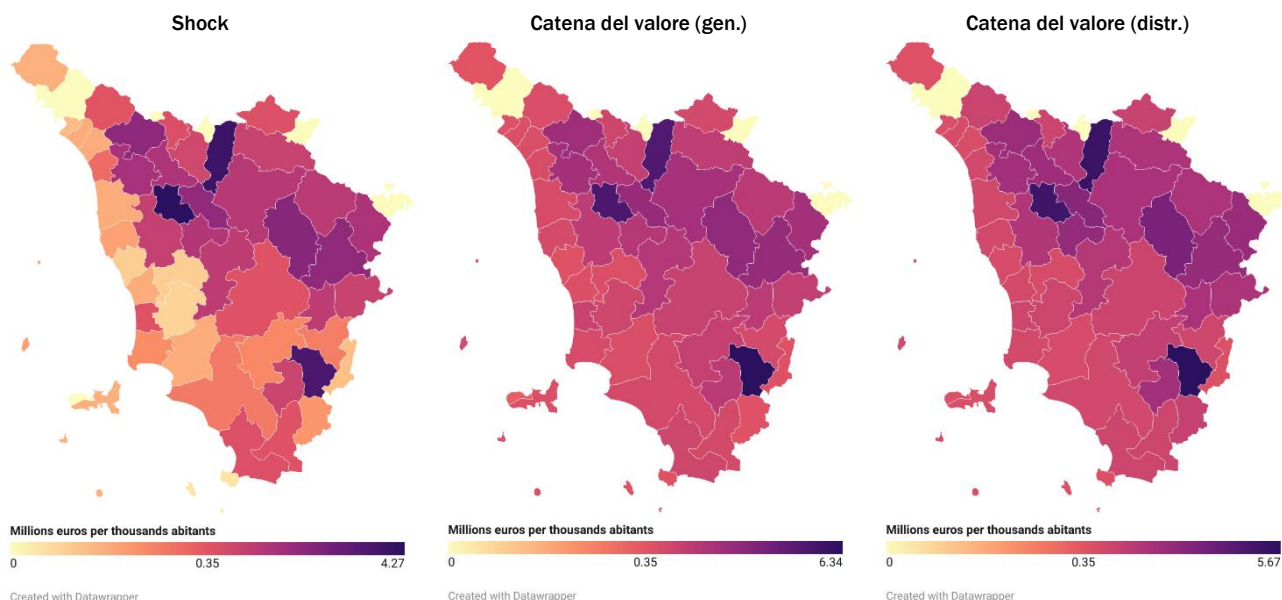
Fonte: stime IRPET su dati inter-SLL, Istat, Agenzia delle Entrate, Sistema Informativo Lavoro

Figure 4.a-b-c  
 IMPATTO TERRITORIALE DELLA DOMANDA ATTIVATA DALLE ESPORTAZIONI INTERNAZIONALI



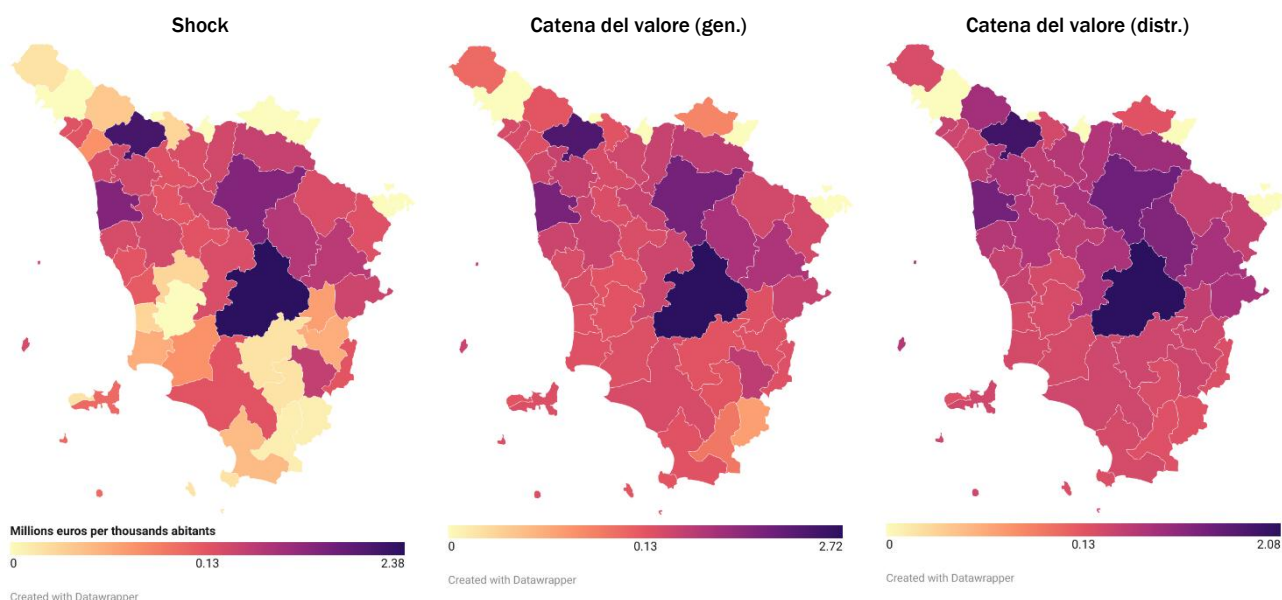
Fonte: stime IRPET su dati inter-SLL, Istat, Agenzia delle Entrate, Sistema Informativo Lavoro

Figura 5.a-b-c  
 IMPATTO TERRITORIALE DELLA DOMANDA RIVOLTA AI SETTORI PRODUTTIVI TRADIZIONALI



Fonte: stime IRPET su dati inter-SLL, Istat, Agenzia delle Entrate, Sistema Informativo Lavoro

Figura 6.a-b-c  
 IMPATTO TERRITORIALE DELLA DOMANDA RIVOLTA AI SETTORI PRODUTTIVI HIGH-TECH



Fonte: stime IRPET su dati inter-SLL, Istat, Agenzia delle Entrate, Sistema Informativo Lavoro

La Tabella 1 riassume con un indicatore sintetico (in particolare, il rapporto tra i redditi medi dei SLL al 90-esimo percentile e quelli del SLL al 10-ecimo percentile) quanto emerso graficamente dalle Figure 3-6. Tra le componenti di domanda finale, i consumi interni sono quelli più uniformemente distribuiti territorialmente, seguendo sostanzialmente la distribuzione della popolazione, sia residente che non residente. La domanda finale rivolta ai settori ad alta tecnologia, di contro è estremamente concentrata territorialmente, e risulta appannaggio delle poche imprese che operano in questi settori in regione. Relativamente concentrati territorialmente anche gli shock che fanno capo alle esportazioni e alla domanda finale rivolta ai settori tradizionali. Quando però entrano in gioco i legami di filiera e quelli tra imprese e lavoratori pendolari, la concentrazione territoriale di questi tre shock si riduce drasticamente. La riduzione è massima nel caso dei settori ad alta tecnologia.

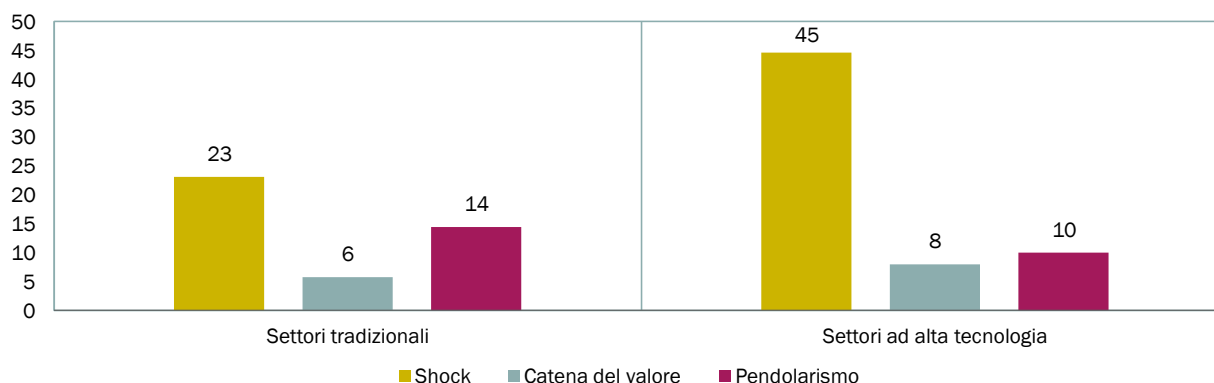
Tabella 1.  
IL GRADO DI POLARIZZAZIONE TERRITORIALE DI DIVERSI SHOCK DI DOMANDA

	Rapporto p90/p10 pc reddito		
	Shock	Catena del valore (gen.)*	Catena del valore (distr.)**
Consumi interni	1,87	1,75	1,49
Esportazioni	14,10	4,97	3,75
Settori tradizionali	23,07	5,72	4,85
Settori ad alta tecnologia	44,66	7,99	5,42

\* solo attivazione indiretta; \*\* attivazione indiretta + pendolarismo  
Fonte: stime IRPET su dati inter-SLL, Istat, Agenzia delle Entrate, Sistema Informativo Lavoro

Nella Figura 7, invece, riportiamo, per le filiere attivate dalla produzione dei settori tradizionali e da quella dei settori ad alta tecnologia, il rapporto tra i redditi medi del 90-esimo percentile e del decimo a seconda che si consideri lo shock, la sola opera di redistribuzione data dall'attivazione indiretta, e quella operata dal solo pendolarismo attivato dalle imprese che rispondono direttamente allo shock. Se entrambi i canali agiscono nel senso di ridurre la polarizzazione dei redditi in ambo i casi, si nota come il pendolarismo sia molto più efficace in quello della filiera dei settori ad alta tecnologia, in cui è quasi comparabile, come ruolo mitigante, a quello esercitato dai legami tra imprese.

Figura 7.  
IL RUOLO DELLE FILIERE PRODUTTIVE E DEL PENDOLARISMO NELL'ATTENUARE LA POLARIZZAZIONE TERRITORIALE DEGLI SHOCK DI DOMANDA RIVOLTI AI SETTORI TRADIZIONALI E AI SETTORI AD ALTA TECNOLOGIA



Fonte: stime IRPET su dati inter-SLL, Istat, Agenzia delle Entrate, Sistema Informativo Lavoro

Per quanto concentrata, dunque, possa risultare la localizzazione territoriale della produzione, le relazioni inter-territoriali che le imprese intrattengono tra loro attraverso i legami di filiera, e quelle che queste attivano con i lavoratori impiegati, contribuiscono a ridurre sensibilmente i potenziali risvolti in termini di polarizzazione territoriale.

Se il dibattito economico ha spesso sottolineato gli effetti polarizzanti dal punto di vista territoriale delle politiche industriali per l'innovazione (da ultimo, si vedano i contributi circa l'impatto della cosiddetta *twin transition*, digitale e verde; Cattani et al., 2023; Diodato et al., 2023), questi possono risultare in qualche modo mitigati quando il sistema delle relazioni inter-territoriali viene preso in esame.

### Seconda applicazione: aree interne e pendolarismo

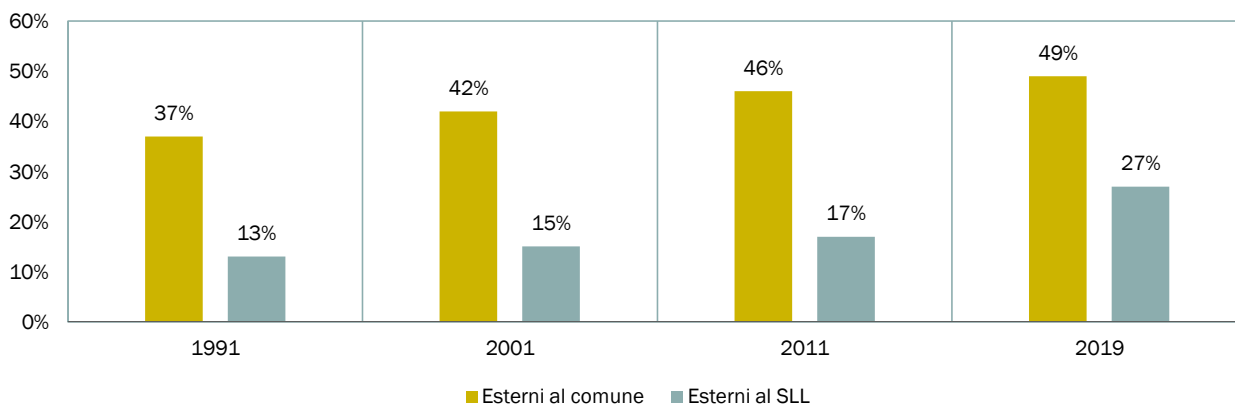
Come seconda applicazione, proponiamo di focalizzare l'attenzione su una specifica categoria territoriale, quella delle aree interne<sup>17</sup>, per evidenziare la variabilità del ruolo svolto dalle relazioni intersettoriali tra le imprese e da quelle del pendolarismo per motivi di lavoro nell'attenuare le disparità territoriali.

Iniziamo richiamando l'evoluzione di lungo periodo delle relazioni pendolari. I dati mostrano che le distanze degli spostamenti sono in aumento (ISTAT, 2021) (Figura 8). Le ragioni di questo fenomeno

<sup>17</sup> Come è noto, per aree interne si intendono le aree periferiche rispetto ad un'offerta di servizi pubblici considerati essenziali, identificati con sanità ospedaliera d'emergenza urgenza, istruzione superiore e trasporto ferroviario. La definizione è stata introdotta per la prima volta con il ciclo di programmazione 2014-2020 delle politiche di coesione europee e riconfermata per il successivo ciclo 2021-2027. Le aree interne sono distinte in 3 fasce di perifericità (intermedie, periferiche e ultraperiferiche) sulla base della distanza dai poli di offerta dei servizi. La classificazione dei Comuni è stata aggiornata a scala nazionale dal CIPESS in data 15 febbraio 2022. Sulla nuova mappatura si veda NUVAP (2022); per una riflessione sulle criticità e opportunità delle aree si vedano invece De Rossi (2018) e Lucatelli et al. (2022). Per una riflessione sulle politiche destinate a queste aree si veda Iommi (2022) e per un'analisi di contesto sulla Toscana Iommi (2023).

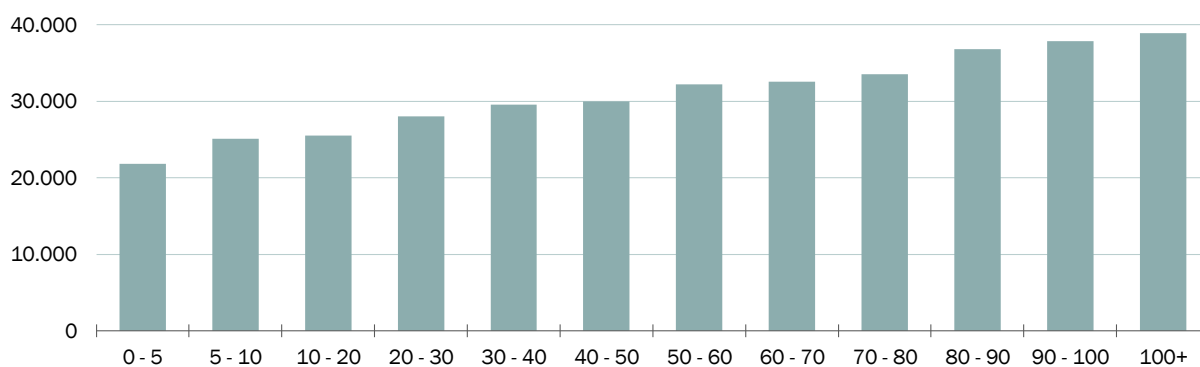
possono essere molteplici, compreso il generale miglioramento delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, ma certamente un ruolo è giocato dalla crescente concentrazione delle attività terziarie, soprattutto di quelle ad alto contenuto di conoscenza, nelle principali aree urbane. Accanto all'aumento progressivo delle distanze medie, infatti, le elaborazioni pro capite e per reddito mostrano anche che i lavoratori con posti di lavoro ad alto reddito sono disposti a spostarsi su distanze tendenzialmente più lunghe (Figura 9). Come anticipato, una spinta in questo senso è certamente fornita anche dal miglioramento del sistema dei trasporti, soprattutto lungo alcune direttrici che convergono sulle principali aree urbane.

Figura 8.  
QUOTA (%) DI PENDOLARI GIORNALIERI



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Figura 9.  
REDDITO MEDIO (EURO) PER DISTANZA IN CHILOMETRI



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e Agenzia delle Entrate

L'esito in termini di distribuzione territoriale del reddito della struttura dei flussi pendolari è riportata nella Figura 10 e nella Tabella 2. Le aree urbane si confermano come categoria territoriale principale di generazione del reddito (attragono infatti il 67% dei pendolari ma distribuiscono corrispondentemente il 71% del reddito). Tuttavia, grazie ai flussi pendolari, una parte importante dei redditi prodotti in ambito urbano (circa il 30%) si distribuisce a favore delle aree più decentrate, in modo più consistente verso le aree intermedie e, in misura minore, verso le periferiche e ultraperiferiche<sup>18</sup>. Seppur con consistenze più ridotte, è importante notare che anche i redditi prodotti nelle aree intermedie e, in più piccola parte, nelle aree periferiche, vengono redistribuiti a favore delle altre tipologie territoriali. Ciò conferma una diversa localizzazione territoriale delle specializzazioni produttive e il ruolo ancora importante giocato dalla manifattura in alcuni territori periferici.

<sup>18</sup> Gli SLL sono stati classificati secondo il seguente criterio: sono considerati urbani quelli che contengono un capoluogo di provincia, sono considerati periferici quelli in cui la popolazione risiede prevalentemente in Comuni classificati area interna, sono considerati intermedi i restanti.



Figura 10.  
EFFETTO DISTRIBUTIVO TRAMITE DIAGRAMMA SANKEY (REDDITI)



Fonte: elaborazioni IRPET dati ISTAT e Agenzia delle Entrate

Tabella 2.  
FLUSSI PENDOLARI E REDDITI DISTRIBUITI FRA SLL PER ORIGINE/DESTINAZIONE (VALORI % SUL TOTALE)

	Pendolari generati	Pendolari attratti	Redditi in entrata	Redditi in uscita
SLL Urbani	45%	67%	46%	71%
SLL Intermedi	45%	28%	44%	24%
SLL Periferici	10%	5%	10%	5%

Fonte: elaborazioni IRPET dati ISTAT e Agenzia delle Entrate

L'analisi della distribuzione territoriale dei redditi da lavoro ha consentito di mettere in luce un primo fattore di differenziazione tra aree periferiche, vale a dire la presenza o meno di specializzazioni produttive forti.

Sulla base delle informazioni relative ai luoghi di produzione e di redistribuzione dei redditi, proponiamo un ultimo indicatore che misura il grado di indipendenza economica dall'esterno di ogni SLL. Nell'interpretazione del dato occorre evidenziare che un alto grado di indipendenza (elevata quota di redditi interni sul totale dei redditi percepiti dai residenti) può essere sia l'esito positivo della forza del sistema produttivo locale, sia la conseguenza negativa della bassa accessibilità del territorio, che impedisce di fatto ai residenti di rivolgersi a opportunità di lavoro esterne all'area. Di converso, bassi livelli dell'indice non catturano necessariamente la debolezza di un sistema produttivo locale, ma possono dipendere dalla relativa facilità con cui i residenti riescono a raggiungere buone opportunità di lavoro nei SLL limitrofi.

Normalizzando i redditi dei residenti per la popolazione residente impiegata, possiamo valutare come quest'ultima interagisca con l'indicatore sopra costruito. La correlazione tra il reddito per occupato (in logaritmo) e il rapporto tra redditi interni e redditi dei residenti è, pur nel segno atteso, relativamente debole (0,24) e scarsamente significativa (10%). Questo significa che, pur essendo vero che i SLL in cui i redditi dei residenti risultano più elevati sono anche quelli con una maggior capacità relativa di generare opportunità di occupazione al proprio interno rispetto al territorio circostante, l'elevato rapporto tra redditi generati dal sistema produttivo e quelli ricevuti dai territori circostanti può anche configurarsi come una sorta di "trappola dell'isolamento" (Tabella 3).

Tabella 3.  
RELAZIONI TRA LIVELLO DEI REDDITI E GRADO DI INDIPENDENZA DALL'ESTERNO

		Totale		SLL interni		SLL non interni	
		REDDITO					
		< mediana	> mediana	< mediana	> mediana	< mediana	> mediana
INDIPENDENZA	< mediana	29%	21%	38%	21%	16%	21%
	> mediana	21%	29%	24%	17%	16%	47%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT e Agenzia delle Entrate

I dati in tabella mostrano, per il totale dell'economia regionale, per i SLL contenenti aree interne e per gli altri SLL, come i diversi territori si distribuiscono rispetto al reddito per addetto (sopra o sotto al valore mediano) e all'indice di indipendenza sopra costruito (sopra o sotto al valore mediano). La correlazione positiva sopra evidenziata suggerirebbe un addensamento nelle celle in cui sia reddito che indipendenza sono sopra e sotto la mediana. Questo, tutto sommato, è quanto avviene considerando tutti i 48 SLL toscani. Tuttavia, qualora si distinguano i sistemi locali in interni e non interni la relazione tende a offuscarsi. Più precisamente, un grado di indipendenza inferiore a quello mediano tende a "collocare" bene, cioè un reddito al di sotto della mediana, i SLL interni ma non gli altri. Viceversa, un grado di indipendenza superiore a quello mediano "colloca" bene, cioè un reddito al di sopra della mediana, i SLL non interni, ma non gli altri.

Il motivo principale per cui questa relazione tende a "spezzarsi" è che l'indipendenza non è di per sé sinonimo di buone opportunità di lavoro create per la popolazione residente. Infatti, considerando i SLL interni a elevato grado di indipendenza e suddividendoli in due gruppi a seconda del livello dei redditi interni generati, i redditi dei residenti sono più alti (29mila euro per occupato in media contro 24mila euro) per quei sistemi locali in cui più elevati sono i redditi interni. In altre parole, la "trappola dell'isolamento" tende a realizzarsi nel momento in cui convivono bassa capacità di generare redditi all'interno e scarsa capacità di raggiungere opportunità di lavoro all'esterno.

## 5. CONCLUSIONI

Lo scopo di questo lavoro è mostrare come la costruzione e l'utilizzo di strumenti di analisi volti a catturare le relazioni economiche fra territori, siano essi i legami relativi alle catene di fornitura tra imprese, o i legami di pendolarismo dei lavoratori tra sede d'impresa e luogo di residenza, possano migliorare la comprensione dei driver dello sviluppo alla scala sub-regionale e ampliare la gamma delle politiche di sviluppo.

Il lavoro mira ad inserirsi nel dibattito sulle politiche di coesione, che vive una nuova stagione di centralità analitica e politica a causa dell'evidente crescita dei divari territoriali. Come evidenziato da una ormai estesa letteratura, i paesi a sviluppo maturo hanno visto negli ultimi 30 anni un'inversione del trend alla convergenza regionale che si era avuto nella fase del pieno sviluppo manifatturiero e dell'espansione delle politiche di welfare state. Nei paesi, come l'Italia, in cui i divari interessano in modo intenso ampie porzioni del territorio, ciò implica uno spostamento verso il basso della crescita aggregata.

Assumendo che gli esiti territoriali e sociali dello sviluppo economico siano il risultato dell'interazione tra le dinamiche spontanee del mercato, innescate anche dall'evoluzione tecnologica, e le politiche pubbliche di accompagnamento di tali fenomeni, molti dati e molte analisi convergono nell'evidenziare come la crescita delle disuguaglianze sia il risultato della debolezza trentennale del secondo fattore.

A seguito di numerose crisi, di cui la più impressionante quella legata alla pandemia da Covid-19, sembra essersi indebolito l'approccio più rigidamente liberista, che ha a lungo sostenuto politiche di austerità, basate sul binomio basso prelievo fiscale e bassa spesa pubblica, e ha accelerato l'implementazione delle politiche di coesione (es., Bourdin et al., 2023). Non vi sono al momento certezze sulla stabilità di questa svolta, ma se siamo di fronte all'aprirsi di una nuova e duratura stagione di investimenti pubblici e di politiche di riduzione dei divari territoriali, la seconda questione da affrontare è come disegnare le nuove politiche.

Il lavoro si propone di contribuire a questo secondo aspetto con la costruzione di basi di dati e strumenti analitici che consentono di evidenziare l'articolazione territoriale dei fenomeni economici. In questo ponendosi come ideale continuazione dell'approccio impostato negli anni '90 con la sfida della Nuova Programmazione.

Nel quadro analitico presentato, lo sviluppo alla scala sub-regionale dipende sostanzialmente da 3 fattori: 1) dalle attività economiche forti localizzate in ciascun territorio, identificate con le imprese in grado di intercettare direttamente la domanda finale; 2) dalla localizzazione sul territorio di imprese che, tramite i legami intermedi, sono coinvolte in catene del valore multilocalizzate; 3) dalla localizzazione sui territori di lavoratori che, tramite i flussi di pendolarismo casa-lavoro, partecipano alla produzione e alla distribuzione del reddito di imprese coinvolte in catene del valore multilocalizzate.

Questa "scomposizione" analitica del processo di generazione e distribuzione del reddito fra territori sub-regionali, consente di articolare gli interventi a sostegno della convergenza in una gamma di



opzioni, che a seconda dei settori, dei territori e/o del livello tecnologico di riferimento, possono includere azioni tese a favorire le scelte localizzative, a potenziare gli scambi tra imprese o a facilitare la mobilità dei lavoratori. Gli strumenti di analisi, infine, possono confrontare gli impatti di alcuni investimenti settoriali alternativi non solo in termini di livello sulla produzione aggregata, ma anche in termini di concentrazione/diffusione degli effetti territoriali di attivazione, come pure di caratteristiche dei lavoratori coinvolti.

L'approccio e gli strumenti presentati consentono, in breve, di costruire politiche di sviluppo più mirate e più efficaci. Il metodo può essere ulteriormente sviluppato, come del resto è già in progetto, stimando un'ulteriore matrice di distribuzione sub-regionale dei consumi, che consenta di completare il ciclo di produzione e distribuzione del reddito e di sommare gli impatti indotti a quelli diretti e indiretti. Ulteriori sviluppi, infine, potrebbero derivare dalla considerazione dei costi ambientali e sociali associati al crescente pendolarismo e "contenibili" attraverso un potenziamento dell'uso delle tecnologie e dello strumento del lavoro a distanza.

## 6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ACCETTURO A., ALBANESE G., TORRINI R. (a cura di) (2022), Il divario Nord-Sud: sviluppo economico e intervento pubblico, *Seminari e Convegni*, N. 25
- ACCETTURO, A. E DE BLASIO, G. (2012), Policies for local development: an evaluation of Italy's Patti Territoriali, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 42, n. 1-2, pp. 15-26
- ACCETTURO, A. E DE BLASIO, G. (2019), Morire di aiuti. I fallimenti delle politiche per il Sud (e come evitarli), IBS Libri
- ANDINI, M. E DE BLASIO, G. (2016), Local development that money cannot buy: Italy's Contratti di Programma, *Journal of Economic Geography*, vol. 16, n. 2, pp. 365-393
- PANETTA F. (2019), Lo sviluppo del Mezzogiorno: una priorità nazionale, Intervento del Direttore Generale di Banca d'Italia all'inaugurazione di Valoricarta S.p.A., Foggia, 21 settembre
- BARBAGALLO, F. (2013), La questione italiana. Il Nord e il Sud dal 1860 a oggi, Collana *Storia e Società*, Editori Laterza, Roma-Bari
- BARCA F. (2009), Un'agenda per la riforma della politica di coesione. Una politica di sviluppo rivolta ai luoghi per rispondere alle sfide e alle aspettative UE. Rapporto indipendente per il Commissario Europeo alla Politica Regionale D. Hübner
- BARCA F. (2012), Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi comunitari 2014-2020, DPS, Roma
- BARCA F., CASAVOLA P., LUCATELLI S. (2014), Strategia Nazionale per le Aree Interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance, Collana *Materiali UVAL*, XXXI, pp. 16-35
- BARCA F., MCCANN P., RODRÌGUEZ-POSE A. (2012), The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches, *Journal of Regional Sciences*, 52,1: 134-152
- BARCA F., PELLEGRINI G. (2000), Politiche di sviluppo per la competitività territoriale in Europa. Note sul programma 2000-2006 per il Mezzogiorno d'Italia, DPS, Roma
- BOURDIN S., JEANNE L., NADOU F. & NOIRET G. (2023), Economic globalization and the COVID-19 pandemic: global spread and inequalities. *GeoJournal* 88, 1181-1188. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10607-6>
- CASINI BENVENUTI S. (2017), Più Stato per tornare a crescere, Castelvechi, Roma
- CATTANI, L., MONTRESOR, S., & VEZZANI, A. (2023), Firms' eco-innovation and Industry 4.0 technologies in urban and rural areas, *Regional Studies*, 1-13
- CERSOSIMO D., NISTICÒ R. (2013), Un paese diseguale: il divario civile in Italia, *Stato e Mercato*, 98
- DE ROSSI A. (a cura di) (2018), Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste, Donzelli, Roma
- DIODATO, D., HUERGO, E., MONCADA-PATERNÒ-CASTELLO, P., RENTOCCHINI, F., & TIMMERMANS, B. (2023), Introduction to the special issue on "the twin (digital and green) transition: handling the economic and social challenges". *Industry and Innovation*, 30(7), 755-765

- FELICE, E. (2007), *Divari regionali e intervento pubblico*, Il Mulino, Bologna
- FERRARESI T., GHEZZI L., VANNI F., CAIANI A., GUERINI M., LAMPERTI F., SEVERIN R., FAGIOLO G., NAPOLETANO M. & ROVENTINI A. (2024), On the employment and health impact of the COVID-19 shock on Italian regions: a value chain approach, *Regional Studies*, 58:3, 490-506, DOI: 10.1080/00343404.2023.2189508
- FERRARESI T., GHEZZI L., PANICCIÀ R. (2020), L'esposizione dei sistemi del lavoro della Toscana alle misure di lockdown e di distanziamento sociale: Un approccio per filiere produttive, *Contributi e Ricerche del Covid-19*, 2-2020, IRPET, Firenze
- FERRARESI T., MARIANI M. PICCINI L. (2018), Territorial proofing delle roadmap S3 della Toscana, Rapporto all'Autorità di Gestione del POR-FESR di Regione Toscana, IRPET, Firenze
- HIRSCHMAN A.O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, New Haven, Yale University Press
- IOMMI S. (2022), Le politiche per le aree interne: esiste un trade-off tra investimenti infrastrutturali e incentivi alle imprese?, *Nota rapida 11*, IRPET, Firenze
- IOMMI S. (a cura di) (2023), *Le aree interne in Toscana: caratteristiche attuali e opportunità di sviluppo*, IRPET, Firenze
- IOMMI S., MARINARI D., DONATI M. (2022), La geografia dello sviluppo. Un'analisi per SLL delle regioni italiane, *Nota di Lavoro 15*, IRPET, Firenze
- ISTAT (2015), *La nuova geografia dei sistemi locali*, ISBN 978-88-458-1857-8
- ISTAT (2021), *Gli spostamenti per motivi di studio o lavoro secondo il Censimento permanente della popolazione*, Nota metodologica
- IUZZOLINO G., PELLEGRINI G., VIESTI G. (2013), Regional Convergence, in Toniolo G. (a cura di), *The Italian Economy since Unification*, Oxford University Press
- KRUGMAN P. (1991), *Geography and Trade*, London, MIT Press
- LUCATELLI S., LUISI D., TANTILLO F. (2022), *L'Italia lontana. Una politica per le aree interne*, Donzelli, Roma
- MARIANI M. (2019), Regional Industrial Policy Evaluation: Introductory Remarks, *Scienze Regionali, Italian Journal of Regional Science* 2/2019, pp. 165-172, doi: 10.14650/93645
- OCSE (2018), *Productivity and Jobs in a Globalized World. (How) Can All Regions Benefit?*, Paris e UN-DESA (2020), *World Social Report. The Challenge of Inequality in a Rapidly Changing World*
- NUVAP (2022), *Aggiornamento 2020 della mappa delle aree interne*. Nota Tecnica, DPS Roma
- OMICCIOLI M. (a cura di) (2013), *I sistemi produttivi locali. Trasformazioni tra globalizzazione e crisi*, Carocci editore, Roma
- PANICCIÀ R., ROSIGNOLI S. (2018), A methodology for building a multiregional Supply and Use Table for Italy, *Studi e Approfondimenti*, IRPET, Firenze
- PANICCIÀ R. (forthcoming), A methodology for building a multi-regional Supply and Use for Italy: an updated and revised version, *Working Paper 12/2024*, IRPET, Firenze
- PATRICK C., ROSS A., STEPHENS H. (2017), Designing Policies to Spur Economic Growth: How Regional Scientists Can Contribute to Future Policy Development and Evaluation, in Jackson R., Schaeffer P. (eds.), *Regional Research Frontiers - Vol. 1, Innovations, Regional Growth and Migration, Advances in Spatial Science*, DOI 10.1007/978-3-319-50547-3\_7
- PASINETTI L. L. (1973), The Notion of Vertical Integration in Economic Analysis, *Metronomica. International Review of Economics*, 25 (1), pp.1-29
- RODRÍGUEZ-POSE A. (2017), The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11 (1). pp. 189-209. ISSN 1752- 1378 DOI: 10.1093/cjres/rsx024
- RODRÍGUEZ-POSE, A., & WILKIE, C. (2017), Revamping Local and Regional Development Through Place-Based Strategies. *Cityscape*, 19(1), 151–170. <http://www.jstor.org/stable/26328304>
- SARACENO F. (2020), *La riconquista. Perché abbiamo perso l'Europa e come possiamo riprendercela*, LUISS UP, Roma

- STIGLITZ J. E. (2017), Invertire la rotta. Disuguaglianza e crescita economica, in MAZZUCATO M. e JACOBS M. (a cura di), *Ripensare il capitalismo*, Laterza, Bari
- STIGLITZ J. E. (2021), Popolo, potere e profitti. Un capitalismo progressista in un'epoca di malcontento, Einaudi, Torino
- THISSEN, M., LANKHUIZEN, M. B. M., VAN OORT, F., LOS, B., & DIODATO, D. (2018), EUREGIO: The Construction of a Global IO DB with Regional Detail for Europe for 2000-2010, *Ti Discussion Paper Series*, Vol. 18-084/VI, Amsterdam: Tinbergen Institute <https://doi.org/10419/185603>
- TRIGILIA C. (2020), Capitalismi e democrazie. Si possono conciliare crescita e uguaglianza?, Il Mulino, Bologna
- VIESTI G. (2021), Centri e periferie. Europa, Italia, Mezzogiorno dal XX al XXI secolo, Laterza, Bari