

di Sylvie Occelli, Mario Ricciardi* e Alessandro Sciallo

*Ingegneria dell'Informazione, Politecnico di Torino

1. PREMESSE

I giovani di oggi: un profilo generazionale da mettere a fuoco

Come le persone anche le generazioni possiedono una personalità che le distingue le une dalle altre, anche se questa non è facilmente riconducibile a profili descrittivi pre-definiti. Come già evidenziato a suo tempo in alcuni studi dell'Ires (IRES, 1993), in ogni epoca, i profili socio-demografici e comportamentali di una popolazione sono il prodotto della storia evolutiva del sistema socio-economico cui quella popolazione appartiene: in altre parole, sono l'esito di eventi e/o di processi che nel tempo hanno coinvolto il sistema, lasciando poi le proprie tracce nei caratteri dei profili che oggi si osservano. Condizioni del ciclo di vita delle persone, effetti delle dinamiche di coorte, accadimenti storici e cambiamenti della società (quali le guerre, il progresso tecnico) sono alcuni tipi di eventi che, secondo la letteratura, segnano i profili socio-demografici di una popolazione.

È del tutto evidente pertanto che, a parità di classe anagrafica, la popolazione dei giovani di oggi è diversa da quella di ieri. Anche se i grandi temi rispetto ai quali si declinano le aspettative e i bisogni di questa generazione (il lavoro, la famiglia, gli amici, la collettività) continuano ad essere ambiti pertinenti di investigazione, i punti di vista attraverso i quali intraprendere tale investigazione, però, richiedono di tener conto tanto dei problemi e delle trasformazioni sistemiche in atto (globalizzazione, cambiamenti del clima, de-materializzazione, ecc.), quanto del dibattito in corso sulla necessità di ripensare (esplicitare) i paradigmi di lettura /interpretazione di tali fenomeni (quale concezione di società occorre privilegiare, quale ruolo dell'osservatore si adotta, ecc.).

Ancorchè impliciti, questi aspetti sono ben presenti nella strategia Europa2020, che con l'iniziativa *Youth on the Move*, colloca la "mobilitazione" dei giovani nel pilastro della crescita intelligente accanto alle altre due iniziative della *Digital Agenda* e dell'*Innovation Union*.

Questa stessa articolazione delle iniziative, infatti, segnala che oltre ad essere un fattore indispensabile alla crescita dell'Unione Europea, la presenza giovanile deve possedere alcuni requisiti aggiuntivi e, specificatamente, livelli più elevati di istruzione e di competenze ICT al fine di contribuire ad accelerare i percorsi di innovazione, driver necessari a tale crescita¹.

¹ La strategia «Europa 2020» fissa obiettivi ambiziosi ai fini di una crescita intelligente, inclusiva e sostenibile, per la quale i giovani sono essenziali. Per valorizzare appieno il loro potenziale e conseguire gli obiettivi di «Europa 2020» è fondamentale garantire ai giovani un'istruzione e una formazione di qualità, un'efficace integrazione nel mondo del lavoro e una maggiore mobilità.

La prosperità futura dell'Europa dipende dai suoi giovani, che raggiungono quasi i 100 milioni nell'UE e rappresentano quindi un quinto della sua popolazione totale. Nonostante le opportunità senza precedenti offerte dall'Europa moderna, i giovani incontrano delle difficoltà – aggravate dalla crisi economica – nel sistema di istruzione e di formazione e nell'accesso al mercato del lavoro. La disoccupazione giovanile ha raggiunto un livello inaccettabile pari a circa il 21 %. L'obiettivo di un tasso di occupazione del 75 % per la popolazione tra i 20 e i 60 anni richiede un miglioramento radicale dell'ingresso dei giovani nel mercato del lavoro.

In che misura, poi, l'iniziativa *Youth on the Move*, si dovrà declinare per i giovani che vivono in Piemonte, costituisce un argomento di riflessione di futuri lavori dell'IRES. Qui forse merita far notare che, come accennato nel seguito, la presenza delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) prefigura per la popolazione giovanile che entrerà nel mercato lavoro un ruolo nuovo (e comunque raramente contemplato nei vademecum organizzativi), là dove questo non sarà associato solo all'esercizio di competenze più avanzate, ma anche alla capacità di intraprendere o sperimentare pratiche innovative².

Le ICT: una dimensione inedita nel qualificare il profilo dei giovani di oggi

Il progresso tecnico è un marker fondamentale dello stadio di sviluppo di un sistema socioeconomico. Diversamente dalle tecnologie apparse nelle epoche precedenti, le ICT sono pervasive e investono (o abilitano) non solo singole componenti sistemiche, ma anche le loro relazioni, potendo determinare dei miglioramenti sia nei processi di funzionamento delle organizzazioni sia nelle pratiche del fare quotidiano.

Non sorprende pertanto che queste tecnologie, come peraltro documentato nei lavori dell'Osservatorio ICT del Piemonte di questi anni, rappresentino una dimensione non accessoria anche nel qualificare il profilo dei giovani di oggi. Oltre a documentare come in Piemonte i giovani siano i *frontrunner* nell'adozione e nell'uso delle ICT, gli studi condotti suggeriscono anche alcune specifiche ipotesi che meriterà investigare in ricerche future.

- HP1) In che misura l'uso delle tecnologie è ritenuto da parte dei Millennials piemontesi, la popolazione entrata nella classe di età giovanile (tra i 18 e i 29 anni) a cavallo del nuovo millennio, una caratteristica distintiva della propria generazione?

Si stima che entro il 2020 il 35 % di tutti i posti di lavoro – 15 milioni in più rispetto alla percentuale attuale del 29% – richiederà un elevato livello di qualifiche e una capacità di adattamento e d'innovazione. Sebbene un numero crescente di professioni richieda competenze in materia di TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione), l'economia dell'Unione soffre di una carenza di personale qualificato in questo settore". www.youthonthemove.eu.

² Sottesa a questa affermazione c'è l'idea che l'uso delle ICT possa aiutare ad esercitare quella creatività che, come atteggiamento mentale, ciascun individuo possiede.

La definizione di creatività fornita dal matematico Henri Poincaré risulta particolarmente pertinente nel contesto di questa discussione: "Creatività è unire elementi esistenti con connessioni nuove, che siano utili".

Le categorie di "nuovo" e "utile" radicano l'attività creativa nella società e nella storia. Il "nuovo" è relativo al periodo storico in cui viene concepito; l'"utile" è connesso con la comprensione e il riconoscimento sociale. Nuovo e utile illustrano adeguatamente l'essenza dell'atto creativo: un superamento delle regole esistenti (il nuovo) che istituisca una ulteriore regola condivisa (perché rivelatasi utile). Si individuano anche le due dimensioni del processo creativo che unisce disordine e ordine, paradosso e metodo.

Infine, le categorie di nuovo e utile ampliano la sfera delle attività creative a tutto l'agire umano a cui sia riconosciuta un'utilità economica – estetica o etica – e che sviluppi uno dei tre possibili gradi di novità: applicazione nuova di una "regola" esistente, estensione di una regola esistente a un campo nuovo, istituzione di una regola del tutto nuova.

Poiché si fonda sulla profonda conoscenza delle regole da superare, la creatività non può svilupparsi in assenza di competenze preliminari. Caratteristiche della personalità creativa sono curiosità, bisogno d'ordine e di successo (ma non inteso in termini economici), indipendenza di giudizio, spirito critico, insoddisfazione, autodisciplina, www.wikipedia.org.

Non va dimenticato, peraltro, che recentemente, un'attenzione crescente si sta rivolgendo alle implicazioni dell'uso della Rete sulle capacità di concentrazione e di riflessione delle persone. L'argomento è ancor più aperto se visto nel quadro più generale del dibattito sullo sviluppo dell'intelligenza umana, là dove, secondo i protocolli di indagine adottati, in alcuni paesi (economicamente più avanzati), questo farebbe conoscere una battuta d'arresto (Lassagne F. V.(2012) *L'intelligence humaine en panne*, *Science et Vie*, Avril).



- HP2) Quale dovrà essere il profilo di competenze / uso delle ICT, da parte dei giovani di domani (i nativi digitali), sapendo che già per i Millennials queste competenze possono declinarsi in modo molteplice? Questa domanda si può articolare in alcuni punti sostanziali:
- ▶ aspetti di natura formale e istituzionale: ovvero approfondimenti relativi a competenze e percorsi di formazione ICT, alle nuove specializzazioni richieste, alla complessiva dinamica di scientificazione dei percorsi formativi;
 - ▶ aspetti di natura comportamentale: che significa indagare come, attraverso l'uso delle ICT, la capacità di iniziativa e/o le motivazioni personali 'a fare' possano (meglio) realizzarsi nelle pratiche di studio/lavoro (es. lavoro consumando, mi diverto a fare in certo modo³);
 - ▶ aspetti relazionali/organizzativi: ovvero lo studio delle ricadute dell'uso delle ICT sulla modifica delle relazioni/interazioni nella sfera privata (amici, parenti, colleghi) e pubblica (istituzioni, servizi pubblici e privati) dei soggetti, consentendo così alle persone di meglio adattarsi all'ambiente circostante o di riconfigurarlo in modo da rispondere alle esigenze dei singoli.
- HP3) Se i Millennials sono portatori di creatività e/o comunque di capacità nuove nell'uso delle tecnologie, in che misura le pratiche lavorative (il 'cosa e come fare' nelle organizzazioni) oggi esistenti sono consapevoli di queste potenzialità; in che misura, inoltre sarebbero propense a valorizzare i Millennials come una fonte/canale di innovazione? Quali potrebbero essere le ricadute in termini di accelerazione/facilitazione dei percorsi di innovazione delle PMI?
- HP4) Esistono, in Piemonte, delle nicchie settoriali/forme imprenditoriali, che richiedendo nuove professionalità ICT-based e potrebbero offrire nuovi sbocchi occupazionali per i giovani?

I contenuti del contributo

Nella direzione di meglio precisare alcune delle ipotesi di ricerca sopra menzionate, il contributo si divide in tre parti che, riprendendo alcuni degli argomenti introdotti, rappresentano altrettante prospettive di osservazione del fenomeno indagato e si soffermano su:

1. il profilo dei Millennials in Piemonte relativamente all'appropriazione e all'uso delle ICT, a confronto con gli altri gruppi di popolazione;
2. la consistenza dei flussi occupazionali nel mercato del lavoro piemontese per i giovani che sono occupati nei settori ICT o che hanno profili occupazionali legati alle ICT. Un'investigazione, a partire dalle basi dati dei Centri per l'Impiego della Regione Piemonte, finalizzata a fornire indicazioni sulle possibilità occupazionali per i Millennials che hanno competenze ICT e sull'attrattività dei settori tech-related (ICT e HighTech) per i giovani;

³Gambardella A. (2009) Innovazione. Miti da sfatare, realtà da costruire e sviluppo, Egea, Milano.



- l'uso della tecnologia come modalità attraverso la quale i giovani si auto-rappresentano nel mondo: si analizza l'evoluzione dei rapporti tra giovani e tecnologie e si propongono rappresentazioni alternative del mondo giovanile.

2. I MILLENNIALS IN PIEMONTE

Senza la pretesa di restituirlne un profilo esaustivo, nel seguito si esamina, sulla base della rilevazione annuale condotta dall'Osservatorio ICT del Piemonte, il livello di diffusione e appropriazione delle nuove tecnologie da parte dei giovani, messi a confronto con le altre generazioni.

Nel definire i confini generazionali qui considerati, si fa riferimento a uno studio pubblicato nel 2010 da un autorevole centro di ricerca americano, di cui, inoltre, si sono mutuate le label descrittive dei gruppi di popolazione, perché ben rappresentano le caratteristiche specifiche delle diverse generazioni e le differenze nei modi di appropriazione delle tecnologie da parte dei vari gruppi di popolazione (Box 1).

I risultati di quello studio disegnano un profilo dei Millennials, la generazione che oggi ha tra i 18 e i 29 anni, come individui che presentano tre caratteri distintivi: sono connessi, fiduciosi e aperti al cambiamento. La propensione all'utilizzo delle nuove tecnologie, tipica di questa generazione, sembra giocare a vari livelli un importante ruolo catalizzatore di questi caratteri.

È evidente che il profilo proposto si collochi, dunque, del tutto in sintonia con le considerazioni introdotte più sopra circa le potenzialità propulsive dei giovani nel veicolare cambiamenti innovativi e/o sperimentarne i possibili percorsi.

In questa direzione, appare pertanto interessante verificare se un tale profilo si riscontri anche nei giovani piemontesi e, là dove possibile, confrontarne gli attributi con quelli evidenziati nella ricerca americana.

Box1– La tipologia generazionale nella ricerca Pew Internet (*)

Tabella 1 I caratteri distintivi delle generazioni nella percezione degli intervistati (Pew Research Center, 2010)

	Millennials (18-29 anni)	Generazione X (30-45 anni)	Boomers (46-64 anni)	Silent (over 64 anni)
1	Uso della tecnologia (24%)	Uso della tecnologia (12%)	Etica del lavoro (17%)	Il guerra mondiale (14%)
2	Musica/cultura pop (11%)	Etica del lavoro (11%)	Essere rispettosi (14%)	Essere (più) dinamici (13%)
3	Liberali/tolleranti (7%)	Conservatori (7%)	Avere dei valori (8%)	Essere onesti (12%)
4	Essere (più) dinamici (6%)	Essere (più) dinamici (6%)	Essere "baby boomers" (6%)	Etica del lavoro (10%)
5	Vestiti (5%)	Essere rispettosi (5%)	Essere (più) dinamici (5%)	Avere dei valori (10%)



Come è evidente nella tabella che riporta i risultati dello studio americano, l'uso della tecnologia rappresenta il carattere distintivo più importante per la generazione dei Millennials. Anche per la Generazione X (le persone tra i 30 e i 45 anni) le tecnologie sono significative, ma lo sono in misura molto minore rispetto alla popolazione dei Millennials. Colpisce l'appartenenza ad 'un altro mondo', un universo valoriale radicalmente differente per le due generazioni più anziane che si autopercepiscono come caratterizzate dall'etica del lavoro, i Boomers, e dall'aver vissuto il periodo bellico, i Silent.

(*) Con sede a Washington D.C., il Pew Research Center si propone come 'fact tank', un fornitore di evidenze e dati su alcuni aspetti della società americana, dichiaratamente differenziandosi dai 'think tank' che si propongono di fornire raccomandazioni di policy. La sua attività si struttura in 7 progetti, tra i quali particolarmente attinente al tema trattato in questa sede, è il Pew Internet & American Life Project che si propone di studiare l'impatto di Internet sulla vita di famiglie e individui e sull'organizzazione sociale nel suo complesso. Il lavoro cui si fa riferimento in questa sede è il seguente: Pew Research Center (2010) *A Portrait of Generation Next. Confident.Connected.Open to change.* reperibile all'URL www.pewresearch.org/Millennials.

L'analisi che qui si presenta è condotta su campione di 1.700 individui, ricavato dai dati dell'indagine presso i cittadini realizzata dall'Osservatorio ICT del Piemonte nel 2010.

La consistenza delle classi di popolazione cui si fa riferimento è richiamata nella Tab. 2.

Tabella 2 Le generazioni considerate nell'analisi: la distribuzione nel campione in Piemonte e in Italia, 2010

Generazione	Campione (*)		Piemonte		Italia	
	N	%	N	%	N	%
Millennials (18-29 anni)	234	14%	507.480	13%	7.840.599	16%
Generazione X (30-45 anni)	511	30%	1.089.035	29%	14.983.978	30%
Boomers (46-64 anni)	531	31%	1.154.782	31%	15.081.656	30%
Silent (65 anni e oltre)	425	25%	1.015.217	27%	12.206.470	24%
Totale	1.700	100%	3.766.514	100%	50.112.703	100%

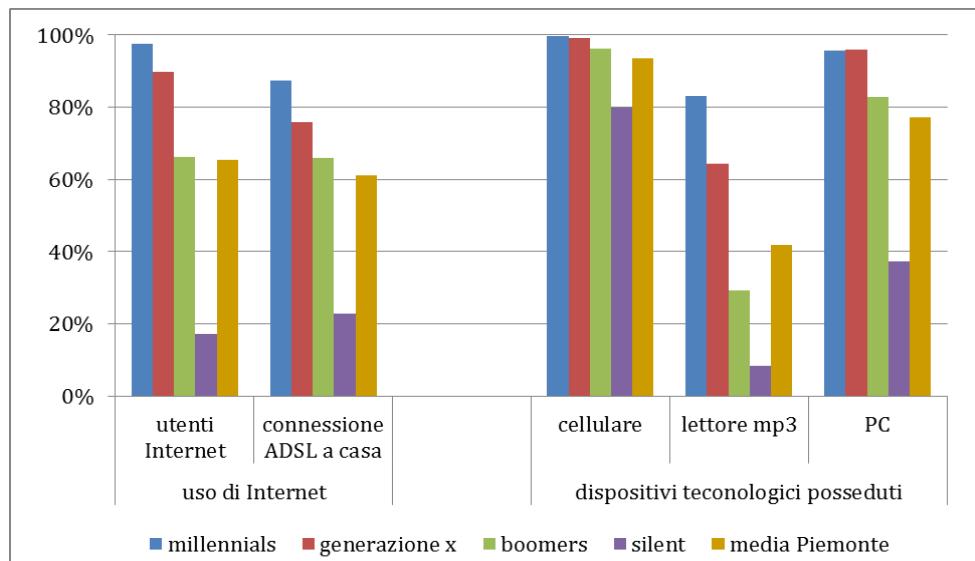
Fonte: Elaborazione Ires su dati Demo – ISTAT

(*) Si tratta di un sottoinsieme del campione di 2100 individui intervistati nell'indagine condotta dall'Osservatorio ICT del Piemonte. Poiché i pesi campionari sono stati ricalcolati, alcuni dei risultati qui presentati si discostano, seppur di poco, dai risultati presentati in altri lavori dell'Osservatorio che fanno riferimento al campione completo

Come ci si poteva attendere, anche in Piemonte, l'attitudine all'uso delle tecnologie è molto più spiccata fra i Millennials e fra i giovani adulti della Generazione X, mentre si riduce in misura considerevole per le generazioni più anziane, Fig. 1.

Da sottolineare, il tasso apprezzabile di adozione di connessioni ADSL da parte delle famiglie di appartenenza dei giovani. Seppure non ancora in grado di decidere in merito alla dotazione domestica delle tecnologie (come accade presumibilmente per gli appartenenti alla Generazione X), i giovani influenzano le scelte delle famiglie nelle quali vivono, verso le quali risultano così giocare un ruolo di portatori di innovazione.





Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

Figura 1 Generazioni e tecnologie: uso di internet e disponibilità di alcuni dispositivi in Piemonte, 2010 (% sul totale popolazione) (*)

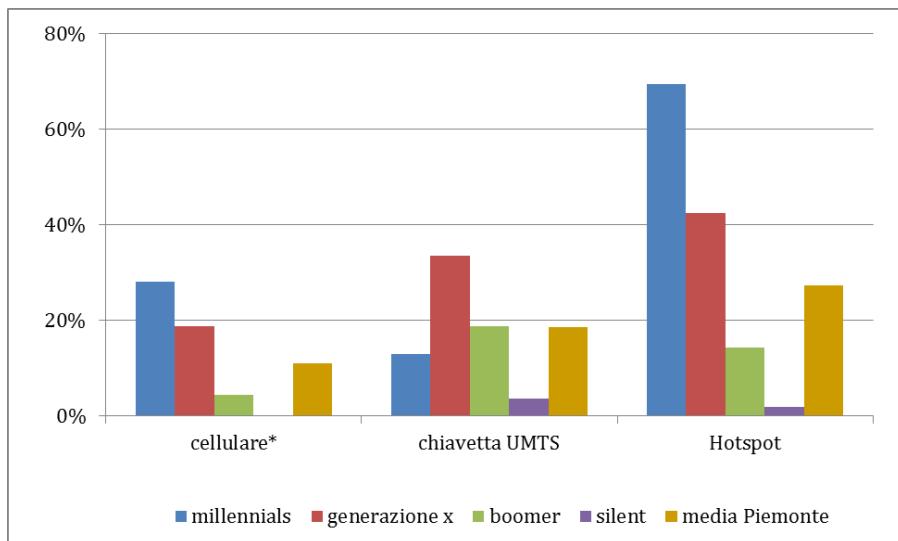
(*) I valori relativi alla connessione ADSL sono riferiti alle famiglie

A confronto con i coetanei d'oltreoceano, la diffusione dei telefoni cellulari fra i Millennials piemontesi è un po' più elevata (il 99,8 % contro il 94% negli USA) ed anche l'uso di Internet è superiore (97,5% contro il 90% negli USA) anche se, per quest'ultimo aspetto, il Piemonte nel suo insieme accusa un deciso ritardo (65,3 % contro il 77% degli USA), Fig. 2.

Se poi si guarda alle diverse modalità di connessione ad Internet tramite rete alternativa, i Millennials mostrano una propensione più marcata a usare il telefono cellulare per navigare sul web, modalità questa ancor poco diffusa in Piemonte, e che coinvolge circa il 10% di coloro che possiedono un cellulare, Fig. 2. Per contro, la chiavetta UMTS non riscuote un grande successo fra questi giovani ma è invece più utilizzata soprattutto dagli adulti della Generazione X.

Decisamente più diffusa fra i Millennials, la connessione alla rete tramite hot-spot (ben il 60% dei giovani a fronte del 27% della media regionale, nel 2010), una modalità di accesso che ben riflette l'esigenza di essere always-on. Con riferimento a questo tipo di connessione la percentuale di utilizzo da parte dei giovani piemontesi è ancora una volta superiore a quella dei coetanei statunitensi (il 69% contro il 62%), ma il Piemonte nel suo insieme fa registrare di nuovo una consistente distacco rispetto agli USA (il 27% contro il 41%).





Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

(*) % sul totale di chi ha il cellulare

Figura 2 Accesso a Internet tramite connessione diversa dalla rete fissa nei diversi gruppi di popolazione in Piemonte, 2010 (% sul totale popolazione)

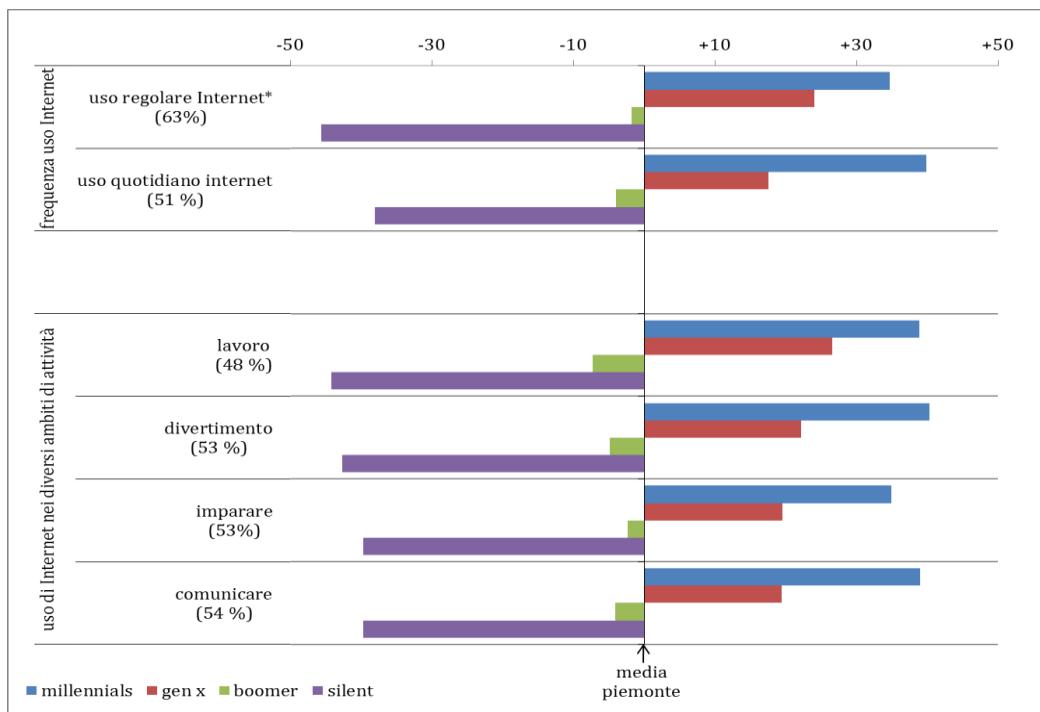
Il fatto che i giovani siano dei *frontrunner* nell'uso delle tecnologie e che, almeno in Piemonte, si evidenzi una relazione inversa tra età e utilizzo delle ICT, non è una novità ed è stato ampiamente documentato nei lavori dell'Osservatorio ICT del Piemonte degli scorsi anni.

Ciò che però qui interessa sottolineare è che non si tratta di un semplice fatto di possesso e di capacità di utilizzo, quanto di una più profonda appropriazione delle modalità di uso anche in termini di consapevolezza delle conseguenze che da quest'uso si possono generare. Per i Millennials, la presenza della tecnologia è parte integrante della vita sociale e concorre in massima parte a strutturarla; allo stesso modo definisce, in senso più generale, la loro esperienza del mondo, con ciò intendendo la sua conoscenza e la possibilità di agire in esso.

Da questo punto vista i gap generazionali sono significativi e risaltano in maniera decisa se si passa dalla considerazione della dotazione (ovvero chi si connette a Internet e come) all'analisi delle modalità di appropriazione di Internet (delle opportunità da essa offerta) da parte delle diverse generazioni. I dati rappresentati nei grafici che seguono aiutano a gettare luce su queste differenze generazionali.

Se si guarda all'intensità di uso della rete (frequenza giornaliera e settimanale), Fig. 3, le distanze dei Millennials e dei giovani della Generazione X dalle altre generazioni e in particolare da quelle dei Silent sono evidenti: la quota dei Millennials che usano Internet giornalmente supera di oltre 30 punti percentuali la media degli utenti del Piemonte (ed è quasi il doppio di quella della Generazione X), mentre tra i Silent tale quota è di quasi 50 punti inferiore. Altrettanto marcate risultano le differenze tra le generazioni qualora si consideri l'uso di Internet in alcuni principali ambiti di attività: lavorare, imparare, divertirsi e comunicare.





Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

(*) Con 'uso regolare di Internet' si intende, nelle statistiche nazionali e internazionali sulla Società dell'Informazione, una frequenza di uso di Internet pari ad almeno una volta a settimana

Figura 4

Frequenza di uso e utilizzi di Internet in alcuni ambiti di attività per i diversi gruppi di popolazione in Piemonte, 2010. Scostamento dei valori delle generazioni dalla media piemontese, (% sul tot popolazione totale. Tra parentesi, per ogni indicatore, è indicato il valore medio regionale)

Se poi si scende nel dettaglio degli usi di Internet, Fig. 4a e 4b, il profilo dei Millennials, rispetto a quello delle altre generazioni è ancor più netto.

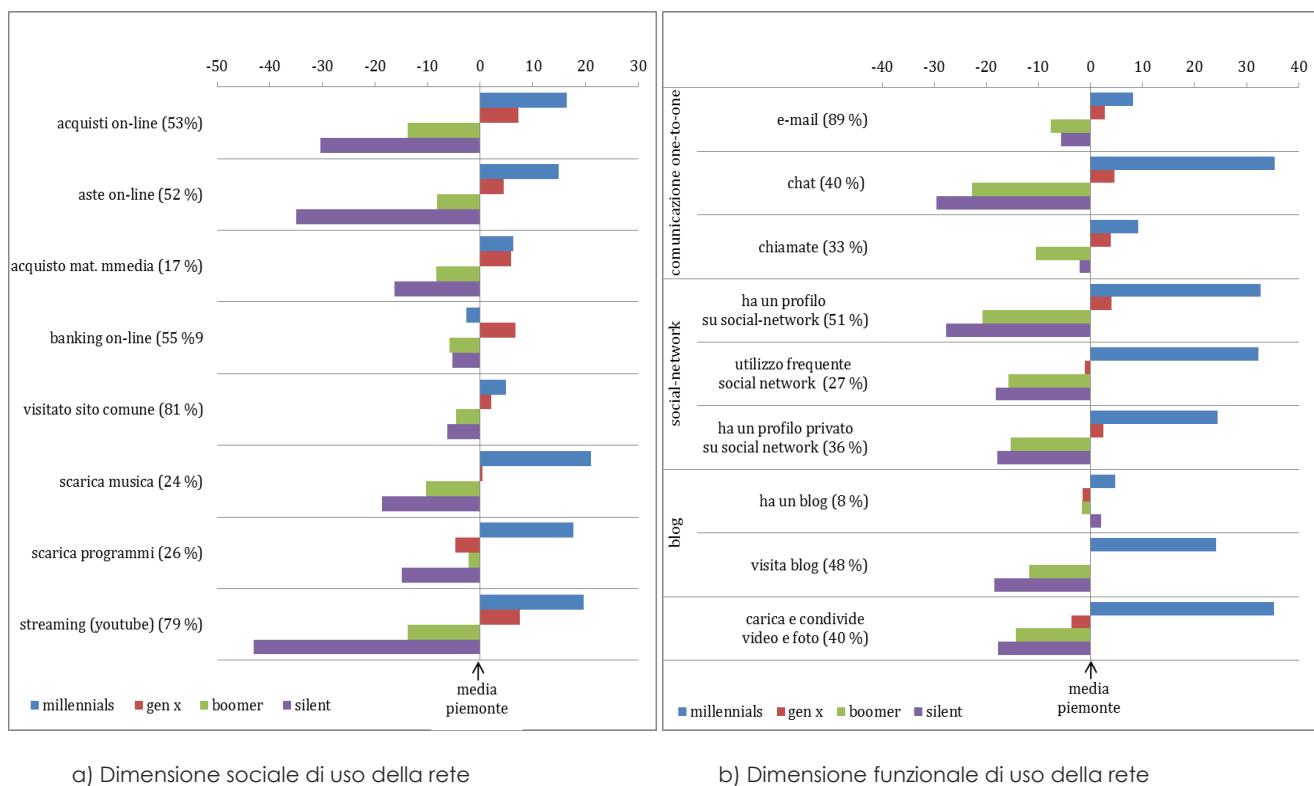
Emerge innanzi tutto che la dimensione sociale della rete, più di quella *funzionale*, è quella maggiormente attrattiva per i Millennials che la declinano utilizzando le molteplici forme di comunicazione messe a disposizione dalle nuove modalità di interazione.

È, infatti, proprio l'adozione di strumenti che propongono nuove regole e modalità di interazione ad apparire quasi una prerogativa dei Millennials che in questo ambito, fig 4a, si distaccano nettamente dalla media piemontese e da tutte le altre generazioni, marcando un forte divario (aspetto questo particolarmente significativo delle modalità e velocità delle innovazioni in ambito ICT) anche dalla contigua generazione X. Se il 40% degli utenti Internet piemontesi usa condividere foto e materiale multimediale, questo comportamento è adottato da oltre il 75% dei Millennials, percentuali e distanze che si ritrovano nell'uso della chat. Analogamente se la frequentazione dei Social Network sembra coinvolgere metà degli utenti internet piemontesi (51%), questa piattaforma di socializzazione è frequentata dall'84% dei Millennials, mentre un consistente 60% ne fa un uso frequente (contro il 27% dei piemontesi globalmente intesi). Le modalità di



comunicazioni più tradizionali, e-mail e chiamate telefoniche, fanno registrare invece un minore divario generazionale.

Per quanto riguarda invece la dimensione funzionale, che è tipicamente più sensibile alla posizione degli individui nel ciclo di vita, i Millennials non sono, come per la dimensione *social* appena descritta, totalmente al di fuori del contesto sociale più ampio. Se, infatti, mantengono un netto distacco sulle fruizioni della rete ludico/culturali e legate al consumo, si attestano per alcuni utilizzi allo stesso livello della generazione X, addirittura posizionandosi al di sotto della media regionale nel caso dell'on-line banking.



a) Dimensione sociale di uso della rete

b) Dimensione funzionale di uso della rete

Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

Figura 4a e 4b

Alcuni utilizzi di Internet per i diversi gruppi di popolazione in Piemonte, 2010. Scostamento dei valori delle generazioni dalla media piemontese, 2010 (% sul totale utenti – Tra parentesi, per ogni indicatore, è indicato il valore medio regionale)

Quanto argomentato finora ci sembra offrire una testimonianza del fatto che i Millennials piemontesi sono, al pari dei loro coetanei statunitensi, connessi. Richiamando la caratterizzazione proposta dalla ricerca del Pew Research Center, rimane da investigare se anche fra i giovani piemontesi si ritrovano gli altri due caratteri distintivi in essa individuati: la fiducia in sé stessi e, in senso più ampio, nei destini della società di cui si è parte, e l'apertura agli altri, al territorio e al cambiamento.

In questa direzione, sulla base delle fonti informative disponibili (l'indagine dell'Osservatorio ICT e l'indagine Ires sul clima di opinione tra i piemontesi), nel seguito si offrono alcuni primi



spunti di riflessione, sapendo che un esame di questi caratteri richiederà di mettere in campo opportuni protocolli di rilevazione.

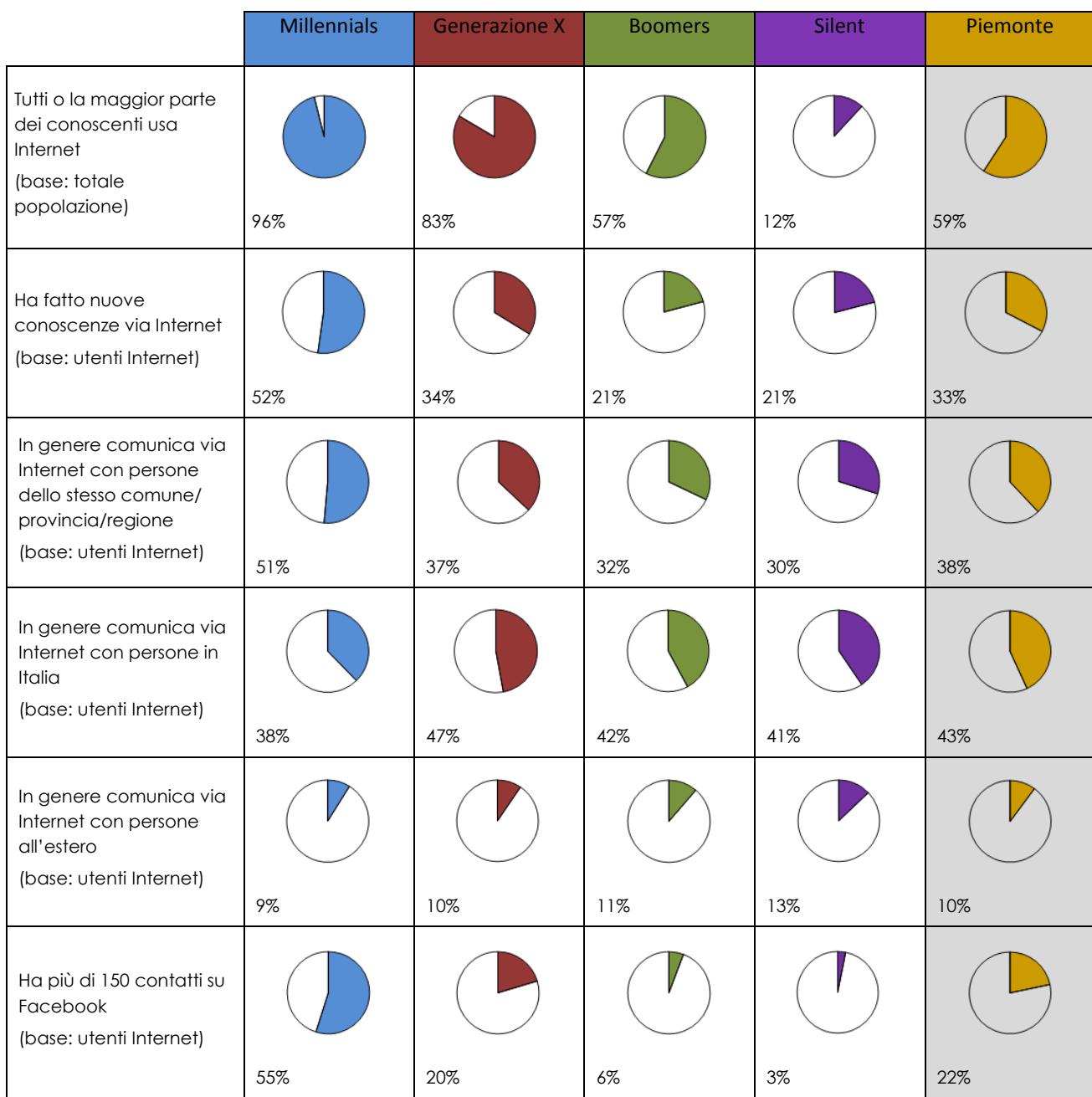
Per quanto riguarda l'apertura, la fonte informativa è ancora la survey annuale dell'Osservatorio ICT, con riferimento alla quale una rilettura di alcune voci del questionario di indagine, richiamate nelle Figg. 5, 6 e 7, ne mette in luce alcuni aspetti, relativamente all'appropriazione tecnologica appena descritta. Questi aspetti dell'apertura riguardano, prioritariamente *le relazioni*, nelle loro diverse forme e modalità, che i diversi aggregati anagrafici, in conseguenza dell'uso delle tecnologie, intrattengono/costruiscono nei diversi ambiti della loro sfera sociale.

Più specificatamente, con tutti i *caveat* del caso, la rilettura condotta consente di evidenziare tre principali aspetti.

Un primo aspetto, Fig. 5, riguarda il fatto che per i Millennials l'uso di Internet e in particolare delle sue potenzialità comunicative, è associato ad un *ampliamento della loro rete sociale e/o al suo consolidamento*.

Un secondo aspetto, in parte inaspettato, Fig. 6, è che, soprattutto per i Millennials, l'uso della rete non solo permette di conoscere meglio il proprio territorio, ma, tali conoscenze contribuirebbero anche a rafforzare le relazioni di appartenenza a quel territorio, aumentando la partecipazione alle attività che in esso hanno luogo.



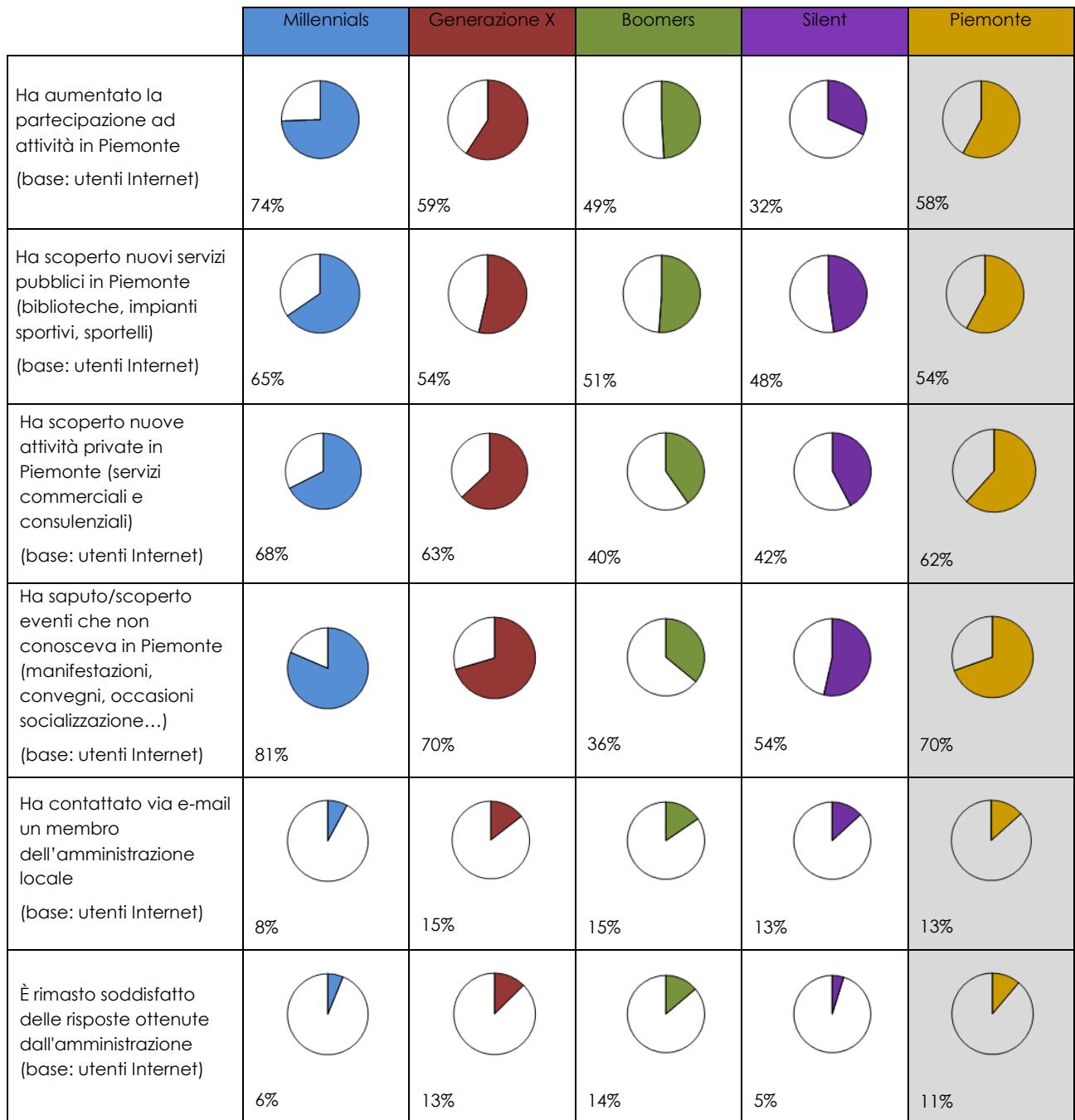


Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

Figura 5

Effetti dell'uso di Internet sulla rete sociale per i diversi gruppi di popolazione in Piemonte, 2010. Le aree colorate rappresentano la quota dei rispondenti Sì alla domanda





Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

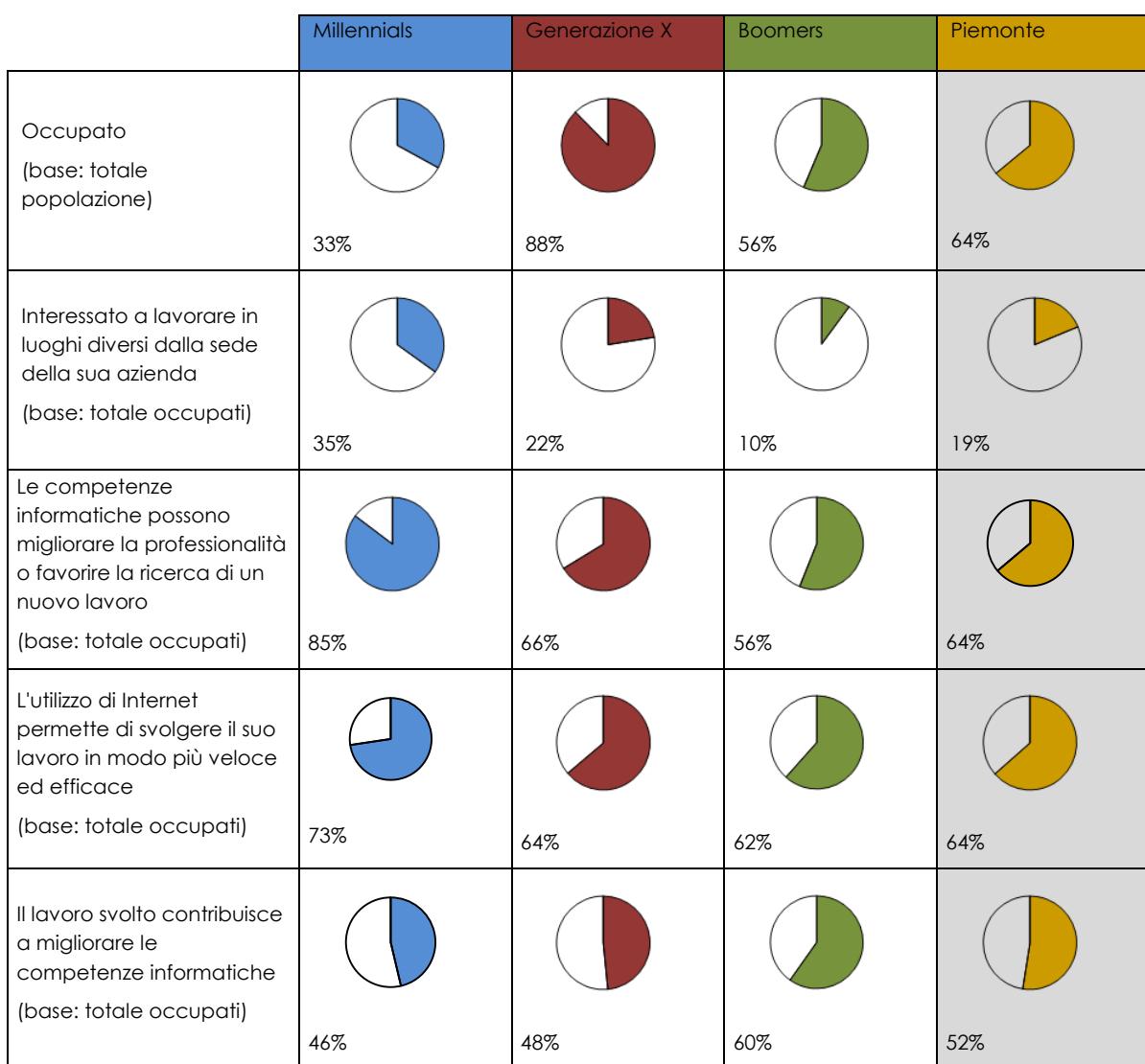
Figura 6

Effetti dell'uso di Internet sulla conoscenza del proprio territorio da parte dei diversi gruppi di popolazione in Piemonte, 2010. Le aree colorate rappresentano la quota dei rispondenti SI alla domanda



Un ultimo aspetto riguarda le relazioni con il lavoro e con la ricerca di lavoro che, come mostrato nelle Figg. 7a e 7b (e come è lecito aspettarsi), coinvolgono principalmente la popolazione della Generazione X.

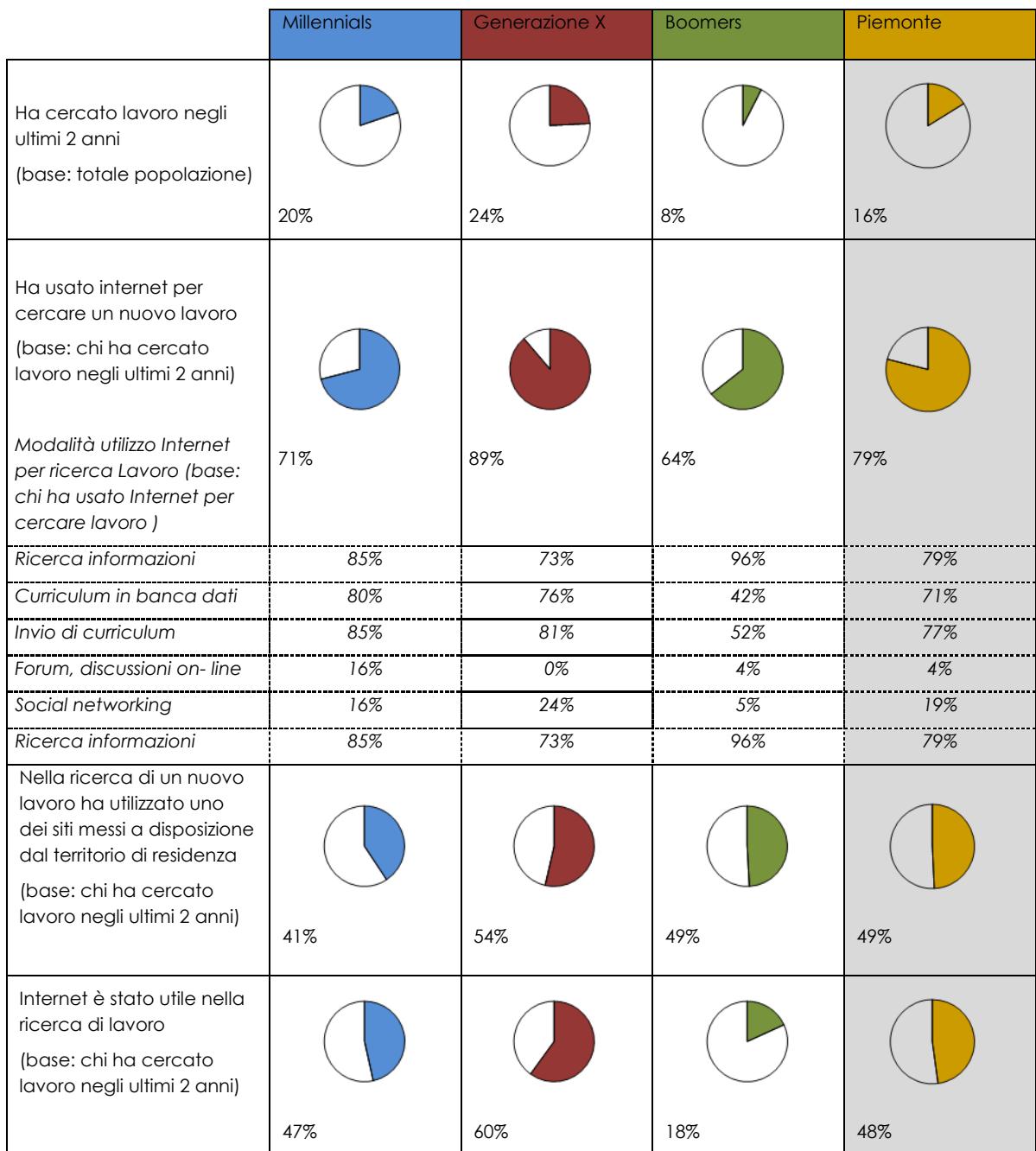
Rileva però sottolineare che, con riferimento alle prime, Fig. 7a, il fatto che Internet possa rappresentare un'opportunità di empowerment (miglioramento della professionalità e dell'efficienza sul lavoro) e di flessibilizzazione nella modalità di lavoro è percepito soprattutto dai Millennials. Anche guardando a Internet come risorsa per la ricerca di lavoro, Fig. 7b, i Millennials sono quelli che ricorrono alla rete con maggior intensità. Da segnalare però come l'apprezzamento dell'uso di Internet nella ricerca di lavoro sia relativamente più elevato tra le persone della Generazione X.



Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

Figura 7a Il ruolo di Internet nel lavoro, per i gruppi di popolazione (occupati), in Piemonte, 2010. Le aree colorate rappresentano la quota dei rispondenti Sì alla domanda in percentuale sul totale occupati della classe anagrafica corrispondente





Fonte: Elaborazione Ires su dati Osservatorio ICT del Piemonte

Figura 7b Internet e ricerca del lavoro, per i gruppi di popolazione (in forza lavoro), in Piemonte, 2010. Le aree colorate rappresentano la quota dei rispondenti SI alla domanda in percentuale sul totale di chi ha cercato lavoro negli ultimi 2 anni per la classe anagrafica corrispondente



Arriviamo quindi all'ultimo carattere distintivo del profilo dei Millennials, quello dell'essere *fiduciosi*.

Diversamente dalla ricerca americana presa a riferimento, che declinava questo concetto come predisposizione alla fiducia in sé (*self-confidence*), qui, si preferisce intendere questo attributo in senso allargato, e considerarlo come un atteggiamento positivo nei confronti dell'ambiente in cui si vive, e/o delle situazioni che si devono affrontare e delle possibilità di successo e di supporto dall'intorno sociale.

Questo carattere dei Millennials come generazione di *fiduciosi* sembra trovare conforto, a livello piemontese nei risultati dell'indagine Ires sul Clima di Opinione⁴. Guardando, infatti, alla tabella 3, il verde, che identifica un atteggiamento sui temi indagati più positivo rispetto alla media piemontese, è il colore che caratterizza la colonna dei Millennials.

Questo significa, guardando alle singole issues considerate nella rilevazione del clima di opinione, che in genere, e con poche eccezioni, più delle altre generazioni i giovani hanno buoni rapporti con familiari, amici e colleghi, credono che la situazione (economica) generale andrà migliorando, e sono soddisfatti della vita e del lavoro. Parimenti hanno maggior fiducia nel supporto che può derivare sia dalla sfera privata (la famiglia più che gli amici) sia da quella pubblica (i servizi pubblici). Si mostrano poi più sensibili dei più anziani alla qualità dei servizi pubblici, all'inquinamento ma, nonostante il generale ottimismo dimostrato, sembrano relativamente più preoccupati per le tematiche relative al lavoro.

⁴ I risultati dell'indagine, Tab. 3, sono stati organizzati secondo le classi anagrafiche considerate sino a questo momento. I valori visualizzati sono calcolati come indici di concentrazione ovvero, per ognuna delle generazioni, come il rapporto tra i valori registrati per la generazione e il valore medio piemontese in modo da fornire un numero che esprima in sintesi l'atteggiamento, rispetto ai temi indagati, delle varie generazioni (più positivo della media se maggiore di 1, più negativo se inferiore ad 1).



Tabella 3

Alcuni aspetti del clima di fiducia in Piemonte e valori degli indici di concentrazione per i diversi gruppi di popolazione, 2012

	Piemonte	Millennials	Generazione x	Boomers	Silent
Ripartizione tra le classi	100%	15%	24%	37%	24%
Rapporti con componenti famiglia	85%	1,04	1,03	1,00	0,95
Rapporti con amici	83%	1,06	1,02	0,98	0,97
Rapporti con colleghi	65%	1,12	1,01	0,91	0,93
Soddisfazione per la propria vita	70%	1,05	1,02	1,00	0,95
Soddisfazione per il lavoro	54%	1,14	1,02	0,88	n.d.
Pensa che la situazione economica familiare migliorerà	66%	1,16	0,91	1,01	0,98
Pensa che la situazione economica italiana migliorerà	60%	1,11	0,93	1,02	0,97
Pensano che sia un problema prioritario**	Lavoro	45%	1,47	0,91	1,03
	Inquinamento	27%	1,10	0,97	1,08
	Servizi pubblici	13%	1,27	1,23	0,82
	Solitudine	10%	0,87	0,86	0,89
Nelle difficoltà dà fiducia a	Degrado paesaggio	9%	0,93	1,02	0,81
	Famiglia	92%	1,07	1,02	0,99
	Amici	85%	1,01	1,06	1,00
	Servizi pubblici	50%	1,19	0,87	0,99
	Colleghi	37%	1,34	1,63	0,94
Fonte: Indagine sul Clima d'Opinione Ires					
(*) In verde le risposte con un valore percentuale maggiore della media piemontese					
(**) Si precisa che le modalità di risposta a questa domanda non sono mutualmente esclusive					

In conclusione, ci sembra possibile affermare, alla luce dei risultati dell'investigazione condotta, che i Millennials piemontesi, come i coetanei americani sono connessi, aperti e fiduciosi. Ciò che li distingue però, ed è elemento su cui riflettere, sembra anche essere un buon grado di radicamento nel proprio intorno sociale e geografico come mostrato da alcuni comportamenti rivolti alla conoscenza e appropriazione del territorio, Fig. 6, e dalla fiducia riposta nel supporto delle istituzioni naturali (famiglia) e statuali (servizi pubblici), Tab. 3.



3. GIOVANI, ICT E MERCATO DEL LAVORO: COMPETENZE ATTRAENTI E SETTORI ATTRATTIVI

Si presenta nel seguito una sintetica panoramica del profilo ICT degli avviamenti e delle cessazioni al lavoro in Piemonte, nel biennio 2009-2010⁵, analizzati da un duplice punto di vista:

- ▶ quello delle qualifiche professionali: si prendono in considerazione le qualifiche professionali, legate alla conoscenza e nello specifico quelle cui sono (presumibilmente) associate competenze tecnico scientifiche elevate;
- ▶ quello dei settori economici: si esaminano in particolare la capacità di assorbimento (avviati e cessati) da parte degli aggregati settoriali ad alta intensità di conoscenza e di tecnologia.

I dati utilizzati sono quelli delle "dichiarazioni obbligatorie" che le imprese devono inoltrare al Centro Per l'Impiego (CPI)⁶ competente sul proprio territorio, ognqualvolta avviano o cessano un rapporto di lavoro. Se questi dati hanno il pregio dell'ufficialità e dell'universalità (non sono dati campionari) vanno però utilizzati e letti con cautela, sia per l'estrema eterogeneità in termini di durata dei contratti, sia per il fatto che esiste un certo grado di genericità in termini di collocazione professionale degli avviati⁷.

I due punti di vista sopra introdotti si concretizzano nell'operare un raggruppamento dei dati degli avviamenti e delle cessazioni secondo alcune classi (per il cui dettaglio si rimanda all'appendice) così definite:

- a) con riferimento alle qualifiche professionali sono state identificate le seguenti categorie professionali:
 - i lavoratori della conoscenza (KW), quali definiti dalle definizioni da tempo consolidate in letteratura (vedi appendice)⁸;
 - lavoratori qualificati strettamente legati alla conoscenza/utilizzo di strumenti ICT (Q_ict), e i lavoratori non qualificati strettamente legati alla conoscenza/utilizzo di strumenti ICT (NQ_ict);
- b) con riferimento ai settori sono stati identificati i seguenti aggregati⁹:
 - settore ICT, che richiama i 4 layer della codifica OECD in vigore fino al 2007;

⁵ Per gli avviamenti i dati sono disponibili anche al 2008, Fig. 8.

⁶ Si tratta dei dati delle singole dichiarazioni messi a disposizione dall'Osservatorio Regionale del Mercato del Lavoro (ORML) del Piemonte. Va da sé che i risultati delle elaborazioni effettuate su questa base informativa, dipendono dall'impostazione del lavoro di analisi adottata in questo studio

⁷ Come segnalato in un recente lavoro che ha utilizzato la stessa base dati, nell'elaborazione delle dichiarazioni obbligatorie ai CPI bisogna considerare 2 aspetti:

□ la genericità di molte dichiarazioni, che non consentono una precisa collocazione del lavoratore;
□ la 'svalutazione' delle qualifiche professionali, derivante dal fatto che le imprese possono decidere di soddisfare i propri bisogni professionali assumendo individui con qualifiche più basse di quelle che sarebbero necessarie per le mansioni e quindi formarli una volta assunti;

S. Cominu , S. Musso (2009) Società e lavoratori della conoscenza a Torino, Torino Internazionale, Torino.

⁸ Si ricorda che il tema dello sviluppo dell'economia della conoscenza in Piemonte è oggetto del progetto "E.R.I.C.A. – Arricchire le capacità di innovazione a livello regionale nell'ambito dell'economia dei servizi" finanziato dalla Regione Piemonte tramite il Bando in Scienze Umane e Sociali 2008 di cui è partner anche Ires Plemonte (per approfondimenti sul progetto si veda l'URL

<http://www.unito.it/unitoWAR/page/dipartimenti2/D013/> P96200114081305901875263).

⁹ Si ricorda che le codifiche settoriali utilizzate nella base dati fanno riferimento a codici di classificazione ATECO2002, ormai non più in vigore. Pertanto i risultati degli aggregati ottenuti non sono confrontabili con gli analoghi aggregati settoriali che utilizzano la più recente classificazione ATECO 2007.



- settore ICT ristretto, un sottoinsieme del precedente che non considera il layer relativo ai contenuti digitali;
- settore High Tech – manufacture;
- settore High Tech – Knowledge Intensive Services.

L'analisi condotta fa riferimento ai profili anagrafici già utilizzati nel paragrafo precedente, a meno di alcuni aggiustamenti, apportati per tenere in considerazione la specificità del fenomeno indagato (l'accesso al mercato del lavoro) che, come l'adozione e l'utilizzo delle tecnologie, è sensibile alla variabile età ma in maniera differente. Pertanto, la classe anagrafica della Generazione X è stata distinta 'in due gruppi '30-35 anni' e '36-45 anni'.

Al fine di collocare meglio i risultati delle analisi condotte, la Tab. 4. riporta alcuni dati generali sulla consistenza della popolazione e della forza lavoro per le classi anagrafiche prese in esame. Essi mostrano, come più ampiamente descritto in altri capitoli del rapporto, che per la classe giovanile, il tasso di disoccupazione è il più elevato fra tutte le classi di popolazione e due volte più elevato del valore medio regionale.

Tabella 4 La consistenza delle classi anagrafiche utilizzate nell'analisi: popolazione, forze di lavoro e disoccupati in Piemonte (media del biennio 2009-2010)

Classe di età (anni)*	Popolazione	Forze lavoro		Disoccupati	
		Tasso	N	Tasso	Val.ass.
15-18	(110.597)	---	---	--	--
18-29	509.524	63%	319.809	16%	51.783
30-35	370.257	86%	317.521	5%	15.675
36-45	725.975	89%	642.560	6%	36.290
46-64	1.146.034	59%	681.771	5%	31.661
(Oltre 65)	(563.285)	---	---	--	--
Totale Piemonte	2.751.789	69%	1.961.659	7%	135.411

Fonte: Elaborazioni Ires su dati ISTAT – Rilevazione continua forze di lavoro

(*) In questa e nelle successive tabb. 5-6 le righe con sfondo grigio identificano le classi anagrafiche prese in esame

Nel biennio considerato, gli avviamenti e le cessazioni, insieme sono stati circa 1.200.000, con un saldo totale lievemente negativo, prodotto soprattutto da valori elevati delle cessazioni nelle classi di età più avanzate (oltre 46 anni), Tab. 5. Rispetto al totale della forza lavoro in Piemonte, tale flusso rappresenta circa il 45%. La quota degli avviamenti e delle cessazioni per la classe dei giovani (18-29 anni) rappresenta più di un terzo dei movimenti totali e per il biennio considerato il loro saldo è moderatamente positivo (il rapporto tra avviamenti cessazioni vale 1,07). Per questa classe di popolazione, la quota di avviamenti a tempo indeterminato rispetto a quelli totali, 12%, è inferiore a quella osservata nelle altre fasce di popolazione e al valore medio regionale (18%).



Tabella 5

Gli avviamenti e le cessazioni in Piemonte, media del biennio 2009-2010

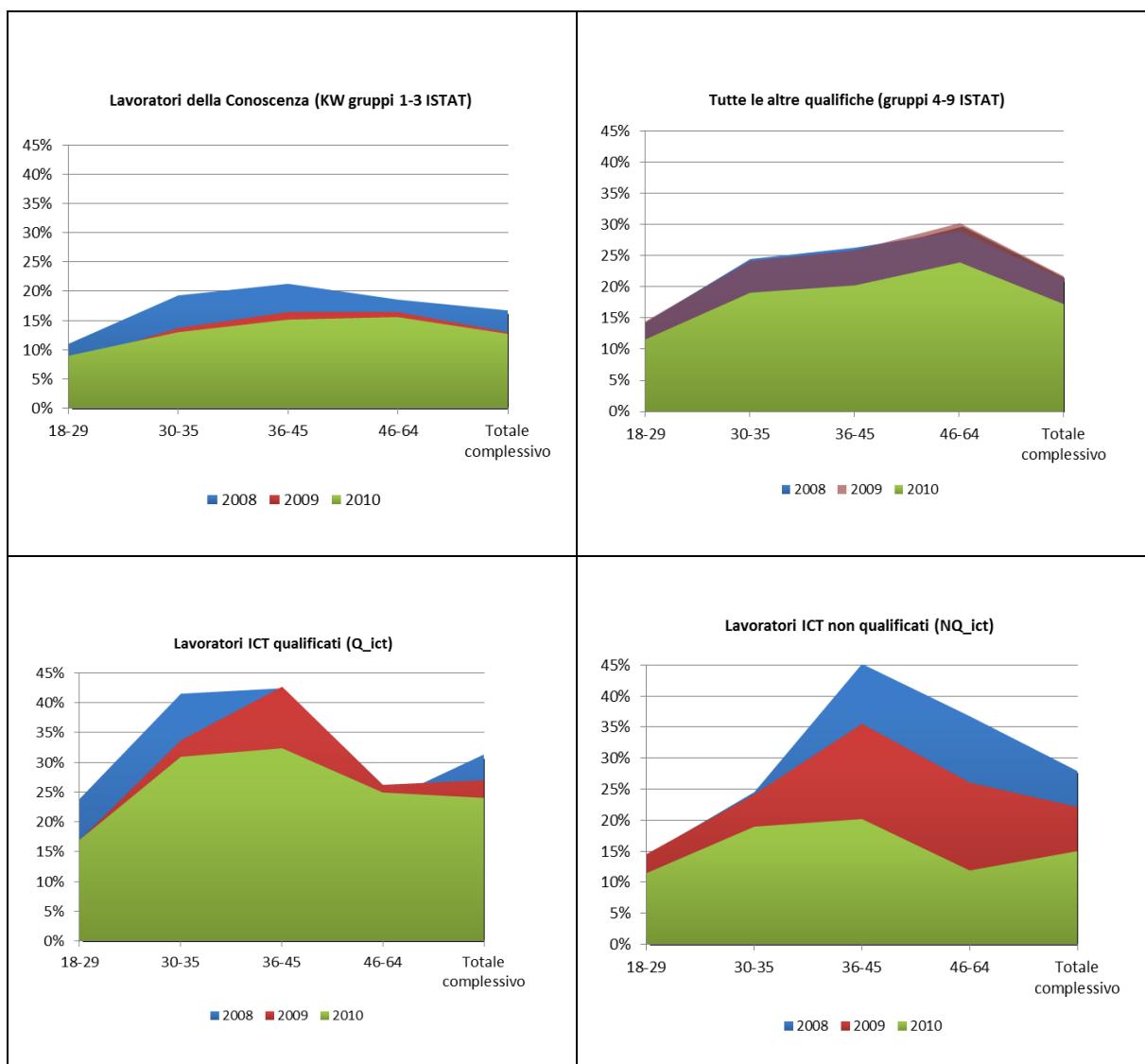
Classe di età (anni)	Totale avviamenti	Tempo indeterminato		Tempo determinato		Classi di durata dei td			Totale cessazioni	Rapporto avviamenti/cessazioni
		%	V.a.	%	V.a.	<1mese	1-6mesi	>6mesi		
Sotto18	4.175	6%	257	94%	3.918	34%	26%	39%	2.885	1,45
18-29	227.190	12%	27.173	88%	200.017	41%	32%	27%	213.191	1,07
30-35	114.921	23%	26.868	97%	111.276	37%	28%	19%	115.149	1,00
36-45	158.625	19%	30.333	66%	104.854	36%	26%	20%	159.208	1,00
46-64	113.122	22%	24.375	79%	88.964	65%	45%	31%	132.500	0,85
Oltre65	5.259	12%	634	88%	4.625	37%	30%	33%	6.666	0,79
Totali										
Piemonte	623.290	18%	109.639	82%	513.652	43%	32%	25%	629.597	0,99

Fonte: Elaborazione Ires Piemonte su dati ORML

Se, poi, si esamina più nel dettaglio l'andamento degli avviamenti a tempo indeterminato nei tre anni per i quali i dati sono disponibili (2008-2010), distinto per categorie professionali e classi di età, le seguenti osservazioni possono essere formulate, Fig. 8:

- ▶ per la categoria dei lavoratori ICT qualificati la quota di assunzioni a tempo indeterminato è, per tutte le classi di età, (sempre) superiore a quella osservata nelle altre categorie professionali considerate;
- ▶ a fronte del calo diffuso per tutte le categorie professionali della quota di assunzioni a tempo indeterminato nel triennio considerato, per la categoria dei lavoratori ICT qualificati il valore al 2010 rimane il più elevato (25%);
- ▶ anche per la classe giovanile, la quota di assunzione fra i lavoratori ICT qualificati (il cui valore si attesta intorno al 17%) è superiore a quella osservata nella categoria degli Knowledge Workers (8%) e per i lavoratori ICT non qualificati (12%).





Fonte: Elaborazione Ires Piemonte su dati ORML

Figura 8

Avviamenti a tempo indeterminato negli anni 2008-2009-2010 per categoria professionale in Piemonte (% sul totale degli avviamenti per ciascuna categoria)



Per fornire un riferimento dimensionale degli avviamenti rappresentati in figura 8, si guardi ai valori riportati in Tab 6. Nel complesso, gli avviamenti per la categoria Knowledge Workers sono i più numerosi fra tutti gli aggregati considerati, quasi il 45%. Quelli per il settore ICT rappresentano il 10%, mentre i lavoratori avviati negli altri settori *ICT-related* sono poco più dell'1%. Anche gli avviamenti per i lavoratori ICT qualificati sono modesti, intorno all'1%¹⁰.

Tabella 6 Gli avviamenti nel 2009-2010 per aggregati settoriali, gruppi professionali e classi di età in Piemonte (media nel 2009-2010)

Valori assoluti

Classe di età (anni)	Ict	Ict (ristretto)	Ht manufacture	Ht knowledge intensive services	Kw	Non kw	Nq_ict	Q_ict
Sotto18	401	10	3	14	505	3.670	3	5
18-29	11.595	4.394	1.563	5.310	52.881	174.309	1.068	3.566
30-35	7.174	2.092	826	2.270	39.001	75.920	423	1.985
36-45	8.685	2.282	997	2.188	47.561	111.064	538	1.590
46-64	6.908	1.248	593	1.055	31.642	81.480	465	771
Oltre65	577	52	33	56	2.353	2.906	19	70
Totale Piemonte	35.339	10.078	4.015	10.892	173.943	449.348	2.514	7.986

Valori percentuali*

Classe di età (anni)	Ict	Ict (ristretto)	Ht manufacture	Ht knowledge intensive services	Kw	Non kw	Nq_ict	Q_ict
Sotto18	9,6%	0,2%	0,1%	0,3%	12,1%	87,9%	0,1%	0,1%
18-29	5,1%	1,9%	0,7%	2,3%	23,3%	76,7%	0,5%	1,6%
30-35	6,2%	1,8%	0,7%	2,0%	33,9%	66,1%	0,4%	1,7%
36-45	5,5%	1,4%	0,6%	1,4%	30,0%	70,0%	0,3%	1,0%
46-64	6,1%	1,1%	0,5%	0,9%	28,0%	72,0%	0,4%	0,7%
Oltre65	11,0%	1,0%	0,6%	1,1%	44,7%	55,3%	0,4%	1,3%

Fonte: Elaborazione Ires Piemonte su dati ORML

(*): Per ogni aggregato la percentuale calcolata sul totale corrispondente per classe di età

Se si tiene conto delle cessazioni e si esamina il bilancio netto che ne risulta si notano alcune tendenze che meritano di essere sottolineate e precisamente, Tab. 7:

- ▶ in primo luogo, i lavoratori ICT qualificati mostrano un saldo positivo, nel complesso, e per tutti gli aggregati settoriali *ICT-related* (e in particolare per il settore High Tech – manifatturiero), Tab. 7a Da notare che per i lavoratori ICT non qualificati, il saldo è nel complesso molto negativo, ad eccezione del settore High Tech-manufacture e di quello ICT ristretto;

¹⁰ È bene ricordare che la diversa consistenza dimensionale delle categorie considerate dipende dalla codifica utilizzata per il cui dettaglio si rimanda all'Appendice A.



- ▶ in secondo luogo, considerando l'articolazione per classe di età, si rileva, per tutti i settori, un saldo positivo per la classe giovanile, a fronte di una variazione negativa nei totali settoriali, Tab. 7b. In particolare, il saldo positivo risulta particolarmente significativo per i lavoratori ICT qualificati, Tab. 7c.

Tabella 7

Indici di intensità dei flussi avviamenti/cessazioni per gruppo professionale, aggregato settoriale e classe di età, in Piemonte (media nel 2009-2010)(*)

7a)		Gruppo professionale				
		Totale	Non KW	KW	NQ_ict	Q_ict
Settore	ICT	-2,0	-5,1	-0,8	-0,8	1,5
	ICT (ristretto)	-3,1	-5,3	-1,2	1,9	1,5
	HT_man	-3,8	-2,6	-6,4	10,7	3,6
	HT_kis	-2,4	-3,6	-1,4	-6,6	2,1
	Totale	-0,5	-1,0	0,8	-21,2	1,9

7b)		Classe di età				
		Totale	18-29	30-35	36-45	46-64
Settore	ICT	-2,0	2,7	-2,2	-2,1	-8,8
	ICT (ristretto)	-3,1	6,7	-4,4	-4,4	-23,6
	HT_man	-3,8	7,7	2,9	-1,2	-31,8
	HT_kis	-2,4	7,1	-3,7	-3,3	-29,7
	Totale	-0,5	3,2	-0,1	-0,2	-7,9

7c)		Classe di età				
		Totale	18-29	30-35	36-45	46-64
Gruppo professionale	Non KW	-1,0	2,4	-1,0	-0,8	-8,1
	KW	0,8	5,9	1,8	1,3	-7,4
	NQ_ict	-21,2	-14,1	-26,9	-24,3	-26,7
	Q_ict	1,9	11,9	0,9	-1,8	-21,5
	Totale	-0,5	3,2	-0,1	-0,2	-7,9

Fonte: Elaborazione Ires Piemonte su dati ORML

(*) L'indice è calcolato come rapporto tra il saldo (avviamenti-cessazioni) e il totale dei movimenti (la somma avviamenti più cessazioni)

Dando uno sguardo, infine, ai settori che più attraggono (o respingono) le diverse categorie professionali prese in esame, si rileva che, Fig. 9:

- ▶ i lavoratori ICT qualificati si concentrano, soprattutto, come ci si poteva attendere nel settore K (attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese);



- ▶ i lavoratori ICT non qualificati, sono richiesti soprattutto dal settore DE (Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone, dei prodotti di carta; stampa e editoria), dove peraltro il ricambio è anche elevato;
- ▶ per i lavoratori della categoria Knowledge Workers, è da segnalare un'espulsione nei settori M (istruzione) e O (servizi sociali).

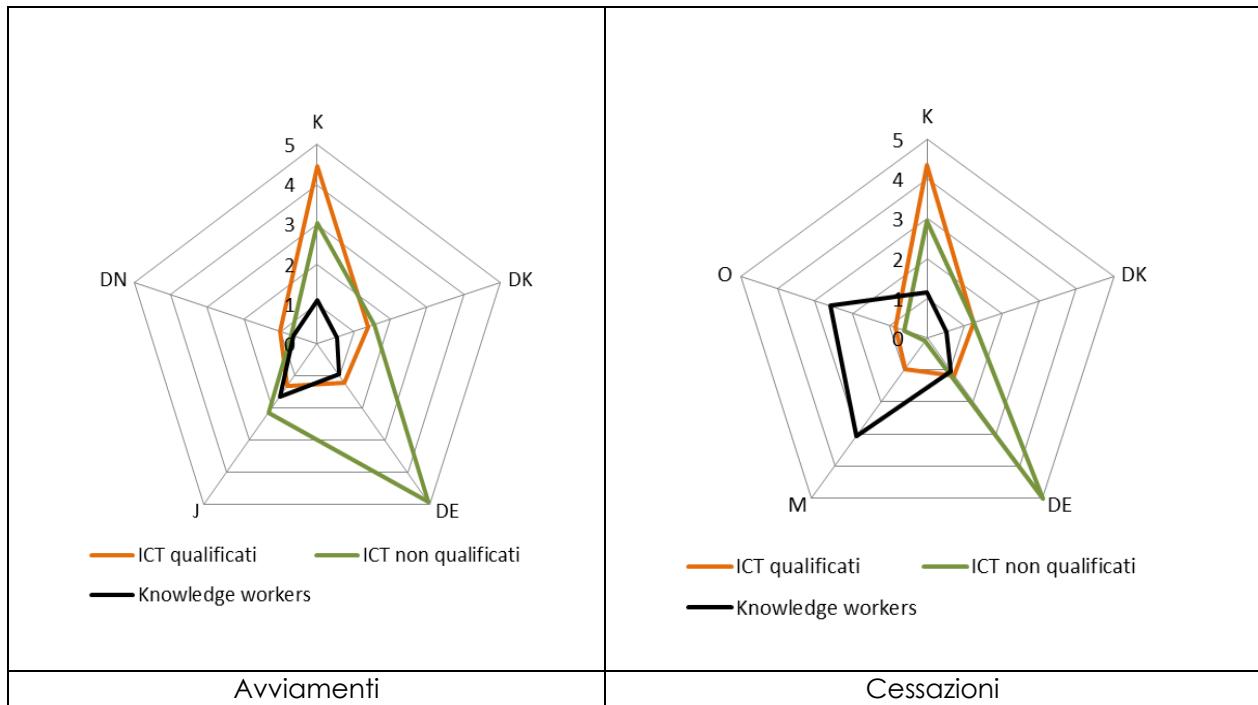


Figura 9

Valore dell'indice di concentrazione degli avviamenti e delle cessazioni per gruppo professionale e settore di attività economica nel biennio 2009 e 2010 (somma dei due anni) (*)

(*) I settori considerati sono quelli per i quali si registrano i 5 valori più alti della distribuzione di avviamenti e/o cessazioni e sono:

K - Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese

DK - Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici

DE - Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone, dei prodotti di carta; stampa e editoria

M - Istruzione

DN - Altre industrie manifatturiere

J - Attività finanziarie

O - Altri servizi pubblici, sociali e personali

(**) Per i lavoratori ICT non qualificati il valore registrato in corrispondenza del settore DE è convenzionalmente posto a 5 (il massimo rappresentato sul grafico) ma in realtà è molto più elevato (17,6 per gli avviamenti e quasi 10 per le cessazioni).



4. GIOVANI E TECNOLOGIE ICT: UNA RELAZIONE DA APPROFONDIRE

4.1 Elementi di un quadro concettuale

Per approfondire il profilo dei Millennials piemontesi e dare corpo alle ipotesi di ricerca introdotte nel primo paragrafo, sarà necessario sviluppare un adeguato quadro concettuale di riferimento. In questa direzione si colloca il presente paragrafo che cerca di offrire alcuni spunti di riflessione soffermandosi in particolare sulle relazioni tra giovani e tecnologie, alla luce, inoltre, di un'investigazione della partecipazione giovanile alla comunità virtuale CommUunico, tra il 1996 a oggi.

Se prescindiamo dal momento storico della crisi economica di questi mesi, con riferimento alla quale la situazione occupazionale della popolazione giovanile è fra i temi prioritari da affrontare, in Italia, l'interesse per i giovani non è sempre stato all'ordine del giorno sia nella ricerca socio-economica sia nell'opinione pubblica. Sono scomparsi più volte in un cono d'ombra di disinteresse e soltanto in tempi molto recenti sono stati così strettamente collegati alle tecnologie (tecnologie ICT in particolare) da essere identificati attraverso di esse.

Tradizionalmente il giovane è stato abbinato a un'idea di innovazione, di cambiamento¹¹. Nel nostro caso, l'innovazione dipende dalla tecnologia e i processi di familiarizzazione (*domestication*) della tecnologia sono degli step di un percorso situato nel tempo e nell'esperienza ai quali si susseguono fasi di diffusione e di appropriazione nella vita quotidiana e nel sistema delle relazioni (dalla scoperta delle tribù del pollice di Rheingold¹² alla gioventù iperconnessa dei nostri giorni)¹³.

Oggi pertanto, il rapporto tra giovani e innovazione passa attraverso la facilità, la disponibilità a appropriarsi di queste tecnologie e a usarle. Ad esso concorrono fattori diversi, socioeconomici, culturali e cognitivi, la cui comprensione solleva una serie di interrogativi quali: quando ha inizio questa forte marcatura del rapporto diretto tra giovani e tecnologie? Quando viene segnalata una presenza delle nuove tecnologie tale da identificare la categoria giovani con la padronanza e l'uso delle stesse? Quali sono i segni concreti che ci confermano queste affermazioni? Quanto effettivamente questa identificazione risponde al vero e/o si può associare a positivi potenziali di innovazione per il sistema nel suo complesso?

Al fine di sviluppare un opportuno quadro concettuale di supporto a tale investigazione, due livelli di analisi delle dinamiche di evoluzione della società digitale meritano di essere tenuti in considerazione:

- ▶ un primo livello (o livello *global*) che, sulla scorta di ricerche empiriche (spesso incentrate sugli USA) e di speculazioni teoriche¹⁴ evidenzia il cambio di paradigma, lo

¹¹ Cambiamento spesso radicale e di rottura quale, ad esempio, quello proposto dalla "gioventù contro" degli anni '60 del secolo scorso.

¹² Howard R. (2003) Smart mobs. Tecnologie senza fili, la rivoluzione sociale prossima ventura, Cortina, Milano.

¹³ Si noti per inciso che, a livello più generale di sistema regionale, la necessità di considerare il percorso di penetrazione e di appropriazione delle ICT nel sistema piemontese, è ben presente anche negli studi dell'Osservatorio ICT del Piemonte.

¹⁴ Alcuni indicatori "simbolici" di queste tendenze sono facilmente rintracciabili in Negroponte N. (2004) Essere digitali, Sperling & Kupfer, Milano (che darà anche il segnale del nuovo *always connected* e del passaggio dal mondo degli atomi a quello dei bit) e lo slogan *change is good* fondativo della rivista Wired.



strappo, la rivoluzione indotta non solo dalle tecnologie digitali ma dal loro impatto generale sull'economia, la cultura, la società. Un importante correlato di questo impatto rivoluzionario si manifesta in termini del pericolo di un digital divide che si innesta, aggravandolo, su un pre-esistente divide generazionale¹⁵. Questa dinamica globale comincia a interessare i giovani italiani tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90 del secolo passato;

- ▶ un secondo livello (o livello *local*) che attiene all'esperienza di vita vissuta. Per l'Italia, il periodo indicativo, si situa a cavallo del millennio e riguarda innanzitutto un certo gruppo espressivo di giovani che incontrano l'innovazione tecnologica in momenti *topici* sia della loro vita sia perché tale incontro avviene nella fase nascente (in Italia) della società digitale.

L'articolazione tra i due livelli ha evidenziato a livello teorico una certa tensione caratteristica di diverse fasi della rivoluzione digitale. Nella fase iniziale (anni '80 del secolo scorso), in particolare, sembrano delinearsi due mondi separati e paralleli: il cyberspazio, generato dalle tecnologie digitali e dai network, ricco di futuro e di aspettative; e la realtà quotidiana, povera di suggestioni e di trascurabile interesse.

Un primo tentativo di ricomporre questi due livelli ha portato alla definizione di una dimensione che si è voluta chiamare *glocal*. Questa insiste sul perdurare del luogo e sulla necessità di adottare, nell'osservazione della società digitale, approcci che tengano conto del fatto che «nel mondo mediato tutte le esperienze sono globali e locali insieme» e che si fa strada un rapporto diretto, non più filtrato istituzionalmente (stati, regioni, organizzazioni politiche riconosciute) tra soggetti e comunità¹⁶.

Un'alternativa all'approccio *glocal* è poi il cosiddetto approccio *net-local*, fondato sulla diffusione dei *locative media*¹⁷ e concettualmente basato su un'idea di mediazione tecnologica per cui i network (e la pratica quotidiana e costante delle comunità virtuali e degli ambienti di rete) spingono sia verso l'altrove (cyberspazio) sia verso il qui e l'ora (i luoghi di esperienza di vita vissuta in comunità).

Riferendosi a quest'ultimo paradigma alcuni autori hanno analizzato le opportunità che si aprono agli individui e alle comunità quando i media vengono utilizzati per l'interazione tra soggetti che condividono lo stesso contesto spaziale (luoghi). In questo senso, si può evidenziare come le tecnologie *mobile*, *location aware* e *ubiquitous* stiano riconfigurando radicalmente il modo di intendere le relazioni tra le persone e i luoghi, il modo di vivere e quindi le dinamiche tra globale e locale. Emerge un nuovo contesto in cui il ruolo dei media deve essere considerato non solo in funzione delle opportunità che offre al locale di connettersi con il globale ma anche rispetto alle possibilità di promuovere, attraverso, la

¹⁵ Si vedano a questo proposito i lavori di Turkle S. (1997) *La vita sullo schermo. Nuove identità e relazioni sociali nell'epoca di Internet*, Apogeo, Milano e Turkle S. (2011) *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books, New York.

¹⁶ Meyrowitz – l'autore che aveva teorizzato il superamento del «senso del luogo» – scrive nel 2004 un breve articolo (*The Rise of Glocality: New Senses of Place and Identity in the Global Village*) in cui argomenta come l'esperienza *glocal* si caratterizzi per un forte ruolo del globale sul locale: «spesso non c'è connessione essenziale tra il contesto fisico e le esperienze mediate che stiamo avendo in quei contesti locali». Possiamo, cioè, essere fisicamente in un luogo, ma non essere socialmente o psicologicamente presenti (attivi).

¹⁷ Detti anche *Location Based Media* sono quelle tecnologie (hardware e software) che mettono a disposizione contenuti informativi agli utenti di dispositivi mobili in funzione della (e riferiti alla) loro localizzazione.



tecnologie, nuove forme di vivere il luogo e nuove opportunità di pratiche sociali nei luoghi¹⁸.

4.2 L'esperienza di CommUnico e i Millennials

Se lo studio della letteratura e dei documenti esistenti appare sufficiente per indagare il primo livello, per affrontare il secondo livello occorre sviluppare un approccio, ad hoc, in grado di seguire passo a passo il processo di evoluzione del rapporto tra giovani e tecnologie.

In questa direzione, sono state analizzate le testimonianze dei giovani universitari torinesi dal 1996 ai giorni nostri coinvolti nell'esperienza CommUnico¹⁹, una comunità virtuale a scopo didattico, realizzata prima all'interno della facoltà di scienze della comunicazione (area umanistica) e dal 2004 presso l'ingegneria del cinema (area tecnologica).

Queste testimonianze evidenziano due diversi profili giovanili:

- ▶ il primo (rilevato in particolare nel periodo 1996-2003) rappresenta la generazione che entra negli ultimi anni di fine secolo ai livelli più alti della formazione e provano l'esperienza nuova di familiarizzarsi e di praticare il mondo digitale. Questo significa scoprire Internet, il cyberspazio, le comunità virtuali, gli ambienti di rete. La tecnologia diventa più maneggevole anche da chi non ha un passato o una prospettiva da tecnologo e il risultato è che questi giovani si configurano, con le loro esperienze 'situate' nel tempo e nello spazio e proiettate 'altrove', come pionieri della connessione.
- ▶ il secondo (che si osserva a partire dal 2004), riguarda i giovani della generazione già ampiamente alfabetizzata e abilitata alla società digitale, per i quali la

¹⁸ Gordon E., De Souza e Silva A. (2011) *Net Locality*, John Wiley & Sons, New York. "...il concetto di NetLocality ci aiuta a indagare e cercare di comprendere cosa avviene alle persone e alle società quando virtualmente tutto è localizzato o localizzabile. Soprattutto ci aiuta a immaginare cosa gli individui e le società possono fare di queste opportunità: dall'organizzare proteste politiche, al trovare risorse e amici collocate vicino a loro" (p. 2).

¹⁹ CommUnico è una comunità virtuale a scopo didattico, realizzata inizialmente per il corso di Laurea in Scienze della Comunicazione dell'Università degli Studi di Torino, e nata nell'anno accademico 1996/97. La sperimentazione prevedeva che lo svolgimento del corso di "Teoria e Tecniche dei Nuovi Media" avvenisse in online education, utilizzando cioè la rete telematica per la presentazione dei contenuti e la comunicazione tra gli studenti e l'insegnante.

Il corso prevedeva, quindi, accanto ad alcune lezioni tradizionali in aula, lo svolgimento di attività didattiche che lo studente può seguire da casa propria, utilizzando la rete Internet. La sperimentazione voluta dal Prof. Mario Ricciardi era stata realizzata in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario FORCOM e si svolgeva nell'ambito del progetto Torino2000, Laboratorio Vivente, in collaborazione con il Comune di Torino, IBM e Telecom Italia. Ai suoi esordi, quindi, CommUnico si come un'integrazione tra:

- un ambiente web, ovvero una simulazione visiva, grafica del mondo universitario ed, in particolare, dei luoghi fisici che lo studente normalmente pratica, durante la sua carriera universitaria. La homepage di CommUnico si apre infatti su un'immagine che riproduce, in maniera stilizzata, i principali spazi di interazione tra pari e tra discenti e docente/tutor;
- un ambiente a tecnologia Web Conferencing System (WCS), ovvero un pacchetto software che usa Internet come piattaforma di comunicazione e che contiene le funzioni fondamentali per svolgere formazione e comunicazione online: organizzazione dell'ambiente interattivo; editing di comunicazioni da parte del docente/tutor per lo svolgimento del lavoro; editing di eventuali contenuti o referenze bibliografiche; interazione tra i partecipanti; link a eventuali risorse esterne.

Successivamente, l'esperienza di CommUnico è migrata nel Corso di Laurea (CdL) in Ingegneria del Cinema e dei Mezzi di Comunicazione, avviato dal Politecnico di Torino (III Facoltà di Ingegneria dell'Informazione) nell'anno accademico 2003/2004 e giunto nell'A.A. 2007/2008 al termine del suo primo ciclo quinquennale.



dimensione operativa della rete è diventata un'acquisizione scontata, un ambiente naturale e l'orizzonte è l'iperconnessione, l'essere sempre connessi e quindi poter vivere una dimensione di *netlocality*. Sono, infatti, gli abitanti di questa realtà iperconnessa anche nella vita quotidiana, i protagonisti veri dell'innovazione che devono costruirsi un futuro in una società, che deve fare i conti con la sostenibilità dello sviluppo e, a partire dal 2008, dai problemi di recessione economica.

Questo secondo profilo è quello, appunto, dei Millennials, che, da un diverso punto di vista, sono stati investigati nei precedenti paragrafi. A essi, e proprio con il fine di indagare il rapporto con il mondo del lavoro e il proprio futuro, è stato dedicato recentemente uno studio (NetConsulting e CA Technologies, 2011.)²⁰ il quale mostra come i Millennials abbiano idee molto chiare su come vorrebbero lavorare (*Working anywhere+anytime, Ubiquitous and mobile*) e su ciò che loro presenza potrebbe portare all'azienda (approccio social e multitasking). Essi si ritengono pionieri nei confronti nell'adozione delle tecnologie emergenti, ma sono insofferenti rispetto a regole e a politiche aziendali restrittive. Se i Millennials sono pronti per entrare in azienda, le aziende però non sembrano ancora pronte ad accoglierli²¹.

Peraltro, il profilo che i Millennials hanno di loro stessi e quello che si rileva dalle ricerche condotte fino ad oggi è tutt'altro che definito. Infatti, se dalla survey di MTV (2011, vedi nota 11) risulta che i giovani "...sono proiettati verso il futuro, sempre connessi, innamorati delle famiglie non convenzionali di cui fanno parte, pronti a mettersi in gioco per farcela... e che ben l'80% degli intervistati non riesce a immaginarsi senza Internet", altre ricerche suggeriscono evidenze opposte. I giovani, infatti, sembrano intrattenere più che altro relazioni sociali deboli (Internet viene prima di amore e amicizia e di una netta preferenza per le interazioni online, Cisco, 2012²²), per loro la figura materna resta il punto di riferimento e fanno rilevare una forte tendenza al conformismo per cui i modi di pensare sono convergenti in ogni continente (vedi la ricerca MTV, 2011) ²³.

²⁰ NetConsulting, CA Technologies, *Le aziende italiane e i Millennials. Sfide e opportunità*, 2011 (disponibile online all'indirizzo: <http://www.ca.com/it/content/page/millennials-italy-2012.aspx>).

²¹ Questa consapevolezza dei Millennials rispetto alle proprie possibilità, mediate dal dominio tecnologico, emerge anche con riferimento alla loro posizione e funzione nel mondo che fa rilevare, in alcuni casi, visioni e auto-rappresentazioni entusiastiche. Si vedano la ricerca MTV, *Millennials' Digital Habits*, July 2011. <http://adage.com/article/cmo-strategy/marketing-tips-mtv-s-study-millennial-digital-habits/228811/> e l'articolo Bottero G., *I ragazzi che cambieranno il mondo*, su La Stampa, 04/12/2011, disponibile online all'indirizzo: <http://www3.lastampa.it/cronache/sezioni/articolo/lstp/432975/>

²² Cisco, Cisco Connected World Technology Report, 2011. <http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns1120/index.html>. Condotto tra studenti universitari sotto i 30 anni di 14 paesi, lo studio sottolinea il ruolo essenziale della rete nella vita quotidiana dei giovani d'oggi: uno studente su tre considera Internet una risorsa fondamentale per l'uomo, tanto quanto aria, acqua, riparo e il 70% dei giovani italiani interpellati non potrebbero vivere senza il web e lo definiscono "una parte integrante della loro vita", in alcuni casi più rilevante di avere un'auto, di avere una relazione e di divertirsi. Inoltre, richiamando il concetto di *netlocality* come paradigma di sviluppo della società digitale, la ricerca sottolinea da una parte che, se le generazioni precedenti preferivano socializzare di persona, la nuova generazione inizia a preferire l'interazione online, dall'altra che gli smartphone (tecnologia di tipo pervasivo, indipendente da una specifica situazione o localizzazione) sono destinati a superare il computer tradizionale nella classifica dello strumento più utilizzato a livello globale.

²³ Un'analisi della letteratura mostra infatti che i Millennials:

a) tendono ad essere connessi in ogni momento, ma questo aspetto, al di là dell'enfasi, comincia ad essere in parte criticato, Turkle S.(2011), op.cit;



A questo punto è lecito chiedersi se il rapporto con le tecnologie rappresenti un'opportunità per i Millennials, e in che misura tale opportunità per i Millennials si configuri come risorsa per il sistema socioeconomico al quale appartengono. A tale proposito, due diversi modi di guardare al rapporto tra i giovani e le tecnologie, possono essere individuati:

- ▶ da una parte, c'è chi sostiene che il forte legame tra l'essere giovani e l'essere digitali possa rappresentare un rischio di rafforzamento della frattura generazionale già esistente nella società odierna ed esasperata dalla crisi del welfare state²⁴;
- ▶ dall'altra, c'è chi ritiene che questo legame non sia esclusivo e le conseguenze non siano scontate. Su questo fronte troviamo chi sostiene che non vi siano evidenze scientifiche suffragate da indagini su larga scala che dimostrino l'effettiva esistenza di tale frattura generazionale^{25 26}, altri che puntano sul fatto che l'utilizzo effettivo delle

-
- b) sono Social Addicted, fanatici del social network con i problemi connessi all'eccesso di rappresentazione (vedi ad esempio, "You don't get to 500 million friends without making a few enemies", slogan del film Social Network, 2010, diretto da David Fincher). I social network possono segnare la fine di un ciclo e l'avvio di un nuovo paradigma, che si sostituisce a quello dei pionieri della rivoluzione digitale protagonisti dell'avvento del personal computer una ventina di anni, fenomeno prima più direttamente riconducibile ad un'idea di evoluzione il cui credo era *change is good*. Rispetto a questo immaginario valga la testimonianza del docufilm *Pirates of Silicon Valley* è un film per la, 1999, diretto da Martyn Burke non immediatamente applicabile ai social network;
 - c) sono Early Adopter ovvero i primi utilizzatori, dalla mentalità aperta, pronti a accogliere e provare la proposta di cambiamento, ad applicarla nel lavoro, importando e suggerendo idee e pratiche destinate a rendere più usabile la nuova idea. Sono gli individui che il più delle volte fanno da ponte tra la tecnicità (specialistica) spinta dell'innovatore e la cultura condivisa, compiendo spesso un'opera di traduzione, adattamento e divulgazione dell'innovazione. Granieri G., *L'Internet del 2008*, in Apogeonline, 14/01/2008. <http://www.apogeonline.com/webzine/2008/01/14/19/200801141901> (ultimo accesso: marzo 2012);
 - d) hanno la capacità di sviluppare un Multitasking Approach, un cambio di paradigma dal modello logico-sequenziale a quello ipertestuale e legato dal punto di vista sociale alle comunità virtuali.

²⁴ Si vedano, in elenco non esaustivo:

- *net generation* (Tapscott D., *Growing up digital: the rise of the net generation*, McGraw-Hill, New York, 1998 trad.it.: *Net generation: come la generazione digitale sta cambiando il mondo*, Franco Angeli, Milano 2011)
- *nativi digitali* vs *immigrati digitali*. Prensky M. (2001) *Digital natives, digital immigrants*, in "On the Horizon", MCB University Press, Vol. 9, N. 5-6. www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf.
- *homo zappens* (Veen W., Vrakking B., *Homo Zappiens, Growing up in a Digital Age*, Network Continuum Ed, London, 2006 trad.it.: Veen W., Vrakking B., *Homo zappiens: crescere nell'era digitale*, Idea, Roma 2010);
- *new millennium learners* (Pedró F., *The New Millennium Learners: Challenging our Views on ICT and Learning*, OECD-CERI, Paris, 2006. <http://www.oecd.org/dataoecd/1/1/38358359.pdf>). Cfr. Anche: Pedró F. (2009) *New Millennium Learners in Higher Education: Evidence and Policy Implications*, OECD-CERI, Paris. <http://www.box.com/shared/u7av088y33>;
- *nativi digitali puri* e *nativi digitali spuri*.

²⁵ Interessante, a questo proposito, richiamare la proposta di Prensky che a pochi anni dall'aver sostenuto l'alto rischio di frattura generazionale connesso all'appropriazione della tecnologia da parte dei giovani, cambia radicalmente opinione e propone una tipologia di utente digitale che prescinde dal fattore anagrafico e si incentra sulle competenze digitali per cui si parla di:

- *digital wisdom* (saggezza digitale): utenti capaci di un uso critico e responsabile delle tecnologie digitali;
- *digital skilness* (abilità digitale): utenti che possiedono competenze tecniche tipicamente attribuite ai nativo;
- *digital stupidity* (stupidità digitale): utenti che fanno delle tecnologie usi impropri, dannosi, trasgressivi.

Prensky, M. 2009. *H. sapiens digital: From* <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705> *digital immigrants and digital natives to digital wisdom. Innovate* 5 (3) <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705>.

²⁶ Bullen M., Morgan T., Qayyum A. (2011) *Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue*, in "Canadian Journal of Learning Technology", V37(1) Spring/printemps. <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/550/298>.



tecnologie da parte dei giovani sia ancora piuttosto superficiale²⁷, altri ancora che si oppongono al determinismo tecnologico, rivendicando invece un ruolo più attivo da parte delle istituzioni educative nel campo delle ICT²⁸.

Esaminando l'esperimento di CommUnico alla luce di queste ultime considerazioni, si rileva come nel primo periodo, gli studenti dell'area umanistica (fino al 2003) realizzino, sia l'alfabetizzazione sia la *domestication* e possano essere considerati come dei pionieri dell'innovazione. Usciti da un'istituzione formativa statica e molto tradizionale, con pochissime dotazioni tecnologiche, hanno comunque mostrato di avere speranza nel futuro anche se in massima parte sono stati destinati a un futuro di precariato una volta a contatto con il mondo produttivo.

Nel periodo successivo, i giovani dell'area tecnica (dal 2004), inseriti in ambienti ormai familiarizzati con le tecnologie, non devono affrontare processi di *domestication* o di alfabetizzazione, né si preoccupano di adottare pratiche collaborative all'interno della piattaforma. Si tratta sempre di pionieri dell'innovazione, ma tale ruolo ha vita breve: una volta collocati in contesti organizzativi, prevale, infatti, una logica di adattamento individuale a un contesto sostanzialmente statico, che offre poche opportunità per continuare sulla strada dell'innovazione (le istituzioni formative non li premiano, né offrono possibilità di ingresso nel mondo della ricerca; le imprese dal canto loro propongono precariato e limitate possibilità di esperienze innovative).

In entrambi i periodi, quindi, pur distinguendosi come potenziali portatori e diffusori di innovazione, i Millennials si scontrano con contesti organizzativi non ancora pronti a riceverne gli stimoli.

Tra i molteplici fattori responsabili di tale situazione vi sono, da un lato, la scarsa capacità delle istituzioni formative a fare sviluppare una *mentalità innovativa*, e dall'altro, la scarsa propensione delle imprese a intraprendere sperimentazioni di percorsi innovativi.

5. A GUIA DI CONCLUSIONI

Oggi come in passato i giovani sono risorse fondamentali per lo sviluppo. Oggi, come in passato, i giovani sono portatori di cambiamento e, proprio grazie all'uso delle ICT, possono, diversamente dal passato, imprimere un'accelerazione significativa all'adozione di pratiche innovative.

Con tutti i caveat del caso, le considerazioni avanzate testimoniano di questo fatto. Ma queste stesse segnalano che il potenziale odierno della popolazione giovanile, rischia di non essere adeguatamente messo a frutto se l'ambiente in cui vivono non ne apprezza il dinamismo intrinseco, ovvero le capacità di adeguamento continuo, ricollocazione e di re-invenzione (di un atteggiamento, definito da alcuni autori, di *Leapfrogging*, una modalità

²⁷ Bennett S., Maton K., Kervin L. (2008) *The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence*, in *British Journal of Educational Technology*, V39(5).

http://teachwithict.files.wordpress.com/2011/08/bennett_et_al_20081.pdf).

²⁸ Selwyn N. (2009) *The Digital Native: Myth and Reality*. In "Aslib Proceedings: New Information Perspectives", 61(4), p. 364-379. <https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/Zadar/Readings/Selwyn%20dig%20natives,%20Aslib%20Proceedings%202009.pdf>.



di azione che presuppone un apprendimento continuo per poter affrontare una realtà caratterizzata da cambiamento, complessità e caos²⁹).

In una situazione in cui le organizzazioni (pubbliche e private) hanno grosse difficoltà a riposizionarsi rispetto alle nuove sfide della competizione su scala globale, si corre il duplice rischio che:

- a) il potenziale giovanile sia mortificato, dovendo conformarsi a strutture e culture inadeguate;
- b) la mancanza di valorizzazione del capitale giovanile aggravi ulteriormente le difficoltà di cambiamento delle organizzazioni.

Per affrontare questi rischi occorre imparare a co-evolvere con i giovani, predisponendo sia adeguati percorsi formativi sia contesti operativi più aperti al cambiamento.

²⁹ Kubik G., The Role of Leapfrogging in the Future of Youth Work and Workforce Preparation. www.leapfrog.umn.edu/Documents/KubikRole.pdf (accesso online Gennaio 2012).



Appendice A – Indici di intensità dei flussi avviamenti/cessazioni per gruppo professionale, aggregato settoriale e classe di età, in Piemonte al 2009 e al 2010

Settore	Gruppo professionale									
	2009					2010				
	Totale	Non KW	KW	NQ_ict	Q_ict	Totale	Non KW	KW	NQ_ict	Q_ict
ICT	ICT	-1,8	-6,3	-0,2	6,2	-0,9	-2,3	-4,0	-1,5	-8,5
	ICT (ristretto)	-4,4	-7,2	-2,1	11,4	-1,3	-1,7	-3,4	-0,3	-11,3
	HT_man	-7,2	-6,2	-9,0	18,9	-1,2	-0,7	0,4	-3,5	0,0
	HT_kis	-2,8	-3,4	-2,2	7,4	-0,7	-2,1	-3,9	-0,6	-30,3
	Totale	0,8	0,3	2,3	-16,8	0,2	-1,8	-2,2	-0,6	-25,9

Settore	Classe di età									
	2009					2010				
	Totale	18-29	30-35	36-45	46-64	Totale	18-29	30-35	36-45	46-64
ICT	ICT	-1,8	2,1	-1,1	-1,3	-8,7	-2,3	3,4	-3,3	-2,9
	ICT (ristretto)	-4,4	5,0	-3,3	-5,6	-27,4	-1,7	8,4	-5,6	-3,2
	HT_man	-7,2	2,4	0,9	-0,1	-36,6	-0,7	12,5	4,5	-2,2
	HT_kis	-2,8	6,0	-2,4	-4,3	-29,6	-2,1	8,4	-5,1	-2,2
	Totale	0,8	3,9	1,3	1,6	-6,2	-1,8	2,5	-1,4	-1,8

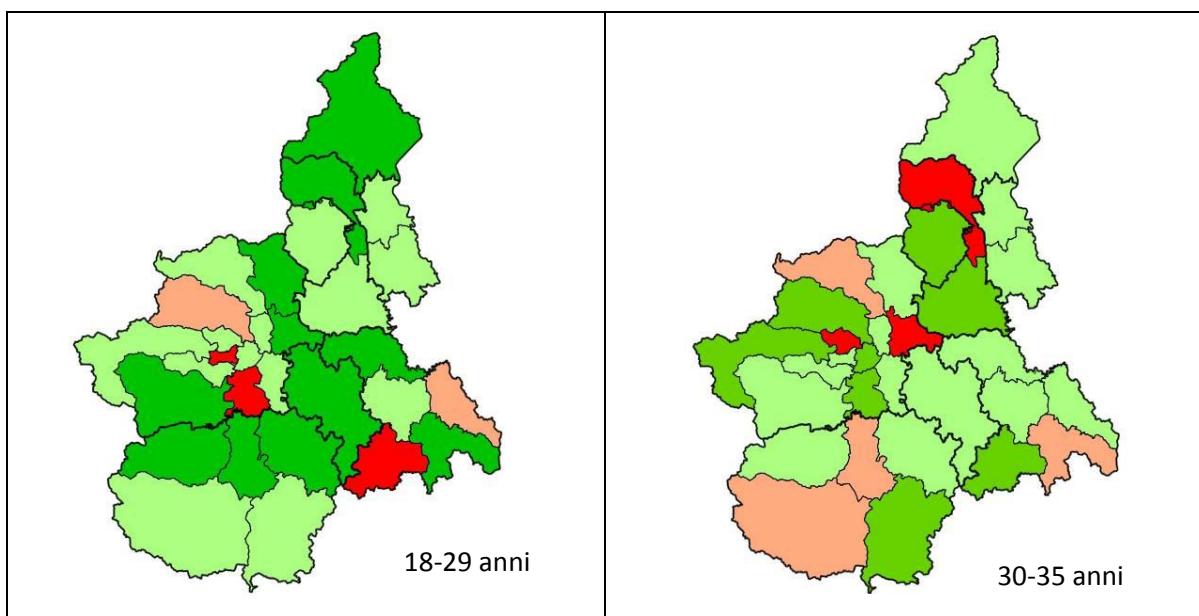
Gruppo professionale	Classe di età									
	2009					2010				
	Totale	18-29	30-35	36-45	46-64	Totale	18-29	30-35	36-45	46-64
Non KW	Non KW	0,3	2,9	0,2	1	-6,1	-2,2	1,9	-2,1	-2,4
	KW	2,3	6,8	3,6	3	-6,3	-0,6	4,8	0	-0,3
	NQ_ict	-16,8	-12,7	-16,8	-19,2	-23,1	-25,9	-15,8	-37,8	-29,5
	Q_ict	0,2	8,9	1,1	-1,6	-27	3,7	15,1	0,6	-2,1
	Totale	0,8	3,9	1,3	1,6	-6,2	-1,8	2,5	-1,4	-1,8



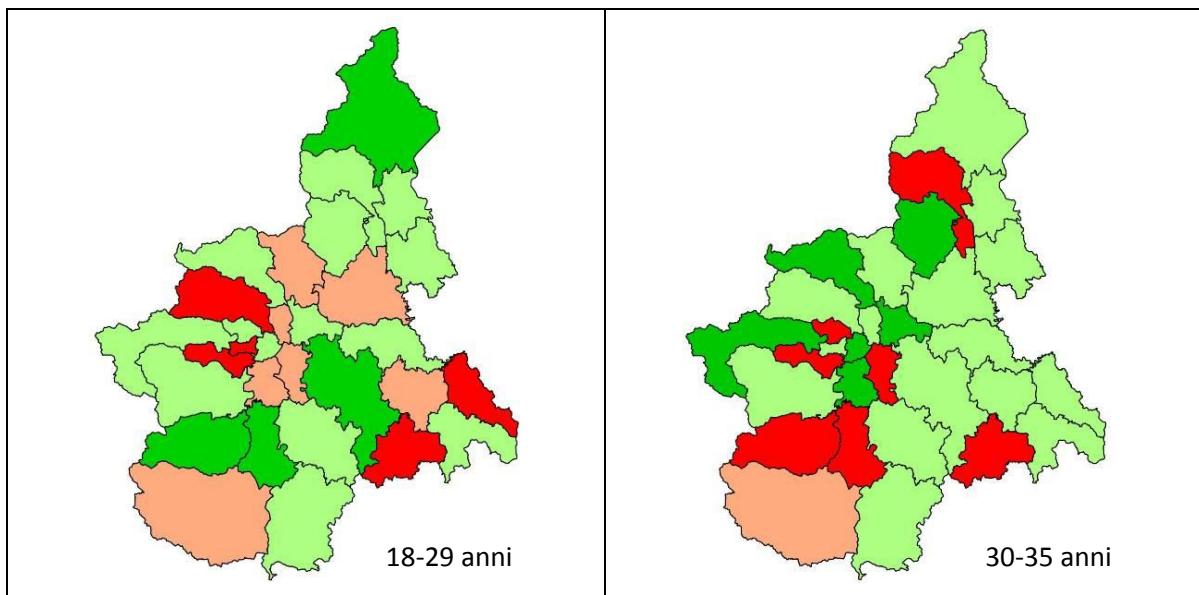
Appendice B – Avviamenti e cessazioni nei bacini CPI

Le mappe riportano il valore dell'indice di concentrazione per i lavoratori ICT qualificati nelle due classi di popolazione giovanile. L'indice è calcolato come rapporto, per ciascuna classe di età, tra la distribuzione nei bacini dei CPI di avviamenti e cessazioni dei lavoratori ICT qualificati e la distribuzione di avviamenti e cessazioni totali nei CPI. Ad esempio, le aree in verde più scuro indicano che il rapporto tra lavoratori ICT qualificati avviati e lavoratori totali avviati è superiore a 1,3 o, in altre parole, che quell'area ha una 'vocazione' relativamente più marcata nell'accogliere gli avviamenti dei lavoratori qualificati ICT.





a) Avviamenti



a) Cessazioni

Legenda

- < 0,9
- da 0,91 a 0,99
- da 1 a 1,3
- > 1,3

Figura 1

Indice di concentrazione degli avviamenti e delle cessazioni dei lavoratori ICT qualificati nei bacini dei CPI della Regione Piemonte (dati cumulativi del biennio)



Appendice C – Le Codifiche utilizzate per l'analisi degli avviamenti al lavoro

a) Codifiche per le qualifiche professionali

Lavoratori della conoscenza (KW)³⁰

Cod.	Descrizione
111	Membri di organismi di governo e di assemblee con potestà legislativa e regolamentare
112	Dirigenti generali, dirigenti superiori, primi dirigenti dell'amministrazione statale ed equiparati
113	Dirigenti della magistratura
114	Dirigenti di organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale
121	Imprenditori e amministratori di grandi aziende private
122	Direttori di grandi aziende private
123	Direttori dipartimentali in grandi aziende private
131	Imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese
211	Specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali
221	Ingegneri e professioni assimilate
222	Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
231	Specialisti nelle scienze della vita
241	Medici
242	Infermieri ed ostetrici professionisti
251	Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie
252	Specialisti in scienze giuridiche
253	Specialisti in scienze sociali
254	Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali
255	Specialisti in discipline artistico-espressive
256	Specialisti in discipline religiose e teologiche
261	Docenti universitari (ordinari e associati)
262	Ricercatori e tecnici laureati
263	Professori di scuola secondaria, post-secondaria ed assimilati
264	Professori di scuola primaria, pre-primaria ed assimilati
265	Altri specialisti dell'educazione e della formazione
311	Tecnici delle scienze quantitative, fisiche e chimiche
312	Tecnici delle scienze ingegneristiche
313	Tecnici del trasporto aereo e navale
314	Tecnici e operatori di apparecchiature ottiche, elettroniche ed assimilati
315	Tecnici della sicurezza, della protezione ambientale e della qualità industriale
321	Tecnici paramedici
322	Tecnici nelle scienze della vita
331	Tecnici dell'amministrazione e dell'organizzazione
332	Tecnici delle attività finanziarie ed assicurative
333	Tecnici dei rapporti con i mercati
334	Tecnici della distribuzione commerciale ed assimilati
341	Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive ed assimilate
342	Insegnanti

³⁰ Alcuni riferimenti per la codifica utilizzata The career trajectories of knowledge workers, DSTI/STP/TIP(99)2/FINAL, OECD, Paris; I. Brinkley (2006) Defining knowledge economy, The Work Foundation, London ; S. Cominu, S. Musso (2009) op.cit.



segue **Lavoratori della conoscenza (KW)**

Cod. Descrizione

- 343 Istruttori, allenatori, atleti e assimilati
- 344 Tecnici dei servizi ricreativi e culturali
- 345 Tecnici dei servizi sociali
- 346 Tecnici dei servizi pubblici e di sicurezza

Lavoratori ICT Qualificati (Q_ict)

Profili professionali strettamente legati alla conoscenza e utilizzo delle ICT facenti parte delle prime tre categorie della codifica professionale ISTAT utilizzata per la definizione degli Knowledge Workers

Cod. Descrizione

- 1236 Direttori del dipartimento servizi informatici
- 2113 Matematici, statistici e professioni correlate
- 2114 Informatici e telematici
- 2214 Ingegneri elettronici e in telecomunicazioni
- 2620 Ricercatori, tecnici laureati ed assimilati
- 3113 Tecnici informatici
- 3114 Tecnici statistici
- 3124 Tecnici elettronici
- 3142 Operatori di apparecchi per la trasmissione radio-televisiva e per le telecomunicazioni
- 3144 Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica
- 3149 Altri operatori di apparati ottici ed elettronici



b) Qualifiche per gli aggregati settoriali di imprese tecnologiche

Settore ICT

Codifica OECD³¹ che definisce 4 layer per individuare le attività economiche ad alto impiego di ICT:

a) Layer Manifatturiero:

- 30.00 Fabbricazione di macchine per ufficio. di elaboratori e sistemi informatici.
- 31.30 Fabbricazione di fili e cavi isolati.
- 32.10 Fabbricazione di tubi e valvole elettronici e di altri componenti elettronici.
- 32.20 Fabbricazione di apparecchi trasmittenti per radio diffusione. televisione e telefonia e telegrafia su filo.
- 32.30 Fabbricazione di apparati riceventi radio TV. per registrazione e riproduzione suono o immagine e prodotti connessi.
- 33.12 Fabbricazione di strumenti e apparecchiature di misurazione. controllo. prova. navigazione e simili. eccetto equipaggiamento di processi industriali.
- 33.13 Equipaggiamento di processi industriali.

b) Layer Servizi Intangibili:

- 64.20 Telecomunicazioni.
- 72.00 Computer e attività correlate.

c) Layer Distribuzione e Commercio:

- 51.50 Commercio all'ingrosso di prodotti intermedi non agricoli. di rottami e cascami.
- 71.23 Noleggio di macchinari per ufficio e equipaggiamento (inclusi computer).

d) Layer Industria dei Contenuti:

- 22.11 Pubblicazioni di libri. volantini di presentazione. libri musicali ed altre pubblicazioni.
- 22.12 Pubblicazione di quotidiani. riviste e periodici.
- 22.13 Pubblicazioni di supporti sonori registrati.
- 22.19 Altre pubblicazioni.
- 22.30 Riproduzione di supporti sonori registrati.
- 92.11 Proiezioni cinematografiche. produzione di video e distribuzione.
- 92.13 Attività radio-televisive.
- 92.20 Attività delle agenzie di stampa.
- 92.31 Attività biblioteche e archivi.

L'aggregato definito come Settore ICT ristretto nel documento è un sottoinsieme dei codici sopra elencati che non tiene conto del layer Industria dei Contenuti (ed infatti ne risulta fortemente ridimensionato).

³¹ OECD (2000), "Measuring the ICT sector", Paris.



Settore high-Technology

Aggregati di codifiche utilizzate da Eurostat³² in considerazione dell'intensità tecnologica delle attività considerate.

Settore High – Tech (Manifatturiero)

- 24.4 Fabbricazione di prodotti farmaceutici e di prodotti chimici e botanici per usi medicinali.
- 30 Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici.
- 32 Fabbricazione di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni.
- 33 Fabbricazione di apparecchi medicali, di apparecchi di precisione, di strumenti ottici e di orologi.
- 35.3 Costruzione di aeromobili e di veicoli spaziali.

Settore High – Tech (Servizi ad alta intensità di conoscenza)

- 64 Poste e telecomunicazioni.
- 72 Computer e attività correlate.
- 73 Ricerca e sviluppo.

³² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an2.pdf.

