

La formazione continua nel campo statistico e il ruolo della SIS

Giorgio Alleva

Dipartimento di Metodi e modelli per l'economia, il territorio e la finanza
Sapienza Università di Roma

giorgio.alleva@uniroma1.it

Sommario

La formazione continua e permanente è anni considerata tra le azioni fondamentali per il perseguimento delle strategie che si è data l'UE per la propria crescita. Gli indicatori per la verifica del loro raggiungimento mettono in luce un nostro ritardo, e le università non appaiono ancora aver messo al centro della loro azione la formazione in età adulta. La SIS e la Scuola di statistica dell'Istat molto hanno fatto sulla formazione, ed un sistema di accredito delle competenze statistiche può rappresentare un'occasione rilevante per la promozione di una formazione continua in campo statistico.

1 Introduzione

La formazione continua è un tema rilevante, e merita una riflessione, qualche valutazione e proposta. In particolare su come poter sfruttare l'occasione dell'accreditamento da parte della SIS della professionalità statistica per promuovere iniziative di formazione e di aggiornamento professionale tra quanti operano nella società utilizzando la statistica.

2 La formazione permanente: un elemento cruciale della strategia dell'UE

In primo luogo è bene stabilire che per *lifelong learning* si intende l'insieme dei processi organizzati di apprendimento (corsi, conferenze, seminari) finalizzati ad acquisire o a migliorare il livello di capacità, competenze e conoscenza, seguiti anche al di fuori del sistema di istruzione tradizionale per motivi professionali o personali.

Il mercato del lavoro è profondamente cambiato e solamente un aggiornamento delle competenze può consentire il mantenimento e lo sviluppo della propria posizione lavorativa.

La crisi economica perdurante, normative che favoriscono contratti di lavoro ed esperienze lavorative di durata breve, e professioni sempre più spesso associate all'utilizzo di nuove di tecnologie sono alcuni tra i principali fattori che hanno reso il mercato del lavoro sempre più "liquido".

Proprio in risposta alla competizione internazionale la formazione continua e permanente è da molti anni considerata tra le azioni fondamentali per il perseguimento delle strategie che si è data l'UE per la propria crescita. La cosiddetta *crescita intelligente*, prevista nella strategia di Lisbona, fondata sull'innovazione e la ricerca, su investimenti nel capitale umano, ancora ritenuta fondamentale nella sua prosecuzione attraverso la Strategia Europa 2020.

Personalmente concordo che questa della formazione permanente sia una sfida fondamentale sia per le persone, sia per le imprese e le istituzioni, non solamente come fattore di competitività nella competizione globale, ma anche come fattore di inclusione sociale, come elemento di sviluppo della persona, della cultura e della democrazia partecipata del Paese.

Per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati sulla formazione permanente i Paesi Europei hanno anche prodotto alcuni indicatori: la stima della percentuale di popolazione con età compresa tra i 25 e i 64 anni che ha partecipato ad

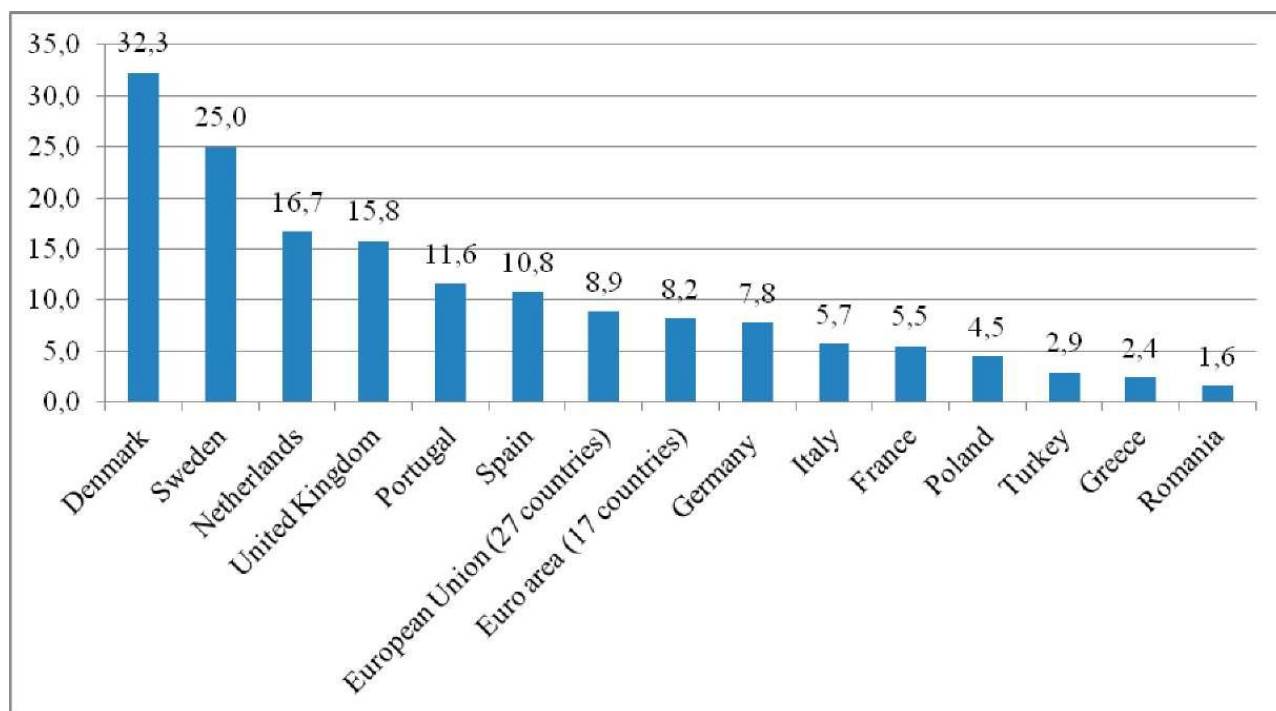
attività di formazione e aggiornamento, nel mese precedente l'intervista, o nei 4 mesi precedenti.

I dati sulla formazione permanente e continua sono raccolti nell'ambito dell'indagine sulle forze lavoro, regolamentata a livello comunitario. Gli Stati membri raccolgono, nello stesso periodo dell'anno, le medesime variabili, utilizzando le

stesse definizioni e classificazioni. I dati raccolti sono poi trattati direttamente da Eurostat.

Il quadro evolutivo nei diversi paesi è riportato e commentato nel bel rapporto annuale sulla formazione continua dell'IFOL, giunto quest'anno alla 13a edizione. Le nostre performance non sono particolarmente brillanti, come spesso accade in questi confronti con gli altri paesi europei.

Lifelong learning. Percentuale della popolazione in età 25-64 anni che ha frequentato corsi di istruzione e formazione nelle 4 settimane precedenti l'intervista (anno 2011)



Fonte: Elaborazione Isfol su fonte Eurostat

Nel 2011 l'Italia presenta una percentuale di popolazione che ha frequentato corsi di formazione nell'ultimo mese pari al 5,7% (6,2% nel 2010), rispetto ad una media dell'Unione Europea (a 27 Paesi) del 8,9%; si ricorda che l'Obiettivo Lisbona era del 12,5% e l'Obiettivo Europa 2020 è del 15%. Si noti che la nostra posizione è inferiore non soltanto a quella degli altri paesi dell'UE tradizionalmente con alto tasso di partecipazione (Danimarca con il 32,3%, Svezia con il 25% e Paesi Bassi con il 16,7), ma anche rispetto al Portogallo, precedentemente posizionato al di sotto dell'Italia, e che ha più che raddoppiato nell'ultimo anno il proprio livello di partecipazione (dal 5,8% all'11,6% del 2011).

Tra le regioni italiane, l'Emilia-Romagna, la Toscana e il Lazio presentano i valori maggiori, comunque al di sotto degli obiettivi stabiliti dalla Commissione. Hanno superato la soglia del 15% fissata da Europa 2020 solamente la Danimarca, Pais Vasco, Noord Brabant, Etela-Suomi ed entrambe le regioni inglesi.

Come sottolineato dall'Isfol, è interessante notare che il tasso di partecipazione della popolazione adulta ai processi di formazione e istruzione non appare particolarmente connesso con il livello di sviluppo socio-economico: regioni come la Lombardia o Ile de France presentano infatti tassi ben inferiori rispetto a quelli del Galles, la Scozia o la Comunità Valenziana caratterizzati da un ben minore livello di sviluppo economico.

Da un'analisi per genere emerge che in gran parte dei Paesi europei il tasso di partecipazione degli adulti a iniziative formative da parte delle donne risulti allineato a quello maschile. In Italia la partecipazione femminile si attesta sul 6%, mentre quella degli uomini sul 5,3%.

3 Il ritardo dell'università nelle iniziative per la formazione continua

Travolta da una condizione di riforma permanente, seppur mossa dall'idea di modernizzare e razionalizzare l'offerta formativa e la governance, l'università italiana è complessivamente in ritardo nell'offerta di percorsi di formazione e di iniziative specifiche per gli adulti.

Nonostante diversi proclami contenuti nel testo delle varie riforme, come il 'riconoscimento di crediti di conoscenze e abilità professionali certificate' a partire dal 2007, successivamente limitato da altri provvedimenti normativi.

Inizialmente i Master di primo e di secondo livello, sembravano in grado di intercettare una domanda forte di aggiornamento e specializzazione in molti campi, in collegamento con altre istituzioni o imprese. Tuttavia la spinta iniziale sembra essersi esaurita. Il Dottorato dovrebbe rappresentare un altro strumento per rispondere allo sviluppo di elevate competenze. Tuttavia esperienze di commitment rilevante e duraturo nel tempo da parte di enti ed imprese nei confronti dell'università non sono molti. La burocrazia che ci siamo dati anche in questo caso non ha aiutato.

Come al solito di ci sono numerose buone pratiche, iniziative di singole strutture, ma molto raramente di sistema.

La nostra facoltà di Economia della Sapienza da diversi anni ha attivato un corso di laurea triennale "serale", che si svolge fino alle ore 22, proprio per rispondere alla domanda di studenti lavoratori. Il mio dipartimento da diversi anni *organizza corsi brevi, specialistici; come ad esempio la scuola di analisi di dati testuali*, cui hanno preso parte diverse centinaia di persone nelle diverse edizioni che negli anni Sergio Bolasco ha organizzato in Dipartimento, mostrando di riuscire a rispondere ad una domanda specifica sui metodi di trattamento dei dati in linguaggio naturale. In questo caso la qualità della docenza, una certificazione da parte del Dipartimento, la durata limitata e il costo assai basso sono stati certamente fattori di successo. Analogamente per le tre

edizioni della *Scuola di econometria spaziale* che abbiamo organizzato in dipartimento in accordo con la *Spatial Econometrics Association*, che ha attratto da tutto il mondo ricercatori, venuti appositamente per quattro settimane a Roma.

D'altra parte la domanda di formazione da parte di adulti è rilevante, e anche quella esplicitata nei confronti delle università non è di dimensione trascurabile. Secondo i dati Almalaurea 2012, circa il 17% degli studenti immatricolati ad una laurea triennale si è iscritta ad un'età non tradizionale (ovvero superiore a 19 anni), con punte del 35% nel settore medico/professioni sanitarie e del 42 % nel gruppo disciplinare afferente all'insegnamento. E' proprio in questi ambiti che sono concentrate le buone esperienze sviluppate dalle università, ma la sfida è quella di rispondere per il complesso dei saperi.

La presenza di una nuova domanda formativa all'università, quella relativa alla componente adulta con più di 25 anni, modifica i compiti istituzionali e il ruolo sociale dell'accademia. La nuova utenza, rappresentata da una popolazione adulta, lavoratori e non, ad un primo accesso all'università o in ritorno, presenta quindi caratteristiche non tradizionali per l'università. Si tratta, infatti, di adulti che intendono soddisfare un bisogno personale di crescita, di autorealizzazione; oppure con esigenze di aggiornamento o riconversione professionale; o infine, per portare a termine percorsi interrotti precedentemente, e cogliere quindi una "seconda chance". L'Università deve rispondere progettando e realizzando iniziative "non tradizionali", specifiche per le diverse caratteristiche della domanda.

Ci sono alcune novità nel panorama nazionale e internazionale degli strumenti per la promozione della formazione permanente.

Un primo elemento di novità è il nuovo programma *Erasmus per tutti*. Dal 1° gennaio 2014 prenderà il via un nuovo programma della Commissione europea che coprirà sette anni e, con molta probabilità, prenderà il nome di *Erasmus per tutti*.

Un secondo elemento di novità è rappresentato dal *Sistema nazionale di certificazione delle competenze*. È stato pubblicato, in Gazzetta Ufficiale, il provvedimento (D.Lgs. n.13 del 16 gennaio 2013) con il quale viene attuata la delega, prevista dalla Riforma del Lavoro, per l'individuazione e validazione degli apprendimenti formali, non formali e informali, con riferimento al sistema nazionale di certificazione delle competenze. L'obiettivo è quello di valorizzare le

competenze acquisite e realizzare la massima inclusione in termini sociali ed occupazionali. All'interno del decreto vengono chiarite le azioni ed il monitoraggio degli Enti preposti. Il fine ultimo, che il legislatore si pone, è far emergere ed accrescere quel capitale umano rappresentato dalle competenze, finora scarsamente valorizzate, acquisite in tutti i contesti. Si tratta della conclusione di un percorso che ormai anni che si cerca di dare definizione ad un sistema di certificazione delle competenze che dia la possibilità, ad ogni cittadino, di vedersi certificate le professionalità acquisite a livello scolastico e lavorativo.

Anche per questa importante nuova normativa speriamo che non prevalga la verifica burocratica dei requisiti rispetto all'obiettivo di far emergere e promuovere la competenze delle persone.

4 La formazione continua per la statistica

E' utile la formazione continua nel campo della statistica e delle statistiche applicate? Certamente sì, e da molti anni il Governo della statistica ufficiale, del Sistema Statistico Nazionale, ha affermato che una statistica di qualità non può fare a meno di risorse qualificate e competenti.

D'altra parte sono proprio gli standard della qualità, il vero baluardo del diluvio statistico, di una diffusione sempre più massiccia e incontrollata di informazioni statistiche. Qualità a tutti i diversi livelli, qualità di prodotto, di processo di produzione, del soggetto titolare del processo produttivo.

Sul fronte della statistica ufficiale molto è stato fatto ed il frame sulla qualità è molto avanzato. L'Istat da molti anni promuove e realizza attività di formazione a favore del Sistan. C'è una piena consapevolezza che la formazione rappresenti uno strumento essenziale per consentire agli attori del Sistan di interpretare, in modo autorevole ed efficace, il proprio ruolo e di contribuire attivamente alla qualità della statistica ufficiale.

Nel 2011, l'Istat ha costituito la Scuola superiore di statistica e di analisi sociali ed economiche con l'obiettivo di "promuovere iniziative che agevolano la diffusione della cultura statistica e lo sviluppo scientifico nei campi della statistica e dell'analisi economico e sociale". Con un impegno non solo diretto al proprio interno ma verso tutto il Sistema statistico nazionale, il mondo della ricerca, le imprese, i cittadini.

L'idea è anche quella di promuovere accordi con scuole di formazione di altre istituzioni, con università e centri di ricerca pubblici e privati, sia per ridurre i costi, sia per sviluppare sinergie.

La Scuola ha realizzato diverse iniziative, ed altre sono in programma. In questi giorni si sta realizzando qui a Roma la terza edizione del *Data journalism school*, un'azione nei confronti di quanti operano nei media che tante volte ci siamo detti importante per la diffusione della cultura statistica. I temi affrontati dalla Scuola fino ad oggi hanno certamente rilevanza nella statistica ufficiale, ma anche nella ricerca:

- La qualità nelle indagini statistiche
- La progettazione di indagini e le tecniche di campionamento
- *Record Linkage e Statistical Matching*
- La stima per piccole aree
- L'analisi delle serie storiche, la destagionalizzazione e l'analisi della congiuntura e del ciclo economico.
- L'analisi dei dati con R.

Anche la Società Italiana di Statistica, da oltre 10 anni ha promosso attraverso una propria Scuola corsi di formazione su una pluralità di problematiche statistiche, rispondendo sia a specifiche alle esigenze di quanti operano nella ricerca, sia di imprese ed istituzioni. Corsi in generale di breve durata, intensivi, con il coinvolgimento per le docenze di ricercatori di diverse università italiane.

La Scuola della SIS ha organizzato in questi anni molti corsi, coprendo una vasta gamma di temi e problematiche statistiche, sia di natura teorica, sia applicativa.

A testimonianza di un impegno in cui la SIS ha creduto fortemente, negli ultimi 5 anni ha organizzato 17 corsi di formazione (dal 2009), e oltre 60 corsi dall'attivazione della Scuola (nel 2000). Non conosco i dati, ma saranno diverse centinaia le persone che avranno preso parte a queste iniziative.

Credo che il bilancio di questa azione della SIS sia complessivamente positivo. Quanti hanno partecipato a queste iniziative hanno generalmente testimoniato la loro piena soddisfazione, l'allargamento delle loro conoscenze, di esserne usciti con il desiderio di approfondire e sperimentare quanto presentato, l'utilità di aver conosciuto o interagito durante il corso con altri, con esperienze o interessi simili ai propri. La partecipazione a corsi di formazione consente di

fare rete. Aspetto non trascurabile dell'impatto della formazione nella nostra comunità. Molto interessante l'analisi dei temi trattati nella formazione dalla Scuola della SIS. E' una

testimonianza del tipo di domanda che si rivolge a noi, e dopo oltre 10 anni è utile una riflessione anche sui contenuti.

<p>La rilevazione, elaborazione e diffusione delle informazioni</p>	<p>La rilevazione di un fenomeno statistico: come scegliere i dati, come rilevarli e dove trovarli La comunicazione quantitativa. Lettura e utilizzazione di fonti statistiche Come presentare i risultati di analisi statistiche Come costruire sintesi di database quali-quantitativi La statistica locale. Organizzazione, fonti, rilevazioni Popolazione e territorio. Strumenti per la descrizione e l'analisi a livello locale</p>
<p>Metodi e modelli</p>	<p>Teoria e pratica delle indagini campionarie: approccio probabilistico e errori non campionari Metodi statistici per i sondaggi di opinione e le ricerche di mercato Metodologie e tecniche per l'integrazione di basi di dati da fonti diverse</p> <p>Teoria e pratica dei modelli ad effetti casuali per dati multilivello e longitudinali I modelli di durata negli studi di popolazione Modelli multilevel negli studi di popolazione I modelli multilevel nella ricerca sanitaria</p> <p>Metodi e modelli per l'inferenza causale Metodi multivariati robusti per l'analisi di dati economici Metodi Statistici per il Data Mining Data Mining and Regression Tools PLS Methods for Structured Data Table in Consumer Analysis</p> <p>Statistical Machine learning Algoritmi Computazionali Complessi nella Statistica Multivariata Approcci moderni all'analisi robusta di dati multidimensionali Metodi per l'analisi statistica dei dati testuali Metodi robusti di classificazione Sviluppi recenti dei metodi di partizione ricorsiva</p>
<p>Metodi e modelli (segue)</p>	<p>Metodi avanzati per l'analisi statistica dei dati a struttura spaziale e spazio-temporale Metodi e modelli statistici per l'analisi e la previsione delle serie temporali non lineari Analisi delle serie storiche non lineari: teoria ed applicazioni Sequenze temporali ad alta frequenza: Analisi di dati funzionali - Data Stream Mining Previsioni di fenomeni dinamici: aspetti metodologici ed applicazioni Nuove metodologie per la previsione Reti neurali e metodi statistici Metodi e modelli lineari e non lineari e algoritmi genetici per l'analisi e la previsione nell'ambito delle serie temporali economiche, demografiche ed ambientali</p>
<p>Metodi per il monitoraggio e la valutazione di programmi e di politiche</p>	<p>Metodi Statistici per la misurazione della Customer Satisfaction Metodi e modelli statistici per la valutazione dei processi formativi: aspetti teorici ed applicativi Modelli statistici per la valutazione e il monitoraggio dei processi formativi Metodi statistici per la valutazione e il monitoraggio della formazione universitaria La statistica nei nuovi curricula universitari: programmi e crediti Rilevazione e analisi della qualità della didattica e dei servizi universitari Metodi statistici per la valutazione dei servizi sanitari ospedalieri Aspetti teorici ed applicativi della costruzione di indicatori statistici per il governo territoriale Indicatori statistici, sistemi informativi territoriali e dati ambientali Le previsioni della popolazione locale per il governo del territorio e le esigenze del mercato</p>
<p>Metodi per lo studio della povertà e dell'inclusione sociale</p>	<p>Metodologie per la misura della povertà Misure e implicazioni demografiche dell'esclusione sociale in Europa Rilevazione e misura dell'immigrazione in Italia: dall'arrivo all'integrazione Problemi di popolazione e metodi demografici per le imprese e per il mercato</p>

Utilizzo nuove tecnologie	Innovazione tecnologica, Web e statistica WEB e Statistica Analisi dei dati con R: Introduzione e applicazioni Programmazione in ambiente R per la ricerca in ambito statistico
Altro	Sperimentazione per la qualità Modelli e Metodologie Statistiche per l'Ambiente Metodi Statistici per l'Analisi Sensoriale Test di permutazione multivariati: teoria e applicazioni in ambito biomedico

Al di là del ruolo operativo che potrà avere la SIS nella realizzazione di iniziative di formazione permanente innescate da un processo di accreditamento o altro, l'esperienza della SIS di questi anni deve comunque a mio avviso rappresentare un punto di partenza per la progettazione di future iniziative.

5 La proposta di un sistema di accredito delle competenze statistiche

Un registro generato all'accredito volontario di quanti possiedono competenze/esperienze nel campo della statistica, non può non prevedere l'attivazione di percorsi di formazione permanente. In almeno due direzioni: sia per colmare lacune nella formazione di quanti operano nel nostro campo, e quindi per favorire l'accredito di quanti abbiano ancora dimostrato il possesso dei requisiti, sia per aggiornare le proprie competenze, e dunque per assicurare il mantenimento nel corso del tempo dei requisiti stabiliti per l'accREDITAMENTO.

Uno dei vantaggi dell'introduzione dell'accredito è rappresentato pertanto dalla possibilità di introdurre un'azione di formazione permanente proprio nei confronti di quanti oggi operano in enti e imprese pubbliche e private con la statistica, e desiderino un riconoscimento formale da parte della comunità degli statistici della loro professionalità.

La realizzazione di questa attività di formazione potrà prevedere un coinvolgimento dei soggetti già preposti alla formazione, le università o la Scuola di Statistica dell'Istat, quella della SIS. E comunque la SIS dovrebbe essere coinvolta per lo meno per la progettazione di tali percorsi.

La progettazione di questa attività, quali competenze, attraverso quale modalità e durata, dovrebbe rappresentare una grande occasione di riflessione su quale statistica serva al Paese, sulla figura dello statistico, e una occasione di verificare

la nostra capacità di offrirne questa formazione nei confronti della Società, un'occasione per riflettere anche sulle modalità di insegnamento della statistica.

Una disciplina che sta cambiando, con molta più enfasi sui dati, fortemente interconnessa con la diffusione delle tecnologie, che rischiano di rendere il nostro insegnamento troppo stretto.

Le tecnologie influenzano la disponibilità dei dati, quelle di elaborazione e diffusione, la domanda di abilità e di professionalità, gli strumenti di apprendimento, ed anche la competizione tra le università, con un diverso grado di disponibilità ed utilizzo di tecnologie.

Dovremo imparare a fare formazione in modo nuovo, non solo per la questione dell'uso delle tecnologie, ma perché gli studenti che abbiamo di fronte oggi sono diversi da noi quando eravamo più giovani. E le tecnologie hanno concorso nel generare queste differenze.

Nello spirito dell'iniziativa, volta a promuovere la statistica, attraverso il riconoscimento di quanti operano sulla base di analisi e valutazioni di carattere statistico, credo che occorra avere uno spirito aperto, direi soprattutto moderno, nei confronti del riconoscimento delle competenze. Utilizzando il linguaggio del sistema della certificazione delle competenze si tratta di valutare sia gli apprendimenti formali, sia quelli non formali e informali. Naturalmente entrando nel merito e dunque in caso di apprendimenti che non risultino comprovabili (risultato del proprio lavoro o del proprio studio nel tempo libero), attraverso riscontri e prove definite da un regolamento che bisognerà darsi. Sarei pertanto assolutamente contrario a riservare la possibilità di accredito ai soli laureati in statistica, magari molti anni addietro, oppure anche ad altri laureati in corsi con una certa presenza delle nostre materie. Naturalmente la valutazione di questi elementi è importante, e in questi casi una parte dei requisiti saranno certificati come posseduti, ma a mio avviso non dovrebbero bastare. Le competenze

dovrebbero essere aggiornate, e soprattutto utilizzate.

Naturalmente questa è un'opzione più difficile da costruire, ed implica un forte impegno da parte di quanti saranno chiamati ad operare.

E vengo alla seconda questione. La statistica nel nostro Paese ha soprattutto bisogno di essere utilizzata. Riconoscere solamente chi sviluppa metodi statistici (l'accademia) o produce nuove informazioni statistiche (il sistema statistico) non promuove la statistica, ma forse la rinchiude dentro se stessa. Occorre promuovere questo accredito soprattutto nei confronti di quanti mostrano di aver inserito la statistica e le statistiche nei processi di programmazione e di produzione delle imprese ed istituzioni in cui operano. Naturalmente in modo corretto. Questi sono i veri amici della statistica e che dobbiamo mettere in rete.

Abbiamo bisogno di accreditare quanti siano consapevoli della presenza della variabilità nel mondo in cui viviamo, dell'incertezza nelle proprie conclusioni, quanti evitano di fare previsioni quanto non ne hanno gli elementi o che sanno distinguere tra causalità ed associazione, quanti si chiedono da dove vengano i dati, quanti vogliono sperimentare prima di fare affermazioni, quanti pensano di non essere i primi ad occuparsi di qualcosa nel mondo e tentino di raccogliere e sfruttare le esperienze di altri.

Non è facile riconoscerli, ma forse dovremmo provarci.

Riferimenti bibliografici

Carlson, B., *Preparing workers for the 21st century: the importance of statistical competencies*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), ICOTS6, Session 4G.

Commissione Europea, *Erasmus for all 2014-2020*. Programma di apprendimento permanente ISTAT, *La Scuola Superiore di Statistica e analisi sociali ed economiche dell'Istat*, 15° rapporto sulla formazione nella pubblica amministrazione, 2011.

Moore, D. S., *Statistical literacy and statistical competence in the new century*, IASE/ISI Satellite, 2001.

Rumsey D. J., *Statistical Literacy as a Goal for Introductory Statistics Courses*, Journal of Statistics Education Volume 10, Number 3 (2002). Società Italiana di Statistica, *Scuola della SIS*, sito web della SIS, 2013.

D.Lgs. n.13 del 16 gennaio 2013, Il Sistema nazionale di certificazione delle competenze, Gazzetta Ufficiale n.39 del 15 febbraio 2013.