

# Una verifica delle stime sui Digital Jobs

Enrico Nardelli

Univ. Roma Tor Vergata

GRIN (Associazione Italiana Docenti Universitari di Informatica)

Nella [conferenza di presentazione](#) della “Grand Coalition for Digital Jobs” il presidente della Commissione Europea José Barroso ha dichiarato che l’Europa nel 2015 avrebbe dovuto fronteggiare la carenza di 900.000 lavoratori nel settore delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione [1].

Questo elemento ha ricevuto un enorme risalto dai mezzi di comunicazione di massa, a causa della perdurante situazione di recessione e della pervasività delle tecnologie informatiche. In molti paesi europei si sono intensificate le attività per affrontare questa problematica. Questa valutazione delle disponibilità di lavori nel digitale è documentata, tra l’altro nella relazione dello staff della Commissione Europea “[Digital Agenda Scoreboard 2013](#)” [2], basato su report della società di consulenza “Empirica”.

Dalla valutazione per l’intera Europa a 27 ne segue che per l’Italia si configura nel 2015 una carenza di 120.000 lavoratori nel digitale.

Sono andato ad investigare come queste valutazioni erano state costruite, e su quali elementi oggettivi erano state fondate queste previsioni.

Come prima cosa ho scoperto che nel febbraio 2014 era stato prodotto, sempre a cura della società “Empirica”, il rapporto “[e-Skills for Jobs in Europe – Measuring Progress and Moving Ahead](#)”. In esso viene effettuata una verifica della situazione che porta a ribassare la stima della necessità di lavoratori nel digitale nel 2015 a 509.000 (una diminuzione del 45%! ). In questo caso è disponibile anche uno [specifico rapporto sulla situazione Italiana](#) nella quale si riporta che la valutazione della carenza in Italia si abbassa a 61.000 lavoratori nel digitale [4].

Ho cercato di capire come era stato costruito il modello di stima di queste previsioni. Nel rapporto di febbraio 2014 sopra citato, la sezione 4 (e-Skills supply and demand

in Europe 2000-2020) descrive i dati che sono stati usati per fare tali previsioni e con quali meccanismi si è arrivati a tale valutazione.

Da quanto ho potuto constatare vi sono ben 6 elementi discutibili nei meccanismi di produzione dei dati contenuti in tali previsioni.

Il dato di partenza è un'indagine del 2012 con i dirigenti responsabili dei sistemi informativi e delle risorse umane di 8 nazioni europee (vedi sotto-sezione 4.4). I dati (non noti) ottenuti in tale indagine, per la quale non viene riportato alcun riferimento, sono stati estrapolati (con un metodo non descritto) ai 27 paesi della UE ed hanno prodotto la stima di 274.000 lavoratori nel digitale mancanti per lo stesso 2012. Già questo è un *primo* elemento di incertezza.

Questi 274.000 lavoratori mancanti sono classificati per 73.000 come lavoratori con competenze al livello di una laurea magistrale e per 201.000 come lavoratori con competenze al livello di una laurea triennale o di un diploma secondario. Il non distinguere tra laureati triennali e diplomati è un *secondo* elemento di ambiguità.

Nel resto della sezione 4 del rapporto prima citato, a partire da tali dati per il 2012 si elaborano diversi scenari di previsione per diverse possibili evoluzioni della situazione economica. In tutti questi scenari la stima di 73.000 lavoratori mancanti per il 2012 al livello di laurea magistrale viene proiettata in una stima di almeno 133.000 mancanti per il 2013. Però il rapporto è uscito a febbraio 2014 e sarebbe stato doveroso verificare se tale stima era veritiera o meno, a maggiore ragione considerato il ribasso del 45% della precedente valutazione complessiva presentata ad aprile 2013. Non c'è evidenza di una tale verifica e questo costituisce un *terzo* elemento problematico.

Ma non basta. Sul fronte dell'offerta di potenziali lavoratori, cioè analizzando ciò che esce dal sistema formativo dei vari paesi (sotto-sezione 4.3), il rapporto analizza la produzione complessiva di laureati (triennali + magistrali) delle 27 nazioni dell'UE nel corso degli anni. Per il 2011, ad esempio, riporta il valore di 113.000 laureati (triennali + magistrali) e ne fornisce la ripartizione per nazione. L'Italia risulta aver prodotto 2.420 laureati (triennali + magistrali). Peccato che i [dati sui laureati dell'Ufficio di Statistica del MIUR](#) raccontano una realtà ben diversa. Li ho controllati quando ho preparato con i colleghi di [Informatics Europe](#) (l'associazione europea dei docenti universitari di informatica e ingegneria informatica) il recente rapporto "[Informatics Education in Europe: Institutions, Degrees, Students, Positions, Salaries](#)

— [Key Data 2008-2012](#)”. Nel 2011 i corsi di laurea in informatica ed ingegneria informatica hanno prodotto 2.519 laureati magistrali e 8.615 laureati triennali. Sono più di 11.000 in totale: usare il valore di 2.420 – come ha fatto il rapporto di febbraio 2014 – vuol dire sottostimare l’offerta del 78%! Questa sottovalutazione costituisce un *quarto* elemento di perplessità sulla veridicità del calcolo dei lavoratori nel digitale mancanti nel 2015.

Ed ancora: per valutare correttamente il divario tra domanda e offerta, quest’ultima dev’essere identificata nel modo più completo possibile. Se se ne trascurano alcune componenti, la distanza tra le due assume un valore maggiore del reale. In molti casi si trovano a svolgere un lavoro nel digitale anche persone che si sono laureate in discipline diverse dall’informatica e dall’ingegneria informatica e che, non trovando lavoro nel loro campo, si rivolgono al digitale. Esempi paradigmatici sono i laureati in matematica, in fisica, in ingegneria gestionale. Ma ci sono anche situazioni di altro tipo, ovvero i laureati preparati per lavorare nel digitale da aree universitarie diverse da quelle di scienze e di ingegneria. Per esempio, i laureati in economia che escono dai corsi di laurea nei quali operano i colleghi dell’[ItAIS](#), l’associazione dei docenti universitari di Sistemi Informativi Aziendali. Tale incompletezza è un *quinto* aspetto che aggiunge scetticismo al giudizio sui numeri forniti.

Infine, non tornano in conti in termini di legge economica della domanda e dell’offerta. Dicevamo sopra che non è chiara la distribuzione del dato di partenza dei lavoratori mancanti nel 2012 tra quelli con un livello di laurea triennale e quelli con il diploma. Assumiamo plausibilmente che siano per un 45% laureati triennali e per un 55% diplomati. Allora nel 2012 sarebbero mancati in Europa 73.000 laureati magistrali, 90.000 laureati triennali e 111.000 diplomati. Ipotizzando un’uguale proporzione valida per l’Italia e leggendo le stime del 2012 riportate nel rapporto specifico per l’Italia sopra citato, vuol dire che i 22.000 lavoratori nel digitale mancanti in Italia per il 2012 sarebbero 5.900 laureati magistrali, 7.300 laureati triennali, 8.900 diplomati. Ma questo non è coerente con quanto si dovrebbe riscontrare in base alla legge della domanda e dell’offerta. Se questo fosse vero, infatti, vorrebbe dire che per ogni laureato magistrale ci sono più di due posti di lavoro che se lo contendono (o per ogni tre laureati triennali ci sono cinque posti di lavoro che se li contendono), ed il tutto dovrebbe risultare in un sensibile aumento dei livelli retributivi. La parola definitiva su questo presunto incremento la pronunciano le [indagini annuali di Almalaurea sulla condizione occupazionale dei](#)

[laureati italiani](#). Il valore medio dello stipendio mensile netto di un laureato magistrale in informatica o in ingegneria informatica un anno dopo la sua laurea rimane stabilmente intorno ai circa 1.290 euro dal 2011 al 2013. E questa riflessione è il *sesto* elemento di dubbio.

## Riferimenti

[1] European Commission, *Filling the Gaps: e-Skills and Education for Digital Jobs*, Launch of the Grand Coalition for Digital Jobs, Conference Report, April 2013. Vedi a pag. 12.

[2] Commission Staff Working Document, *Digital Agenda Scoreboard 2013*, SWD(2013) 217 final, Brussels 12 jun 2013. Vedi fig. 85 a pg. 85.

[3] Empirica, *e-Skills for Jobs in Europe – Measuring Progress and Moving Ahead*, Final Report, February 2014.

[4] Empirica, *Italy country report*, e-Skills in Europe, January 2014. Vedi tabella in alto a destra a pag. 10 per i dati sull'Italia e la tabella subito sotto per i dati sull'Europa.