



Esperienza formativa in Terapia Semintensiva Pediatrica IRCCS Istituto Giannina Gaslini - Genova

Relatrice:

Dr.ssa Annarita Fiore

(Infermiera pediatrica UO Terapia Semintensiva)

Correlatrice:

Dr.ssa Monica Faggiolo

(Coordinatrice infermieristica UO Terapia Semintensiva)



ISTITUTO GIANNINA GASLINI

ISTITUTO PEDIATRICO
DI RICOVERO E CURA
A CARATTERE SCIENTIFICO



DOI: 10.1111/apa.15091

BRIEF REPORT

ACTA PEDIATRICA
WILEY

Distribution and characteristics of Italian paediatric intermediate care units in Italy: A national survey

Paediatric intermediate care units (PIMCU) are designed for children with complex or at-risk entities, providing advanced monitoring and therapeutic options when compared to general wards. When PIMCUs are not available, the patients may be admitted to general wards or to intensive care units with an increasing of risk or a waste of resources, respectively. Although some admission and discharge criteria have been proposed in the literature, a very few data were reported on features of these units worldwide.¹

In this paper, we present the result of a survey conducted to describe distribution and main characteristics of PIMCUs in Italy.

A link to an online questionnaire was sent to the Directors of Italian paediatric wards between October 2015 and December 2016, along with a letter describing the aim and the working group that produced the project (Appendix S1). The mailing list was collected contacting the paediatric departments or searching on their websites. A first e-mail message was sent in October 2015, a first reminder in April 2016 and a second one in December 2016. The questionnaire covered the following areas: general information and warning tools, characteristics of PIMCUs and information from centres without PIMCU.

Out of 280 contacted centres, we received 127 (45%) filled questionnaires, ninety-seven (76%) from Northern Hospitals, twenty-one (17%) from Central Hospitals and nine (7%) from Southern Hospitals.

The Paediatric Early Warning Score was used in 20% of centres. Other adopted tools were the Glasgow Coma Score, the American Society of Anesthesiologists classification, the Paediatric Mortality Risk or local guidelines. Of note, 20% of centres did not adopt any warning score.

In terms of education and training, main reported topics of interest were the identification of at-risk children (61%) and the airway management (21%).

According to the survey, 17 PIMCUs were present in Italy, 8 (47%) in the North, 5 (29%) in the Centre and 4 (24%) in the South. Main characteristics of these units were reported in Table S1. Their median number of beds was four (range 1-22). In most centres, PIMCUs were managed by paediatricians. Nine (53%) PIMCUs were organized as an independent unit.

Sixteen PIMCUs (94%) were provided of a dedicated medical shift. Physician/patient ratio was 1:6 or more in 11 centres (65%). Nurse/patient ratio was 1:4 or more in 13 centres (76%). Caregivers' presence was allowed 24/24 hours in 88% of centres. PIMCU beds were provided of a central monitoring system in 11 centres (65%), of a mechanical ventilator in 13 (76%). A defibrillator was present in

15 (89%) PIMCUs. Main indications for admission to PIMCUs were as follows: high flow oxygenation therapy (76%), signs or symptoms of septic shock (76%), set-up of non-invasive ventilation (65%) and monitoring (59%).

In the centres without an established PIMCU, three (range 1-10) was the median number of beds indicated as desirable to admit at-risk children otherwise admitted to general paediatric wards or to paediatric intensive care units (PICU). According to the responders, PIMCUs should be managed by paediatricians (44%), by paediatric intensivists (29%), by emergency physicians (13%) and by general intensivists (8%). In these centres, patients with PIMCU admission criteria were usually admitted to a paediatric ward (38%) or to a paediatric intensive care unit (34%).

The present study aims to provide a description of Italian PIMCUs. According to our preliminary data, they were more diffused in the Northern regions of Italy and mainly managed by staff with a paediatric background. The median reported bed capacity of Italian PIMCUs was relatively small, accounting four beds. Interestingly, these figures were somehow confirmed by clinicians working in centres without PIMCUs, who estimated a median of 3 beds satisfactory to admit children otherwise shifted to paediatric wards or to PICUs. Training to identify at-risk patients was reported as a priority need in the majority of centres. Nevertheless, only a minority of them adopted validated early warning tools, underlying that safety culture need to be further diffused. The application of these scores might promote a better knowledge and awareness among healthcare personnel about at-risk paediatric patients, increasing safety and quality of care.² Particularly, the adoption of Paediatric Early Warning Score might allow a better cost-effective strategy, especially in resource-limited hospitals.³

Although standard equipment in Italian PIMCUs appeared fairly homogeneous, there was a marked variability in terms of bed capacity and human resources. We believe this variability could be mainly related to the lack of a specific regulatory legislation in our Country. In 2004, the American Academy of Paediatrics published guidelines about PIMCUs' admission and discharge criteria, underlying that PIMCUs should be ideally implemented within facilities provided with a paediatric intensive care unit (PICU).¹ Another official document was published in France in 2008, with the same conclusions.⁴

To our knowledge, there are no previous studies evaluating PIMCUs' characteristics in Italy. According to our survey, many aspects and clinical indications for PIMCU admission were similar to those reported by Jaimovich et al.¹

© (Sfriso, F., Biban, P., Paglietti, M. G., Giuntini, L., Rufini, E., Mondardini, M. C., Zaglia, F., Cutrera, R., De Zan, F., Amigoni, A., & of the Paediatric Intermediate Care Unit Working Group of the Medical and Nursing Academy of Paediatric Emergency and Intensive Care (2020). Distribution and characteristics of Italian paediatric intermediate care units in Italy: A national survey. *Acta paediatrica* (Oslo, Norway : 1992), 109(5), 1062-1063. <https://doi.org/10.1111/apa.15091>)

L'Unità di Terapia Intermedia Pediatrica (Intermediate Care Unit - IMCU) rappresenta una realtà di cure pediatriche di media/ alta intensità per il trattamento di bambini con condizioni di salute a rischio o patologie complesse, fornendo interventi terapeutici avanzati e monitoraggio intensivo



**In Italia esistono 17 realtà di
Terapia Semintensiva Pediatrica,
tutte differenti tra loro**



CONTESTUALIZZAZIONE DELL'ESPERIENZA:

Aumento del bacino d'utenza in relazione alla pandemia SarsCov2:

COMPLESSITÀ DI CURA MEDIO-BASSA

- Percorso pulito → reparti degenza ordinaria
- Percorso sporco → reparto malattie infettive



COMPLESSITÀ DI CURA MEDIO-ALTA

- Terapia Intensiva Neonatale e Pediatrica → percorso pulito
- L'IRCCS Gaslini di Genova ha creato una realtà di **Terapia Semintensiva**



La nostra Unità di Terapia Semintensiva nasce con lo scopo di creare un reparto a media-alta intensità di cure per pazienti a rischio, fornendo assistenza avanzata rispetto ai reparti di degenza ordinaria, ma con criticità minori di una terapia intensiva

Stanze (12)

- Singole
- Isolate e filtrate
- Monitoraggio centralizzato
- Presenza del genitore 24h



Tipologia di pazienti

- PS DEA
- Trasferimenti da TINP/reparti bassa intensità di cura/ altre sedi
- Cronici in assistenza domiciliare
- Post SO
- Covid positivi di medio-alta intensità

Assistenza medico-infermieristica garantita sulle 24h:

Rapporto medico/pz 1:6 (giorno), 1:12 (notte)

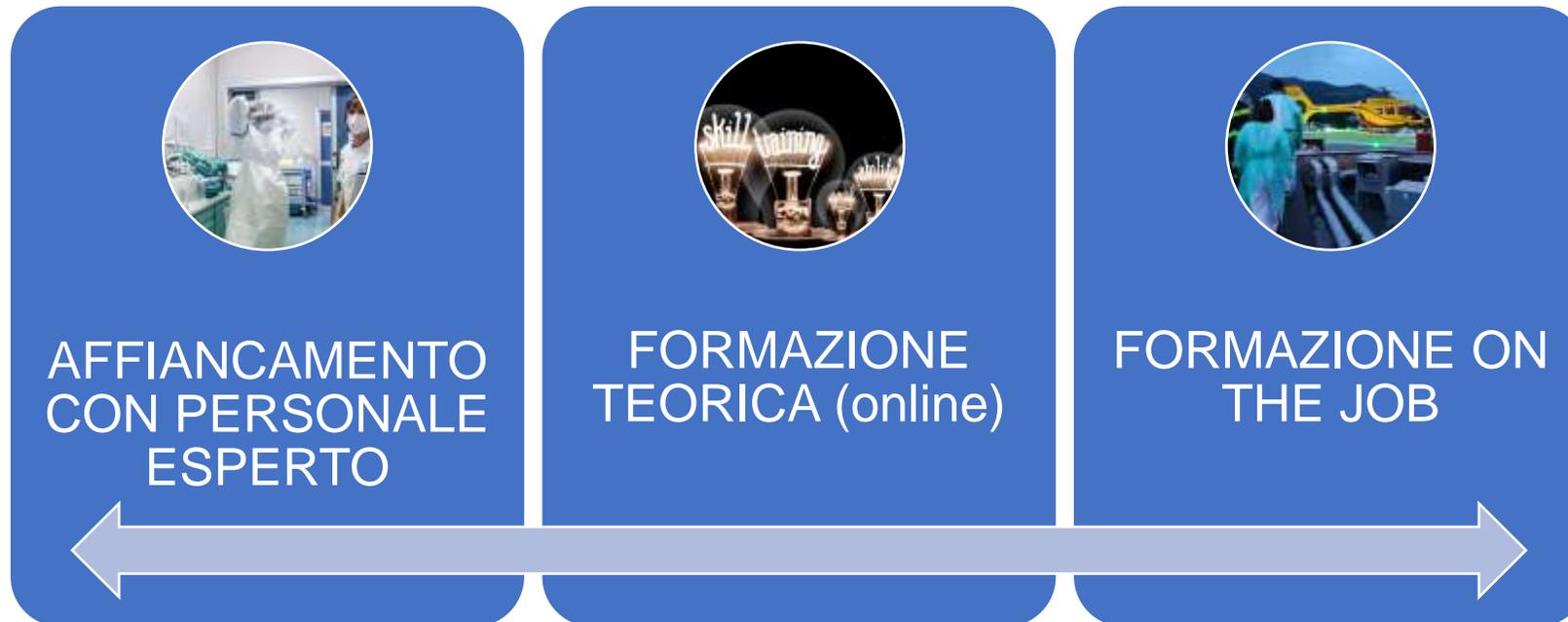
Rapporto infermiere/pz 1:4 (giorno e notte)



OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO:

- Formazione staff infermieristico collocato all'interno del nuovo reparto di Terapia Semintensiva
- Acquisizione di competenze relative all'area critica

Il percorso di potenziamento professionale è avvenuto:





STAFFING PROCESS:



Il team infermieristico iniziale era costituito da 17 infermiere pediatriche

- Cognome, nome: _____
- N. cartellino
- Titolo di studio conseguito presso Università
- Anno di conseguimento della Laurea triennale
- Ospedale/Azienda presso cui si è svolto il tirocinio clinico
- Unità Operative presso cui si è svolto il tirocinio clinico
- Altri percorsi universitari
- Terminati (Titolo, Anno di conseguimento, Ateneo)
- In corso (Titolo, Anno di inizio, Ateneo)
- Precedenti esperienze lavorative (anche presso IGG, pre attuale U.O.) in ambito infermieristico Specificare periodo e contesto (Reparto/Ospedale)



I dati raccolti nella scheda demografica/formativa:

- Donne
- Età media 28 anni
- Esigua esperienza lavorativa



UO Terapia Semi Intensiva
Direttore Dr. Moscatelli A.

SCHEDA DI INSERIMENTO DEL PERSONALE NEOASSUNTO/NEOINSERITO

Istituto Giannina Gaslini

Obiettivo:

Facilitare l'inserimento di personale infermieristico secondo percorso condiviso

Finalità:

- Consentire al professionista neoassunto/neoinserito di essere introdotto in un contesto lavorativo che gli permetta di acquisire
→ capacità di lavorare in team
→ competenze tecniche
→ autonomia nel processo decisionale
- Fornire al personale turnista uno strumento valido al tutoraggio del personale neoassunto/neoinserito, garantendo a ciascuno le migliori possibilità di crescita professionale
- Consentire al professionista neoassunto/neoinserito un inserimento efficace

Modalità applicative:

- Durante tutto il percorso, ove possibile, l'infermiere neoassunto/neoinserito verrà affiancato ad un infermiere esperto individuato dal coordinatore infermieristico
- Il coordinatore concorderà il processo di inserimento con il personale già formato e con l'infermiere neoassunto/neoinserito
- Al raggiungimento dei singoli obiettivi di apprendimento (previsto nell'arco di tre/sei mesi) il neoassunto/neoinserito apporrà la firma nell'apposito spazio
- Al termine dell'inserimento, il coordinatore fissa un incontro per discutere con l'infermiere neoassunto/neoinserito l'avvenuto svolgimento del programma, chiarendo eventuali dubbi e sigla l'avvenuto periodo di inserimento
- **Copia di tale documentazione farà parte del fascicolo personale del dipendente**
- Se, allo scadere del tempo stabilito, l'infermiere neoassunto/neoinserito non fosse riuscito a raggiungere tutti gli obiettivi richiesti, avrà tempo ancora tre mesi per raggiungerli
- Terminato tale periodo se, nonostante tutti gli sforzi da parte del personale coinvolto, non si dovessero raggiungere gli obiettivi richiesti, tutti i membri coinvolti, relazioneranno al coordinatore infermieristico che provvederà alle misure che riterrà più appropriate (spostamento di turno, comunicazione al Responsabile Area Dipartimentale/Responsabile Area Piattaforma per analizzare le criticità e possibili ambiti di miglioramento)



Obiettivi da raggiungere a 3mesi

- Igiene delle mani
- DPI
- Prevenzione delle infezioni
- Preparazione terapia
- CVC: gestione, medicazione, esecuzione esami
- Utilizzo emogasanalizzatore (secondo corso)
- SNG/SNO: posizionamento, gestione
- Catetere vescicale
- Monitoraggio PV e gestione monitor multiparametrico
- Riconoscimento dei bisogni del pz in Semintensiva
- Gestione vie aeree
- Care del Pz
- Compilazione documentazione clinica
- Gestione sistemi informatici



RAGGIUNTO



RAGGIUNTO IN PARTE



NON RAGGIUNTO



Il percorso ha avuto inizio a novembre 2020 con l'inserimento della maggior parte dello staff allocato al reparto di Terapia Semintensiva e, successivamente, l'insediamento della coordinatrice infermieristica a gennaio 2021

RISULTATI:

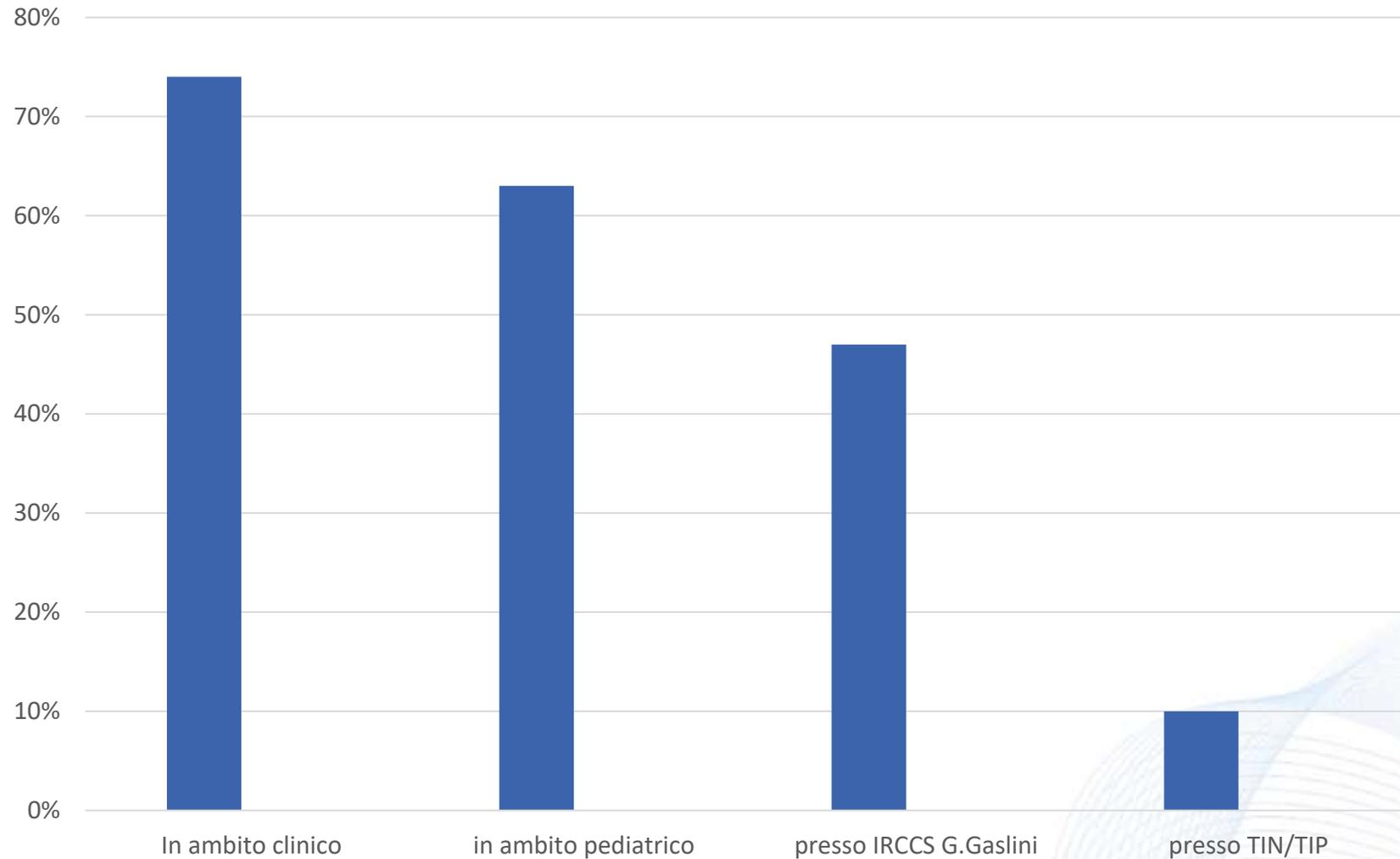
- Donne
- età media di 28 anni (min 24 – max 40)

	N (%)
<u>Formazione di base:</u>	
- Infermieristica pediatrica	16 (95%)
- Infermieristica	1 (5%)
- Doppio titolo	3 (16%)
- Formazione di base avvenuta presso il nostro Istituto	10 (53%)

	N (17)
<u>Formazione post base:</u>	
- Master di I livello	2
- Laurea magistrale	1
- Dottorato di ricerca	1



ESPERIENZA LAVORATIVA PREGRESSA





RISULTATI

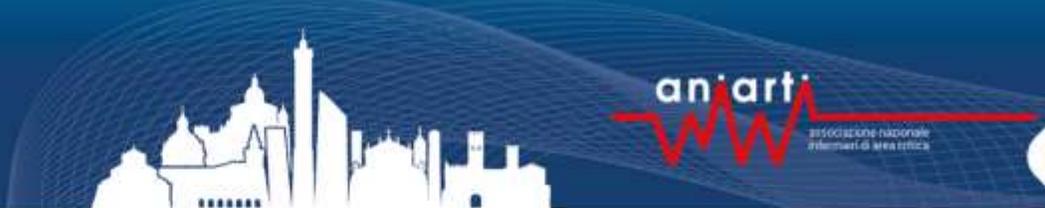
A settembre 2021 è stato raggiunto il numero minimo di personale dedicato all'assistenza diretta



- 28 incontri formativi online della durata di circa un'ora e mezza su tematiche clinico/organizzative

- Farmaci dell'emergenza
- Algoritmo PEWS e metodo SBAR
- Sistemi di monitoraggio dei parametri vitali
- Terapia farmacologica
- Sistema per terapia informatizzata
- Cartella clinica informatizzata e sistemi di accreditamento qualità
- Gestione delle vie infusionali
- Sistemi di ventilazione
- Ossigenoterapia
- Gestione vie aeree e Aspirazione delle secrezioni
- Assistenza al bambino cardiopatico





RISULTATI

Affiancamento con personale esperto:

- Infermieri di Pediatria d'urgenza
- Infermieri di Terapia Intensiva

Specialist:

- Specialista in stoma care
- Specialista in lesioni da pressione
- Specialista CAVA

Trasferimenti esterni:

- Tac
- RMN
- Blocco operatorio
- Elisuperficie

Durante tutto il percorso di formazione sono stati utilizzati:

- Materiale didattico:
 1. Procedure aziendali
 2. Schede tecniche presidi e farmaci
 3. Linee guida specifiche
- È stata presa in considerazione la "*Procedura ammissione e trasferimento terapia intensiva e sub intensiva* " (PRO-ACC-073), secondo i criteri Joint Commission International, pubblicata nella intranet aziendale
- Tutta la formazione è avvenuta ad ISO risorse



GRIGLIA COMPETENZE

Valutazione informale:

- In itinere durante l'attività quotidiana
- A cura del coordinatore infermieristico

Valutazione formale:

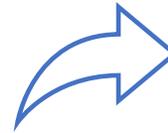
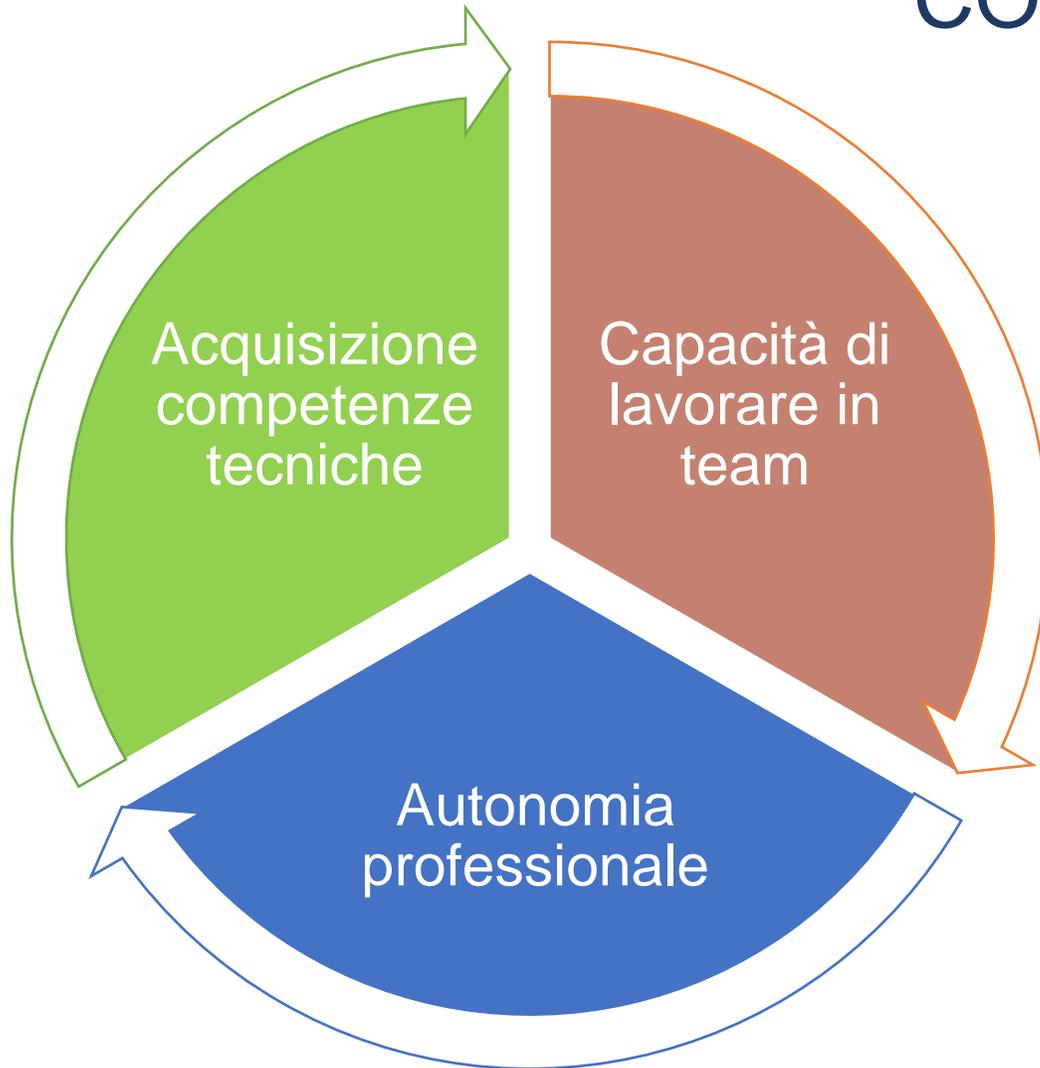
- Compilazione della griglia delle competenze, a 3 mesi, poi 6 mesi e poi 1 anno



Dominio (n item)	In parte acquisita	Completamente acquisita
Prevenzione delle infezioni (4)	1,3%	98,7%
Gestione unità paziente (6)	13,2%	63,2%
Preparazione e gestione della terapia farmacologica (2)	10,5%	89,5%
Gestione Catetere Venoso Centrale (5)	18,9%	69,5%
EGA – esecuzione e gestione del macchinario (1)	15,8%	84,2%
Sonda Naso Gastrica – inserimento, gestione, nutrizione e terapia NE (7)	6,8%	84,5%
Catetere Vescicale (5)	13,7%	66,3%
Monitoraggio Parametri Vitali ed utilizzo delle apparecchiature (11)	5,3%	93,8%
Gestione delle vie aeree e del respiro (10)	26,7%	42,1%
Igiene e gestione della cute (7)	8,3%	91,7%
Mobilizzazione (2)	15,8%	73,7%
Gestione della documentazione e dei sistemi informatici aziendali (6)	11,1%	84,2%



CONCLUSIONI:



SUCCESSO FORMATIVO





JONA

THE JOURNAL
OF NURSING
ADMINISTRATION

Intenzione degli infermieri di lasciare la loro posizione e professione durante la pandemia di COVID-19

Rosanne Rao, Joyce J Fitzpatrick, Kevin Masick

Publicato per la prima volta: 13 settembre 2021 | doi: 10.1097/NNA.0000000000001052.



Journal of Nursing Management / Volume 29, Issue 3
/ p. 404-411

ORIGINAL ARTICLE |  Free Access

Lessons from Italian front-line nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: A qualitative descriptive study

Gianluca Catania MSN, RN, PhD,
Milko Zanini MSN, RN, PhD,
Mark Hayter RN, MSc, PhD,
Fiona Timmins MSc RGN, PhD,
Nicoletta Dasso MNS, BNS, RN,
Giulia Ottonello MNS, BNS, RN,
Giuseppe Aleo MA, PhD,
Loredana Sasso MEdSc, MSc, RN 
Annamaria Bagnasco MEdSc, MSN, RN, PhD

First published: 27 October 2020
<https://doi.org/10.1111/jonm.13194>

Vincoli istituzionali come ostacolo nella prioritizzazione degli interventi infermieristici durante la pandemia COVID-19: esperienza degli infermieri di terapia intensiva

Å. Engström, A. Fredholm, A. Nordin, and M. Andersson

Disponibile online il 30 ottobre 2022

DOI: [10.1177/2479988221103865](https://doi.org/10.1177/2479988221103865)



JPMH
Journal of Preventive Medicine and Hygiene

epmc.org

[Visita](#)

Riorganizzazione delle Unità di Terapia Intensiva per la pandemia di COVID-19: effetti sugli esiti sensibili infermieristici

N. Pagnucci, M. Fornili, M. Pradal, F. Uccelli, A. Bovone, M. Meini, M. Scateni, L. Baglietto, F. Farfari

Pubblicazione: 17 ottobre 2022

DOI: [10.1186/s12914-022-0013-2007](https://doi.org/10.1186/s12914-022-0013-2007)

 BMC Part of Springer Nature

 Critical Care

Dieci aree di cui i medici in terapia intensiva devono essere a conoscenza per aiutare a trattare gli infermieri in terapia intensiva

J.L. Vincent, C. Boulanger, M. M. C. van Mol, L. Hawryluck & E. Azoulay

Disponibile online il 13 ottobre 2022

DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04182-y>



La complessità assistenziale del paziente affetto da Covid-19 in area sub-intensiva. Risultati di uno studio osservazionale retrospettivo

Giulia Elettra Fresia, Bruno Cavaliere

Pubblicato: 6 luglio 2021



La nascita e crescita di questo percorso, ha mostrato l'importanza della presenza di un'unità di Cure Intermedie Pediatriche, appunto la UO Terapia Semintensiva, designata per accogliere bambini a rischio e/o con patologie complesse, permettendo la presenza del genitore 24h su 24, favorendo così la sfera psico-fisica del bambino ed incentivando la family centered care.





**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE!**