



Analisi dell'impatto del cambiamento tecnologico su professioni, mansioni e competenze

Dicembre 2018

Il presente rapporto è realizzato da INAPP in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del Fondo Sociale Europeo 2014-2020 Azione 8.5.7 Ambito di attività 1.

Introduzione

La base informativa utilizzata per l'analisi della struttura e della dinamica occupazionale in Italia per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 qui proposta, è costituita da dati ottenuti dall'*Indagine Campionaria sulle Professioni* (ICP), condotta da Inapp-Istat nel 2007 e nel 2012, per quanto riguarda la natura delle mansioni e delle competenze che caratterizzano le singole professioni, e dalla *Rilevazione Continua sulle Forze Lavoro* (RCFL) dell'Istat, per quanto riguarda le variabili socio-demografiche e le tipologie contrattuali. Entrambe le basi informative utilizzate contengono dati ad un livello di disaggregazione al 4-digit della Classificazione Professionale ISTAT (CP-2001 e CP-2011¹).

Partendo dalle analisi proposte da Quaranta et al. (2017) e Gualtieri et al. (2018), andiamo a studiare la struttura e la dinamica occupazionale per caratteristiche individuali e tipologia contrattuale - quota di lavoratrici donne, di giovani lavoratori in età compresa tra i 15 e i 34, di laureati e di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale - e per grado di *routinarietà* delle mansioni per Grandi Gruppi Professionali gruppi (1-digit), per livelli di competenza (3-digit) - "low", "medium", e "high-skill" - e per singola professione a 4-digit della "Classificazione delle Professioni" Istat (CP-2001 e 2011).

In questa sezione viene mostrata un'analisi descrittiva della struttura e della dinamica occupazionale per "Grandi Gruppi Professionali" secondo la "Classificazione delle Professioni" Istat CP-2001 e CP-2011, rispettivamente, per i periodi 2005-2010 e 2011-2016, all'interno della quale troviamo la seguente divisione: 1° gruppo - Legislatori, imprenditori e top manager; 2° gruppo - Professioni intellettuali, accademiche, scientifiche e ad alta specializzazione; 3° gruppo - Professioni tecniche; 4° gruppo - Professioni esecutive nel lavoro di ufficio; 5° gruppo - Professioni qualificate in attività commerciali e nei servizi; 6° gruppo - Artigiani, operai specializzati e agricoltori; 7° gruppo - Conduttori di impianti, operai di macchinari e conducenti di veicoli (blue collars); 8° gruppo - Professioni non qualificate².

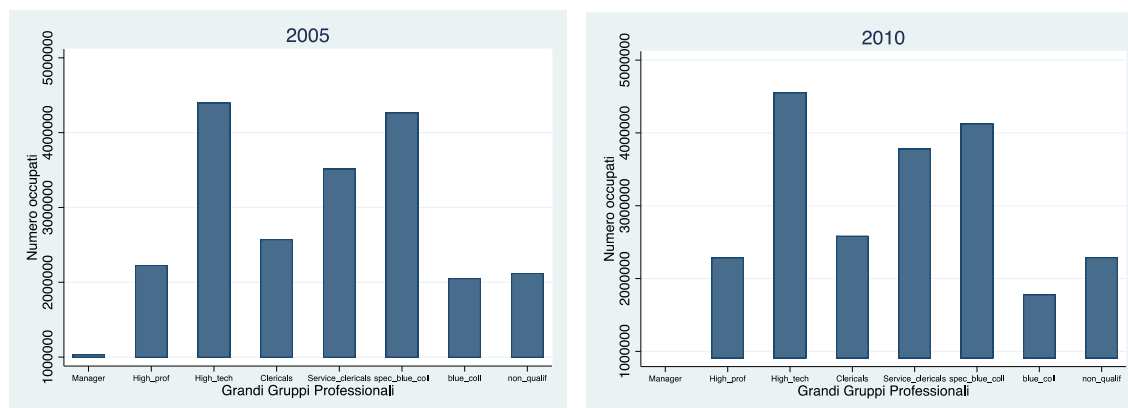


Figura 1 - Numero di occupati per Grandi Gruppi Professionali nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

¹ La CP-2001 è riferita ai dati per il periodo 2005-2010, mentre la CP-2011 è riferita ai dati per il periodo 2011-2016.

² Il 9° gruppo comprende le forze armate e non è stato preso in considerazione per l'analisi in oggetto.

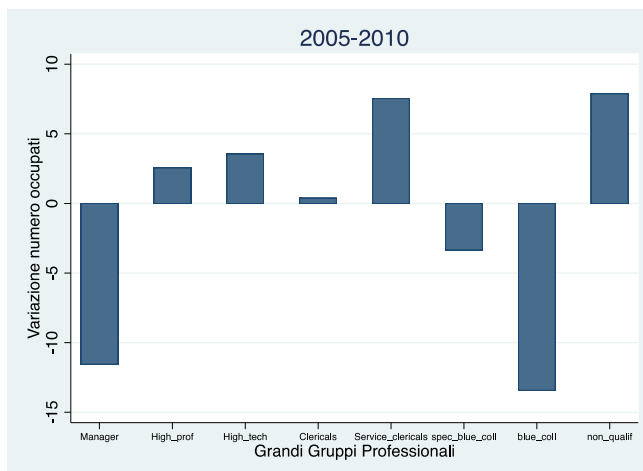


Figura 2 – Tasso di variazione dell'occupazione per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

La dinamica occupazione nel periodo 2005-2010 (figura 2) mostra una contrazione dell'occupazione con riferimento al settimo gruppo professionale (operai non specializzati, c.d. "blue collars") - ossia il gruppo con il maggior numero di occupati insieme alle professioni ad alta specializzazione (figura 1) - e, seppur in misura minore, una contrazione dell'occupazione per gli operai specializzati.

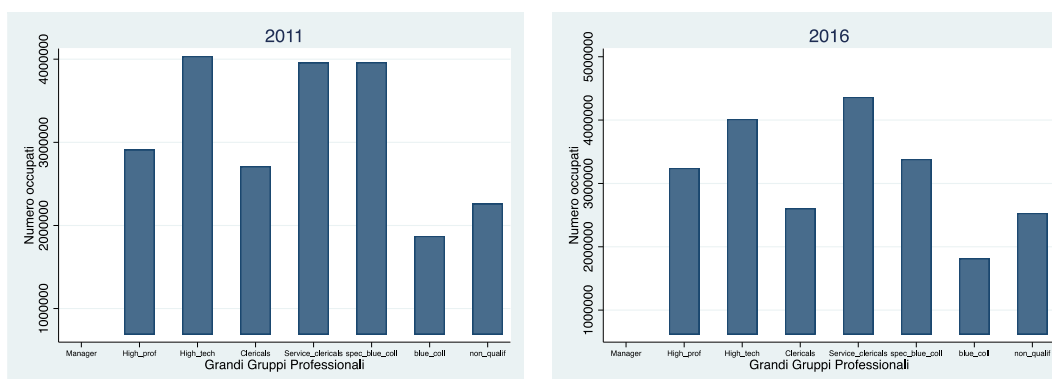


Figura 3 - Numero di occupati per Grandi Gruppi Professionali nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

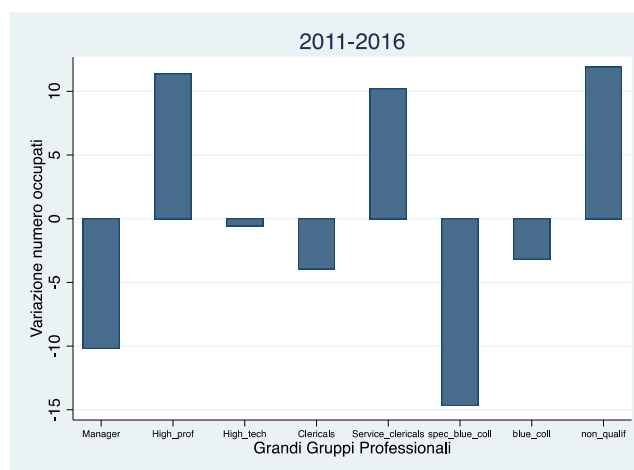


Figura 4 - Tasso di variazione dell'occupazione per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

La dinamica relativa al periodo 2011-2016 mostra, al contrario, una contrazione più severa dell'occupazione relativa agli operai specializzati (sesto gruppo), rispetto alla contrazione registrata per gli operai non specializzati (settimo gruppo), oltre ad una riduzione dell'occupazione anche nelle professioni tecniche (terzo gruppo) e nelle professioni esecutive di ufficio (quarto gruppo) che invece nel periodo 2005-2010 registravano una dinamica positiva.

Dopo aver fornito un'ispezione descrittiva della struttura e della dinamica occupazionale generale, andiamo ad indagare la composizione dell'occupazione in base ad alcune caratteristiche individuali dei lavoratori – genere, età, titolo di studio e cittadinanza - e alla tipologia contrattuale. Dunque, andiamo ad indagare la struttura occupazionale - negli anni 2005, 2010, 2011 e 2016 - in modo da fotografare la quota di donne, di giovani (ovvero lavoratori in età compresa tra i 15 e i 34 anni), di lavoratori laureati e di stranieri (provenienti da Paesi membri dell'Unione Europea o da Paesi non membri) e la quota di lavoratori con contratto a tempo determinato rispetto al totale dell'occupazione. Inoltre, andiamo a vedere come è cambiata nei periodi di tempo presi in esame, rispettivamente, 2005-2010 e 2011-2016 tale composizione, sempre con riferimento ai "Grandi Gruppi Professionali".

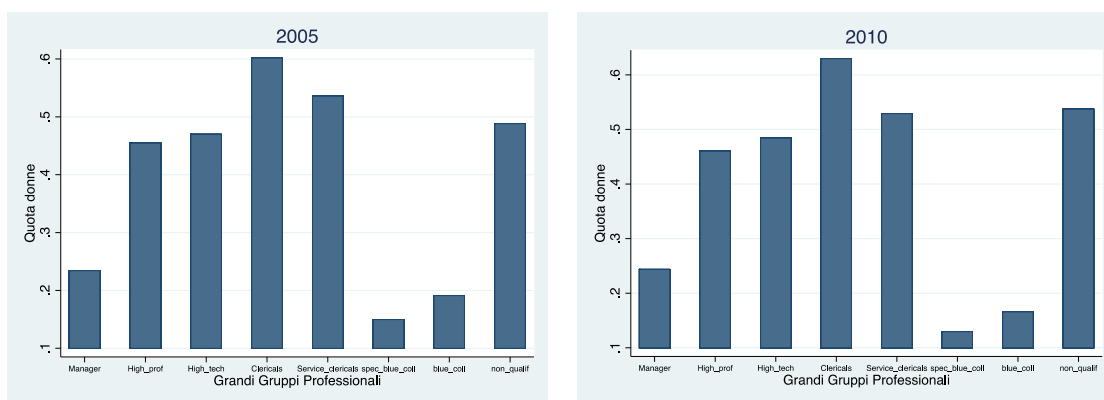


Figura 5 – Quota di donne sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

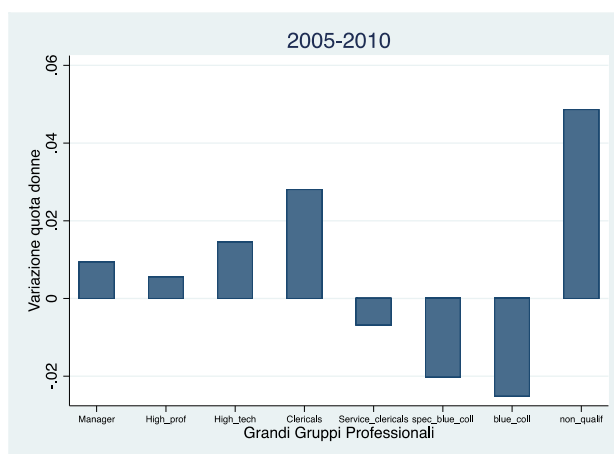


Figura 6 – Variazione della quota donne sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010

L'analisi della composizione dell'occupazione a inizio e fine periodo, ovvero nel 2005 e nel 2010 (figura 5), mostra una quota relativamente più alta di lavoratrici donne nelle professioni esecutive di ufficio e amministrative (quarto gruppo) e, in ordine

decescente, nelle professioni qualificate relative al commercio e ai servizi (quinto gruppo), nelle professioni non qualificate (ottavo gruppo), nelle professioni tecniche (terzo gruppo) e in quelle ad alta specializzazione (secondo gruppo).

Per quanto riguarda la dinamica della quota di lavoratrici donne nel periodo 2005-2010 (figura 6), osserviamo una contrazione per i gruppi professionali relativi al gruppo professionale degli operai specializzati (sesto gruppo) e non specializzati (settimo gruppo) e un aumento pronunciato della quota di donna nelle professioni non qualificate (ottavo gruppo).

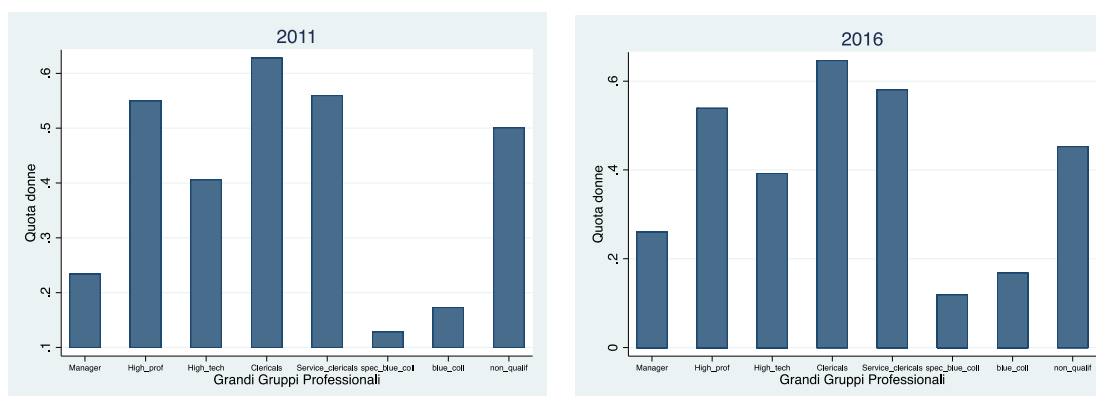


Figura 7 - Quota di donne sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

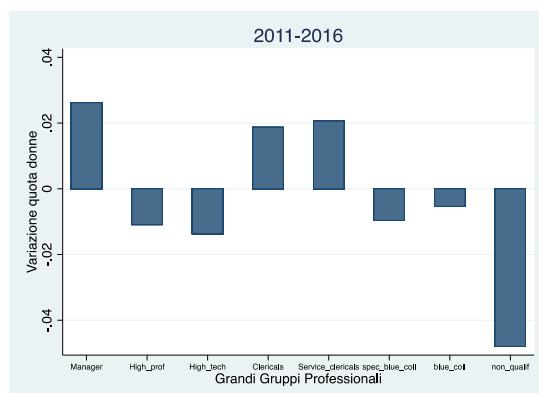


Figura 8 - Variazione della quota donne sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

Nel periodo 2011-2016 (figura 7) abbiamo una struttura simile a quella osservata nel 2005 e nel 2010, tuttavia, relativamente alla dinamica (figura 8) notiamo nuovamente una contrazione, seppur meno pronunciata rispetto a quello osservata nel periodo 2005-2010, della quota di lavoratrici donne nelle professioni del sesto e settimo gruppo, oltre ad una contrazione di tale quota nelle professioni non qualificate (ottavo gruppo) e, in misura minore, nelle professioni tecniche (terzo gruppo) e in quelle ad alta specializzazione (secondo gruppo).

La quota di lavoratori giovani – ovvero quei lavoratori di età compresa tra i 15 e i 35 anni – nel 2005 e nel 2010 (figura 9) risulta relativamente più alta nelle professioni qualificate relative ad attività di commercio e nei servizi (gruppo cinque) e, a seguire, tra gli operai non specializzati (settimo gruppo), nelle professioni esecutive da ufficio e amministrative (quarto gruppo) e nelle professioni tecniche (terzo gruppo).

Osserviamo la medesima struttura anche per il 2011 e per il 2016 (figura 11). La dinamica della quota di giovani è invece di segno negativo per entrambi i periodi presi in esame e per quasi tutte i gruppi professionali (figura 10 e figura 12).

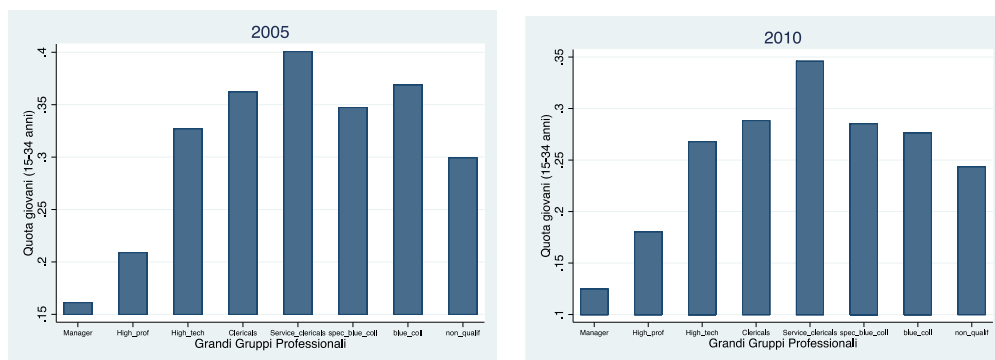


Figura 9 - Quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

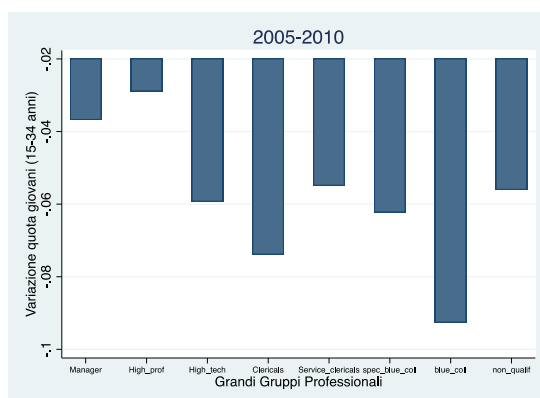


Figura 10 - Variazione della quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

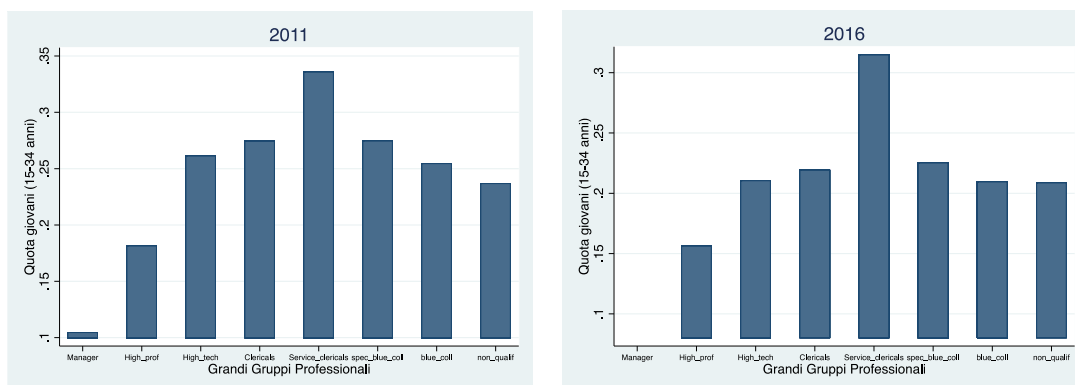


Figura 11 - Quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

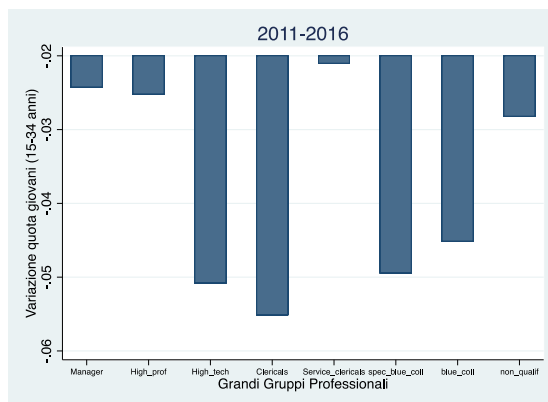


Figura 12 - Variazione della quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2011-2016 (fonte elaborazione su dati RCFL)

La quota di lavoratori laureati è prevedibilmente più alta nelle professioni intellettuali e ad alta specializzazione (figura 13 e figura 15) con un aumento di tale quota nelle professioni tecniche nel periodo 2005-2010 (figura 14) e nel periodo 2011-2016 (figura 16), registrando poi una contrazione nel periodo 2011-2016 (figura 16).

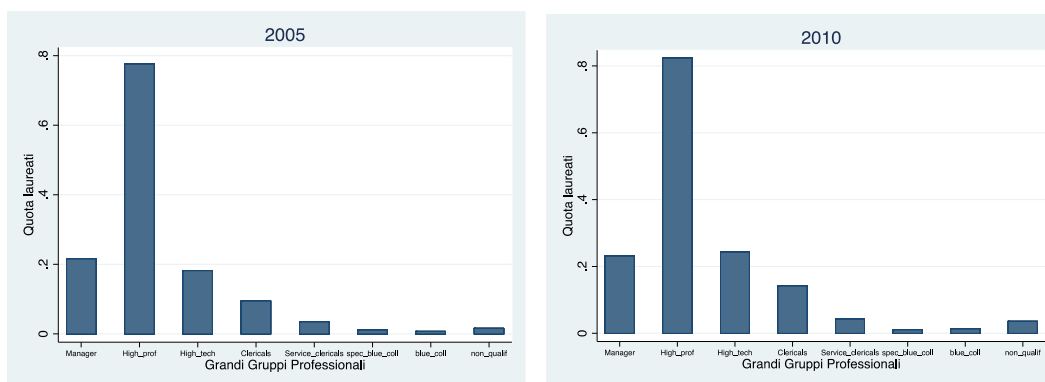


Figura 13 - Quota di laureati sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

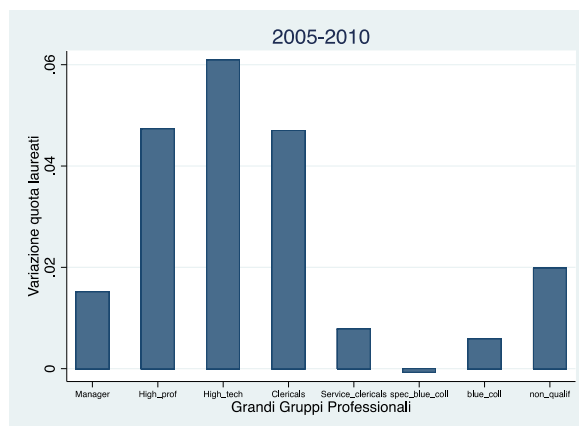


Figura 14 - Variazione della quota di laureati sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte elaborazione su dati RCFL)

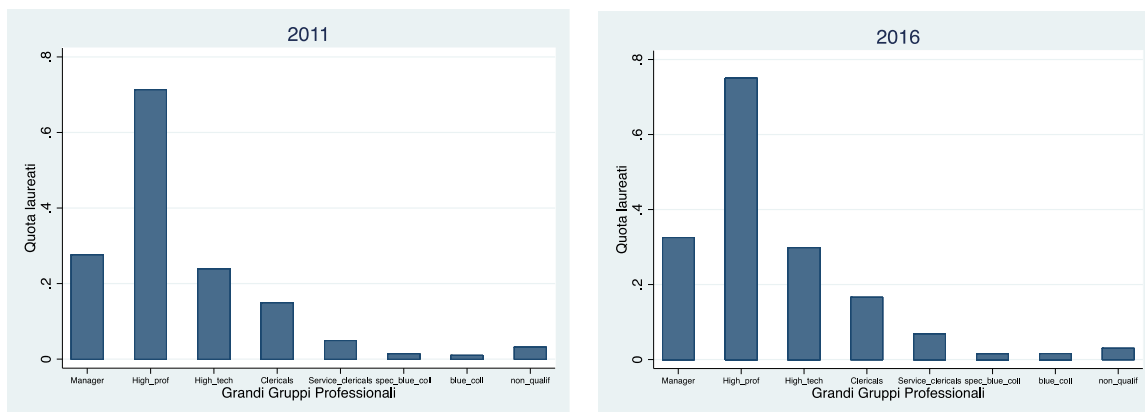


Figura 15 - Quota di laureati sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

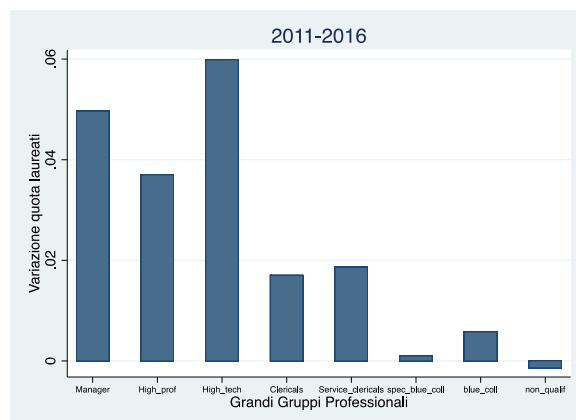


Figura 16 - Variazione della quota di laureati sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2011-2016 (fonte elaborazione su dati RCFL)

La quota di lavoratori stranieri (sia UE che extra-UE) sul totale, risulta essere relativamente più alta tra le professioni non qualificate (ottavo gruppo) sia per il periodo 2005-2010 (figura 17), con un aumento consistente di tale quota (figura 18), sia per il periodo 2011-2016 (figura 19). Notiamo inoltre un aumento della quota di lavoratori stranieri tra gli operai specializzati (sesto gruppo), tra gli operai non specializzati (settimo gruppo) e tra le professioni qualificate legate al commercio e i servizi (quinto gruppo), per il periodo 2005-2010 (figura 18), e tra queste ultime, tra gli operai specializzati e le professioni non qualificate per il periodo 2011-2016 (figura 20).

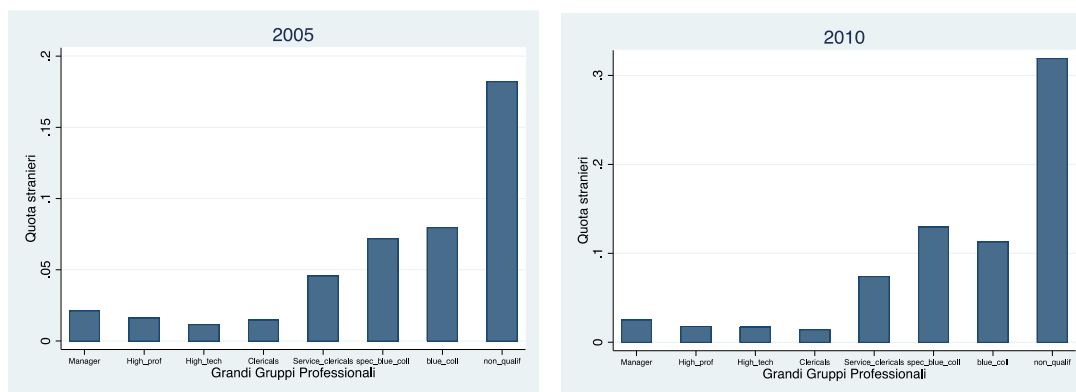


Figura 17 - Quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

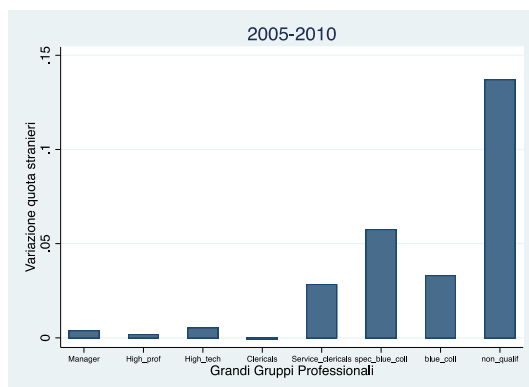


Figura 18 – Variazione della quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

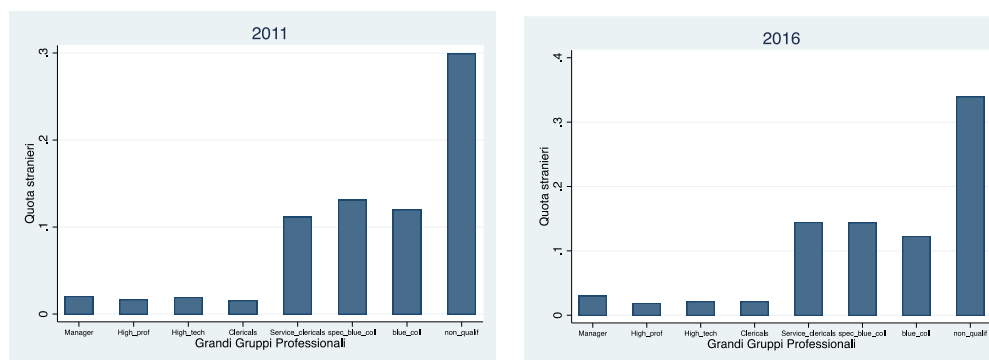


Figura 19 - Quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

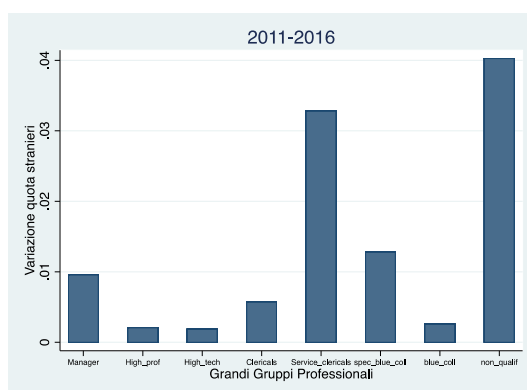


Figura 20 - Variazione della quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

Concludiamo l'analisi descrittiva della composizione occupazionale investigando la quota di lavoratori con contratto a tempo determinato. Come mostrato in figura 21 e in figura 23, la quota relativamente più alta si trova tra i lavoratori non qualificati in entrambi i periodi, con un aumento relativamente più marcato nel quinto gruppo, in entrambi i periodi (figura 22 e 24), e tra gli operai non specializzati nel periodo 2011-2016.

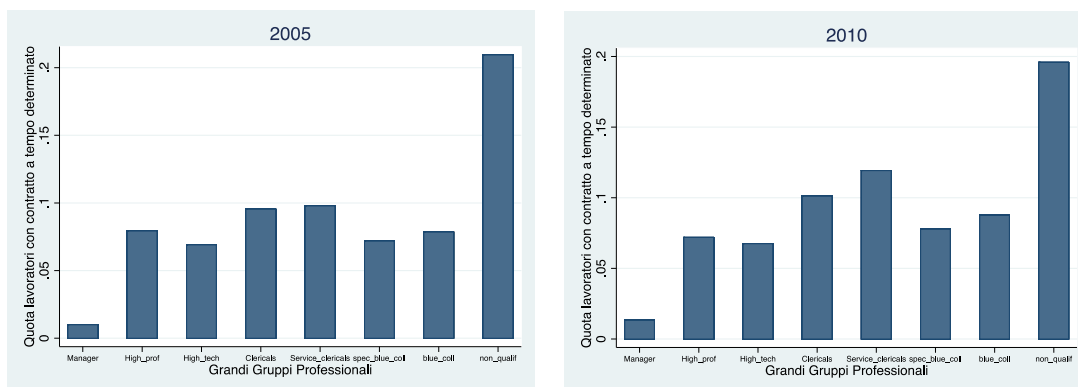


Figura 21 - Quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

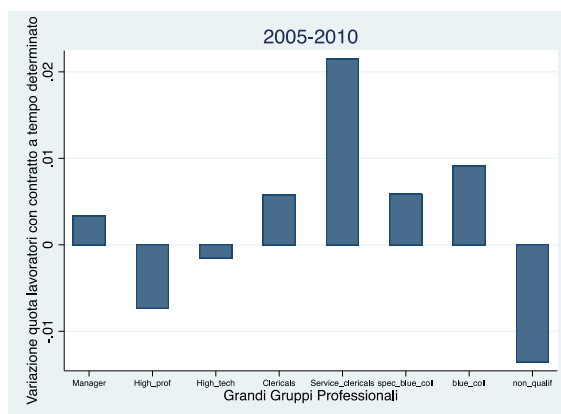


Figura 22 - Variazione della quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

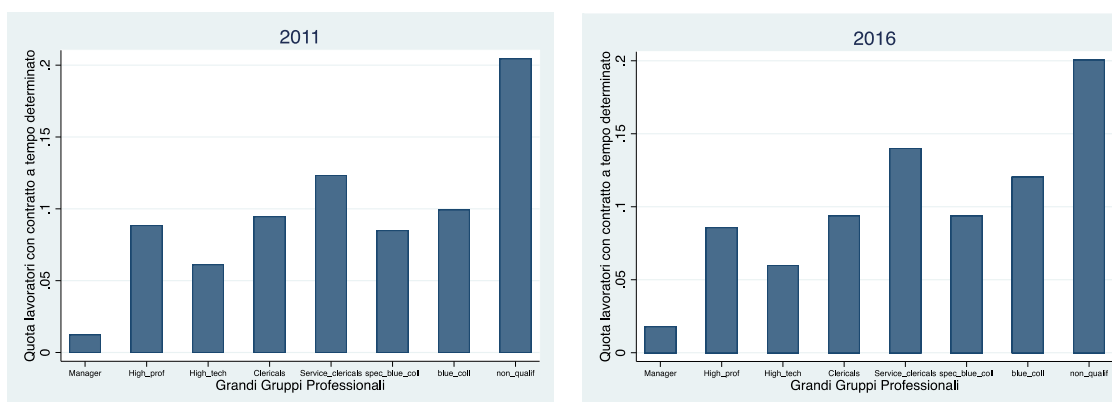


Figura 23 - Quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

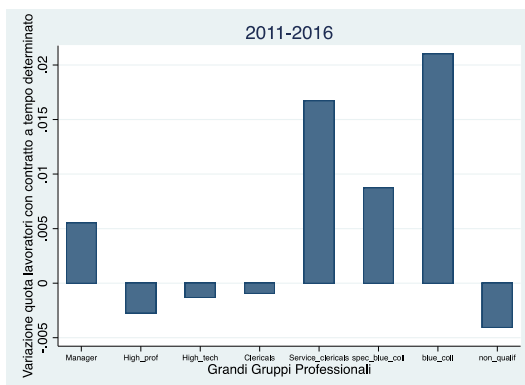


Figura 24 - Variazione della quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per Grandi Gruppi Professionali nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

Il ruolo delle competenze

Passiamo ora all'analisi della struttura e della dinamica occupazione per livelli di competenza, ovvero con una disaggregazione a 3-digit (CP-2001 e CP-2011) tra lavoratori "high", "medium" e "low skilled". Il gruppo "high skill" comprende i manager, le professioni intellettuali e ad alta specializzazione e le professioni tecniche (ovvero il primo, secondo e terzo gruppo della classificazione a 1-digit CP-2001 e CP-2011). Il gruppo "medium skill"

Notiamo un aumento dell'occupazione per i lavoratori ad alto e medio livello di competenza e una contrazione dell'occupazione per i lavoratori "low skilled" per il periodo 2005-2010 (figura 26). Nel periodo 2011-2016, invece notiamo una dinamica di polarizzazione dell'occupazione, con un aumento dell'occupazione per i lavoratori ad alto e basso livello di competenza ed una contrazione dell'occupazione per i lavoratori a basso livello di competenza (figura 28).

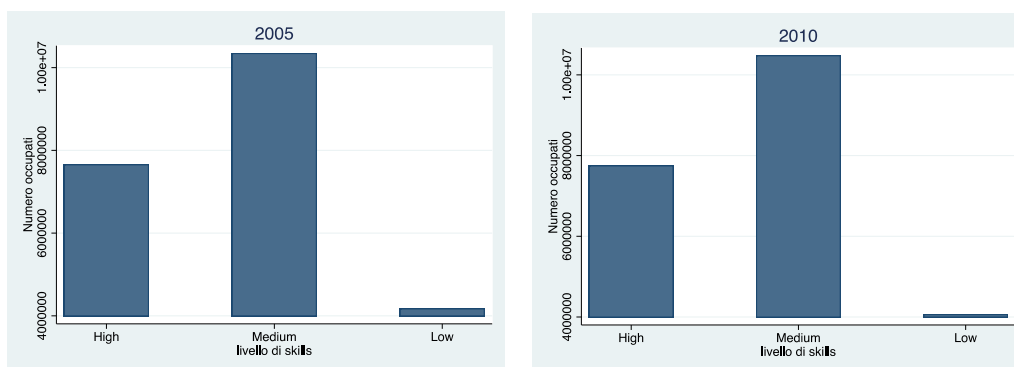


Figura 25 - Numero di occupati per livelli di competenza nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

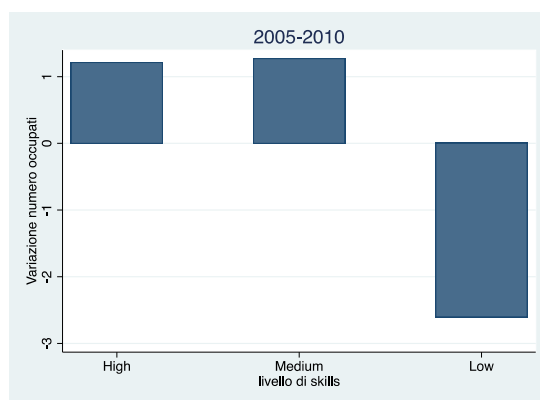


Figura 26 – Tasso di variazione del numero di occupati per livelli di competenza nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

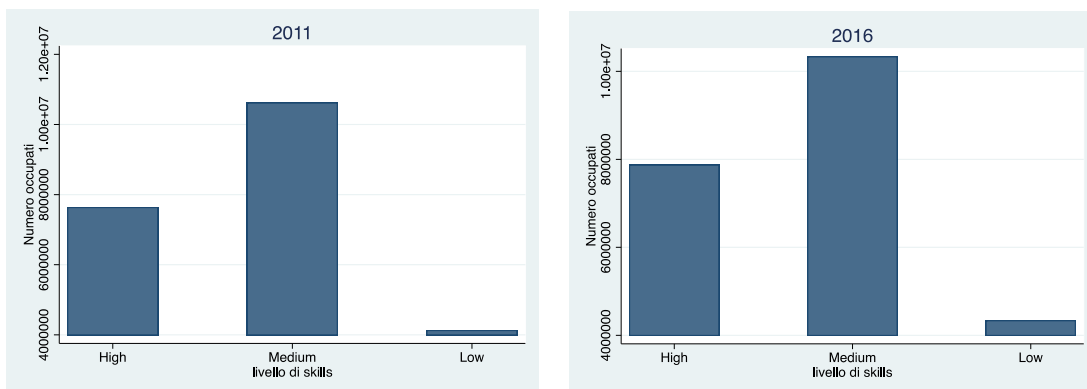


Figura 27 - Numero di occupati per livelli di competenza nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

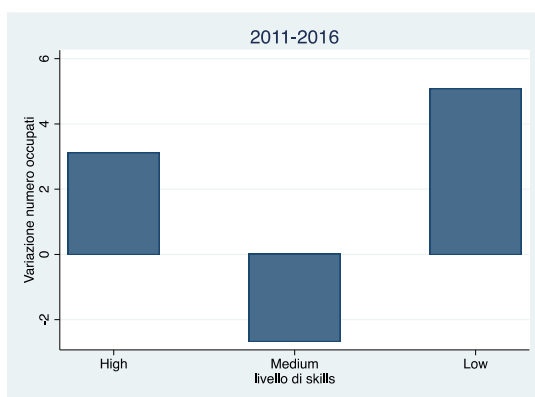


Figura 28 - Tasso di variazione del numero di occupati per livelli di competenza nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

Per quanto riguarda la composizione dell'occupazione per livelli di competenza, notiamo una quota relativamente più alta di donne tra le occupazione ad alto livello di competenza (figura 29 e figura 30) e un aumento di tale quota tra le occupazioni caratterizzate da un livello medio di competenza, nel periodo 2011-2016 (figura 31 e 32), con una contrazione nelle occupazioni "high" e "low skill" nel medesimo periodo.

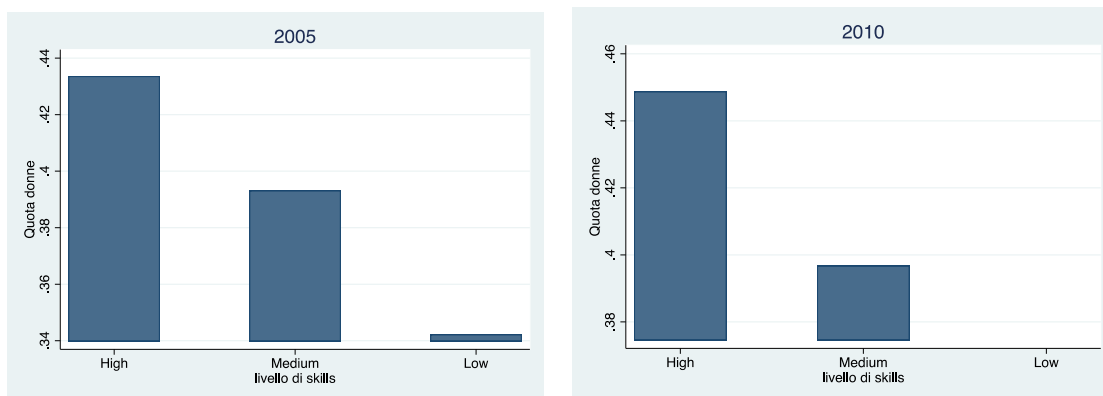


Figura 29 - Quota di donne sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

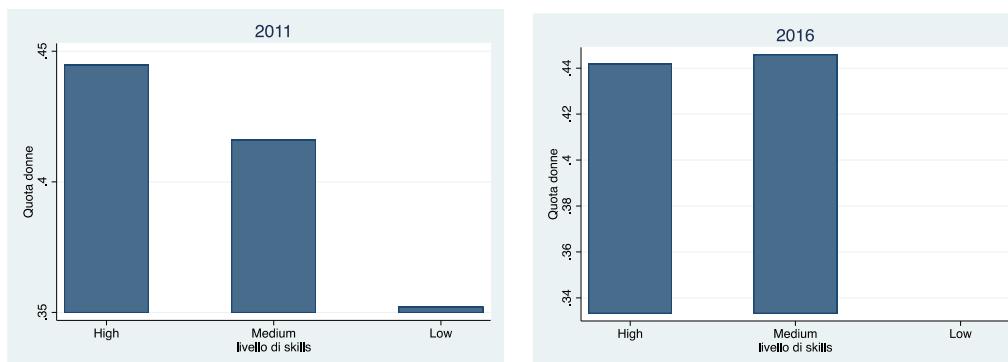


Figura 30 - Quota di donne sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

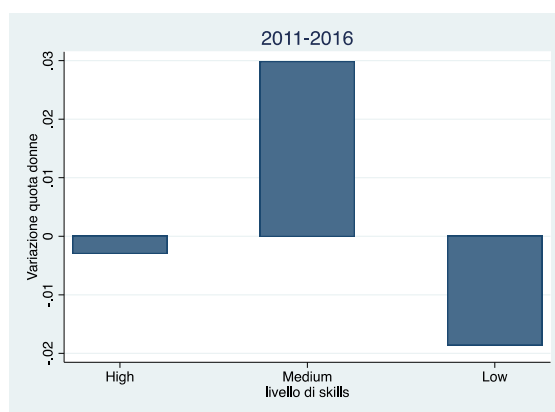


Figura 31 - Variazione della quota di donne sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

La quota di lavoratori giovani risulta relativamente più alta nelle professioni caratterizzate da un livello medio di competenza (figura 32 e 34) e registra una contrazione in tutte e tre le tipologie di occupazione, con una contrazione più marcata nelle professioni "low skill" nel periodo 2005-2010, ed una contrazione nelle professioni "high skill" nel periodo 2011-2016.

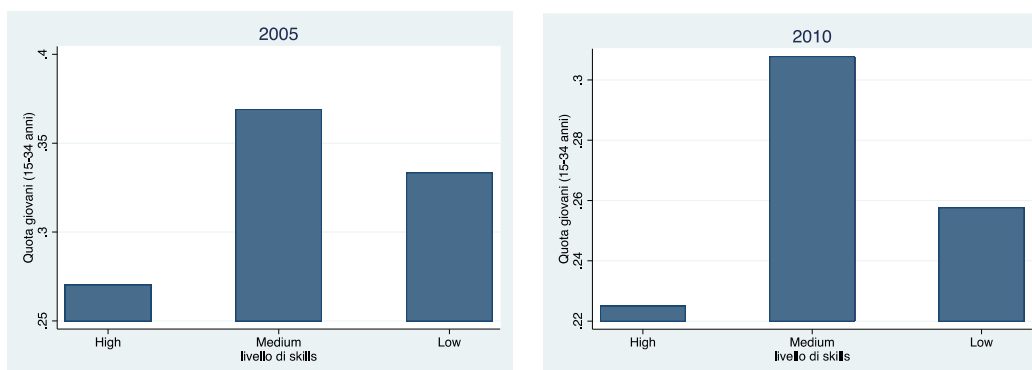


Figura 32 - Quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

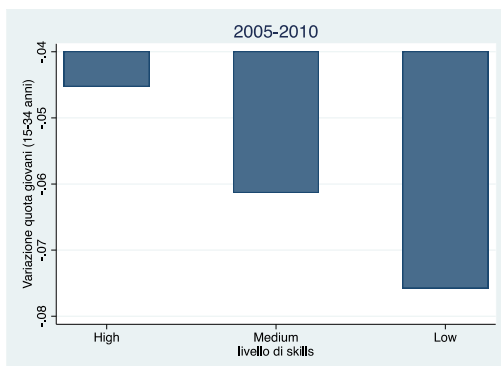


Figura 33 - Variazione della quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

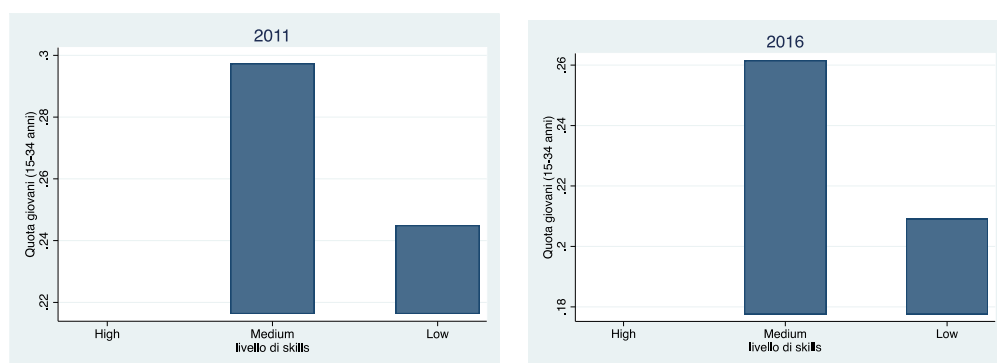


Figura 34 - Quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

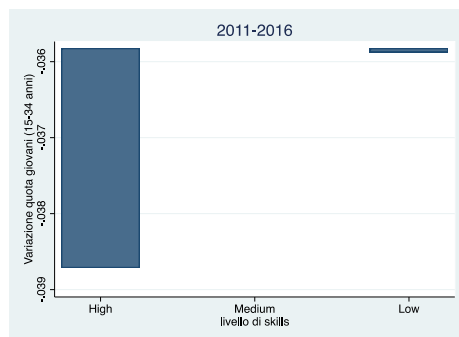


Figura 35 - Variazione della quota di giovani (15-34 anni) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

La quota di lavoratori laureati risulta relativamente più alta nelle professioni "high skill" (figura 36 e 38), registrando un aumento in tutte e tre le tipologie di professione, seppure con una dinamica relativamente più pronunciata per le professioni "high skill", sia nel periodo 2005-2010 che nel periodo 2011-2016 (figura 37 e 39).

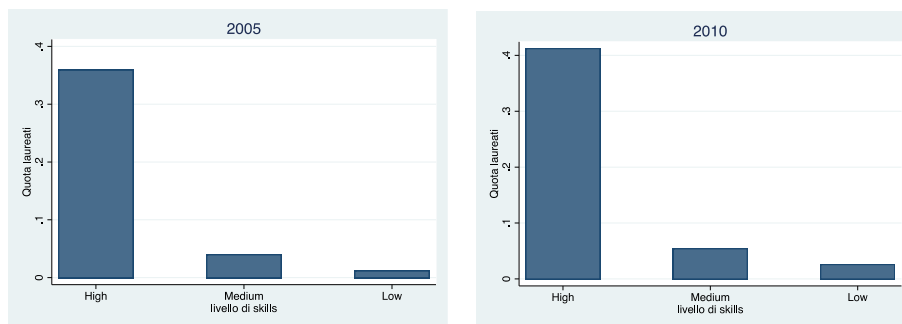


Figura 36 - Quota di laureati sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

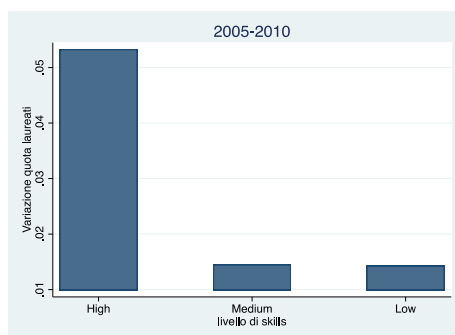


Figura 37 – Variazione della quota di laureati sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

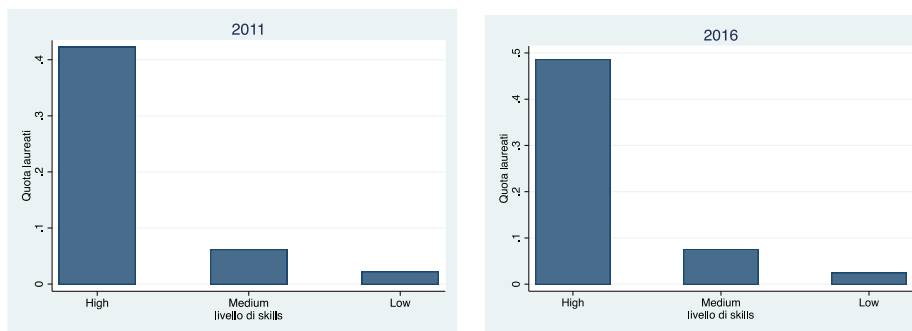


Figura 38 - Quota di laureati sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

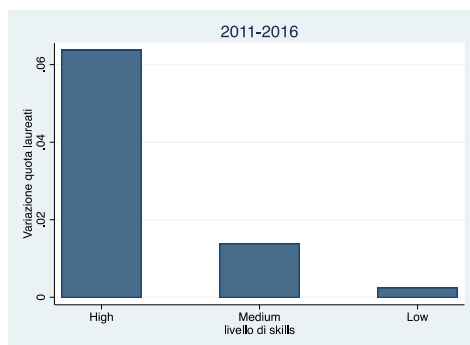


Figura 39 – Variazione della quota di laureati sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

La quota di lavoratori stranieri, in linea con quanto osservato nell'analisi per Grandi Gruppi Professionali, risulta relativamente più alta nelle professioni "low skill" (figura 40 e 42), registrando un aumento di queste ultime e, seppur in misura minore, delle professioni "medium skill", sia nel periodo 2005-2010 (figura 41) sia nel periodo 2011-2016 (figura 43).

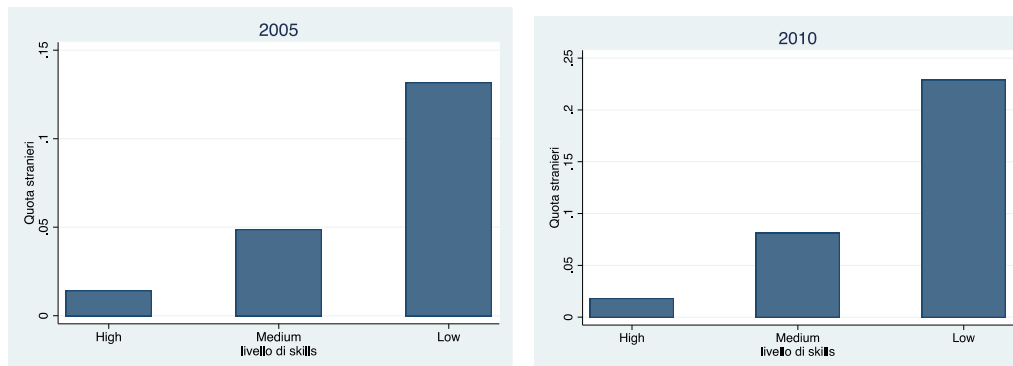


Figura 40 - Quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

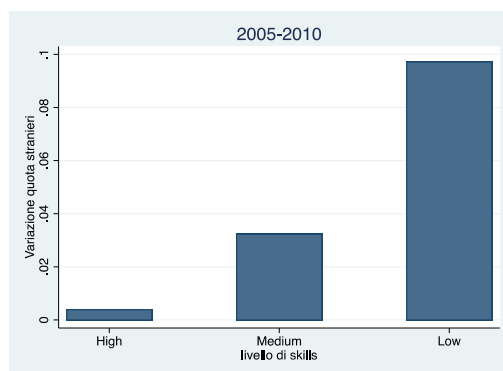


Figura 41 - Variazione della quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

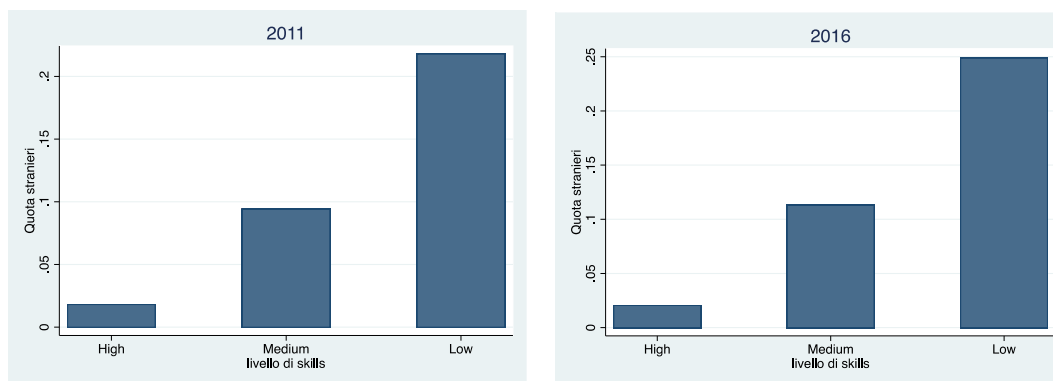


Figura 42 - Quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

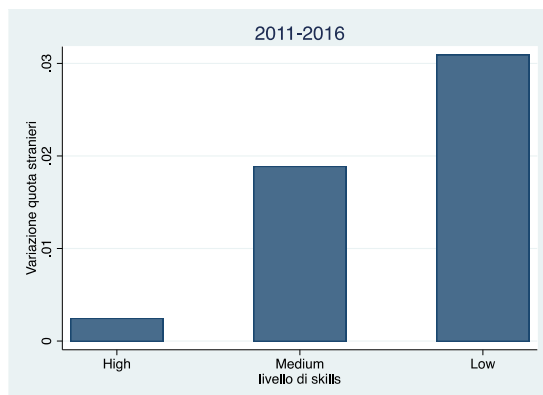


Figura 43 - Variazione della quota di stranieri (UE ed extra-UE) sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

La quota di lavoratori con contratto a tempo determinato risulta relativamente più alta per i lavoratori occupati in professioni "low skill" (figura 44 e 46), registrando un aumento nelle professioni "medium" (figura 45 e 47) e delle professioni "low skill" in entrambi i periodo ma in misura relativamente più alta nel periodo 2011-2016, ed una contrazione per le professioni "high skill" nel periodo 2005-2010 (figura 45).

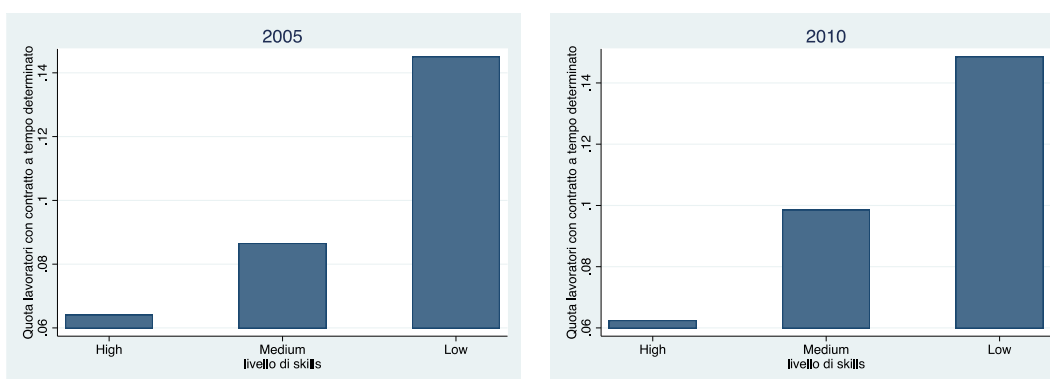


Figura 44 - Quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2005 e nel 2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

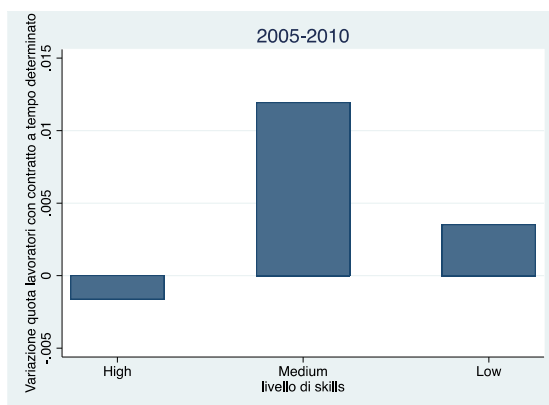


Figura 45 - Variazione della quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2005-2010 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

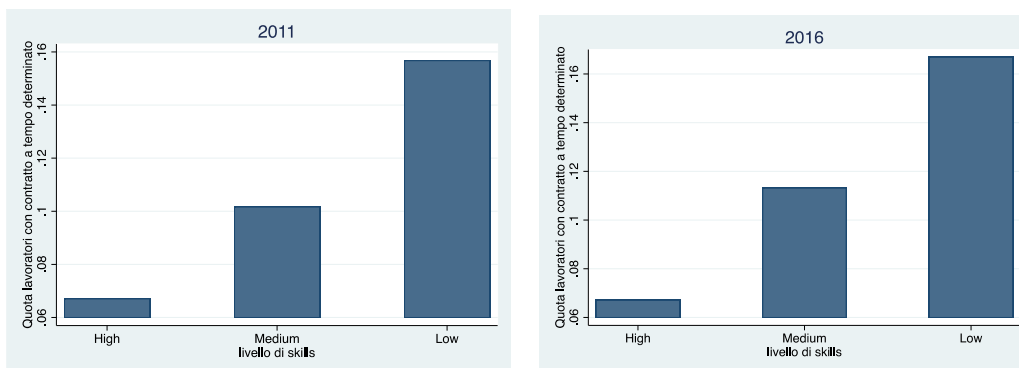


Figura 46 - Quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per livelli di competenza nel 2011 e nel 2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

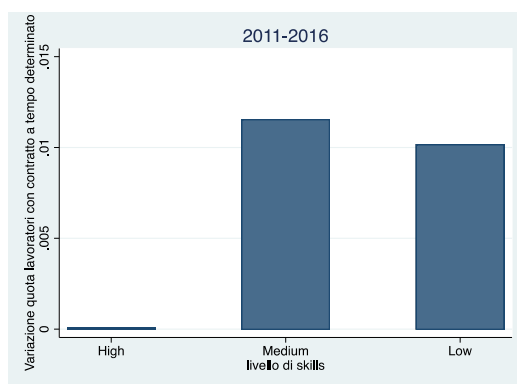


Figura 47 - Variazione della quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per livelli di competenza nel periodo 2011-2016 (fonte: elaborazione su dati RCFL)

Mansioni e cambiamento tecnologico

Seguendo l'analisi proposta da Gualtieri et al. (2018), andiamo ad indagare la relazione tra l'occupazione, la composizione della struttura occupazionale per caratteristiche individuali, e la natura delle mansioni, misurando il grado relativo di routinarietà delle mansioni tramite il *Routine Task Index* (RTI) proposto da Autor e Dorn (2013). Tale indicatore è stato calcolato sommando, per ciascuno dei 4-digit delle occupazioni ($k = 1, \dots, 811$) e per ciascuna rilevazione ICP ($t = 2007, 2012$), le i valori degli indicatori relativi alle mansioni routinarie cognitive (*Routine Cognitive*, RC) e alle mansioni routinarie manuali (*Routine Manual*, RM) a cui vengono sottratti i valori degli indicatori relativi alle mansioni non routinarie manuali (*Non Routine Manual*, NRM, e *Non Routine Manual Interpersonal Adaptability*, NRMIA) e cognitive (*Non Routine Cognitive Analytical*, NRCA, e *Non Routine Cognitive Interpersonal*, NRCI), come segue:

$$RTI_{k,t} = RC_{k,t} + RM_{k,t} - (NRCA_{k,t} + NRCI_{k,t} + NRM_{k,t} + NRMIA_{k,t})$$

Una volta calcolato tale indice, seguendo l'analisi proposta in Gualtieri et al. (2018), andiamo ad analizzare la dinamica dell'occupazione e della sua composizione per caratteristiche individuali in relazione ai quintili della distribuzione del RTI.

Come mostrato in figura 48, in entrambi i periodi, 2005-2010 e 2011-2016, osserviamo una contrazione della dinamica dell'occupazione nel 4° e 5° quintile della distribuzione, ovvero in quelle occupazioni caratterizzate da un più alto grado relativo di routinizzazione delle mansioni, e una contrazione anche nel 3° quintile per il periodo 2005-2010.

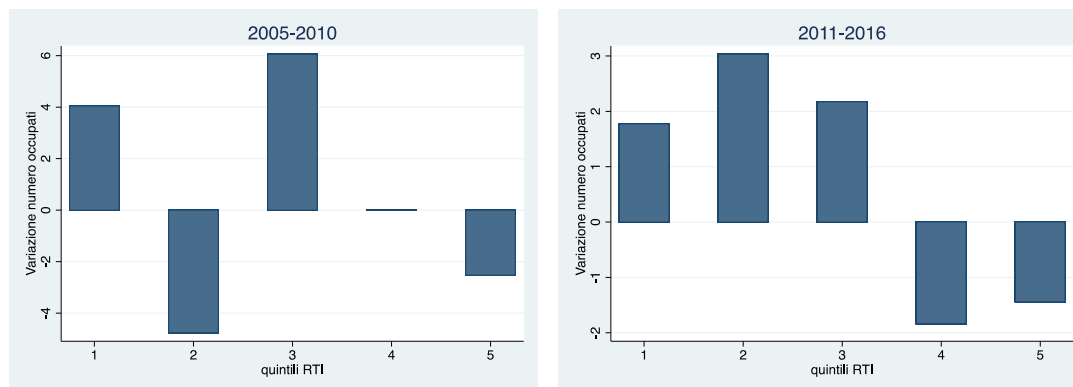


Figura 48 – Variazione dell'occupazione per quintili della distribuzione del RTI per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 (fonte: elaborazione su RCFL e ICP)

Passiamo ora alla dinamica della composizione dell'occupazione nei due periodi presi in esame, mettendo in relazione la variazione della quota di donne, di giovani, di laureati, di stranieri e di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale con la natura delle mansioni ed il loro grado relativo di routinarietà.

La figura 49 mostra una dinamica positiva della quota di lavoratrici donne nei primi due quintili, ovvero in quelle professioni con un grado relativamente più basso di routinarietà delle mansioni, e nell'ultimo quintile della distribuzione del RTI ed una contrazione nel secondo e nel terzo quintile, rispettivamente, nel periodo 2005-2010 e 2011-2016, in linea con quanto osservato circa la struttura e la dinamica occupazionale per livelli di competenza (figure 29, 30 e 31).

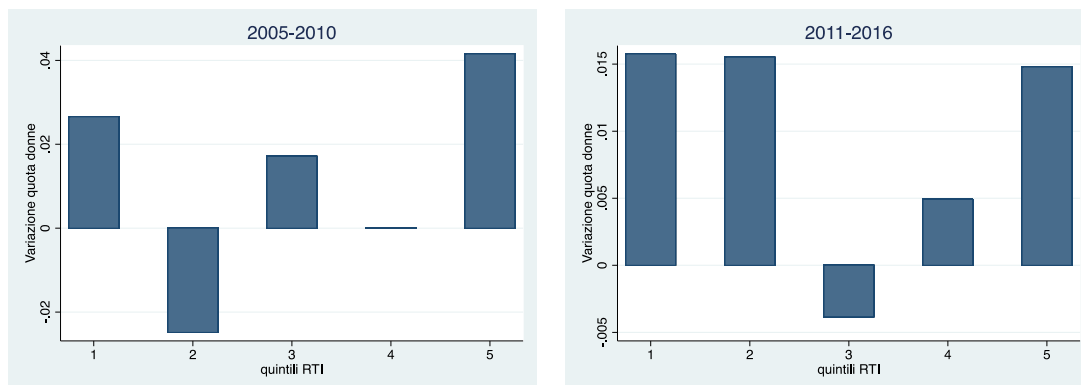


Figura 49 – Variazione della quota di donne sull’occupazione totale per quintili della distribuzione del RTI per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 (fonte: elaborazione su RCFL e ICP)

Sempre in linea con quanto illustrato nell’analisi dell’occupazione e della sua composizione per Grandi Gruppi professionali e per livelli di competenza, la quota di lavoratori giovani (figura 50) ha subito una contrazione in entrambi i periodi presi in esame e in tutti i quintili della distribuzione del RTI, con una contrazione più marcata nei quintili della distribuzione relativi alle mansioni relativamente più routinarie nel periodo 2005-2010 – in linea con l’ipotesi nota in letteratura come “*Routine-Biased Technical Change*” (RBTC) – e con una dinamica simile nel periodo 2011-2016, seppure meno marcata in termini di “distorsione” del processo tecnologico verso le occupazioni caratterizzate da mansioni relativamente più routinarie, con una contrazione più marcata nel secondo e terzo quintile della distribuzione.

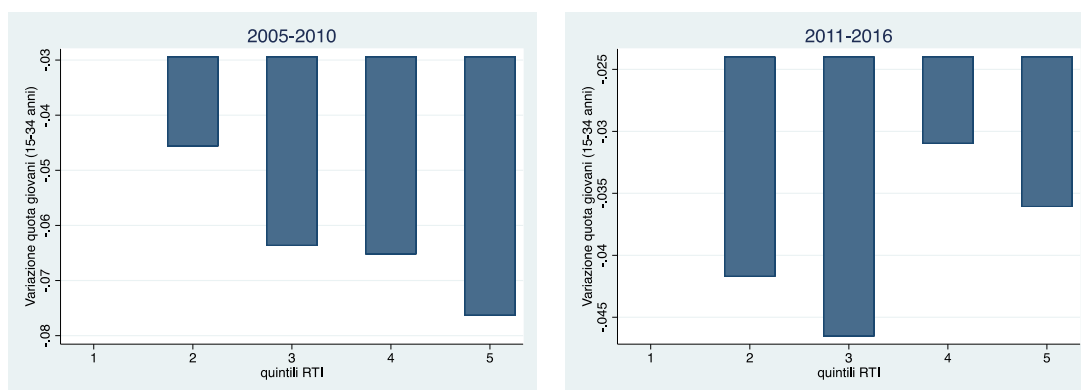


Figura 50 – Variazione della quota di giovani (15-34 anni) sull’occupazione totale per quintili della distribuzione del RTI per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 (fonte: elaborazione su RCFL e ICP)

Andando a guardare alla dinamica della quota di laureati sull’occupazione totale (figura 51), osserviamo una dinamica positiva in entrambi i periodi e, in misura relativamente più ampia, nei primi due quintili della distribuzione, ovvero per quelle professioni caratterizzate da un basso grado di routinarietà delle mansioni, soprattutto nel periodo 2011-2016, di nuovo in linea con quanto osservato nella dinamica per livelli di competenza in entrambi i periodi (figure 37 e 39).

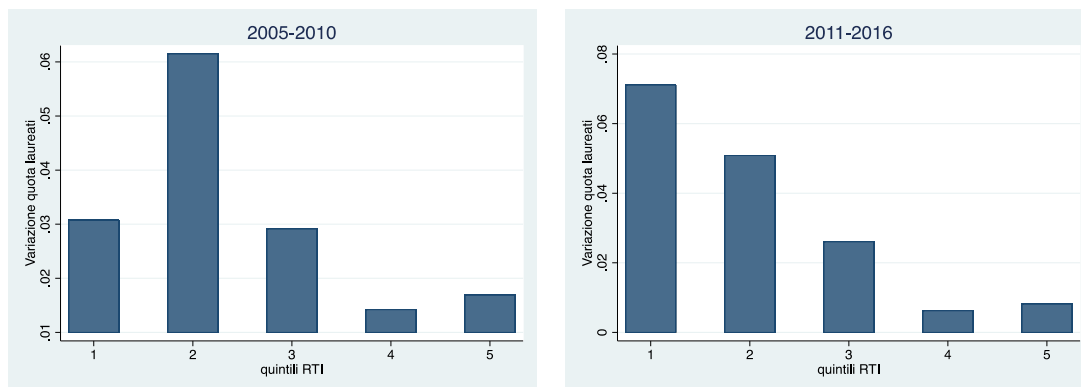


Figura 51 - Variazione della quota di laureati sull'occupazione totale per quintili della distribuzione del RTI per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 (fonte: elaborazione su RCFL e ICP)

Per quanto riguarda la quota di lavoratori stranieri (UE ed extra-UE), in figura 52 di nuovo, osserviamo un aumento relativamente più alto all'aumentare dei quintili della distribuzione del RTI per il periodo 2005-2010, in linea con l'analisi della struttura occupazione per Grandi Gruppi Professionali e per livelli di competenza, e un aumento relativamente più alto nel terzo e quarto quintile per il periodo 2011-2016.

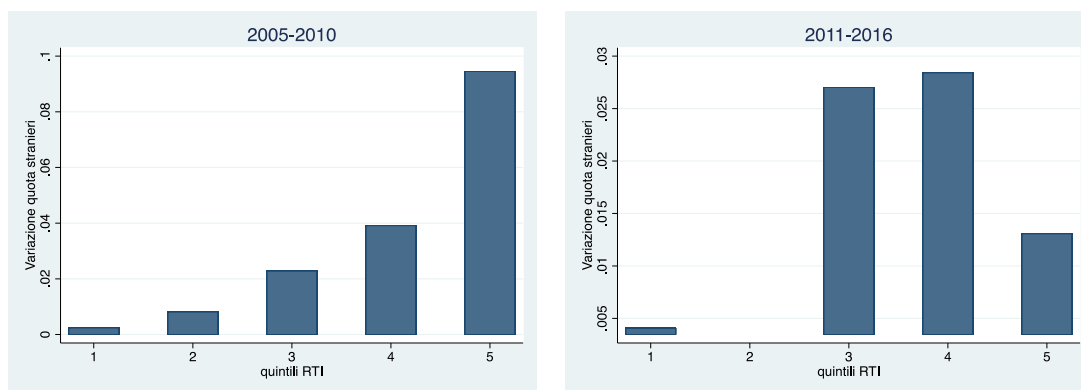


Figura 52 - Variazione della quota di stranieri sull'occupazione totale per quintili della distribuzione del RTI per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 (fonte: elaborazione su RCFL e ICP)

La dinamica della quota di lavoratori con contratto a tempo determinato (figura 53), mostra una contrazione nel primo quintile della distribuzione per il periodo 2005-2010 e nel secondo quintile per il periodo 2011-2016, e un aumento relativamente più marcato nel terzo quintile per il periodo 2005-2010 e nel quarto e quinto quintile per il periodo 2011-2016, in linea con quanto osservato nell'analisi della struttura e della dinamica occupazionale per Grandi Gruppi Professionali e per livello di competenza.

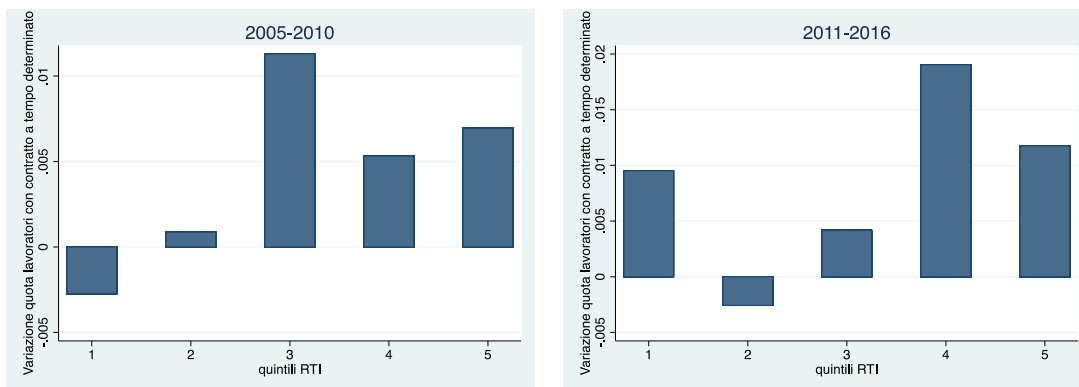


Figura 53 - Variazione della quota di lavoratori con contratto a tempo determinato sull'occupazione totale per quintili della distribuzione del RTI per i periodi 2005-2010 e 2011-2016 (fonte: elaborazione su RCFL e ICP)

Dinamica delle professioni in termini di distribuzione del reddito

Si andrà di seguito a confrontare la distribuzione dei redditi da lavoro dipendente relativa all'anno 2011 con quella dell'anno 2017. In particolare, si andranno anche a valutare le caratteristiche delle professioni che caratterizzano i diversi punti della distribuzione dei redditi. Di solito, per spiegare cambiamenti della distribuzione del reddito o del livello di disuguaglianza economica, si guarda ai rendimenti di variabili come, ad esempio, istruzione, sesso ed esperienza maturata. Tuttavia, anche la professione e, soprattutto, la tipologia di mansione, può avere un ruolo nello spiegare i suddetti cambiamenti.

L'analisi è stata effettuata elaborando i dati 2011 e 2017 della Rilevazione Campionaria sulle Forze di Lavoro. Le retribuzioni nette orarie, rese a prezzi costanti, sono state calcolate dalle retribuzioni nette mensili. Le retribuzioni si riferiscono solamente ai lavoratori dipendenti e sono stati presi in considerazione tutti gli occupati di età compresa tra i 18 e i 64 anni.

Si inizia presentando alcune statistiche descrittive che riassumono le principali caratteristiche della distribuzione dei redditi. Il campione è stato suddiviso in 10 parti uguali e si riportano sia per il 2011 sia per il 2017, rispettivamente tabella 1 e tabella 2, il valore dei decili, la loro percentuale rispetto alla media e la quota di reddito che va ad ogni decile.

Tabella 1 – Statistiche distributive di sintesi, 2011

Decile di riferimento	Valore del decile	% della mediana	Quota, %
1	5,32	67,52	4,90
2	6,11	77,49	6,74
3	6,78	85,99	7,59
4	7,24	91,88	8,45
5	7,88	100,00	8,67
6	8,55	108,47	9,55
7	9,39	119,11	10,54
8	10,70	135,70	11,46
9	12,85	163,06	13,48
10			18,62

Come si può notare e come è lecito aspettarsi, nel breve periodo di tempo considerato in questa sede, la distribuzione del reddito da lavoro dipendente non ha subito modifiche sostanziali. Se si guardano il primo e il nono decile, si può notare come vi sia stato un incremento del primo e un contemporaneo decremento del secondo, così come è incrementata la quota di reddito appartenente alla fascia più povera dei lavoratori dipendenti, mentre è diminuita, sempre leggermente, la quota di reddito nelle mani dei più ricchi.

Tabella 2 – Statistiche distributive di sintesi, 2017

Decile di riferimento	Valore del decile	% della mediana	Quota, %
1	5,48	68,57	5,11
2	6,39	80,00	7,08
3	6,95	86,93	7,51
4	7,54	94,43	8,37
5	7,99	100,00	9,11
6	8,60	107,64	9,47
7	9,51	119,05	11,82
8	10,60	132,65	10,04
9	12,68	158,73	13,42
10			18,09

Nella tabella 3 si riportano tre rapporti interdecilici e la variazione subita nel periodo considerato. Il rapporto p90p10 ha subito un lieve decremento, mostrando quindi che la disuguaglianza è, seppur leggermente, diminuita. Se ci fosse stato un processo di polarizzazione dei redditi, oltre alla diminuzione del rapporto p50p10, si sarebbe dovuto registrare un contestuale aumento del rapporto p90p50, che ha invece mostrato variazione di segno opposto. Sembrerebbe dunque che, dopo la crisi, la parte meno abbiente della popolazione (in questo caso consideriamo solo i lavoratori dipendenti) abbia, seppur in maniera molto contenuto, recuperato un poco di terreno.

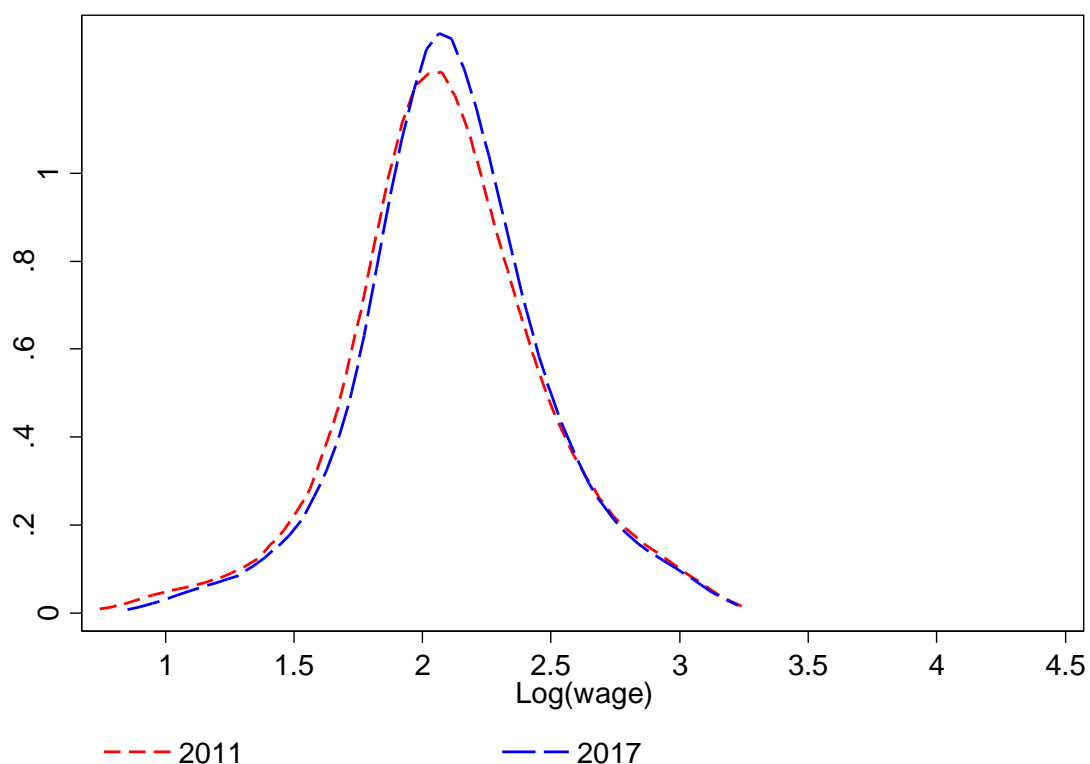
Tabella 3 – Rapporti interdecilici, confronto 2011 - 2017

2011	2017	variazione
------	------	------------

p90/p10	2,42	2,31	-0,04
p90/p50	1,63	1,59	-0,03
p50/p10	1,48	1,46	-0,02

L'assenza di trasformazioni sostanziali nella distribuzione del reddito si può evincere con immediatezza confrontando le distribuzioni di densità del reddito per il 2011 e per il 2017.

Figura 1 Distribuzione di densità Kernel, logaritmo delle retribuzioni nette da lavoro dipendente



Si andranno ora a riportare le caratteristiche delle occupazioni relativamente al decile di reddito di appartenenza. In particolare, l'Indagine Campionaria sulle Forze di Lavoro è stata unita all'indagine Campionaria sulle Professioni (ICP). Per ogni professione, grazie al questionario dell'ICP, è stato possibile costruire e attribuire L'RTI, ossia l'indice di routinarietà delle mansioni. Come discusso in precedenza (immagino ci sia una parte introduttiva in cui si spiega la polarizzazione), le professioni

che contengono mansioni ad alto tasso di ripetitività dovrebbero collocarsi nella parte centrale della distribuzione del reddito. Se la tecnologia dunque, sostituisce le occupazioni con mansioni di tipo routinario, ma si rivela un complemento per le professioni di tipo cognitivo e interattivo – solitamente collocate in cima alla distribuzioni dei redditi – mentre non intacca le professioni nei servizi che richiedono mansioni di tipo manuale – posizionate nella parte bassa della distribuzione – ci sarebbe da aspettarsi, oltre a un processo di polarizzazione delle occupazioni, anche un processo di polarizzazione dei redditi, ossia un processo per il quale i decili mediani crescono di meno rispetto a quelli relativi alla coda alta e bassa della distribuzione. Se un processo di polarizzazione dei salari si è registrato per gli Stati Uniti (Firpo et al., 2013), questo sembra non essere ancora avvenuto in Europa (Naticchioni et al., 2014).

Nella tabella 4 e nella tabella 5, per ogni decile di reddito (l'unità di analisi è sempre il lavoratore dipendente) si riporta il valore medio dell'RTI, la sua deviazione standard per valutarne la dispersione, la quota di donne, la quota di individui con contratti a termine, la quota di lavoratori part – time e la quota di lavoratori con diploma di laurea.

Tabella 4 – Caratteristiche professioni per decile di reddito netto da lavoro dipendente, 2011

decile	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part-time	Quota laureati
tot	50,02	15,98	0,45	0,13	0,16	0,17
1	55,15	12,93	0,54	0,32	0,23	0,07
2	55,79	13,04	0,51	0,23	0,20	0,06
3	55,65	13,72	0,47	0,17	0,16	0,07
4	55,27	14,15	0,43	0,13	0,18	0,08
5	53,58	14,76	0,40	0,10	0,13	0,10
6	51,38	15,12	0,42	0,09	0,17	0,13
7	48,87	15,64	0,40	0,07	0,13	0,17
8	46,14	15,62	0,40	0,06	0,15	0,22
9	42,47	15,59	0,41	0,06	0,14	0,29
10	34,13	14,39	0,49	0,08	0,12	0,51

Il valore dell'RTI è più basso nella coda alta della distribuzione, mentre il suo valore si mantiene sopra la media anche nei primi decili. Tra il 2011 e il 2017 non si registrano particolari cambiamenti nel valore

dell'RTI. In media, la quota di donne rimane la stessa (0,45), mentre a livello di decile i cambiamenti sono minimi. Sono i decili centrali a registrare la quota di donne più bassa (0,40 per il quinto decile sia per il 2011 sia per il 2017). Per quel che riguarda la quota di contratti a termine, nel 2011 tra il primo decile e la media vi è una differenza di ben 19 punti percentuali (0,32 contro 0,13), mentre nel decile più alto solo 8 lavoratori su 100 non hanno un contratto indeterminato. Nel 2017, la quota di lavoratori con contratto a termine è notevolmente aumentata nel primo decile (0,38), mentre per i decili più alti i cambiamenti sono stati esigui. In media, tra il 2011 e il 2017 è anche aumentata la quota di lavoratori part – time (0,16 contro 0,20) ed anche in questo caso la diffusione è più alta nei primi decili. Se nel primo decile la quota di part time nel 2011 era pari a 0,23, nel 2017 la quota è salita a 0,28. Sebbene nei decili più alti, la quota di part time sia comunque minore, si è registrato un incremento. Infine, senza grosse sorprese si nota che la quota di laureati cresce all'aumentare del reddito. Un incremento del numero di laureati si è inoltre registrato sia in media sia in tutti i diversi punti della distribuzione.

Tabella 5 – Caratteristiche professioni per decile di reddito netto da lavoro dipendente, 2017

decile	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part-time	Quota laureati
tot	49,57	15,92	0,45	0,15	0,20	0,21
1	54,08	12,83	0,52	0,38	0,28	0,10
2	55,57	13,25	0,49	0,25	0,23	0,09
3	55,35	13,92	0,46	0,18	0,19	0,10
4	53,82	14,33	0,45	0,14	0,20	0,12
5	53,19	14,82	0,40	0,11	0,17	0,15
6	50,86	15,13	0,42	0,09	0,18	0,17
7	47,68	15,43	0,45	0,08	0,21	0,23
8	45,71	15,82	0,42	0,07	0,18	0,28
9	42,64	15,52	0,41	0,07	0,18	0,33
10	33,93	14,44	0,50	0,09	0,15	0,56

Per ogni decile di reddito si andrà ora a riportare la rispettiva professione modale, ossia la professione più diffusa. Nella tabella 6 per il 2011 e nella tabella 7 per il 2011 le professioni sono riportate al livello di 3° digit della Classificazione delle Professioni dell'Istat.

Tabella 6 – Professione più diffusa per decile di reddito, 2011

Decile	Professione modale
1	Personale non qualificato nell'agricoltura e nella manutenzione del verde
2	Addetti alle vendite
3	Addetti alle vendite
4	Addetti alle vendite
5	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
6	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
7	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
8	Tecnici della salute
9	Professori di scuola primaria e pre – primaria
10	Professori di scuola secondaria e post – secondaria

Nel 2011, nei decili più bassi della distribuzione, a parte il primo, troviamo professioni qualificate nei servizi, mentre nei decili più alti troviamo professioni qualificate nel settore della sanità e dell'istruzione. Nel 2017, a parte qualche piccolo cambiamento, il quadro rimane il medesimo.

Tabella 7 – Professione più diffusa per decile di reddito, 2017

Decile	Professione modale
1	Professioni qualificate nei servizi personali
2	Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione
3	Addetti alle vendite
4	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
5	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
6	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
7	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali
8	Tecnici della salute
9	Professori di scuola primaria e pre – primaria
10	Professori di scuola secondaria e post – secondaria

Per queste professioni “rappresentative” dei diversi decili di reddito, riportiamo alcune caratteristiche per meglio comprenderne il contenuto. In particolare, si riportano la retribuzione media e mediana, l'RTI, la quota di donne, la quota di contratti a termine, la quota di lavoratori part time e la quota di laureati.

Tabella 8 – Caratteristiche professioni modali, 2011

Professione	Retribuzione media	Retribuzione mediana	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
Professori di scuola secondaria e post – secondaria	16,07	16,72	23,09	6,65	0,70	0,18	0,09	0,87
Professori di scuola primaria e pre – primaria	12,19	12,24	23,06	4,36	0,97	0,14	0,08	0,25
Tecnici della salute	9,50	9,39	36,16	12,06	0,75	0,06	0,16	0,42
Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali	8,38	8,05	38,39	8,41	0,73	0,10	0,23	0,16
Addetti alle vendite	7,12	6,99	60,94	10,94	0,63	0,18	0,33	0,04
Personale non qualificato nell'agricoltura e nella manutenzione del verde	5,53	5,37	55,13	3,30	0,35	0,71	0,12	0,01

Le professioni più diffuse nei decili superiori della distribuzione del reddito troviamo professori di scuola secondaria e primaria e i tecnici nel settore della sanità. Sono tutte professioni caratterizzate da un basso livello di routinarietà (per i tecnici della salute il valor dell'RTI è più alto ed è più elevata la deviazione standard) e da una consistente presenza di donne. Le occupazioni nel settore dei servizi hanno un tasso di routinarietà variabile, contenuto – 38,5 – per le professioni qualificate nei servizi

personali, mentre più elevato, ad esempio, per gli addetti alle vendite. Nelle professioni dei servizi sono più diffusi i contratti a termine e i lavoratori part time.

Tabella 9 – Caratteristiche professioni modali, 2017

Professione	Retribuzione media	Retribuzione mediana	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
Professori di scuola secondaria e post – secondaria	15,44	16,21	23,13	6,80	0,72	0,17	0,10	0,89
Professori di scuola primaria e pre – primaria	12,14	12,36	23,15	4,34	0,96	0,13	0,10	0,33
Tecnici della salute	9,36	9,51	34,72	13,03	0,74	0,08	0,18	0,60
Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali	8,51	8,24	38,65	6,54	0,73	0,09	0,27	0,20
Addetti alle vendite	7,40	7,30	62,78	9,42	0,64	0,20	0,39	0,08
Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione	6,93	6,85	55,77	3,63	0,55	0,33	0,46	0,05
Professioni qualificate nei servizi personali	6,33	6,09	38,55	4,97	0,91	0,14	0,41	0,12

Si andrà ora a considerare esclusivamente il settore manifatturiero. Nella manifattura ci si aspetta vi siano professione con RTI più elevato e che gli individui che lavorano in questo settore ricevano retribuzioni collocabili a metà della distribuzione dei redditi.

Tabella 10 – Statistiche distributive di sintesi, manifattura, 2011

Decile di riferimento	Valore del decile	% della mediana	Quota, %
1	5,55	71,32	5,63
2	6,34	81,40	7,38
3	6,78	87,05	8,10
4	7,24	93,02	11,83
5	7,79	100,00	6,10
6	8,17	104,88	9,70
7	8,87	113,95	10,51
8	9,66	124,03	12,22
9	11,27	144,73	11,82
10			16,73

Se confrontiamo la distribuzione dei redditi del 2011 della manifattura (tabella 10) con quella dell'economia nel suo complesso (tabella 1), si può notare che il valore dei primi quintili è più elevato nella manifattura, mentre è più basso quello dei decili in cima alla distribuzione del reddito. È pressappoco lo stesso il valore dei decili mediani. Se si considera solo la manifattura, la quota di reddito nelle mani dei più poveri è maggiore rispetto a quella che detengono quando si considerano tutti i settori. Se si confrontano queste statistiche con quelle per il 2017 (tabella 11) si può notare come sia incrementato il valore sia del primo, sia del quinto e sia del nono decile.

Tabella 11 – Statistiche distributive di sintesi, manifattura, 2017

Decile di riferimento	Valore del decile	% della mediana	Quota, %
1	6,09	76,19	6,06
2	6,85	85,71	12,60
3	7,16	89,57	3,05
4	7,56	94,64	8,71
5	7,99	100,00	10,92
6	8,56	107,14	11,96
7	9,13	114,29	8,59
8	10,04	125,71	9,15
9	11,41	142,86	12,68
10			16,29

Nella manifattura si ha per il 2011 un rapporto p90p10 più contenuto che ha subito nel periodo considerato un decremento più forte, indicando un più forte riduzione del livello di disuguaglianze in questo settore.

Tabella 12 – Rapporti interdecilici, confronto 2011 – 2017, manifattura

	2011	2017	variazione
p90/p10	2,03	1,87	-0,08
p90/p50	1,45	1,43	-0,01

p50/p10

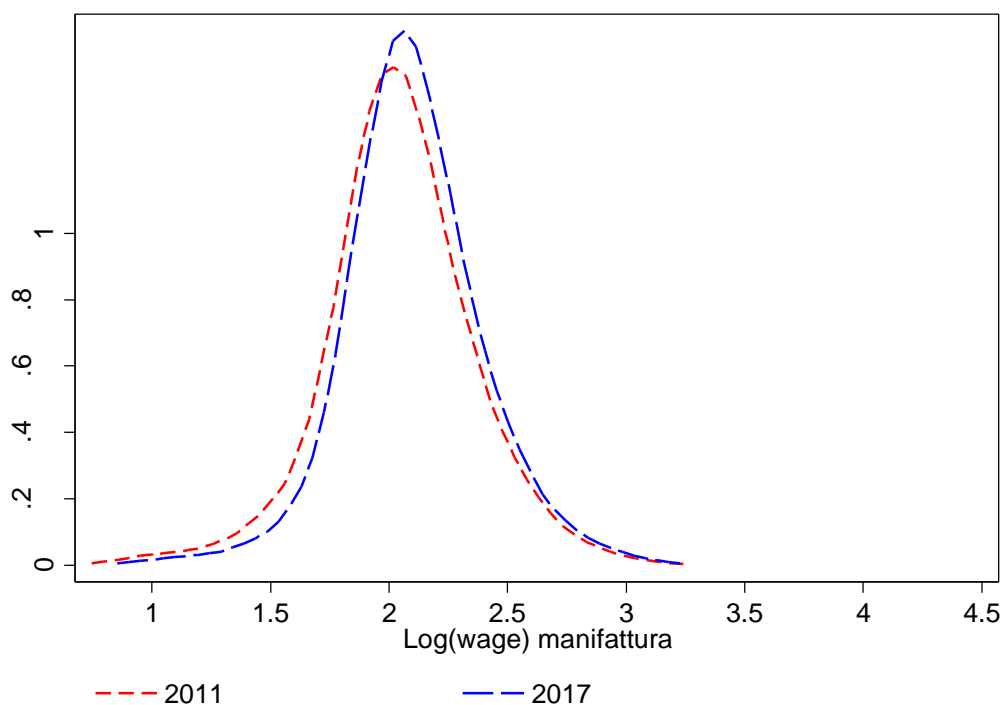
1,40

1,31

-0,07

In figura 2 troviamo il confronto tra le due distribuzioni di densità per il settore della manifattura, che conferma quanto detto precedentemente.

Figura 2 Distribuzione di densità Kernel, logaritmo delle retribuzioni nette da lavoro dipendente, manifattura



Anche per la manifattura si vanno a presentare le caratteristiche delle occupazioni degli individui che si trovano nei diversi decili di reddito. In media, rispetto all'economia nel suo complesso, il settore della manifattura presenta un più elevato livello di RTI, una minore presenza di donne, una maggiore diffusione dei contratti a tempo indeterminato, un minor numero di lavoratori part time e di laureati.

Tabella 13 – Caratteristiche professioni per decile di reddito netto da lavoro dipendente, manifattura 2011

decili	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
--------	-----------	-----------------	-------------	---------------------------	-----------------	----------------

tot	58,47	15,10	0,28	0,09	0,07	0,09
1	63,27	12,53	0,40	0,24	0,09	0,04
2	62,44	12,92	0,39	0,18	0,07	0,03
3	62,32	13,48	0,35	0,13	0,04	0,04
4	61,07	13,77	0,31	0,09	0,07	0,05
5	60,14	14,34	0,27	0,08	0,06	0,05
6	60,06	14,18	0,23	0,06	0,06	0,05
7	58,42	15,45	0,23	0,05	0,07	0,07
8	57,07	15,63	0,21	0,04	0,08	0,10
9	53,57	15,83	0,20	0,03	0,08	0,14
10	46,32	14,55	0,19	0,02	0,09	0,28

Per quel che riguarda il confronto con il 2017 non si notano grandi cambiamenti se non un incremento dei contratti a tempo determinato per i lavoratori posizionati nei decili più bassi della distribuzione del reddito.

Tabella 14 – Caratteristiche professioni per decile di reddito netto da lavoro dipendente, manifattura 2017

decile	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
tot	58,19	15,18	0,26	0,12	0,08	0,11
1	62,98	13,30	0,36	0,35	0,11	0,05
2	62,91	13,10	0,35	0,19	0,05	0,05
3	60,94	13,87	0,29	0,13	0,06	0,05
4	61,27	13,92	0,27	0,12	0,04	0,06
5	60,46	14,30	0,26	0,09	0,08	0,08
6	58,67	14,71	0,23	0,07	0,06	0,08
7	57,68	15,14	0,23	0,06	0,12	0,10
8	56,68	15,49	0,20	0,05	0,08	0,12
9	52,33	15,54	0,20	0,04	0,10	0,19
10	45,78	14,03	0,21	0,03	0,09	0,35

In merito alle professioni modali, nei primi tre decili la professione più diffusa è quella dell'operaio addetto ai macchinari dell'industria tessile. A metà della distribuzione troviamo fonditori e meccanici, mentre in cima troviamo perlopiù tecnici.

Tabella 15 – Professione più diffusa per decile di reddito, 2011

Decile	Professione modale
1	Operai addetti a macchinari dell'industria tessile
2	Operai addetti a macchinari dell'industria tessile
3	Operai addetti a macchinari dell'industria tessile
4	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica
5	Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili
6	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica
7	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica
8	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica
9	Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive
10	Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive

Tabella 16 – Professione più diffusa per decile di reddito, 2017

Decile	Professione modale
1	Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari
2	Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci
3	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica
4	-Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali
5	Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci
6	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica
7	Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili
8	Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni e servizi

9	Tecnici in campo ingegneristico
10	Tecnici dei rapporti con i mercati

Dalla tabella 17 è interessante vedere come due delle occupazioni più diffuse – “tecnici dell’amministrazione e dell’organizzazione delle attività produttive” e “operai addetti ai macchinari dell’industria tessile” – presentino invece, rispetto alla media del settore, una presenza femminile alquanto consistente.

Tabella 17 – Caratteristiche professioni modali, 2011

Professione	Retribuzione media	Retribuzione mediana	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
Tecnici dell’organizzazione e dell’amministrazione delle attività produttive	9,02	8,45	47,08	4,73	0,57	0,06	0,15	0,16
Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica	7,62	7,30	62,20	7,46	0,04	0,11	0,01	0,01
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di	8,01	7,85	61,65	12,04	0,04	0,08	0,02	0,01

macchine fisse e

mobili

Operai addetti a

macchinari

6,77

6,64

73,11

9,23

0,60

0,09

0,10

0,01

dell'industria tessile

Tabella 18 – Caratteristiche professioni modali, 2017

Professioni	Retribuzione media	Retribuzione mediana	RTI medio	Varianza RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
Tecnici in campo ingegneristico	9,57	9,13	46,65	5,33	0,05	0,07	0,02	0,12
Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni e servizi	9,53	9,13	41,45	3,24	0,21	0,06	0,04	0,18
Tecnici dei rapporti con i mercati	10,26	9,70	32,57	10,41	0,37	0,06	0,07	0,31
Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica	7,98	7,82	62,03	8,15	0,05	0,16	0,02	0,02
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di	8,29	7,99	62,98	11,27	0,03	0,10	0,02	0,01

macchine fisse e mobili									
Artigiani ed operai									
specializzati	7,31	7,13	70,68	6,74	0,24	0,21	0,18	0,02	
delle lavorazioni alimentari									
-Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali	7,72	7,42	68,13	8,92	0,35	0,18	0,06	0,01	
Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci	7,59	7,42	63,84	5,64	0,17	0,15	0,08	0,02	

Si analizza, in ultimo, il settore dei servizi. Questo settore presenta un reddito mediano inferiore al reddito mediano del settore della manifattura e dell'economia nel suo complesso. Il livello di disuguaglianza nei servizi, dato dal rapporto p90p10 (tab 21), è superiore rispetto a quello registrato nella manifattura (tab. 12) ma inferiore a quello dell'intera economia (tab. 3). In termini comparativi, quella dei servizi è la distribuzione del reddito che ha subito minori variazioni dal 2011 al 2017, come si può anche notare dal confronto delle due distribuzioni di densità presentate in figura 3.

Tabella 19 – Statistiche distributive di sintesi, servizi, 2011

Decile di riferimento	Valore del decile	% della mediana	Quota, %
1	5,03	69,44	5,33
2	6,04	83,33	10,33
3	6,54	90,28	4,82
4	6,95	96,00	8,67

5	7,24	100,00	9,30
6	7,85	108,33	10,54
7	8,45	116,67	11,00
8	9,34	128,98	10,13
9	10,87	150,00	13,61
10			16,27

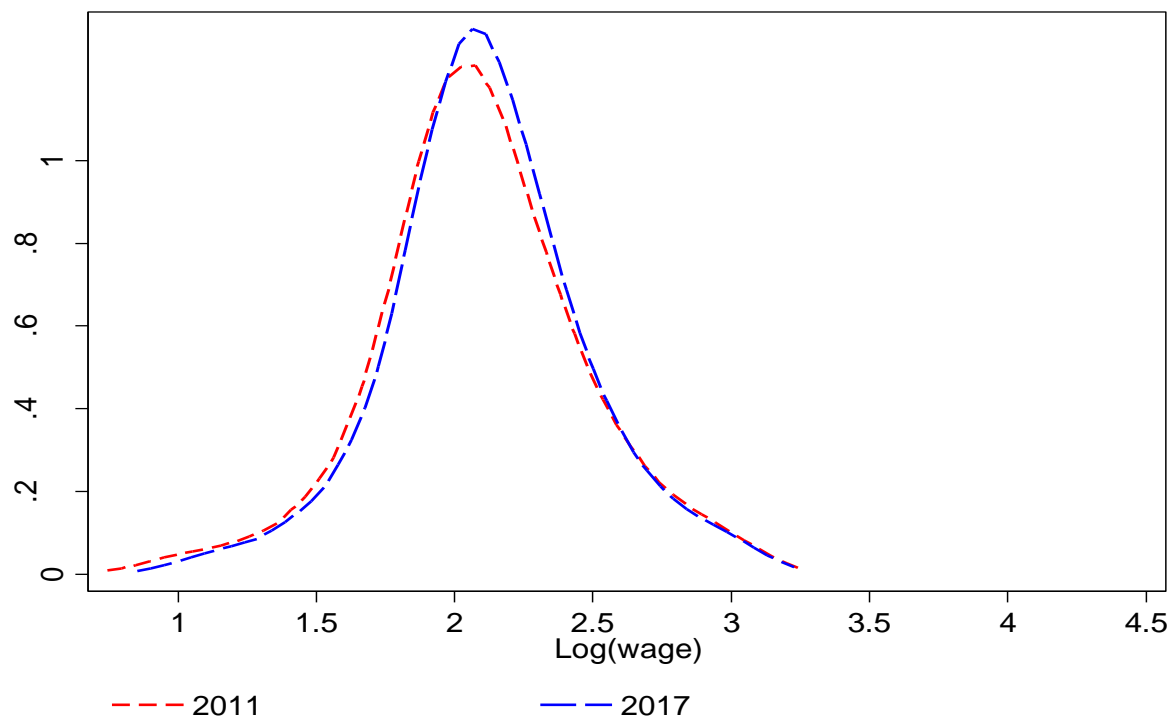
Tabella 20 – Statistiche distributive di sintesi, servizi, 2017

Decile di riferimento	Valore del decile	% della mediana	Quota, %
1	5,07	68,20	5,42
2	6,01	80,76	7,04
3	6,66	89,51	8,24
4	7,03	94,52	8,69
5	7,44	100,00	9,35
6	7,99	107,41	12,63
7	8,56	115,08	10,31
8	9,19	123,60	8,98
9	10,65	143,21	12,78
10			16,57

Tabella 21 – Rapporti interdecilici, confronto 2011 – 2017, servizi

	2011	2017	variazione
p90/p10	2,16	2,10	-0,03
p90/p50	1,50	1,43	-0,05
p50/p10	1,44	1,47	0,02

Figura 3 Distribuzione di densità Kernel, logaritmo delle retribuzioni nette da lavoro dipendente, servizi



Dalle tabelle 22 e 23 si evince come il settore dei servizi sia caratterizzato da un tasso di ripetitività, in media, superiore a quello dell'intera economia ma più contenuto rispetto a quello della manifattura. La quota di donne è in linea con la media dell'economia mentre è più diffuso il part time. Tra il 2011 e il 2017 è incrementata sia la diffusione dei contratti a termine sia quella del part time, così come è aumentato il numero di laureati.

Tabella 22 – Caratteristiche professioni per decile di reddito netto da lavoro dipendente, 2011, servizi

Decile	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
tot	55,87	12,09	0,43	0,15	0,22	0,07
1	58,75	9,61	0,50	0,32	0,26	0,04
2	58,18	10,13	0,49	0,26	0,21	0,04
3	57,54	10,59	0,49	0,22	0,25	0,04

4	56,99	10,89	0,48	0,16	0,16	0,06
5	56,69	11,69	0,44	0,13	0,23	0,05
6	56,76	11,97	0,41	0,11	0,20	0,06
7	55,73	12,32	0,43	0,10	0,25	0,08
8	54,97	12,51	0,37	0,08	0,24	0,08
9	53,41	13,01	0,34	0,07	0,22	0,11
10	49,44	14,64	0,32	0,07	0,24	0,17

Tabella 23 – Caratteristiche professioni per decile di reddito netto da lavoro dipendente, 2011, servizi

Decile	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota contratti a termine	Quota part time	Quota laureati
tot	55,83	11,69	0,43	0,19	0,28	0,10
1	58,29	9,68	0,48	0,41	0,29	0,06
2	58,33	9,84	0,44	0,32	0,28	0,06
3	57,42	10,64	0,44	0,24	0,22	0,07
4	57,10	10,99	0,42	0,18	0,19	0,08
5	57,05	11,01	0,46	0,15	0,26	0,07
6	55,96	11,31	0,42	0,14	0,21	0,11
7	55,40	11,96	0,45	0,12	0,31	0,11
8	54,40	12,30	0,42	0,12	0,35	0,11
9	53,25	12,92	0,41	0,10	0,34	0,14
10	49,91	13,67	0,36	0,12	0,33	0,21

Dalla tabella 24 e dalla tabella 25 si evince come, indipendentemente dal decile di appartenenza, l'addetto alle vendite è la professione più diffusa. Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione è la professione più diffusa nei decili più bassi.

Tabella 24 – Professione più diffusa per decile di reddito, 2011, servizi

Decile	Professione modale
--------	--------------------

1	Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione
2	Addetti alle vendite
3	Addetti alle vendite
4	Addetti alle vendite
5	Addetti alle vendite
6	Addetti alle vendite
7	Addetti alle vendite
8	Addetti alle vendite
9	Addetti alle vendite
10	Addetti alle vendite

Tabella 25 – Professione più diffusa per decile di reddito, 2017, servizi

Decile	Professione modale
1	Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione
2	Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione
3	Addetti alle vendite
4	Addetti alle vendite
5	Addetti alle vendite
6	Addetti alle vendite
7	Addetti alle vendite
8	Addetti alle vendite
9	Addetti alle vendite
10	Addetti alle vendite

La professione dell'addetto alle vendite, che tra il 2011 e il 2017 non ha subito modifiche sostanziali, è caratterizzata per l'elevata quota di donne, la forte diffusione di contratti a termine e del part time. Stesso discorso per gli addetti nelle attività di ristorazione che però sembrano aver subito un processo di maggiore precarizzazione dato dall'incremento dei contratti a termine.

Tabella 25 - Caratteristiche professioni modali, 2011, servizi

Decile	Retribuzion e media	Retribuzion e mediana	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota tempo determinato	Quota part time	Quota laureati
Addetti alle vendite	7,11	6,99	61,84	10,12	0,65	0,18	0,34	0,04
Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione	6,80	6,64	55,93	3,57	0,56	0,28	0,38	0,03

Tabella 26 - Caratteristiche professioni modali, 2017, servizi

Decile	Retribuzion e media	Retribuzion e mediana	RTI medio	Variabilità RTI	Quota donne	Quota tempo determinato	Quota part time	Quota laureati
Addetti alle vendite	7,42	7,36	62,87	9,17	0,64	0,19	0,39	0,07
Esercenti a addetti nelle attività di ristorazione	6,92	6,85	55,65	3,65	0,54	0,33	0,45	0,05

