



## Report di ricerca

# LE DETERMINANTI DELLA SODDISFAZIONE LAVORATIVA DEGLI INFERMIERI IN AREA CRITICA

**Carofano Dalila:** infermiera

**Cominotti Eloisa:** infermiera

**Dibello Antonella:** infermiera - terapia intensiva polifunzionale, Ospedale Fondazione Poliambulanza, Brescia.

**Floris Emanuela:** infermiera - pronto soccorso, Ospedale regionale Umberto Parini, Aosta.

**Hadif Jamila:** infermiera - pronto soccorso, Ospedale regionale Umberto Parini, Aosta.

**Zanetti Debora:** infermiera - prima chirurgia, ASST Spedali Civili, Brescia.

**Zavaroni Elena:** infermiera - medicina interna, Azienda Ospedaliero-Universitario, Parma.

Tutor di ricerca: **Cosentino Chiara:** psicologa clinica - Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma.

Corrispondenza per richieste: Dibello Antonella [antodibello@gmail.com](mailto:antodibello@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** Gli infermieri di area critica sono professionisti che lavorano ogni giorno con persone sofferenti, talvolta in fin di vita, e con i loro caregivers. In questi ultimi anni sono anche chiamati a far fronte a questioni organizzative, come il contenimento dei costi e la diminuzione delle risorse, che rendono il loro lavoro ancor più stressante.

**Obiettivo:** Questo lavoro di ricerca è declinato in positivo, poiché si concentra sulla soddisfazione lavorativa e sull'indagine dei fattori che maggiormente la influenzano ed incrementano, al fine di poter migliorare la qualità delle cure e il benessere dell'infermiere stesso.

**Disegno di ricerca:** Questo studio è una ricerca quantitativa con disegno trasversale correlazionale esplicativo applicato a reparti italiani di Terapia Intensiva Polifunzionale, Terapia Intensiva pediatrica e neonatale, Terapia Sub-Intensiva e Pronto Soccorso.

**Metodo:** È stato somministrato un questionario semistrutturato con le seguenti scale di valutazione: Empowering leadership questionnaire (ELQ), "Scala della compassion satisfaction" tratta dalla Professional Quality of Life scale, Valutazione del fattore "Autonomia" tratta dalla Index of Work Satisfaction, Mc Closkey Mueller satisfaction scale e la seconda parte della Scala NPCS.

**Risultati:** Sono stati compilati in maniera corretta 308 questionari. Dalle analisi statistiche eseguite risulta che le variabili indipendenti, ovvero leadership, compassion satisfaction, autonomia e collaborazione con i medici, sono correlate positivamente tra loro. In seguito, queste variabili sono state messe in relazione con la soddisfazione lavorativa e ci si rende conto come all'aumento di queste si ha un corrispettivo aumento di tutte le sfere della soddisfazione eccezion fatta per l'equilibrio lavoro/famiglia, il quale aumenta soltanto all'aumento della compassion satisfaction.

Inoltre, una volta verificati i prerequisiti, son state svolte le regressioni multiple, che indicano che la Nurse Physician Collaboration, l'attenzione al team da parte del coordinatore, la Compassion Satisfaction e l'Autonomia influenzano significativamente la Soddisfazione Lavorativa.

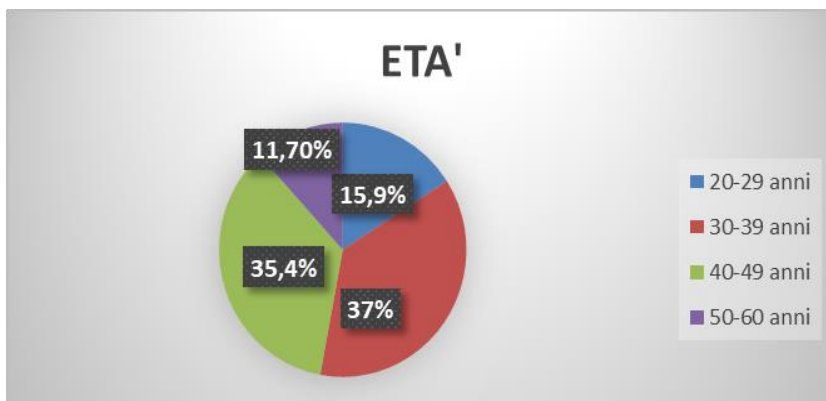
### 1. Descrizione del campione

In tutto sono stati compilati in maniera corretta 308 questionari di cui il 67.1% da partecipanti di sesso femminile e il 32.9% di sesso maschile.

Le caratteristiche del campione sono di seguito elencate.

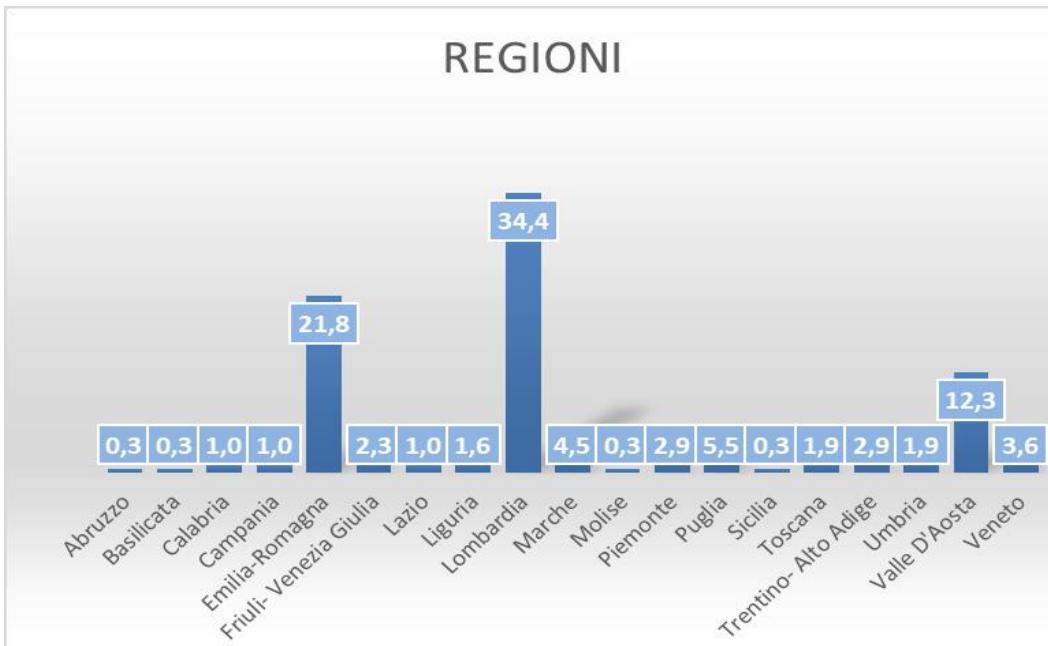
- Età: abbiamo suddiviso l'età in fasce di 10 anni. Il 37% degli infermieri fanno parte della fascia tra 30-39 anni

Grafico N°1: Età dei partecipanti



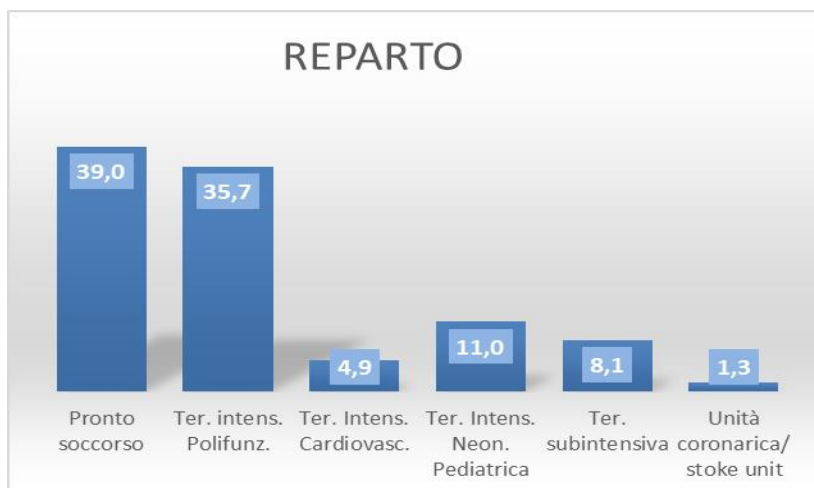
- Regione: alcune regioni sono maggiormente rappresentate, probabilmente per l'influenza del luogo di svolgimento del convegno di Aniarti rispetto ad altre regioni dove non hanno partecipato oppure l'adesione è stata inferiore all'1%.

Grafico N° 2: Regioni



- Azienda operativa: è stata suddivisa in ambito pubblico (96.4%) e ambito privato (3.6 %).
- Reparto di appartenenza: il maggior numero dei partecipanti afferivano ai reparti di pronto soccorso e in terapia intensiva polifunzionale

Grafico N°3: reparto di appartenenza

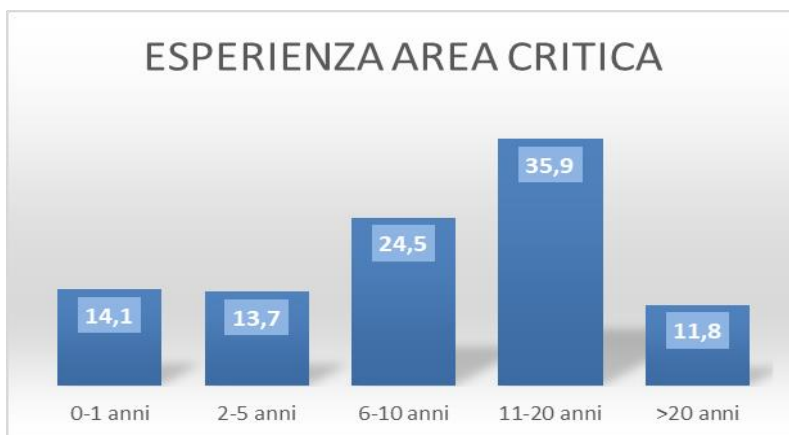


- Esperienza lavorativa: gli anni di esperienza lavorativa infermieristica sono stati suddivisi in fasce. È risultato dimostra che 31.4% lavora da 11-20anni

Grafico N°4: esperienza lavorativa

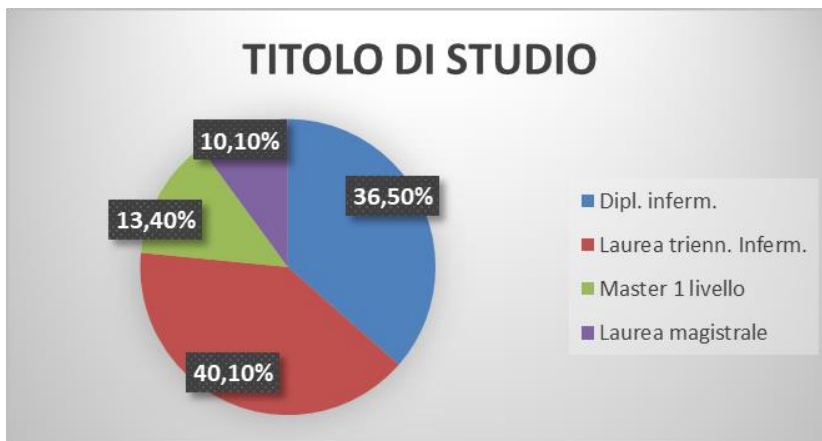


Grafico N° 5: Esperienza lavorativa in area critica



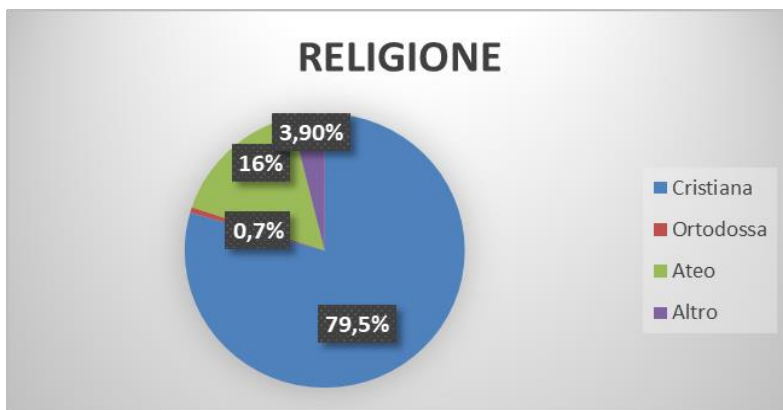
- Titolo di studio: il 40.10% degli infermieri hanno conseguito una laurea infermieristica e il 36.5% un diploma. Solo il 13.4% ha conseguito un master di 1 livello e il 10.10% la laurea magistrale

Grafico N°6: Titolo di studio



- Religione: alcuni studi hanno dimostrato che la religione potrebbe interferire sulla soddisfazione lavorativa. È emerso che il 79,5% degli infermieri sono di religione cristiana.

Grafico N°7: religione



## 2. Statistiche descrittive dei questionari

### Autonomia

La media e la deviazione standard del questionario sull'Autonomia è riportato in tabella N°1

Tabella N°1: Autonomia

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazion e std.
Autonomia	308	15	61	44,49	8,670
Numero di casi validi (listwise)	308				

Dall'analisi del fattore “autonomia”, saturato da 9 domande, emerge che il campione ha un valore medio per singolo item pari a 4,9 su una scala likert che definisce i punteggi 1-3 Negativo, 4 Medio e 5-7 Positivo. In media il campione esaminato esprime dunque di avere un grado di autonomia medio-alto, indice di una effettiva possibilità di prendere decisioni e assumersi la responsabilità nello svolgimento delle proprie attività.

Nel lavoro di riferimento di Cortese (2007) il livello medio ottenuto era pari a 43,60 con una media per item pari a 4,85.

Pertanto, possiamo definire i due risultati sostanzialmente sovrapponibili.

### Compassion satisfaction

La media e deviazione standard del questionario Compassion Satisfaction (Comp Sat) è riportato in tabella N°2.

Tabella N°2: Compassion Satisfaction

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazion e std.
CompSat	308	6	45	33,79	6,558
Numero di casi validi (listwise)	308				

Il livello di Compassion Satisfaction si inquadra come medio qualora raggiunga un valore di 50.

Nel lavoro di riferimento di Stamm (2002) il 50% del campione ha un punteggio che si colloca intorno a 50.

Dall'analisi delle medie ottenuta nel nostro campione in esame emerge un valore pari a 33,79 che identifica come “basso” il livello generale di Compassion Satisfaction.

Nel calcolo si è fatta grande attenzione a quelle domande espresse in negativo, il cui punteggio andava calcolato con sistema reverse.

### Empowering Leadership Questionnaire (ELQ)

La media e deviazione standard del questionario Empowering Leadership Questionnaire (ELQ) è riportato in tabella N° 3.

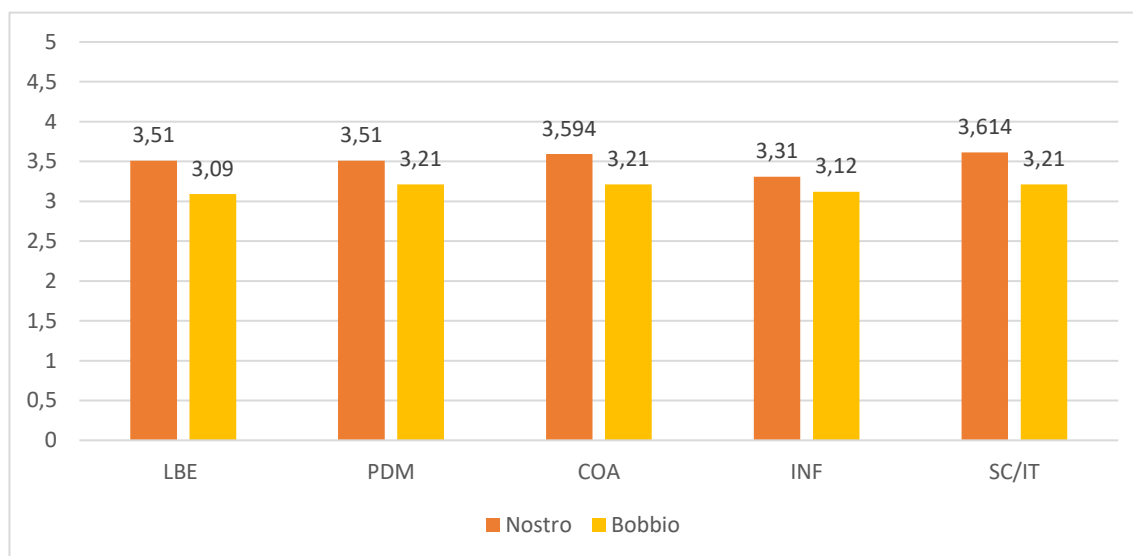
Tabella N°3: Empowering Leadership Questionnaire

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazion e std.
ELQ_BuonEsempio	308	5	53	17,57	5,350
ELQ_Coaching	308	4	55	39,54	10,176
ELQ_ProcDecPart	308	6	31	21,06	5,301
ELQ_Inform	308	6	30	20,00	5,575
ELQ_AttenzTeam	308	10	50	36,14	9,257
Numero di casi validi (listwise)	308				

Il campione è chiamato a esprimersi sull'empowering leadership del proprio coordinatore.

I punteggi si collocano su una scala likert di 5 punti che va da un minimo di “mai” a un massimo di “sempre”; il punteggio soglia ha valore di 3, che rappresenta una via di mezzo tra la soddisfazione e l'insoddisfazione. La media espressa supera di poco il punteggio soglia di 3 e presenta risultati molto vicini a quelli dello studio di riferimento di Bobbio.

Grafico n°8: confronto dati del nostro studio con quello di Bobbio.





### Nurse Physician Collaboration

Si è scelto di utilizzare la II° parte della scala che esamina il vissuto di collaborazione tra infermieri e medici all'interno dell'unità operativa di appartenenza.

La media e deviazione standard del questionario sulla Nurse Physician Collaboration (N/P Collab) è riportato in tabella N°4.

Tabella N°4: Nurse Physician Collaboration

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazion e std.
N/Pcollab	308	24	100	64,65	15,179
Numero di casi validi (listwise)	308				

La versione italiana (Caricati, 2013), tradotta e adattata al contesto italiano, è divisa in due parti ed è composta da 20 affermazioni per le quali si prevede una risposta valutabile con un punteggio che va da 1 a 5 scala Likert (dove 1= Mai; 5 = Sempre). Anche qui più alto è il punteggio e maggiore è la valenza positiva delle risposte ottenute.

Dati 20 item si ottengono i seguenti risultati:

la media totale è di 64,65 che se divisa per singolo item è pari a 3,23. Il punteggio medio dato dalla scala è di 3 per cui il punteggio del campione si colloca poco al di sopra della media.

### McCloskey Mueller Satisfaction Scale (MMSS)

La media e la deviazione standard del questionario sulla McCloskey Mueller Satisfaction Scale (MMSS) è riportato in tabella N°5.

Tabella N°5: McCloskey Mueller Satisfaction Scale

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazion e std.
MMSS_ricEspl	308	3	18	7,46	2,782
MMSS_lavfam	307	0	18	8,17	4,376
MMSS_OrarioLav	308	5	30	14,78	5,244
MMSS_Colleghi	308	0	12	8,05	2,321
MMSS_InterazSoc	308	4	24	14,23	3,904
MMSS_oppProf	308	4	23	12,21	4,315
MMSS_Elogi/Ric	308	5	28	16,31	4,959
MMSS_Contr/Resp	308	5	28	16,51	4,921
Numero di casi validi (listwise)	307				

La scala è composta da 31 item raggruppati in 8 dimensioni che misurano la soddisfazione / insoddisfazione della motivazione tra gli infermieri di Area critica, su una scala Likert a 6 punti (6 = molto soddisfatto; 1 = molto insoddisfatto).

### 3. Anova

Dopo aver verificato l'omogeneità della varianza mediante il test di Levene, abbiamo applicato l'ANOVA tra i valori della McCloskey Mueller Satisfaction Scale (MMSS) e alcuni parametri anagrafici del campione. Ricordiamo che la MMSS è divisa in 8 sottoclassi: riconoscimento esplicito, equilibrio lavoro/famiglia, organizzazione dell'orario di lavoro, colleghi, opportunità di interazioni sociali, opportunità professionali, elogi/riconoscimenti e controllo/responsabilità.

#### Reparto e soddisfazione lavorativa

Eseguendo il test dell'ANOVA tra MMSS e tipo di reparto, è stata evidenziata una differenza significativa tra gli infermieri appartenenti a diverse unità operative, per quanto riguarda la soddisfazione verso i *colleghi*:  $F(5, 301) = 2.354, p = 0.041$ .

I confronti multipli post-hoc, eseguiti tramite il test di Bonferroni, hanno dimostrato una differenza significativa tra il gruppo di infermieri di Terapia Intensiva Polifunzionale e quello della Terapia Subintensiva (differenza della media = -1.675,  $p = 0.017$ ).

Inoltre, si è evidenziato un divario significativo tra gli infermieri appartenenti a diversi reparti, anche per quanto riguarda la soddisfazione verso *l'opportunità di interazione sociale*:  $F(5, 301) = 2.542$ ,  $p = 0.028$ .

Dai confronti post-hoc eseguiti, è emersa una differenza significativa tra il reparto di Pronto Soccorso e il reparto di Terapia Subintensiva (differenza della media = -2.827,  $p = 0.015$ ).

#### Anni di esperienza in area critica e soddisfazione lavorativa

Applicando l'ANOVA tra MMSS e anni di esperienza in area critica, sono emerse più differenze significative tra gli infermieri con diversa esperienza in area critica (AC) rispetto alla soddisfazione lavorativa in vari ambiti, che descriveremo di seguito.

Abbiamo trovato come prima differenza quella tra infermieri con diversa esperienza in AC per quanto riguarda la loro soddisfazione verso *l'opportunità di interazione sociale*:  $F(4, 300) = 3.054$ ,  $p = 0.017$ .

I confronti post-hoc eseguiti hanno evidenziato che gli infermieri con esperienza in AC compresa tra 0-1 anno ha una soddisfazione lavorativa verso l'opportunità di interazione sociale significativamente diversa da quelli che hanno tra 2 e 5 anni di esperienza (differenza della media = 2.667,  $p = 0.016$ ).

Sempre riguardo l'interazione sociale, è emersa una differenza significativa anche tra il gruppo di infermieri con esperienza in AC di 0-1 anni e quello con esperienza in AC tra 11-20 anni (differenza della media = 2.073,  $p = 0.032$ ).

Un'altra differenza significativa emersa è quella che intercorre tra gli infermieri con diversa esperienza in AC verso la soddisfazione lavorativa in termini di *opportunità*:  $F(4, 300) = 3.154$ ,  $p = 0.015$ .

I confronti multipli hanno infatti evidenziato una differenza significativa tra gli infermieri con esperienza in AC di 0-1 anni e quelli con esperienza in AC tra 2-5 anni (differenza della media = 2.976,  $p = 0.014$ ).

Anche per quanto riguarda *l'elogio* troviamo un divario significativo tra gli infermieri con diversi anni di esperienza in area critica:  $F(4, 300) = 3.07, p = 0.017$ .

Dai confronti post-hoc eseguiti, è emersa una differenza significativa tra infermieri con esperienza in AC tra 0-1 anni e quelli con esperienza in AC tra 2-5 anni (differenza della media = 3.306,  $p = 0.021$ ).

#### Religione e compassion satisfaction

Dopo aver appurato l'omogeneità della varianza tramite il test di Levene, abbiamo applicato il test ANOVA per capire se ci sono eventuali differenze nel livello di compassion satisfaction tra gli appartenenti a religioni diverse.

Il risultato ha mostrato una differenza  $F(3, 303) = 3.403$  con  $p = 0.018$ , che siamo poi andati ad analizzare tramite analisi post-hoc con test di Bonferroni.

I confronti multipli hanno evidenziato un divario significativo tra il gruppo degli infermieri cristiani e il gruppo degli infermieri atei (differenza della media = 3.083 con  $p = 0.016$ ).

#### Le "non differenze" evidenziate

Applicando l'ANOVA anche ai seguenti parametri, non si sono evidenziate differenze significative:

- Esperienza in area critica e autonomia
- Sesso e autonomia
- Sesso e soddisfazione verso il rapporto con i medici (Nurse Physician Collaboration Scale)
- Sesso e compassion satisfaction

#### **4. Correlazioni**

Abbiamo analizzato le relazioni tra le variabili continue mediante il test parametrico di Pearson.

Per prima cosa abbiamo vagliato eventuali connessioni tra le variabili indipendenti.

Come descritto dalla tabella N°6, i valori di leadership, compassion satisfaction, autonomia e collaborazione con i medici sono tra di loro tutte correlate positivamente, cioè all'aumentare di un valore aumentano anche tutti gli altri.

Di seguito la legenda per interpretare i dati:

- *ELQ*: Empowering Leadership Questionnaire
- *ELQ Buon esempio*: sottoscala ELQ
- *ELQ Coach/coaching*: sottoscala ELQ
- *ELQ Proc Dec Part*: sottoscala ELQ che sonda il processo decisionale partecipativo
- *ELQ Inform*: sottoscala ELQ che sonda la capacità di dare le giuste informazioni
- *ELQ Attenz Team*: sottoscala ELQ che sonda l'attenzione al team
- *SL*: soddisfazione lavorativa
- *CS o Comp Sat*: compassion satisfaction tratta dalla ProQOL
- *Autonom*: autonomia tratta dalla Index of Work Satisfaction
- *N/P collab*: Nurse Physician collaboration
- *MMSS ric esp*: riconoscimento esplicito, tratto dalla Mc Closkey Mueller Satisfaction Scale
- *MMSS lav fam*: equilibrio lavoro/famiglia tratto da MMSS
- *MMSS orario lav*: orario di lavoro tratto da MMSS
- *MMSS colleghi*: colleghi tratto da MMSS
- *MMSS interaz soc*: opportunità di interazione sociale, tratto da MMSS
- *MMSS opp prof*: opportunità professionali, tratto da MMSS
- *MMSS elogi ric*: elogi e riconoscimenti, tratto da MMSS
- *MMSS contr resp*: controllo e responsabilità, tratto da MMSS

Nella prossima pagina la Tabella N°6: Correlazioni fra le variabili

Correlazioni									
		ELQ_Buo nEsempio	ELQ_Coa ching	ELQ_Proc DecPart	ELQ_Infor m	ELQ_Atten zTeam	CompSat	Autonomia	NPcollab
ELQ_Buo nEsempio	Correlazio ne di Pearson	1	,757**	,719**	,615**	,757**	,242**	,141**	,194**
	Sign. (a una coda)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
ELQ_Coa ching	Correlazio ne di Pearson	,757**	1	,854**	,734**	,919**	,275**	,183**	,300**
	Sign. (a una coda)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
ELQ_Proc DecPart	Correlazio ne di Pearson	,719**	,854**	1	,658**	,872**	,262**	,202**	,311**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
ELQ_Infor m	Correlazio ne di Pearson	,615**	,734**	,658**	1	,740**	,216**	,198**	,305**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
ELQ_Atten zTeam	Correlazio ne di Pearson	,757**	,919**	,872**	,740**	1	,289**	,200**	,277**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
CompSat	Correlazio ne di Pearson	,242**	,275**	,262**	,216**	,289**	1	,155**	,241**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,003	0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
Autonomia	Correlazio ne di Pearson	,141**	,183**	,202**	,198**	,200**	,155**	1	,403**
	Sign. (a una coda)	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000	0,003		0,000
	N	308	308	308	308	308	308	308	308
NPcollab	Correlazio ne di Pearson	,194**	,300**	,311**	,305**	,277**	,241**	,403**	1
	Sign. (a una coda)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	308	308	308	308	308	308	308	308

\*\* . La correlazione è significativa a livello 0,01 (a una coda).

Abbiamo poi intersecato i dati di soddisfazione lavorativa e capacità di leadership, scoprendo che le abilità del coordinatore sono correlate a tutti gli aspetti della soddisfazione lavorativa tranne a quella legata all'equilibrio tra lavoro e famiglia. I dati sono riportati in tabella N°7.

Tabella N°7: correlazioni tra MMSS e ELQ

		Correlazioni							
		MMSS_ric Espl	MMSS_lavf am	MMSS_Or arioLav	MMSS_Co lleggi	MMSS_Int erazSoc	MMSS_op pProf	MMSS_Elo giRic	MMSS_Co ntrResp
ELQ_Buo nEsempl	Correlazio ne di Pearson	,178**	0,067	,205**	,461**	,302**	,266**	,238**	,240**
	Sign. (a una coda)	0,001	0,119	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
ELQ_Coa ching	Correlazio ne di Pearson	,182**	0,058	,281**	,554**	,415**	,334**	,307**	,333**
	Sign. (a una coda)	0,001	0,155	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
ELQ_Proc DecPart	Correlazio ne di Pearson	,188**	0,071	,261**	,558**	,393**	,302**	,301**	,304**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,107	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
ELQ_Infor m	Correlazio ne di Pearson	,188**	0,078	,204**	,424**	,373**	,325**	,289**	,280**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,087	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
ELQ_Atten zTeam	Correlazio ne di Pearson	,196**	0,090	,295**	,594**	,422**	,345**	,331**	,361**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
**. La correlazione è significativa a livello 0,01 (a una coda).									
*. La correlazione è significativa a livello 0,05 (a una coda).									

In seguito, ci siamo chieste se ci fossero correlazioni tra la soddisfazione lavorativa e la collaborazione tra medici e infermieri. Anche in questo caso, tutti gli ambiti esaminati dalla MMSS correlano

positivamente in modo significativo con la collaborazione, tranne quello dell'equilibrio lavoro/famiglia.

Mostriamo in dati in tabella N°8.

Tabella N°8: correlazioni tra MMSS e NP Collaboration

Correlazioni									
		MMSS_ric Espl	MMSS_lavf am	MMSS_Or arioLav	MMSS_Co lleghi	MMSS_Int erazSoc	MMSS_op pProf	MMSS_Elo giRic	MMSS_Co ntrResp
NPcollab	Correlazione di Pearson	,239**	0,027	,233**	,245**	,534**	,470**	,396**	,432**
	Sign. (a una coda)	0,000	0,317	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
**. La correlazione è significativa a livello 0,01 (a una coda).									
*. La correlazione è significativa a livello 0,05 (a una coda).									

Sono analoghi i risultati delle correlazioni tra la soddisfazione lavorativa e l'autonomia dell'infermiere: all'aumentare dell'autonomia, aumentano tutte le sfere della soddisfazione, tranne quella che riguarda l'equilibrio lavoro/famiglia, come mostrato in tabella N°9.

Tabella N°9: Correlazioni tra MMSS e autonomia.

Correlazioni									
		MMSS_ric Espl	MMSS_lavf am	MMSS_Or arioLav	MMSS_Co lleghi	MMSS_Int erazSoc	MMSS_op pProf	MMSS_Elo giRic	MMSS_Co ntrResp
Autonomia	Correlazione di Pearson	,135**	0,028	,146**	,231**	,382**	,353**	,329**	,277**
	Sign. (a una coda)	0,009	0,312	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
**. La correlazione è significativa a livello 0,01 (a una coda).									
*. La correlazione è significativa a livello 0,05 (a una coda).									

Analizzando le correlazioni tra la soddisfazione lavorativa e la compassion satisfaction, possiamo affermare che ogni valore della MMSS è correlato positivamente con la compassion satisfaction, compresa la soddisfazione dell'equilibrio lavoro/famiglia, a differenza dei dati precedentemente presentati. I dati sono mostrati nel dettaglio nella tabella N°10.



Tabella N°10: correlazione tra MMSS e Compassion Satisfaction

		Correlazioni							
		MMSS_ric Espl	MMSS_lavf am	MMSS_Or arioLav	MMSS_Co llegghi	MMSS_Int erazSoc	MMSS_op pProf	MMSS_Elo giRic	MMSS_Co ntResp
CompSat	Correlazione di Pearson	,159**	,120*	,238**	,268**	,340**	,305**	,305**	,324**
	Sign. (a una coda)	0,003	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	308	307	308	308	308	308	308	308
** . La correlazione è significativa a livello 0,01 (a una coda).									
* . La correlazione è significativa a livello 0,05 (a una coda).									

### 5. Regressioni multiple

Per svolgere l'analisi utilizzando le regressioni multiple, sono stati verificati i prerequisiti per l'applicazione:

1. Controllato il dataset per la presenza di outliers univariati (che mette a rischio la linearità della relazione). I dati sono stati salvati in punti z ed è stato utilizzato  $|3|$  come criterio.
2. Controllata la presenza di outliers multivariati, per escludere soggetti con distanza anomala dal centroide, calcolando il coefficiente di Mardia. I coefficienti sono stati confrontati con la tabella  $\chi^2$  con valore soglia corrispondente a  $gdl(x+y)$  per  $p < 0.001$ . In questo caso  $gdl(16) = 39,25$ , sono stati quindi esclusi 4 soggetti.

3. Controllato che la relazione tra  $x$  e  $y$  fosse lineare e multivariata, confrontando la media dei coefficienti di Mardia con l'indice di curtosi multivariata  $= p(p+2)$ . In questo caso  $icm=288$  mentre la media dei coefficienti di Mardia  $= 257$ .
4. E' stata verificata l'assenza di multicollinearità calcolando l'indice di tolleranza  $T$  che, per tutte le variabili, aveva valori  $< .02$ .
5. E' stata verificata l'assunzione sui residui, la cui media era uguale a 0.
6. E' stata verificata l'assenza di autocorrelazione dei residui con il test Durbin Watson (1950)=2, riferendosi a valori tra 1.5 e 2.2 come assenza di autocorrelazione.
7. E 'stato verificato che la covarianza di  $x$  con i residui fosse assente.
8. E 'stata calcolata la distanza di Cook per identificare i valori di influenza. Sono stati considerati significativi i cambiamenti nell'ordine di  $| 3/\sqrt{n} |$  (formula Pedhazur), in questo caso  $=0.17$ . Sono quindi stati esclusi 5 casi.

Applicazione della regressione.

E 'stata applicata regressione per passi (stepwise) all'indietro (backwards).

Per calcolare l'effetto delle variabili indipendenti sulla soddisfazione lavorativa in generale, è stato calcolato appositamente un indice overall derivato dalla media di ogni sottoscala.

Influenza sulla soddisfazione lavorativa (dato overall): Empowering Leadership Questionnaire (ELQ), Nurse Physician collaboration, Compassion Satisfaction, Autonomia.

La regressione ha escluso come predittori Empowering Leadership Questionnaire (ELQ) 1,2,3, estrapolando un modello finale con 4 predittori.

Il modello con 4 predittori influenza significativamente la soddisfazione lavorativa overall  $F(4,298) = 39.93$   $p < 0.001$

Tabella N°11: regressione delle quattro scale di valutazione

Modello		B	SE B	Beta
1	(Costante)	6,347	,686	
	NPcollab	,091	,010	,451**
2	(Costante)	3,568	,765	
	NPcollab	,073	,010	,362**
	ELQ_AttenzTeam	,109	,016	,332**
3	(Costante)	1,505	,913	
	NPcollab	,066	,010	,329**
	ELQ_AttenzTeam	,094	,016	,286**
	CompSat	,090	,023	,196**
4	(Costante)	,572	1,019	
	NPcollab	,058	,011	,289**
	ELQ_AttenzTeam	,091	,016	,277**
	CompSat	,088	,023	,191**
	Autonomia	,037	,018	,105*

Note tabella:  $R^2=,203$  per Step 1,  $\Delta R^2=,103$  per Step 2,  $\Delta R^2=,034$  per Step 3,  $\Delta R^2=,009$  per Step 4

La Nurse Physician Collaboration spiega il 20,3% della varianza di Soddisfazione Lavorativa. Con l'Empowering Leadership Questionnaire rivolta all'attenzione del team, spiegano il 30,6% della varianza di Soddisfazione Lavorativa, con la Compassion Satisfaction spiegano il 34% della varianza Soddisfazione Lavorativa, con l'Autonomia spiegano il 34,9% della varianza di Soddisfazione Lavorativa.

La regressione multipla indica che:

Per ogni 15 punti in più nella Nurse Physician Collaboration, ci sono 0.84 punti in più di Soddisfazione Lavorativa, al netto di Compassion Satisfaction, Autonomia, ed Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team.

Per ogni 9.25 punti in Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 0.83 punti.

Per ogni 6.55 punti in più in Compassion Satisfaction, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 0.57 punti.

Per ogni 8.67 punti in più in Autonomia, c'è un cambiamento di 0.3 punti in Soddisfazione Lavorativa.

### Riconoscimento esplicito

La regressione include come predittori Nurse Physician Collaboration ed Empowering Leadership Questionnaire rivolta al coaching.

Il modello con 2 predittori influenza significativamente la percezione di riconoscimento esplicito  $F(2,300) = 12.69$   $p < 0.001$

Tabella N°12: regressione riconoscimento esplicito

Modello		B	SE B	Beta
1	(Costante)	4,589	,668	
	NPcollab	,044	,010	,244**
2	(Costante)	3,553	,785	
	NPcollab	,036	,010	,201**
	ELQ_Coaching	,039	,016	,143**

Note:  $R^2 = ,056$  per Step 1,  $\Delta R^2 = ,019$  per Step 2

Il Nurse Physician Collaboration spiega il 5.6% della varianza del riconoscimento esplicito, con l'Empowering Leadership Questionnaire coaching spiegano il 7.5% di riconoscimento esplicito.

Per ogni 15 punti in più nella collaborazione Nurse Physician Collaboration, ci sono 0.56 punti in più di riconoscimento esplicito.

Per ogni 10 punti in più in Empowering Leadership Questionnaire coaching, c'è un cambiamento di 0.4 punti di riconoscimento esplicito.

Lavoro e famiglia

La regressione include come predittore la Compassion Satisfaction.

Il modello con 1 predittore influenza significativamente la percezione di equilibrio lavoro famiglia  $F(1,301) = 4.55 p < 0.05$

Tabella N°13: regressione lavoro e famiglia

Modello	B	SE B	Beta	
1 (Costante)	5,406	1,301		
CompSat	,081	,038	,122*	

Note:  $R^2 = ,012$  per Step 1

La Compassion Satisfaction spiega il 1.2 % della varianza di percezione di equilibrio lavoro famiglia.

Per ogni 6.56 punti in più nella Compassion Satisfaction, ci sono 0.53 punti in più di percezione di equilibrio tra lavoro e famiglia.

Orario lavorativo

La regressione include come predittori l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, la Nurse Physician Collaboration e la Compassion Satisfaction.

Il modello con 3 predittori influenza significativamente la soddisfazione per orario lavorativo  $F(3,299) = 16 p < 0.001$

Tabella N°14: regressione orario di lavoro

Modello	B	SE B	Beta
1 (Costante)	8,680	1,144	

	ELQ_AttenzTeam	,169	,031	,302**
2	(Costante)	5,710	1,469	
	ELQ_AttenzTeam	,143	,031	,255**
	NPcollab	,061	,019	,177*
3	(Costante)	3,144	1,780	
	ELQ_AttenzTeam	,124	,032	,221**
	NPcollab	,052	,019	,153*
	CompSat	,112	,045	,143*

Note:  $R^2=,088$  per Step 1,  $\Delta R^2=,029$  per Step 2,  $\Delta R^2=,018$  per Step 3

L' Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team spiega l'8.8% della variazione di orario e lavoro, con Nurse Physician Collaboration spiega 11.7% della variabile di orario e lavoro, infine con la Compassion Satisfaction spiega 13.5% della variabile di orario lavoro.

La regressione multipla indica che:

Per ogni 9.26 punti in più nell'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, ci sono 1.16 punti in più di Soddisfazione Lavorativa in orario di lavoro.

Per ogni 15 punti in Nurse Physician Collaboration, c'è un cambiamento di Soddisfazione Lavorativa in orario di lavoro del 0.8 punti.

Per ogni 6.56 punti in più in Compassion Satisfaction, c'è un cambiamento della Soddisfazione Lavorativa in orario di lavoro del 0.75 punti.

### Colleghi

La regressione include come predittori l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team e l'Autonomia.

Il modello con 2 predittori influenza significativamente la soddisfazione verso i colleghi  $F(2,305) = 88.1$

$p < 0.001$

Tabella N°15: regressione colleghi

Modello		B	SE B	Beta
1	(Costante)	2,661	,430	
	ELQ_AttenzTeam	,149	,012	,594**
2	(Costante)	1,479	,634	
	ELQ_AttenzTeam	,143	,012	,571**
	Autonomia	,031	,012	,117*

Note:  $R^2=,358$  per Step 1,  $\Delta R^2=,013$  per Step 2

L'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team spiega il 35.8% della variabile della soddisfazione verso i colleghi, insieme all'Autonomia spiega 37.1% della variabile della soddisfazione verso i colleghi.

La regressione multipla indica che:

Per ogni 9.26 punti in più nell'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, ci sono 1.3 punti in più di soddisfazione verso i colleghi.

Per ogni 8.67 punti in Autonomia, c'è un cambiamento di soddisfazione verso i colleghi di lavoro del 0.27 punti.

### Interazione sociale

La regressione include come predittori il Nurse Physician Collaboration, l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, l'Autonomia e la Compassion Satisfaction.

Il modello con 4 predittori influenza significativamente la soddisfazione verso le interazioni sociali  $F(4,303) = 52.9$   $p < 0.001$

Tabella N°16: regressione interazione sociale

Modello	B	Errore std.	Beta
1	(Costante)	5,354	,826
	NPcollab	,137	,012
2	(Costante)	2,201	,928
	NPcollab	,116	,012
	ELQ_AttenzTeam	,125	,020
3	(Costante)	,110	,095
	NPcollab	,100	,013
	ELQ_AttenzTeam	,118	,020
	Autonomia	,076	,022
4	(Costante)	-1,927	,237
	NPcollab	,093	,013
	ELQ_AttenzTeam	,103	,020
	Autonomia	,073	,022
	CompSat	,093	0,028

Note:  $R^2=,285$  per Step 1,  $\Delta R^2=,081$  per Step 2,  $\Delta R^2=,024$  per Step 3,  $\Delta R^2=,022$  per Step 4

La Nurse Physician Collaboration spiega il 28.5% della varianza di Soddisfazione Lavorativa verso le interazioni sociali. Con l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team spiegano il 36.6% della varianza di Soddisfazione Lavorativa, con l'Autonomia il 39% della varianza Soddisfazione Lavorativa, e infine con la Compassion Satisfaction spiegano il 41.2% della varianza della Soddisfazione Lavorativa verso le interazioni sociali.

La regressione multipla indica che:



Per ogni 15 punti in più nella Nurse Physician Collaboration, ci sono 1.4 punti in più di Soddisfazione Lavorativa verso le interazioni sociali

Per ogni 9.26 punti in Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, c'è un cambiamento della soddisfazione verso le interazioni sociali di 0.95 punti.

Per 8.67 punti in Autonomia, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa verso le interazioni sociali di 0.64 punti.

Per ogni 6.56 punti in più in Compassion Satisfaction, c'è un cambiamento di 0.61 punti in Soddisfazione Lavorativa verso le interazioni sociali.

### Opportunità professionali

La regressione include come predittori la Nurse Physician Collaboration, l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, l'Autonomia e la Compassion Satisfaction

Il modello con 4 predittori influenza significativamente la soddisfazione verso le opportunità professionali  $F(4,303) = 34.8$   $p < 0.001$

Tabella N°17: regressione opportunità lavorative

Modello		B	SE B	Beta
1	(Costante)	3,574	0,953	
	NPcollab	,134	0,014	,470**
2	(Costante)	,844	1,100	
	NPcollab	,115	0,014	,405**
	ELQ_AttenzTeam	,108	0,024	,232**
3	(Costante)	-1,500	1,301	
	NPcollab	,097	0,015	,340**
	ELQ_AttenzTeam	,101	0,023	,216**

	Autonomia	,086	0,026	,172**
4	(Costante)	-3,669	1,475	
	NPcollab	,090	0,015	,317**
	ELQ_AttenzTeam	,084	0,024	,180**
	Autonomia	,082	0,026	,166*
	CompSat	,099	0,033	,151*

Note:  $R^2=,218$  per Step 1,  $\Delta R^2=,050$  per Step 2,  $\Delta R^2=,025$  per Step 3,  $\Delta R^2=,020$  per Step 4

La Nurse Physician Collaboration spiega il 21.8 % della varianza di Soddisfazione Lavorativa verso le opportunità lavorative. Con l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, spiegano il 26.8% della varianza di Soddisfazione Lavorativa, con l'Autonomia spiegano il 29.3% della varianza Soddisfazione Lavorativa, con la Compassion Satisfaction spiegano il 31.3% della varianza di Soddisfazione Lavorativa verso le opportunità professionali.

La regressione multipla indica che:

Per ogni 15 punti in più nella Nurse Physician Collaboration, ci sono 1.4 punti in più di Soddisfazione Lavorativa verso le opportunità professionali.

Per ogni 9.26 punti in Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 0.78 punti.

Per ogni 8.67 punti in più presenti nell'Autonomia c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa del 0.72 punti.

Per ogni 6.56 punti in più in Compassion Satisfaction, c'è un cambiamento di 0.65 punti in Soddisfazione Lavorativa verso le opportunità professionali.

### Elogi e riconoscimenti

La regressione include come predittori la Nurse Physician Collaboration, l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, la Compassion Satisfaction e l'Autonomia.

Il modello con 4 predittori influenza significativamente la soddisfazione verso elogi e riconoscimenti  $F(4,303) = 26.8 p < 0.001$

Tabella N°18: regressioni elogi e riconoscimento

Modello		B	SE B	Beta
1	(Costante)	7,949	1,139	
	NPcollab	,129	,017	,396**
2	(Costante)	4,715	1,316	
	NPcollab	,108	,017	,329**
	ELQ_AttenzTeam	,128	,028	,239**
3	(Costante)	1,683	1,585	
	NPcollab	,098	,017	,299**
	ELQ_AttenzTeam	,106	,029	,197**
	CompSat	,133	,040	,176**
4	(Costante)	-,881	1,760	
	NPcollab	,077	,018	,235**
	ELQ_AttenzTeam	,098	,028	,182**
	CompSat	,128	,040	,169**
	Autonomia	,098	,031	,172**

Note:  $R^2 = ,154$  per Step 1,  $\Delta R^2 = ,053$  per Step 2,  $\Delta R^2 = ,028$  per Step 3,  $\Delta R^2 = ,024$  per Step 4

La Nurse Physician Collaboration spiega il 15.4% della varianza di Soddisfazione Lavorativa verso elogi e riconoscimenti. Con l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team spiegano il 20.7% della varianza di Soddisfazione Lavorativa, con la Compassion Satisfaction spiegano il 23.5% della varianza di Soddisfazione Lavorativa, e infine aggiungendo l'Autonomia spiegano il 25.9% della varianza di Soddisfazione Lavorativa verso elogi e riconoscimenti.

La regressione multipla indica che:

Per ogni 15 punti in più nella Nurse Physician Collaboration, ci sono 1.2 punti in più di Soddisfazione Lavorativa verso elogi e riconoscimenti.

Per ogni 9.26 punti in Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 0.9 punti.

Per ogni 6.56 punti in più in Compassion Satisfaction, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 0.84 punti.

Per ogni 8.67 punti in più in Autonomia, c'è un cambiamento di 0.85 punti in Soddisfazione Lavorativa verso elogi e riconoscimenti.

### Controllo e responsabilità

La regressione include come predittori la Nurse Physician Collaboration, l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team e la Compassion Satisfaction,

Il modello con 3 predittori influenza significativamente la soddisfazione verso controllo e responsabilità

$F(3,304) = 39.2$   $p < 0.001$

Tabella N°19: regressioni controllo e responsabilità

Modello	B	Errore std.	Beta	
1	(Costante)	7,445	1,110	
	NPcollab	0,140	0,017	,432**
2	(Costante)	3,947	1,272	
	NPcollab	0,117	0,017	,360**
	ELQ_AttenzTeam	0,139	0,027	,261**

3	(Costante)	0,841	1,529	
	NPcollab	0,106	0,017	,328**
	ELQ_AttenzTeam	0,115	0,028	,217**
	CompSat	0,137	0,039	,182**

Note:  $R^2=,184$  per Step 1,  $\Delta R^2=,063$  per Step 2,  $\Delta R^2=,029$  per Step 3

La Nurse Physician Collaboration spiega il 18.4% della varianza di Soddisfazione Lavorativa verso controllo e responsabilità. Con l'Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, spiegano il 24.7% della varianza di Soddisfazione Lavorativa, con la Compassion Satisfaction spiegano il 27.6 % della varianza Soddisfazione Lavorativa verso il controllo e responsabilità.

La regressione multipla indica che:

Per ogni 15 punti in più nella Nurse Physician Collaboration, ci sono 1.6 punti in più di Soddisfazione Lavorativa in riferimento al controllo e alla responsabilità.

Per ogni 9.26 punti in Empowering Leadership Questionnaire all'attenzione al team, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 1 punto.

Per ogni 6.56 punti in più in Compassion Satisfaction, c'è un cambiamento in Soddisfazione Lavorativa di 0.9 punti.

### Discussione:

Il nostro gruppo di ricerca ha steso alcune ipotesi che potessero spiegare le relazioni tra le principali variabili indipendenti e la soddisfazione lavorativa emerse nei risultati. L'infermiere con l'esperienza acquisisce sicurezza e tecnica nello svolgere le proprie azioni, facendolo sentire più libero di interagire con altri e trasmettere il proprio sapere. Mentre la caratteristica che contraddistingue il giovane è l'entusiasmo iniziale.

Quanto agli elogi, se scarsi in genere conducono a minor soddisfazione, ma con distinzione tra le diverse fasce di età. Si sottolinea qui l'importanza del raggiungimento della consapevolezza del proprio ruolo da parte dell'infermiere.

Inoltre, il collegamento tra religione e compassion satisfaction, argomento delicato, ma di importanza basilare, in quanto emerso in diversi studi scientifici.

La relazione tra autonomia, esperienza lavorativa e gli strumenti che l'infermiere ha a supporto (i protocolli) è fondamentale, con uno sfondo giuridico/operativo non indifferente.

Infine, ci siamo soffermate sul fatto che tutte le sottoscale della soddisfazione lavorativa correlano positivamente con la compassion satisfaction, incluso l'equilibrio lavoro/famiglia, ponendo le nostre ipotesi a supporto.

**Conclusioni:** Il nostro gruppo di ricerca ha voluto declinare in positivo l'intero lavoro, cercando determinanti che portino ad un aumento della soddisfazione lavorativa degli infermieri in area critica. Abbiamo sottolineato alcuni limiti emersi al termine della ricerca, nonché alcuni spunti per possibili studi futuri.