

Indice

Introduzione	1
1. Quadro teorico	2
1.1 Emergenza territoriale	2
1.2 Infermiere di soccorso territoriale	3
1.3 Competenze e abilità necessarie nel primo soccorso	3
2. Materiali e metodi	5
2.1 Obiettivo e disegno dello studio	5
2.2 Fonti bibliografiche	5
2.3 Dimensioni dello studio e partecipanti	6
2.4 Criterio di esclusione	6
2.5 Raccolta dati	6
2.6 Variabili	7
3. Risultati	8
3.1 Formazione	8
3.1.1 Infermiere di soccorso territoriale in Italia	8
3.1.2 Infermiere soccorritore in Finlandia	9
3.1.3 Paramedico in Canada	10
3.1.4 Paramedico in Inghilterra	11
3.2 Competenze ed abilità	16
3.2.1 Italia - Marche	16
3.2.2 Finlandia	19
3.2.3 Canada	20
3.2.4 Inghilterra	21

3.3	Protocolli	22
3.3.1	Italia	23
3.3.2	Finlandia	26
3.3.3	Canada	26
3.3.4	Inghilterra	29
4.	Discussione	33
4.1	Formazione a confronto	33
4.2	Abilità e protocolli a confronto	34
4.3	Limiti dello studio	35
5.	Conclusioni	36
	Bibliografia e sitografia	38
	Allegati	
	Ringraziamenti	

Introduzione

Con questo lavoro si vuole mettere in risalto la difficoltà d'inquadramento dell'infermiere di soccorso territoriale in Italia. Gioca un ruolo importante in questa situazione la frammentarietà della sanità italiana, divisa in Regioni (Ferrari et al., 2021). Difatti, nella maggior parte delle realtà regionali, non vi sono normative o protocolli aggiornati che permettono all'infermiere, con le adeguate abilità, di erogare prestazioni cliniche in autonomia. Si è voluta quindi confrontare la situazione in Italia con altre realtà: Finlandia, che presenta anch'essa gli infermieri nel primo soccorso, Canada e Inghilterra, le quali dispongono di tecnici paramedici. Scegliendo realtà differenti su cui basare il confronto si può avere una più ampia visione, poiché i paramedici rivestono un ruolo tecnico e non sanitario come nel caso degli infermieri. Per garantire uno sguardo su più fronti, ci si serve della Finlandia, che gestisce le emergenze pre-ospedaliere affidandosi agli infermieri. Così facendo, si è stabilito il livello di formazione dell'infermiere italiano, rapportato poi ai core curricula delle altre figure. Per verificare quali cure potrebbe erogare il professionista, se avesse a disposizione protocolli e fosse in uno dei Paesi studiati, si sono ricercate delle Linee Guida per sei ambiti emergenziali differenti per ogni Paese considerato. Sono state selezionate, quindi, sei situazioni cliniche: trauma maggiore, emergenze respiratorie - gestione delle vie aeree, emergenze cardiache, emergenze ostetriche – parto, controllo delle emorragie, emergenze neurologiche – sincope. Si prendono in considerazione queste sei situazioni poiché macroaree principali, difatti toccano diversi aspetti e indagano in maniera completa circa la abilità di ogni singolo operatore.

Lo scopo del lavoro è stabilire il livello delle abilità potenzialmente raggiungibili, con un percorso di studi base o post-base, dall'infermiere italiano impiegato nel soccorso territoriale, per poi confrontarle alle competenze possedute dall'infermiere finlandese e dai paramedici inglesi e canadesi. Stabilito il livello di formazione, si indaga su quali prestazioni un operatore con lo stesso livello dell'infermiere italiano, può o meno erogare nelle altre tre realtà prese in considerazione.

1. Quadro teorico

1.1 Emergenza territoriale

Il sistema di emergenza/urgenza pre-ospedaliero garantisce una risposta clinica immediata alle necessità dei cittadini nei vari Paesi (Ferrari et al., 2021). Sebbene ogni nazione sia organizzata in modo differente i principi cardine di questo servizio sono: agire tempestivamente in base alle necessità del malato, erogare prestazioni adeguate sulle evidenze dei segni mostrati dalla vittima, tenendo conto delle proprie capacità e competenze, e condurre nell'azienda ospedaliera più appropriata l'utente con i giusti mezzi di soccorso e modalità (Lessing, 2018). Una buona organizzazione e coordinazione tra la Centrale Operativa (CO), ovvero colei che ha il compito di ricevere le chiamate e inviare i mezzi di soccorso adeguati in base alle richieste degli utenti, e il vero e proprio mezzo di soccorso, garantiscono un'eccellente erogazione del servizio di emergenza territoriale (Ministero della Salute, 2016). Ciò va a beneficio dei cittadini e al contempo del servizio sanitario, poiché gli stessi riporranno più fiducia nella sanità nazionale e negli operatori di primo soccorso.

In Italia, la figura dell'infermiere eroga, insieme ad altri operatori, il servizio d'emergenza territoriale. Difatti troviamo l'infermiere all'interno di tutte le tipologie di mezzi di soccorso: l'ambulanza di soccorso di base e di trasporto, l'ambulanza di soccorso avanzato, l'automedica, il centro mobile di rianimazione e l'eliambulanza. L'ambulanza di soccorso di base e di trasporto può avere a bordo o due soccorritori/volontari, o un soccorritore ed un infermiere. L'ambulanza di soccorso avanzato ha un equipaggio formato da soccorritore-autista e infermiere con adeguate competenze, inoltre questo mezzo è fornito di presidi per il supporto vitale di base ed avanzato, potrebbe essere presente anche la figura del medico. L'automedica dispone delle figure del medico e dell'infermiere, è deputata al trasporto di tecnologie per il supporto vitale. Nel centro mobile di rianimazione, nonché un'ambulanza attrezzata come reparto ospedaliero mobile, troviamo due infermieri, un medico anestesista ed un autista-soccorritore. L'eliambulanza, mezzo integrativo agli altri, è equipaggiata con un medico anestesista, un infermiere e il pilota. Ciò viene sancito a livello nazionale con il DM 17 dicembre 2008.

1.2 Infermiere di soccorso territoriale

L'Infermiere del sistema di soccorso pre-ospedaliero è il professionista che, in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente ed iscritto all'Ordine Professionale, presta servizio nell'equipe di soccorso pre-ospedaliero, in autonomia o in collaborazione con altri sanitari membri della medesima equipe ed è, prioritariamente, dipendente di Aziende o Enti del Servizio Sanitario Nazionale. Svolge la propria attività all'interno delle centrali operative, che coordinano gli interventi di soccorso sanitario, e/o a bordo dei mezzi di soccorso (Andreucci et al., 2021).

Negli anni si è potuta riscontrare un'evoluzione della professione infermieristica data dall'inserimento della formazione accademica. Con la Riforma degli studi universitari, l'introduzione di una serie di diplomi (L. n.341/90) e la Riforma del Sistema Sanitario (D.lgs. n.502/92) si sancisce la titolarità dell'università nel rilascio di diplomi come quello di infermiere. Si parla della formazione post-base nella Legge n.43/2006, in cui si prevedono delle specializzazioni infermieristiche in determinati ambiti: area critica, pediatrica, geriatrica, psichiatrica e di comunità. Il processo formativo ha come obiettivo quello di implementare l'appropriatezza clinica, assistenziale e organizzativa incrementando le abilità e le prestazioni erogate nelle diverse aree sopra elencate, attraverso lo sviluppo e la certificazione di competenze degli infermieri (Belcari, 2012).

Per lavorare come infermiere di soccorso territoriale è necessario acquisire il diploma di laurea triennale in infermieristica. Successivamente si potrebbero ampliare le proprie competenze conseguendo un master di I livello in Area Critica (AREU, 2014). Seppur la formazione post-base accademica sia facoltativa, per accedere alla professione in questione è richiesto il superamento di alcune certificazioni obbligatorie per raggiungere i requisiti minimi necessari all'erogazione di un'assistenza appropriata (D.lgs. 229/99).

1.3 Competenze e abilità necessarie nel primo soccorso

Il D.lgs. 229/99 delinea il percorso formativo dell'infermiere. Viene inquadrato il corso universitario di base, obbligatorio per svolgere la professione. Si stabiliscono poi i corsi

accademici di formazione post-base (master di I livello in Area Critica) e non accademici come certificazioni e training guidati. Tra le principali certificazioni si riportano: BLS (Basic Life Support), PBLIS (Pediatric Basic Life Support), BLSD (Basic Life Support Defibrillation), PBLSD (Pediatric Basic Life Support Defibrillation), ALS (Advanced Life Support) e PTC base e avanzato (Pre-hospital Trauma Care) (IRC, 2021). I training guidati si svolgono in sede lavorativa, in particolar modo durante il periodo iniziale di affiancamento o inserimento, in cui il neo-assunto è tenuto ad apprendere le nozioni fondamentali per l'assistenza in area emergenziale (DGR 1405/2001).

Secondo le normative italiane, in particolare la legge 26 febbraio 1999 n. 42 art.1, l'infermiere agisce in base al suo Codice Deontologico (2019), al Profilo Professionale (DM 739/94) e all'ordinamento didattico universitario e di formazione post-base. Difatti proprio con l'evoluzione della professione è stato abolito il mansionario del 1974 (DM 739/94), questo elencava tutti i compiti attribuibili agli infermieri: non permetteva di agire in maniera professionale e autonoma, si eseguivano delle mansioni prestabilite. La professione infermieristica non è più "sanitaria ausiliaria", ma bensì "sanitaria" (L. 26/2/99, n.42). Al giorno d'oggi per standardizzare il processo decisionale nella pratica clinica e aiutare gli infermieri ad agire sempre secondo le migliori evidenze scientifiche, si utilizzano le Linee Guida: raccolta di raccomandazioni sistematiche sempre aggiornate rispetto alla letteratura scientifica, riferite a specifiche situazioni cliniche (Bonavita, 2019). Anche per l'emergenza pre-ospedaliera troviamo numerose Linee Guida; queste non svolgono la stessa funzione dei protocolli, i quali indicano uno schema predefinito comportamentale dell'attività clinico-diagnostica (Bonavita, 2019).

2. Materiali e metodi

2.1 Obiettivo e disegno dello studio

L'obiettivo principale di questo lavoro è verificare se la formazione, competenze ed abilità acquisite dall'infermiere laureato in Italia, attraverso i percorsi di studi base e post-base, siano adeguate all'ambito di attività di infermiere dell'emergenza territoriale.

Si sono poste alcune domande di ricerca:

- 1) Qual è il core curriculum dell'infermiere con formazione base e/o post-base aggiuntiva in Italia?
- 2) Le conoscenze acquisite durante il percorso di studi sono equiparabili a quelle degli altri colleghi che lavorano nelle ambulanze infermieristiche europee?
- 3) Quali sono le conoscenze e abilità richieste ad altre figure professionali impiegate per il soccorso territoriale in realtà internazionali, ma che operano negli stessi setting?

Attraverso una revisione della letteratura si è proceduto ad un confronto dei materiali per indagare, quindi, sulla formazione, conoscenze ed abilità delle varie figure infermieristiche e paramediche in ambito di emergenza territoriale in diverse realtà internazionali.

2.2 Fonti bibliografiche

I confronti tra le varie realtà sia per quanto riguarda la formazione professionale, sia per la parte dei protocolli, sono stati possibili grazie alla ricerca nei siti istituzionali di diverse facoltà universitarie e dei governi delle varie Nazioni per l'acquisizione dei differenti core curricula formativi, delle linee guida e dei protocolli ora in uso. Come piattaforme di riferimento si sono utilizzate Google Scholar e Pubmed avvalendosi delle parole-chiave: "paramedic nurse", "prehospital care", "training course of the paramedic", "training of the nurse" e "guidelines in prehospital care". Le parole scelte come principali si sono poi adattate ad ogni nazione; la ricerca degli articoli nelle piattaforme ha poi trovato conferma nella consultazione mirata dei vari siti universitari e di governo.

2.3 Dimensioni dello studio e partecipanti

I paesi scelti per il confronto si dividono in due categorie: paesi che dispongono di paramedici per la gestione dell'emergenza territoriale, ovvero Canada e Inghilterra e paesi che dispongono di infermieri nella gestione del primo soccorso, Finlandia e Italia. Si è scelto a campione una Nazione che avesse più similitudini rispetto al contesto italiano (Finlandia); allo stesso modo si sono selezionati altri due Paesi anglosassoni esterni all'Unione Europea con una diversa impostazione della gestione dell'emergenza territoriale (Inghilterra e Canada). Per aumentare la potenza del paragone, le ultime due realtà sono state scelte nel modo seguente: l'Inghilterra come Paese più vicino all'Italia geograficamente e il Canada per una comparazione con un altro continente.

2.4 Criterio di esclusione

Lo studio ha preso ad esame la figura dell'infermiere e del paramedico, pertanto non sono state considerate due figure che in Italia compaiono nell'ambito dell'emergenza territoriale: medico e soccorritore-volontario. Infatti, la figura medica, non è presente in tutte le realtà analizzate e sarebbe stato difficile instaurare un paragone valido con gli altri Paesi, inoltre, in Italia per l'operatore tecnico non si dispone di una formazione standardizzata, quindi impossibile da confrontare con le altre realtà.

2.5 Raccolta dati

La raccolta dei dati è stata mirata all'ottenimento di core curricula universitari, infermieristici e paramedici, e protocolli inerenti alla gestione di situazioni emergenziali sul territorio. La raccolta degli stessi è avvenuta tramite la consultazione di siti universitari e di governo, delle quattro realtà considerate. Una volta reperiti tutti i dati si sono inquadrati i diversi ordinamenti didattici e poi messi a confronto con l'ausilio di tabelle. Allo stesso modo si sono ricercati i protocolli e anch'essi sintetizzati e raccolti in tabelle.

Per garantire una comparazione adeguata, si sono convertiti i crediti universitari italiani ed inglesi in ECTS. In Italia ad ogni CFU (Credito Formativo Universitario) corrispondono 30

ore di studio, quindi si è effettuato il seguente calcolo: $(n. \text{ CFU} \times 30) : 25$. In Inghilterra 1 CFU equivale a 15 ore, in questo caso il calcolo da eseguire è: $(n. \text{ CFU} \times 15) : 25$. Anche per il Canada si è voluto trasformare il carico di lavoro da ore a ECTS con la seguente operazione matematica: $n. \text{ ore} : 25$. Allo stesso modo si sono rielaborate le ore dei training guidati della Regione Marche.

2.6 Variabili

Per garantire un confronto uniforme tra le realtà prese in considerazione circa la formazione delle varie figure professionali, si sono selezionate delle variabili: durata degli studi, European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) totali, studi di base (lingua inglese, anatomia e fisiologia, patologia, scienze di base e scienze umane fondamentali), studi di indirizzo (assistenza infermieristica applicata ai vari ambiti compresa la gestione delle emergenze / studi paramedici specialistici), competenze complementari (chirurgia, medicina e farmacologia, prevenzione) – seminari, tirocinio clinico (compresa prova finale). Per confrontare la specializzazione post-base accademica in Italia con la formazione tramite training guidati, si prendono in considerazione le macroaree del master in Area Critica: scienze infermieristiche, pronto soccorso, terapia intensiva, medicina e chirurgia. Per poter confrontare l'attività sul campo dei vari professionisti si sono indagati: competenze, abilità protocolli e Linee Guida. Inoltre, per approfondire la comparazione dei protocolli, si stabiliscono sei aree emergenziali o situazioni cliniche: trauma maggiore, emergenze respiratorie - gestione delle vie aeree, emergenze cardiache, emergenze ostetriche – parto, controllo delle emorragie, emergenze neurologiche – sincope.

3. Risultati

3.1 Formazione

3.1.1 Infermiere di soccorso territoriale in Italia

In Italia per svolgere la professione di infermiere occorre frequentare il corso di laurea in infermieristica, per lavorare nell'ambito di primo soccorso non è obbligatorio acquisire una formazione accademica post-base (master o magistrale), ma comunque si ha la possibilità di frequentare un master di I livello in Area Critica per ricercare maggior specializzazione. L'ordinamento didattico universitario di base cambia a seconda delle scelte autonome di ogni Ateneo, come recita il DM 22 ottobre 2004 n. 270 (Università politecnica delle Marche, 2021a), pertanto si è dovuta stipulare una media nazionale prendendo in considerazione tre realtà differenti: l'Università degli studi di Milano, l'Università politecnica delle Marche e l'Università degli studi di Napoli, rispettivamente nord, centro e sud della Nazione. In Italia si utilizzano i CFU (Crediti Formativi Universitari) per quantificare in cifre numeriche il lavoro svolto da uno studente, per il corso di infermieristica 1 CFU equivale a 30 ore lavorative (Università politecnica delle Marche, 2021b). Qui di seguito si riportano i crediti secondo l'equazione $1 \text{ CFU} = 25 \text{ ore lavorative}$, adottata a livello europeo, difatti i CFU prenderanno il nome di ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) (Unione Europea, 2015). L'Università degli studi di Milano dura 3 anni, 216 ECTS totali. Il piano di studi è composto da: studi di base 30 ECTS, studi di indirizzo 58 ECTS, competenze complementari - seminari 28 ECTS e tirocinio clinico 101 ECTS (Università degli studi di Milano, 2021). L'Università Politecnica delle Marche dura 3 anni, 216 ECTS totali, con un curriculum studiorum comprendente: studi di base 30 ECTS, studi di indirizzo 41 ECTS, competenze complementari-seminari 70 ECTS e tirocinio clinico 76 ECTS (Università Politecnica delle Marche, 2021b). L'Università degli studi di Napoli ha anch'essa durata 3 anni, 216 ECTS totali, di cui: studi di base 46 ECTS, studi di indirizzo 55 ECTS, competenze complementari-seminari 37 ECTS e tirocinio clinico (compresa prova finale) 78 ECTS (Università degli studi di Napoli, 2017). Raccolti questi dati ne ricaviamo la media nazionale, quella poi utilizzata per il confronto con gli altri Paesi. Dunque, la facoltà di infermieristica

in Italia ha una durata di 3 anni, 216 ECTS totali, studi di base 35 ECTS, studi di indirizzo 51 ECTS, competenze complementari/seminari 45 ECTS e tirocinio/ prova finale 85 ECTS.

Ateneo	Milano	Marche	Napoli
Durata	3 anni	3 anni	3 anni
ECTS totali	216	216	216
Studi di base	30 ECTS	30 ECTS	46 ECTS
Studi di indirizzo	58 ECTS	41 ECTS	55 ECTS
Competenze complementari – seminari	28 ECTS	70 ECTS	37 ECTS
Tirocinio clinico	101 ECTS	76 ECTS	78 ECTS

Tabella 1. Formazione media dell'infermiere base italiano (elaborazione propria)

Per la formazione post-base, master di I livello in Area Critica, si fa riferimento ad un programma dell'Università la Sapienza di Roma: durata 1 anno, 72 ECTS totali (di cui 40 relativi alla pratica, non viene esplicitata la suddivisione), studi di base 12 ECTS (scienze infermieristiche); studi professionalizzanti 24 ECTS (pronto soccorso-terapia intensiva); competenze complementari 24 ECTS (medicina-chirurgia); e prova finale 12 ECTS (Sapienza Università di Roma, 2020). I crediti relativi alla pratica si sono calcolati tramite indicazione del core curriculum: si sottrae ai crediti totali quelli relativi alla prova finale, si dividono i crediti rimanenti in base alle macroaree di studio.

3.1.2 Infermiere soccorritore in Finlandia

Nel territorio della Finlandia troviamo due figure che si occupano del primo soccorso di carattere infermieristico: infermiere di base e infermiere specializzato, il secondo gestisce le emergenze in autonomia e ha più skills del primo. Si possono distinguere due tipologie di equipaggiamento di primo soccorso: BLS composta da 2 infermieri o infermiere e pompieri-soccorritore, ALS composta da un infermiere e un infermiere specializzato (Emergency Live, 2014). In Finlandia si ha la possibilità, prima di intraprendere il corso di laurea, di scegliere che tipo di infermiere si vuole diventare. La scelta verte sull'infermiere di base o infermiere

specializzato in diversi ambiti quali primo soccorso, ostetricia o salute dei cittadini (Koivisto, 2021). Sebbene la Finlandia sia divisa in Regioni, la gestione della salute pubblica non è frammentaria e l'ordinamento didattico universitario non cambia da Ateneo ad Ateneo. L'infermiere di base possiede un diploma di laurea acquisito con la formazione universitaria di durata tre anni e sei mesi per un totale di 210 ECTS: studi di base 19 ECTS, studi professionalizzanti 98 ECTS, competenze complementari/corsi a scelta 3 ECTS, tirocinio 75 ECTS (di cui 8 in Area critica) e tesi 15 ECTS (Centria University of Applied Sciences, 2020). La formazione dell'infermiere specializzato in primo soccorso è garantita da un corso di laurea di quattro anni e 240 ECTS totali: studi di base 15 ECTS, studi professionalizzanti 100 ECTS, competenze complementari/corsi a scelta 35 ECTS, tirocinio 75 ECTS (di cui 45 in Area Critica) e tesi 15 ECTS (LAB University of Applied Sciences, 2021).

3.1.3 Paramedico in Canada

In Canada è possibile notare alcune discrepanze, spostandoci da una provincia ad un'altra, per quanto riguarda l'inquadramento della figura del paramedico. Grazie all'EMS (Emergency Medical Services) e al National Occupational Competency Profile (NOCP) sono state identificate delle particolari abilità e conoscenze per standardizzare la formazione e la pratica paramediche. Pur avendo diversi protocolli e responsabilità, il percorso formativo segue lo stesso iter in tutte le province; quindi, possiamo confrontarlo facilmente con le altre realtà, senza il bisogno di stipulare una media nazionale come per l'Italia (Paramedic training spot, 2021). Il livello di formazione dei paramedici si divide in tre: paramedico di cure primarie (PCP), paramedico di cure avanzate (ACP) e paramedico di cure critiche/intensive (CCP), ovviamente per raggiungere il livello più alto di competenze e responsabilità bisogna essere certificati per i livelli più bassi (Paramedic training spot, 2021). Il PCP non frequenta una facoltà universitaria, bensì prende parte ad un corso di formazione di 2 anni ed i suoi studi saranno divisi in: corsi di base 357 ore, corsi professionalizzanti 393 ore, corsi avanzati 168 ore e corso pratico 696 ore (Ontario College Diploma, 2021). All'ammissione del corso sono richiesti certificati di primo intervento (BLSD), certificato di RCP (rianimazione cardiopolmonare), vaccinazioni e adeguata prestanza fisica. Dopo aver acquisito il diploma effettua un esame di abilitazione per poter praticare legalmente (Peel Regional Paramedic Services,

2021). Il secondo livello di tecnico paramedico, ACP, è raggiungibile solo dopo aver lavorato come PCP dai sei ai ventiquattro mesi. È possibile quindi incrementare le proprie competenze frequentando un corso professionalizzante che conferisce il diploma di ACP, questo consiste in 2 anni di formazione e 60 ECTS totali: studi di base 6 ECTS, studi d'indirizzo 18 ECTS, competenze complementari 9 ECTS e tirocinio pratico 27 ECTS (Southern Alberta Institute of Technology, 2021). Il CCP corrisponde al più alto livello di paramedico, si può conquistare questo titolo solo dopo aver lavorato per un anno come ACP e frequentato successivamente un corso apposito. Prima di intraprendere il percorso come CCP si devono possedere alcune certificazioni preliminari: supporto vitale traumatologico di base, supporto vitale cardiaco avanzato e aero-medica; tra le esperienze di base si deve aver lavorato con le ambulanze e saper rispondere alle chiamate di emergenza del 911 (Paramedic training spot, 2021). La formazione del CCP dura 18 mesi, non è un corso strutturato ma bensì formato da ulteriori certificazioni specifiche reperibili nel "Manuale delle operazioni e procedure", si approfondiscono skills in ambito emergenziale e di trasporto con addestramento mirato (Ambulance Paramedic of British Columbia, 2016). Dopo aver conseguito il diploma da CCP e l'abilitazione, viene svolto un tirocinio di 6-9 mesi (Ambulance Paramedic of British Columbia, 2016).

3.1.4 Paramedico in Inghilterra

L'Inghilterra dispone di paramedici per la gestione delle emergenze territoriali, come per il Canada troviamo tre diversi livelli di paramedico: paramedico semplice, paramedico professionista e paramedico di cure avanzate, rispettivamente corrispondono a livello 5, 6 e 7 di preparazione. I crediti formativi per i paramedici inglesi corrispondono all'equazione $1 \text{ CFU} = 15 \text{ ore}$ (Melis, 2016), si riporteranno quindi i crediti secondo l'uguaglianza $1 \text{ ECTS} = 25 \text{ ore}$ per permettere un confronto migliore con gli altri Paesi. Il paramedico livello 5 segue una formazione di tre anni e 216 ECTS totali: corso di base 45 ECTS, corso professionalizzante 108 ECTS e corso pratico 63 ECTS (University of Hertfordshire, 2021). Una volta che il paramedico si qualifica come tale può diventare un capo squadra, supervisionare altri paramedici, specializzarsi in un'area specifica (es. ictus) o lavorare per l'eliambulanza, il tutto con adeguati corsi specifici (NHS, 2020b). Se il paramedico sceglie

di continuare la sua formazione può acquisire un livello superiore (6 o 7), in primis paramedico professionista di livello 6, ciò è reso possibile da un corso di durata flessibile e il raggiungimento di 72 ECTS totali, lo studente può dividere i suoi crediti in parte per corsi relativi alla sanità pubblica (studi di base) e la restante parte per corsi paramedici mirati e cure primarie (studi d'indirizzo), devono però risultare 36 ECTS per ogni macro-area di studio (St George's University of London, 2021). Da questa organizzazione nasce la possibilità di potersi specializzare in ambiti più disparati. Dopo aver lavorato per almeno due anni come paramedico di livello 6, è possibile ultimare il percorso formativo e ottenere il diploma di paramedico in cure avanzate (Prospects, 2021). Il corso di livello 7 ha una durata minima di 24 mesi e massima di 36, con l'acquisizione di 108 ECTS totali: corsi professionalizzanti obbligatori 63 ECTS, corsi a scelta 45 ECTS (University of Bedfordshire, 2021). Questa ultima categoria di paramedici in realtà si divide ulteriormente in 2: Paramedico di cure avanzate critiche (APP-CC) e paramedico di cure urgenti (APP-UC); i APP-CC trattano i pazienti più gravemente malati e feriti, compresi i pazienti in arresto cardiaco e con gravi lesioni traumatiche; i APP-UC rispondono a una varietà di chiamate differenti per pazienti con diverse malattie e lesioni; queste ulteriori specializzazioni sono rese possibili grazie alla scelta fornita dai corsi non obbligatori durante la formazione tecnica (NHS, 2020a).

Sia in Canada che in Inghilterra è possibile notare che nel core curriculum dei paramedici si usano gli ECTS, ciò non deve trarre in inganno. Sebbene si frequentino corsi all'interno delle università, una volta conclusi gli studi, si acquisisce un attestato tecnico e non un diploma universitario, come nel caso degli infermieri (Ontario College Diploma, 2021; University of Hertfordshire, 2021).

Nella tabella seguente si rielaborano i core curricula completi nel dettaglio delle varie figure con formazione di base. Si escludono durata degli studi, ECTS totali e parte pratica. Le voci di confronto sono estrapolate dalle variabili principali, infatti esse derivano dal raggruppamento delle prime.

Nazione	Italia	Finlandia	Canada (PCP)	Inghilterra (P)
Scienze sociopsicologiche	4,8 ECTS	10 ECTS	28 ore - 1,1 ECTS*	9 ECTS
Biologia e biochimica	4,8 ECTS	5 ECTS	7 ore - 0,28 ECTS	/
Anatomia umana	3,6 ECTS	4 ECTS	70 ore - 2,8 ECTS	9 ECTS
Igiene	2,4 ECTS	2 ECTS	56 ore - 2,2 ECTS	/
Infermieristica generale e teorie del nursing / legge ed etica	9,6 ECTS	14 ECTS	42 ore - 1,7 ECTS	9 ECTS
Lingue	6 ECTS	8 ECTS	/	/
Istologia	1,2 ECTS	/	/	/
Fisiologia	2,4 ECTS	/	42 ore - 1,7 ECTS	9 ECTS
Patologia e microbiologia	4.8 ECTS	/	/	18 ECTS
Infermieristica clinica	6 ECTS	10 ECTS	/	/
Medicina interna, malattie infettive, farmacologia e radioprotezione	12 ECTS	10 ECTS	56 ore - 2,2 ECTS	9 ECTS
Chirurgia generale e specialistica	9,6 ECTS	8 ECTS	/	/

Infermieristica applicata alla medicina e alla chirurgia	6 ECTS	8 ECTS	/	/
Medicina interna specialistica - seminari	15,6 ECTS	6 ECTS	/	/
Infermieristica applicata alla medicina specialistica e alla ricerca EBM	8,4 ECTS	12 ECTS	/	/
Anestesia e rianimazione e emergenze mediche	3,6 ECTS	6 ECTS	112 ore - 4,5 ECTS	/
Infermieristica applicata all'area dell'emergenza, salute mentale, management	10,8 ECTS	23 ECTS	/	/
Organizzazione sanitaria, medicina legale e statistica	7,2 ECTS	10 ECTS	/	/
Scienze neuropsichiatriche	7,2 ECTS	10 ECTS	42 ore - 1,7 ECTS	/
* Per rendere più chiaro il confronto, le ore di studio dei PCP canadesi si riportano anche in ECTS.				

Tabella 2. Core curricula nel dettaglio-base (elaborazione propria)

Si confrontano i percorsi formativi di base dei vari professionisti mediante la tabella sottostante.

Nazione	Italia	Finlandia	Canada (PCP)	Inghilterra (P)
Durata	3 anni	3,5 anni	2 anni	3 anni
ECTS totali	216	210	/	216
Studi di base	35 ECTS	19 ECTS	357 ore – 14,3 ECTS*	45 ECTS
Studi di indirizzo/ Professionalizzanti	51 ECTS	98 ECTS	393 ore – 15,7 ECTS	108 ECTS
Competenze complementari	45 ECTS	3 ECTS	168 ore – 6,7	/
Tirocinio	85 ECTS	75 ECTS	696 ore – 27,8 ECTS	63 ECTS
Tesi	/	15 ECTS	/	/
* Per permettere l'effettivo confronto, le ore dei PCP canadesi si riportano anche in ECTS.				

Tabella 3. Formazione base (elaborazione propria)

Si esplicitano, nella tabella seguente, i percorsi formativi avanzati dei vari professionisti

Nazione	Italia	Finlandia	Canada (ACP)	Inghilterra (PP)
Durata	1 anno post-base	4 anni	2 anni	Flessibile
ECTS totali	72	240	60	72
Studi di base	12 ECTS	15 ECTS	6 ECTS	36 ECTS
Studi di indirizzo/ professionalizzanti	12 ECTS	100 ECTS	18 ECTS	36 ECTS
Competenze complementari	12 ECTS	35 ECTS	9 ECTS	/
Tirocinio	40 ECTS, all'interno dei corsi teorici	75 ECTS	27 ECTS	/

Tesi	12 ECTS	15 ECTS	/	/
3° livello paramedico	/	/	CCP	APP
Durata	/	/	18 mesi	Flessibile
ECTS totali	/	/	/	108
Studi	/	/	Certificazioni e skills approfondite con addestramento	Corsi obbligatori (management) 63 ECTS e corsi a scelta 45 ECTS

Tabella 4. Formazione avanzata (elaborazione propria)

3.2 Competenze ed abilità

3.2.1 Italia - Marche

Essendo la sanità italiana gestita autonomamente dalle Regioni, si è scelto di fare riferimento alle Marche per questo capitolo, poiché realtà più conosciuta. Si sono estrapolati i requisiti minimi necessari per svolgere la professione di infermiere di soccorso territoriale. La Regione Marche, dato il D.lgs. 229/99, ha redatto il DGR 1405/2001 in cui sancisce le abilità e le competenze minime che l'infermiere di soccorso territoriale deve possedere, acquisibili dopo la formazione di base. Infatti, pur non essendo obbligatorio il conseguimento del corso accademico post-base, è richiesto il possesso di particolari certificazioni e la partecipazione a training guidati per ottenere i requisiti minimi di cui sopra. Seppur ciò sia previsto dalla norma, non esiste un corso strutturato regionale per la formazione comune di tutto il personale, quindi ogni Area Vasta provvede, attraverso il piano della formazione annuale, all'accREDITAMENTO di alcuni corsi specifici qui indicati.

Competenza	Ore training	S.O.D. training guidato
Approccio al paziente critico	6,5	Pronto Soccorso

Stato di non coscienza (adulto)	32	Certificazioni: BLS, BLSD, ALS
Stato di non coscienza (bambino e neonato)	12	Certificazioni: BLS-P, BLSD-P
Insufficienza respiratoria acuta (adulto)	0,5	Pronto Soccorso, Rianimazione
Insufficienza respiratoria acuta (bambino)	1	Pronto Soccorso Pediatrico
Dolore toracico acuto	0,5	Pronto Soccorso/UTIC
Sindromi coronariche acute (IMA – angina instabile)	1	Pronto Soccorso/UTIC
Edema polmonare acuto	0,5	Pronto Soccorso/UTIC
Embolia polmonare	0,5	Pronto Soccorso
Shock (cardiogeno – anafilattico)	1	Pronto Soccorso/UTIC
Aritmie	1	Pronto Soccorso/UTIC
Dissezione aortica acuta	0,5	Pronto Soccorso/UTIC
Versamento pericardico – tamponamento pericardico	0,5	Pronto Soccorso/UTIC
Disturbi del comportamento	0,5	Pronto Soccorso
Perdita di coscienza breve	0,5	Pronto Soccorso
Ictus cerebrale	0,5	Pronto Soccorso
Coma	0,5	Pronto Soccorso, Rianimazione
Dolore addominale acuto	0,5	Pronto Soccorso

Intossicazione acuta	1,5	Pronto Soccorso, Rianimazione
Ustione - causticazione	2	Pronto Soccorso, Rianimazione
Ipotermia	1	Pronto Soccorso
Condizioni acute in gravidanza (parto precipitoso, eclampsia, placenta previa, gravidanza extrauterina)	2	Pronto Soccorso, Ostetricia
Emergenze traumatiche (trauma cranio-cervicale, politrauma: toracico, addominale, facciale, arti, amputazione; trauma nella gravida, trauma nel bambino, piccola traumatologia)	27	Pronto Soccorso, Radiologia, Rianimazione Certificazioni: PTC base, PTC avanzato
Trasporto del paziente (monitoraggio assistenza)	1	Mezzi di soccorso
Rapporto con il paziente e l'utenza	0,5	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Rapporti con le forze dell'ordine e la magistratura	1	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Responsabilità giuridiche e medico-legali (certificazioni, TSO, ASO, accertamento di morte)	2	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Comunicazione tra le varie componenti dell'EMS	1	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Organizzazione lavoro in équipe, integrazione	1	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Sicurezza nel soccorso (autoprotezione, guida sicura)	6	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Gestione delle check-list	2	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Conoscenza e manutenzione attrezzature e dispositivi	2	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso

Rischio infettivo	1	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Schede cliniche	1	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso
Radio/telecomunicazioni/ cartografia	2	Centrale Operativa, Mezzi di soccorso

Tabella 5. Requisiti infermiere soccorso territoriale nelle Marche (elaborazione propria)

Si paragona in termini di ECTS il master in Area Critica (Sapienza Università di Roma, 2020) e la formazione attraverso training guidati (tabella 5).

	Master in Area Critica	Training Regione Marche
Scienze infermieristiche	12 ECTS	1 ECTS
Pronto Soccorso	12 ECTS	3,3 ECTS
Terapia intensiva	12 ECTS	0,1 ECTS
Medicina	12 ECTS	0,1 ECTS
Chirurgia	12 ECTS	/

Tabella 6. Formazione accademica e non a confronto (elaborazione propria)

3.2.2 Finlandia

Nelle direttive dell'Unione Europea 55/2013 sono descritti i curricula universitari dell'infermiere di base e specializzato, le stesse indicano le abilità e le responsabilità di queste figure. L'infermiere specializzato in ambito di primo soccorso prende il nome di "Paramedic Nurse" ovvero infermiere-paramedico. L'infermiere di base possiede numerose responsabilità, ma in ambito d'emergenza la sua autonomia viene meno se vi è la presenza dell'infermiere specializzato, il quale è abilitato ad erogare più prestazioni cliniche, grazie agli studi approfonditi che ha seguito. L'infermiere-paramedico, oltre a possedere le stesse responsabilità dell'infermiere di base, deve occuparsi: del supporto vitale avanzato in maniera autonoma, della valutazione completa del paziente, della pianificazione ed esecuzione delle cure, del monitoraggio del malato, delle tecnologie maggiormente utilizzate in emergenza pre-ospedaliera, della somministrazione dei farmaci, della comunicazione con

autorità non sanitarie e centrale operativa, della gestione delle altre unità sanitarie operanti sotto la sua guida, rivestendo il ruolo del leader (Rasi, 2014). Il punto forte di questa Nazione è che, instaurando la figura dell'infermiere-paramedico, si dispone di una maggior autonomia sul campo. Difatti tra i compiti dell'infermiere specializzato si trovano alcune prestazioni specifiche come: gestione invasiva delle vie aeree, somministrazione di farmaci in autonomia e compilazione della cartella clinica o verbale di primo soccorso completi di tutte le cure erogate (Rasi, 2014). Grazie all'autonomia attribuita all'infermiere finlandese, dopo aver eseguito il triage e il trattamento, le unità sono autorizzate a prendere la decisione di non trasferire il paziente nell'azienda ospedaliera e continuare con le cure domiciliari, sempre previo consulto di un medico della centrale operativa (Paulin et al., 2020). In questo modo si può snellire il carico di lavoro all'interno del pronto soccorso ed evitare ricoveri inopportuni.

3.2.3 Canada

Il paramedico per definizione ha una formazione tecnica e non professionalizzante, può agire in autonomia ma solo seguendo protocolli ferrei. In Canada, in ambito di primo soccorso, si dispone di protocolli sempre aggiornati, all'avanguardia e con indicazioni precise suddivise per livello di competenze paramediche. Fino ai primi anni del 2000 non si promuoveva in maniera convincente il supporto vitale avanzato sul territorio, poiché non si era riscontrato un significativo beneficio in termini di morbilità o mortalità (Lieberman & Roudsari, 2007), diversamente da come accade ora. Difatti, negli anni, l'incremento delle competenze dei paramedici ha reso gli interventi di primo soccorso sempre più efficienti, non a caso la sanità canadese è una delle migliori al mondo. Il paramedico di cure primarie (PCP) può erogare cure di base come: l'ossigenoterapia, il monitoraggio cardiaco, la defibrillazione esterna semiautomatica, la somministrazione di farmaci come aspirina, epinefrina, nitroglicerina e altri in condizioni di emergenza, e infine l'immobilizzazione del trauma (Paramedic training spot, 2021). Il paramedico di cure avanzate (ACP) è addestrato ad eseguire, oltre alle cure prestate dal PCP: l'intubazione, la terapia endovenosa, il posizionamento di linee giugulari esterne, la toracotomia con ago, una valutazione ostetrica e la terapia antalgica (Paramedic training spot, 2021). L'abilità di un paramedico di cure critiche/intensive (CCP) si concentra sull'assistenza a livello di unità di terapia intensiva, stabilizzando e trasportando i pazienti

dagli ospedali con risorse limitate ad aziende ospedaliere con un livello di assistenza più elevato e salvavita, la tipologia di trasporto può essere aereo, terrestre e marittimo (Ambulance Paramedic of British Columbia, 2016). Un CCP fornisce cure che altrimenti verrebbero somministrate da un medico o da un infermiere all'interno dell'ospedale (Ambulance Paramedic of British Columbia, 2016). Questa tipologia di paramedico, oltre a possedere lo stesso livello d'abilità del PCP e ACP, è addestrato a: somministrare pompe per infusione di farmaci, impostare una ventilazione meccanica e monitorare le linee arteriose (Ambulance Paramedic of British Columbia, 2016).

3.2.4 Inghilterra

In Inghilterra, diversamente dal Canada, si tratta il malato velocemente sul territorio per permettere una centralizzazione precoce verso un presidio ospedaliero adeguato. Nel tragitto in ambulanza, gli operatori continuano a erogare prestazioni cliniche, finché l'utente non è stabilizzato o fino all'arrivo in ospedale. Il paramedico di livello 5 (P) ha la responsabilità di: guidare ambulanze e altri veicoli di emergenza, rispondere alle chiamate di emergenza al centralino 999, valutare i pazienti, fornire cure d'emergenza di base, monitorare e somministrare alcune tipologie di farmaci, effettuare medicazioni di ferite o lesioni, utilizzare attrezzature specialistiche tra cui ventilatori e defibrillatori, trasportare gli utenti in ospedale, fornire al personale ospedaliero informazioni sul paziente, comunicare efficacemente con i pazienti e i loro cari. (Target-jobs, 2021). Tra le abilità del paramedico di livello 6 (PP) c'è quella di sfolire gli accessi nel Pronto Soccorso, trattando a domicilio i pazienti meno gravi; quindi, è importante che la centrale operativa tenga tutto sotto controllo e invii i giusti soccorsi nelle giuste situazioni. In questo modo si riduce di circa la metà il numero di pazienti trasportati in modo inappropriato in ospedale, raggiungendo così l'obiettivo del Sistema Sanitario Nazionale (NHS) di "trattare i pazienti giusti nel posto giusto al momento giusto" (Woollard, 2015). Questo tipo di paramedico, oltre a poter svolgere tutti i compiti del P, fa diagnosi e gestisce pazienti con malattie e lesioni lievi. I paramedici di livello 7 (APP) hanno ulteriori competenze e gestiscono medicinali e attrezzature in più rispetto agli altri, per fornire ai pazienti la migliore assistenza in base alle loro esigenze (NHS, 2020a). L'APP può specializzarsi in due diverse categorie, in base agli studi effettuati e prenderà il nome di:

paramedico specialista di cure in terapia intensiva (Advanced Paramedics in Critical Care) e paramedico specialista in urgenza (Advanced Paramedics in Urgent Care) (NHS, 2020a). Il paramedico di cure avanzate di terapia intensiva (APP-CC) partecipa a interventi complessi come nel caso dei gravi traumi, arresti cardiaci, gravidanze a rischio o casi difficili in cui è richiesto un processo decisionale avanzato (NHS, 2020a). L'APP-CC può essere presente anche nella Centrale Operativa di Emergenza (EOC), da lì può monitorare le chiamate dei cittadini, per verificare dove potrebbero essere richieste le competenze dei colleghi dello stesso grado, e se necessario inviarli ai pazienti (NHS, 2020a). Una volta in contatto con i cittadini in difficoltà, può anche parlarci per fornire consigli clinici e per saperne di più sulle condizioni del paziente, così da esprimere un proprio giudizio e prestare aiuto telefonico (NHS, 2020a). Il paramedico specialista in urgenza (APP-UC) ha un livello avanzato di pratica clinica in termini di valutazione, decisione clinica e diagnosi (NHS, 2020a). La sua formazione extra, le competenze e i farmaci che trasporta lo rende in grado di curare più pazienti nelle proprie abitazioni piuttosto che in ospedale, così da evitare il trasporto al Pronto Soccorso (NHS, 2020a). L'APP-UC lavora anche nella EOC dove, allo stesso modo degli APP-CC, gestisce da remoto le emergenze sul campo (NHS, 2020a). Durante un intervento l'APP-UC conduce una valutazione approfondita delle condizioni del paziente e consiglia il trattamento e la diagnosi corrette (NHS, 2020a). Mira a curare e mantenere, quanto più possibile, il paziente a casa o all'interno della propria comunità (NHS, 2020a). Ruotando tra diversi contesti clinici al di fuori del servizio di ambulanza, lavora come operatore all'interno della medicina pubblica, nei centri di cure urgenti e nelle unità per lesioni lievi (NHS, 2020a).

3.3 Protocolli

Dopo aver scelto i sei ambiti emergenziali, si sono ricercati i vari protocolli ora in auge nelle quattro nazioni, il risultato della ricerca è espresso in tabella.

Nazione	Italia	Finlandia	Canada	Inghilterra
Trauma maggiore	SÌ/NO*	NO	SÌ	SÌ
Gestione vie aeree	SÌ/NO	NO	SÌ	SÌ
Cardiaca	SÌ/NO	NO	SÌ	SÌ

Ostetrica: parto	SÌ/NO	NO	SÌ	SÌ
Emorragia	SÌ/NO	NO	SÌ	SÌ
Sincope	SÌ/NO	NO	SÌ	SÌ
*È riportata la doppia risposta poiché in alcune Regioni sono presenti ed in altre no.				

Tabella 7. Disponibilità di protocolli (elaborazione propria)

3.3.1 Italia

L'organizzazione sanitaria in Italia è frammentaria, poiché gestita dalle singole Regioni in maniera autonoma. Nella maggior parte delle Regioni italiane non vi sono importanti sviluppi su protocolli innovativi o dispatch che regolarizzano le prestazioni infermieristiche e tutelano l'utente e l'operatore, ciò comporta molto caos all'interno del mondo dell'emergenza territoriale italiana. Seppur il DPR 27 marzo 1992 abbia dato delle indicazioni alle Regioni per gli standard di assistenza in ambito di emergenza, alcune realtà di primo soccorso sono più organizzate di altre. Questa condizione ha aumentato ancor di più il divario tra le realtà, creando sempre più confusione (Ferrari et al., 2021). Una delle sei Regioni che ha sviluppato dei protocolli incrementando gli standard del DPR è l'Emilia Romagna (Ministero della Salute, 2016); infatti, con la Delibera 582/2016 si sono pubblicati dei protocolli infermieristici relativi all'emergenza territoriale. Vengono presentate come "Linee guida regionali per uniformare l'attività degli infermieri sui mezzi di soccorso attraverso l'armonizzazione dei protocolli avanzati di impiego di personale infermieristico adottati ai sensi dell'art. 10 D.P.R. 27 marzo 1992 per lo svolgimento del servizio di emergenza sanitaria territoriale 118." (Ordine delle Professioni Infermieristiche della Provincia di Bologna, 2016). Si riportano i protocolli disponibili della Regione Emilia-Romagna secondo la Delibera Regionale 582/2016.

Situazione clinica	Compiti e responsabilità dell'infermiere emiliano
Trauma maggiore	Si ricevono le informazioni di dispatch dalla CO 118. Si adottano adeguate protezioni individuali. Si arriva sul posto. Si valuta la scena dinamica e il numero dei coinvolti. Se la scena non è sicura si contatta la CO per l'attivazione degli enti di competenza, altrimenti si è

	<p>autonomi nel raggiungimento della/e persona/e da soccorrere e/o nel trasporto della/e stessa/e. Se non si è autonomi contatto la CO per attivazione degli enti di competenza in ogni caso. Impressione generale. Stato generale compromesso: contatto con CO per definire la modalità di medicalizzazione precoce (arrivo sul posto, rendez-vous o trasporto in PS). In seguito, così come se lo stato generale non fosse compromesso: si stabilizza il rachide cervicale e la valutazione dello stato di coscienza con AVPU; si valutano le vie aeree, se non sono pervie si effettua svuotamento e aspirazione del cavo orale, si posiziona la cannula oro-faringea e ossigeno ad alti flussi (A); si valuta il respiro, se non presente si valuta il polso e se fosse assente si applica l'algoritmo dell'arresto cardiocircolatorio traumatico, se fosse presente si applica quello della gestione delle vie aeree; se il paziente respira e la frequenza respiratoria è < di 8atm o > di 30atm o la saturazione è < di 92, si somministra ossigeno con maschera non-rebreather per un target di saturazione tra 92 e 98% se c'è rischio di insufficienza respiratoria, per ipercapnia il target è tra 88 e 92% (B); se il respiro non è alterato si valutano emorragie esterne, sospette interne, pallore, sudorazione fredda e polso filiforme; se una di queste è presente si assicura l'emostasi, si reperisce accesso venoso infondendo fino a 20ml/kg di cristalloidi con target press di pressione arteriosa sistolica: 110mmHg se trauma cranico, 90mmHg se trauma non penetrante, 70mmHg se trauma penetrante (C); si effettua stick glicemico e si applica monitor-ECG, se non precedenti alterazioni si valuta GCS, se > 13 si valuta algoritmo del trattamento del dolore, se < 13 si e > di 4 si garantisce un'ottimale pervietà delle vie aeree (vedi B), se < 4 si applica algoritmo gestione vie aeree (D). Ad ogni criticità ABCDE non risolta si contatta il medico di riferimento per valutare strategia di riferimento. Dopodiché si effettuano: immobilizzazione,</p>
--	--

	esame testa-piedi e prevenzione dell'ipotermia, si trasporta il paziente verso la struttura ospedaliera più vicina e idonea.
Emergenze respiratorie-gestione vie aeree	Segni e sintomi rilevanti: arresto cardiocircolatorio, GCS 3, assenza riflessi di protezione ascrivibili a problemi di A. Se non fosse indicata la gestione delle vi aeree si garantisce adeguata ossigenazione. Nel caso in cui fosse indicata la gestione delle vie aeree, si valuta la fattibilità all'utilizzo di presidi extra-glottici. La fattibilità prevede l'analisi dei fattori legati al paziente e all'ambiente. Se i presidi extra-glottici non potessero essere messi, si garantisce la ventilazione pallone-maschera, così come se si dovessero spendere più di 2 tentativi nel posizionamento dei presidi extra-glottici. Dopodiché si contatta telefonicamente e/o in telemedicina il medico di riferimento per valutare delle strategie d'intervento. Se manovra riuscita si fa riferimento all'algoritmo paziente traumatico o non, in base alla situazione.
Emergenze cardiache	Si esegue ECG a 12 derivazioni e si monitorizzano parametri vitali, trasmettere ECG al medico di riferimento che fa la diagnosi. Si somministrano farmaci a seconda delle situazioni: Nitroderivati, ASA, ossigeno e morfina se dolore > 4 NRS. Si assicura il trasporto in ospedale o reparto specialistico.
Emergenze ostetriche - parto	/
Controllo emorragico	Non vi è un algoritmo preciso, si rimanda alla C del trauma.
Emergenze neurologiche - sincope	/

Tabella 8. Protocolli dell'infermiere emiliano (elaborazione personale)

3.3.2 Finlandia

Come accade nella maggior parte delle Regioni italiane, anche in Finlandia, non ci sono protocolli specifici per ogni area emergenziale, poiché gli infermieri devono essere in grado di praticare tutto ciò che hanno imparato nel loro corso di studi, senza il supporto di skills (UE 55/2013).

3.3.3 Canada

Poiché il Canada mette a disposizione dei protocolli molto specifici, possiamo descrivere i vari compiti dei paramedici per ognuno dei sei ambiti emergenziali prescelti. Si riassumono le skills dei paramedici nella tabella seguente, tutto quello che si riporta, fa fede alle nuove Linee Guida (Acker & Baranowski, 2021).

Situazione clinica	Compiti e responsabilità dei paramedici
Trauma maggiore	<p>First Responder (FR, per tutti i paramedici): controllo emorragie esterne, controllo sospette emorragie interne, considerare posizionamento spinale, appropriata gestione vie aeree, prevenzione dispersione calore, supplemento d'ossigeno se serve, considerare di chiamare soccorso avanzato, se necessario considerare analgesia.</p> <p>PCP: considerare il posizionamento di un accesso venoso e bolo di cristalloidi, valutare l'ipotensione in base alla tipologia di vittima, controllare emorragie interne sospette (considerare somministrazione acido Tranexamico).</p> <p>ACP: ciò che spetta al PCP più posizionare intraossea se necessario e considerare l'intubazione e sedazione.</p> <p>CCP: ciò che spetta all'ACP più pianificare un'ecografia, considerare una sedazione avanzata e somministrare emoderivati per bilanciare la volemia.</p>
Emergenze respiratorie-gestione vie aeree	<p>FR: accesso agevole alla vittima e posizionamento della stessa adeguata, verificare ostruzione, posizionare il giusto presidio per somministrare ossigeno, monitorare il paziente, se presente l'ostruzione con riflessi laringei intatti allora si può posizionare una</p>

	<p>cannula nasofaringea, altrimenti una orofaringea, la saturazione d'ossigeno dovrebbe essere mantenuta sopra i 94%.</p> <p>PCP: utilizzare un presidio sopraglottico, se necessario pensare ad una ventilazione a pressione positiva.</p> <p>ACP: ciò che spetta al PCP più posizionare filtro HEPA se si utilizza un presidio sovraglottico, se il paziente è cosciente ma non riesce a ventilare efficacemente bisogna intubarlo inducendo l'anestesia, se dopo due tentativi l'intubazione non è avvenuta, predisporre una tiroidectomia.</p> <p>CCP: ciò che spetta all'ACP più la possibilità di intubare in maniera rapida con sedazione più aggressiva.</p>
Emergenze cardiache	<p>FR: protezione dalla dispersione di calore, posizionare il paziente in maniera confortevole in base alle condizioni cliniche, somministrare ossigeno se indicato, intervistare il paziente e raccogliere cartelle cliniche se la situazione lo permette, predisporre una via d'uscita sicura per il paziente, comunicare agli altri soccorritori le condizioni del paziente, mantenere la saturazione d'ossigeno maggiore al 94%, somministrare farmaci (ASA, nitroglicerina, antidolorifici...) in base al tipo d'emergenza, comunicare sempre con la centrale operativa.</p> <p>PCP: predisporre un accesso venoso per somministrare liquidi velocemente e farmaci in base all'emergenza cardiaca, effettuare ECG a 12 derivazioni ed inviarlo alla centrale, individuare le principali alterazioni e se necessario iniziare terapia con defibrillatore esterno.</p> <p>ACP: ciò che spetta al CPC più somministrare antidolorifici di classe più elevata, riconoscere tempestivamente alterazioni e somministrare farmaci mirati.</p> <p>CCP: ciò che spetta all'ACP più se necessario ventilare il paziente in maniera invasiva anche con CPAP, iniziare la somministrazione di</p>

	<p>protocolli farmacologici (antiaggreganti piastrinici, nitrati, oppioidi, anticoagulanti, beta-bloccanti, calcio-antagonisti, ace-inibitori).</p>
<p>Emergenze ostetriche - parto</p>	<p>FR: posizionare la paziente in maniera confortevole, prevenire dispersione di calore, se il parto è imminente allora bisogna predisporre l'area parto ed eventuale area di rianimazione neonatale, seguire poi la gestante nelle fasi del parto, darle indicazioni, assicurarsi che il parto avvenga in maniera fisiologica, dopo il parto controllare il neonato e posizionarlo sul petto della mamma, controllare il secondamento della placenta, clampare il cordone, considerare l'analgesia, mantenere alta la temperatura corporea di entrambi i pazienti e controllare il neonato (APGAR e segni vitali).</p> <p>PCP: considerare il posizionamento di un CVP, controllare eventuali emorragie post-partum, controllare glicemia a madre e neonato, importante favorire un allattamento precoce.</p> <p>ACP: tutto ciò che fa il PCP più considerare accesso intraosseo, analgesia, intubazione precoce del neonato se necessario.</p> <p>CCP: tutto ciò che fa l'ACP più gestione attiva del secondamento della placenta (ossitocina, massaggio del fondo dell'utero e trazione, uterotonici e emoderivati), predisporre accesso ombelicale se necessario e intervenire sulle vie respiratorie.</p>
<p>Controllo emorragico</p>	<p>FR: controllare emorragie esterne, verificare la presenza di fratture di femore, posizionare il paziente supino per aiutare la pressione sanguigna, proteggere il paziente dalla dispersione di calore, gestire le vie aeree e somministrare ossigeno, raccogliere documentazione clinica precedente e intervista circa i farmaci assunti dal paziente, stabilire una via d'accesso e d'uscita dal luogo in cui si trova il paziente, comunicare le condizioni del paziente agli altri operatori.</p> <p>PCP: reperire un accesso venoso, considerare somministrazione di fluidi e acido tranexamico.</p>

	<p>ACP: ciò che può fare un PCP più considerare toracotomia con ago, considerare gestione delle vie aeree aggiuntiva, controllare eventuali aritmie.</p> <p>CCP: ciò che può fare l'ACP in più stadiare e inquadrare il tipo di shock (ipovolemico, cardiogeno, ostruttivo), gestire la situazione in base ai criteri clinici, in maniera mirata, con i giusti farmaci e le giuste procedure (toracotomia, pericardiocentesi...).</p>
Emergenze neurologiche - sincope	<p>FR: posizionare il paziente adeguatamente, gestire le vie aeree e somministrare ossigeno (saturazione d'ossigeno maggiore del 94%), considerare somministrazione glucosio per correggere ipoglicemia se presente.</p> <p>PCP: indagare sulla causa della sincope, monitorare segni del paziente (anche motori), reperire accesso venoso e somministrare boli di liquidi, correggere ipoglicemia se presente.</p> <p>ACP: ciò che fa l'ACP in più se richiesto predisporre una gestione invasiva delle vie aeree e correggere i disturbi del ritmo.</p> <p>Non è prevista l'assistenza del CCP.</p>

Tabella 9. Protocolli del Canada (elaborazione propria)

3.3.4 Inghilterra

Nella tabella seguente si riportano le linee guida e i protocolli, facendo fede alla letteratura disponibile più recente (Fisher, Brown & Cook, 2006).

Situazione clinica	Compiti e responsabilità dei paramedici
Trauma maggiore	<p>Accertamento iniziale: si studiano la scena e la dinamica, per il paziente si segue la primary survey (ABCDE). È importante capire se conviene portare subito la vittima in ospedale o chiamare il soccorso paramedico avanzato, per agire sul territorio.</p> <p>P-livello 5: studiare la situazione, immobilizzare il paziente, gestire le vie aeree tramite apertura delle stesse con manovre adeguate e</p>

	<p>aspirarle, se necessario posizionare maschere oro o nasofaringee; eseguire OPACS ed osservare le alterazioni immediatamente pericolose per la vita, in base a ciò che si riconosce è possibile somministrare ossigeno ad alti flussi e chiamare il soccorso avanzato; verificare e controllare la presenza di emorragie esterne, se necessario usare dispositivi per rallentare la fuoriuscita massiva di sangue, riconoscere lo stato di shock, reperire un accesso venoso e somministrare liquidi; valutare lo stato neurologico ed eventuali disabilità (AVPU); stabilire se il paziente è critico o meno in base al risultato della primary, evitare la dispersione di calore.</p> <p>PP-livello 6: in aggiunta ai compiti del primo ha la possibilità di posizionare maschere laringee, se vi sono lesioni immediatamente pericolose per la vita a livello polmonare può decomprimere il polmone o stabilizzare con le mani un lembo costale, gestire la terapia analgesica.</p> <p>APP-livello 7: in aggiunta alle responsabilità del PP può considerare di effettuare un'intubazione endotracheale o una cricotiroidectomia con ago, può somministrare ossigeno con ventilazione meccanica se le condizioni del paziente la richiedono, utilizzare sedativi e pianificare la terapia analgesica.</p>
Emergenze respiratorie-gestione vie aeree	<p>P-livello 5: identificare, tramite intervista al paziente, il genere di difficoltà respiratoria ed eventuali patologie respiratorie e non, procedere con ABCD, soffermandosi maggiormente nell'osservazione, palpazione e auscultazione del torace, verificando frequenza respiratoria, saturazione d'ossigeno e colorito della cute. Dopo aver proceduto con l'apertura delle vie aeree, somministrare ossigeno facendo mantenere al paziente una corretta posizione (se saturazione d'ossigeno < 95%). Dopo il trattamento con l'ossigeno, verificare le condizioni del paziente con la VAS.</p>

	<p>PP-livello 6: in aggiunta al primo può posizionare una maschera laringea, se la situazione lo richiede.</p> <p>APP-livello 7: in aggiunta ai primi due può intubare il paziente, tramite tubo endotracheale o cricotiroidectomia con ago e somministrare ossigeno con ventilazione meccanica; segue strettamente il protocollo di sedazione.</p>
Emergenze cardiache	<p>P-livello 5: intervistare il paziente circa la sua storia clinica e, se presente, far descrivere il tipo di dolore e quando è insorto, notando eventuali segni concomitanti. Valutare temperatura della cute, tenere pronto il defibrillatore, somministrare farmaci in base al problema cardiaco secondo protocollo e antidolorifici di bassa classe. Posizionare ossigeno con maschera, eseguire ECG a 12 derivazioni e posizionare monitoraggio. Reperire accesso venoso per somministrare liquidi e farmaci, richiedere soccorso avanzato o centralizzare il paziente in ospedale.</p> <p>PP-livello 6: in aggiunta a ciò che fa il primo può somministrare antidolorifici di classe più elevata e antiemetici.</p> <p>APP-livello 7: in aggiunta ai compiti del PP può somministrare farmaci più selezionati in base alla tipologia di problema cardiaco, centralizzare velocemente il paziente in ospedale e continuare il trattamento avanzato lungo il tragitto.</p>
Emergenze ostetriche - parto	<p>P-livello 5: se il parto è imminente e la situazione è fisiologica (importante conoscere periodo di gestazione), non occorre centralizzare la paziente in emergenza, bensì è possibile far partorire la donna e poi portarla in ospedale. Bisogna organizzare la zona parto e la zona dedicata al neonato, per prendersene cura al meglio. Se necessario, chiamare i soccorsi avanzati e informare la centrale operativa e l'ospedale di riferimento. Evitare la dispersione di calore e posizionare la donna in maniera confortevole seguendo il parto e</p>

	<p>aiutando la donna durante l'espletamento e poi nel secondamento. Controllare il neonato dopo aver clampato il cordone ombelicale, è necessario assicurarsi che il neonato respiri, poi consegnarlo subito alla mamma, procedendo con il trasporto in ospedale.</p> <p>PP-livello 6: in aggiunta alle manovre fatte dal primo, può gestire il neonato se presenta delle complicanze a livello respiratorio e può aiutare la mamma con la somministrazione di analgesici nel pre-parto.</p> <p>APP-livello 7: oltre a ciò che fanno i primi due, può somministrare sedativi a madre e neonato, può gestire la rianimazione nel neonato e gestire le vie aeree in maniera invasiva. Somministra farmaci mirati in base alle problematiche presentate (es: ossitocina, uterotonici...).</p>
Controllo emorragico	<p>Non ci sono linee guida ben precise, poiché l'algoritmo da utilizzare segue sempre ABCDE. Si pone maggior attenzione nella fase C. È sempre importante centralizzare il paziente il prima possibile, eseguendo le varie manovre in ambulanza "on the road".</p>
Emergenze neurologiche-sincope	<p>P-livello 5: somministrare al paziente le scale AVPU e GCS, è importante capire la causa della perdita di coscienza, per trattare al meglio la situazione. Seguire l'accertamento ABCD, importante controllare precocemente le vie aeree e somministrare ossigeno, continuando il riaccertamento di A e B, comunicare con l'ospedale più vicino per la centralizzazione se la situazione è critica. In ambulanza reperire accesso venoso e monitorizzare il paziente.</p> <p>Se non ci sono segni di complicanze non è necessario allertare il soccorso avanzato.</p>

Tabella 10. Protocolli dell'Inghilterra (elaborazione propria)

4. Discussione

4.1 Formazione a confronto

Una volta confrontati i dati dei core curricula dei vari operatori in ambito di emergenza territoriale, è possibile comparare oggettivamente l'infermiere italiano alle altre figure estere. La formazione di base dell'infermiere italiano prevede un corso accademico di 3 anni e 216 ECTS totali (Università degli Studi di Milano, 2021; Università Politecnica delle Marche, 2021b; Università degli Studi di Napoli, 2017). Il corso formativo dell'infermiere di base finlandese dura 3 anni e 6 mesi e vengono acquisiti 210 ECTS totali (Centria University of Applied Sciences, 2020). Quindi ne evinciamo che, sulla base obbiettiva, i corsi accademici dei due infermieri possono essere messi sullo stesso piano, il livello di formazione è sovrapponibile nelle due realtà. La differenza principale tra le due Nazioni è che in Finlandia si ha la possibilità di intraprendere a priori un percorso di specializzazione, senza il bisogno di dover frequentare un corso post-base. Il Paramedico di Cure Primarie (PCP) canadese frequenta un corso di formazione di 2 anni non accademico (Ontario College Diploma, 2021), mentre il Paramedico di Cure Avanzate (ACP) deve aver acquisito 60 ECTS totali in 2 anni di formazione (Southern Alberta Institute of Technology, 2021). Quindi si può stabilire che l'infermiere italiano è paragonabile all'ACP canadese, tolta però l'esperienza sul campo data dalla formazione di PCP. Per definizione un infermiere in Europa con la laurea base e, di conseguenza, con l'abilitazione, acquisisce un livello 6 di preparazione (Finnish Nursing Association, 2017). Proprio per questo l'infermiere italiano può essere eguagliato al Paramedico Professionista (PP) inglese che frequenta un corso di 72 ECTS totali e durata flessibile (St George's University of London, 2021), dopo aver acquisito le competenze di Paramedico semplice (P) con un corso triennale e 216 ECTS totali (University of Hertfordshire, 2021). L'infermiere italiano acquisisce la specializzazione post-base in Area Critica, prendendo parte ad un corso accademico di 1 anno e 72 ECTS totali (Sapienza Università di Roma, 2020). Per meglio confrontare il professionista italiano e quello finlandese, possiamo raggruppare l'intera formazione del primo e vedremo che il suo corso di formazione dura 4 anni e si acquisiscono 288 ECTS totali. Quindi l'infermiere italiano con

formazione post-base accademica si trova allo stesso livello, anzi teoricamente lo supera, dell'infermiere-paramedico finlandese che segue un corso di 4 anni e 240 ECTS totali. Prendendo in considerazione il Canada, possiamo paragonare l'infermiere italiano in possesso di master di I livello al Paramedico di Cure Critiche/intensive (CCP), il quale frequenta un corso di 18 mesi in cui si devono conseguire delle certificazioni e addestramento relativi a situazioni emergenziali gravi (Ambulance Paramedic of British Columbia, 2016). In Europa a un infermiere specializzato o con formazione post base viene riconosciuto un livello 7 di competenza (Finnish Nursing Association, 2017). Di conseguenza, l'infermiere italiano può essere paragonato al Paramedico Professionista di Cure Avanzate (APP) inglese il quale, in totale, studia 7-8 anni e acquisisce 396 ECTS, con dovute certificazioni (University of Bedfordshire, 2021).

4.2 Abilità e protocolli a confronto

Mettendo a confronto l'Italia e la Finlandia non si nota una differenza sostanziale oggettiva nel percorso di studi, non può dirsi lo stesso in ambito pratico. Infatti molte delle prestazioni erogate dall'infermiere-paramedico finlandese, in particolare: gestione invasiva delle vie aeree, somministrazione di farmaci e compilazione delle cartelle cliniche, in Italia potrebbero essere erogate solamente da un medico. In entrambe le realtà non vi sono protocolli disponibili in letteratura per la gestione di situazioni emergenziali. Ciò è sostenuto dal fatto che, secondo le normative vigenti, l'infermiere può agire in autonomia e piena responsabilità secondo il suo ordinamento didattico (42/1999 per l'Italia e UE 55/2013 per la Finlandia), quindi non dovrebbe aver bisogno di protocolli scritti che indicano uno schema predefinito comportamentale dell'attività clinico-diagnostica (Bonavita, 2019).

L'Italia è privilegiata rispetto all'Inghilterra e al Canada, poiché la presenza dell'infermiere sul territorio garantisce una gestione dell'intervento d'emergenza da parte di un professionista sanitario e non di un tecnico. Infatti mettendo a confronto i tre ordinamenti didattici (Tabelle 2, 3 e 4), è possibile notare che in Italia la formazione tocca più ambiti, si acquisiscono più competenze e abilità generali, anche in ambito decisionale. Tuttavia, grazie ai protocolli, le cure erogate dai paramedici sorpassano di gran lunga quelle legalmente

permesse agli infermieri italiani. Difatti, se in Finlandia il medico scende in campo di rado (Emergency Live, 2014), in Inghilterra e in Canada non è proprio prevista la sua presenza nel territorio, ma solo all'interno delle mura ospedaliere, come d'altronde quella degli infermieri (NHS, 2020b).

Infine è possibile notare delle differenze tra il Canada e l'Inghilterra. Nel paese americano il PCP non frequenta un corso in cui si esplicitano gli ECTS, come invece accade per il P, che oltretutto appare oggettivamente più formato. Nella Nazione europea invece, si nota meno organizzazione nella stesura di protocolli e Linee Guida lasciando maggior autonomia decisionale e di interpretazione, a discapito dell'omogeneità e quindi professionista dipendente.

4.3 Limiti dello studio

Non è stato possibile delineare in maniera particolareggiata l'ordinamento didattico dell'infermiere in Italia, poiché a discrezione dei singoli Atenei (Università Politecnica delle Marche, 2021a). Pertanto, si è dovuta fare una selezione scegliendo le voci comuni a livello Nazionale.

Non è stato possibile paragonare i core curricula nel dettaglio per quanto riguarda la formazione avanzata. Difatti nelle quattro realtà si riscontrano disparità nella durata degli studi e differenza nel numero dei professionisti specializzati.

Durante la ricerca dei protocolli si è riscontrata una difficoltà nel reperirli per l'Italia e la Finlandia. Poiché nella prima non vi sono normative o protocolli aggiornati in tutte le Regioni e il campione di cui disponiamo non è sufficiente per un confronto significativo; per quanto riguarda la Finlandia non ve ne sono a disposizione. Per i protocolli inglesi non è stato possibile reperire quelli aggiornati al 2021 poiché non ancora disponibili in rete; pertanto, è fatto riferimento all'edizione del 2006.

5. Conclusioni

La formazione degli infermieri, su base accademica, è differente da quella dei paramedici: in questi corsi vengono affrontate discipline mediche in maniera approfondita e le conoscenze fornite sono sia cliniche che decisionali, non prettamente tecniche o per l'utilizzo assiduo di protocolli, come avviene nella formazione dei paramedici. L'infermiere ha più conoscenze di base rispetto al paramedico. Tuttavia in Italia l'infermiere di soccorso territoriale può erogare meno prestazioni, rispetto all'infermiere finlandese e ai paramedici. Se l'infermiere italiano di soccorso territoriale avesse riconosciuto lo stesso ruolo delle altre figure emergenziali estere, coadiuvato dalla presenza di protocolli o Linee Guida, avrebbe più autonomia, responsabilità e potere decisionale durante gli interventi. Verrebbe così ridotto il tempo di erogazione delle prestazioni sul territorio e migliorato l'outcome delle cure assistenziali, aumentando la fiducia dei cittadini nei confronti della sanità nazionale. Difatti con lo studio si è messo in evidenza che l'infermiere italiano con formazione post-base accademica raggiunge un ammontare di ECTS superiore (288) rispetto a quello dell'infermiere specializzato finlandese (240); nonostante ciò, sulla pratica, quest'ultimo può svolgere più prestazioni in autonomia e gli viene attribuita una maggiore responsabilità. In base alle normative, anche l'infermiere italiano con il master in Area Critica potrebbe eseguire più attività sul campo, tuttavia non si è ancora raggiunto il riconoscimento tale da poter agire con una tutela adeguata.

Data la disomogeneità della presenza di protocolli nelle regioni italiane e l'assenza di quest'ultimi in Finlandia non è stato possibile rielaborarli in tabella in maniera esaustiva. Quindi, il confronto tra le abilità e tipologie di cure erogate, avviene solo sulla base delle responsabilità reperite tramite articoli e normative che regolarizzano la professione infermieristica nei due Paesi. Nello specifico la Legge n.42/1999 per l'Italia e le direttive dell'Unione Europea 55/2013 per la Finlandia. È opportuno dire che l'utilizzo di protocolli garantisce una pratica clinica standardizzata, che, nel mondo frenetico dell'emergenza/urgenza è fondamentale per non incappare nell'errore. In Italia si dovrebbe quindi disporre almeno di skills essenziali per ampliare le cure erogate dall'infermiere di soccorso territoriale. Si vuole ricordare nuovamente che in Italia la sanità è sotto la

giurisdizione delle singole Regioni. Pertanto, pur essendo a conoscenza dell'organizzazione sempre in miglioramento di alcune eccellenti realtà italiane, si vuole dar voce alla maggioranza delle Regioni che non si stanno evolvendo in tal senso, anche alla luce delle competenze quivi dimostrate. Difatti, secondo la normativa vigente, l'infermiere può agire se adeguatamente formato e se ha superato con esito positivo certificazioni erogate da enti che seguono linee guida nazionali e/o internazionali. Quindi potrebbe essere autorizzato ad agire in maniera autonoma e avanzata.

Le realtà che posseggono la figura del paramedico, Canada e Inghilterra, si sono prestate in maniera ottimale per il confronto e lo studio, poiché in letteratura si dispone di molti protocolli aggiornati in diversi ambiti emergenziali. L'Inghilterra però non rende ancora disponibili le nuove Linee Guida del 2021, quindi si è obbligati ad usare quelle del 2006. D'altro canto il Canada mette a disposizione i protocolli più aggiornati del 2021. È proprio quest'ultima che sembra essere la più organizzata delle quattro realtà esaminate, pur avendo la figura del paramedico e non dell'infermiere sul territorio. Quindi una realtà ottimale potrebbe essere sviluppata prendendo spunto dalla formazione dell'infermiere finlandese, coadiuvata alla presenza di protocolli aggiornati canadesi.

Alla luce dello studio si evince che l'infermiere italiano di base ha una formazione sovrapponibile a: l'infermiere finlandese, il paramedico di cure avanzate canadese e il paramedico professionista inglese. L'infermiere italiano con formazione post-base accademica si trova allo stesso livello: dell'infermiere specializzato finlandese, del paramedico di cure critiche/intensive canadese e paramedico professionista di cure avanzate inglese. Quindi la formazione base dell'infermiere italiano è idonea per l'emergenza territoriale, se si ricerca maggior specializzazione è opportuno frequentare un corso di formazione post-base. Andrebbero comunque integrate le proprie competenze con corsi teorico-pratici per certificare skills specifiche. Come si evince dalla tabella 6 la formazione avanzata accademica risulta essere molto più completa rispetto ai training guidati.

Sarebbe interessante svolgere uno studio successivo per valutare le competenze e le abilità degli infermieri attualmente impegnati nel soccorso territoriale. Si può indagare circa la consapevolezza del proprio ruolo, relativamente anche alle responsabilità legate al non fare.

Bibliografia e sitografia

Acker, J. & Baranowski, L. (2021). *British Columbia Emergency Health Services. Clinical Practice Guidelines 2021*. Alberta-Canada: BCEHS.

Ambulance Paramedic of British Columbia (2016). Critical Care Paramedic (CCP). Disponibile in: <http://www.apbc.ca/about-us/levels-of-service/critical-care-paramedic-ccp/> [18 settembre 2021].

Andreucci, A., Colamaria, N., Lucenti, E., Marfella, F. & Romano R. (2021). Position Paper il sistema di emergenza preospedaliero. *Società italiana infermieri emergenza territoriale*, 2.

AREU (2014). Lavorare al 118. Disponibile in: <https://www.areu.lombardia.it/web/home/lavorare-al-118> [23 ottobre 2021].

Belcari, B. (2012). Il see and treat: evoluzione delle competenze dell'infermiere [Tesi di laurea]. Baldanzi. Pisa: Università di Pisa Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Bonavita V. (2019). Le Linee Guida. Disponibile in: <https://www.anircef.it/2019/01/31/le-linee-guida/> [06 ottobre 2021].

Centria University of Applied Sciences (2020). Curricula-Degree programme. Disponibile in: <https://centria.opinto-opas.fi/curricula/degreeprogrammes/groups/plan?groupId=15970&planId=12656> [16 settembre 2021].

Decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992, n.76, “Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza”.

Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n.502, “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n.421”.

Decreto Legislativo 19 giugno 1999, n.229, “Norme per la realizzazione del Servizio sanitario nazionale, a norma dell’art 1 della legge 30 novembre 1998, n.419”.

Decreto Ministeriale 14 settembre 1994, n.739, “Regolamento concernente l’individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell’infermiere”.

Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n.270, “Modifiche al regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica degli atenei approvato con decreto del Ministro dell’università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509”.

Decreto Ministeriale 17 dicembre 2008, n.9, “Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell’ambito dell’assistenza sanitaria in emergenza-urgenza”.

Delibera Regionale 11 aprile 2016, n.582, “Principi e criteri in ordine alla predisposizione di linee guida regionali per l’armonizzazione dei protocolli avanzati di impiego di personale infermieristico adottati ai sensi dell’art.10 D.P.R. 27 marzo 1992 per lo svolgimento del servizio di emergenza sanitaria territoriale 118”.

Deliberazione della Giunta Regionale 19 giugno 2001, n.1405, “Formazione e aggiornamento degli operatori del sistema di emergenza sanitaria: percorsi formativi per le figure professionali sanitarie e non sanitarie del sistema per l’emergenza sanitaria della Regione Marche”.

Direttiva dell’Unione Europea 20 novembre 2013, n.55, “Riconoscimento delle qualifiche professionali e maggiore mobilità intraeuropea”.

Emergency Live (2014). Uno sguardo sulle ambulanze finlandesi. Disponibile in: <https://www.emergency-live.com/it/curiosita/uno-sguardo-sulle-ambulanze-finlandesi/amp/> [16 settembre 2021].

Ferrari, A. M., Rugna, M., Del Prete, A., Orlando Settembrini, L., Casula, C., Colonetti, E., Bacciottini, N. & Magagnotti, G. (2021). Posizione SIMEU sulla riforma del sistema di emergenza urgenza preospedaliero-118. Torino.

Finnish Nursing Association (2017). Finland 3.11.2017. Disponibile in: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://international.aanp.or>

[g/Content/docs/Finland.pdf&ved=2ahUKEwj5j9DH4cDzAhVCsKQKHc7fDn8QFnoE CAMQAQ&usg=AOvVaw1hVmdvS0y2GAutbxDcv17L](#) [05 ottobre 2021].

Fisher, J., Brown, S. N. & Cooke, M. W. (2006). *UK Ambulance Service Clinical Practice Guidelines*. Londra: IHCD.

IRC (2021). Informazione corsi. Disponibile in: <https://corsi.ircouncil.it/> [23 ottobre 2021].

Koivisto, I. (2021). Nursing in Finland-Studying, Salary, Jobs, etc. Disponibile in: <https://normalnurselife.com/nursing-in-finland/> [16 settembre 2021].

LAB University of Applied Sciences (2021). Bachelor of Health Care, Paramedic, full-time studies, Lappeenranta, 240 ECTS. Disponibile in: <https://lab.fi/en/study/bachelor-health-care-paramedic-full-time-studies-lappeenranta-240-ects> [16 settembre 2021].

Legge 19 novembre 1990, n.341, “Riforma degli ordinamenti didattici universitari”.

Legge 26 febbraio 1999, n.42, “Disposizioni in materia di professioni sanitarie”.

Legge 1 febbraio 2006, n.43, “Disposizioni in materia di professioni sanitarie infermieristiche, ostetrica, riabilitative, tecnico-sanitarie e della prevenzione e delega al Governo per l’istituzione dei relativi ordini professionali”.

Lessing, E. (2018). The Principles of Emergency Care. Disponibile in: <https://www.makrosafe.co.za/blog/principles-of-emergency-care> [20 settembre 2021].

Lieberman, M., & Roudsari, B. S. (2007). Prehospital trauma care: what do we really know?. *Current opinion in critical care*, 13(6), 691–696. Disponibile in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17975392/> [4 ottobre 2021].

Melis, M. A. (2016). Magistrale in Inghilterra #1: sistema crediti e application. Disponibile in: <https://www.studentifuori.it/magistrale-inghilterra-1-sistema-crediti-e-application/> [19 settembre 2021].

Ministero della Salute (2016). Le centrali 118 in Italia. Disponibile in: https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_4.jsp?area=118%20Pronto%20Soccorso [30 agosto 2021].

NHS (2020a). Advanced Paramedic Practitioners. Disponibile in: <https://www.londonambulance.nhs.uk/calling-us/who-will-treat-you/advanced-paramedic-practitioners/> [19 settembre 2021].

NHS (2020b). Paramedic. Disponibile in: <https://www.healthcareers.nhs.uk/explore-roles/allied-health-professionals/roles-allied-health-professions/paramedic#degree%20apprenticeship> [19 settembre 2021].

Ontario College Diploma (2021). Program information. Disponibile in: <https://www.algonquincollege.com/ppsi/program/paramedic/> [18 settembre 2021].

Ordine delle Professioni Infermieristiche della Provincia di Bologna (2016). 118 Emilia Romagna. Pubblicati i Protocolli. Disponibile in: <https://www.ordineinfermieribologna.it/2016/118-emilia-romagna-pubblicati-i-protocolli.html> [21 ottobre 2021].

Paramedic training spot (2021). How to become a Paramedic in Canda. Disponibile in: <https://www.paramedictrainingspot.com/how-to-become-a-paramedic-in-canada/> [18 settembre 2021].

Paulin, J., Kurola, J., Salanterä, S., Moen, H., Guragain, N., Koivisto, M., Käyhkö, N., Aaltonen, V. & Iirola, T. (2020). Changing role of EMS –analyses of non-conveyed and conveyed patients in Finland. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 28, 45. Disponibile in: <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00741-w> [3 ottobre 2021].

Peel Regional Paramedic Services (2021). Becoming a Paramedic. Disponibile in: <https://www.peelregion.ca/paramedics/becoming/1-2-2-becom-education.htm> [18 settembre 2021].

Prospects (2021). Taught course – Advanced clinical practice (Paramedic science). Disponibile in: <https://www.prospects.ac.uk/universities/university-of-bedfordshire->

[3646/faculty-of-health-and-social-sciences-15463/courses/advanced-clinical-practice-paramedic-science-122477#section-qualifications](https://www.universitaet-wuerzburg.de/faculty-of-health-and-social-sciences-15463/courses/advanced-clinical-practice-paramedic-science-122477#section-qualifications) [19 settembre 2021].

Rasi, M. (2014). Comparing emergency medical services and paramedic education between Finland and England. Disponibile in: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/82064/Matias_Rasi.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwjsoJ2wpbnzAhWENOWKHeS7AA4QFnoECAQQAQ&usg=AOvVaw0MYsNrg4ekySI4WuKKmUVs [24 settembre 2021].

Southern Alberta Institute of Technology (2021). Advanced Care Paramedic. Disponibile in: https://catalog.sait.ca/preview_program.php?catoid=170&poid=36404&returnto=4995 [18 settembre 2021].

St George's University of London (2021). Paramedic Practice BSc – modules. Disponibile in: <https://www.sgul.ac.uk/study/courses/paramedic-practice#modules> [19 settembre 2021].

Target-jobs (2021). Paramedic: job description. Disponibile in: <https://targetjobs.co.uk/careers-advice/job-descriptions/paramedic-job-description> [25 agosto 2021].

Unione Europea (2015). ECTS Users' Guide 2015. Disponibile in: https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/european-credit-transfer-and-accumulation-system-ects_en [16 settembre 2021].

Università degli studi di Milano (2021). Elenco degli insegnamenti A-Z. Disponibile in: <https://infermieristica.cdl.unimi.it/it/insegnamenti/elenco-insegnamenti-z> [17 settembre 2021].

Università degli studi di Napoli (2017). Scheda Offerta Formativa A.A. 2017/2018. Disponibile in: http://m75.corsidistudio.unina.it/?page_id=44 [17 settembre 2021].

Università la Sapienza di Roma (2020). Infermieri in area critica. Disponibile in: <https://www.uniroma1.it/it/offerta-formativa/master/2021/infermieri-area-critica> [17 settembre 2021].

Università politecnica delle Marche (2021a). Ordinamento didattico. Disponibile in: <https://www.medicina.univpm.it/?q=ordinamento-didattico-3> [17 settembre 2021].

Università politecnica delle Marche (2021b). Piano di studi corso di laurea in infermieristica. Disponibile in: <https://www.medicina.univpm.it/?q=piano-di-studi-corso-di-laurea-infermieristica> [17 settembre 2021].

University of Bedfordshire (2021). Advanced clinical practice. Disponibile in: <https://www.beds.ac.uk/howtoapply/courses/postgraduate/next-year/advanced-practice-paramedic-science> [19 settembre 2021].

University of Hertfordshire (2021). BSc (Hons) Paramedic Science. Disponibile in: <https://www.herts.ac.uk/courses/undergraduate/bsc-hons-paramedic-science> [19 settembre 2021].

Woollard, M. (2015). The Role of the Paramedic Practitioner in the UK. *Australasian Journal of Paramedicine*, 4, 1. Disponibile in: <https://ajp.paramedics.org/index.php/ajp/article/view/357> [20 luglio 2021].

Allegati

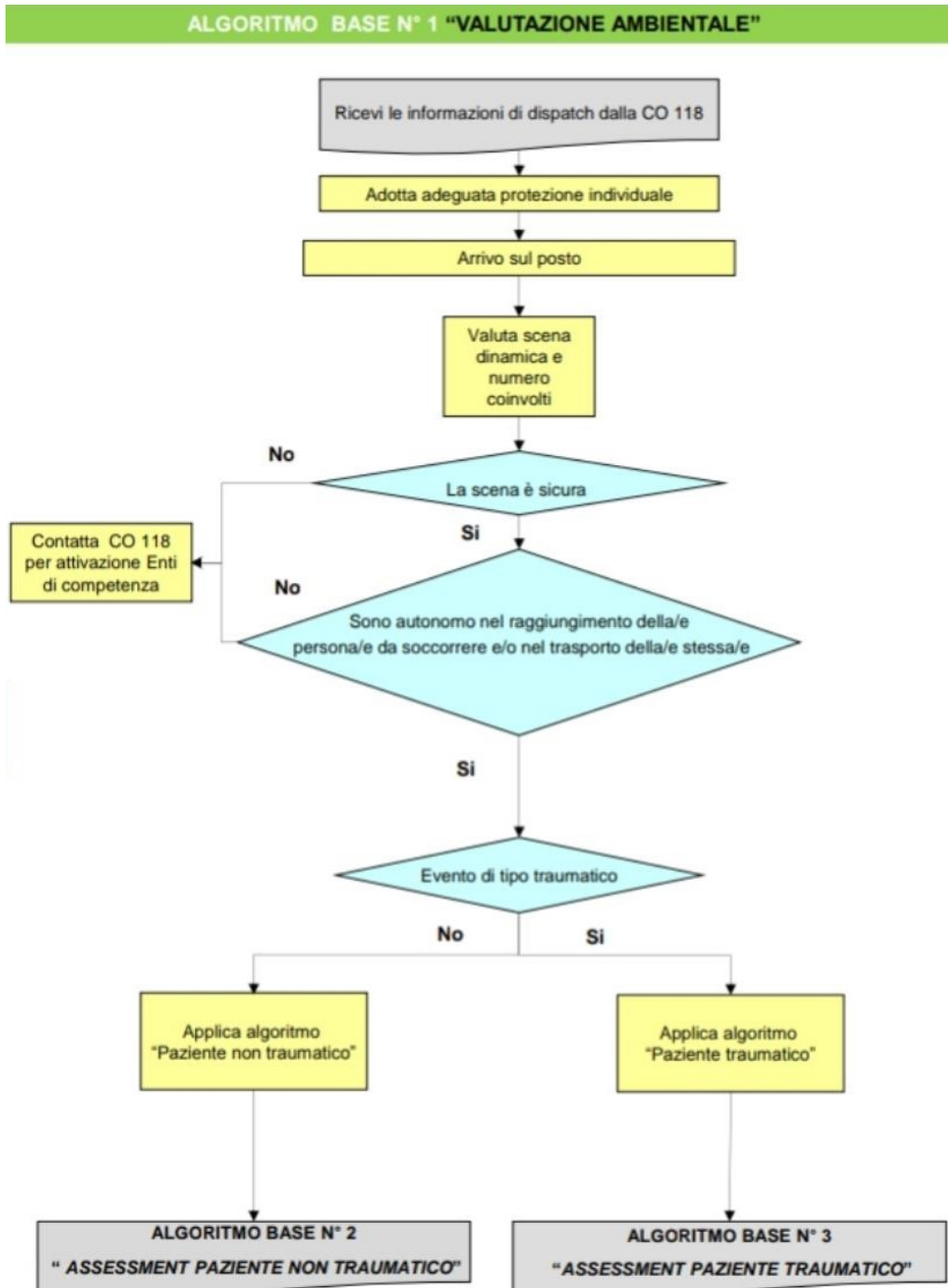
1. Livelli di preparazione in Europa

Higher education qualifications	NQF level	EQF level
VET diploma	1	1
VET diploma	2	2
Basic (Lower Secondary) Education Certificate VET diploma	3	3
Maturity Certificate VET diploma	4	4
VET diploma	5	5
Professional Bachelor	6	6
Bachelor		
Certificate of non-degree studies (other than residency)		
Master	7	7
Qualification awarded after completion of non-degree studies (residency)		
Doctor of Science Doctor of Arts	8	8

Tabella 11. Livelli formativi

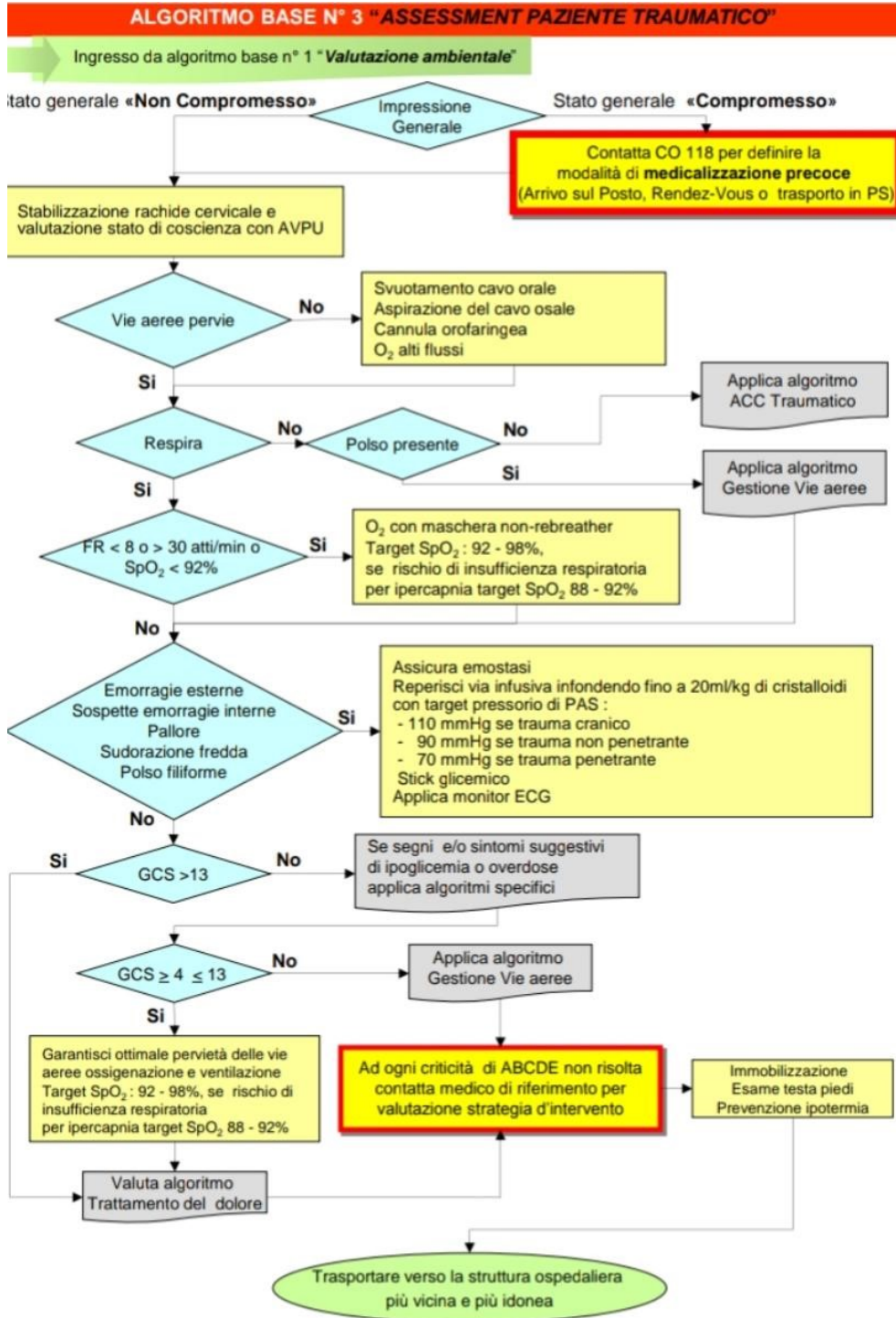
2. Algoritmo “valutazione ambientale” protocolli dell’Emilia-Romagna

Figura. 1 Valutazione ambientale



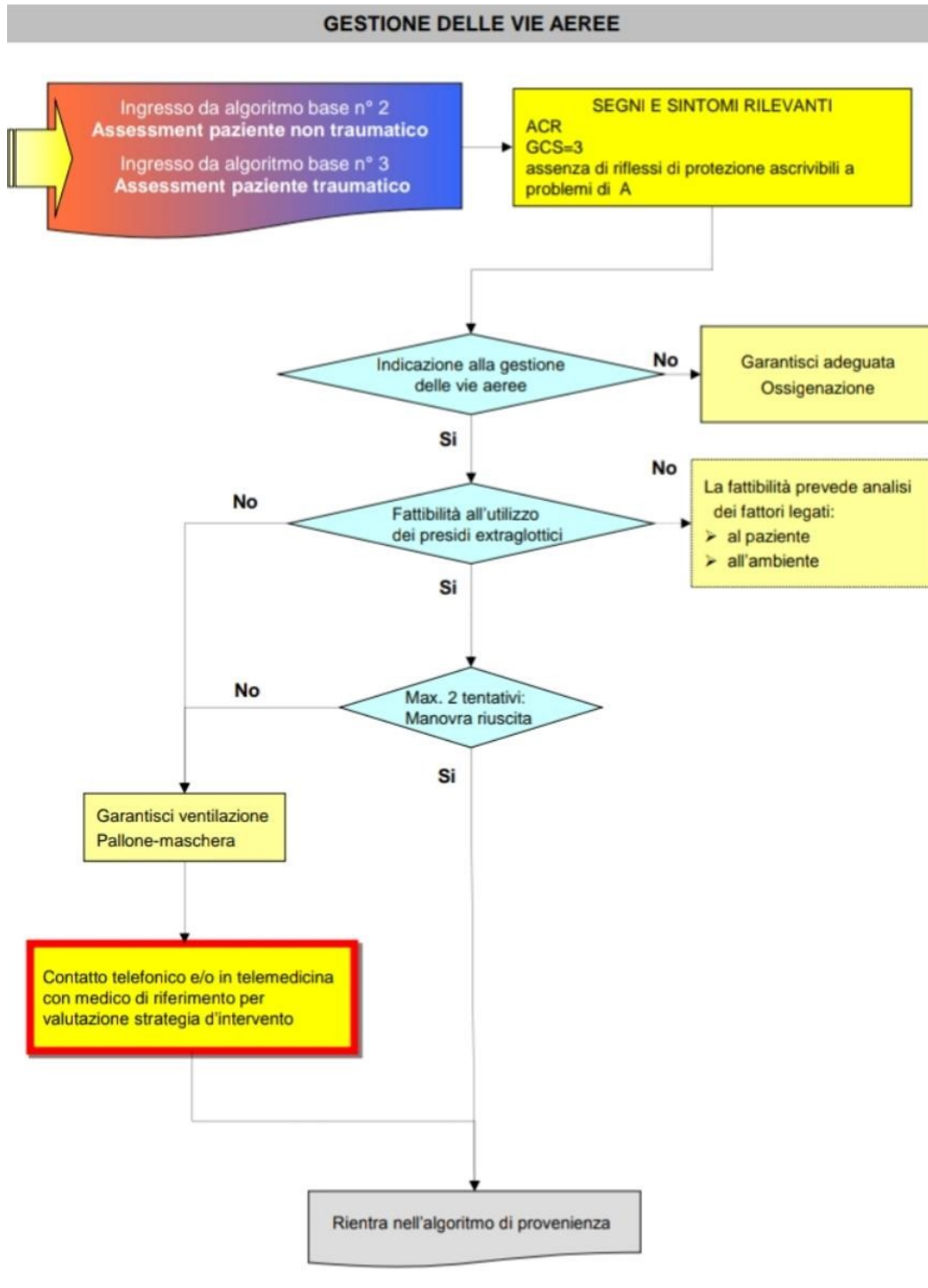
3. Algoritmo “trauma maggiore” protocolli dell’Emilia-Romagna

Figura 2. Algoritmo trauma maggiore



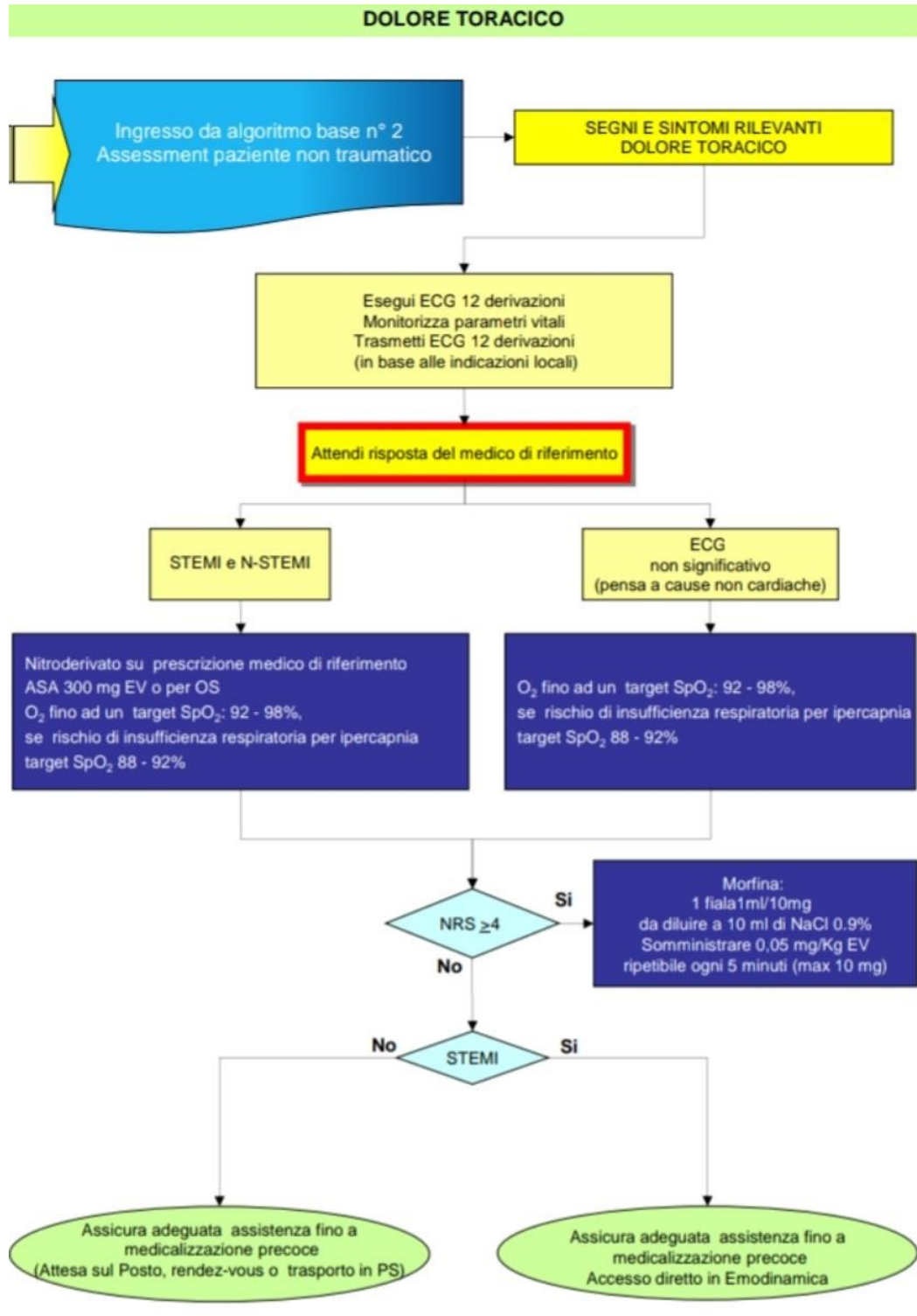
4. Algoritmo “gestione delle vie aeree” protocolli dell’Emilia-Romagna

Figura 3. Gestione delle vie aeree



5. Algoritmo “dolore toracico” protocolli dell’Emilia-Romagna

Figura 4. Dolore toracico



Ringraziamenti

A conclusione di questo elaborato, desidero menzionare tutte le persone che hanno contribuito alla realizzazione di questo lavoro di tesi. Ringrazio innanzitutto la mia relatrice Graciotti, che mi ha seguito in ogni step della realizzazione dell'elaborato, fin dalla scelta dell'argomento. Grazie anche alla mia correlatrice Lampisti per i suoi preziosi consigli e per avermi suggerito puntualmente le giuste modifiche da apportare alla mia tesi. Ringrazio le tutor del Canale B per la loro immensa disponibilità.

Ringrazio le infermiere e gli infermieri che mi hanno seguito nel percorso di tirocinio. Vi ho nel cuore, per me siete stati un esempio fondamentale.

Ringrazio infinitamente mia madre e mio padre, senza i loro insegnamenti e senza il loro supporto, non sarei la persona che sono ora. Ringrazio mia sorella che è la mia roccia, ma resterà sempre la mia piccola. Ringrazio in generale tutta la mia famiglia, che mi ha sempre sostenuta.

Ringrazio il mio fidanzato, Leonardo, la persona che più di tutte è stata capace di capirmi e sostenermi nei momenti difficili. Grazie per avermi trasmesso la tua forza e il tuo coraggio. Grazie per tutto il tempo che mi hai dedicato. Grazie perché ci sei sempre stato e mi hai fatta diventare parte della tua fantastica famiglia.

Grazie alle mie colleghe, ormai sorelle, Michela e Giulia, che in questi tre anni sono state un esempio da seguire. Grazie per avermi insegnato che nulla è impossibile se lo si vuole davvero, e che se siamo in tre è sempre meglio. Grazie per essermi state accanto in questo periodo, è grazie a voi se sono arrivata fin qui, se siamo arrivate fin qui insieme. Ringrazio il Canale B perché mi ha sempre dimostrato che aiutarsi è fondamentale.

Grazie ai miei amici, in particolare Alessia, per essere sempre stati presenti anche durante questa ultima fase del mio percorso di studi. Grazie per aver ascoltato i miei sfoghi, grazie per tutti i momenti di spensieratezza.