

Lo stock di capitale umano in Italia

Monica Montella

montella@istat.it

montella.monica@gmail.com

www.monicamontella.it

Prima lezione

- ✓ Il capitale umano e la sua crescente importanza in una prospettiva di sostenibilità.
- ✓ La misurazione del capitale umano: problemi di definizione e di misura.
- ✓ Diversi approcci per la stima del valore.

Cos'è il capitale umano

- ❖ Il termine “*capitale umano*” ancora appare ad alcuni come un emblema della mercificazione dell'uomo, un tentativo di attribuire un valore “di mercato” alla persona accomunandola a un oggetto, a un mero strumento di produzione. Ma si tratta di un errore, non priva di pesanti conseguenze negative.
- ❖ Con questo termine si vuole invece indicare il contributo che la qualificazione del lavoro umano apporta al progresso economico e sociale.

Cos'è il capitale umano

Certo è comprensibile che ai più possa apparire sgradito che la tecnica delle assicurazioni attribuisca un valore monetario a un essere umano a partire dall'età, dalla salute e dalla capacità di produrre reddito.

Ma quali altri parametri dovrebbe utilizzare?

Quel valore monetario altro non indica che il reddito che il sistema economico può prevedibilmente ancora attribuire a quella persona nel resto della sua vita lavorativa e, quindi, il riferimento fondamentale per decidere l'ammontare che essa può voler garantire ai suoi cari in caso di morte o di invalidità.

Cos'è il capitale umano

La capacità di produrre e valorizzare il capitale umano costituisce difatti una qualità complessa non solo degli individui o delle imprese ma, più in generale, dei sistemi economici e sociali, e richiede non solo attività formative ma anche un elevato livello di coesione sociale, nei termini della reciproca fiducia e dell'apertura al futuro e all'innovazione degli agenti economici.

Nel dibattito di politica economica e dell'istruzione, anche a causa delle incomprensioni sui motivi di una sua misura, l'Italia si trova in difficoltà.

Cos'è il capitale umano

La rinnovata attenzione internazionale alla concettualizzazione e alla misurazione del capitale umano segnala così quanto, nel nuovo contesto economico, sia venuto rafforzandosi il riconoscimento della centralità della persona, del suo lavoro, della sua intelligenza e della sua capacità di conoscere e innovare ai fini del progresso economico e sociale, al punto che la presente fase dello sviluppo viene definita con il termine di “**economia della conoscenza**”.

Cos'è il capitale umano

Il concetto economico del capitale umano va pienamente compreso e accettato, almeno sotto due diversi profili concettuali che caratterizzano l'economia della conoscenza:

- a) la centralità della persona e della sua intelligenza nel lavoro;
- b) il ruolo svolto dall'accumulazione dei saperi, delle esperienze e delle competenze da parte delle imprese e delle istituzioni ai fini del raggiungimento di risultati di benessere più elevati e complessi.

Cos'è il capitale umano

Si ritiene generalmente che il capitale umano sia un fattore propulsivo della crescita economica e dell'innovazione, un elemento importante per lo sviluppo sostenibile e per la riduzione della povertà e della disuguaglianza (Keeley, 2007).

Esistono differenti definizioni e varie misure del concetto che si differenziano per l'ambito di applicazione e per la natura di ciò che viene misurato.

La mancanza di un quadro teorico condiviso e di definizioni standard limita però la possibilità di confronti tra paesi ed ostacola l'identificazione dei fattori che rafforzano il contributo del capitale umano al progresso sociale (Ocse, 2009b).

Cos'è il capitale umano

- ❖ La capacità di una società di produrre beni e servizi necessari a soddisfare i propri bisogni, dipende dalla quantità, qualità e combinazione delle risorse a disposizione.
- ❖ In questo senso, il capitale umano viene incluso tra le risorse economiche a disposizione di una società insieme all'ambiente e al capitale fisico.

Definizione di capitale umano data dall'OCSE:

“Le conoscenze, le abilità, le competenze e gli altri attributi degli individui che facilitano la creazione di benessere personale, sociale ed economico”.

Cos'è il capitale umano

Il concetto è stato introdotto dagli economisti alla fine del XVII° secolo.

Il primo ad occuparsi del valore del capitale umano è stato, infatti, William Petty per il quale la valutazione dell'ammontare della ricchezza nazionale deve tener conto della capacità lavorativa degli uomini, intesa come attitudine a creare ricchezza (Petty, 1690, ed. it. 1986).

Un altro contributo fondamentale viene da Adam Smith che nella *Ricchezza delle Nazioni* (Smith, 1776, ed. it. 1948) introduce il concetto proponendo un'analogia tra l'uomo e le macchine.

Successivamente Engel (1883) determina il valore economico dell'uomo in base ai costi di allevamento che si affrontano a partire dalla nascita di una persona.

Vilfredo Pareto sosteneva che gran parte della ricchezza degli americani tra le due Guerre Mondiali derivasse dall'immigrazione di forza lavoro iniziata nell'Ottocento.

In Italia il più convinto sostenitore del capitale umano come fattore da includere nella ricchezza nazionale è stato uno statistico, Corrado Gini (1946; 1962).

Perchè misurare il capitale umano

- ❑ *Sviluppo economico:* le scelte di istruzione e formazione giocano un ruolo importante non solo per lo sviluppo individuale ma più in generale per lo sviluppo economico.
- ❑ *Sostenibilità:* il capitale umano viene sempre più frequentemente incluso tra le risorse economiche, insieme all'ambiente e al capitale fisico, soprattutto nelle analisi sulla sostenibilità dello sviluppo.
- ❑ *Unione Europea:* lo sviluppo del capitale umano costituisce uno degli assi delle politiche dell'Unione Europea (Consiglio dell'Ue, 2003, Consiglio dell'UE, 2006, Raccomandazione europea, 2006).

Il concetto di Capitale Umano (CU) è rilevante per la misura dello sviluppo sostenibile. Infatti una condizione necessaria di crescita di lungo periodo in modo sostenibile per un paese è che il suo stock di capitale complessivo (fisico, naturale, umano e sociale) in termini pro capite non diminuisca nel tempo (UNECE, 2009).

Il Sistema dei conti economici (SNA 2008) non considera il C.U. come una risorsa economica perché sono considerate risorse solo le attività economiche soggette a diritto di proprietà.

Perchè misurare il capitale umano

- ❖ Il vigente Sistema internazionale dei conti economici (System of National Accounts 2008) riconosce che l'acquisizione della conoscenza, le specializzazioni e le qualifiche determinano una crescita del potenziale produttivo degli individui e, di conseguenza, del loro reddito. Tuttavia, seppure quelle attività sono riconosciute come un bene per gli individui, non vengono equiparate ad un bene di investimento.
- ❖ Il Sistema riconosce infatti come beni di investimento solamente i beni:
 - a) prodotti;
 - b) sui quali è possibile far valere diritti di proprietà;
 - c) dal possesso o dall'utilizzo dei quali il proprietario può derivare (direttamente o indirettamente) benefici economici.

Perchè misurare il capitale umano

- ❑ Il Sistema dei conti nazionali (SEC 2010) considera risorse economiche solo quelle soggette a diritti di proprietà e dalle quali affluiscono benefici economici per i proprietari, per cui non include nella ricchezza nazionale il capitale umano e non considera tra gli investimenti le spese per l'istruzione e la formazione, sebbene attraverso tali spese si realizzi una crescita del potenziale produttivo degli individui e di conseguenza del reddito potenziale.
- ❑ Allo stato attuale la possibilità di sviluppare una misura dello stock di capitale umano coerente con i principi fondamentali della contabilità nazionale è data dalle linee guida relative ai conti satellite e - a tale riguardo - valgono le indicazioni fornite dalla Commissione europea, dal “Rapporto Stiglitz, Sen, Fitoussi” e dalla Joint Unece/Eurostat/Oecd Task Force on Measuring Sustainable Development.

Perchè misurare il capitale umano

- ❑ Nel 2006 il Consiglio europeo ha sottolineato, all'interno della rinnovata strategia dell'Ue in materia di sviluppo sostenibile, come il quadro centrale dei conti economici nazionali possa essere esteso attraverso l'integrazione di concetti relativi a stock e flussi e del lavoro "non-market", al fine di comprendere meglio le interrelazioni fra le diverse dimensioni dello sviluppo sostenibile (Consiglio dell'Ue, 2006).
- ❑ L'Ocse e la Fondazione Giovanni Agnelli alla fine del 2008 hanno organizzato una conferenza sulla misurazione del capitale umano a Torino. La conferenza trovò ampio consenso sul fatto che il **lifetime income approach** rappresentasse la migliore scelta pratica di misurazione del capitale umano disponibile.

- ❖ Nel 2009 l'Ocse raccomandava, come follow-up della conferenza di Torino, di lanciare lo “**Human Capital Project**” attraverso un consorzio di paesi interessati a concordare metodologie comuni per la misurazione del capitale umano secondo **lifetime income approach**, al fine di condurre analisi comparative tra paesi sull'arco temporale maggiore possibile.
- ❖ Nel 2009 la Commissione europea, nella Comunicazione al Consiglio e al Parlamento europeo **GDP and Beyond - Measuring Progress in a Changing World**, ha proposto tra le 5 azioni per misurare il progresso delle società l'estensione dei conti nazionali alle questioni ambientali e sociali (European Commission, 2009).

Perchè misurare il capitale umano

- ❖ Misurare lo stock di capitale umano è un elemento fondamentale per valutare la ricchezza di un paese. Perché un paese cresca in maniera sostenibile nel medio-lungo periodo è necessario che il suo stock di ricchezza pro capite non diminuisca nel tempo e ciò richiede che vengano conservati o sostituiti gli elementi di quella ricchezza, ovvero gli stock di capitale fisico, naturale, umano e sociale (Unece/Eurostat/Oecd Task Force on Measuring Sustainable Development, 2012).
- ❖ Il lavoro svolto dalla Joint Unece/Eurostat/Oecd Task Force on Measuring Sustainable Development, che più esplicitamente ha affrontato la tematica del capitale umano, suggerisce di incoraggiare gli Istituti nazionali di statistica a produrre su base regolare un set di indicatori di sviluppo sostenibile che comprenda, accanto a quelli economici e sul capitale naturale, anche misure di capitale umano (Unece/Eurostat/Ocse Task Force on Measuring Sustainable Development, 2012).

Perchè misurare il capitale umano

La Comunità Europea (Strategie di Lisbona 2010 ed Europa 2020), le agenzie internazionali e, tra le altre istituzioni nazionali, la Banca d'Italia, da tempo sottolineano la rilevanza di una strategia di progresso economico e sociale basata sull'accumulazione del capitale umano per la ripresa della crescita, puntando il dito sull'arretratezza del nostro Paese in tema di investimenti in istruzione, formazione e ricerca, di scolarizzazione, competenze linguistiche e matematiche, di valorizzazione del capitale umano e occupazione dei giovani con titoli di studio elevati.

Sono 4 gli approcci più recenti, non mutualmente esclusivi, per misurare il capitale umano:

1. con riferimento ai costi necessari a produrlo, come nel caso del capitale tangibile, ma tenendo conto del fatto che la componente principale dei costi della scolarità è costituita dai mancati guadagni degli studenti (**approccio cost-based**);
2. conteggiando in vario modo i percorsi formativi seguiti e/o i titoli di studio conseguiti (**approccio education-based**);
3. guardando al reddito che il lavoratore è in grado di guadagnare (**approccio income-based**), che è influenzato (almeno implicitamente) dall'esperienza che egli matura e dai posti di lavoro che è in grado di ricoprire nel corso della carriera;
4. considerando le conoscenze e competenze effettivamente possedute dagli individui indipendentemente dal titolo di studio conseguito (potremmo definire questo **approccio knowledge-based**).

I primi **tre approcci** sono essenzialmente orientati all'individuo e al lato dell'offerta di lavoro – e tendono pertanto almeno implicitamente a caratterizzare il capitale umano come uno specifico asset della persona, accumulato nel corso della sua storia passata e non soggetto alle mutevolezze del mercato, alla scarsità relativa delle figure professionali e al mutare delle tecniche produttive. Per quanto possano sembrare assai differenti, gli approcci cost-based, education-based ed income-based non sono indipendenti l'uno dall'altro: se il primo misura l'input necessario alla produzione del capitale umano, gli altri due esprimono due differenti aspetti di outcome del capitale prodotto.

Il **quarto** si è sviluppato più recentemente, intende considerare nella misura del capitale umano la qualità dell'istruzione in termini di abilità cognitive apprese e sviluppate (Wößmann, 2003). In questa logica il livello di capitale umano di un paese dipende dalla qualità dei sistemi educativi.

Cost-based: basato su spese effettivamente sostenute (le risorse impiegate per la formazione del capitale umano) e su costi-opportunità (il tempo dedicato all'istruzione: mancati guadagni degli studenti).

Income-based: basato sui redditi da lavoro nel ciclo di vita (da attività market e non market) attualizzati, *le stime realizzate con approccio income-based forniscono livelli di output del settore istruzione di gran lunga superiori a quelle cost-based.*

Education-based: basato su proxy del C.U. con indicatori quali il numero totale di anni di scolarità della forza lavoro, il rapporto tra spesa pubblica in formazione e Pil, il rapporto insegnanti/studenti, ecc.

Competenze cognitive: basato sulle abilità cognitive apprese e sviluppate dagli studenti (qualità dell'offerta formativa).

Approccio cost-based:

Un approccio cost-based (cioè sulla base dell'impiego di risorse utilizzate nella produzione della componente tangibile del capitale umano), l'investimento in capitale umano può essere valutato anzitutto nei termini dell'ammontare delle spese sostenute (dalle famiglie e dalla collettività) per sostenere e accudire le persone dalla nascita fino all'ingresso nel lavoro o nell'attività non-market.

Approccio cost-based:

L'approccio basato sul costo più ampiamente utilizzato è quello di Kendrick (1976) il quale offre una stima del capitale umano tangibile e intangibile.

Il capitale umano tangibile include i costi per allevare i figli.

Il capitale umano intangibile include l'istruzione, la formazione, le spese mediche, per la salute e per la sicurezza e i costi della mobilità. La stima dello stock di capitale umano è generata utilizzando il metodo dell'inventario permanente, secondo il quale le spese per l'investimento sono cumulate e lo stock esistente è ammortizzato.

Approccio cost-based:

L'investimento in capitale umano tangibile **per allevamento dei figli** può essere misurato con l'ausilio di informazioni sui livelli medi di consumo per anno d'età dei bambini, dalla nascita sino all'età produttiva.

Altri aspetti e i processi rilevanti riguardano importanti fenomeni di carattere demografico come la natalità, la mortalità e la riproduzione, il costo dei figli, la cura dei bambini, l'invecchiamento della popolazione e i movimenti migratori per sesso, età e titolo di studio (Livi Bacci, 2010).

E' difficile reperire le informazioni perché non esiste nel caso italiano una contabilità aggiornata di quanto la collettività spende per il sistema scolastico. Inoltre è difficile attribuire correttamente la porzione dei costi congiunti (ad esempio mobilità per formazione o motivi di lavoro) attribuibili all'investimento in capitale umano.

Approccio cost-based:

Il valore del capitale umano tangibile è poi determinato dallo **stato di salute della persona**, non solo nel periodo dalla nascita fino all'età di lavoro ma anche nel corso della vita lavorativa, così che una seconda voce dell'investimento in questo bene può essere calcolata, sempre mantenendo la prospettiva dell'approccio cost-based, sulla base dell'ammontare delle spese sostenute da individui, famiglie, imprese e collettività per mantenere la salute delle persone in età di lavoro. Anche in questo caso, oltre all'entità della spesa e alla sua ripartizione tra i diversi soggetti implicati nelle attività di tutela della salute, esistono altri aspetti e processi rilevanti, quali: la longevità, gli effetti dei lavori usuranti e gli incidenti sul lavoro, l'età di pensionamento, le assenze dal lavoro per malattia ecc.

Approccio cost-based:

Con riferimento alla **condizione lavorativa della persona**, è possibile introdurre l'importante distinzione concettuale tra capitale umano **potenziale ed effettivo**.

- Se si limita il concetto di capitale umano agli individui impegnati in attività di mercato, le conoscenze, abilità ecc. delle persone sane e in età di lavoro, ma non impegnate in alcuna attività produttiva di reddito perché disoccupate o inattive, dovranno essere considerate potenziali ma non effettive.
- Considerando invece come capitale umano effettivo anche le attività comunque produttrici di benessere personale e sociale, seppure non scambiate nel mercato (attività non di mercato), la misura del capitale umano effettivo si avvicina notevolmente a quella del suo potenziale.

Approccio cost-based:

Questa distinzione **potenziale ed effettivo** non influisce sui costi totali di produzione del capitale umano tangibile, ma solo sulla loro distribuzione e quindi sulla quota di costi che produce capitale effettivo e sul rapporto tra capitale effettivo e potenziale, così come tra capitale valorizzato dal mercato e capitale impegnato in attività non-market.

Essa esercita invece, effetti rilevanti sulle misurazioni del capitale umano dal lato dei risultati o del reddito.

Approccio cost-based:

L'allevamento dei figli e la salute dei lavoratori del capitale umano tangibile possono essere affrontate tanto in termini individuali, con riferimento alla persona, quanto in termini collettivi, con riferimento a comunità più o meno estese (l'impresa, il territorio, il settore di attività, l'intera popolazione). È quindi possibile aggiungere un ulteriore aspetto definitorio del capitale umano tangibile di livello esclusivamente collettivo, sulla base di come la popolazione in età di lavoro si divide tra occupati, persone impegnate in attività non-market e resto della popolazione.

Approccio cost-based:

La misurazione del capitale umano **intangibile** secondo l'approccio cost-based richiede che si identifichi l'ammontare delle spese sostenute da individui, famiglie, imprese e collettività per migliorare la capacità produttiva degli individui stessi attraverso l'istruzione, la formazione e l'addestramento, utilizzando indicatori quali il rapporto tra spesa pubblica in formazione e Pil o la spesa pubblica in istruzione pro capite.

Sta acquistando evidente rilievo, sotto il profilo della politica economica, i processi e gli strumenti di intervento atti a rendere effettivo il capitale umano potenziale.

Tanto il concetto di capitale umano tangibile quanto la distinzione tra capitale umano potenziale ed effettivo non sono solitamente oggetto di analisi e misurazioni specifiche, sebbene le loro stime entrino implicitamente a far parte di più complessi procedimenti di misura, quale quello messo a punto da **Jorgenson e Fraumeni**.

Approccio income-based: Jorgenson-Fraumeni (J-F)

Nelle società contemporanee, il capitale umano è un attributo delle persone, e non può essere venduto o acquistato; di conseguenza, lo stock di capitale umano non può essere osservato direttamente. Tuttavia, una lunga tradizione di pensiero economico ha argomentato che la retribuzione del lavoro può essere considerata come il valore del servizio del capitale umano. Sulla base di tale valore, osservabile direttamente sul mercato, è possibile derivare il valore dello stock di capitale umano.

Approccio income-based: Jorgenson-Fraumeni (J-F)

Attualmente l'approccio income-based più utilizzato è quello di Jorgenson e Fraumeni (1989, 1992a, 1992b). Tra gli altri che hanno utilizzato un approccio income-based possiamo citare Haveman, Bershadker e Schwabisch (2003) e, con applicazioni limitate agli individui di sesso maschile, Graham, Roy e Webb (1979), Eisner (1980) e Weisbrod (1961).

L'interesse all'adozione dell'approccio income-based è da ricercarsi soprattutto nella creazione della Commissione Stiglitz-Sen-Fitoussi.

Approccio income-based: Jorgenson-Fraumeni (J-F)

La Commissione sulla performance economica e il progresso sociale, è stata istituita nel 2008 dal presidente francese Sarkozy, allora presidente di turno dell'Unione Europea. La Commissione si proponeva come scopo principale di andare “*oltre il Pil*” con la proposta di nuove misure, in particolare legate al benessere e alla sostenibilità.

L'interesse della Commissione per il capitale umano ha poi portato alla realizzazione del workshop di Torino sulla misurazione del capitale umano del 2008, che ha determinato l'istituzione del progetto Ocse sul capitale umano, con l'adozione della metodologia **Jorgenson-Fraumeni (J-F)**.

Approccio income-based: Jorgenson-Fraumeni (J-F)

- ❖ Il **lifetime income approach**, il più autorevole e diffuso metodo di calcolo del valore dello stock di capitale umano secondo la prospettiva income-based, è stato ideato alla fine degli anni '80 da Dale Jorgenson e Barbara Fraumeni e adottato nel 2009 dall'Ocse come base metodologica di un progetto di comparazione internazionale dello stock di capitale umano di 17 paesi.
- ❖ In altro contesto i due autori hanno proposto un'applicazione del loro metodo anche al calcolo dello stock di capitale umano del settore non di mercato, attraverso l'utilizzo delle informazioni ricavate dalle indagini ufficiali sull'uso del tempo. Queste consentono di rilevare le ore di lavoro dedicate a specifiche attività non retribuite, alle quali è possibile attribuire una remunerazione di mercato per pervenire ad una stima del loro valore.

Approccio income-based: Jorgenson-Fraumeni (J-F)

La misurazione secondo **l'approccio income-based** richiede che si valuti il reddito che un lavoratore con determinate caratteristiche è in grado di guadagnare, in un determinato arco temporale o, meglio ancora, nel corso dell'intera vita lavorativa (lifetime income), e dunque anche implicitamente attraverso l'esperienza e il percorso di carriera. Sulla base della stima del profilo dei guadagni per età, per le persone con diversi livelli d'istruzione, si possono calcolare i redditi attualizzati (di mercato e non di mercato) lungo l'arco della vita per tutta la popolazione.

Approccio income-based: Jorgenson-Fraumeni (J-F)

- ❑ Si parte dal calcolo dei redditi provenienti da attività di mercato e non di mercato al netto delle tasse. Si considerano i percettori di reddito all'interno di gruppi classificati per sesso, età e livello di istruzione.
- ❑ Sulla base della stima dei guadagni per individui per età con diversi livelli ISCED, si possono calcolare i redditi (di mercato e non) proiettati lungo tutta la vita lavorativa.
- ❑ L'output del settore dell'istruzione in un anno si misura con la somma degli incrementi del lifetime income dovuto a un anno in più di istruzione.

Approccio Education-based e competenze cognitive:

- ❖ Secondo l'approccio education-based si identificano i volumi e/o la qualità delle attività di istruzione, formazione ecc., attraverso indicatori quali: il numero totale di anni di scolarità della forza lavoro, lo school enrolment, il tasso di alfabetizzazione degli adulti, la scolarità media dei lavoratori, il numero di individui coinvolti nel processo economico con un certo ammontare di anni di scolarità, il numero di infrastrutture educative, il rapporto insegnanti/studenti.
- ❖ Si possono quindi individuare indicatori relativi ai soggetti presenti nel sistema istruzione e indicatori relativi al suo funzionamento, indicatori di input e di output.
- ❖ Vanno aggiunti gli indicatori che rilevano i risultati del settore istruzione in termini di apprendimenti (o competenze misurabili) acquisiti dai lavoratori (approccio knowledge-based).

Approccio Education-based e competenze cognitive:

Le stime basate sui costi degli investimenti in formazione possono derivare dai dati sui flussi finanziari o sulle transazioni di mercato, generalmente abbastanza facili da reperire.

- **INDICATORI DI SPESA:** spesa pubblica totale in istruzione come quota del PIL, spesa pubblica per alunno, spesa delle famiglie per istruzione.
- **INDICATORI DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA:** rapporto studenti/insegnanti, rapporto studenti/classi, caratteristiche degli insegnanti come: genere, età, numero di ore di insegnamento frontale, retribuzione (distinta fra pro capite e oraria) e progressione delle retribuzioni.
- **TASSI DI PARTECIPAZIONE/SCOLARITA' E LIVELLI DI ISTRUZIONE**
- **COMPETENZE/ABILITA' COGNITIVE** si considera nella misura del capitale umano la qualità dell'istruzione in termini di abilità cognitive apprese e sviluppate. In questa logica il livello di capitale umano di un paese dipende dalla qualità dei sistemi educativi (Valutazione dell'apprendimento, ad esempio test INVALSI, test OCSE-PISA, Programme for the International Assessment of Adult Competencies-PIAAC).

Riflettendo:

- ❖ Una scelta teorica che contrapponesse la misurazione del capitale umano intangibile come più corretta rispetto alla stima di quello tangibile sarebbe semplicemente priva di senso.
- ❖ Non è sufficiente misurare separatamente l'ammontare dei costi sostenuti per produrre un certo stock di capitale umano, se non lo si mette a confronto con la sommatoria dei risultati economici da esso prodotti, in modo da coglierne l'effettiva capacità di generare valore oltre il suo costo.
- ❖ Un bene capitale si caratterizza infatti sia per il costo di produzione sia per il rendimento (e il deprezzamento), e il suo valore è tanto maggiore quanto più ampia è la differenza tra il costo e il rendimento che è in grado di assicurare nel corso del tempo.
- ❖ Un **conto del capitale umano** che abbia la pretesa di fornire un quadro attendibile del valore di questa grandezza non può che dovere offrire misurazioni di entrambi i termini e della loro differenza.

Riflettendo:

Va riconosciuto che l'astrazione concettuale del capitale umano poggia sulla convinzione, difficilmente confutabile, che i risultati economici degli individui eccedano di regola le risorse spese nella formazione del loro capitale umano, sia tangibile che intangibile; e che sia perciò questo il fondamentale elemento alla base del **progresso economico e sociale delle nazioni.**

Di conseguenza va dato atto che una parte almeno del capitale umano può e deve essere analizzata come frutto del processo "produttivo" posto in essere dai settori istruzione, formazione, ricerca ecc.

- MONTELLA M. & Altri ” [Il valore monetario dello stock di capitale umano in Italia – Anni 1998-2008](#)” [Istat, Collana: Letture statistiche](#) - Temi - Anno di edizione: 2014.
- TRONTI L. 2012 ”Capitale umano. Definizioni e misurazioni. Padova, CEDAM.