

CAPITALE UMANO E REDDITI IN SARDEGNA: IL LEGAME TRA ISTRUZIONE UNIVERSITARIA E DIVARI TERRITORIALI

Report - febbraio 2026

Confindustria Sardegna
Piazza Deffenu 9 | 09125 Cagliari
070 650600
direzione@confindustria.sardegna.it

Il deficit strutturale della Sardegna non si esprime soltanto in termini infrastrutturali o logistici, ma si riflette in modo profondo sulla qualità del capitale umano e sulla capacità dei territori di generare reddito e sviluppo. La conformazione geografica dell'isola, unita alla dispersione insediativa e alla debolezza di ampi segmenti del tessuto produttivo, ha contribuito nel tempo alla formazione di forti squilibri economici interni, con poli relativamente dinamici affiancati da vaste aree caratterizzate da stagnazione demografica e bassi livelli di reddito.

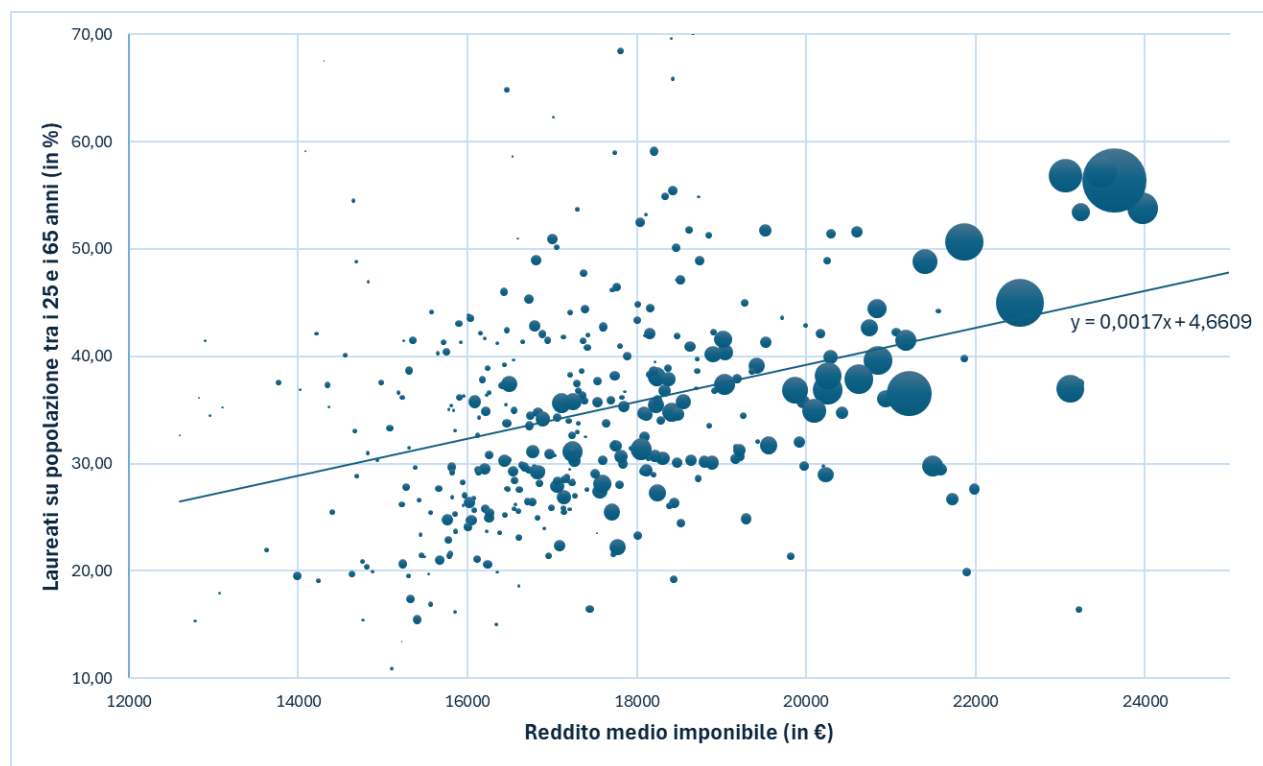
In questo quadro, l'istruzione universitaria rappresenta uno dei principali fattori di differenziazione territoriale. I dati diffusi dall'ISTAT indicano che l'isola ha una quota di laureati tra i 25 e i 49 anni pari ad appena il 23,7%: superiore, dunque, alla sola Sicilia, poiché la Campania risulta penultima con un essenzialmente indistinguibile 23,6%. Lontanissimo il Lazio con il 32,6%, ma resta distante anche la media nazionale, pari al 28%.

E' fondamentale rilevare come tale gap rispetto alla media nazionale e alle altre regioni italiane non si produca in maniera omogenea nel territorio, ma dipenda fortemente dalla presenza di aree con un'incidenza dei laureati estremamente bassa: se infatti Cagliari, con il 41,4% di laureati in questa fascia di età, risultava nel 2022 tra le prime città italiane (tredicesima tra i 109 capoluoghi di provincia) e Sassari, Nuoro e Oristano superavano il 30%, rientrando nel 10% di comuni italiani con l'incidenza più alta, d'altro canto centri popolosi come Carbonia, Villacidro, Guspini, Siniscola, La Maddalena non raggiungevano nemmeno il 20%.

Il contributo della formazione universitaria allo sviluppo economico è un tema ampiamente documentato dalla letteratura accademica e da molteplici analisi internazionali, che sottolineano come i livelli di istruzione superiore incidano non solo sui percorsi occupazionali dei singoli, ma anche sulla crescita della produttività, sull'innovazione e sulla capacità competitiva delle regioni e dei paesi. Un esempio recente è il rapporto dell'Association of Commonwealth Universities, che utilizza dati armonizzati a livello internazionale per stimare la relazione tra istruzione terziaria e crescita del PIL pro capite. Questa analisi mostra che un aumento di un punto percentuale dei laureati è associata, nei cinque anni seguenti, a una significativa crescita del PIL, con effetti particolarmente pronunciati proprio nei contesti caratterizzati da livelli di istruzione più bassi, come risulta la Sardegna nel contesto italiano e, ancor più, in quello europeo. Lo studio evidenzia dunque che i benefici economici apportati da una maggiore diffusione del titolo accademico non si manifestano solo in termini di capacità individuale di guadagno, ma si traducono in un incremento misurabile della crescita economica aggregata. Queste relazioni trovano eco in un'ampia letteratura economica sul ruolo del capitale umano come fattore di crescita. Secondo ricerche consolidate, l'accumulazione di competenze e conoscenze attraverso l'istruzione superiore è una delle determinanti principali dell'aumento della *total factor productivity* (produttività totale dei fattori), nonché della capacità innovativa di un'economia. Studi comparati condotti su paesi con differenti sistemi di istruzione mostrano che l'aumento della quota di laureati nella forza lavoro è associato a un'accelerazione della crescita del PIL, a una maggiore coerenza tra le competenze offerte dal sistema educativo e le esigenze del mercato del lavoro, e a un rafforzamento delle dinamiche di innovazione tecnologica e diffusione delle abilità avanzate nella società.

La figura 1 mostra come la relazione tra redditi e incidenza dei laureati sulla popolazione appaia fortemente presente anche in Sardegna. Pur omettendo dalla rappresentazione grafica Cagliari (outlier sia in termini di laureati sia di reddito), l'associazione tra le due variabili resta evidente e lo è ancor di più se si pesa ciascun comune in rapporto alla sua dimensione demografica, che il grafico riproduce attraverso l'estensione di ciascuna bolla.

Figura 1 – Relazione tra reddito e istruzione terziaria



L'obiettivo di questo report è analizzare se e in quale misura tali differenze nella diffusione dell'istruzione terziaria si riflettano sui livelli di reddito locale. In particolare, si indaga l'associazione tra la quota di laureati di un comune e il reddito imponibile, approfondendo le specifiche relazioni con il reddito da lavoro dipendente, gli altri redditi da lavoro e l'incidenza dei contribuenti con reddito da lavoro o d'impresa sulla popolazione in età attiva. La conferma di un'associazione positiva tra i redditi e il livello di istruzione non sarebbe indicativa di un mero – per quanto auspicabile – beneficio individuale, ma suggerirebbe la presenza di una potenziale leva di sviluppo territoriale, in grado di agire sia direttamente, attraverso la maggiore produttività del laureato sia in forma indiretta, per il maggior contributo fiscale che questo è in grado di generare.

Dataset e statistiche descrittive

L'analisi si basa su un dataset, costruito sui 377 comuni della Sardegna, che integra diversi indicatori d'incidenza dei laureati - nel medio periodo e nel lungo periodo – con diverse misure del reddito medio comunale.

Nello specifico, gli indicatori relativi ai laureati misurano, per ciascun comune, l'incidenza:

- dei laureati cumulati tra il 2013 e il 2022 rispetto alla popolazione tra i 25 e i 49 anni e alla popolazione totale;
- dei laureati totali rispetto alla popolazione tra i 25 e i 49 anni.

L'utilizzo di queste tre diverse misure, oltre a fornire un test di robustezza dei risultati dell'analisi, permette anche di tenere conto di differenti dimensioni temporali del fenomeno formativo, distinguendo tra il flusso più recente di nuovi laureati e lo stock accumulato nel lungo periodo.

L'indicatore relativo ai laureati del decennio precedente alla formazione del reddito comunale consente di cogliere le dinamiche più recenti e immediate di produzione di nuovo capitale umano, maggiormente sensibili alle condizioni correnti dei territori e alle opportunità occupazionali locali. La misura cumulata nel tempo riflette invece un orizzonte temporale più esteso, che incorpora sia le scelte formative delle coorti più giovani sia lo stock strutturale di capitale umano qualificato, maggiormente legato alle caratteristiche di lungo periodo dei sistemi economici locali.

Questa articolazione temporale permette di verificare se l'associazione tra istruzione universitaria e reddito comunale sia un fenomeno circoscritto alle dinamiche più recenti o, al contrario, una relazione strutturale che si consolida nel tempo.

Tabella 1 – Statistiche sui laureati nei comuni della Sardegna

Laureati su popolazione comunale	Media	Mediana	Dev. Standard	Minimo	Massimo
nel 2024	0,50	0,47	0,28	0,00	1,71
tra il 2013 e il 2022	4,61	4,55	1,53	0,00	10,54
totali	18,71	18,34	5,44	5,45	41,43

La tabella 1 mostra una marcata eterogeneità territoriale nella diffusione dell'istruzione universitaria. Il flusso annuo di nuovi laureati nel 2024 rappresenta in media lo 0,5% della popolazione (il 3,2% della popolazione tra i 19 e i 35 anni) di ciascun comune, con valori che in alcuni comuni superano l'1,5% (e raggiungono il 10% della popolazione tra i 19 e i 35 anni), mentre in altri risultano pari a zero, segnalando una produzione di capitale umano estremamente diseguale sul territorio regionale.

Nel medio periodo (identificato con il decennio che precede il 2023, l'ultimo anno per cui siano attualmente disponibili le statistiche relative al reddito), l'incidenza cumulata dei laureati si attesta intorno al 4,6% (16,8% della popolazione tra i 25 e i 49 anni), con una dispersione significativa che riflette traiettorie territoriali molto differenti di accumulazione del capitale umano. Ancora più evidente risulta la polarizzazione osservando lo stock complessivo di laureati, che varia dal poco più del 5% di alcuni comuni (anche sopra i 1000 abitanti, come Burcei, Escalaplano e Nurri) fino al 30-40% di Cagliari, Sassari, Nuoro, Oristano, ma anche di alcuni piccoli centri come Villagrande Strisaili, Bitti e Sedilo.

Nel complesso, i dati evidenziano come la distribuzione del capitale umano universitario in Sardegna non sia uniforme, configurando un potenziale meccanismo di divergenza economica territoriale.

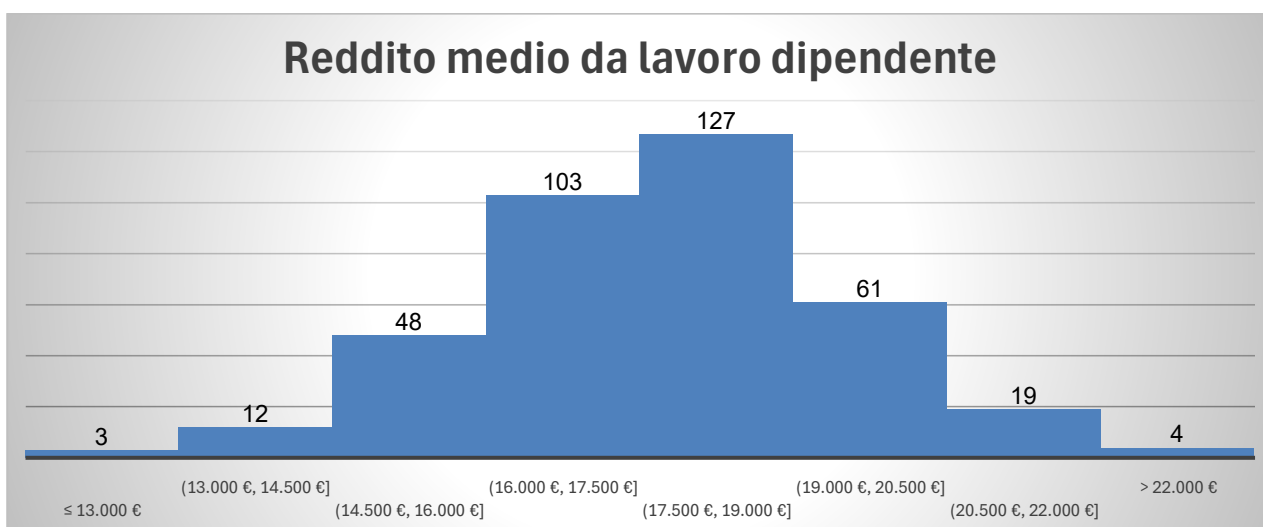
Accanto agli indicatori sul capitale umano, il dataset include diverse misure del reddito medio comunale nel 2023, che consentono di cogliere sia il livello complessivo di benessere economico dei territori sia la struttura delle principali fonti di reddito. In particolare, sono stati esaminati il reddito medio da lavoro dipendente, il reddito medio da lavoro autonomo, il reddito medio di spettanza dell'imprenditore e il reddito imponibile medio complessivo, oltre alla quota di contribuenti con redditi da lavoro e d'impresa sulla popolazione compresa tra i 25 e i 65 anni.

Tabella 2 – Statistiche sui redditi nei comuni della Sardegna

Reddito medio (in €)	Media	Mediana	Dev. Standard	Minimo	Massimo	Osservazioni
imponibile	17.436	17.211	2.066	12.607	28.228	377
da lavoro dipendente	17.685	17.688	1.803	11.368	25.363	377
da lavoro autonomo	53.150	50.721	24.016	8.351	203.488	220
di spettanza dell'imprenditore	19.528	18.363	10.016	3.917	160.759	356
Contribuenti su popolazione 25-65 (in %)	73	73	8	16	93	377

Le statistiche descrittive mostrano una forte dispersione territoriale anche sul versante reddituale, coerente con l'elevata eterogeneità economica che caratterizza i comuni sardi. Il reddito medio da lavoro dipendente presenta una distribuzione relativamente più concentrata, con valori che si collocano mediamente poco sotto i 18 mila euro, ma con scarti rilevanti tra i poli urbani e le aree interne, dove i livelli reddituali risultano sensibilmente inferiori. Tale distribuzione riflette la diversa qualità dell'occupazione locale, nonché la concentrazione delle posizioni lavorative più qualificate e stabili nei centri urbani principali.

Figura 2 – Numero di comuni per fascia di reddito medio da lavoro dipendente

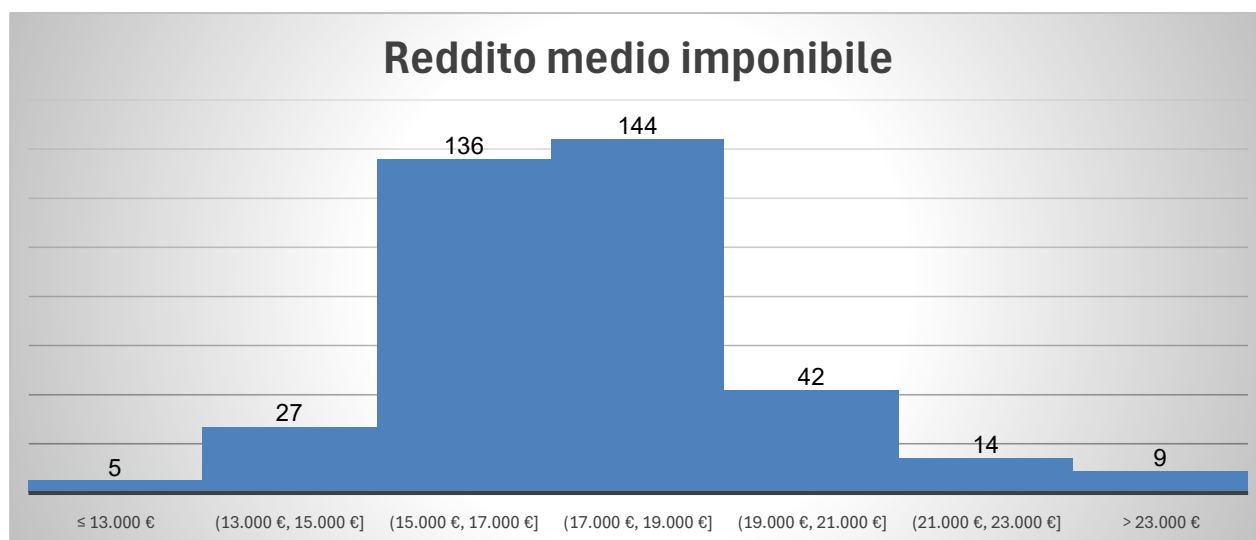


Più marcata risulta invece la dispersione dei redditi da lavoro autonomo e d'impresa, entrambi caratterizzati da una distribuzione fortemente asimmetrica. In numerosi piccoli comuni, tali redditi medi risultano contenuti, mentre in specifici territori emergono valori molto elevati, spesso legati alla presenza di poche attività ad alta redditività o a una struttura produttiva particolarmente specializzata. Questa eterogeneità segnala come, sul versante imprenditoriale, contino in misura rilevante fattori settoriali e locali, oltre alle dimensioni demografiche. I dati soffrono inoltre dell'assenza di diversi comuni per ragioni di segretezza statistica dovute a un campione di contribuenti eccessivamente ridotto: di conseguenza, meno di 2/3 dei comuni sono censibili per quanto riguarda il reddito da lavoro autonomo.

Il reddito imponibile medio complessivo sintetizza le dinamiche sopra delineate e mette in luce un ampio divario territoriale. La media semplice dei comuni risulta significativamente inferiore rispetto alla media ponderata per la popolazione, evidenziando come i livelli di reddito più elevati siano concentrati nei centri medio-grandi, mentre una moltitudine di piccoli comuni presenta valori

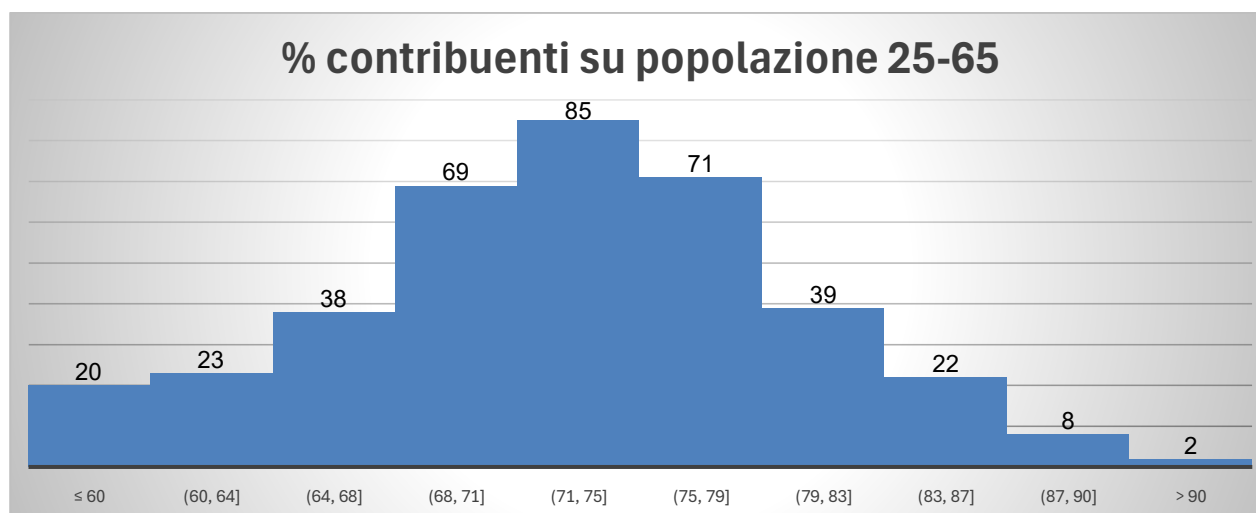
sensibilmente più bassi. Anche in questo caso emerge una polarizzazione che rispecchia la geografia dello sviluppo economico regionale.

Figura 3 – Numero di comuni per fascia di reddito imponibile



A completamento del quadro, la quota di contribuenti con redditi da lavoro dipendente, autonomo e d'impresa sulla popolazione tra i 25 e i 65 anni fornisce un'indicazione della partecipazione economica locale. I dati mostrano differenze significative tra territori con elevata intensità occupazionale e comuni caratterizzati da una base produttiva più fragile, dove una quota rilevante della popolazione in età lavorativa non genera redditi imponibili rilevanti.

Figura 4 – Numero di comuni per percentuale di contribuenti con reddito da lavoro, autonomo o d'impresa sul totale della popolazione tra i 25 e i 65 anni



Nel complesso, gli indicatori reddituali confermano l'esistenza di forti divari economici interni alla Sardegna, che si sovrappongono in larga misura alla distribuzione territoriale del capitale umano universitario. La coesistenza di comuni con elevata concentrazione di laureati e redditi medio-alti accanto ad aree caratterizzate da bassa istruzione terziaria e livelli reddituali contenuti suggerisce,

al netto delle inevitabili concause, la possibilità che operino anche meccanismi cumulativi di sviluppo e stagnazione.

Analisi e risultati

L'analisi delle correlazioni pesate per la popolazione comunale, come riportata in tabella 3, conferma chiaramente la forte associazione positiva presente tra i vari indicatori di incidenza dei laureati sulla popolazione comunale e gli indicatori reddituali.

Tabella 3 – Correlazioni pesate tra incidenza dei laureati e indicatori reddituali su scala comunale

	Reddito medio imponibile	Reddito medio da lavoro dipendente	Contribuenti su popolazione tra 25 e 65 anni
Laureati cumulati tra 2013 e 2022 su popolazione totale	0,5327	0,5397	0,0941
Laureati cumulati tra 2013 e 2022 su popolazione tra i 25 e i 49 anni	0,4662	0,4739	0,0339
Laureati totali sulla popolazione tra i 25 e i 49 anni	0,8896	0,8698	0,2541

Nello specifico, risulta evidente come sia il reddito da lavoro dipendente sia il reddito medio imponibile siano fortemente correlati con ogni indicatore d'incidenza dei laureati sulla popolazione comunale. La verifica del mantenimento della correlazione su differenti archi temporali serve, oltre che come test di robustezza, per confermare che la relazione non dipenda da fattori contingenti o, al contrario, non sia esclusivamente frutto di concause distanti nel tempo. Il reddito medio autonomo e d'impresa mostrano invece valori di correlazione discreti soltanto per il lungo periodo, così come per la quota di contribuenti con reddito da lavoro dipendente, autonomo o d'impresa sulla popolazione tra i 25 e i 65 anni.

Un elemento di particolare rilievo riguarda la tenuta dei risultati anche al netto dei principali poli urbani. Le correlazioni tra incidenza dei laureati e indicatori reddituali restano elevate sia escludendo dall'analisi Cagliari e Sassari sia tutti i capoluoghi di provincia e i comuni appartenenti ai rispettivi bacini di riferimento. Tale verifica è rilevante sotto il profilo metodologico, poiché consente di escludere che l'associazione osservata sia trainata esclusivamente da pochi grandi centri caratterizzati contemporaneamente da elevata concentrazione di capitale umano e livelli reddituali superiori alla media regionale. In assenza di questo controllo, infatti, il rischio sarebbe quello di intercettare un effetto da outlier, riconducibile alla specificità delle maggiori aree urbane piuttosto che a una relazione diffusa sul territorio. L'evidenza mostra invece che la correlazione tra istruzione universitaria e reddito permane anche all'interno del sistema dei comuni medio-piccoli e delle aree periferiche. Ciò suggerisce che il legame tra capitale umano e performance economica non sia un fenomeno circoscritto ai principali centri amministrativi e universitari, ma rappresenti una dinamica più generale che attraversa l'intero tessuto territoriale regionale. In altri termini, la relazione stimata non appare come il riflesso meccanico della presenza delle sedi universitarie o della concentrazione di funzioni direzionali nei capoluoghi, bensì come un'associazione strutturale tra diffusione del capitale umano e livelli reddituali, valida anche in contesti privi di grandi poli urbani.

Le correlazioni restano per altro elevate anche eliminando dall'analisi Cagliari e Sassari, nonché gli altri capoluoghi di provincia e persino i loro hinterland. Conseguenza da ciò che le correlazioni non dipendono da un'incidenza molto forte delle sedi universitarie, dei centri amministrativi o dei bacini di riferimento che gravitano intorno a questi, ma che la relazione appare invece valida su tutto il territorio regionale.

Può essere utile approfondire ulteriormente le relazioni tra gli indicatori reddituali e l'incidenza dei laureati mediante la regressione lineare, che consente di isolare l'associazione tra capitale umano e reddito, controllando per le principali caratteristiche strutturali dei comuni. Le stime sono effettuate introducendo, oltre alla variabile di interesse – rappresentata alternativamente dai quattro indicatori di incidenza dei laureati – un controllo per la dimensione demografica (logaritmo¹ della popolazione residente) e per lo svantaggio geografico, misurato in termini di tempo di percorrenza minimo per raggiungere la città più vicina tra i quattro capoluoghi e Olbia². In tal modo è possibile distinguere l'effetto associato alla diffusione dell'istruzione terziaria da quello legato alla mera dimensione urbana o al diverso grado di attivazione economica dei territori.

Tabella 4 – Modelli di regressione lineare per il reddito da lavoro dipendente

	Modello 1 b/se	Modello 2 b/se	Modello 3 b/se
Popolazione (log)	712.879*** (62.30)	650.213*** (62.56)	576.399*** (60.85)
Distanza dalla città più vicina	-19.652*** (4.20)	-17.692*** (4.19)	-17.481*** (4.01)
Laureati cumulati tra 2013 e 2022 su popolazione tra i 25 e i 49 anni	87.717*** (12.26)		
Laureati cumulati tra 2013 e 2022 su popolazione totale		350.013*** (48.30)	
Laureati totali sulla popolazione tra i 25 e i 49 anni			126.888*** (13.23)
_cons	11705.614*** (571.21)	11954.681*** (557.82)	11734.282*** (529.92)
R-squared	0.381	0.383	0.435
N. of cases	377	377	377

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.010

I risultati raffigurati nella tabella 4 confermano quanto emerso dall'analisi delle correlazioni. Con riferimento al reddito medio da lavoro dipendente, l'incidenza dei laureati risulta positiva e fortemente significativa per tutte le specificazioni. In particolare, un incremento di un punto percentuale nella quota di laureati totali sulla popolazione tra i 25 e i 49 anni è associato a un

¹ L'utilizzo del logaritmo della popolazione residente consente di tenere conto della relazione non lineare tra dimensione demografica e livelli reddituali. Nei dati comunali, infatti, la popolazione presenta una distribuzione fortemente asimmetrica e gli effetti associati alla dimensione urbana tendono a manifestarsi in termini proporzionali più che assoluti: un incremento del 10% della popolazione ha un significato economico comparabile tra comuni piccoli e grandi, mentre un aumento di mille abitanti produce effetti molto diversi a seconda della scala iniziale: passare da 1000 a 1500 abitanti ha un impatto diverso rispetto al passaggio da 100.000 a 100.500 abitanti.

² I risultati della regressione sono essenzialmente i medesimi - sia in termini di coefficienti, che di magnitudine di questi ultimi, che di R-squared – quando si utilizzino, alternativamente, la distanza minima dalle sole Cagliari e Sassari o da queste e Olbia, o dai quattro capoluoghi di provincia.

aumento dell'ordine di circa 130 euro nel reddito medio da lavoro dipendente di un comune, a parità di dimensione demografica e distanza dai grandi centri (che, coerentemente con le attese, rivestono rispettivamente un ruolo positivo e un ruolo negativo: i centri più grandi producono tendenzialmente più reddito e i centri più distanti dalle città principali ne producono tendenzialmente meno).

Anche per quanto riguarda il reddito medio imponibile (tabella 5), l'associazione con la diffusione dei laureati appare positiva e robusta. L'indicatore cumulato e lo stock complessivo di laureati mostrano coefficienti significativi e di entità comparabile a quelli stimati per il lavoro dipendente, confermando che l'accumulazione di capitale umano qualificato si riflette in una più ampia capacità reddituale dei territori. Anche in questo caso, la significatività è molto elevata per tutte le variabili e il sesto modello è in grado di descrivere oltre la metà della variabilità dei redditi imponibili tra i comuni dell'isola attraverso l'associazione con l'incidenza dei laureati tra i 25 e i 49 anni e le due variabili di controllo.

Tabella 5 - Modelli di regressione lineare per il reddito imponibile

	Modello 4 b/se	Modello 5 b/se	Modello 6 b/se
Popolazione (log)	1031.104*** (67.77)	994.032*** (67.91)	909.704*** (64.76)
Distanza dalla città più vicina	-16.811*** (4.57)	-15.703*** (4.55)	-15.390*** (4.26)
Laureati cumulati tra 2013 e 2022 su popolazione tra i 25 e i 49 anni	48.892*** (13.33)		
Laureati cumulati tra 2013 e 2022 su popolazione totale		210.253*** (52.44)	
Laureati totali sulla popolazione tra i 25 e i 49 anni			117.377*** (14.07)
_cons	9643.878*** (621.30)	9727.990*** (605.60)	9114.396*** (563.94)
R-squared	0.442	0.446	0.513
N. of cases	377	377	377

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.010

Il quadro risulta differente per i redditi medi da lavoro autonomo e d'impresa. In questo caso, pur emergendo talvolta un'associazione, i coefficienti risultano instabili e raramente significativi una volta introdotti i controlli. Ciò sarebbe coerente con la maggiore eterogeneità strutturale di tale componente reddituale, fortemente influenzata dalla specializzazione settoriale locale, dalla presenza di poche attività ad alta redditività e dalla dimensione del mercato di riferimento. Il capitale umano universitario sembra quindi incidere in modo più diretto e sistematico sulla qualità e sulla remunerazione del lavoro dipendente, mentre il legame con il reddito da lavoro autonomo e d'impresa appare mediato da ulteriori e diversi fattori produttivi e organizzativi³.

Nel complesso, le regressioni evidenziano una relazione sistematica tra diffusione dei laureati e livelli di reddito comunale, che si mantiene anche controllando per dimensione demografica e

³ Non si può tuttavia escludere che il risultato delle regressioni sia influenzato dalla minore affidabilità della serie di dati, per le ragioni di segretezza già illustrate.

posizione geografica. L'uso di tre diversi indicatori di capitale umano consente di rafforzare l'interpretazione strutturale del risultato: non si tratta di una correlazione contingente o casuale, ma di un'associazione che persiste lungo diversi orizzonti temporali e che appare più intensa quando si amplia l'arco temporale su cui viene calcolato lo stock di capitale umano.

È opportuno sottolineare che l'analisi individua associazioni e non consente di stabilire un nesso causale unidirezionale. È plausibile che territori economicamente più dinamici attraggano e trattengano una maggiore quota di laureati, generando un meccanismo di rafforzamento reciproco tra capitale umano e reddito. Tuttavia, la stabilità dei risultati su differenti specificazioni suggerisce che l'eterogenea diffusione dell'istruzione universitaria costituisca una componente strutturale dei divari reddituali interni alla Sardegna.

L'evidenza complessiva converge dunque su una dinamica chiara: i comuni con maggiore dotazione di capitale umano qualificato presentano, in media e a parità di condizioni strutturali, livelli di reddito più elevati. In questo senso, le differenze territoriali nella diffusione dei laureati non rappresentano soltanto un divario formativo, ma un elemento centrale nella spiegazione delle disuguaglianze economiche all'interno della regione.

Contatti:

Andrea Porcu

Direttore Centro Studi Confindustria Sardegna

Tel: 070650600

Mail: direzione@confindustria.sardegna.it