

Pierpaolo SERVI, BSNFoundation IRCCS Policlinico
San Matteo, Division of
Neonatology, Pavia, Italy
p.servi@smatteo.pv.it

Impatto psicologico della pandemia da Sars-COV-2 negli infermieri operanti in ambito neonatale

Abstract italiano

Background: La pandemia da Covid-19 ha travolto il mondo della sanità, esponendo lacune presenti nel sistema, nei processi e nelle istituzioni. I cambiamenti nello stile di vita, imposti o derivati da questa pandemia, costringono a rivedere il panorama sanitario e gli attori principali di questo palcoscenico sono gli operatori sanitari: medici, infermieri, operatori di supporto, altre figure professionali si sono trovate e si trovano in prima fila ad arginare, contenere e, speriamo, debellare questa infezione.

Obiettivo: valutare l'impatto psicologico che la pandemia da Covid-19 ha avuto sugli infermieri operanti nelle realtà di Neonatologia, Patologia Neonatale e Terapia Intensiva Neonatale durante il periodo del primo lockdown in Lombardia
Materiali e metodi: è stato somministrato un questionario online agli infermieri regolarmente iscritti alla Società Italiana di Neonatologia Infermieristica (SIN INF) creato tramite le funzione Moduli di Google. I dati recuperati sono stati analizzati con Excel e STATA®

Risultati: Dei 330 link inviati, sono pervenute 147 risposte, pari al 52% della popolazione, considerando la riallocazione di risorse. L'83% del campione dichiara di aver sofferto di insomnia, mentre 110 colleghi (78,8%) dichiarano di avere paura del contagio e di contagiare "abbastanza" o "molto". Il 43% ha dichiarato di soffrire di un grado elevato di stanchezza, ma nonostante quanto appena riportato, oltre il 72% (103 soggetti) non ha mai pensato ad abbandonare la professione a seguito dei terribili mesi del primo lockdown.

Conclusioni: Anche in ambito neonatalogico la pandemia da Covid-19 ha impat-

tato sull'aspetto psicologico degli infermieri. Ciò che differisce maggiormente è la riduzione del senso di impotenza e la sensazione di contributo alla risoluzione della pandemia che questi colleghi hanno esperito. La valutazione del quadro psicologico degli operatori sanitari dovrebbe far parte delle responsabilità delle direzioni delle aziende, al fine di prevenire e ridurre comportamenti non consoni e potenzialmente dannosi da parte degli infermieri.

Abstract inglese

Background: The Covid-19 pandemic has overwhelmed the world of healthcare, exposing gaps in the system, processes and institutions. The changes in lifestyle, imposed or derived from this pandemic, force a review of the health landscape and the main actors of this stage are health professionals: doctors, nurses, support workers, other professionals have found and are in front row to stem, contain and hopefully eradicate this infection.

Objective: to evaluate the psychological impact that the Covid-19 pandemic has had on nurses operating in the Neonatology, Neonatal Pathology and Neonatal Intensive Care settings during the period of the first lockdown in Lombardy

Materials and methods: an online questionnaire was administered to nurses regularly enrolled in the Italian Society of Nursing Neonatology (SIN INF) created through the Google Forms function. The recovered data was analyzed with Excel and STATA®

Results: Of the 330 links sent, 147 responses were received, equal to 52% of the population, considering the reallocation of resources. 83% of the sample de-

clared that they had suffered from insomnia, while 110 colleagues (78.8%) declare that they are afraid of contagion and of infecting "enough" or "a lot". 43% said they suffered from a high degree of fatigue, but despite the above, over 72% (103 subjects) never thought about leaving the profession following the terrible months of the first lockdown. **Conclusions:** Even in the neonatal field, the Covid-19 pandemic has impacted the psychological aspect of nurses. What differs most is the reduction in the sense of helplessness and the feeling of contribution to the resolution of the pandemic that these colleagues have experienced. The assessment of the psychological framework of health professionals should be part of the responsibilities of company management, in order to prevent and reduce inappropriate and potentially harmful behaviors on the part of nurses.

INTRODUZIONE

La pandemia da Covid-19 ha travolto il mondo della sanità, esponendo lacune presenti nel sistema, nei processi e nelle istituzioni. È stata, prima di tutto, una tragedia umanitaria da cui ancora oggi non siamo liberi. I cambiamenti nello stile di vita, imposti o derivati da questa pandemia, costringono a rivedere il panorama sanitario e gli attori principali di questo palcoscenico sono gli operatori sanitari: medici, infermieri, operatori di supporto, altre figure professionali si sono trovate e si trovano in prima fila ad arginare, contenere e, speriamo, debellare questa infezione.

Aver affrontato da protagonisti la pandemia da Sars-Cov-2 ha determinato negli infermieri la comparsa di stati d'animo, pensieri ed emozioni a cui, probabilmente, mai avrebbero pensato in condizione di normalità. L'impatto psicologico del Covid è stato ampiamente discusso ed analizzato dalla letteratura scientifica, concentrandosi soprattutto nell'anno 2020, in contesti di paziente adulto e di regime di terapia intensiva o alta complessità.

Non stupisce, quindi, che i sentimenti maggiormente provati dal personale infermieristico siano stati paura, depressione ed ansia, con rapida evoluzione, per oltre la metà di essi a burnout e depersonalizzazione sul luogo di lavoro (1).

In particolare la paura, non si riferisce solamente alla paura lavorativa, ma anche alla paura di contagiarsi e alla paura di poter contagiare la propria famiglia, i propri cari. In relazione a questo aspetto, per molti colleghi ha pesato la mancanza (percepita e/o reale) di materiale, soprattutto i dispositivi di protezione individuale (DPI) e la difficoltà di comunicazione con i responsabili delle proprie strutture lavorative (2). Una delle prime e più imponenti revisioni sistematica della letteratura a riguardo, comprendente 13 studi con oltre 33 mila infermieri partecipanti in totale, conferma l'ansia come maggiore manifestazione psicologica a carico dei lavoratori della salute, in particolare infermieri, seguita dalla depressione e dall'insonnia (3). Anche la ricer-

ca qualitativa si è interessata della pandemia da Covid-19, provando a categorizzare i principali sentimenti riportati dagli intervistati in 4 categorie: percezione di sfinimento e paura, incapacità percepita nello svolgere il proprio lavoro, sentimento di ingiustizia, inaspettato riconoscimento e apprezzamento sociale (4). Quello che ci spinge, ancora oggi, ad occuparci di impatto psicologico della pandemia di Sars-Cov-2 è la conoscenza derivante dalla letteratura inerente al fatto che i disturbi manifestati durante un evento incredibile e fuori dal comune come una pandemia possono perdurare, in oltre il 40% dei soggetti coinvolti, per un periodo compreso tra 1 e 3 anni (5). Tutto questo dovrebbe spingere o avrebbe dovuto spingere le direzioni strategiche aziendali a porre in essere strategie per la protezione e monitoraggio del personale infermieristico, soprattutto dopo che, finalmente, è stato riconosciuto quale punto focale, elemento imprescindibile per il buon funzionamento del sistema sanitario nazionale (6).

Se, da una parte, le realtà maggiormente colpite ed interessate sono state le terapie intensive del paziente adulto, non possiamo negare che la pandemia da Covid-19 abbia coinvolto tutti i colleghi infermieri, appartenenti a qualsiasi unità operativa, operanti con qualsiasi tipologia di utente. Anche in ambito neonatale, seppure in minor misura, gli operatori sono venuti a contatto con persone positive al virus, che fossero i piccoli pazienti o i loro genitori. A tal proposito è bene ricordare che la trasmissione verticale dell'infezione da Covid-19 è descritta in un numero relativamente moderato di casi, non superiore al 6% (7) e che già dai primi momenti la Società Italiana di Neonatologia (SIN), tra le prime in Europa, ha emanato indicazioni di comportamento relative all'allattamento al seno e alla gestione degli ingressi dei genitori (8). In seguito, un ulteriore lavoro italiano ha indicato come la pratica del rooming-in sia da considerarsi sicura anche in caso di madre positiva al Covid-19, riportando un'incidenza di contagio del neonato inferiore all'1% (9). Ecco, allora, che si evince che, anche il personale operante nella sfera neonatale dell'assistenza infermieristica, abbia avuto a che fare con soggetti affetti da Covid-19.

SCOPO

La Società Italiana di Neonatologia Infermieristica (SIN INF) e più nello specifico la sezione regionale lombarda, ha cercato di valutare, con questa ricerca, l'impatto psicologico sugli infermieri operanti nelle Neonatologie, Terapie Intensive Neonatali e Patologie Neonatali della pandemia da Covid-19.

MATERIALI E METODI

Da una prima analisi della letteratura effettuata combinando le parole chiave "nurses", "psychological impact", "Covid-19 pandemic" sono stati reperiti 412 articoli, da cui

sono stati selezionati 10 articoli più significativi, che hanno permesso di identificare le aree maggiormente esplorate dagli autori inerentemente all'impatto psicologico del Covid-19. È stata poi effettuata una seconda ricerca, inserendo tra le parole chiave "pediatric nurses" e "pediatric ward", trovando solo 22 articoli, dalla cui lettura dei titoli ne sono stati esclusi 15. Dalla lettura dell'abstract ne sono stati considerati pertinenti 4, ma nessuno di essi presentava uno strumento atto a misurare l'impatto psicologico del Covid in questa categoria di infermieri. Non avendo riscontrato, quindi, in letteratura uno strumento validato per misurarlo, seguendo le indicazioni della letteratura per la creazione di un questionario (10-13), si è provveduto ad elaborarne uno: utilizzando la funzione Moduli di Google Chrome, è stato creato un questionario con 11 item, comprendenti domande a risposta multipla e domande con scala Likert di adesione o allontanamento da una determinata proposizione. Le aree tematiche delle domande ripercorrono i risultati delle ricerche e studi degli autori della letteratura. Il link per il questionario è stato inviato agli infermieri soci regolarmente iscritti alla SIN INF tramite mail che, durante il periodo del primo lockdown, identificato tra il 1 marzo 2020 e il 31 maggio 2020, hanno operato in contesti neonatali; i dati sono stati elaborati tramite fogli di lavoro Excel e STATA®.

RISULTATI

Su una popolazione infermieristica operante nell'ambito neonatale di poco meno di 800 unità, oltre 330 risultano iscritte alla SIN INF. Dei 330 link inviati, sono pervenute 147 risposte. Stimando una riallocazione di risorse umane pari a circa il 15%, stima derivante dalla chiusura di 6 punti nascita nella regione e dalla ridistribuzione forzata a causa dell'emergenza allora contingente, la percentuale di risposte ritornate si attesta intorno al 52% degli interessati. Ciò nonostante i risultati non possono essere generalizzati per diversi fattori, analizzati successivamente.

Il campione in studio si è composto di 105 infermieri, 30 infermieri pediatrici e 12 coordinatori infermieristici, con età media di 40 ± 11 anni, distribuito su tutto il territorio della regione, come descritto dal grafico 1. 46 soggetti hanno presentato un'esperienza lavorativa inferiore ai 5 anni e analogamente 40 colleghi hanno dichiarato di lavorare in ambito neonatale/pediatrico da più di 20 anni.

L'83% del campione dichiara di aver sofferto di insonnia, con maggiore frequenza nei colleghi con più di 15 anni di esperienza lavorativa; di questi, il 18,2% ha indicato di soffrire di insonnia severa.

Tra i soggetti che hanno risposto al questionario, 4 (2,8%) hanno dichiarato di non temere il contagio da Covid-19, mentre 110 colleghi (78,8%) dichiarano di averne paura "abbastanza" o "molto"; anche in questo caso, la maggior parte appartiene alla classe di esperienza superiore ai 15

anni lavorativi

Tra i fattori riscontrati in letteratura come fonte di stress per il personale infermieristico era citata la mancanza di materiale, reale o percepita. Risulta interessante come, anche nel nostro campione, questo aspetto sia presente e ben rappresentato, con un'interessante differenza in base alla professione che si esercita: i coordinatori infermieristici hanno meno frequentemente indicato la mancanza di materiale come fonte di stress, mentre i colleghi infermieri e infermieri pediatrici la riconoscono come una fonte potenziale di disagio (Figura 1). Come già descritto in precedenza, la stanchezza fisica è stato tra i fattori maggiormente percepiti dagli infermieri: infatti il 43% ha dichiarato di soffrire di un grado elevato di stanchezza.

Come è noto, lo stress è uno dei fattori maggiormente associati a stati di insoddisfazione professionale che, in casi limite, possono sfociare in burnout o desiderio di abbandono della professione. A tal proposito, secondo l'indagine condotta, i professionisti hanno risposto di essersi sentiti utili, nel proprio ambito lavorativo nel contribuire alla lotta alla pandemia da Sars-Cov-2, aspetto che viene confermato anche dal fatto che oltre il 72% (103 soggetti) non ha mai pensato ad abbandonare la professione a seguito dei terribili mesi del primo lockdown. Infine, il 95,6% degli interessati ha risposto che la formazione ricevuta, per quanto di carattere emergenziale, sia risultata utile per affrontare la situazione pandemica di quel periodo.

L'impatto psicologico della pandemia, come già anticipato dalla letteratura, può avere ripercussioni sullo stile di vita dei professionisti sanitari. Ci si è soffermati in particolare sull'aspetto delle relazioni con gli altri e sull'inizio di consumo di sostanze stimolanti o di abuso. Nonostante la maggioranza dei colleghi non abbia iniziato, o aumentato, l'utilizzo di sostanze o farmaci, sembra doveroso riportare che 3 colleghi su 147 hanno iniziato percorsi di terapia psicologica derivante dalla pandemia, 6 colleghi abbiano iniziato ad assumere farmaci, in particolare per ridurre ansia e per riuscire a dormire e in 37(25%) abbiano iniziato o aumentato il consumo di alcool, fumo o caffè (Figura 2). Nella Figura 3 sono riportati, invece, gli stati d'animo e sentimenti che i colleghi del campioni erano invitati a scegliere come maggiormente propri, più rappresentativi al termine del periodo di lockdown.

DISCUSSIONE

Alla luce di questi risultati, si può affermare che i sentimenti prevalenti negli infermieri operanti in ambito neonatologico siano i medesimi dei professionisti che sono stati considerati in prima linea durante la prima ondata della pandemia da Sars-Cov-2. In particolare, ansia e depressione sono risultati i sentimenti con prevalenza maggiore (14,15). Questi sentimenti sono stati associati soprattutto all'incapacità di reagire e al sentimento di impotenza di

fronte a un evento sanitario incontrollabile e senza precedenti negli infermieri delle terapie intensive per adulti (16), aspetti non particolarmente presenti nella nostra indagine. Al contrario gli infermieri operanti in ambito neonatale hanno percepito di aver contribuito in maniera adeguato al contenimento della pandemia e alla gestione dei casi di persone affette da Covid-19 (17). Questo può derivare da un numero minore di casi osservati e da una gravità inferiore dei casi stessi. La differenza tra le due categorie di professionisti sanitari appare ancora più marcata quando in letteratura si accenna a sintomatologia compatibile con la sindrome post-traumatica da stress (18), sintomatologia che gli autori associano all'altissima mortalità nella prima fase di questa pandemia, che però non ha trovato riscontro o similitudine, fortunatamente, in ambito neonatale. È possibile ipotizzare che, grazie alla prognosi migliore e alla ridotta casistica, il numero di colleghi che hanno pensato ad abbandonare la professione o abbiano esperito sintomi associabili al burnout sia nettamente inferiore rispetto agli infermieri operanti col paziente adulto, dove, al contrario ha raggiunto percentuali molto elevate: il 34% ha dichiarato sfinimento emotivo, 12,6% depersonalizzazione e 15% mancata realizzazione personale (19).

Tra gli aspetti maggiormente marcati dalla letteratura e sottolineato anche dalla nostra indagine, influente sull'impatto psicologico della pandemia da Covid-19 sugli infermieri, anche se non direttamente collegato alla malattia è la mancanza, reale o percepita, di materiale, in particolare materiale relativo alle pratiche emergenziali (ventilatori meccanici, farmaci) e ai dispositivi di protezione individuale (mascherine e camici) (2,20,21). Degno di nota, in particolare, è la differenza di percezione o di importanza riferita a questo aspetto, in base al ruolo ricoperto all'interno della propria realtà lavorativa: secondo i risultati dell'indagine, questo aspetto è molto più marcato negli infermieri rispetto ai coordinatori infermieristici. Questa suddivisione, ad una attenta analisi, risulta comprensibile, poiché in una fase di emergenza anche l'approvvigionamento di materiale ne risente, ma la conoscenza dei processi legati agli aspetti di gestione del materiale è, almeno nella realtà italiana, spesso legata alla figura del coordinatore; d'altra parte, avendo una funzione meno clinica e di assistenza diretta, questo processo può aver contribuito a consolidare il sentimento di adeguatezza e di corretta risposta alla pandemia da parte dei coordinatori. Purtroppo questo aspetto, per quanto di mia conoscenza, non è stato affrontato dalla letteratura, benché meritevole di essere approfondito. Analogamente, le eventuali differenze tra infermiere e infermiere pediatrico non vengono prese in grande considerazione dalla letteratura: sono molto pochi gli studi mirati e, in realtà, non sono apprezzabili differenze statisticamente significative tra le due categorie (22), neanche nella nostra indagine.

L'impatto psicologico legato alla pandemia non ha influen-

zato i colleghi solo in ambito lavorativo, ma anche nella vita privata e negli stili di vita: le strategie di coping e resilienza messe in atto dai professionisti sanitari sono state molteplici e descritte in letteratura, con interessanti risvolti derivanti dalla loro analisi che pongono in relazione il problem-focused coping (PFC) con l' emotion-focused coping (EFC) (23), come emerso in un recente studio qualitativo spagnolo, in cui gli autori riscontrano una sinergia ancora poco nota tra le due principali strategie di coping che unite alla caratteristica della resilienza infermieristica hanno preservato la salute mentale degli operatori intervistati (24). Questa associazione, però, non sempre si è dimostrata efficace nel prevenire comportamenti scorretti, quali l'utilizzo (ex-novo o in aumento) di sostanze d'abuso come psicofarmaci, alcool, fumo o caffè. Purtroppo questi atteggiamenti hanno trovato un risvolto pratico nell'aumento dei casi di isolamento sociale (25) e di pensieri relativi al suicidio tra i nostri colleghi (26).

CONCLUSIONI

Gli infermieri sono stati gli operatori in prima linea in questa lotta alla pandemia da Covid e, come anche altri operatori sanitari, ne hanno risentito dal punto di vista fisico e psicologico. Ma non soltanto gli operatori delle U.O. di Rianimazione, ma tutti i colleghi hanno dovuto affrontare modificazioni nel proprio stile di vita, nel proprio modo di di pensare, nel proprio modo di approcciarsi all'altro. In ambito neonatale gli operatori mostrano livelli di ansia aumentati con manifestazioni di insonnia, minor desiderio di abbandono della professione, probabilmente correlato ad un alto sentimento di pertinenza del proprio contributo alla lotta alla pandemia. Purtroppo, il numero ridotto di risposte ricevute e la localizzazione dei soggetti prevalentemente in una provincia lombarda (Grafico 4), non permettono a questi risultati di essere generalizzati. Ulteriori studi si ritiene siano necessari per continuare a monitorare gli infermieri, anche delle unità di Neonatologia, in relazione ai cambiamenti indotti nel proprio stile di vita dalla pandemia da Sars-Cov-2.

Bibliografia

1. Hu D, Kong Y, Li W, Han Q, Zhang X, Zhu LX, et al. Frontline nurses' burnout, anxiety, depression, and fear statuses and their associated factors during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China: A large-scale cross-sectional study. *EClinicalMedicine*. luglio 2020;24:100424.
2. Sharma M, Creutzfeldt CJ, Lewis A, Patel PV, Hartog C, Jannotta GE, et al. Health-care Professionals' Perceptions of Critical Care Resource Availability and Factors Associated With Mental Well-being During Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Results from a US Survey. *Clinical Infectious Diseases*. 18 maggio

- 2021;72(10):e566–76.
3. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsi E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun.* agosto 2020;88:901–7.
 4. Sheng Q, Zhang X, Wang X, Cai C. The influence of experiences of involvement in the COVID-19 rescue task on the professional identity among Chinese nurses: A qualitative study. *J Nurs Manag.* ottobre 2020;28(7):1662–9.
 5. Preti E, Di Mattei V, Perego G, Ferrari F, Mazzetti M, Taranto P, et al. The Psychological Impact of Epidemic and Pandemic Outbreaks on Healthcare Workers: Rapid Review of the Evidence. *Curr Psychiatry Rep.* agosto 2020;22(8):43.
 6. Jackson D, Anders R, Padula WV, Daly J, Davidson PM. Vulnerability of nurse and physicians with COVID-19: Monitoring and surveillance needed. *Journal of Clinical Nursing.* 2020;29(19–20):3584–7.
 7. Kotlyar AM, Grechukhina O, Chen A, Popkhadze S, Grimshaw A, Tal O, et al. Vertical transmission of coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* gennaio 2021;224(1):35–53.e3.
 8. Davanzo R, Moro G, Sandri F, Agosti M, Moretti C, Mosca F. Breastfeeding and coronavirus disease-2019: Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies. *Matern Child Nutr.* luglio 2020;16(3):e13010.
 9. Ronchi A, Pietrasanta C, Zavattoni M, Saruggia M, Schena F, Sinelli MT, et al. Evaluation of Rooming-in Practice for Neonates Born to Mothers With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection in Italy. *JAMA Pediatrics.* 1 marzo 2021;175(3):260–6.
 10. Converse JM and Presser S. *Survey questions: handcrafting the standardized questionnaire.* Beverly Hills: SAGE Publications, 1986.
 11. Faubion C. and Andrew J. Book Review: Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method* (2nd ed.). New York: Wiley 464 pp., \$47.50 (hardcover). *Rehabilitation Counseling Bulletin.* aprile 2001; 44 (3): 178–180.
 12. Fowler Floyd Jr. *Survey Research Methods.* Thousand Oaks: SAGE Publications, 2013.
 13. Pelosi MK, Sandifer TM, Sekaran U, *Research And Evaluation For Business.* Hoboken: Wiley, 2000.
 14. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* settembre 2020;291:113190.
 15. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, et al. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behav Immun.* agosto 2020;88:559–65.
 16. Labrague LJ, de Los Santos JAA. Fear of COVID-19, psychological distress, work satisfaction and turnover intention among frontline nurses. *J Nurs Manag.* aprile 2021;29(3):395–403.
 17. Baroni LV, Bouffet E. The impact of the COVID-19 pandemic in pediatric oncology units: A lesson of resilience and hope. *Cancer.* 2022;128(7):1363–4.
 18. Chidiebere Okechukwu E, Tibaldi L, La Torre G. The impact of COVID-19 pandemic on mental health of Nurses. *Clin Ter.* ottobre 2020;171(5):e399–400.
 19. Galanis P, Vraka I, Frangkou D, Bilali A, Kaitelidou D. Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* agosto 2021;77(8):3286–302.
 20. Tabah A, Ramanan M, Laupland KB, Buetti N, Cortegiani A, Mellinghoff J, et al. Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): An international survey. *J Crit Care.* ottobre 2020;59:70–5.
 21. Wahlster S, Sharma M, Lewis AK, Patel PV, Hartog CS, Jannotta G, et al. The Coronavirus Disease 2019 Pandemic's Effect on Critical Care Resources and Health-Care Providers: A Global Survey. *Chest.* febbraio 2021;159(2):619–33.
 22. Balistreri KA, Lim PS, Tager JB, Davies WH, Karst JS, Scanlon MC, et al. "It Has Added Another Layer of Stress": COVID-19's Impact in the PICU. *Hospital Pediatrics.* 1 ottobre 2021;11(10):e226–34.
 23. Lazarus RS. Toward better research on stress and coping. *Am Psychol.* giugno 2000;55(6):665–73.
 24. Lorente L, Vera M, Peiró T. Nurses' stressors and psychological distress during the COVID-19 pandemic: The mediating role of coping and resilience. *J Adv Nurs.* marzo 2021;77(3):1335–44.
 25. Foli KJ, Forster A, Cheng C, Zhang L, Chiu YC. Voices from the COVID-19 frontline: Nurses' trauma and coping. *Journal of Advanced Nursing.* 2021;77(9):3853–66.
 26. Rahman A, Plummer V. COVID-19 related suicide among hospital nurses; case study evidence from worldwide media reports. *Psychiatry Res.* settembre 2020;291:113272.

Figura 1: percezione relativa alla mancanza di materiale

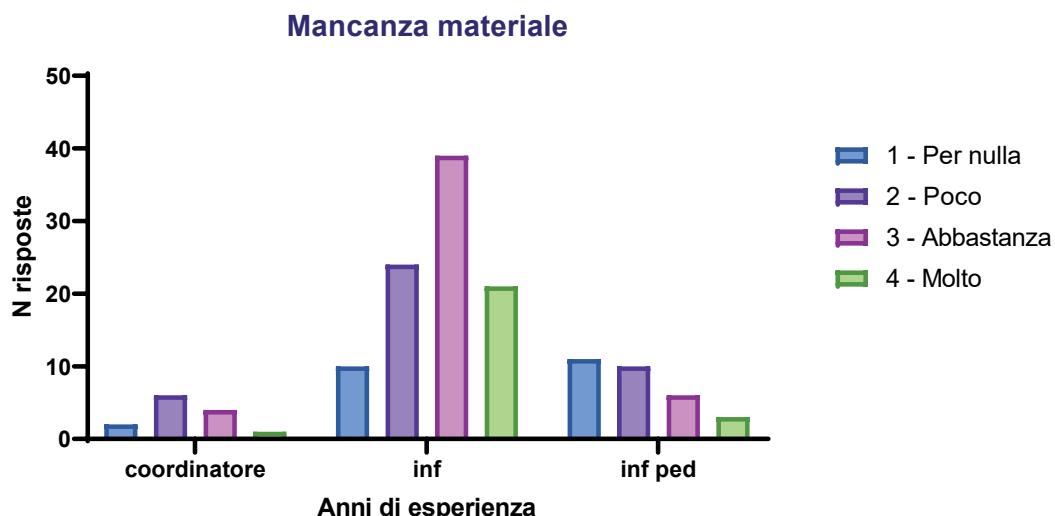


Figura 2: aumento o nuovo utilizzo di sostanze d'abuso da parte degli infermieri inervistati

Cambiamenti nello stile di vita

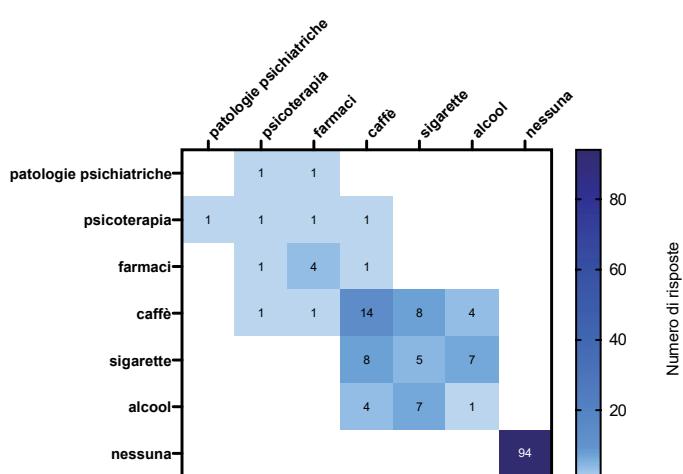


Grafico 4: distribuzione delle risposte per provincia

Distribuzione delle risposte per provincia

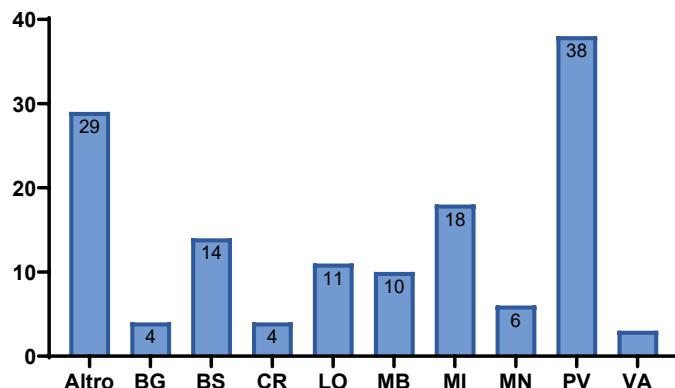


Figura 3: principali stati d'animo esperiti dagli infermieri

Sentimenti-stati d'animo-emozioni

