



# **Ministero dell'Università e della Ricerca**

Consiglio Universitario Nazionale

*"Analisi e Proposte sulla questione di Genere nel mondo universitario italiano"*

17 dicembre 2020

## **Allegato 1**

*Si ringrazia l'Ufficio VI - Gestione Patrimonio Informativo e Statistica - DGCASIS - MUR, Dott.ssa Maria Teresa Morana, per aver fornito i dati utilizzati in questa analisi*

# Indice

<b>1</b>	<b>Premessa</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Dati totali complessivi e per ruolo</b> .....	<b>4</b>
2.a	Distribuzione di genere per ruolo - Dati assoluti .....	4
2.b	Distribuzione di genere per ruolo e per area CUN - Dati assoluti .....	6
2.b.1	<i>Assegnisti di ricerca</i> .....	6
2.b.2	<i>Ricercatori a tempo determinato di tipo a</i> .....	7
2.b.3	<i>Ricercatori a tempo determinato di tipo b</i> .....	8
2.b.4	<i>Ricercatori a tempo indeterminato</i> .....	9
2.b.5	<i>Professori associati</i> .....	10
2.b.6	<i>Professori ordinari</i> .....	11
<b>3</b>	<b>Dati relativi ai ruoli, normalizzati per il numero di laureati</b> .....	<b>12</b>
3.a	Assegnisti di ricerca .....	13
3.b	Ricercatori a tempo determinato di tipo a .....	14
3.c	Ricercatori a tempo determinato di tipo b .....	15
3.d	Ricercatori a tempo indeterminato .....	16
3.e	Professori associati .....	17
3.f	Professori ordinari .....	18
<b>4</b>	<b>Dati assoluti e normalizzati per area CUN</b> .....	<b>19</b>
4.a	Area 01 (Scienze matematiche e informatiche) .....	19
4.b	Area 02 (Scienze Fisiche) .....	20
4.c	Area 03 (Chimica) .....	21
4.d	Area 04 (Scienze della terra) .....	22
4.e	Area 05 (Scienze Biologiche) .....	24
4.f	Area 06 (Scienze mediche) .....	25
4.g	Area 07 (Scienze agrarie e veterinarie) .....	26
4.h	Area 08 (Ingegneria civile e Architettura) .....	27
4.i	Area 09 (Ingegneria industriale e dell'informazione) .....	28
4.l	Area 10 (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche) .....	30
4.m	Area 11 (Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche) .....	31
4.n	Area 12 (Scienze giuridiche) .....	32
4.o	Area 13 (Scienze economiche e statistiche) .....	33
4.p	Area 14 (Scienze politiche e sociali) .....	34
<b>5</b>	<b>Modello statistico</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Appendice - Aree CUN</b> .....	<b>40</b>

# **1 Premessa**

In questo dossier vengono presentati, in forma grafica, i dati forniti dall'Ufficio VI - Gestione Patrimonio Informativo e Statistica - DGCASIS - MUR. Sono stati scelti, per l'analisi e l'elaborazione dei grafici, due istanti di tempo: l'anno 2018 (al momento dell'estrazione era il più recente completo), e l'anno 2008, per osservare fenomeni di lungo periodo, e per avere un punto di riferimento precedente all'approvazione della Legge 240/2010. I dati sono riferiti all'intera popolazione dei docenti universitari, separati per genere, area CUN, ruolo e fascia di età. All'analisi dei dati si accompagna un modello statistico avente lo scopo di evidenziare eventuali dipendenze e correlazioni.

Per il solo caso dei Ricercatori a Tempo Determinato di tipo a) e b), figure introdotte nel 2010 e solo recentemente entrate in quantità rilevanti nel sistema universitario, si è ritenuto necessario considerare anche la situazione numerica totale nel 2020 (dati CINECA).

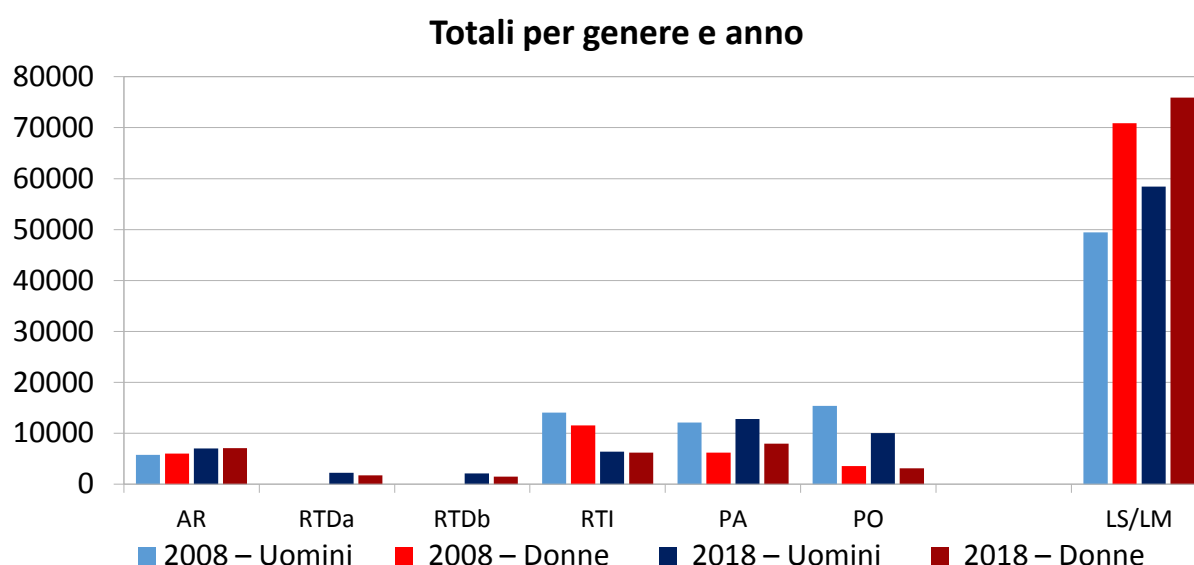
Una più completa e circostanziata ricerca sulle dinamiche di genere, altamente auspicabile, non potrà prescindere dall'indagine delle ragioni delle scelte personali che avvengono all'accesso e all'interno del sistema universitario, che in questa sede non è stato possibile affrontare.

## 2 Dati totali complessivi e per ruolo

### 2.a Distribuzione di genere per ruolo - Dati assoluti

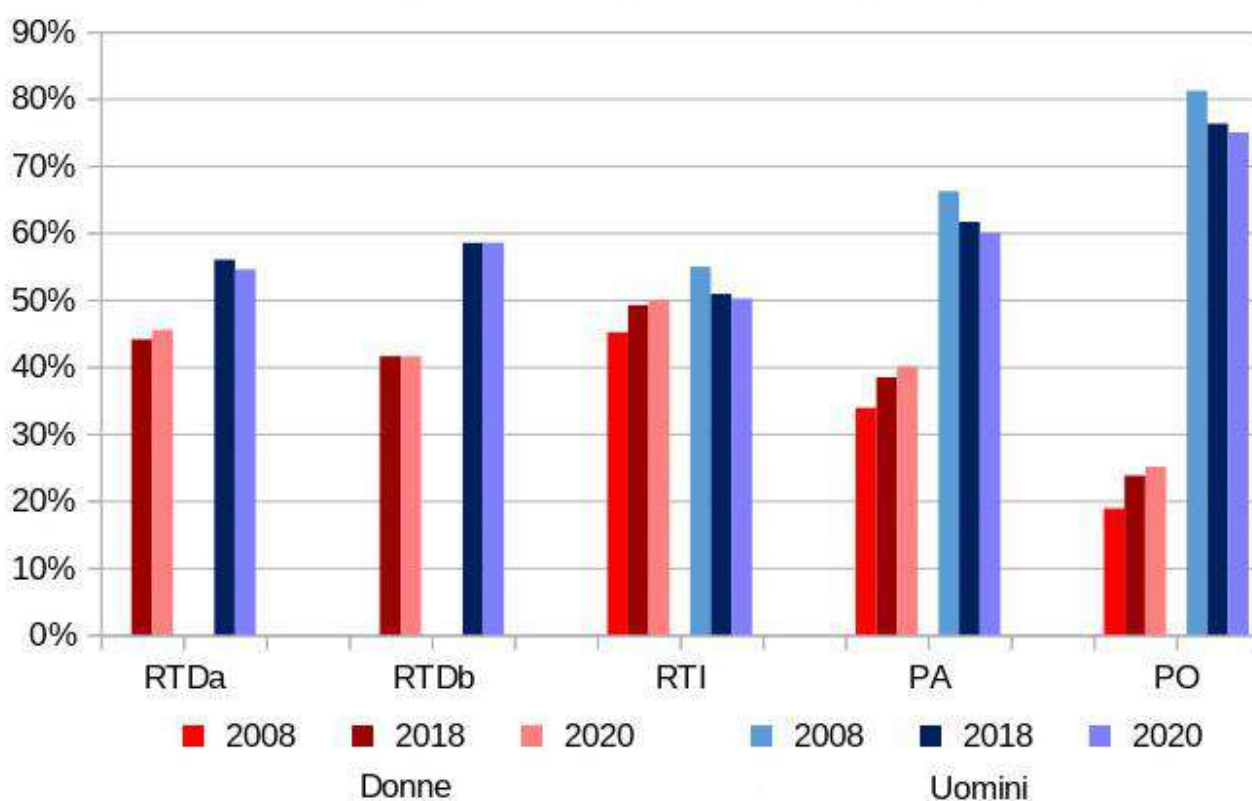
**Dati del 2008:** il numero di donne laureate è nettamente superiore a quello degli uomini laureati (di circa 20000 unità). Ciò nonostante, il numero di RTI, PA e PO uomini totale (indipendentemente dall'area CUN di appartenenza) è, nel 2008, sempre superiore a quello delle donne, con una differenza che aumenta passando dalla fascia dei RTI a quella dei PA e PO (dove si riscontrano maggiori differenze).

**Dati del 2018:** il numero di donne laureate è ancora superiore a quello degli uomini laureati (di circa 15000 unità). Non si riscontrano differenze sostanziali fra il numero di donne e quello degli uomini tra gli assegnisti di ricerca, RTI, RTDa, RTDb, mentre restano nette le differenze nelle fasce dei PA e dei PO, con un numero di uomini significativamente superiore a quello delle donne.



I dati percentuali mostrano chiaramente l'allargamento del divario dei dati relativi ai generi nel passaggio tra il ruolo degli RTI, dove la distribuzione è giunta nel 2020 a un sostanziale pareggio, a quelli dei PA, dove si è passati da 32 a 30 punti percentuali di differenza, a quelli dei PO, dove la differenza, pur mostrando una tendenza alla riduzione, è ancora elevata, mantenendosi intorno ai 50 punti percentuali. Il miglioramento, anche dovuto alle progressioni di carriera a partire da fasce con una distribuzione più vicina alla parità, come quella degli RTI, è messo a rischio dalla disuguaglianza che mostrano i dati di RTDa e RTDb: se per gli RTDa, pur partendo da una differenza del 12% circa a favore degli uomini, si osserva un avvicinamento alla parità, la tendenza è contraddetta dall'ampliamento del divario tra gli RTDb, che sia nel 2018, sia nel 2020 non è lontano dal 20%, ponendo le premesse per un netto rallentamento, se non un arresto nel medio periodo, dell'evoluzione del sistema verso una composizione paritaria.

Percentuali per ruolo e genere - 2008, 2018, 2020

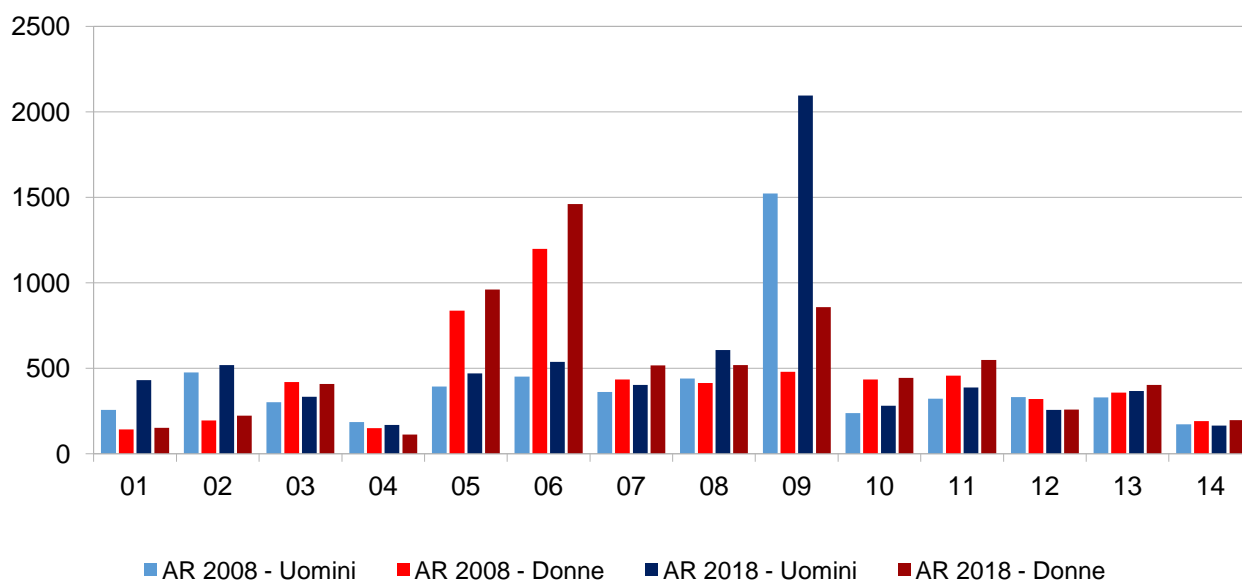


## 2.b Distribuzione di genere per ruolo e per area CUN - Dati assoluti

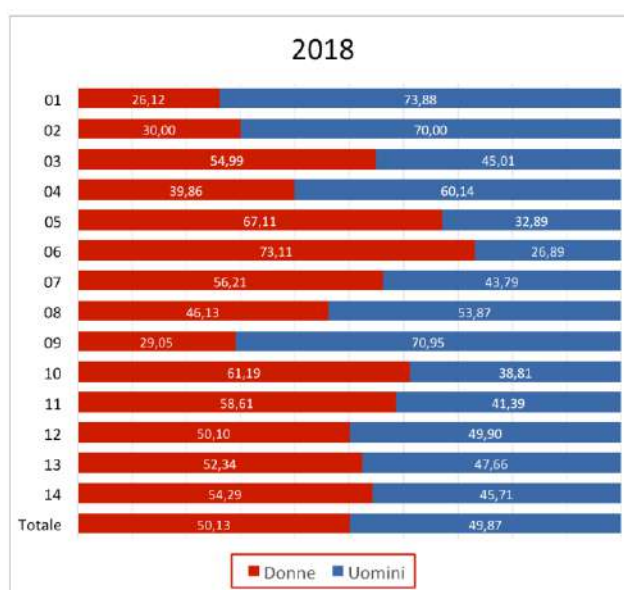
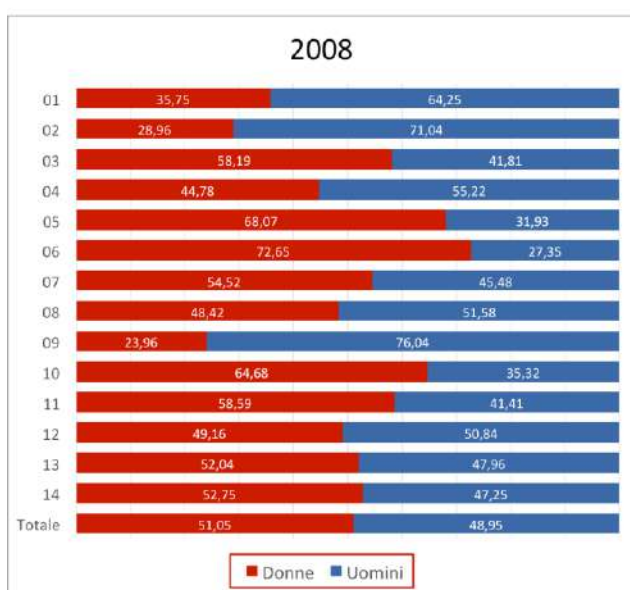
### 2.b.1 Assegnisti di ricerca

Per gli assegnisti di ricerca, indipendentemente dall'annualità considerata, la situazione sembra essere di apparente parità fra uomini e donne, con rapporto vicino a 1 per 8 aree su 14. Aree in cui la le differenze appaiono marcate, vale a dire con numero di uomini nettamente superiore alle donne, sono le aree 01, 02, 04 e 09.

Assegnisti di Ricerca 2008-2018



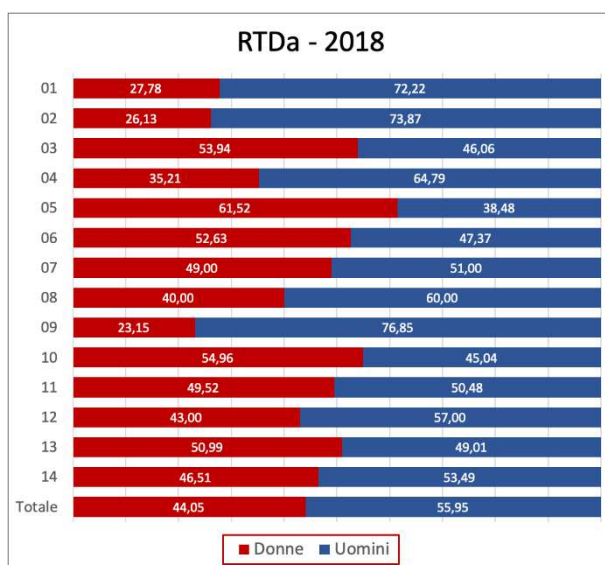
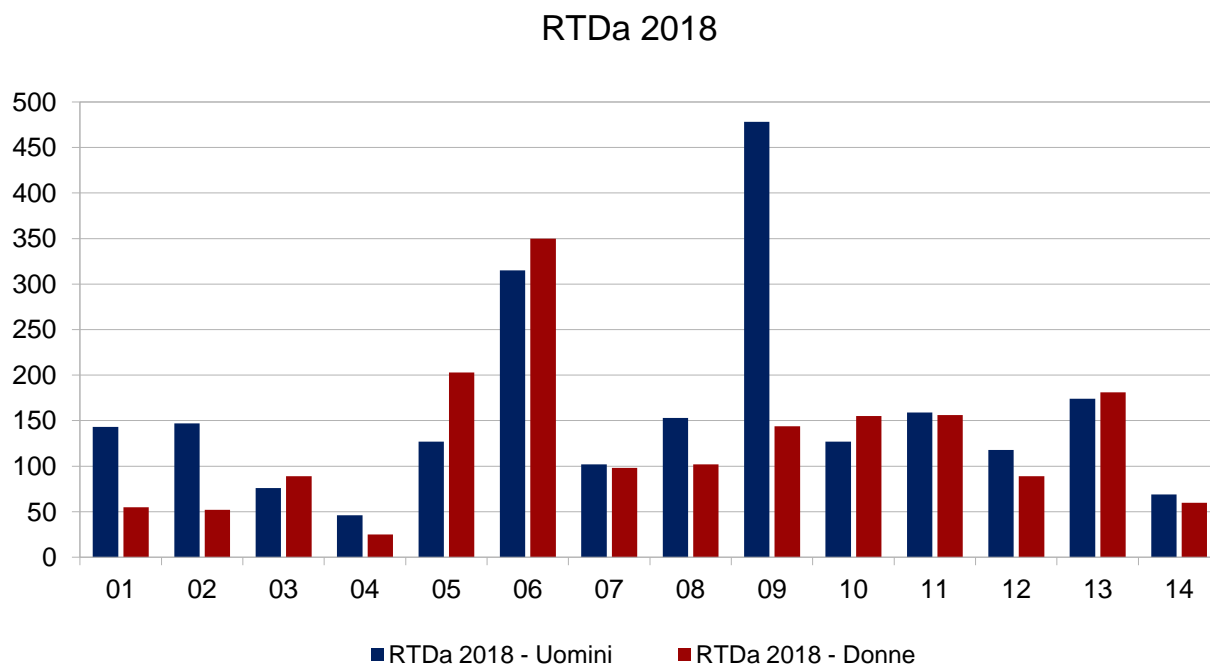
Assegnisti di Ricerca



## 2.b.2 Ricercatori a tempo determinato di tipo a

Si analizzano i dati solo del 2018 perché il ruolo del RTDa non era presente nel 2008.

La situazione nelle varie aree CUN è molto eterogenea. Il numero di uomini è nettamente superiore a quello delle donne nelle aree 01, 02, 04, 08, 09. La situazione si inverte per l'area 05, dove il numero delle donne prevale sul numero di uomini, mentre per le rimanenti aree i due valori sono paragonabili.

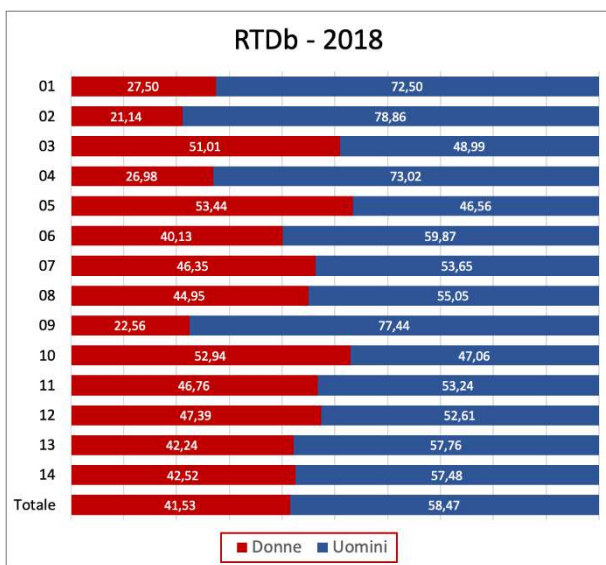
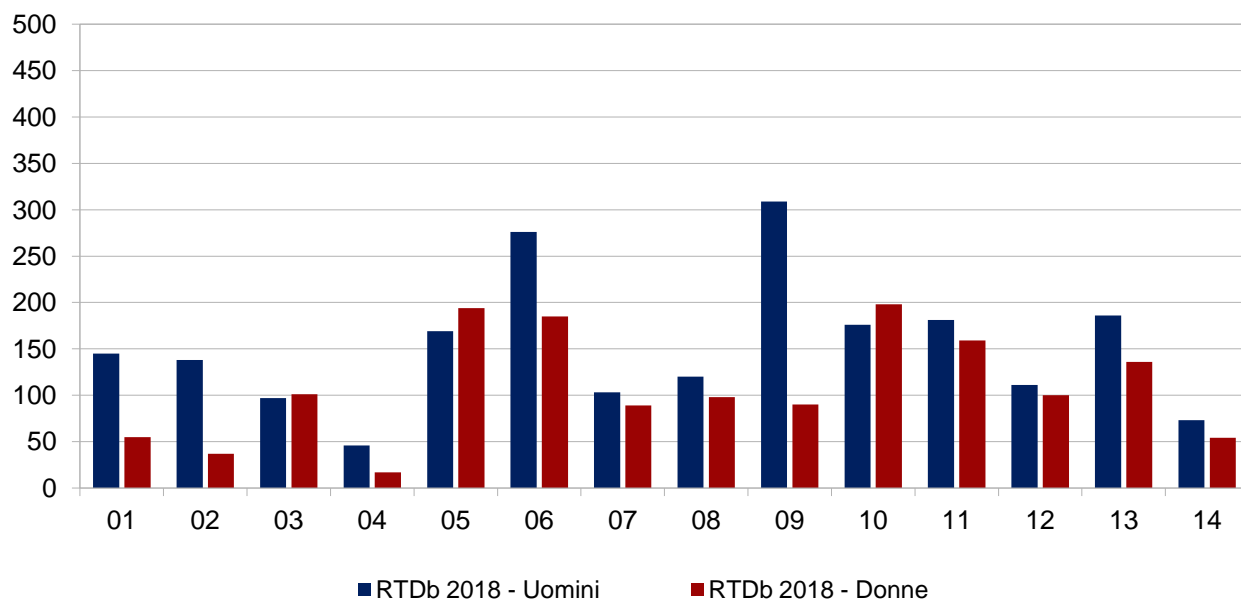


### 2.b.3 Ricercatori a tempo determinato di tipo b

Si analizzano i dati solo del 2018 perché il ruolo del RTDb non era presente nel 2008.

La situazione nelle varie aree CUN è molto eterogenea. Il numero di uomini è nettamente superiore a quello delle donne nelle aree 01, 02, 04, 06, 09 mentre per le rimanenti aree i due valori sono paragonabili. Confrontando questo dato con quello degli RTDa si nota che in tutte le aree il numero totale degli RTDb è inferiore a quello degli RTDa, ma il numero delle donne tra gli RTDb diminuisce in misura maggiore rispetto a quello degli uomini. Sembra quindi che il passaggio tra i due ruoli abbia favorito la selezione di uomini, anziché di donne.

RTDb 2018



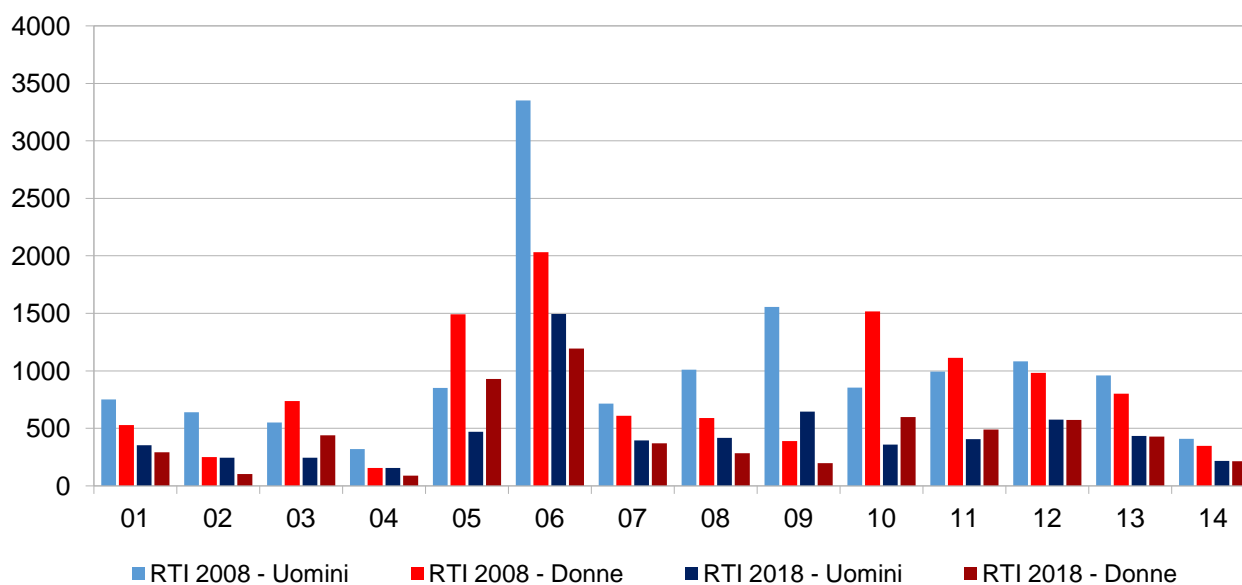


## 2.b.4 Ricercatori a tempo indeterminato

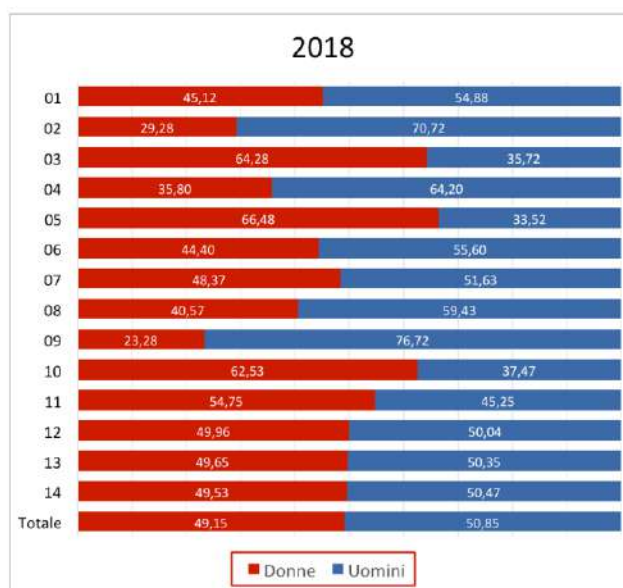
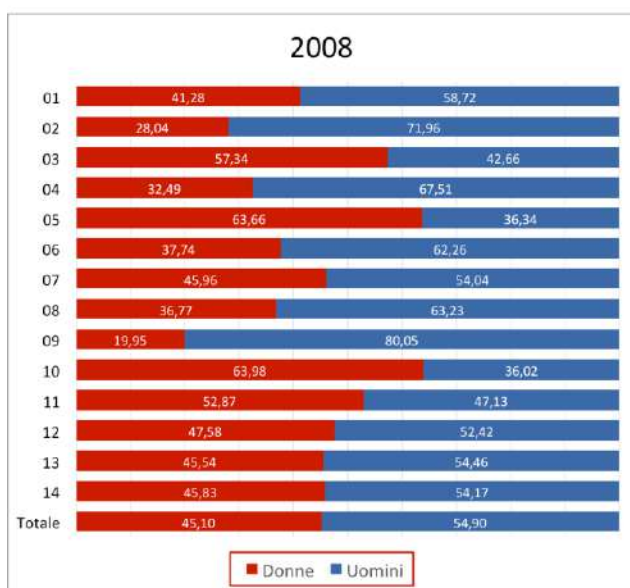
Il numero di uomini è nettamente superiore a quello delle donne nelle aree 01, 02, 06, 08, 09. La situazione si inverte per le aree 05 e 10, nonché, limitatamente al 2018, per l'area 03.

Comparando i dati del 2008 e del 2018, si può notare un miglioramento, inteso come lieve aumento del rapporto tra il numero di donne e il numero di uomini.

RTI 2008-2018



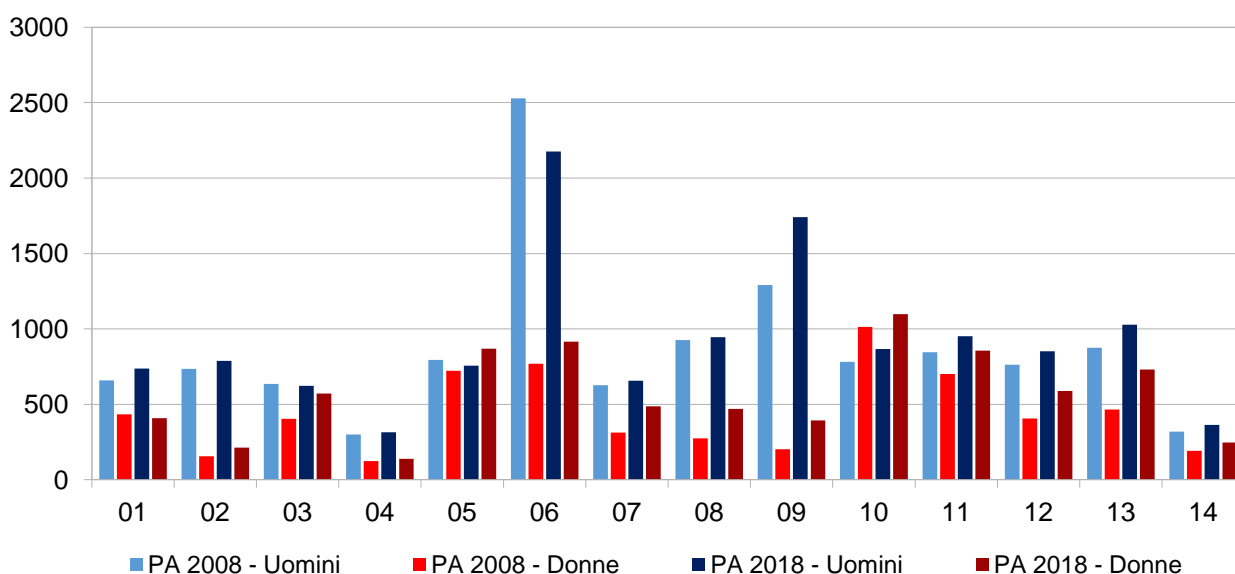
## Ricercatori a Tempo Indeterminato



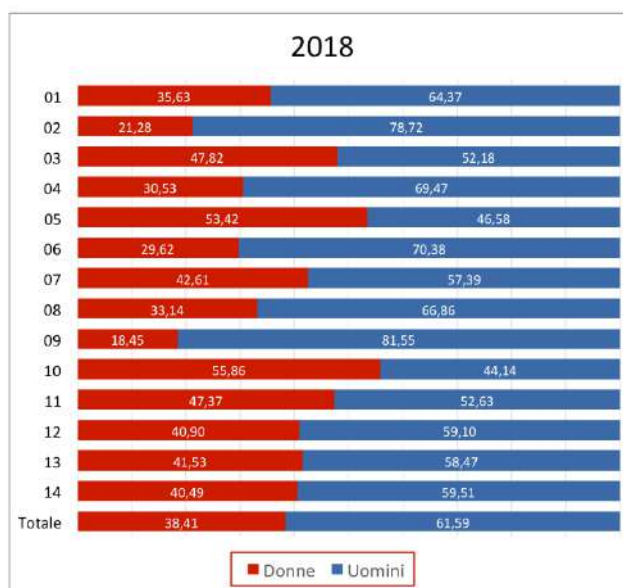
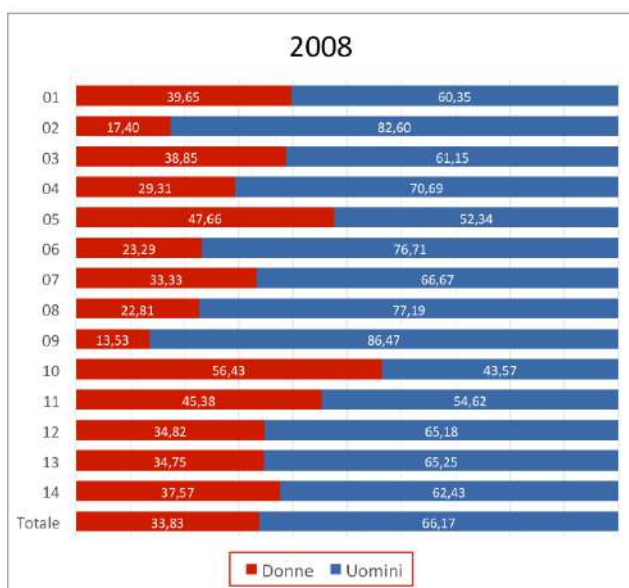
## 2.b.5 Professori associati

Nel 2008, complessivamente i PA uomini sono il 66 % del totale, e questo dato trova conferma nelle aree 01, 03, 07, 12, 13, 14. Le aree in cui il numero degli uomini va anche oltre il 70 % del totale sono le aree 02, 04, 06, 08, 09. Le sole tre aree in cui il rapporto si avvicina al 50 % sono le aree 05, 10, 11. Il rapporto Uomini/Donne nei PA appare nettamente maggiore rispetto alle varie categorie di Ricercatori, evidenziando ulteriormente che la progressione di carriera sembra favorire gli uomini. Nel 2018, invece, complessivamente i PA uomini sono il 61 % del totale. Questo dato è chiaramente confermato nelle aree 01, 07, 08, 12, 13, 14. Le aree in cui il numero degli uomini va anche oltre il 70 % del totale sono le aree 02, 04, 06, 09. Rispetto al 2008 dunque la situazione sembra essere solo lievemente migliorata.

PA 2008-2018



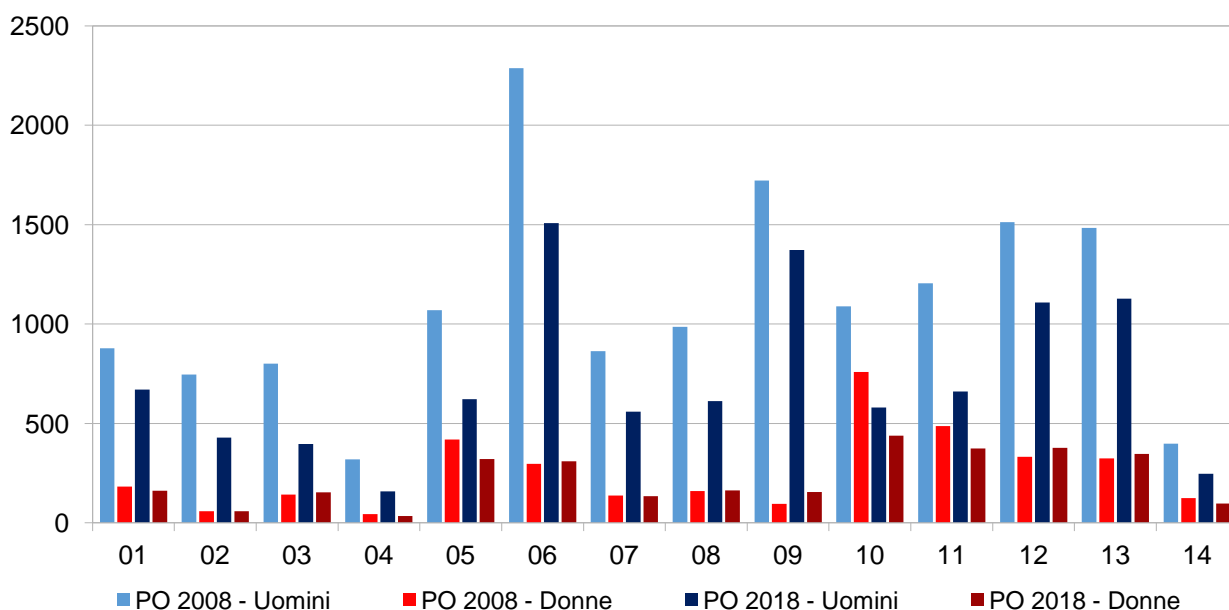
## Professori Associati



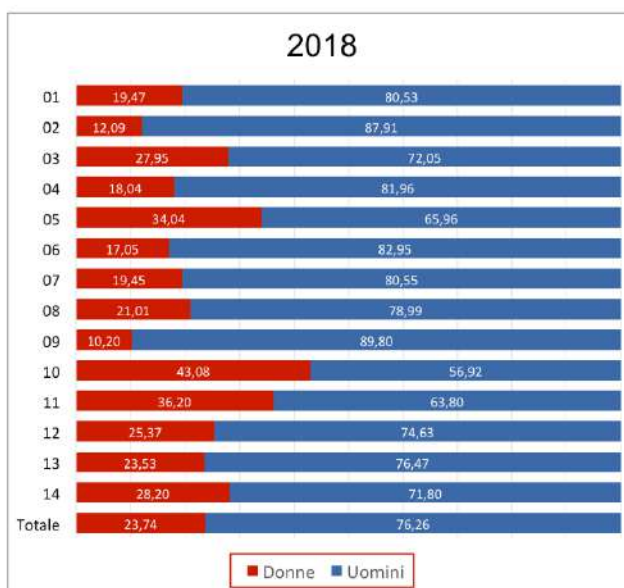
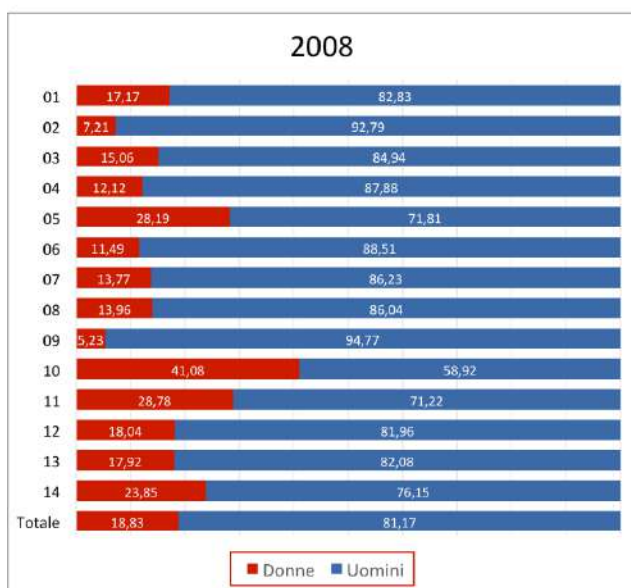
## 2.b.6 Professori ordinari

Nel 2008, complessivamente gli uomini sono l'81 % del totale, e questo dato è confermato in tutte le aree tranne l'area 10 (59% contro 41%), per raggiungere addirittura valori prossimi al 90% nelle aree 04, 06, 09. Nel 2018, complessivamente gli uomini sono il 76% del totale. Questo dato si ripete in quasi tutte le aree tranne l'area 10. Le aree in cui il numero degli uomini va anche oltre l'80% del totale sono l'area 01, 02, 04, 06, 09. Nel 2018, come già nel 2008, il rapporto uomini/donne rimane eccessivamente squilibrato.

PO 2008-2018



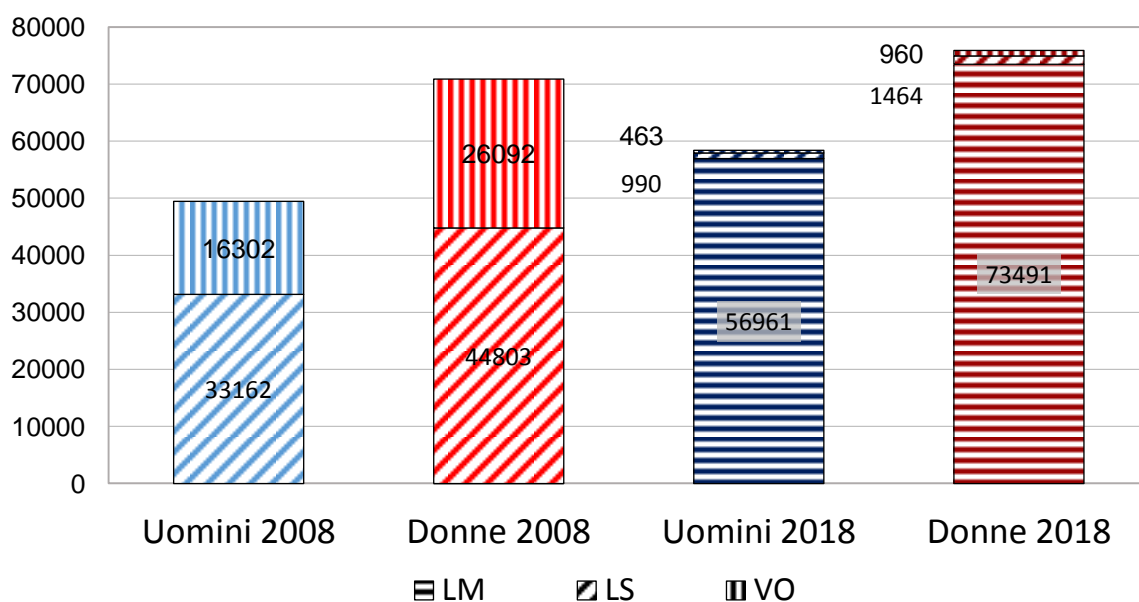
## Professori Ordinari



### 3 Dati relativi ai ruoli, normalizzati per il numero di laureati

Allo scopo di meglio interpretare i dati illustrati in precedenza, si è ritenuto opportuno operare una normalizzazione rispetto al numero di laureati magistrali e/o specialistici di ciascuna area. Con riferimento al numero complessivo, si può notare che i laureati, sia uomini sia donne, sono aumentati nel 2018 rispetto al 2008. Su questa tendenza hanno quasi certamente influito in modo virtuoso alcune politiche messe in atto per incentivare le iscrizioni e/o per ridurre i fuori corso e gli abbandoni.

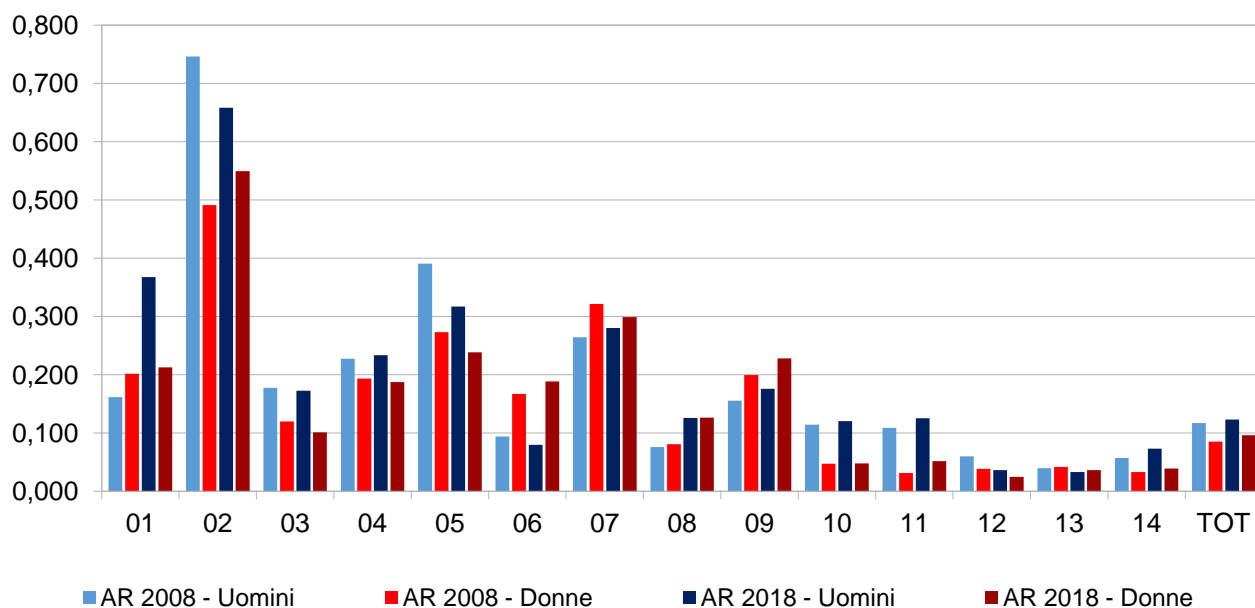
Laureati per genere e titolo 2008-2018



### 3.a Assegnisti di ricerca

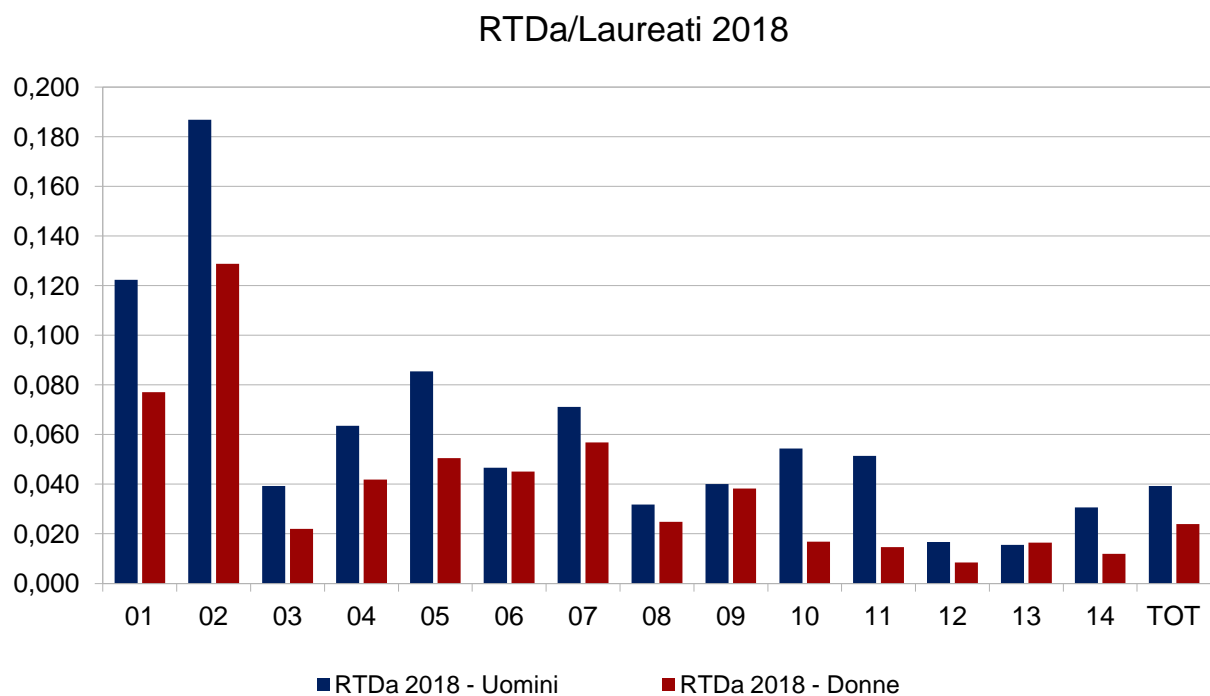
Sul totale si evidenzia una certa differenza a favore degli uomini sia nel 2008 sia nel 2018 (dell'ordine del 30%). In ambedue gli anni si evidenzia una generalizzata differenza a favore degli uomini, tranne che nelle aree 06, 07, 08, 09, 13. Invece nell'area 01 nel 2008 c'è una maggioranza relativa di donne, mentre nel 2018 la maggioranza si inverte a favore degli uomini, a seguito di un drastico calo del numero dei laureati uomini.

AR/Laureati 2008-2018



### 3.b Ricercatori a tempo determinato di tipo a

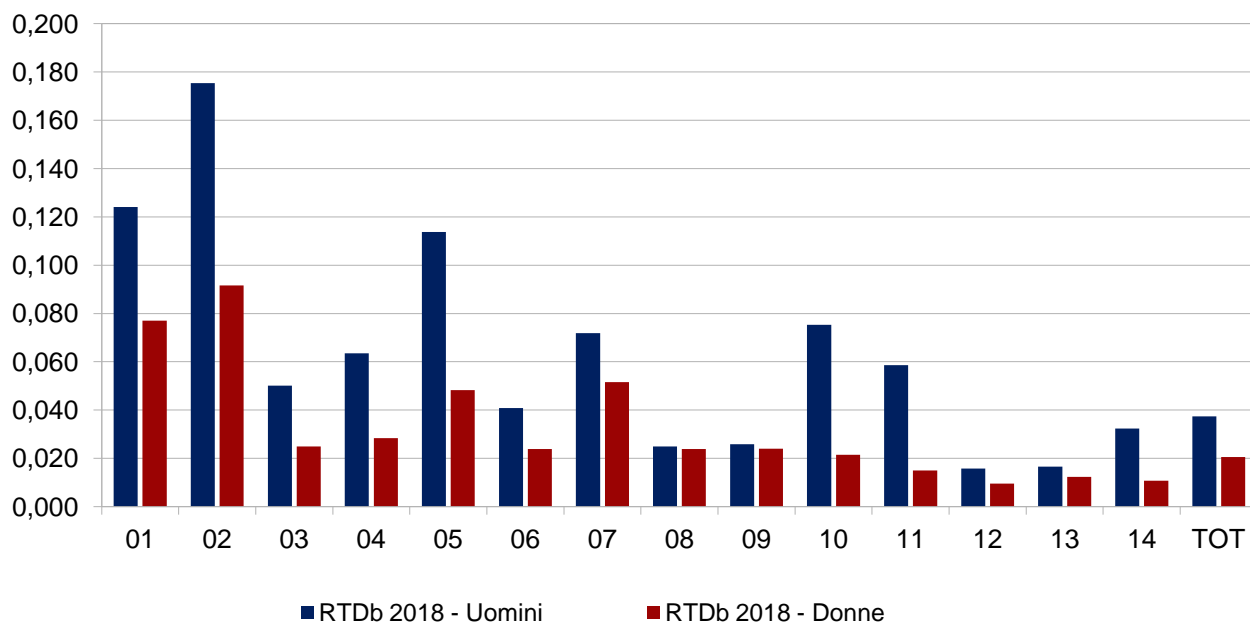
Mentre il confronto tra le aree, nel caso dei dati assoluti, mostrava una situazione eterogenea, con la normalizzazione al numero dei laureati in tutte le aree il dato degli uomini è nettamente superiore a quello delle donne (con eccezione delle aree 06, 09, 13 in cui c'è sostanziale parità).



### 3.c Ricercatori a tempo determinato di tipo b

Mentre il confronto tra le aree, nel caso dei dati assoluti, mostrava una situazione eterogenea, con la normalizzazione al numero dei laureati in tutte le aree il dato degli uomini è nettamente superiore a quello delle donne (con eccezione delle aree 08 e 09 in cui c'è sostanziale parità).

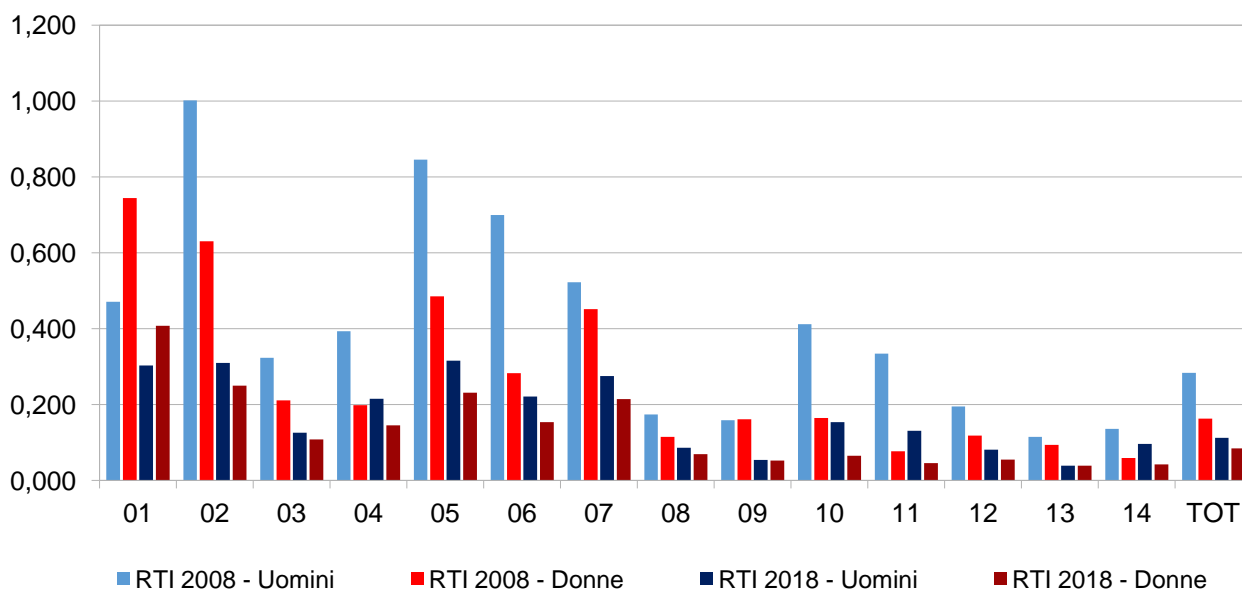
RTDb/Laureati 2018



### 3.d Ricercatori a tempo indeterminato

Nel 2008 in tutte le aree (ad eccezione della 01 e 09), nonostante la normalizzazione, resta marcata la predominanza degli uomini rispetto alle donne. Tale andamento permane nel 2018, sebbene con una differenza meno marcata.

RTI/Laureati 2008-2018

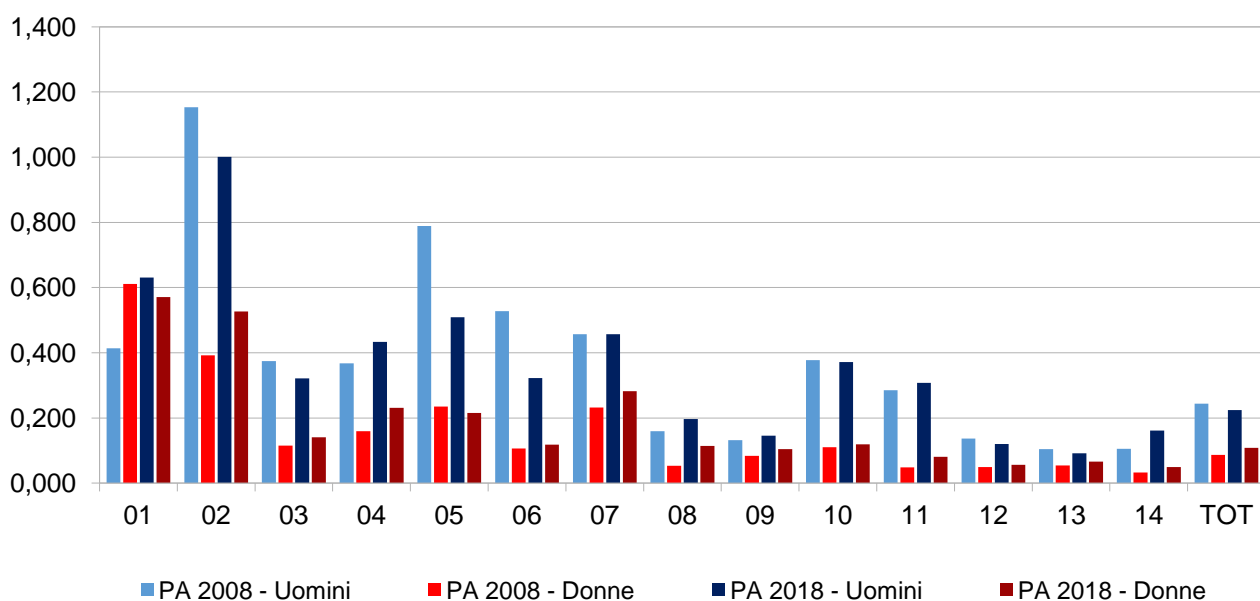




### 3.e Professori associati

I dati normalizzati ai laureati mostrano ancora, sia nel 2008 sia nel 2018, una grande criticità nel rapporto uomini/donne in tutte le aree, tranne che nelle aree 01 e 09. Ciononostante, si evidenzia un apprezzabile avvicinamento alla condizione di parità di genere nelle aree 02, 05, 06 con il passare degli anni.

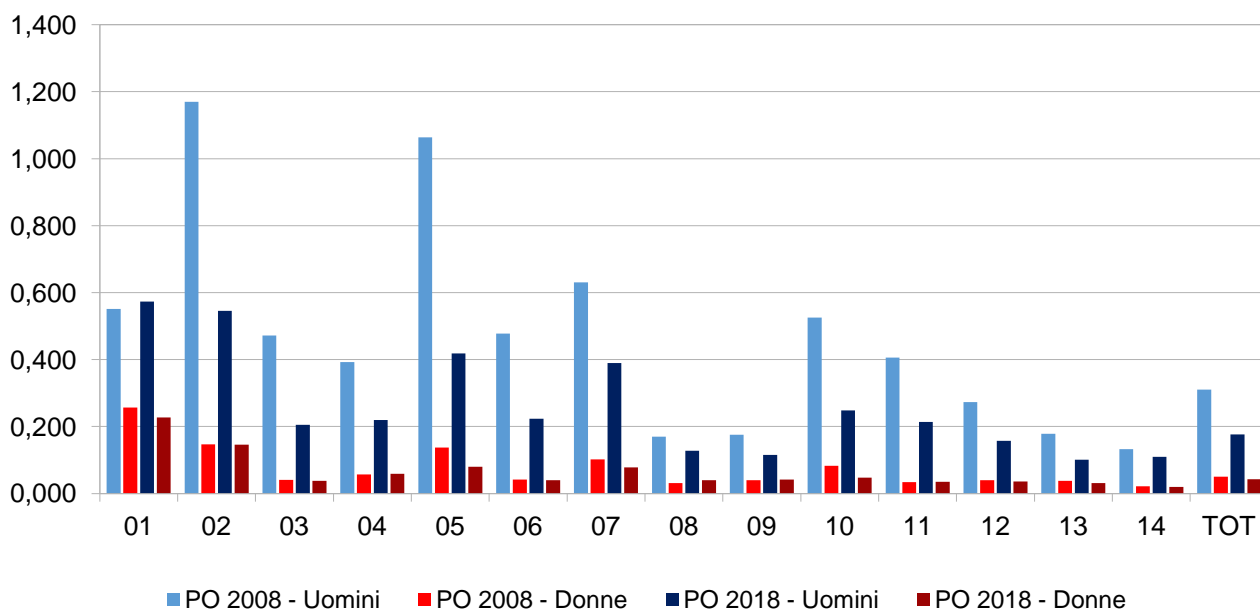
PA/Laureati 2008-2018



### 3.f Professori ordinari

Paragonando i dati normalizzati del 2008 con quelli del 2018, appare evidente la diminuzione dei valori in tutte le aree sia per gli uomini sia per le donne (tranne che nell'area 01 per i soli uomini a causa della drastica riduzione del numero dei laureati uomini nel 2018) risultando più marcata per gli uomini (sempre con l'eccezione dell'area 01). Nonostante questo, anche considerando i dati normalizzati, indipendentemente dalle aree, il dato relativo ai PO uomini è sempre, purtroppo e ancora, nettamente superiore a quello delle donne, risultando, nel 2018, tra tre e sei volte maggiore in dodici aree.

PO/Laureati per genere 2008-2018



## 4 Dati assoluti e normalizzati per area CUN

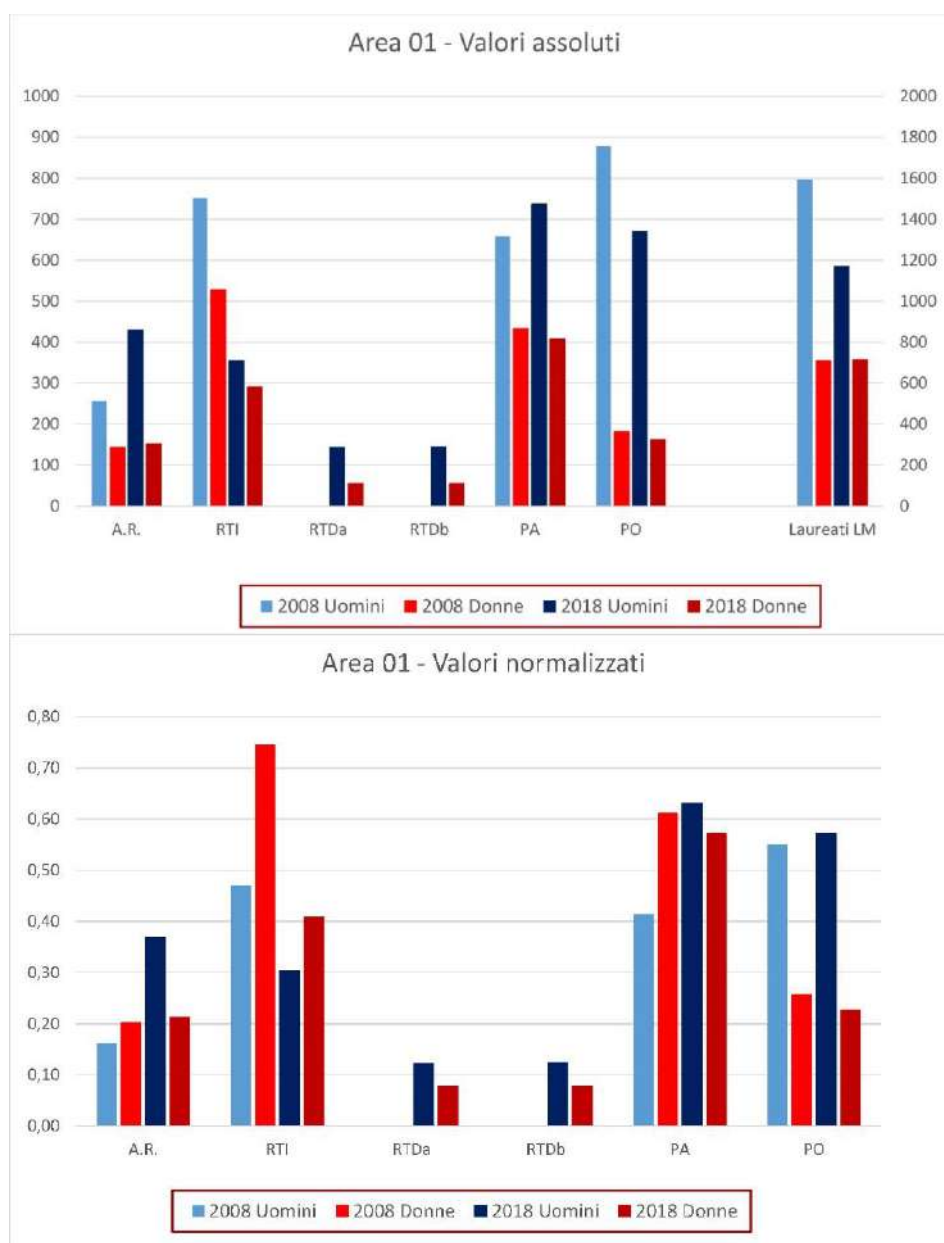
### 4.a Area 01 (Scienze matematiche e informatiche)

#### Valori Assoluti

- Il numero di laureati uomini diminuisce del 26% nel 2018 rispetto al 2008, provocando un calo del 18% nel totale dei laureati.
- Nell'area 01 il numero di uomini è sempre maggiore nella categoria AR, RTI, RTDa, RTDb, PA e PO, con differenze più marcate per questi ultimi.

#### Valori Normalizzati

- Se i dati sono normalizzati per il numero di laureati uomini e donne, il dato relativo agli uomini fra gli AR resta superiore rispetto a quello relativo alle donne, mentre il contrario accade per i RTI. Il dato relativo agli uomini è superiore a quello relativo alle donne per RTDa, RTDb, PO.



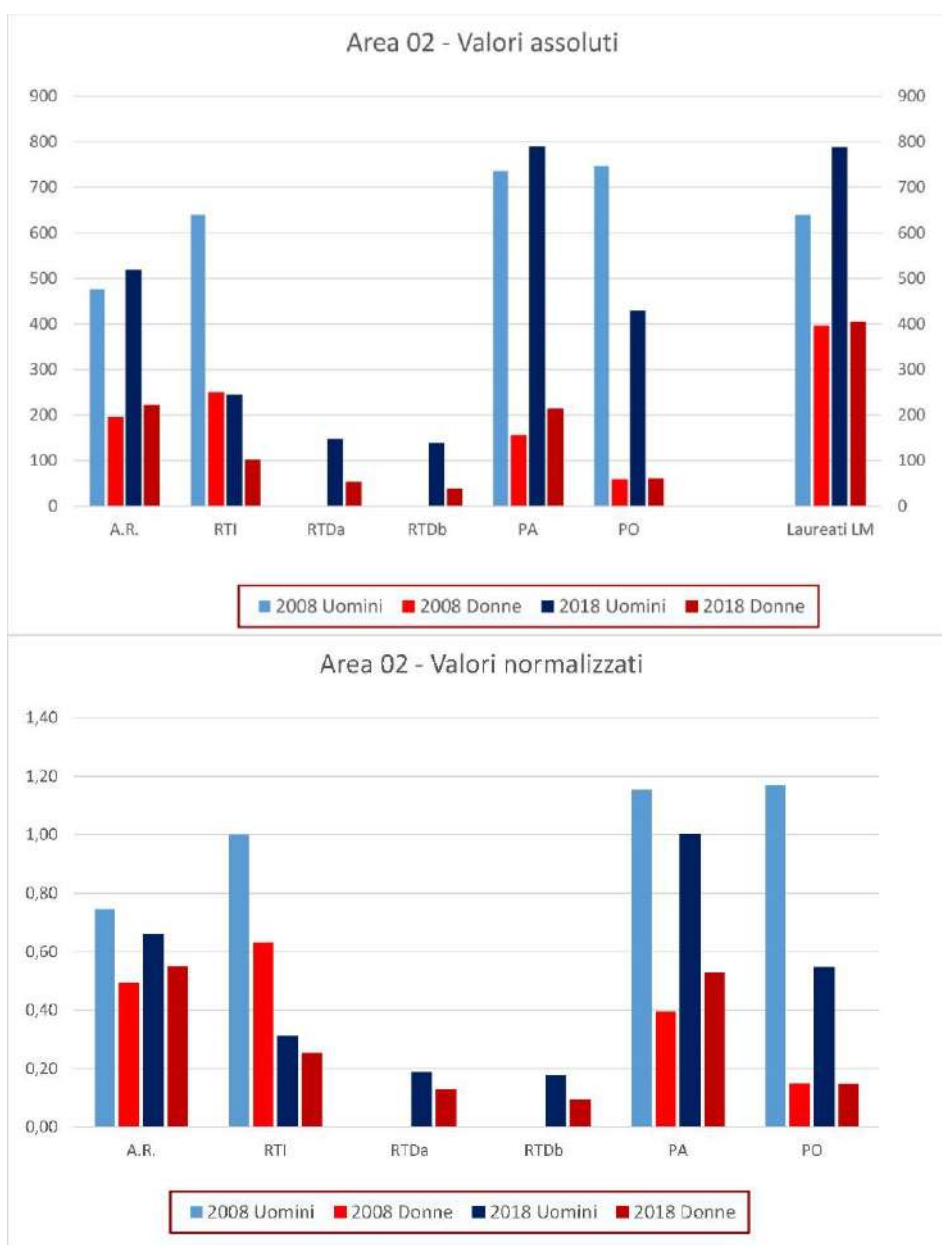
## 4.b Area 02 (Scienze Fisiche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati, sia uomini sia donne, è diminuito nel 2018 rispetto al 2008. Il numero di laureati uomini è superiore a quello delle donne, con una differenza lievemente più marcata nel 2018 rispetto al 2008. Il numero di uomini è sempre nettamente più alto in tutte le categorie analizzate, con differenze notevolmente più marcate nella fascia PA e PO.

### Valori Normalizzati

- Se i dati sono normalizzati per il numero di laureati uomini e donne, le differenze divengono meno marcate per AR e RTI (soprattutto nel 2018). Resta marcata la differenza fra il dato relativo agli uomini e quello relativo alle donne, nei RTDb, PA e PO.



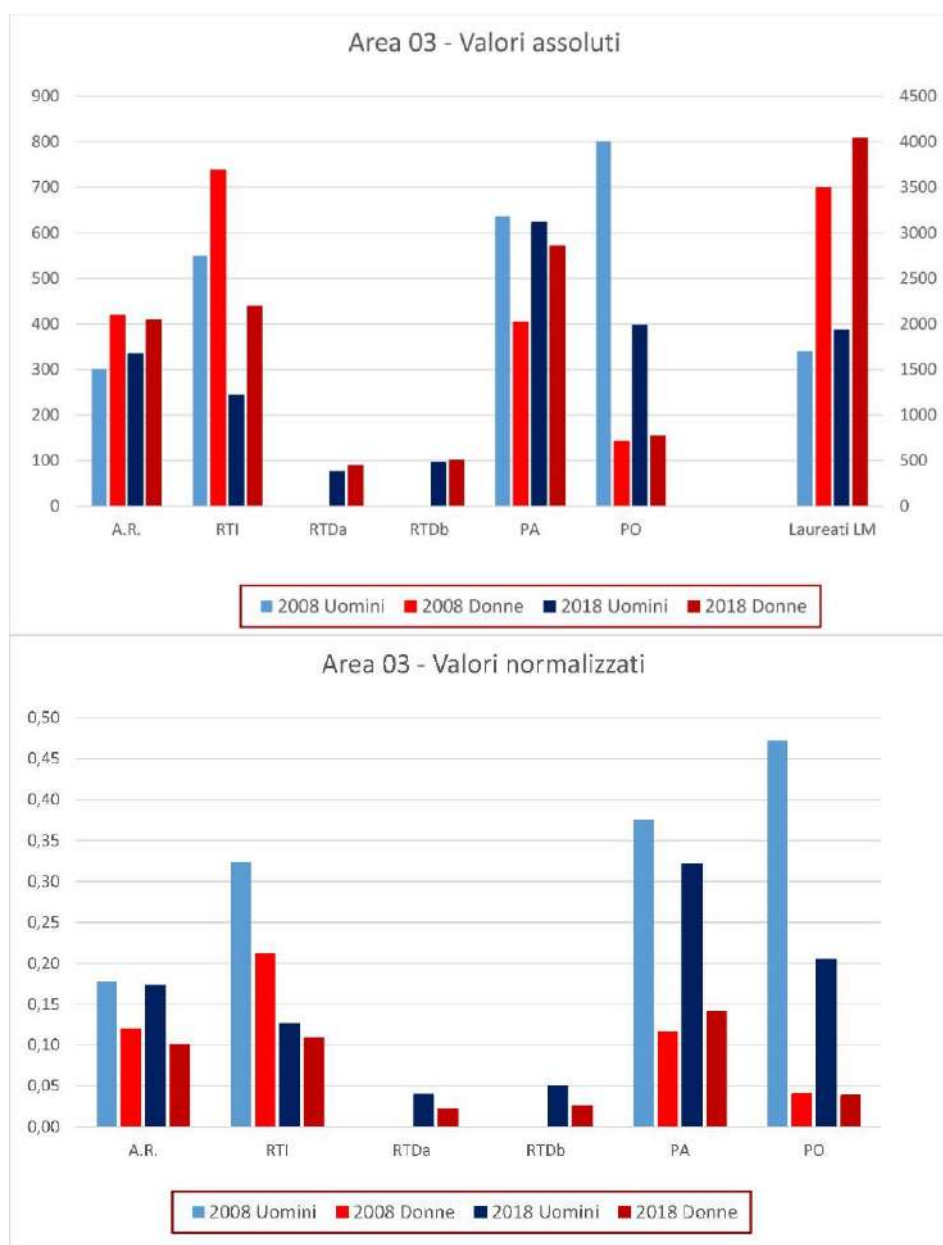
## 4.c Area 03 (Chimica)

### Valori Assoluti

- Tra i laureati nel 2018 si evidenzia un aumento della componente studentesca sia uomini sia donne rispetto al 2008.
- Per quanto riguarda le categorie degli AR e RTI per gli anni 2008-2018, si riscontra una numerosità femminile maggiore rispetto a quella maschile; per gli RTDb i valori per entrambe le categorie si equivalgono.
- Dall'analisi dei dati relativi alle singole categorie si osserva come la componente maschile dei PA è sostanzialmente invariata rispetto al 2008, mentre la componente femminile ha subito un aumento del 29%.
- Significativo è il decremento che si osserva per la categoria PO per la componente maschile, che dal 2008 al 2018 è pari a circa il 50%; la componente femminile, invece, registra un lieve aumento pari a circa l'8%. Nonostante queste evidenze, per entrambi gli anni per le categorie PA e PO la componente maschile risulta sempre più numerosa della componente femminile.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati per tutte le categorie sono sempre maggiori per la componente maschile cosa, questa, particolarmente evidente per le categorie dei PA e PO.



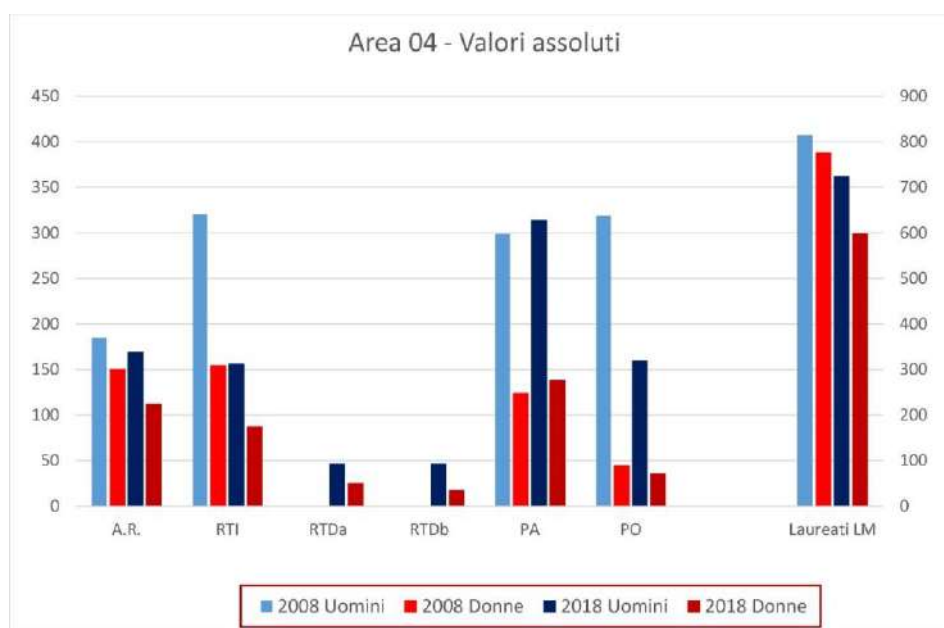
## 4.d Area 04 (Scienze della terra)

### Valori Assoluti

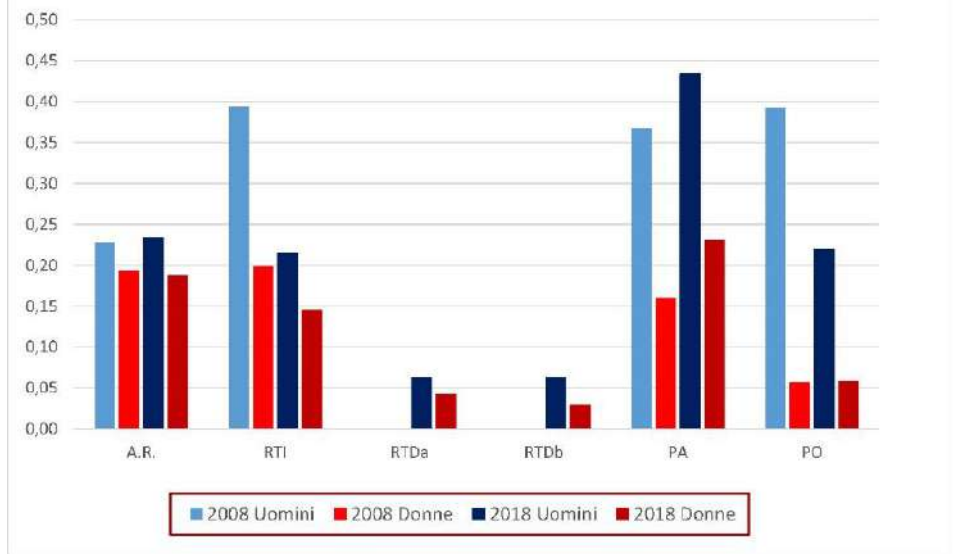
- Il numero dei laureati nel 2008 riferito alla componente femminile e maschile differisce del 4 % circa a vantaggio di quest'ultima. Nel 2018 tale divario aumenta fino al 17%.
- Tra gli AR e gli RTI la componente femminile è maggiore della maschile nel 2008 con percentuale rispettivamente del 28% e del 26%. Nel 2018 la tendenza cambia a favore della componente maschile con percentuali del 34% per AR e del 44% per gli RTI.
- Per le categorie dei RTDa, RTDb e PA la componente maschile è pari a circa il doppio di quella femminile. Si segnala, inoltre, che il numero dei PA aumenta leggermente nel 2018 rispetto al 2008 il che costituisce un'eccezione rispetto agli andamenti generalmente riscontrati nelle altre aree e/o ruoli.
- I dati relativi alla categoria PO mostrano per entrambi gli anni una marcata sproporzione della componente maschile su quella femminile. Si constata, peraltro, una diminuzione sia degli uomini sia delle donne tra il 2008 e il 2018 pari a circa il 50% e il 20% rispettivamente.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati di tutte le categorie mostrano sempre una numerosità maggiore della componente maschile rispetto a quella femminile particolarmente evidente per RTI 2008 e per PA e PO in entrambi gli anni considerati.



Area 04 - Valori normalizzati



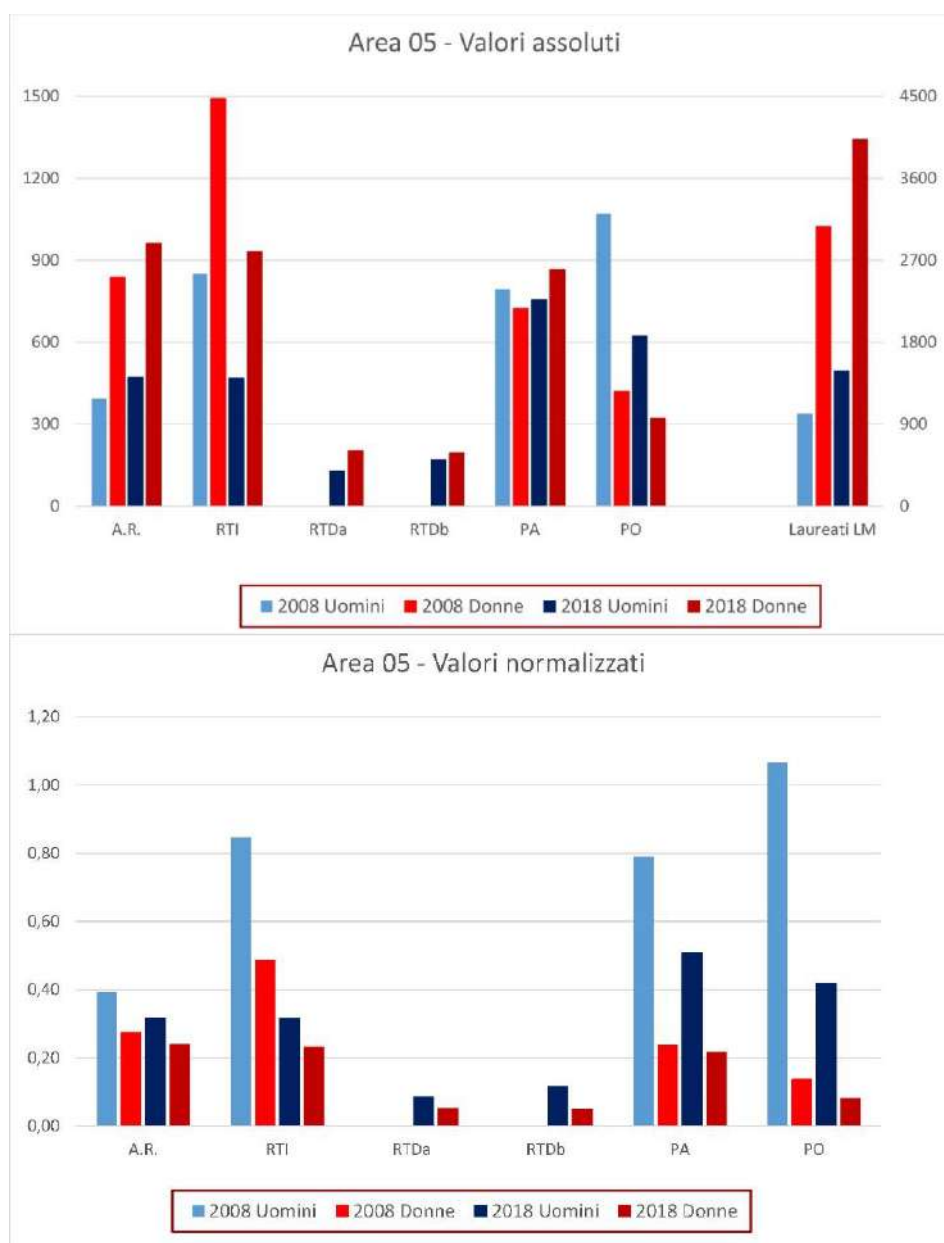
## 4.e Area 05 (Scienze Biologiche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati, sia uomini sia donne, aumenta significativamente nel 2018 rispetto al 2008 mantenendosi marcata la maggioranza di donne rispetto agli uomini nell'ordine di tre volte.
- Il numero di donne è sempre più alto (circa il doppio) nelle categorie AR, RTI e RTDa. Sorprendono i dati nella categoria RTDb, dove il numero di donne è solo del 15% superiore a quello degli uomini, nella categoria PA dove vi è sostanziale parità e in quella PO dove il numero di uomini è, nel 2008, circa il triplo delle donne e, nel 2018, circa il doppio.

### Valori Normalizzati

- Dall'analisi dei dati normalizzati appare evidente che il dato degli uomini è sempre superiore a quello delle donne, con differenze che appaiono molto più marcate nella fascia dei PA e in quella dei PO. Questo è un esempio paradigmatico del grosso divario di opportunità persistente fra uomini e donne che intraprendono e proseguono la carriera accademica





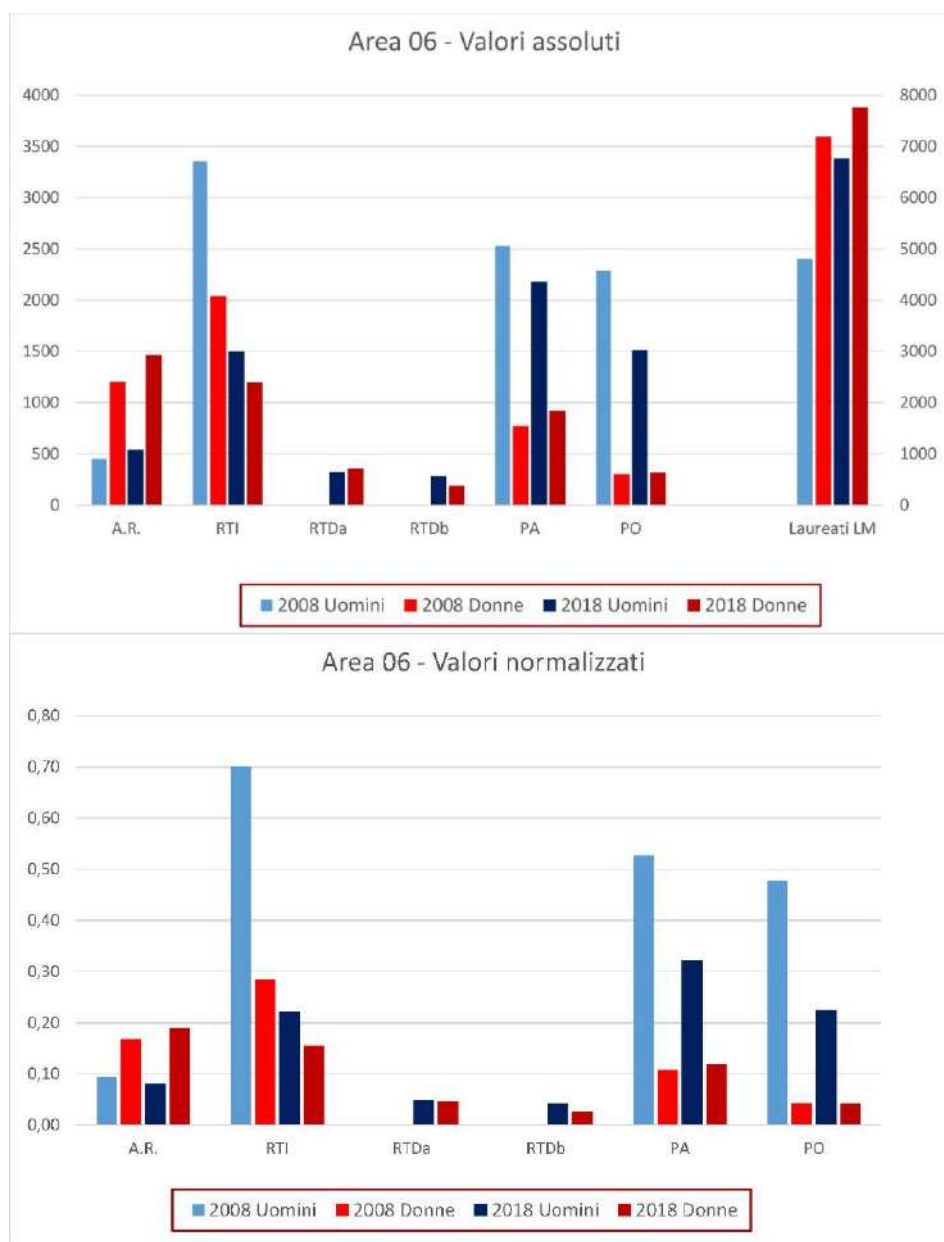
## 4.f Area 06 (Scienze mediche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati, sia uomini sia donne, aumenta significativamente nel 2018 rispetto al 2008. Il rapporto uomini/donne, leggermente a favore delle donne nel 2008, si approssima alla parità nel 2018 risultando.
- Il numero degli uomini è sempre maggiore di quello delle donne per i ruoli a tempo indeterminato e per gli RTDb. In particolare, nella categoria PA il numero degli uomini supera il triplo e il doppio di quello delle donne rispettivamente nel 2008 e nel 2018, mentre nella categoria PO il numero degli uomini è circa 8 volte quello delle donne nel 2008 e 5 volte nel 2018
- La situazione appare ribaltata nei ruoli a tempo determinato soprattutto per gli AR dove il rapporto uomini/donne è pari a circa 1:3.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati confermano la costante prevalenza degli uomini rispetto alle donne nei ruoli a tempo indeterminato (con differenze che appaiono molto più marcate nella fascia dei PA e, soprattutto, in quella dei PO), invece, nei ruoli a tempo determinato si osserva una sostanziale uguaglianza per gli RTDa e una marcata prevalenza di donne per gli AR.



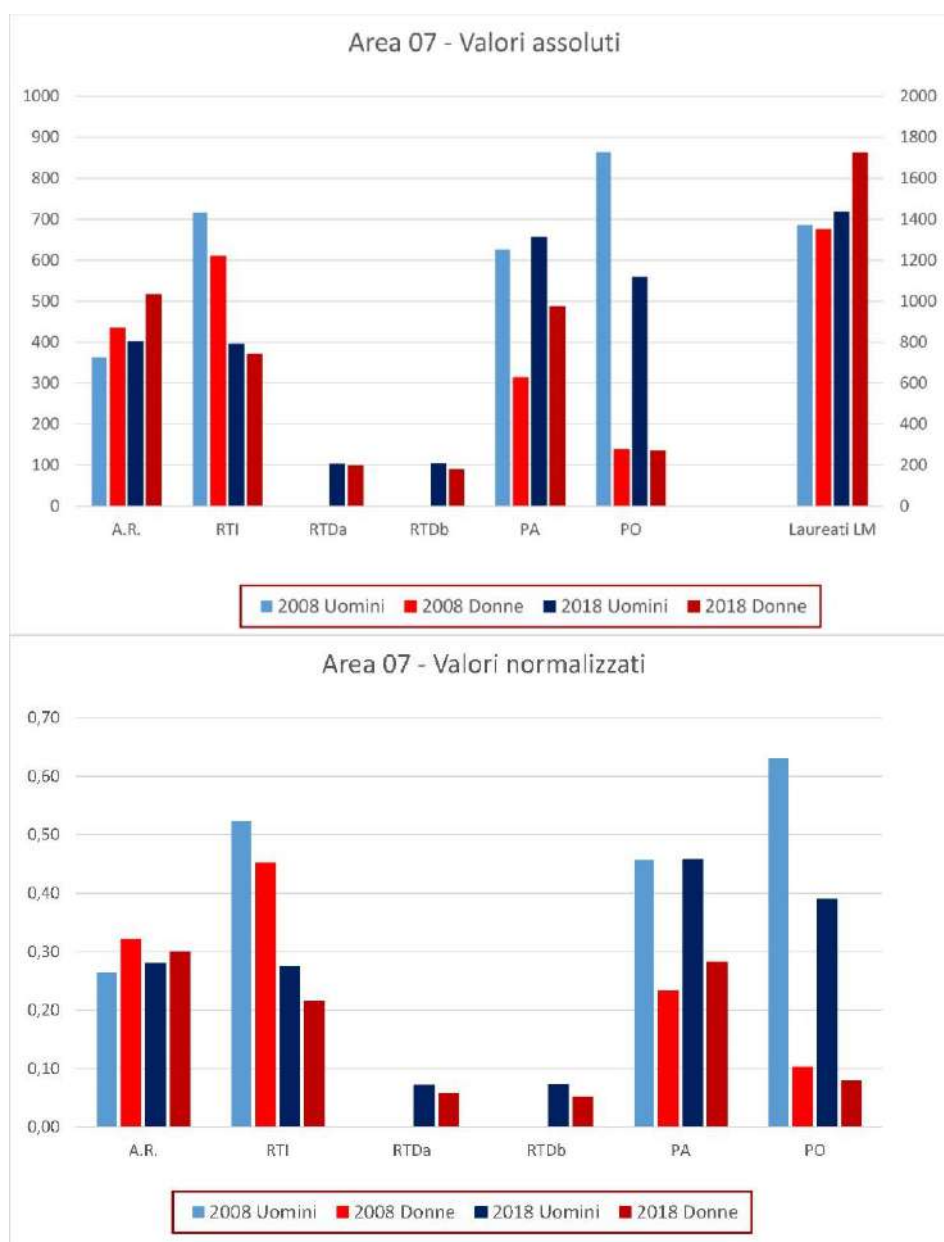
## 4.g Area 07 (Scienze agrarie e veterinarie)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati nel 2018 si mantiene pressoché costante rispetto al 2008 con riferimento alla popolazione maschile, segnando, invece, un lieve incremento nella popolazione femminile.
- Con riferimento alle categorie di ingresso, una certa discrepanza si nota tra i ruoli a tempo determinato e gli RTI Per gli AR si evidenzia una predominanza di donne (valutabile nel 20% nel 2008 e nel 30% nel 2018), per entrambe le categorie di RTD si riscontra una pressoché uguaglianza di genere in entrambe le annualità mentre per gli RTI è visibile una predominanza maschile nel 2008 (pari a circa il 20%) che si annulla completamente nel 2018.
- Nella fascia PA vi è una marcata predominanza maschile nel 2008 che risulta essere in flessione nel 2018.
- Stessa tendenza al miglioramento con il tempo si riscontra nella fascia dei PO sebbene lo squilibrio sia decisamente più marcato (oltre sei volte nel 2008 e oltre quattro volte nel 2018) con la componente femminile che ha una numerosità paragonabile nei due anni.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati ricalcano, sostanzialmente, l'andamento dei dati assoluti sia in termini di comportamento sia in termini di rapporti.



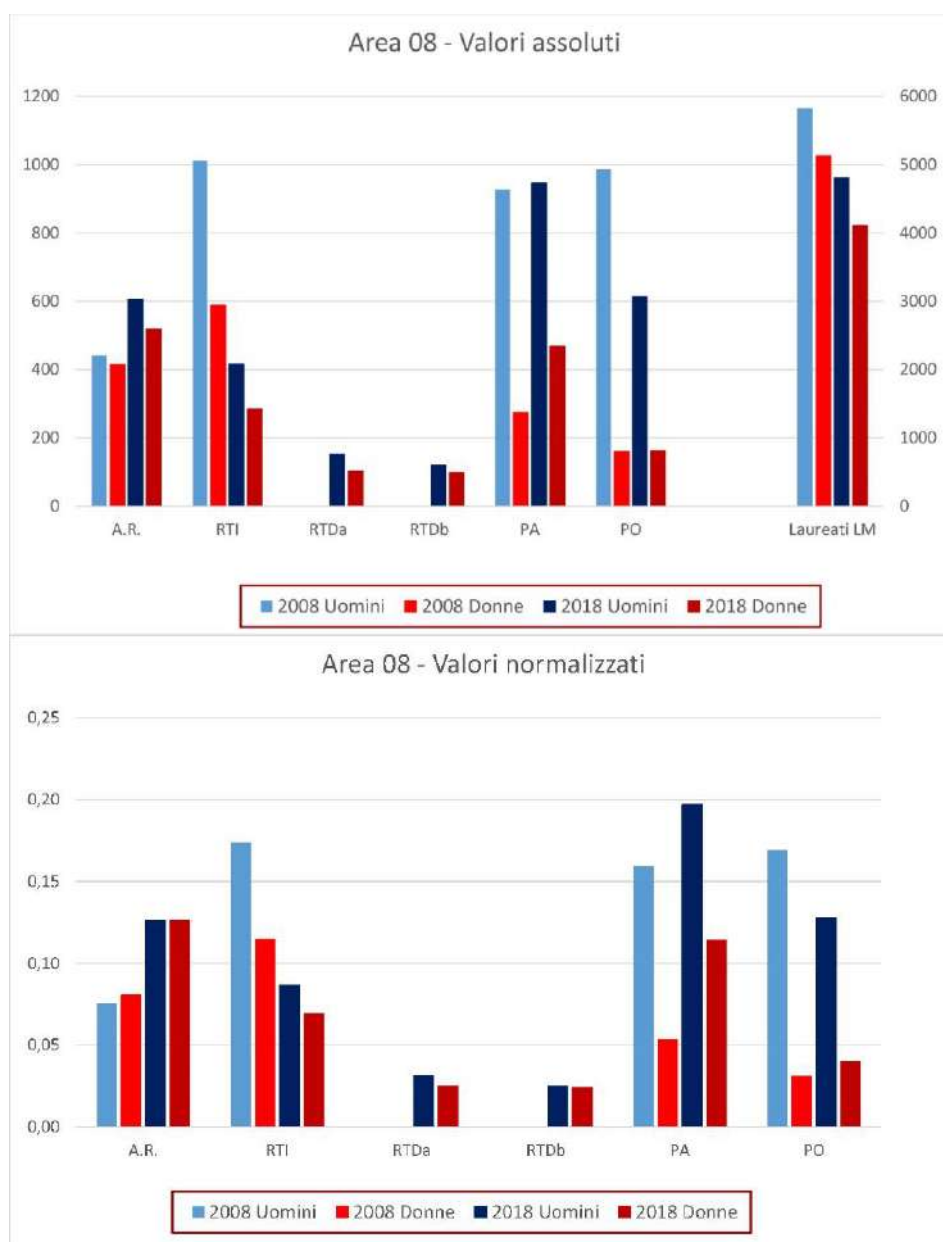
## 4.h Area 08 (Ingegneria civile e Architettura)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati, sia donne sia uomini, diminuisce leggermente nel 2018 rispetto al 2008. Il rapporto uomini/donne è sostanzialmente 1:1, con una leggera prevalenza di uomini.
- Il numero degli uomini è sempre maggiore di quello delle donne per tutti i ruoli considerati.
- Nel ruolo di PA il numero degli uomini è circa il triplo di quello delle donne nel 2008 e circa il doppio nel 2018.
- I PO sono il ruolo con maggiore differenza tra uomini e donne, con un rapporto tra uomini e donne pari a circa 6:1 nel 2008 e 4:1 nel 2018.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati per il numero di laureati confermano che il numero degli uomini è sempre superiore a quello delle donne per tutti i ruoli, tranne che per gli AR; le differenze appaiono piccole per RTDa e RTDb, mentre sono molto marcate nella fascia dei PA e in quella dei PO.



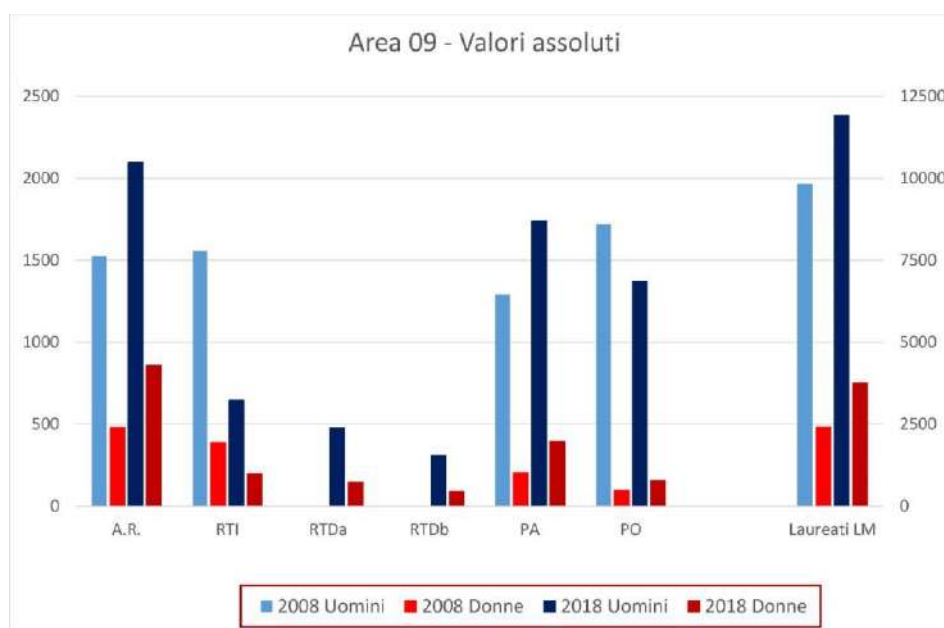
## 4.i Area 09 (Ingegneria industriale e dell'informazione)

### Valori Assoluti

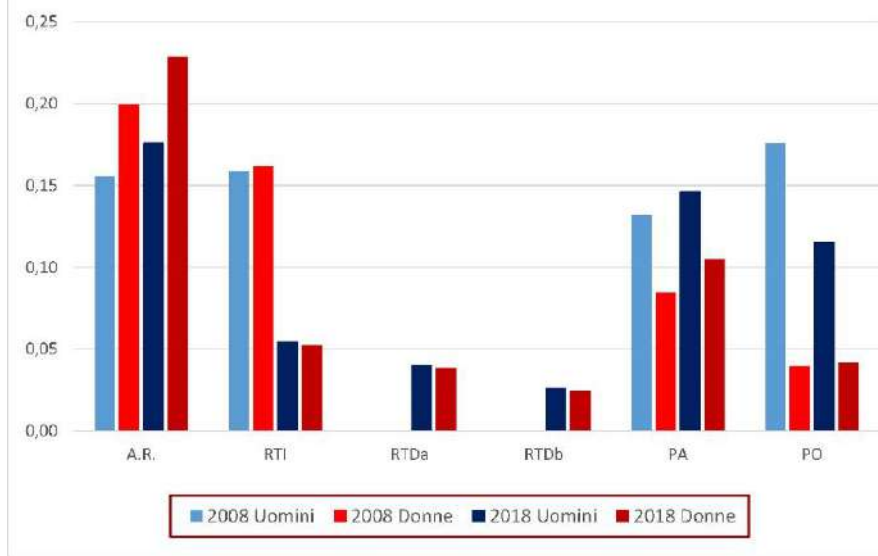
- Il numero di laureati, sia uomini sia donne, aumenta nel 2018 rispetto al 2008, mentre rimane pressoché costante il rapporto uomini/donne di 4:1.
- Il numero degli uomini è sempre maggiore di quello delle donne per tutti i ruoli presi in considerazione.
- Nel ruolo di PA il numero dei docenti uomini è circa 6 volte di quello delle donne nel 2008 e circa 4 volte nel 2018.
- I PO sono il ruolo con maggiore differenza tra uomini e donne, con un numero di uomini poco inferiore a 20 volte quello delle donne nel 2008 e prossimo a 9 volte quello delle donne nel 2018.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati mostrano una leggera predominanza femminile per gli AR, risultano pressoché uguali tra i due generi per i ruoli dei ricercatori, mentre evidenziano una predominanza maschile leggera per i PA e molto marcata per i PO.



Area 09 - Valori normalizzati



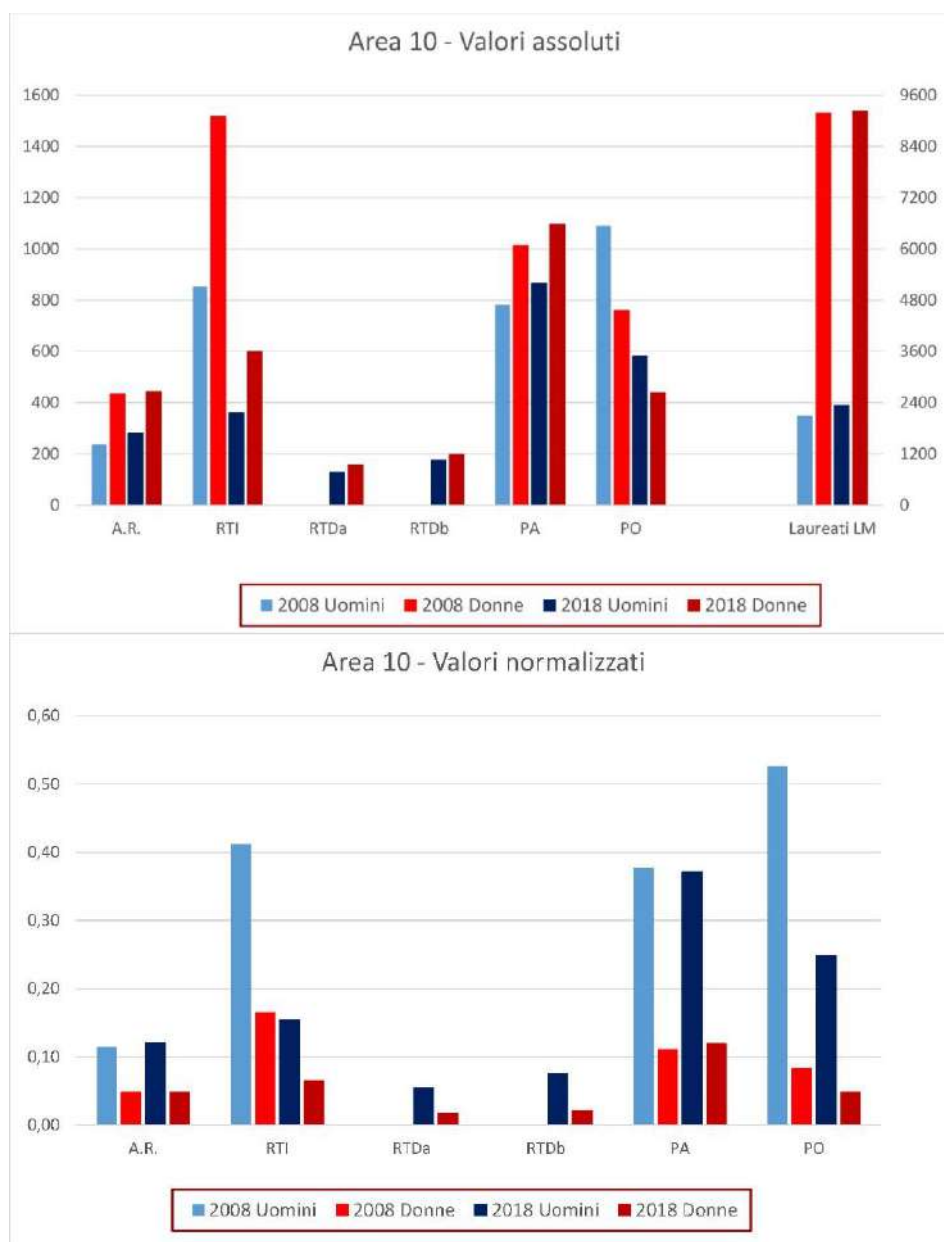
## 4.1 Area 10 (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati, sia uomini sia donne, è rimasto sostanzialmente invariato tra il 2008 e il 2018. Le donne sono circa 4 volte gli uomini.
- Il numero delle donne è sempre maggiore di quello degli uomini per quasi tutti i ruoli presi in considerazione: tra gli AR e gli RTI la proporzione è circa 2:1, mentre per RTDa, RTDb e PA il rapporto è solo poco superiore a 1; tra i PO, invece, il rapporto si inverte a favore degli uomini che costituiscono circa il 60% del totale.
- La differenza di genere si è ridotta tra il 2008 e il 2018 per tutti i ruoli tranne che per i PA per i quali rimane pressoché immutata.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati mostrano una netta prevalenza degli uomini rispetto alle donne per tutti i ruoli della carriera accademica, in particolare per RTDb, PA e PO.



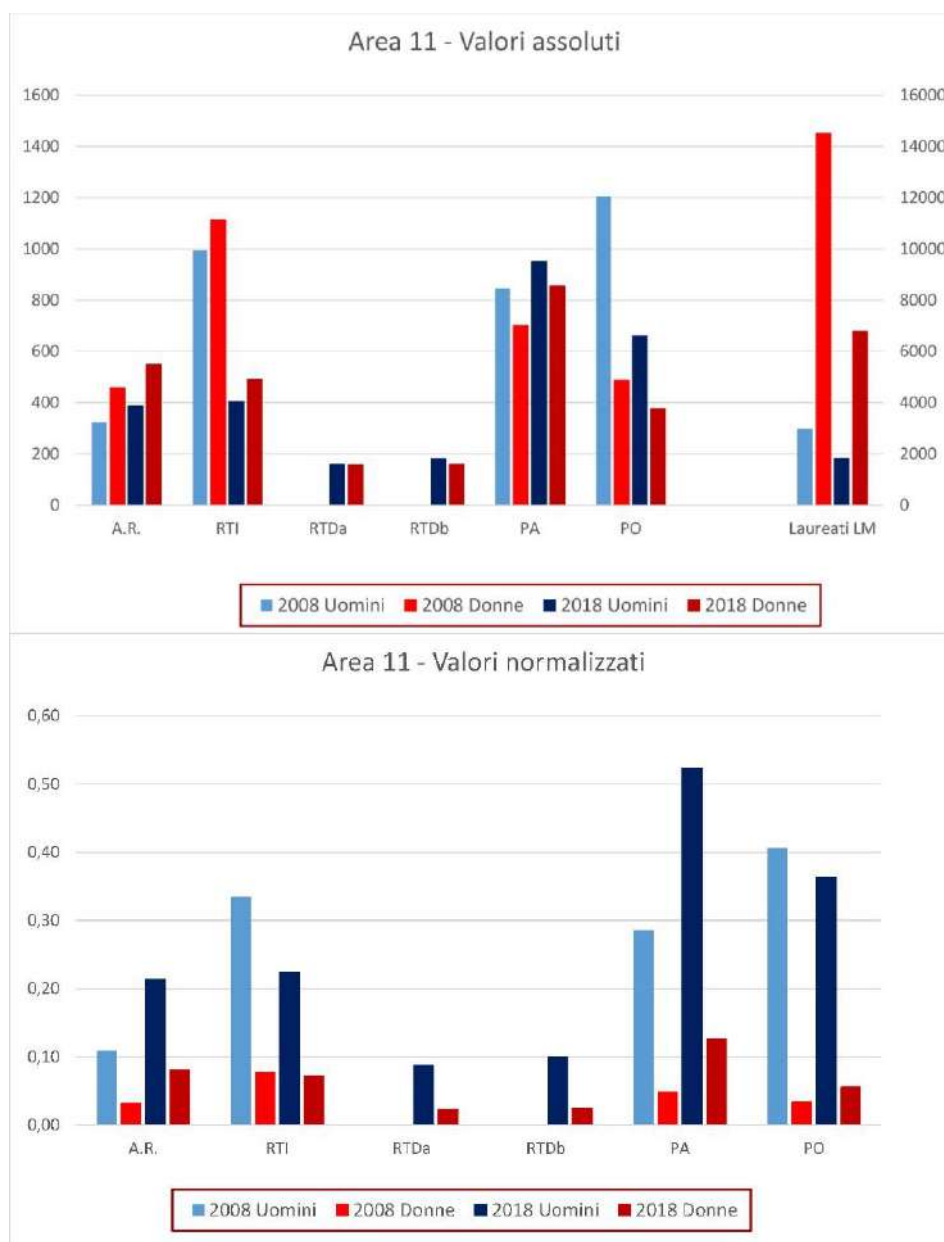
## 4.m Area 11 (Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati nel 2008 vede una marcata predominanza femminile che si attenua leggermente nel 2018.
- Con riferimento alle categorie di ingresso, una certa discrepanza si nota tra AR e RTI rispetto agli RTD. Per i primi due ruoli si evidenzia una lieve predominanza di donne mentre, per gli RTD, si riscontra pressoché una parità di genere.
- La tendenza evidenziata dalle categorie di ingresso si inverte per il ruolo di PA e, più marcatamente, per quello di PO, dove il rapporto è circa 2:1. Una parziale riduzione nel divario uomini-donne si osserva nel passaggio dall'anno 2008 all'anno 2018.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati mostrano una diffusa ed evidente predominanza di uomini rispetto alle donne in tutti i ruoli, passando da un minimo di circa 3:1 per gli AR in entrambi gli anni considerati, fino a raggiungere il valore di dodici volte nel 2008 o sei volte nel 2018 per la categoria PO e attestandosi, per le altre categorie, mediamente intorno al rapporto 4:1.



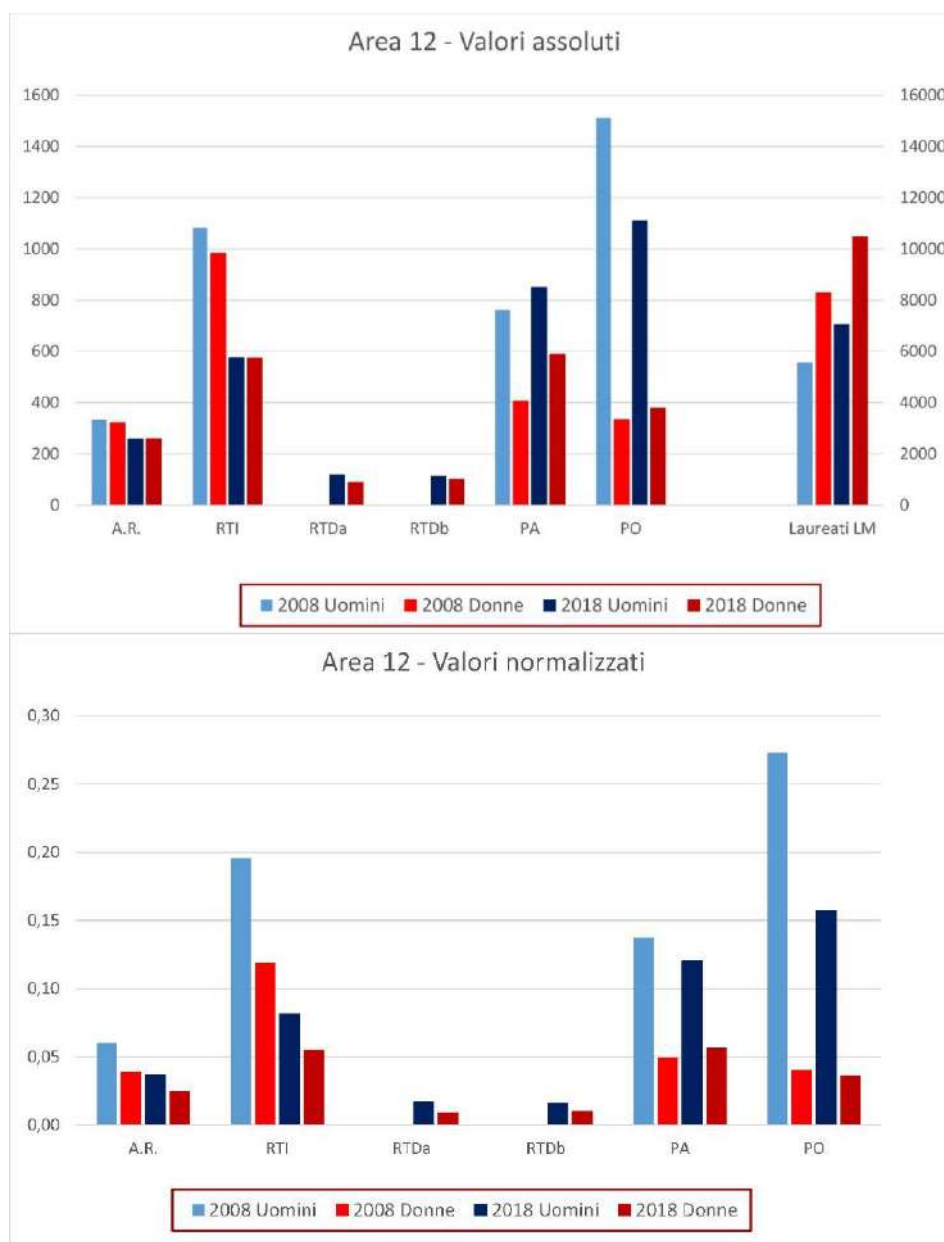
## 4.n Area 12 (Scienze giuridiche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati nel 2008 così come nel 2018 vede una maggioranza femminile pari, in entrambi i casi, a circa il 60% del totale.
- Con riferimento alle categorie di ingresso, si riscontra una pressoché uguaglianza tra i due generi per RTI e RTDb e una visibile maggioranza maschile per gli RTDa.
- Nel ruolo dei PA vi è una marcata maggioranza maschile nel 2008 che tende leggermente a ridursi nel 2018. Nel ruolo dei PO il rapporto uomini/donne si attesta attorno al valore di 4:1 nel 2008 e rimane circa 3:1 nel 2018.

### Valori Normalizzati

- Per tutte le categorie e per entrambe le annualità considerate si riscontra una prevalenza degli uomini rispetto alle donne che diventa particolarmente evidente per il ruolo dei PO raggiungendo valori intorno a 7:1 e 4:1, rispettivamente per il 2008 e 2018.





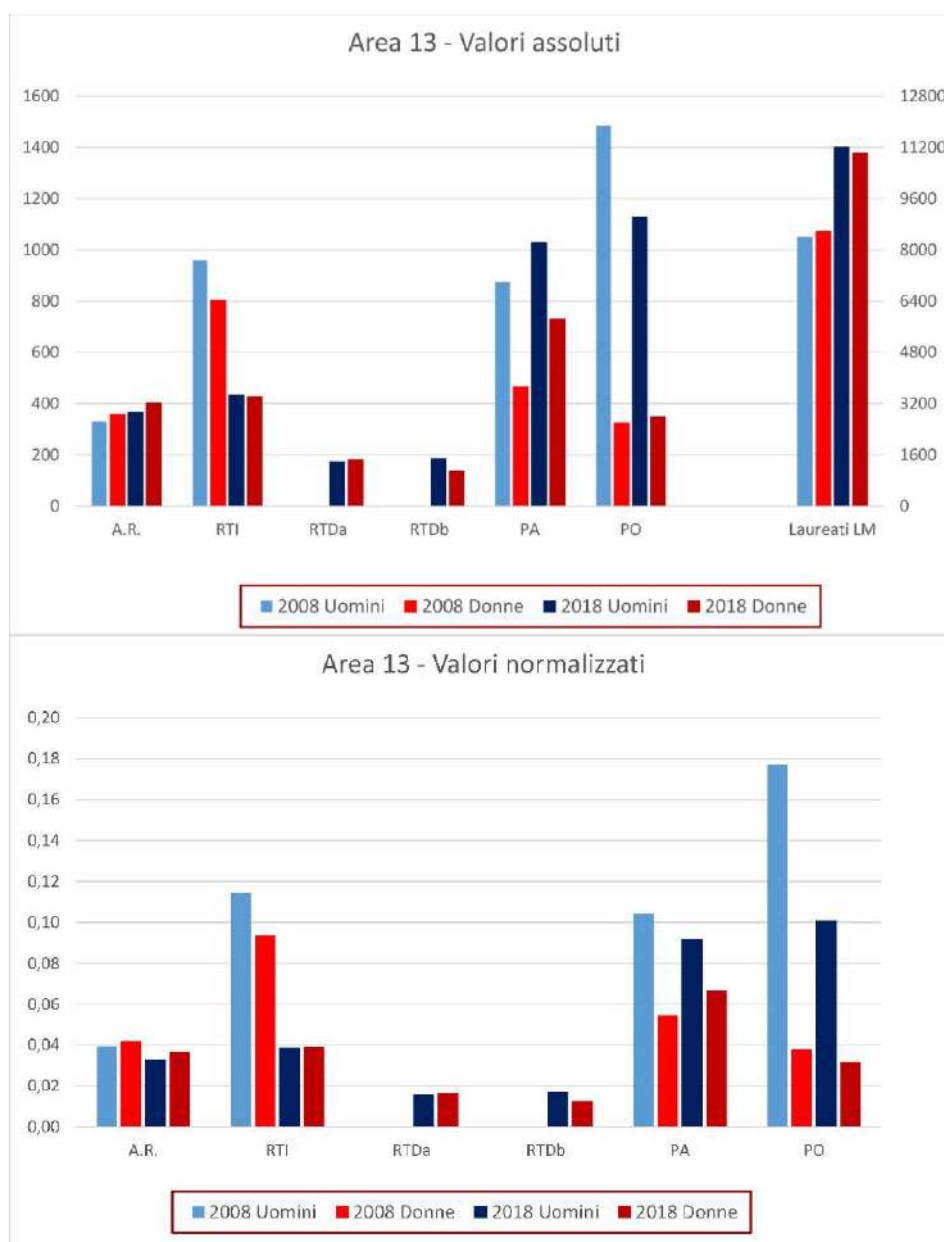
## 4.o Area 13 (Scienze economiche e statistiche)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati, pressoché uguale per genere, aumenta nel 2018 rispetto al 2008.
- Il numero di donne è paragonabile a quello degli uomini sia nel 2008, sia nel 2018 per AR e RTI, con una lieve maggioranza di uomini tra gli RTI nel 2008.
- A fronte di un numero di donne lievemente superiore a quello degli uomini per gli RTDa, si nota che il numero di donne tra gli RTDb è inferiore a quello degli uomini.
- Nei ruoli di PA e PO il numero di uomini è notevolmente superiore a quello delle donne in entrambe le annualità considerate, specialmente per i PO dove il rapporto è mediamente 4:1, pur mostrando una certa riduzione del divario con il passare degli anni.

### Valori Normalizzati

- Normalizzando i valori, appare ancora evidente che, escludendo una pressoché parità nei ruoli RTI e RTDa, il dato degli uomini è sempre superiore a quello delle donne per il ruolo di PA, e presenta differenze ancora più marcate in quello dei PO. Data la parità di genere tra i laureati, tutte le considerazioni sui valori assoluti rimangono valide anche per i dati normalizzati.



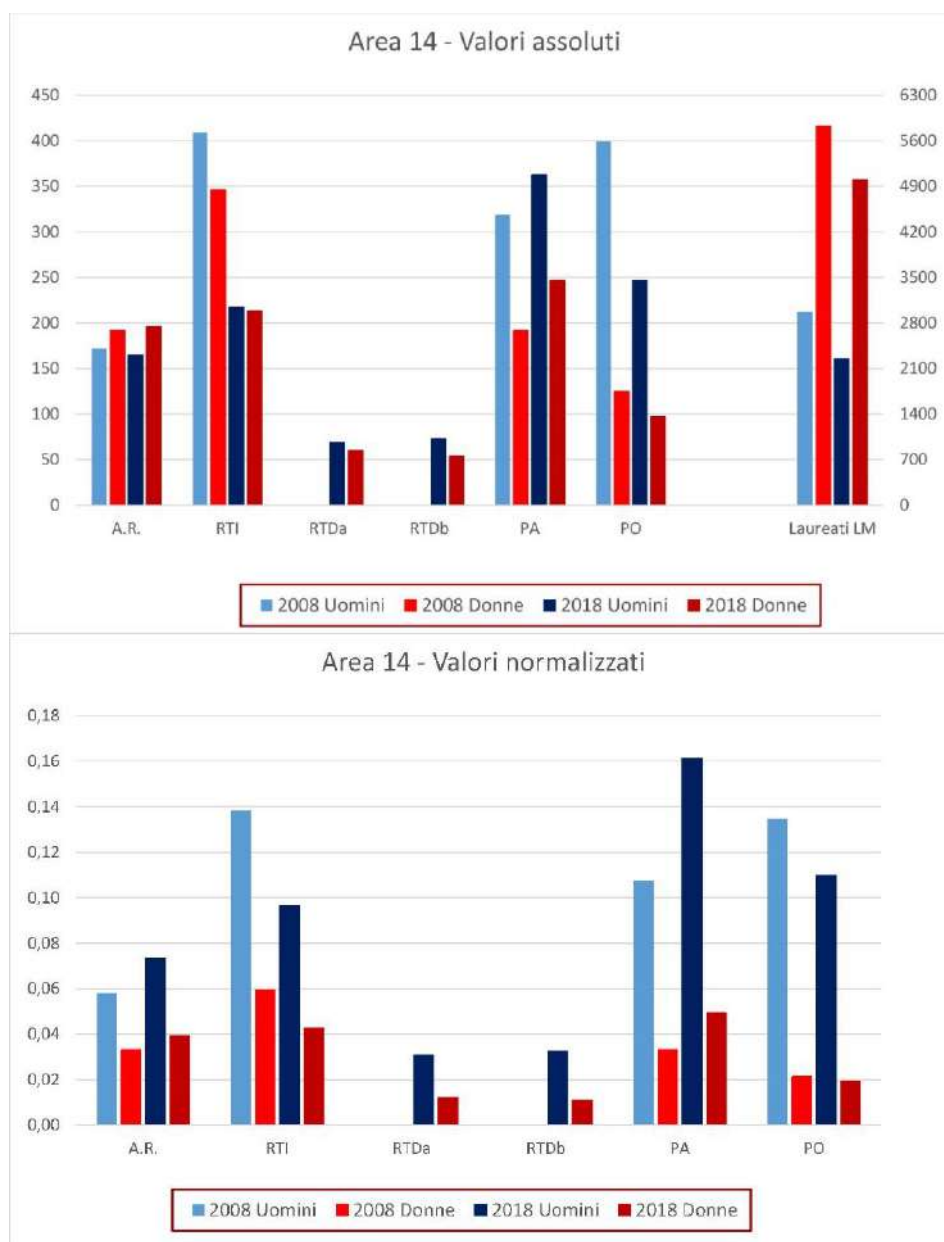
## 4.p Area 14 (Scienze politiche e sociali)

### Valori Assoluti

- Il numero di laureati nel 2008, così come nel 2018, vede una marcata predominanza femminile che aumenta leggermente nel tempo.
- Con riferimento alle categorie di ingresso, una certa discrepanza si nota tra AR e Ricercatori: per il primo ruolo si evidenzia una lieve predominanza di donne mentre, per tutti i ruoli dei Ricercatori, si riscontra una predominanza di uomini, anche se talvolta limitata.
- Nei ruoli di PA e PO il numero di uomini è notevolmente superiore a quello delle donne in entrambe le annualità considerate, specialmente per i PO dove il rapporto è mediamente 3:1, pur mostrando una certa riduzione del divario con il passare degli anni.

### Valori Normalizzati

- I dati normalizzati mostrano una diffusa ed evidente predominanza degli uomini rispetto alle donne in tutti i ruoli, e in particolare tra i PO dove i valori relativi agli uomini sono circa 6 volte quelli relativi alle donne.



## 5 Modello statistico

Per valutare l'eventuale effetto del numero di docenti e ricercatori uomini e donne sul numero di docenti e ricercatori donna nelle tre posizioni ordinario, associato e ricercatore, si è stimato un sistema di equazioni simultaneo per gli anni 2008 e 2018.

Le variabili utilizzate sono: il numero di docenti per genere, classe di età, area CUN e posizione (PO, PA, RTI, RTDb, RTDa, AR).

Per ognuno dei due anni, il sistema consiste di tre equazioni nelle quali la variabile endogena è il numero di docenti donna nelle tre posizioni: PO, PA, ricercatore (RTI per il 2008 e RTDb per il 2018). Le variabili esogene in ognuna delle equazioni sono il numero di docenti e ricercatori uomini in tutte le posizioni considerate, il numero di colleghe donna in posizioni inferiori o superiori a quella valutata nella singola equazione e l'età media.

In questo modo si è cercato di valutare se il numero di docenti uomini in posizioni analoghe, ma anche inferiori o superiori, così come il numero di docenti donne in posizioni inferiori o superiori, hanno un effetto statisticamente significativo sul numero di docenti donne in ognuna delle tre posizioni considerate.

La scelta di stimare un sistema di equazioni simultanee, in luogo della stima equazione per equazione (una per ogni posizione), si deve al fatto che non si può prescindere dalla considerazione che il numero di docenti e ricercatori nelle diverse posizioni deve considerarsi come un fenomeno complesso nel senso che quello che accade per una posizione è certamente legato – sia in maniera manifesta sia latente – a quello che accade nelle altre posizioni. Tale legame, se non è esplicitabile attraverso l'introduzione nel modello di variabili esplicative che ne quantifichino l'effetto, si riflette nella cosiddetta *componente accidentale* di ogni singola equazione. La stima di un sistema di equazioni simultanee permette di considerare tale legame, poiché la stima dei coefficienti incogniti tiene conto della stima della matrice di varianza e covarianza delle componenti accidentali di tutte le equazioni del sistema.

La forma di base del modello stimato può riassumersi come segue:

$$\begin{cases} y_{FOrd} = \alpha_{FOrd} + \beta_{FOrdMOrd}y_{MOrd} + \beta_{FOrdMAss}y_{MAss} + \beta_{FOrdMRic}y_{MRic} + \beta_{FOrdFAss}y_{FAss} + \\ \quad + \beta_{FOrdFRic}y_{FRic} + \gamma_{FOrd}EM + \varepsilon_{FOrd} \\ y_{FAss} = \alpha_{FAss} + \beta_{FAssMOrd}y_{MOrd} + \beta_{FAssMAss}y_{MAss} + \beta_{FAssMRic}y_{MRic} + \beta_{FAssFOrd}y_{FOrd} + \\ \quad + \beta_{FAssFRic}y_{FRic} + \gamma_{FAss}EM + \varepsilon_{FAss} \\ y_{FRic} = \alpha_{FRic} + \beta_{FRicMOrd}y_{MOrd} + \beta_{FRicMAss}y_{MAss} + \beta_{FRicMRic}y_{MRic} + \beta_{FRicFOrd}y_{FOrd} + \\ \quad + \beta_{FRicFAss}y_{FAss} + \gamma_{FRic}EM + \varepsilon_{FRic} \end{cases}$$

nella quale, ad esempio, il coefficiente  $\beta_{FAssMOrd}$  indica l'effetto del numero di PO uomini (indice M) sul numero di PA donna (indice F),  $\beta_{FRicFAss}$  indica l'effetto del numero di PA donna sul numero di ricercatori donna ed  $EM$  indica l'età media della categoria.

Nell'applicazione, il numero di ricercatori (sia uomini sia donne) che compare a destra del simbolo di uguaglianza è stato declinato in tutte le sue componenti (RTDa, RTDb, RTI e AR), mentre a sinistra del segno di uguaglianza il numero di ricercatori che compare è relativo ai soli RTI donna per il 2008 e ai soli RTDb donna per il 2018.

Per tenere conto di eventuali effetti diversificati per area CUN, nel modello base sono state introdotte variabili *dummy* di area.

I risultati del modello, evidentemente suscettibile di modifiche, evidenziano alcune peculiarità di cui si riportano, nel seguito, alcuni esempi. A queste prime indicazioni si aggiungono quelle relative alle altre variabili esogene, che possono trarsi facendo riferimento alle tabelle riportate in calce.

- Sul numero di PO donne nel 2018 ha un effetto positivo (relazione diretta) il numero di PO uomini in tutte le 14 aree considerate. Tale effetto risulta maggiore nelle aree 05, 10, 11, 12, 13, mentre è più basso per le aree 02 e 09. Lo stesso avviene nel 2008, ma le aree in cui questo effetto è maggiore sono 05, 10, 11 e 14, mentre quelle in cui esso è minore sono le aree 02, 06 e 09.
- Sul numero di PA donne nel 2018 ha un effetto negativo (relazione inversa) il numero di PO uomini (ad eccezione dell'area 10 per la quale l'effetto dei PO uomini è positivo), mentre ha un effetto positivo il numero di PO donne (ad eccezione dell'area 10 per la quale tale effetto è negativo). Le stesse relazioni senza eccezione per alcuna area si riscontrano nel 2008.
- Sul numero di ricercatrici donne del 2018 (RTDb) non sembra esserci alcun effetto del numero di PO sia uomini sia donne. Sul numero di ricercatrici donne del 2008 (RTI) ha, invece, un effetto negativo il numero di PO donne, mentre non ha effetto il numero di PO uomini.
- L'età media non risulta statisticamente significativa in nessuna delle equazioni.

2018					2008				
PO Donne					PO Donne				
	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>		<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>
const	1,45963	0,750145	1,946	0,0541 *	const	-1,19749	1,29890	-0,9219	0,3583
PO_M_18	0,182845	0,00852524	21,45	<0,0001 ***	PO_M_08	0,150093	0,00993717	15,10	<0,0001 ***
RTDb_M_18	-0,0693681	0,0211336	-3,282	0,0014 ***	PA_F_08	0,162877	0,0187008	8,710	<0,0001 ***
D02_PO_M_18	-0,0634406	0,0277535	-2,286	0,0241 **	D_10	-9,81045	4,36097	-2,250	0,0262 **
D05_PO_M_18	0,209254	0,0732347	2,857	0,0051 ***	D02_PO_M_08	-0,0971889	0,0272796	-3,563	0,0005 ***
D09_PO_M_18	-0,135331	0,0156176	-8,665	<0,0001 ***	D05_PO_M_08	0,152352	0,0219997	6,925	<0,0001 ***
D10_PO_M_18	0,600506	0,0271694	22,10	<0,0001 ***	D06_PO_M_08	-0,0638469	0,0128004	-4,988	<0,0001 ***
D11_PO_M_18	0,376904	0,0181139	20,81	<0,0001 ***	D09_PO_M_08	-0,107749	0,0163014	-6,610	<0,0001 ***
D12_PO_M_18	0,122773	0,0172344	7,124	<0,0001 ***	D10_PO_M_08	0,512016	0,0265183	19,31	<0,0001 ***
D13_PO_M_18	0,130413	0,0135882	9,598	<0,0001 ***	D11_PO_M_08	0,184376	0,0192812	9,562	<0,0001 ***
D03_PA_M_18	0,492204	0,0917093	5,367	<0,0001 ***	D14_PO_M_08	0,119849	0,0517463	2,316	0,0221 **
D05_PA_M_18	0,976297	0,320915	3,042	0,0029 ***	Media var. dip.	25,46429	SQM var. dip.	41,30173	
D03_RTI_M_18	-0,923421	0,216099	-4,273	<0,0001 ***	Somma quadr. res.	13453,02	E.S. regressione	10,21210	
D10_RTI_M_18	0,645744	0,283180	2,280	0,0244 **	R-quadro	0,943263	R-quadro corretto	0,938864	
D05_RTI_F_18	-0,398178	0,164176	-2,425	0,0168 **	F(10, 129)	214,4638	P-value(F)	2,81e-75	
D09_RTI_F_18	-1,56518	0,532430	-2,940	0,0040 ***	Log-verosim.	-518,2235	Criterio di Akaike	1058,447	
D10_RTI_F_18	-0,417438	0,162246	-2,573	0,0113 **	Criterio di Schwarz	1090,805	Hannan-Quinn	1071,596	
D05_PA_F_18	-0,331864	0,157775	-2,103	0,0376 **					
D06_PA_F_18	0,0449303	0,0191584	2,345	0,0207 **					
D07_PA_F_18	0,0463066	0,0265242	1,746	0,0835 *					
D08_PA_F_18	0,0947842	0,0268002	3,537	0,0006 ***					
D09_PA_F_18	1,03566	0,299716	3,455	0,0008 ***					
D12_PA_F_18	0,0834862	0,0269119	3,102	0,0024 ***					
D14_PA_F_18	0,142996	0,0526550	2,716	0,0076 ***					
Media var. dip.	22,35714	SQM var. dip.	32,64042						
Somma quadr. res.	3314,296	E.S. regressione	5,345233						
R-quadro	0,977620	R-quadro corretto	0,973182						
F(23, 116)	220,3104	P-value(F)	1,14e-84						
Log-verosim.	-420,1565	Criterio di Akaike	888,3129						
Criterio di Schwarz	958,9124	Hannan-Quinn	917,0024						

2018					2008				
PA Donne					PA Donne				
	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>		<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>
const	3,75135	1,67940	2,234	0,0273 **	const	-3,06228	2,38710	-1,283	0,2019
PO_M_18	-0,113982	0,0251385	-4,534	<0,0001 ***	PO_M_08	-0,0399956	0,0152402	-2,624	0,0097 ***
PO_F_18	0,257940	0,0853707	3,021	0,0031 ***	PO_F_08	0,352874	0,0526584	6,701	<0,0001 ***
PA_M_18	0,318144	0,0328037	9,698	<0,0001 ***	PA_M_08	0,565968	0,0309621	18,28	<0,0001 ***
RTI_F_18	0,326235	0,0486074	6,712	<0,0001 ***	RTI_F_08	0,0619164	0,0187207	3,307	0,0012 ***
RTDb_M_18	-0,172885	0,0499017	-3,465	0,0007 ***	D02_PA_M_08	-0,341081	0,0646900	-5,273	<0,0001 ***
D10_PO_M_18	1,61547	0,601294	2,687	0,0082 ***	D05_PA_M_08	0,214967	0,0594392	3,617	0,0004 ***
D03_PA_M_18	0,401318	0,0534263	7,512	<0,0001 ***	D06_PA_M_08	-0,306126	0,0317437	-9,644	<0,0001 ***
D05_PA_M_18	0,431826	0,0616347	7,006	<0,0001 ***	D08_PA_M_08	-0,279261	0,0521724	-5,353	<0,0001 ***
D07_PA_M_18	0,267041	0,0447574	5,966	<0,0001 ***	D09_PA_M_08	-0,386606	0,0404633	-9,555	<0,0001 ***
D09_PA_M_18	-0,0718577	0,0277969	-2,585	0,0109 **	D10_PA_M_08	0,428629	0,0651222	6,582	<0,0001 ***
D10_PA_M_18	0,627558	0,0638991	9,821	<0,0001 ***	D12_PA_M_08	-0,129031	0,0596448	-2,163	0,0324 **
D11_PA_M_18	0,407355	0,0392608	10,38	<0,0001 ***	Media var. dip.	41,12143	SQM var. dip.	54,08499	
D12_PA_M_18	0,194872	0,0407540	4,782	<0,0001 ***	Somma quadr. res.	33246,05	E.S. regressione	16,11629	
D13_PA_M_18	0,295035	0,0310652	9,497	<0,0001 ***	R-quadro	0,918234	R-quadro corretto	0,911207	
D10_PO_F_18	-2,03119	0,723451	-2,808	0,0058 ***	F(11, 128)	130,6770	P-value(F)	5,39e-64	
Media var. dip.	57,02143	SQM var. dip.	66,51797		Log-verosim.	-581,5548	Criterio di Akaike	1187,110	
Somma quadr. res.	19050,60	E.S. regressione	12,39491		Criterio di Schwarz	1222,409	Hannan-Quinn	1201,454	
R-quadro	0,969025	R-quadro corretto	0,965278						
F(15, 124)	258,6124	P-value(F)	7,92e-86						
Log-verosim.	-542,5762	Criterio di Akaike	1117,152						
Criterio di Schwarz	1164,219	Hannan-Quinn	1136,279						

2018					2008				
<b>RTDB Donne</b>									
	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>					
const	0,591211	0,799513	0,7395	0,4609					
RTDb_M_18	0,605805	0,0513170	11,81	<0,0001 ***					
RTDa_M_18	-0,325400	0,0464861	-7,000	<0,0001 ***					
RTDa_F_18	0,444880	0,0536184	8,297	<0,0001 ***					
D05_PA_M_18	0,0457302	0,0252779	1,809	0,0727 *					
D10_PA_M_18	0,0573154	0,0219071	2,616	0,0099 ***					
Media var. dip.	10,80714	SQM var. dip.	18,49826						
Somma quadr. res.	8180,855	E.S. regressione	7,813524						
R-quadro	0,828002	R-quadro corretto	0,821585						
F(5, 134)	129,0162	P-value(F)	1,93e-49						
Log-verosim.	-483,4051	Criterio di Akaike	978,8101						
Criterio di Schwarz	996,4600	Hannan-Quinn	985,9825						
<b>RTI Donne</b>					<b>RTI Donne</b>				
	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>		<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapp. t</i>	<i>p-value</i>
const	-1,37908	2,05662	-0,6706	0,5037	const	5,01976	5,29107	0,9487	0,3446
PO_M_18	0,0683168	0,0291028	2,347	0,0204 **	PO_F_08	-0,508141	0,111812	-4,545	<0,0001 ***
PO_F_18	-0,325500	0,0835913	-3,894	0,0002 ***	PA_M_08	-0,167263	0,0599684	-2,789	0,0061 ***
PA_M_18	-0,331508	0,0361544	-9,169	7,79e-16 ***	PA_F_08	0,764880	0,127145	6,016	<0,0001 ***
PA_F_18	0,711767	0,0410079	17,36	5,53e-36 ***	RTI_M_08	0,596577	0,0361740	16,49	<0,0001 ***
RTI_M_18	0,751392	0,0464821	16,17	3,46e-33 ***	AR_M_08	-0,224284	0,0512325	-4,378	<0,0001 ***
RTDb_F_18	0,307603	0,0833532	3,690	0,0003 ***	AR_F_08	0,233281	0,0555305	4,201	<0,0001 ***
Media var. dip.	44,24286	SQM var. dip.	62,08429		D_05	43,0852	18,6923	2,305	0,0228 **
Somma quadr. res.	32685,56	E.S. regressione	62,08429		D_10	55,3415	15,0719	3,672	0,0004 ***
R-quadro	0,938993	R-quadro corretto	0,936241		D_11	26,1270	13,4543	1,942	0,0544 *
F(6, 133)	341,1812	P-value(F)	3,45e-78		D_12	27,5873	12,8509	2,147	0,0337 **
Log-verosim.	-580,3646	Criterio di Akaike	1174,729		D05_PA_M_08	1,54938	0,492883	3,144	0,0021 ***
Criterio di Schwarz	1195,321	Hannan-Quinn	1183,097		D05_PA_F_08	-1,35086	0,485387	-2,783	0,0062 ***
					D09_PA_F_08	-1,23731	0,450286	-2,748	0,0069 ***
					Media var. dip.	76,24286	SQM var. dip.	100,8734	
					Somma quadr. res.	183927,8	E.S. regressione	38,20660	
					R-quadro	0,869959	R-quadro corretto	0,856543	
					F(13, 126)	64,84066	P-value(F)	2,61e-49	
					Log-verosim.	-701,2973	Criterio di Akaike	1430,595	
					Criterio di Schwarz	1471,778	Hannan-Quinn	1447,330	

## **6 Appendice - Aree CUN**

- 01 - Scienze matematiche e informatiche
- 02 - Scienze fisiche
- 03 - Scienze chimiche
- 04 - Scienze della Terra
- 05 - Scienze biologiche
- 06 - Scienze mediche
- 07 - Scienze agrarie e veterinarie
- 08 - Ingegneria civile ed Architettura
- 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
- 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche
- 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche
- 12 - Scienze giuridiche
- 13 - Scienze economiche e statistiche
- 14 - Scienze politiche e sociali