



GRADO DI SODDISFAZIONE DEGLI UTENTI DEI CPI

Rilevazione 2017 per l'anno 2016

di: A. Chiozza* - L. Mattei* - B. Torchia* - E. Toti**

1. PREMESSA

La rilevazione del livello di soddisfazione, sul piano operativo, rientra nelle attività di indagine finanziate a valere sul Programma Operativo Nazionale FSE e inserite nel Piano Statistico Nazionale 2017-2019 (Aggiornamento 2018-2019) e risponde a una esigenza conoscitiva espressa a livello europeo e formalizzata in sede di *European Commission - DG Employment, Social Affairs and Inclusion*. Il livello di soddisfazione, cioè, costituisce uno degli indicatori, richiesti a livello europeo a tutti i Paesi membri, funzionali alla analisi dei Servizi pubblici per l'impiego anche nell'ottica della mobilità internazionale e per promuovere misure e strumenti trasferibili¹.

Il fine principale delle indagini condotte è stato quello di rilevare il grado di soddisfazione degli utenti per attivare meccanismi che possano consentire un miglioramento dei processi di accompagnamento al lavoro e sul lavoro.

I dati qui presentati si riferiscono alle risultanze di due diverse indagini: una rivolta ai soli utenti dei Cpi con età uguale o superiore a 30 anni e l'altra condotta nell'ambito della valutazione del programma Garanzia Giovani che ha interessato popolazione di giovani fino a 29 anni.

2. DESCRIZIONE INDICATORE

L'indicatore presentato rappresenta la quota percentuale di utenti dei Centri Pubblici per l'Impiego che si ritengono soddisfatti dei servizi ricevuti.

L'indicatore è pari al valore medio della variabile indicatrice (1/0) che assume valore 1 quando l'intervistato si ritiene molto o abbastanza soddisfatto del servizio, e assume valore 0 se l'intervistato si dichiara poco o per niente soddisfatto del servizio ricevuto.

$$Ind_{cs} = \begin{cases} 1 & \left\{ \begin{array}{l} Molto soddisfatto \\ Abbastanza soddisfatto \end{array} \right. \\ 0 & \left\{ \begin{array}{l} Poco soddisfatto \\ Per niente soddisfatto \end{array} \right. \end{cases}$$

*ANPAL, Struttura IV, Analisi del contesto occupazionale; **ANPAL, Struttura I, Monitoraggio e valutazione dei servizi per l'impiego

¹ Le Linee Guida per *data collection for the PES Benchmarking* redatte nel marzo 2016 declinano gli obiettivi di sistema che spiegano la necessità di disporre di dati relativi alla soddisfazione degli utenti e che giustificano il finanziamento dell'indagine, ovvero:

- to enhance cooperation between Public Employment Services (PES), in particular services;
- to implement the "benchmarking" concept within the network of PES a comparison of performance outcomes (results) across PES;
- to identify those performance enablers which exhibit a systematic relationship to results if the context in which PES operate is taken into account;
- for fair comparisons to build a solid basis for organisational learning.

L'indicatore (*IND*) rappresenta una stima in cui la variabile indicatrice Ind_{cs} è stata corretta per tenere conto dell'effetto dovuto al cambio della survey per persone fino ai 29 anni di età e per persone di età uguale o maggiore ai 30 anni.

$$IND = Avg(Ind_{cs})_{w*} \%$$

3. IL LIVELLO DI SODDISFAZIONE

Il livello di soddisfazione complessivo (Tabella 1) espresso dagli utenti dei servizi fruiti è risultato essere particolarmente elevato: 78,66% dei rispondenti ha infatti affermato di essere Molto o Abbastanza soddisfatto del servizio erogato nei propri confronti dal Centro per l'impiego.

La disaggregazione per target geografico di riferimento mostra quanto la soddisfazione sia più elevata tra gli utenti delle regioni in transizione (per i quali il dato sale sino all'81,25% dei rispondenti) e più bassa tra i residenti delle regioni meno sviluppate, dove la percentuale scende al 76,55%.

Con riferimento al genere, risultano più soddisfatte le donne in tutti i target di riferimento, attestando il valore medio nazionale al 79,30% contro il 78,05% registrato per la componente maschile. La disaggregazione del dato per regioni target sottolinea ulteriormente la differenza di genere.

Per quel che riguarda l'età, nel complesso è la fascia dei più giovani, i 18-29enni, a registrare il più basso livello di soddisfazione (76,52%) mentre è tra gli over 50 che si rileva il livello più alto (79,83%), anche se in linea con le restanti classi considerate. Sempre i giovani presentano la maggiore variabilità per target geografico di riferimento: nelle regioni meno sviluppate infatti la soddisfazione si attesta a 73,69%, quasi sei punti percentuale in meno rispetto ai coetanei residenti nelle regioni in via di transizione. Leggermente difforme invece il livello di soddisfazione per gli utenti di età compresa tra i 40 e i 49 anni se disaggregato per regione di appartenenza. All'interno delle Regioni più sviluppate i quarantenni presentano il valore più basso (79,53%) dopo quello rilevato tra i giovani, mentre al contrario, pur con una contrazione trasversale a tutte le classi di età, nelle Regioni meno sviluppate risultano i più soddisfatti.

La disaggregazione degli utenti per titolo di studio conseguito al momento della visita al CPI, evidenzia come il grado di soddisfazione scenda al crescere del livello di istruzione. Per chi è in possesso al massimo di una licenza media l'indice si attesta al 79,2% per scendere fino al 77,89% per chi dichiara di possedere un titolo di studio universitario. Analogo andamento si riscontra nelle diverse ripartizioni geografiche considerate.

La Tabella 2 riporta in modo disaggregato il livello di soddisfazione degli utenti dei CPI per singola regione e genere, titolo di studio e classi di età.

Tabella 1 - Livello di soddisfazione degli utenti dei CPI per target geografico di riferimento, genere, titolo di studio e classe di età. Anno 2016 (val.%)

	Regioni più sviluppate (More Developed)*	Regioni in transizione (Transition)	Regioni meno sviluppate (Less Developed)	Italia*
<i>Genere</i>				
Uomini	79,00	81,11	76,09	78,05
Donne	80,02	81,41	77,20	79,30
<i>Titolo di studio</i>				
Al massimo licenza media	80,49	82,02	76,80	79,20
Diploma secondaria superiore	79,06	80,92	76,32	78,33
Titolo universitario	78,30	79,54	76,34	77,89
<i>Età in classi</i>				
18-29anni	77,99	79,27	73,69	76,52
30-39anni	80,36	81,96	77,92	79,69
40-49anni	79,53	81,82	78,32	79,32
50 e più	80,78	82,56	77,51	79,83
Totale	79,53	81,25	76,55	78,66

*ad esclusione della P.A. di Bolzano

Fonte: indagini ANPAL

Tabella 2 - Livello di soddisfazione degli utenti dei Cpi per Regione, genere, titolo di studio e classe d'età. Anno 2016 (val.%)

	Totale	Genere		Titolo di studio			Classe di età							
		Uomini	Donne	Al massimo lic. media	Diploma secondaria superiore	Titolo universitario	18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55 e +
Piemonte	77,99	77,71	78,27	78,20	78,06	76,87	79,33	83,88	74,38	76,59	76,57	77,28	76,80	78,51
Valle d'Aosta	83,87	82,58	85,29	82,66	84,28	89,09	85,25	83,24	84,31	81,72	80,79	84,63	85,45	85,57
Lombardia	78,63	77,67	79,49	80,01	76,78	80,46	71,51	72,15	83,02	82,36	82,05	78,69	79,23	82,44
PA Trento	87,58	86,98	88,16	89,92	87,03	82,03	92,16	89,90	86,16	87,41	83,29	85,00	86,30	88,15
PA Bolzano/Bozen	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Veneto	80,05	78,29	81,53	81,05	79,93	77,93	81,74	76,03	80,38	86,71	76,66	79,30	84,06	78,79
Friuli Venezia Giulia	79,43	79,16	79,63	79,54	79,19	80,17	76,71	66,69	81,40	84,21	83,02	81,59	82,03	83,64
Liguria	77,92	76,11	79,30	79,21	76,74	77,98	76,84	80,50	75,43	76,54	79,24	77,93	78,86	78,01
Emilia Romagna	80,10	82,18	78,28	80,78	80,90	75,51	82,79	77,45	81,31	78,73	82,12	75,70	81,23	80,72
Toscana	80,95	79,40	82,40	82,62	79,77	79,74	81,03	75,83	76,78	81,70	82,18	82,62	81,33	84,47
Umbria	77,91	77,38	78,37	79,72	78,43	71,81	79,38	73,37	77,47	76,11	78,42	81,94	76,04	80,18
Marche	77,79	76,79	78,63	78,00	78,53	75,26	70,61	76,82	78,02	79,26	79,84	75,17	82,13	82,67
Lazio	80,37	79,61	81,17	81,40	79,36	81,31	84,35	77,85	83,16	80,95	78,79	79,46	79,45	78,73
<i>Totale Regioni più sviluppate</i>	<i>79,53</i>	<i>79,00</i>	<i>80,02</i>	<i>80,49</i>	<i>79,06</i>	<i>78,30</i>	<i>79,12</i>	<i>76,75</i>	<i>79,91</i>	<i>80,77</i>	<i>80,21</i>	<i>78,80</i>	<i>80,49</i>	<i>81,03</i>
Abruzzo	80,13	80,40	79,89	80,01	79,97	80,86	77,27	76,88	84,71	82,99	79,83	79,64	80,67	81,99
Molise	80,65	79,70	81,69	78,28	82,21	81,73	85,27	74,33	75,45	85,81	82,10	82,39	80,79	77,80
Sardegna	81,99	81,65	82,42	83,19	81,36	77,51	84,47	75,10	83,34	79,20	83,75	81,99	84,32	83,79
<i>Totale Regioni in transizione</i>	<i>81,25</i>	<i>81,11</i>	<i>81,41</i>	<i>82,02</i>	<i>80,92</i>	<i>79,54</i>	<i>82,31</i>	<i>75,77</i>	<i>83,16</i>	<i>80,75</i>	<i>82,39</i>	<i>81,18</i>	<i>82,62</i>	82,52
Campania	74,19	74,95	73,04	74,97	73,67	72,90	69,14	64,68	78,39	76,02	75,35	79,71	78,94	79,99
Puglia	76,06	76,28	75,81	77,32	74,99	74,03	74,35	74,94	75,58	74,14	77,16	80,05	74,15	79,49
Basilicata	78,60	79,98	76,93	79,02	78,49	77,36	75,10	75,29	80,64	80,08	78,57	79,87	80,86	80,19
Calabria	80,55	78,76	82,40	79,87	81,39	80,39	79,41	81,35	79,94	83,37	81,30	77,22	82,43	80,23
Sicilia	76,55	75,27	79,11	75,98	76,97	78,39	77,22	74,73	79,53	76,59	79,08	76,90	72,49	75,14
<i>Totale Regioni meno sviluppate</i>	<i>76,55</i>	<i>76,09</i>	<i>77,20</i>	<i>76,80</i>	<i>76,32</i>	<i>76,34</i>	<i>74,18</i>	<i>73,07</i>	<i>78,48</i>	<i>77,32</i>	<i>78,08</i>	<i>78,54</i>	<i>76,44</i>	<i>78,56</i>
Totale	78,66	78,05	79,30	79,20	78,33	77,89	77,50	75,39	79,70	79,68	79,73	78,90	79,25	80,35

Fonte: Indagini Anpal

4. NOTA METODOLOGICA

I dati qui presentati si riferiscono alle risultanze di due diverse indagini: una rivolta ai soli utenti dei Cpi con età uguale o superiore a 30 anni e l'altra condotta nell'ambito della valutazione del programma Garanzia Giovani che ha interessato popolazione di giovani fino a 29 anni.

Le due indagini hanno visto la somministrazione di un questionario con tecnica CATI e CAWI (residuale) che prevedeva la formulazione diretta della domanda sulla soddisfazione complessiva dei servizi ricevuti dall'utente e avente 4 modalità di risposta:

- 1 Molto soddisfatto
- 2 Abbastanza soddisfatto
- 3 Poco soddisfatto
- 4 Per niente soddisfatto

4.1. L'universo oggetto di indagine

L'universo di riferimento è rappresentato da circa 450 mila persone di 18-29enni e circa un milione di persone di età maggiore o uguale a 30 anni, che nel corso del 2016 hanno sottoscritto o modificato una Dichiarazione di Immediata Disponibilità (DID) e si sono recati almeno una volta in un Centro per l'impiego. Le informazioni sono state desunte dalla popolazione delle Schede Anagrafiche Professionali (SAP) presente nel sistema BDPAPL dell'ANPAL. Per alcune Regioni, la popolazione delle SAP presenti nel sistema non copriva l'intera platea dei beneficiari ed è stato dunque necessario ricostruire una stima teorica dell'universo di riferimento utilizzando le risultanze della Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro (RCFL, ISTAT)².

4.2. Il disegno campionario

Il campione è stratificato per Regione di appartenenza del Centro per l'impiego (20 modalità, ad esclusione della P.A. di Bolzano), il genere (2 modalità) e classi d'età (8 modalità: 18-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55 e più). Dalla combinazione dei domini oggetto di interesse sono risultati 320 strati.

La procedura utilizzata per l'allocazione del campione negli strati³, vincolata al rispetto del livello pianificato di precisione nei domini studio, fa riferimento alle tecniche di allocazione del campione in indagini multiobiettive. Tali tecniche si servono di una specifica scomposizione della varianza delle stime campionarie in due componenti additive, una delle quali è funzione della numerosità delle unità nello strato h (nh) mentre l'altra rappresenta l'allocazione ottima nei domini di studio in cui viene ripartita la popolazione.

Nelle indagini i domini di studio corrispondono alle tre variabili utilizzate nella costruzione degli strati e cioè: le 20 amministrazioni regionali (Regioni e P.a. di Trento), il genere e le 8 fasce di età (Classi d'età).

² Non essendo disponibile al momento della costruzione del campione la media annuale del 2016 è stata considerata la media annuale del 2015.

³ Per le specificità delle scelte di allocazione del campione si rimanda alle note metodologiche delle due diverse indagini.

Tavola 1: Utenti intervistati e composizione percentuale per Regione, genere e classi d'età

	Totale	Classe d'età								Genere	
		(% di riga)								(% di riga)	
		18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55 e più	Uomini	Donne
Piemonte	2.766	12,1	8,4	12,5	12,2	13,2	12,9	12,9	15,7	48,2	51,8
Valle d'Aosta	1.269	12,4	12,2	12,8	11,9	13,3	12,2	11,9	13,2	46,4	53,6
P.A. Trento	2.349	9,0	6,0	15,6	14,0	13,6	13,8	12,7	15,3	45,4	54,6
Lombardia	3.248	15,1	10,1	9,3	11,4	11,9	14,0	16,3	12,0	50,4	49,6
Veneto	2.638	11,2	8,5	13,0	13,8	13,9	13,1	12,3	14,2	45,0	55,0
Friuli-Venezia Giulia	2.329	4,3	3,2	12,9	15,0	19,3	13,9	19,0	12,3	48,0	52,0
Liguria	2.319	7,7	6,6	11,2	11,6	13,3	14,1	14,9	20,5	47,2	52,8
Emilia-Romagna	2.777	11,5	9,3	13,6	12,9	14,3	12,5	10,8	15,2	43,7	56,3
Toscana	2.547	12,1	8,9	12,9	13,6	13,9	13,0	11,6	14,0	46,8	53,2
Umbria	2.467	9,0	7,2	13,8	15,0	14,5	13,5	11,8	15,2	42,2	57,8
Marche	2.310	6,9	8,4	13,1	15,8	15,3	14,2	13,2	13,1	42,9	57,1
Lazio	3.043	13,9	13,9	10,9	14,7	11,9	12,1	11,9	10,7	50,5	49,5
Abruzzo	2.680	8,9	11,2	14,8	14,7	13,8	12,5	11,3	12,6	52,4	47,6
Molise	2.400	10,1	11,9	17,0	14,6	10,6	12,8	10,3	12,7	57,0	43,0
Campania	2.580	17,9	12,2	13,3	13,6	12,9	11,5	9,1	9,4	53,5	46,5
Puglia	3.004	15,7	12,4	10,9	11,8	13,2	12,1	10,8	13,2	55,5	44,5
Basilicata	2.437	5,5	4,8	15,8	15,0	16,6	16,5	15,1	10,7	61,8	38,2
Calabria	1.955	16,6	18,8	15,0	13,1	10,6	9,9	7,6	8,3	53,0	47,0
Sicilia	2.930	15,3	12,8	13,1	10,1	12,8	13,6	12,3	10,1	65,6	34,4
Sardegna	2.637	9,6	8,0	13,6	14,3	16,1	12,2	12,3	14,0	53,8	46,2
Italia	50.685	11,4	9,7	13,1	13,4	13,7	13,1	12,4	13,1	50,1	49,9

4.3. Determinazione del peso di ponderazione vincolata. Correzione per distorsione da intervista CATI

L'indicatore è la media ponderata della variabile dicotomica: soddisfatto(=1)/non soddisfatto(=0). Assume dunque rilevanza il peso che viene utilizzato per la stima del valore medio. Il peso finale è ottenuto risolvendo un sistema di ottimizzazione vincolata. L'obiettivo è quello di determinare una nuova struttura di pesi delle n unità campionarie rispondenti che sia, da un lato il più vicino possibile al peso base campionario (che per l'unità i -esima corrisponde all'inverso della relativa probabilità di inclusione del primo ordine), e dall'altro rispetti un insieme di vincoli imposti dalle informazioni "esterne" rappresentate da un insieme di variabili ausiliarie X . Il sistema si presenta con la seguente struttura:

$$\begin{cases} \min_i d(\omega_0; \omega_i) \\ \text{s.t. } \sum_i^n X \cdot \omega_i = \bar{X} \end{cases} \quad [1]$$

dove, $d(\omega_0; \omega_i)$ è un'opportuna funzione di distanza tra il vettore noto ω_0 che corrisponde al peso base campionario, e il vettore incognito ω_i che rappresenta il peso finale; X è la matrice $p \times n$ che per le n -unità del campione definisce i valori di p variabili indipendenti e \bar{X} è il vettore p -dimensionale contenente i totali noti delle p -variabili nella popolazione di riferimento.

Nella determinazione del peso di ponderazione vincolata si è utilizzato un fattore di aggiustamento per distorsioni dovute agli intervistatori. Questo perché si osservano situazioni per le quali le risposte riferite a singoli intervistatori per la domanda sulla soddisfazione dei servizi ricevuti appaiono fortemente concentrate su una sola risposta tra le quattro possibili (molto, abbastanza, poco, per niente), mentre per altri intervistatori le risposte appaiono più distribuite. Si è deciso di correggere il peso campionario per un

fattore direttamente proporzionale alla deviazione standard che si riscontra per singolo intervistatore sulla domanda specifica del questionario utilizzata per l'indicatore. In particolare, definito con $w_{0_{i,j}}$ il peso base campionario dell'individuo "i" intervistato dall'operatore "j" (pari all'inverso della probabilità di inclusione), e con π_j la deviazione standard nelle modalità di risposta della domanda del questionario utilizzata per la definizione della variabile indicatrice Ind_{CS} osservate per l'intervistatore "j", allora la correzione del peso campionario è pari a:

$$\widehat{w}_{0_{i,j}} = w_{0_{i,j}} \cdot \pi_j \quad [2]$$

Il vettore del peso di calibrazione vincolato (\widehat{W}) è ottenuto risolvendo il seguente modello di ottimizzazione vincolata:

$$\begin{cases} \min_i d(\widehat{w}_{0_{i,j}}; \widehat{w}_i) \\ \text{s. t. } \sum_i^n X \cdot \widehat{w}_i = \bar{X} \end{cases} \quad [3]$$

4.4 Matrice delle variabili ausiliarie X e vettore \bar{X} totali noti

Ai fini del calcolo dell'indicatore si è utilizzato un peso di ponderazione vincolato ai totali noti provenienti dalla Rilevazione Istat sulle Forze Lavoro per l'annualità 2016 (media). In particolare la popolazione di riferimento è data dal numero di individui maggiorenni che nel corso del 2016 hanno avuto contatti con un CPI⁴.

I vincoli imposti, rispetto alla popolazione di riferimento, coprono cinque dimensioni: regione, sesso, età, titolo di studio e cittadinanza. Queste cinque dimensioni sono state nidificate in quattro raggruppamenti: 1) regione e età; 2) regione, età e titolo di studio; 3) regione, sesso, età e titolo di studio; 4) regione, sesso e cittadinanza.

Figura 1: Struttura dei vincoli per lo stimatore di ponderazione vincolata

GRUPPO 1	Regione/ P.A. (n. 20)	Età: 18-23, 24-26; 27-29; 30-39; 40-49; 50+ (n. 6)		
GRUPPO 2		Età: 18-24, 25-29; 30-39; 40+ (n. 4)	Titolo studio: Fino Lic. Media, diploma; Laurea (n. 3)	
GRUPPO 3		Genere: D; U (n. 2)	Titolo studio: Fino Lic. Media, diploma; Laurea (n. 3)	Età: <30; >=30 (n.2)
GRUPPO 4		Genere: D; U (n. 2)	Cittadinanza: Italiana; Estera (n. 2)	Età: <30; >=30 (n.2)

⁴ Sono state selezionate le persone che hanno avuto un contatto con un CPI nell'anno precedente all'intervista (dom. G3: *Quando è stata l'ultima volta che ha avuto contatti con un Centro pubblico per l'impiego?*) e hanno sottoscritto o modificato la Did nell'anno precedente all'intervista (dom. G6: *Quando ha fatto o rinnovato l'ultima volta la dichiarazione di disponibilità al lavoro?*).

Complessivamente la platea di riferimento è di circa 1 milione 459 mila individui, il 30,5% dei quali ha un'età inferiore a 30 anni e il 20,7% superiore a 49 anni (Tavola 2).

Tavola 2: Popolazione di riferimento per regione e classe di età

	18-24	25-29	30-39	40-49	50+	Totale
Piemonte	15.086	11.744	25.386	21.067	18.014	91.297
Valle d'Aosta	676	540	1.246	1.064	1.007	4.533
Lombardia	23.179	18.675	35.745	43.777	32.685	154.061
Trento	2.823	2.726	3.397	4.463	3.849	17.258
Veneto	15.492	16.005	18.549	23.593	18.461	92.100
Friuli Venezia Giulia	5.642	5.545	8.446	10.160	8.015	37.808
Liguria	6.738	4.663	7.986	10.324	9.257	38.968
Emilia Romagna	16.744	14.539	28.602	34.089	28.728	122.702
Toscana	13.042	9.127	19.021	22.379	20.890	84.459
Umbria	3.518	3.690	5.778	7.279	4.557	24.822
Marche	8.186	10.765	14.410	14.725	12.954	61.040
Lazio	19.643	20.228	25.429	30.023	22.888	118.211
Abruzzo	5.655	6.561	8.651	10.563	7.510	38.940
Molise	2.047	1.373	2.170	1.940	2.291	9.821
Campania	28.386	20.261	30.471	30.474	27.117	136.709
Puglia	20.881	17.181	25.162	29.602	21.481	114.307
Basilicata	2.915	3.329	4.836	5.536	4.984	21.600
Calabria	9.818	11.919	21.556	24.008	16.784	84.085
Sicilia	28.161	18.985	29.796	33.302	29.017	139.261
Sardegna	10.417	7.793	18.466	18.703	11.472	66.851
Totale	239.049	205.649	335.103	377.071	301.961	1.458.833

Fonte: Istat RCFL media 2016.

4.5. Correzione per effetto "indagine". Definizione della variabile Indsuadj

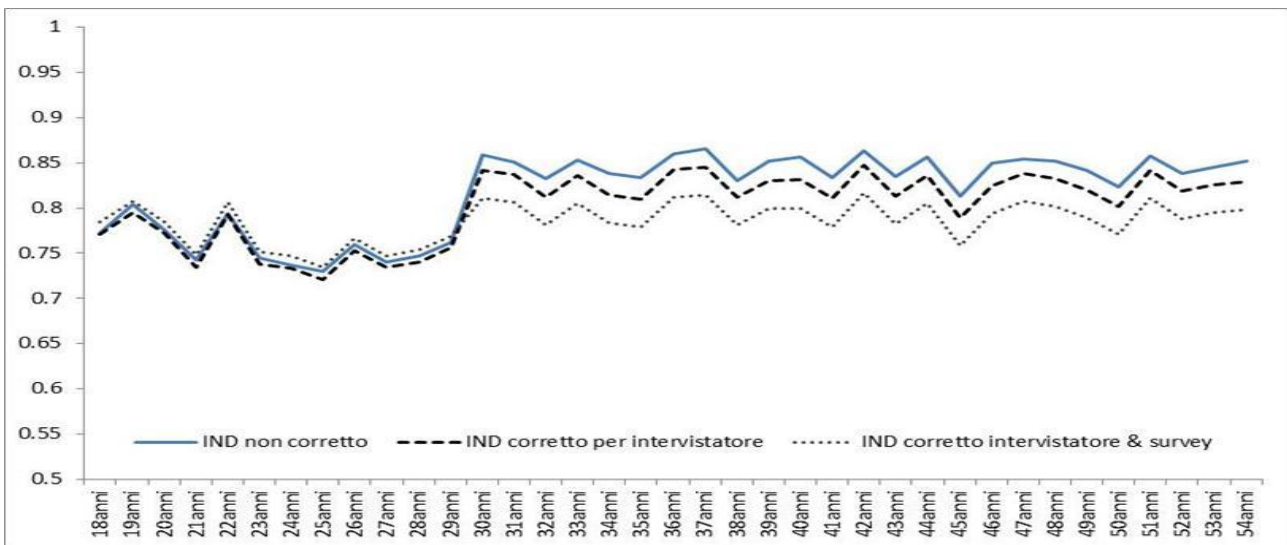
Questa tipologia di correzione agisce non sul peso campionario ma sulla variabile indicatrice la cui media ponderata determina il valore dell'indicatore. La ratio alla base della correzione è valutare l'esistenza di un effetto di "scala" dovuto alle due differenti survey (A-persone di età 18-29anni; B - persone di età 30+), realizzate contemporaneamente ma con società diverse e con strumenti di rilevazione diversi.

Metodologia utilizzata: sono state selezionate le unità rispondenti attorno alla soglia dei 29-anni, prendendo in considerazione le fasce di età 26-29 anni non in Garanzia Giovani per l'**indagine A** e 30-33 anni per l'**indagine B**. Su questa popolazione si è quindi stimata una regressione lineare della variabile Ind_{CS} in cui tra le variabili esplicative figura la variabile dummy (*over_30*) che identifica l'indagine (0=indagine A, 1=indagine B). Altre variabili utilizzate nella regressione sono il sesso, il titolo di studio, la cittadinanza e la regione di provenienza.

$$Ind_{CS} = \beta_0 + \beta_1 \cdot over_{30} + \beta_2 \cdot donna + \beta_{3,j} \cdot titolostudio_j + \beta_{4,h} \cdot regione_h + \epsilon \quad [6]$$

Il coefficiente β_1 della variabile *dummy* misura l'effetto aggiuntivo di scala sul valore medio della variabile indicatrice dovuto all'indagine B rispetto all'indagine A. Il risultato dice che l'indagine B, rispetto all'indagine A, presenta un fattore di scala sulla variabile indicatrice sulla soddisfazione di circa 0,0444 punti, cioè mediamente l'indicatore sul grado di soddisfazione è più alto di 4,4 punti percentuali nell'indagine sugli over 30 per caratteristiche intrinseche all'indagine (questionario, intervistatori, ecc.).

Figura 2: Indicatore sul grado di soddisfazione per età in anni compiuti. Correzione per effetto survey.



La nuova variabile indicatrice sulla soddisfazione dei CPI corretta per l'effetto dovuto al cambio di survey (Ind_{suj}) assume allora i seguenti valori:

$$Ind_{suj} = [(Ind_{CS} + \beta_1 * FqA_h)_A; (Ind_{CS} - \beta_1 * FqB_h)_B]$$

dove FqA_h e FqB_h rappresentano rispettivamente i pesi relativi delle due popolazioni (A, B) regione h-esima, e dunque: $FqA_h + FqB_h = 1 \forall h$

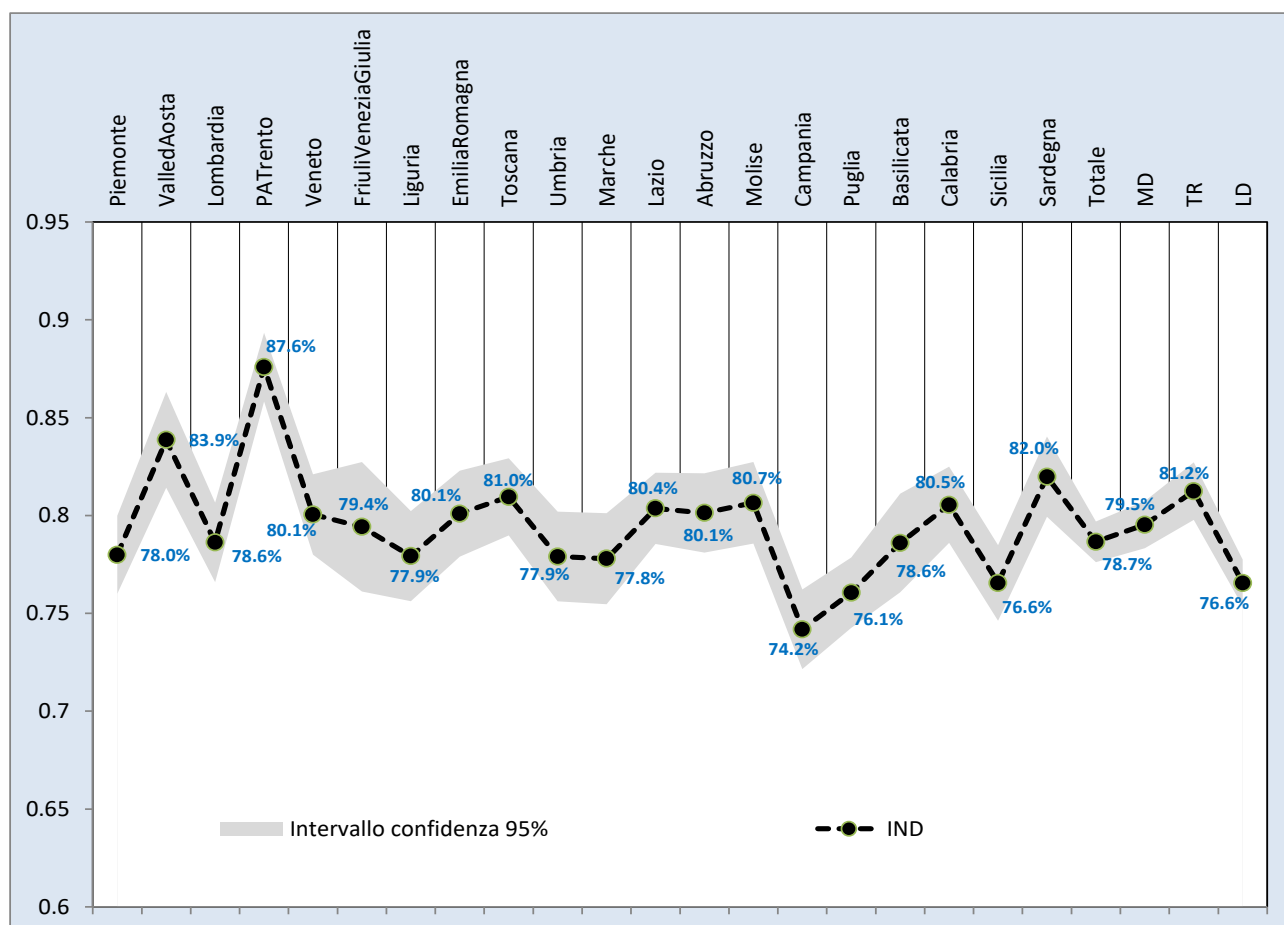
4.6. Misura dell'errore standard (e relativo intervallo di confidenza) della stima dell'indicatore sulla soddisfazione degli utenti dei centri per l'impiego.

L'errore standard del valore stimato dell'indicatore e del conseguente intervallo di confidenza (nell'ipotesi di normalità della distribuzione) è stata ottenuta attraverso una procedura di *bootstrapping*. In particolare la procedura contiene anche la stima ricorsiva dell'effetto "survey" dato dal coefficiente β_1 associato alla variabile dicotomica "over_30" che identifica le due indagini nell'equazione di regressione [6].

La procedura per la stima bootstrap dell'errore standard è stata eseguita indipendentemente per ciascuna Regione, sia per il totale della popolazione che separatamente per genere. Ogni procedura è consistita in 100 repliche di un campione casuale con reinserimento avente la stessa numerosità del campione di partenza proprio dell'indagine.

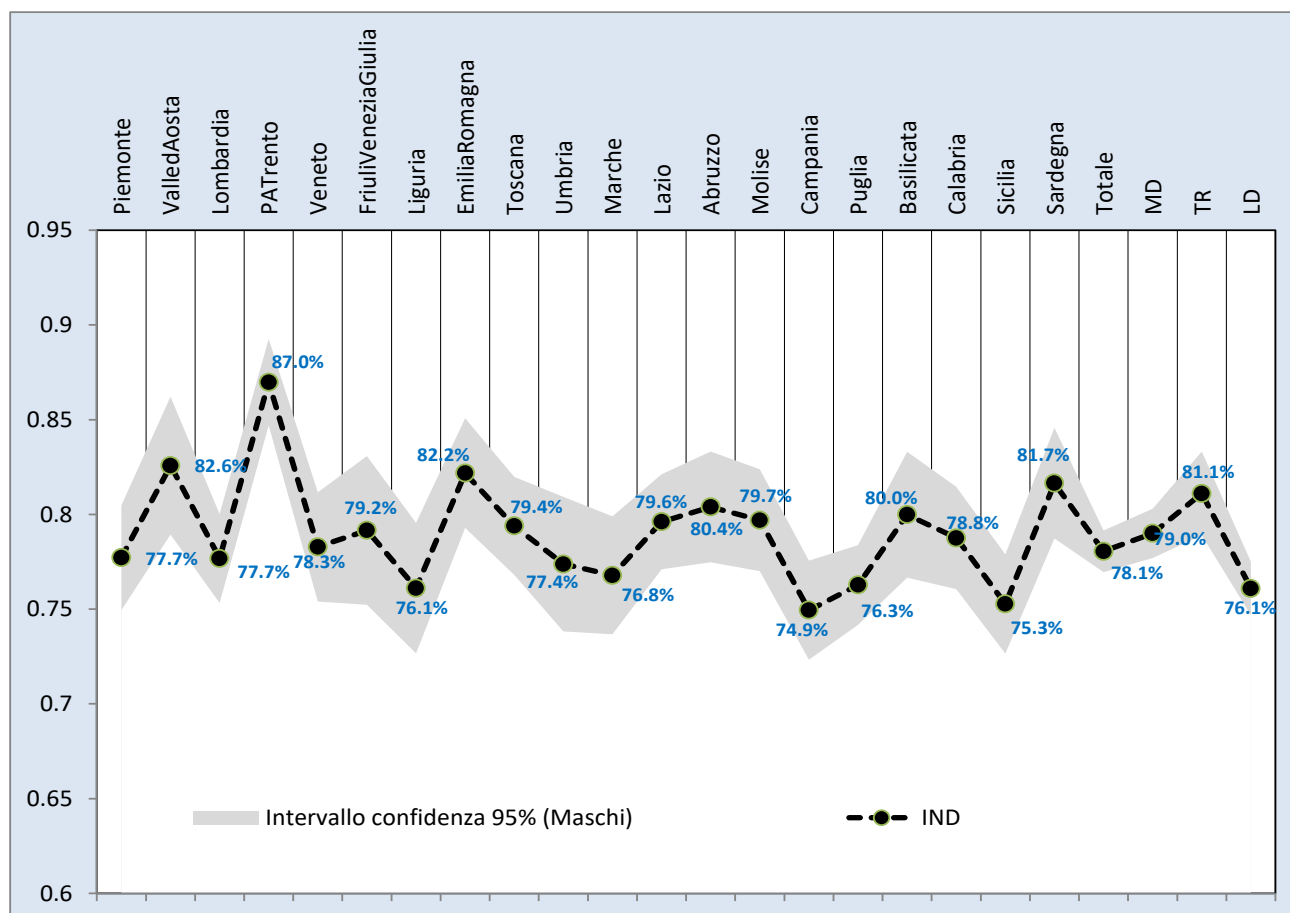
Allegato A – Stima dell'errore standard dell'indicatore sul grado di soddisfazione (Totale)

	IND	Se	Intervallo confidenza	
			Lower	Upper
Piemonte	0.7799	0.01017	0.7600	0.7999
ValledAosta	0.8387	0.01249	0.8142	0.8632
Lombardia	0.7863	0.01037	0.7659	0.8066
PArento	0.8758	0.00895	0.8583	0.8934
Veneto	0.8005	0.01048	0.7800	0.8211
FriuliVeneziaGiulia	0.7943	0.01688	0.7612	0.8273
Liguria	0.7792	0.01175	0.7562	0.8023
EmiliaRomagna	0.8010	0.01121	0.7790	0.8229
Toscana	0.8095	0.01006	0.7898	0.8293
Umbria	0.7791	0.01169	0.7562	0.8020
Marche	0.7779	0.01187	0.7547	0.8012
Lazio	0.8037	0.00929	0.7855	0.8219
Abruzzo	0.8013	0.01034	0.7811	0.8216
Molise	0.8065	0.01064	0.7857	0.8274
Campania	0.7419	0.01038	0.7215	0.7622
Puglia	0.7606	0.00917	0.7426	0.7785
Basilicata	0.7860	0.01285	0.7608	0.8112
Calabria	0.8055	0.00994	0.7860	0.8250
Sicilia	0.7655	0.00986	0.7462	0.7849
Sardegna	0.8199	0.01046	0.7993	0.8404
Totale	0.7866	0.00530	0.7762	0.7970
More Developed	0.7953	0.00615	0.7833	0.8074
Transition	0.8125	0.00750	0.7978	0.8272
Less Developed	0.7655	0.00609	0.7536	0.7775



Allegato B - Stima dell'errore standard dell'indicatore sul grado di soddisfazione (Uomini)

	IND	Se	Intervallo confidenza	
			Lower	Upper
Piemonte	0.7771	0.01412	0.7495	0.8048
ValledAosta	0.8258	0.01857	0.7894	0.8622
Lombardia	0.7767	0.01198	0.7533	0.8002
PATrento	0.8698	0.01163	0.8470	0.8926
Veneto	0.7829	0.01471	0.7540	0.8117
FriuliVeneziaGiulia	0.7916	0.02003	0.7523	0.8308
Liguria	0.7611	0.01757	0.7267	0.7955
EmiliaRomagna	0.8218	0.01475	0.7929	0.8507
Toscana	0.7940	0.01321	0.7681	0.8198
Umbria	0.7738	0.01812	0.7382	0.8093
Marche	0.7679	0.01588	0.7368	0.7990
Lazio	0.7961	0.01279	0.7711	0.8212
Abruzzo	0.8040	0.01491	0.7748	0.8332
Molise	0.7970	0.01372	0.7701	0.8238
Campania	0.7495	0.01334	0.7233	0.7756
Puglia	0.7628	0.01073	0.7417	0.7838
Basilicata	0.7998	0.01696	0.7666	0.8331
Calabria	0.7876	0.01379	0.7606	0.8146
Sicilia	0.7527	0.01335	0.7266	0.7789
Sardegna	0.8165	0.01491	0.7873	0.8457
Totale	0.7805	0.00561	0.7696	0.7915
MD	0.7900	0.00664	0.7770	0.8030
TR	0.8111	0.01127	0.7890	0.8332
LD	0.7609	0.00719	0.7469	0.7750



Allegato C - Stima dell'errore standard dell'indicatore sul grado di soddisfazione (Donne)

	IND	Se	Intervallo confidenza	
			Lower	Upper
Piemonte	0.7827	0.01405	0.7552	0.8103
ValledAosta	0.8529	0.01448	0.8245	0.8813
Lombardia	0.7949	0.01352	0.7684	0.8214
PATrento	0.8816	0.01245	0.8572	0.9060
Veneto	0.8153	0.01493	0.7860	0.8446
FriuliVeneziaGiulia	0.7963	0.02448	0.7483	0.8442
Liguria	0.7930	0.01587	0.7619	0.8241
EmiliaRomagna	0.7828	0.01420	0.7549	0.8106
Toscana	0.8240	0.01392	0.7967	0.8513
Umbria	0.7837	0.01313	0.7580	0.8095
Marche	0.7863	0.01498	0.7569	0.8157
Lazio	0.8117	0.01167	0.7889	0.8346
Abruzzo	0.7989	0.01407	0.7713	0.8264
Molise	0.8169	0.01407	0.7893	0.8445
Campania	0.7304	0.01552	0.7000	0.7608
Puglia	0.7581	0.01462	0.7294	0.7867
Basilicata	0.7693	0.01856	0.7329	0.8057
Calabria	0.8240	0.01480	0.7950	0.8530
Sicilia	0.7911	0.01364	0.7643	0.8178
Sardegna	0.8242	0.01282	0.7991	0.8494
Totale	0.7930	0.00585	0.7816	0.8045
MD	0.8002	0.00689	0.7867	0.8137
TR	0.8141	0.00836	0.7977	0.8304
LD	0.7720	0.00847	0.7554	0.7886

