

## INDICE

<b>Introduzione</b> .....	1
La Nutrizione Artificiale.....	1
La Nutrizione Enterale.....	2
Linee Guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera.....	4
Complicanze durante la Nutrizione Enterale.....	5
<b>Obiettivo</b> .....	9
<b>Materiali e Metodi</b> .....	10
Popolazione.....	10
Campione e campionamento.....	10
Setting.....	10
Strumenti.....	10
Periodo di analisi.....	11
Metodi di analisi statistica.....	11
Autorizzazione aziendale.....	11
<b>Risultati</b> .....	12
<b>Discussione</b> .....	36
<b>Conclusioni</b> .....	39
<b>Bibliografia e sitografia</b> .....	40
<b>Allegato 1</b> .....	43
<b>Allegato 2</b> .....	44

## **Abstract**

**Background:** La nutrizione enterale (NE) è una procedura terapeutica che consiste nella somministrazione di sostanze in grado di soddisfare il fabbisogno nutrizionale del singolo soggetto. Grazie alle sue caratteristiche di pratico utilizzo e ai vantaggi terapeutici, è ampiamente utilizzata nella pratica clinica. Rispetto alla nutrizione parenterale, la nutrizione enterale consente il mantenimento della funzione della barriera intestinale, ha un minor rischio di infezione e migliori esiti clinici. Tuttavia, anche la nutrizione enterale non è priva di rischi e durante l'intero processo della terapia, i pazienti possono andare incontro ad una serie di complicanze e possono verificarsi eventi avversi. Relativamente agli eventi avversi, studi dimostrano come in ambito clinico, questi sono anche correlati alla percezione del rischio da parte dei professionisti sanitari e le teorie comportamentali suggeriscono come un'elevata percezione del rischio incoraggia l'adozione di azioni per ridurre il rischio stesso (Feng, 2021). In particolare, alcuni studi dimostrano come la percezione del rischio degli eventi avversi da parte degli infermieri clinici è correlata con la sicurezza dei pazienti, indicando che maggiore è la capacità dell'infermiere di percepire il rischio, maggiore è la sicurezza per il paziente.

**Obiettivo primario:** valutare la percezione del rischio correlata alla NE da parte degli infermieri.

**Obiettivi secondari:** identificare il livello di percezione del rischio nei diversi settings correlandolo ad alcune variabili di contesto.

**Materiali e metodi:** è stata presa in considerazione una popolazione di Infermieri che lavorano in setting di Area Medica. Agli infermieri che hanno aderito volontariamente allo studio è stato fornito un questionario cartaceo oppure online. Il questionario, validato attraverso lo studio di Ping Feng e al. (2021), è stato tradotto dall'inglese all'italiano in maniera indipendente da due infermieri, successivamente lo stesso è stato sottoposto a 3 infermieri clinici esperti della procedura al fine di verificarne il grado di comprensibilità. La versione definitiva del questionario è formata da 29 items e a questi è stata aggiunta una parte di anagrafica.

In particolare, sono state correlate alcune variabili quali: età anagrafica, sesso, livello di formazione, setting lavorativo, esperienza lavorativa, presenza di un protocollo per la gestione dei pazienti in corso di NE, formazione specifica sull'argomento e frequenza media di gestione di pazienti in nutrizione enterale.

**Risultati:** sono stati inclusi nello studio 96 Infermieri: 76 di sesso femminile e 20 di sesso maschile. La rilevazione dei dati all'interno dei setting indagati è stata eseguita mediante un questionario anonimo. I risultati riportano in termini di percentuali la concezione che i partecipanti allo studio hanno della probabilità di accadimento degli eventi avversi correlati alla nutrizione enterale e la percezione relativa alla gravità degli eventi qualora si verificassero. L'analisi dei risultati ha permesso tra l'altro, di evidenziare gli eventi considerati dal campione di studio più probabili, diarrea (98%), occlusione del sondino (97%) danni mucosi/cutanei (94%) e ritenuti più gravi, aspirazione (88%), non verifica dell'ubicazione del sondino prima della somministrazione della nutrizione (86%), non accorgersi del malposizionamento (85%). I dati, inoltre, sono stati analizzati correlandoli a variabili quali ad esempio "struttura ospedaliera" e "formazione" al fine di verificare se rispetto ai risultati generali si evidenziassero differenze.

**Conclusioni:** L'analisi dei dati ha dimostrato che non per tutti gli eventi avversi considerati c'è una adeguata percezione del rischio e che questa si modifica quando correlata ad alcune variabili considerate. Essendo lo studio di piccole dimensioni, anche se condotto in più centri, non rappresenta significativamente la percezione del rischio da parte degli infermieri. Saranno pertanto necessari ulteriori studi per meglio approfondire la tematica.

Lo studio condotto rispetto, al campione considerato, può essere comunque utile nelle diverse organizzazioni per mettere in atto strategie al fine di migliorare la percezione del rischio da parte degli infermieri presenti nei setting di area medica e quindi garantire una maggiore qualità e sicurezza dell'assistenza anche durante la gestione della nutrizione enterale.

## **Introduzione**

### **La Nutrizione Artificiale**

Per Nutrizione Artificiale (NA) si intende l'insieme di metodiche che permettono la nutrizione di pazienti che non sono in grado, momentaneamente o permanentemente, di assumere alimenti per via orale per vari motivi, o che non assumono un adeguato apporto nutritivo (Wikipedia, 2020). La nutrizione artificiale è una vera e propria terapia medica ed è spesso indispensabile per la sopravvivenza dell'assistito. Le condizioni per cui si ricorre ad una Nutrizione Artificiale sono molteplici e possono essere impossibilità (o anche rifiuto) di alimentarsi (pazienti in stato di coma, pazienti anoressici), difetti di masticazione e/o deglutizione (alterazioni neurologiche, alterazioni rendono impossibile masticare o deglutire cibi), difetti di digestione (vomito o diarrea, alterazioni dei processi di assorbimento, traumi addominali), condizioni generali di malnutrizione o denutrizione (cachessia, cicli di chemioterapia).

La Nutrizione Artificiale può essere suddivisa in Nutrizione Enterale (NE) e Nutrizione Parenterale (NP): si definisce nutrizione enterale la modalità che permette di introdurre i nutrienti nel tubo digerente (stomaco, duodeno o digiuno) mediante sonde, mentre nutrizione parenterale (NP) la modalità di somministrazione dei nutrienti attraverso la via venosa (in vena periferica o in vena centrale) (M. Parillo, Nutrizione enterale, 2017).

Lo scopo della NA è quello di provvedere a:

- Necessità nutrizionali giornaliere dei pazienti
- Correzione di preesistente denutrizione
- Prevenzione della denutrizione proteico-calorica
- Miglioramento dello stato metabolico
- Riduzione della morbilità
- Riduzione della degenza (Viti)

La scelta della tipologia di NA viene fatta sulla base delle condizioni cliniche del paziente, del quadro clinico, della durata della nutrizione enterale, della compliance del paziente e anche sulla base delle competenze del personale medico e infermieristico. Per facilitare la scelta tra le l'attuazione di una NE piuttosto che di una NP può essere utile utilizzare l'algoritmo decisionale ASPEN '93 (American Society of Parenteral and

Enteral Nutrition) (Figura 1). Seguendo questo algoritmo risulta che tra le modalità di Nutrizione Artificiale, la NE è considerata la via da preferire quando gli organi del sistema digerente sono sani e funzionanti poiché è la nutrizione più simile a quella fisiologica.

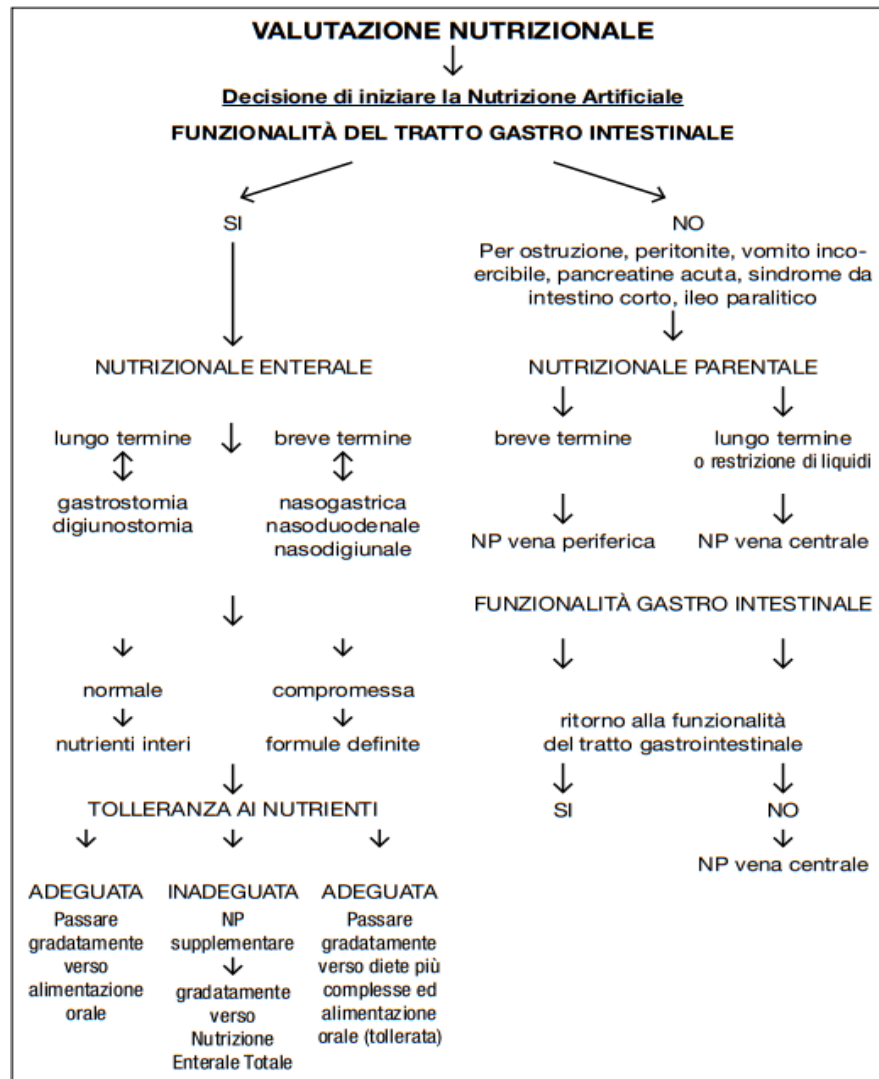


Figura 1

## La Nutrizione Enterale

La Nutrizione Enterale (NE) è una tipologia di alimentazione artificiale che permette di introdurre sostanze nutrizionali direttamente nell'apparato gastrointestinale del paziente grazie all'utilizzo di dispositivi medici (Nutrisens\*, s.d.). Questa procedura terapeutica si attua quando non è possibile soddisfare i bisogni nutrizionali attraverso la normale alimentazione orale per un periodo superiore a cinque giorni ed è per questo destinata a tutti quei pazienti in cui l'alimentazione orale non è praticabile e/o non è sufficiente a

soddisfare i fabbisogni calorico proteici o è controindicata (M. Parillo, Nutrizione enterale e parenterale, 2017). La decisione di intraprendere questo tipo di terapia è basata principalmente su criteri clinici e candidati alla Nutrizione Enterale possono essere tutti quei pazienti in situazioni di malnutrizione e/o impossibilità alla nutrizione naturale conseguenti o concomitanti a: malattie neurologiche e psichiatriche (disfagia; neoplasie; anoressia nervosa), nutrizione preoperatoria o postoperatoria, chirurgia digestiva, malattie gastrointestinali, chirurgia maxillofacciale ecc (C B Pearce, 2002). Più in generale queste condizioni possono essere riassunte con il concetto che il paziente candidato alla NE è quello che: 1. Non può mangiare, 2. Non deve mangiare, 3. Non vuole mangiare, 4. Non mangia abbastanza.

La Nutrizione Enterale viene utilizzata per migliorare il decorso clinico e la prognosi dei pazienti con apporto nutrizionale orale inadeguato o con malnutrizione, questa infatti migliora in modo positivo la prognosi di numerosi quadri patologici, riducendo la morbilità e la mortalità e migliorando il decorso clinico e la qualità di vita (M. Parillo, Nutrizione enterale e parenterale, 2017) infatti il paziente malnutrito è svantaggiato rispetto ad un paziente normonutrito, in quanto maggiormente a rischio di complicanze ed infezioni che ne peggiorano la prognosi.

Le modalità di accesso che possono essere utilizzate per fornire una adeguata nutrizione enterale sono molteplici, e possono essere suddivise in: sonde (sondino naso-gastrico - SNG, sonda oro-gastrica o sonda naso-digiunale) e stomie (Gastrostomia Endoscopica Percutanea – PEG oppure Digiunostomia) (Nutrisens\*, s.d.).

Il posizionamento di un sondino naso-gastrico è una procedura medica non banale, richiede una certa abilità e alcune cautele da parte di chi la esegue. Per questo, è bene che a effettuarla sia sempre personale con un'appropriata preparazione (Griguolo, 2020).

Nella gestione della NE l'ambito di pertinenza degli Infermieri può essere ricondotto alle attività seguenti: attuare la terapia nutrizionale prescritta secondo protocolli validati; gestione delle linee di somministrazione in merito all'utilizzo delle pompe, sostituzione delle sacche e dei deflussori, regolazione delle velocità d'infusione; valutazione del corretto posizionamento della sonda nasogastrica, applicazione d'un programma di sostituzione periodico, valutazione del ristagno gastrico; valutazione e monitoraggio della canalizzazione; mantenimento di attività intestinale, con

applicazione di protocolli di stimolazione, laddove necessario; contenimento di effetti collaterali, attraverso la modulazione dei flussi d'erogazione, sostituzione di nutrienti, applicazione d'interventi di sorveglianza infettiva (colture, terapie mirate); interventi di educazione sanitaria rivolti al paziente e ai familiari (Gianfrancesco, 2016).

L'alimentazione enterale prevede la somministrazione di soluzioni nutritive apposite che devono essere preparate in locali idonei specificamente adibiti, da personale qualificato del servizio centralizzato di farmacia o del servizio di Nutrizione Clinica dell'ospedale, su prescrizione medica, ed in base alle specifiche esigenze del paziente, la tecnica di preparazione deve essere rigorosamente asettica. Il trattamento con NE deve essere personalizzato sulla base del fabbisogno di ogni singolo paziente e per questo durante la procedura viene somministrato al paziente tutto ciò di cui il suo organismo ha bisogno per mantenersi sano e cioè vitamine, minerali, grassi, acqua, proteine, carboidrati e fibre (MedicAir, 2020).

### **Linee Guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera**

La SINPE (Società Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale) fornisce delle raccomandazioni pratiche, delle Linee Guida per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera:

- 1) Uno stretto e continuo monitoraggio del paziente, e l'aderenza ai protocolli di gestione permettono di prevenire o minimizzare le complicanze metaboliche, disnutrizionali, meccaniche ed infettive che gravano la NA (B).
- 2) Durante le fasi iniziali di un trattamento con NA, devono essere strettamente monitorati fino a stabilizzazione: la glicemia (B), gli elettroliti (sodio, potassio, cloro e bicarbonati) (B), i trigliceridi (B), i test di funzionalità epatica (A), il fosforo ed il magnesio se il paziente è molto malnutrito e a rischio di sviluppo di sindrome da rialimentazione (B).
- 3) In corso di NE le complicazioni più temibili e frequenti, il reflusso gastroesofageo, l'aspirazione polmonare, e la diarrea, possono tutte essere prevenute e/o trattate se precocemente individuate con un attento monitoraggio (C).
- 4) La valutazione nutrizionale eseguita prima dell'inizio della terapia nutrizionale, così come il calcolo dei fabbisogni, devono essere periodicamente ripetuti ad intervalli più ravvicinati se il paziente è metabolicamente instabile, più distanziati quando il paziente è in una situazione clinica stabile, anche per poter valutare l'efficacia della terapia nutrizionale (B) (Monitoraggio della Nutrizione Artificiale, 2002, p. S35).
- 6) Gli effetti collaterali

della nutrizione enterale e le complicanze meccaniche delle sonde e stomie sono rare e si minimizzano con l'esperienza, un adeguato training tecnico e un attento nursing e monitoraggio del paziente (A). 7) L'applicazione e l'adesione a rigidi protocolli di infusione, trattamento e sorveglianza delle complicanze e degli effetti collaterali sono fondamentali per una corretta tecnica di nutrizione enterale e per ottenere un buon di successo nutrizionale (B). 9) La conferma radiologica del corretto posizionamento delle sonde e stomie è consigliata prima di iniziare l'infusione od ogni qualvolta si sospetti una dislocazione (B). 10) La manipolazione delle miscele (diluizione, aggiunta farmaci, ecc.), delle sacche e vie di infusione è sconsigliata per l'alto rischio di contaminazione (B) (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002, p. S27). 11) I pazienti molto malnutriti a rischio di sviluppare una Sindrome da Rialimentazione devono essere strettamente monitorati, devono ricevere nutrienti in quantità ridotte nelle prime fasi della rialimentazione insieme ad alti (o adeguati) apporti di fosforo, magnesio, potassio e vitamine (B). 12) La glicemia e la glicosuria devono essere monitorate sempre all'inizio di un supporto con NA, e periodicamente anche nei pazienti non diabetici (C). 13) Gli elettroliti plasmatici ed i bicarbonati devono essere monitorati regolarmente nei pazienti in trattamento nutrizionale artificiale (B) (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002, p. S24).

### **Complicanze durante la Nutrizione Enterale**

Rispetto alla nutrizione parenterale, la nutrizione enterale consente il mantenimento della funzione della barriera intestinale, riduce il rischio di infezioni maggiori, potenzialmente pericolose per la vita (RR = 0,58, intervallo di confidenza al 95% [CI] da 0,44 a 0,77), il rischio di eventi non infettivi maggiori, potenzialmente pericolose per la vita (RR = 0,73 , CI 0,59-0,91), e suggerisce una riduzione della mortalità (Michael J. Cangelosi, 2011) e migliori esiti clinici, inoltre altri vantaggi offerti dalla nutrizione enterale rispetto alla nutrizione parenterale sono dovuti alla sua relativa semplicità, sicurezza e minor costo. Tuttavia, anche la nutrizione enterale non è priva di rischi e durante l'intero processo della terapia, i pazienti possono andare incontro ad una serie di complicanze e possono verificarsi eventi avversi. Questi eventi avversi sono il risultato di errori relativi al processo di gestione della nutrizione enterale. Gli errori possono verificarsi in qualsiasi fase del processo, dalla valutazione del paziente, alla prescrizione e alla revisione dell'ordine, alla selezione del prodotto, all'etichettatura e alla



somministrazione (Boullata JI, 2017). Le complicanze che possono verificarsi possono essere così classificate: (1) di tipo meccanico ad es. ostruzione del sondino, ostruzione intestinale, annodatura del sondino, rottura del sondino; (2) gastrointestinali ad es. gonfiore addominale, crampi, stipsi, diarrea; (3) di tipo infettivo ad es. polmonite ab ingestis da aspirazione delle miscele nutrizionali nelle vie respiratorie oppure infezione nel sito di inserimento del sondino; (4) di natura metabolica ad es. ipoglicemia, iperglicemia, squilibri elettrolitici, eccesso di grassi nel sangue, sindrome da rialimentazione; (5) legate all'inserzione ad es. posizionamento errato del sondino, deposizionamento secondario del sondino o rimozione accidentale, decubito del tubo, danni alla faringe e all'esofago, perforazione del tratto intestinale (Feng, 2021). La prevenzione di tali complicanze richiede uno stretto e continuo monitoraggio del paziente e l'aderenza ai protocolli di gestione.

Il malposizionamento avviene nello 0,5%-16% dei casi, con 0,3%-15% di posizionamento tracheale, polmonare o pleurico; questo può provocare infusione artificiale polmonare o pleurica, pneumotorace o ascesso polmonare (Halloran, 2011). Lo spostamento del sondino una volta posizionato si verifica solamente nel 5%-15% dei pazienti (Blumenstein I, 2014). L'aspirazione è riportata fino all'89% dei pazienti (Blumenstein I, 2014). Le complicanze gastrointestinali sono senza dubbio le più comuni: la nausea si verifica nel 10%-20% dei pazienti, mentre sono comuni anche gonfiore addominale e crampi da ritardato svuotamento gastrico, la diarrea si verifica fino al 30% dei pazienti nei reparti di medicina e chirurgia e oltre l'80% dei pazienti nell'unità di terapia intensiva, la stitichezza è meno comune della diarrea (Blumenstein I, 2014). Lo studio di Muñoz-Dávila (2017) ha evidenziato che la prevalenza globale di infezione del tubo gastrostomico nei soggetti presi in considerazione è stata del 16,6% (Muñoz-Dávila, 2017). L'ipofosfatemia è una delle sindromi da rialimentazione più ricorrenti, uno studio ha riportato che fino al 30-40% dei pazienti che iniziano il supporto nutrizionale artificiale sviluppa ipofosfatemia (Fernández López, 2017).

Le complicanze associate all'alimentazione per via enterale possono essere ridotte mediante un'attenta osservanza delle linee guida, comprese quelle relative alla composizione del cibo, alla velocità di somministrazione, alla dimensione delle porzioni, alla temperatura del cibo e alla supervisione del paziente (Blumenstein I, 2014). In corso di NE infatti le complicazioni più temibili e frequenti ovvero quelle

gastrointestinali come il reflusso gastroesofageo, l'aspirazione polmonare e la diarrea, possono tutte essere prevenute e/o trattate se precocemente individuate con un attento monitoraggio. Il monitoraggio del paziente è quindi indispensabile oltre che per prevenire o minimizzare le complicazioni, anche per valutare l'efficacia della terapia nutrizionale, adeguarla alle variazioni cliniche del paziente in relazione alla patologia di base (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002, p. S34). Sono infatti presenti studi che hanno dimostrato che i pazienti monitorati adeguatamente hanno minore probabilità di sviluppare complicazioni e quindi richiedono anche minori costi di gestione rispetto ai pazienti non monitorati, soprattutto se il monitoraggio serve per modificare il trattamento nutrizionale seguendo l'evoluzione clinica e l'attività del paziente. Le complicanze correlate alla NE possono quindi essere minimizzate se non addirittura evitate grazie ad una corretta gestione della terapia da parte del personale sanitario (NUTRIZIONE ARTIFICIALE - Complicazioni della nutrizione artificiale, s.d.); qualora queste si verificassero nonostante la prevenzione, importante è intervenire in tempo predisponendo un trattamento adeguato alla tipologia di complicanza verificatasi. Per la distensione e i dolori addominali è necessario accertare la causa di tale sintomatologia che nella maggior parte dei casi è dovuta ad un'eccessiva velocità o elevati volumi di infusione iniziale, in una minoranza di casi la causa può essere un'intolleranza ad un tipo di miscela, alla sua elevata osmolarità o alla sua contaminazione: la prevenzione consiste essenzialmente nell'iniziare l'infusione a basse velocità e progredire in modo progressivo; un efficace trattamento è ridurre la velocità di infusione e associare antidolorifici per trattare la sintomatologia (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002). Per la prevenzione della diarrea è fondamentale ridurre al minimo le manipolazioni della miscela e della via di infusione evitando aggiunte di acqua e farmaci, quindi utilizzando formule pronte e preconfezionate; cambiare la sacca, la miscela e la via di infusione ogni 12 ore; evitare soluzioni iperosmolari; iniziare l'infusione a bassa velocità e incrementare progressivamente; in questo caso il trattamento consiste nel ridurre o interrompere temporaneamente l'infusione, cambiare il tipo di miscela. L'aspirazione è la complicanza più severa che può presentarsi in corso di nutrizione enterale: il controllo frequente del ristagno gastrico (ogni 4 ore), il posizionamento del paziente con il busto a 30° e con decubito laterale destro possono ridurre tale rischio; volumi di ristagno

gastrico superiori a 200 mL in corso di infusione sono considerati una controindicazione all'infusione; nel caso in cui si verifichi questa complicanza è fondamentale interrompere l'infusione immediatamente e studiare attentamente la causa vomito o rigurgito (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002). Per l'ostruzione la prevenzione si attua essenzialmente evitando di utilizzare diametri inferiori ai 6 Ch, lavando la sonda ogni 4-6 ore e comunque introducendo 20- 30 mL acqua ogni volta che si interrompe e si riprende l'infusione, evitando di somministrare farmaci attraverso la sonda e miscele ad elevata viscosità o a basso pH; il verificarsi di tale complicanza può essere trattato utilizzando un lavaggio a pressione con acqua, bevande gassate, bicarbonato, enzimi pancreatici (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002). In caso di deposizionamento è consigliato ricontrollare radiologicamente il posizionamento della sonda in caso di dubbio. La rimozione accidentale si previene ancorando con attenzione la sonda al naso. Per prevenire complicanze come emorragie e perforazioni si consiglia di utilizzare sonde di materiale morbido e flessibile e di lubrificare la sonda prima dell'introduzione; evitare di forzare l'inserimento se si avvertono resistenze; fare attenzione in quei pazienti a rischio. Per le ulcere da decubito è consigliato non mantenere la sonda in sede per più di 6-8 settimane e effettuare un'attenta igiene e nursing del naso e faringe (Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002). Infiammazione, infezione, necrosi possono essere prevenuti evitando di mantenere la sonda in sede per più di 6-8 settimane ed effettuando un'attenta igiene e nursing del naso e faringe. Per quanto riguarda l'intubazione tracheale, questa è una complicanza che avviene quasi esclusivamente in pazienti con riflesso della deglutizione e tosse o stato di coscienza assenti o alterati, in questi casi è essenziale controllare il corretto posizionamento prima di iniziare l'infusione. L'applicazione e l'adesione a rigidi protocolli di infusione, trattamento e sorveglianza delle complicanze e degli effetti collaterali sono fondamentali per una corretta tecnica di nutrizione enterale e per ottenere un buon di successo nutrizionale (Complicanze gastrointestinali e meccaniche della nutrizione, 2002).

Le complicanze possono essere minimizzate anche grazie all'esperienza del personale addetto e ad un adeguato controllo del paziente ma soprattutto grazie ad una adeguata percezione del rischio correlato alla procedura da parte dei Professionisti Infermieri. Come riportato precedentemente, il verificarsi di eventi avversi non è solamente legato

alla gestione della NE ma soprattutto alla percezione del rischio che gli Infermieri hanno riguardo tale gestione. In ambito clinico il verificarsi di eventi avversi viene associato alla percezione del rischio da parte dell'infermiere. La percezione del rischio è un processo cognitivo coinvolto nelle attività quotidiane che orienta i comportamenti delle persone di fronte a decisioni che coinvolgono dei rischi potenziali; la percezione del rischio coinvolge diverse dimensioni come, per esempio, le conseguenze sia immediate sia future e le loro implicazioni tanto su un piano razionale ed oggettivo quanto su un piano emozionale e soggettivo. (Socializzazione, s.d.). Alcuni studi hanno dimostrato che la percezione del rischio, infatti, si riferisce alla percezione e alla comprensione da parte dell'individuo dei vari rischi oggettivi nel mondo esterno: le teorie comportamentali suggeriscono che un'elevata percezione del rischio incoraggia gli individui ad adottare azioni per ridurre il rischio (Feng, 2021). Se il professionista, quindi, non ha una percezione adeguata della procedura che sta eseguendo, allora il rischio di eventi avversi sarà maggiore. Alcuni studi infatti hanno dimostrato che i sentimenti di terrore erano il principale fattore determinante della percezione e dell'accettazione del rischio per un'ampia gamma di pericoli (Fischhoff et al., 1978; Slovic, 1987). Se quindi i Professionisti avessero una elevata percezione del rischio, e quindi avessero il timore che si verificassero eventi avversi, probabilmente adotterebbero maggiori precauzioni per evitare che questi accadano. Al contrario invece, se i Professionisti non avessero un'adeguata percezione del rischio, probabilmente questo verrebbe sottovalutato e quindi non verrebbero adottate misure preventive adatte alla situazione.

## **Obiettivo**

L'obiettivo primario dello studio è quello di avere una misurazione affidabile ed efficace della percezione del rischio correlato alla nutrizione enterale da parte degli infermieri. Gli obiettivi secondari sono quelli di identificare il livello di percezione del rischio nei diversi setting considerati correlandolo successivamente ad alcune variabili di contesto. Per il raggiungimento di tali obiettivi si andrà quindi ad analizzare la percezione del rischio degli infermieri tramite un questionario validato dallo studio di Ping Feng e al. (2021). Non avendo reperito studi simili attuati nel contesto italiano e nello specifico nella Regione Marche, il questionario verrà somministrato nelle Unità

Operative di Area Medica di alcune strutture ospedaliere della Regione che hanno autorizzato lo studio.

## **Materiali e Metodi**

### **Popolazione**

Infermieri che lavorano in setting di Area Medica delle strutture ospedaliere della Regione Marche.

### **Campione e campionamento**

Tutti gli Infermieri presenti in servizio nelle U.O. di Area Medica che volontariamente hanno aderito allo studio. Non sono stati previsti altri criteri di esclusione.

### **Setting**

Il questionario è stato somministrato presso le unità operative di Area Medica degli Ospedali.

### **Strumenti**

È stato utilizzato un questionario formato da 29 items validato attraverso lo studio di Ping Feng e al. (2021). Il questionario è stato tradotto dall'inglese all'italiano in maniera indipendente da due infermieri. Successivamente lo stesso è stato sottoposto a 3 infermieri clinici esperti della procedura al fine di verificarne il grado di comprensibilità: è stato chiesto loro di esprimere se ogni item presente nel questionario fosse comprensibile o meno e nel caso in cui l'item fosse risultato poco comprensibile si è chiesto loro di suggerire espressioni/termini che avrebbero meglio colto il concetto espresso. Sono state quindi apportate le modifiche suggerite (Allegato 1).

Al questionario, anonimo, è stata aggiunta una parte anagrafica, in particolare sono state correlate alcune variabili quali: età anagrafica, sesso, livello di formazione, setting lavorativo, esperienza lavorativa, presenza di un protocollo per la gestione dei pazienti in corso di NE, formazione specifica sull'argomento e frequenza media di gestione di pazienti in nutrizione enterale.

Ai partecipanti che volontariamente hanno aderito allo studio sono state date indicazioni circa la compilazione del questionario ed è stato chiesto il consenso informato scritto. Il questionario è stato fornito in modalità cartacea e per motivi di accessibilità è stata

creata anche una modalità online sulla piattaforma Google Moduli utilizzando gli stessi items del questionario originale.

### **Periodo di analisi**

Il questionario è stato somministrato nel periodo compreso tra Settembre 2021 e Ottobre 2021.

### **Metodi di analisi statistica**

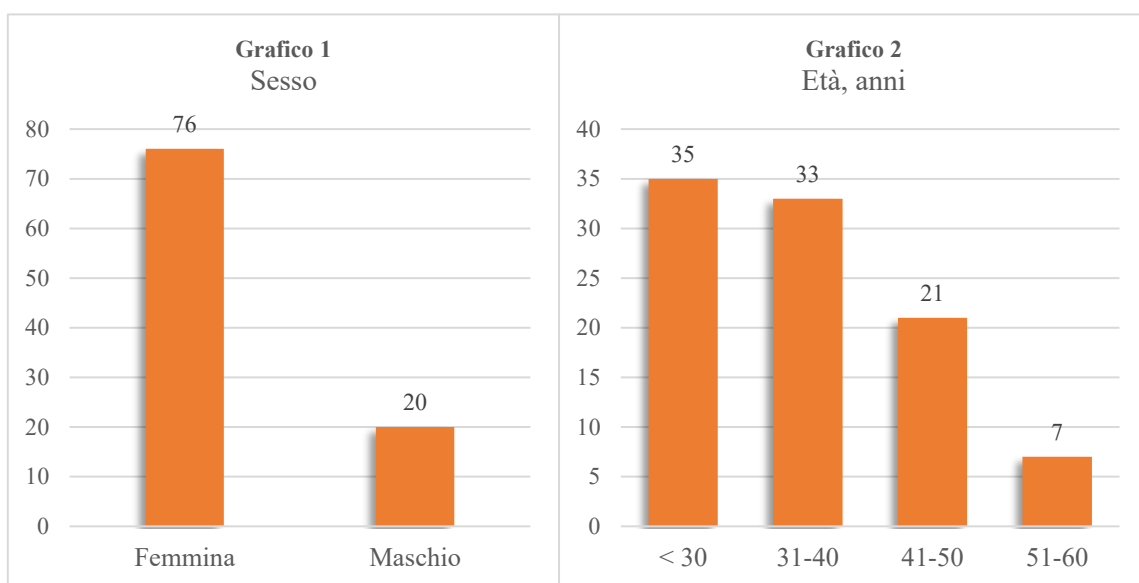
I dati ottenuti sono stati inseriti in una tabella Excel e sono stati analizzati attraverso l'utilizzo di grafici a torta e istogrammi e tramite l'utilizzo di percentuali.

### **Autorizzazione aziendale**

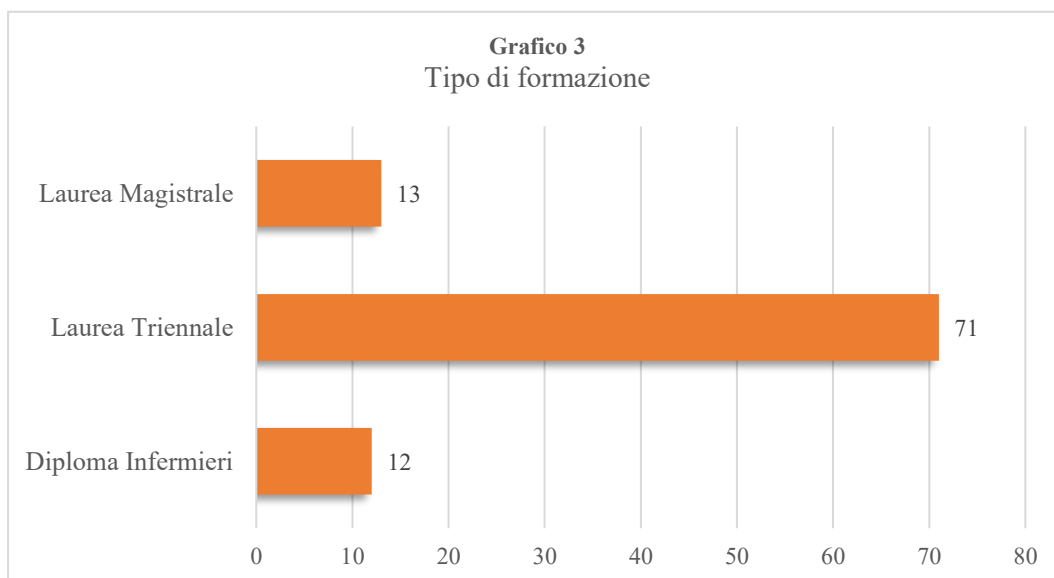
È stata richiesta l'autorizzazione alle Direzioni Aziendali e alle Direzioni delle Professioni Sanitarie di Area Infermieristico-Ostetrica delle strutture coinvolte. Successivamente sono stati contattati i Coordinatori delle U.O. coinvolte ai quali è stata spiegata la modalità di indagine. Il disegno di ricerca è stato sottoposto alla visione da parte della Direzione Aziendale e dei Dirigenti U.O.C Area Infermieristica-ostetrica allegando al disegno di ricerca anche il questionario, strumento di indagine (Allegato 2).

## Risultati

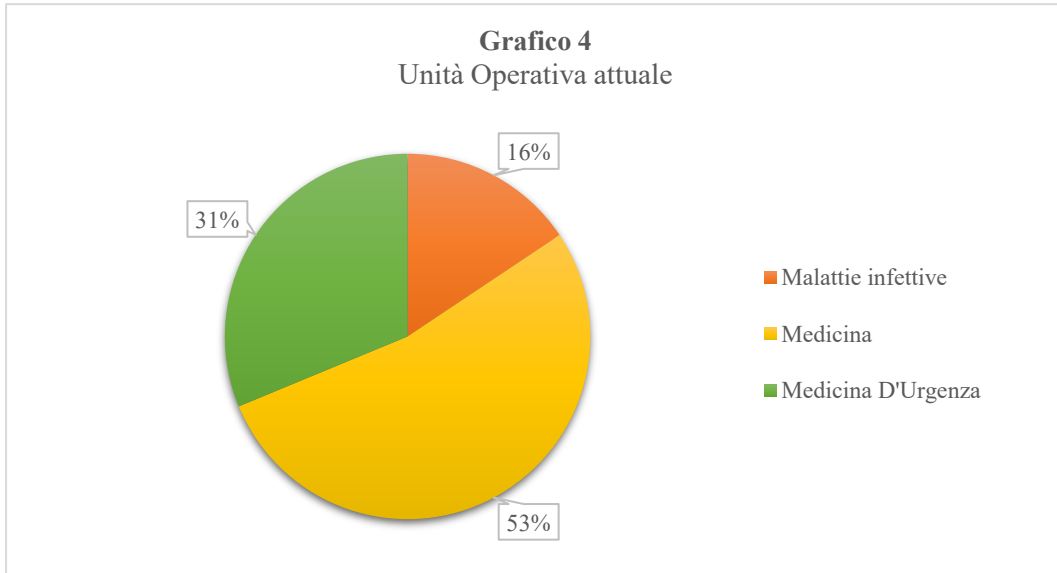
Hanno aderito allo studio quattro Strutture Ospedaliere della Regione Marche che verranno citate successivamente con la numerazione da 1 a 4 con un coinvolgimento di 7 Unità Operative. Sono stati contattati i Coordinatori delle U.O. partecipanti. I Coordinatori hanno scelto tra la somministrazione del questionario in modalità cartacea oppure online. Hanno aderito volontariamente 96 infermieri di cui 76 di sesso femminile e 20 di sesso maschile (Grafico 1). L'età media è variabile, 35 partecipanti hanno un'età < 30 anni, 33 partecipanti hanno tra i 31 e i 40 anni, 21 tra i 41 e i 50 anni e infine 7 dei partecipanti hanno tra i 51 e i 60 anni (Grafico 2).



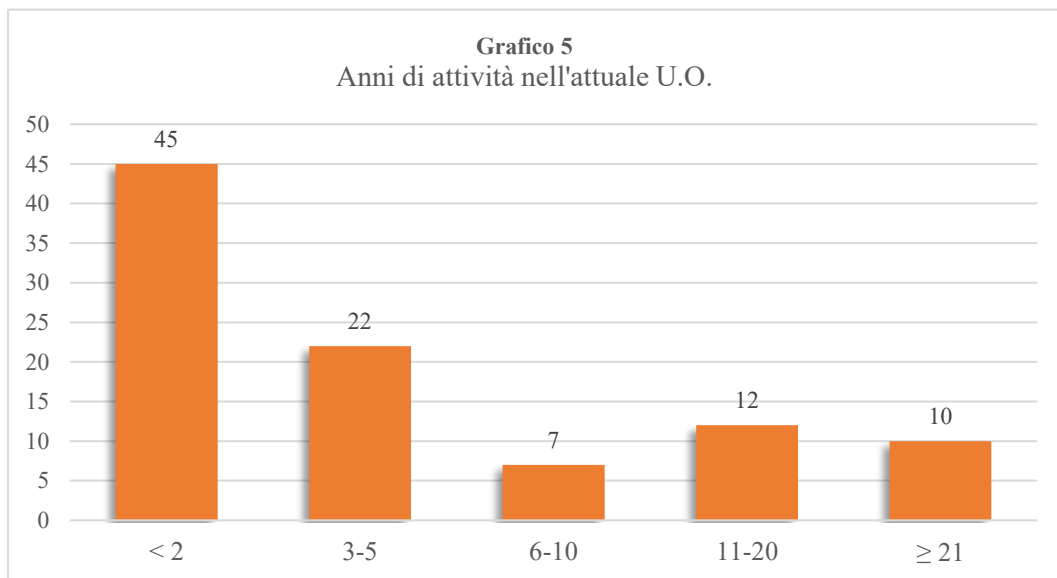
Dei partecipanti: 71 hanno una laurea Triennale, 13 possiedono anche una laurea Magistrale e infine 12 hanno un Diploma per Infermieri (Grafico 3).



Il 53% degli infermieri che hanno risposto al questionario lavorano nelle U.O. di Medicina (tra cui Medicina Interna e Clinica medica) e il 31% lavora in Medicina D'Urgenza (settore ordinario o subintensivo), il 16% lavora in Malattie Infettive (Grafico 4).

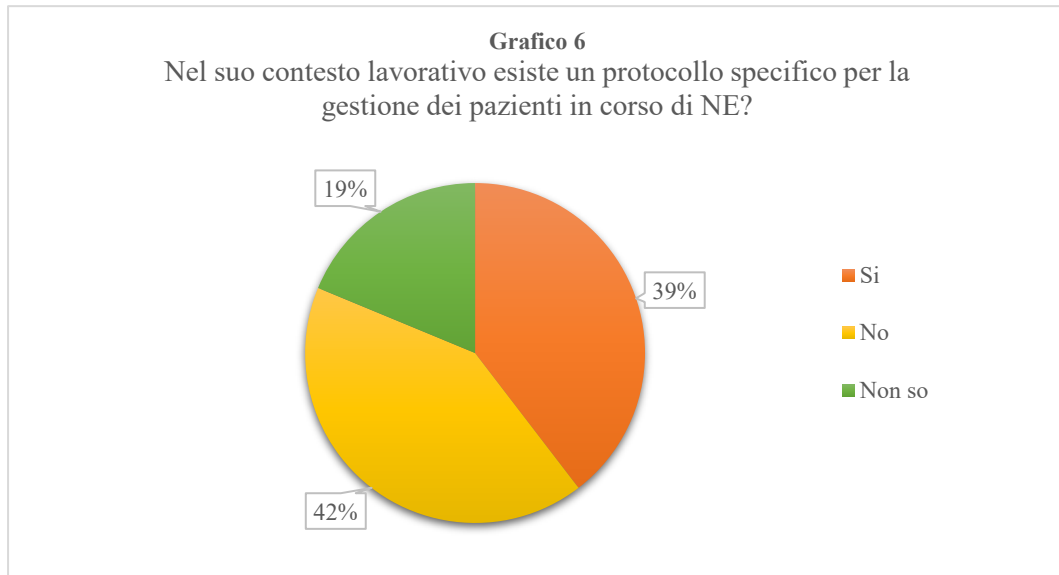


La maggior parte dei partecipanti lavora nell'attuale U.O. da meno di 2 anni (45), solamente 10 di loro lavorano nell'U.O. da  $\geq 21$  anni (Grafico 5).

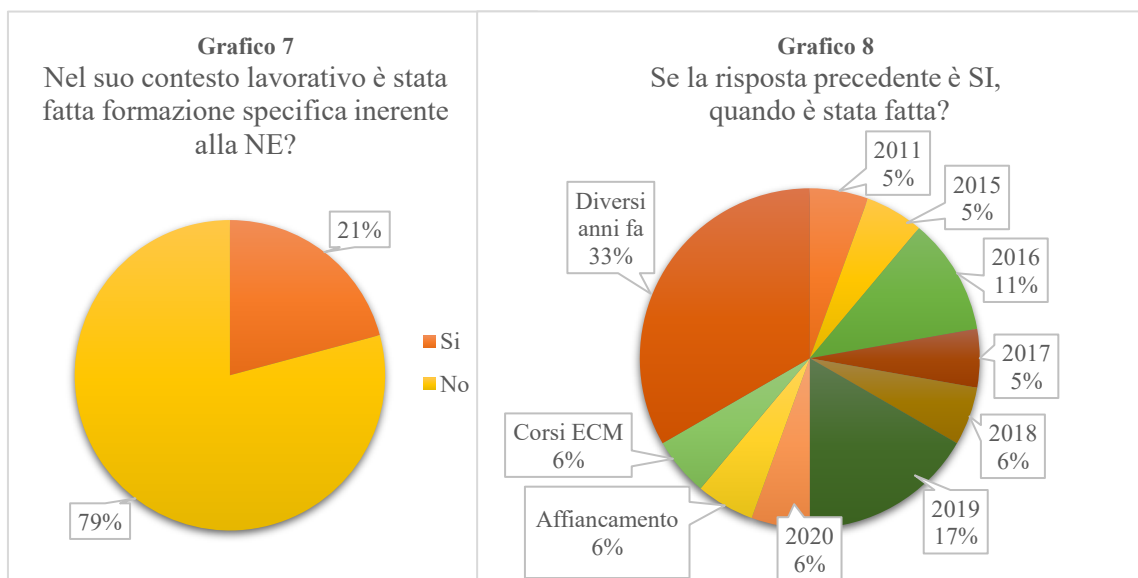




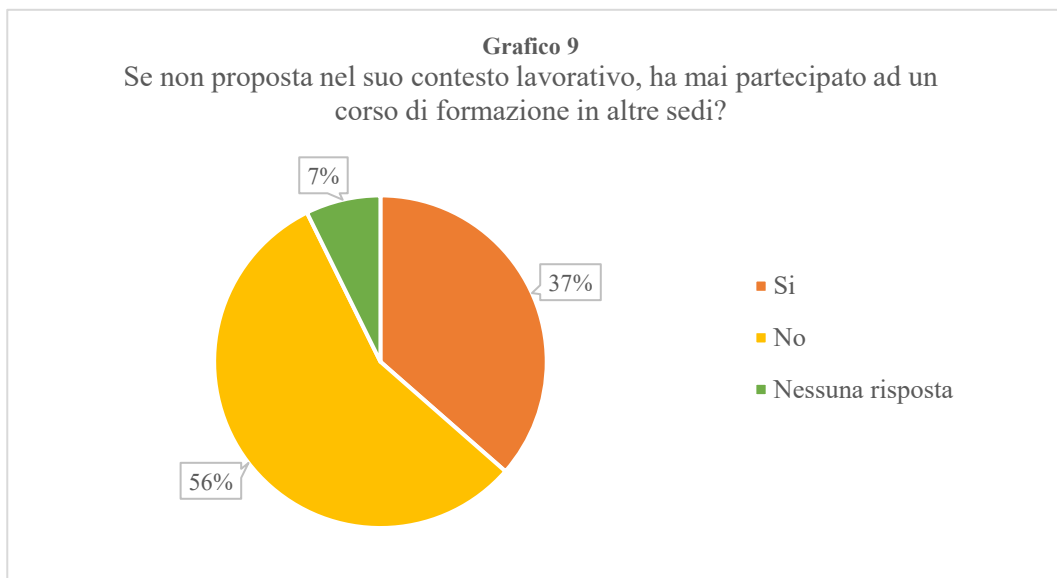
Il 42% dei partecipanti afferma che nel proprio contesto lavorativo non esiste un protocollo specifico per la gestione dei pazienti in corso di NE, il 39% afferma che esiste e il 19% non sa se è presente un protocollo (Grafico 6).



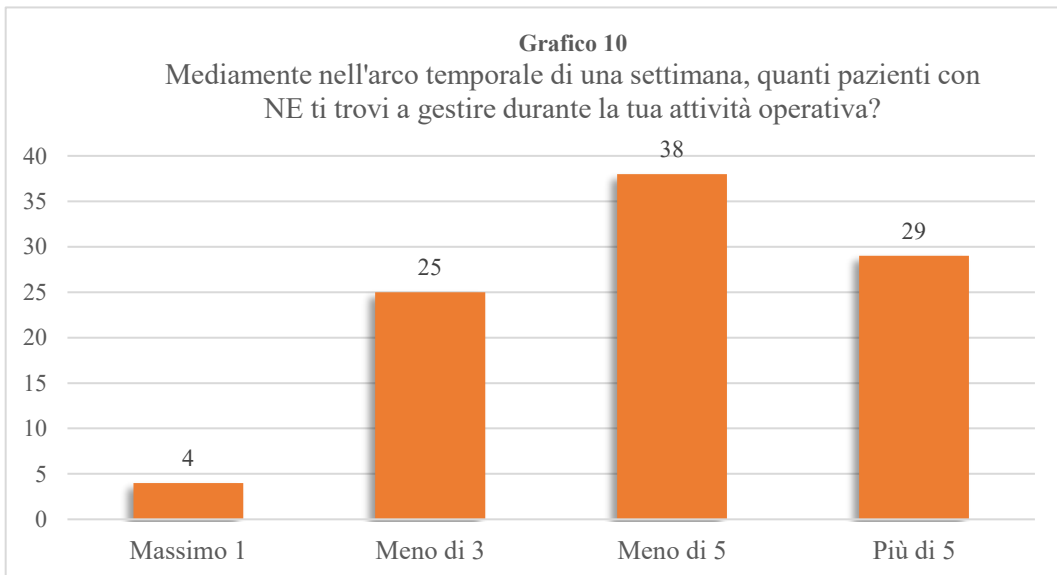
Il 79% degli Infermieri afferma di non aver fatto formazione specifica inerente la NE nel suo contesto lavorativo invece il 21% afferma di averla fatta (Grafico 7). Di questo 21%, il 33% sostiene di aver fatto formazione specifica diversi anni fa e il 17% nel 2019 (Grafico 8).



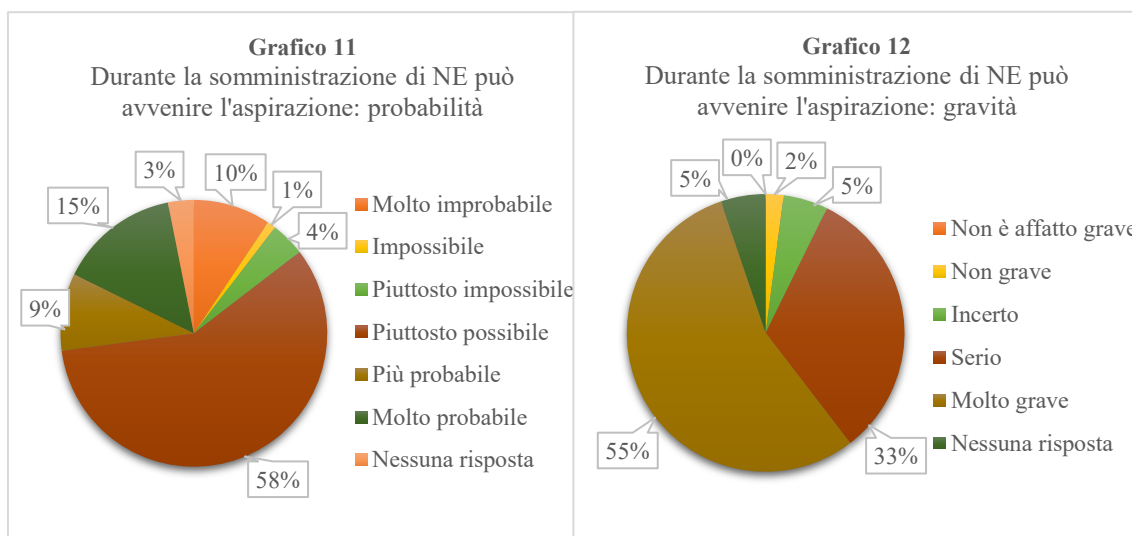
Il 56% degli Infermieri non ha partecipato a corsi di formazione in sedi diverse dal proprio contesto lavorativo, il 37% si (Grafico 9).



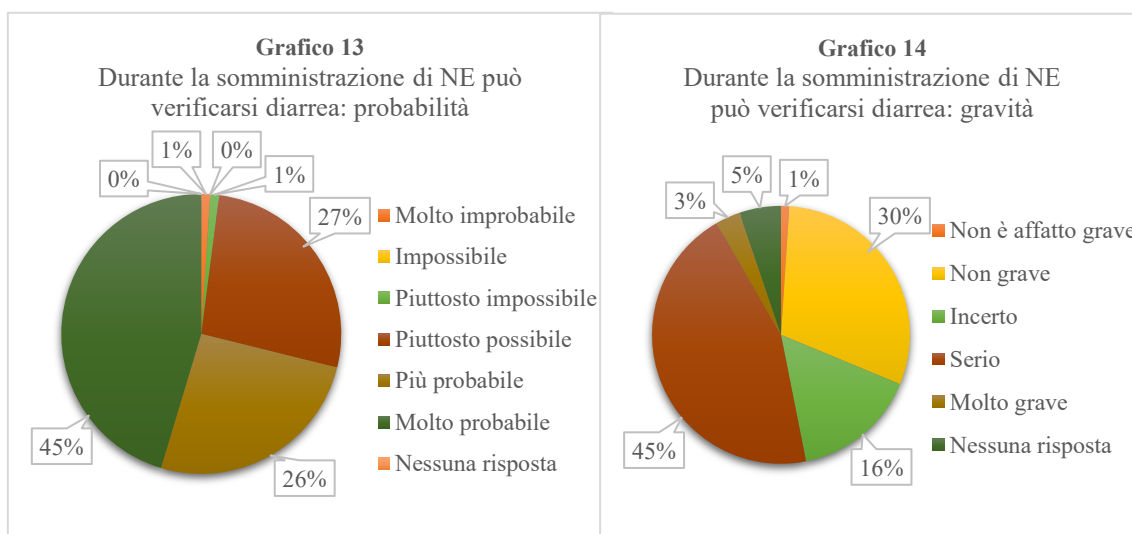
Mediamente nell'arco temporale di una settimana, 29 Infermieri dicono di ritrovarsi a gestire più di 5 pazienti con NE durante la loro attività operativa, 38 partecipanti riportano di ritrovarsi a gestire meno di 5 pazienti, 25 meno di 3 pazienti e solo 4 Infermieri affermano di gestire al massimo 1 paziente con NE (Grafico 10).



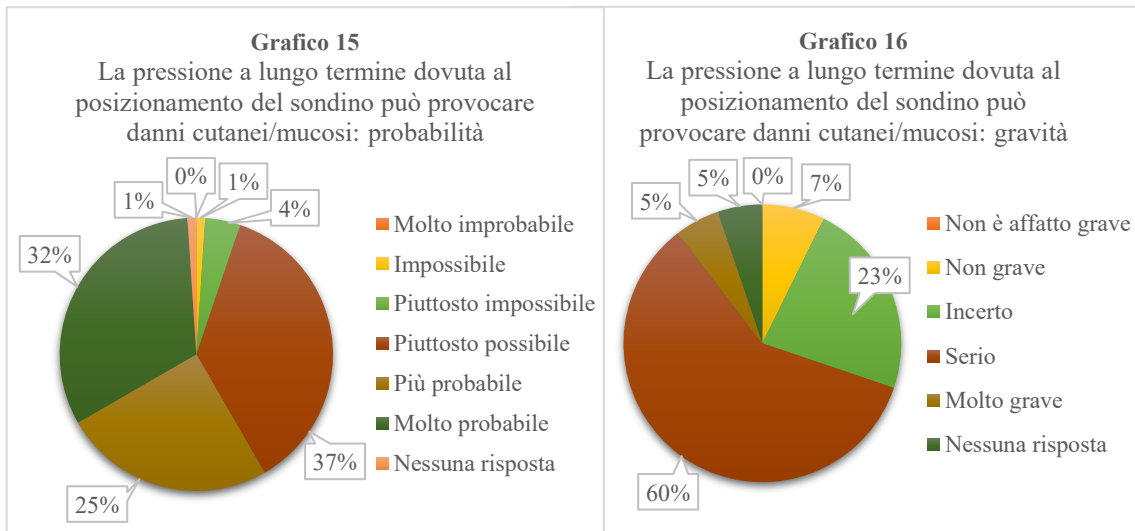
Rispetto ai 29 items del questionario proposto, il 58% dei partecipanti pensa che sia piuttosto possibile che durante la somministrazione di NE si verifichi l'aspirazione, il 15% pensa che sia molto probabile, il 10% invece crede che questo evento sia molto improbabile e l'1% che sia impossibile (Grafico 11). Nel caso in cui si verifichi l'aspirazione, il 55% dei partecipanti ritiene che questo sia un esito molto grave, il 33% che l'accaduto sia una problematica seria; un 5% è incerto rispetto alla gravità dell'evento e il 2% ritiene che non sia grave (Grafico 12)



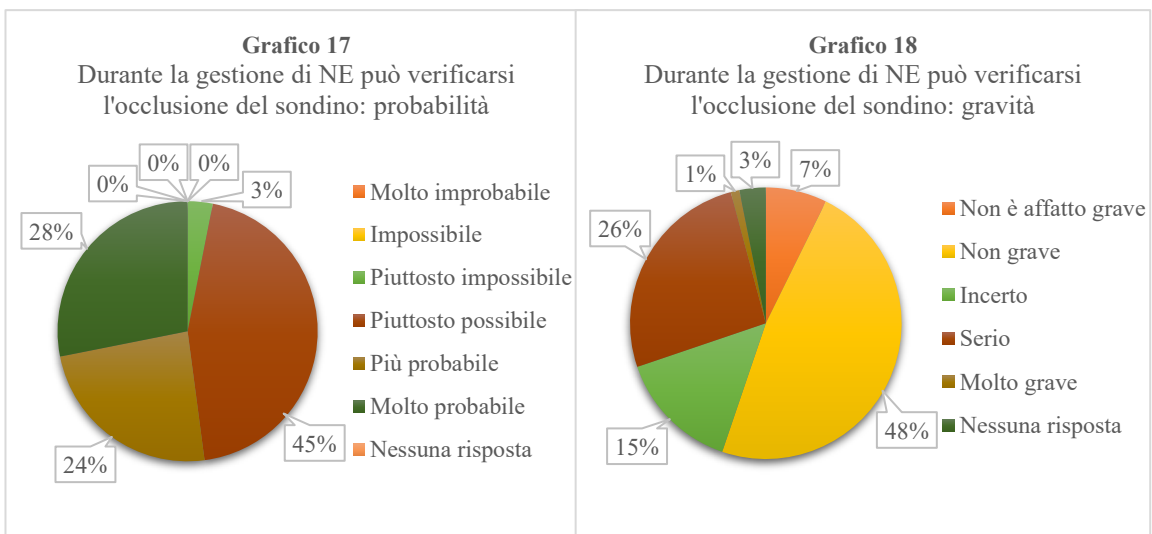
Il 45% dei partecipanti ritiene che il verificarsi di diarrea durante la somministrazione di NE sia molto probabile, il 27% che sia piuttosto possibile, il 26% che sia più probabile, solo l'1% che sia piuttosto impossibile e l'1% che sia molto improbabile (Grafico 13). La diarrea è reputata dal 45% degli Infermieri un evento serio, il 30% lo ritiene invece un evento non grave, il 16% è incerto sulla gravità e l'1% ritiene che non sia affatto grave (Grafico 14).



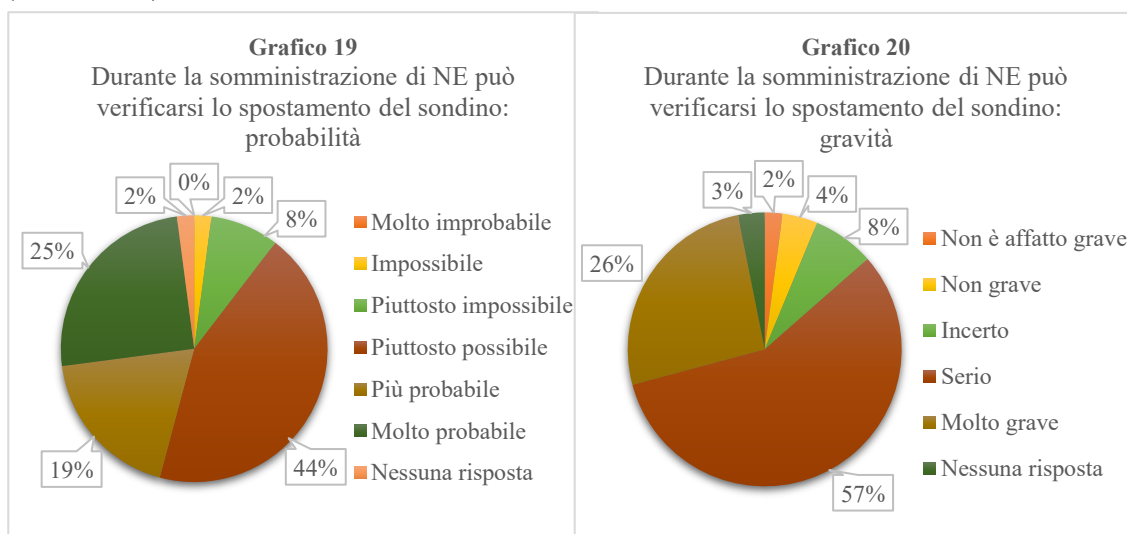
Secondo il 37% dei partecipanti allo studio è piuttosto possibile che la pressione a lungo termine dovuta al posizionamento del sondino possa provocare danni cutanei/mucosi, secondo il 32% è molto probabile, il 4% pensa che sia piuttosto impossibile e l'1% che sia impossibile (Grafico 15). Per quanto riguarda il danno cutaneo/mucoso il 60% degli intervistati ritiene che sia un evento serio, il 23% è incerto sulla gravità e il 7% ritiene che sia non grave (Grafico 16).



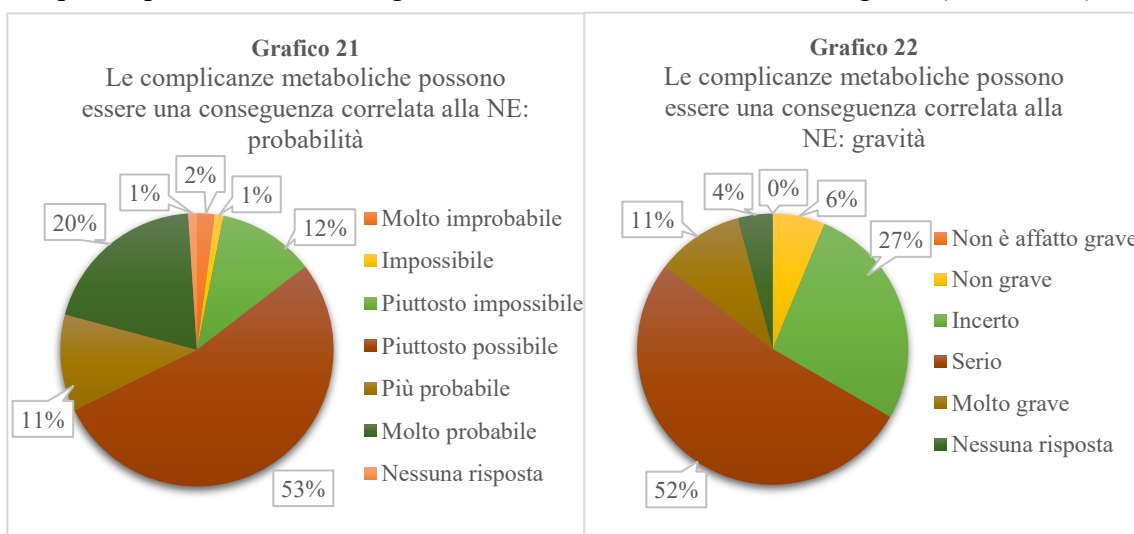
Il 45% degli Infermieri ritiene che sia piuttosto possibile che durante la gestione di NE possa verificarsi l'occlusione del sondino, il 28% lo ritiene molto probabile e il 3% lo ritiene piuttosto impossibile (Grafico 17). Il verificarsi di questo evento è ritenuto serio dal 26%, il 48% dei partecipanti lo ritiene un evento non grave, il 15% è incerto sulla gravità e il 7% lo ritiene non affatto grave (Grafico 18).



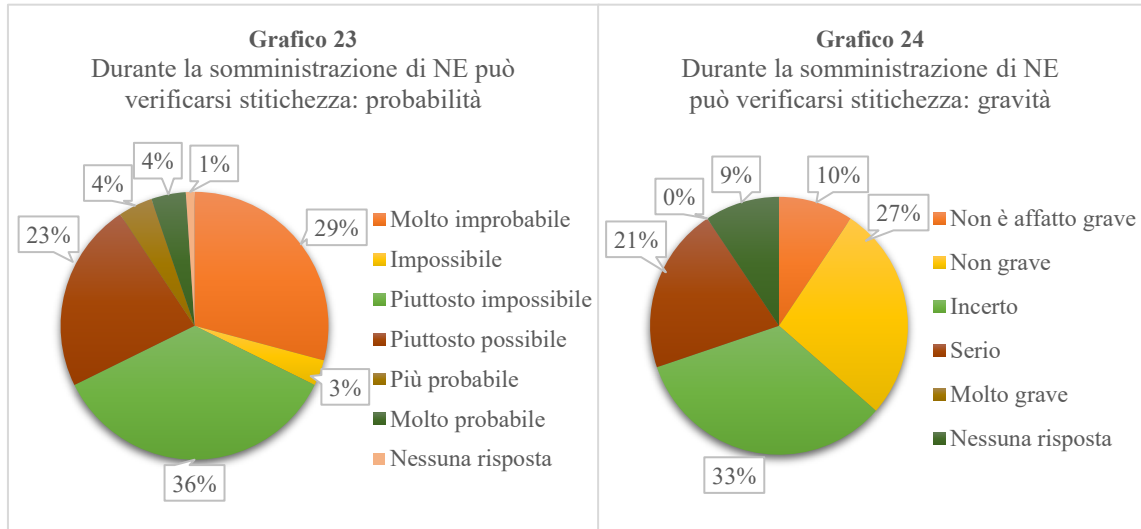
Il 44% dei partecipanti ha risposto che la probabilità che si verifichi lo spostamento del sondino durante la somministrazione di NE è piuttosto possibile e il 25% sostiene che è molto probabile, l'8% lo ritiene un evento piuttosto impossibile e il 2% impossibile (Grafico 19). Se lo spostamento del sondino si verifica, è considerato un evento serio dal 57% degli operatori, un evento molto grave dal 26% degli intervistati, l'8% è incerto sulla gravità, il 4% lo ritiene non grave il 2% lo ritiene un evento non affatto grave (Grafico 20).



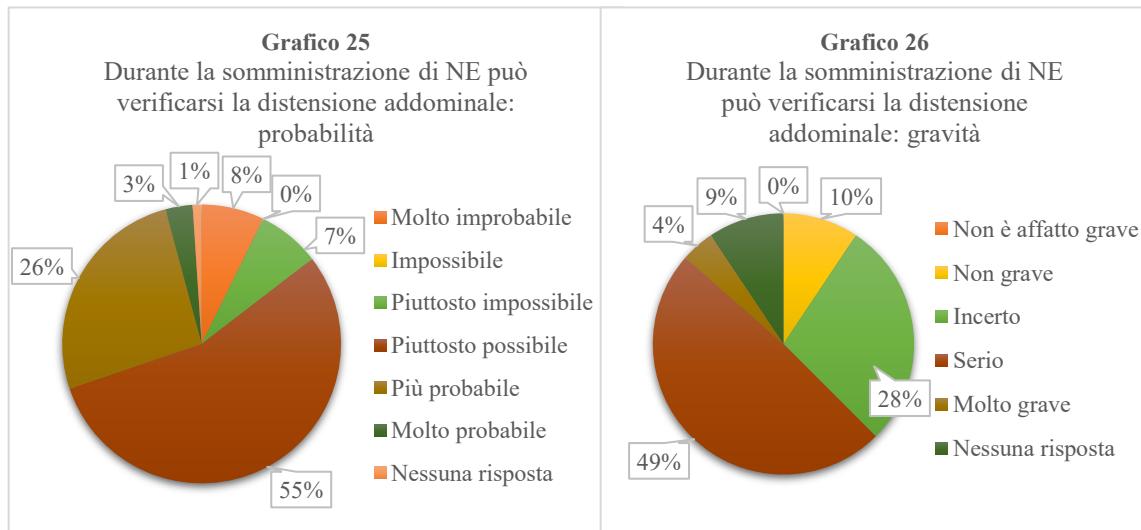
Il 53% dei partecipanti ha risposto che le complicanze metaboliche possono essere una conseguenza correlata alla NE piuttosto possibile, il 12% lo ritiene un evento piuttosto impossibile, l'1% lo ritiene impossibile e il 2% molto improbabile (Grafico 21). Per quanto riguarda la gravità dell'evento, questa è stata definita per il 52% seria, per il 27% dei partecipanti allo studio la gravità incerta e il 6% la ritiene non grave (Grafico 22).



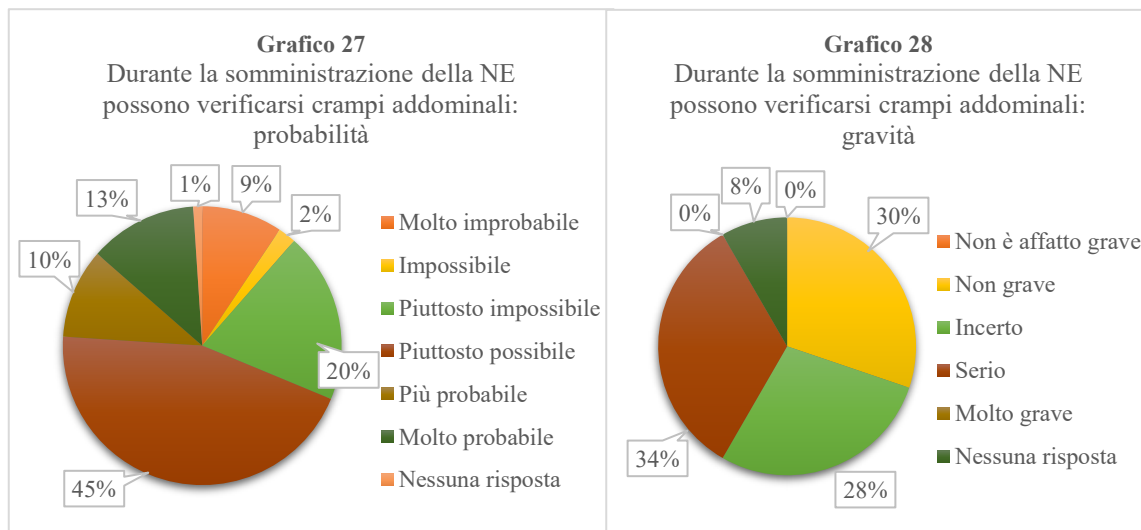
Il verificarsi di stitichezza durante la somministrazione di NE è reputato un evento piuttosto possibile dal 23% degli Infermieri, il 23% lo ritiene piuttosto impossibile, il 3% impossibile e il 29% molto improbabile (Grafico 23). La stitichezza è ritenuta una problematica seria dal 21% dei partecipanti, il 33% degli Infermieri è incerto sulla gravità, il 27% la ritiene non grave e il 10% non affatto grave (Grafico 24).



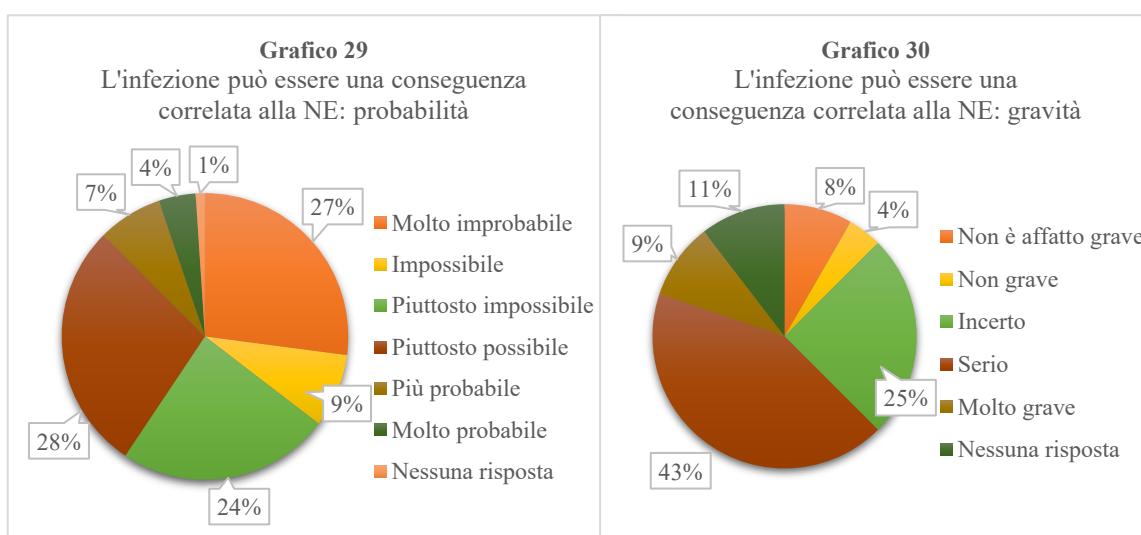
Durante la somministrazione di NE può verificarsi la distensione addominale e la probabilità con la quale può verificarsi è considerata dal 55% dei partecipanti piuttosto possibile, il 7% la ritiene piuttosto impossibile e l'8% molto improbabile (Grafico 25). Il verificarsi della distensione addominale è considerato un accadimento serio per il 49% dei partecipanti, il 28% è incerto sulla gravità e il 10% lo ritiene un evento non grave (Grafico 26).



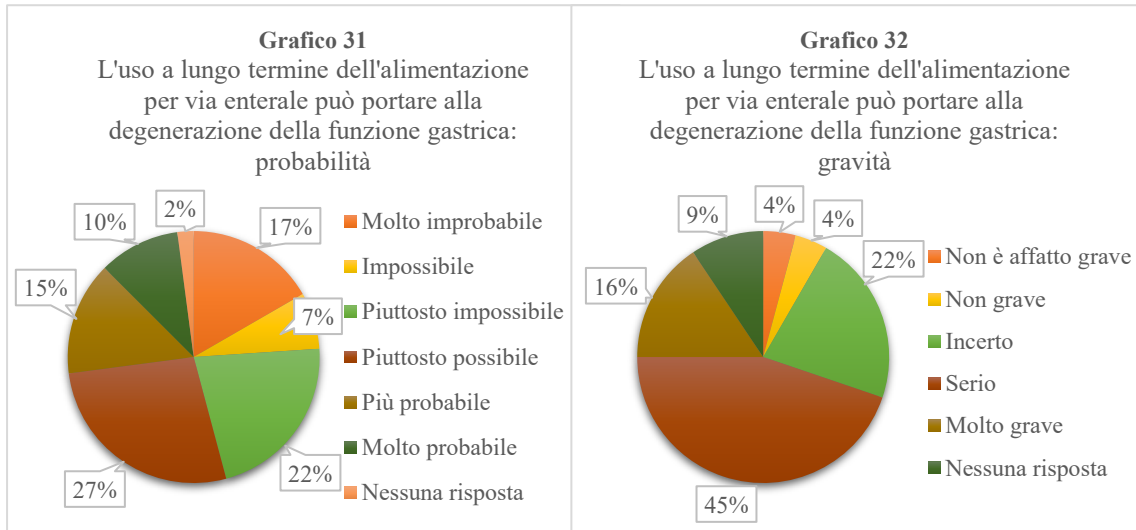
Il verificarsi di crampi addominali è ritenuto per il 45% piuttosto possibile, per il 20% è piuttosto impossibile, per il 2% impossibile e per il 9% molto improbabile (Grafico 27). La gravità dell'evento è considerata seria dal 34% degli Infermieri, nessuno la ritiene una problematica molto grave, il 28% è incerto sulla gravità e il 30% la considera non grave (Grafico 28).



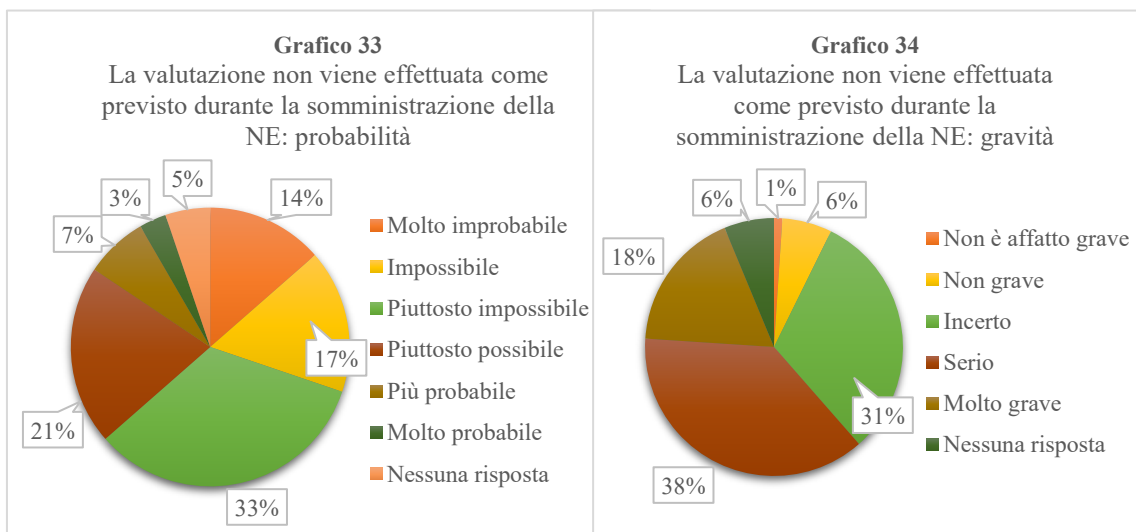
Il verificarsi di un'infezione correlata alla NE è ritenuta piuttosto possibile dal 28% dei partecipanti; il 24% dei partecipanti lo ritiene un evento piuttosto impossibile, il 9% lo ritiene impossibile e il 27% lo ritiene molto improbabile (Grafico 29). Il verificarsi di un'infezione è ritenuto un evento serio dal 43% dei partecipanti, il 25% dei partecipanti reputa la gravità incerta, il 4% non grave e l'8% non affatto grave (Grafico 30).



La probabilità che si verifichi degenerazione della funzione gastrica correlata all'uso a lungo termine dell'alimentazione per via enterale è ritenuta piuttosto possibile dal 27% degli Infermieri, la maggior parte di loro ritiene che sia piuttosto impossibile (22%) oppure impossibile (7%) o molto improbabile (17%) (Grafico 31). Questo evento è ritenuto serio dal 45% dei partecipanti, il 22% è incerto, il 4% non grave e il 4% non affatto grave (Grafico 32).

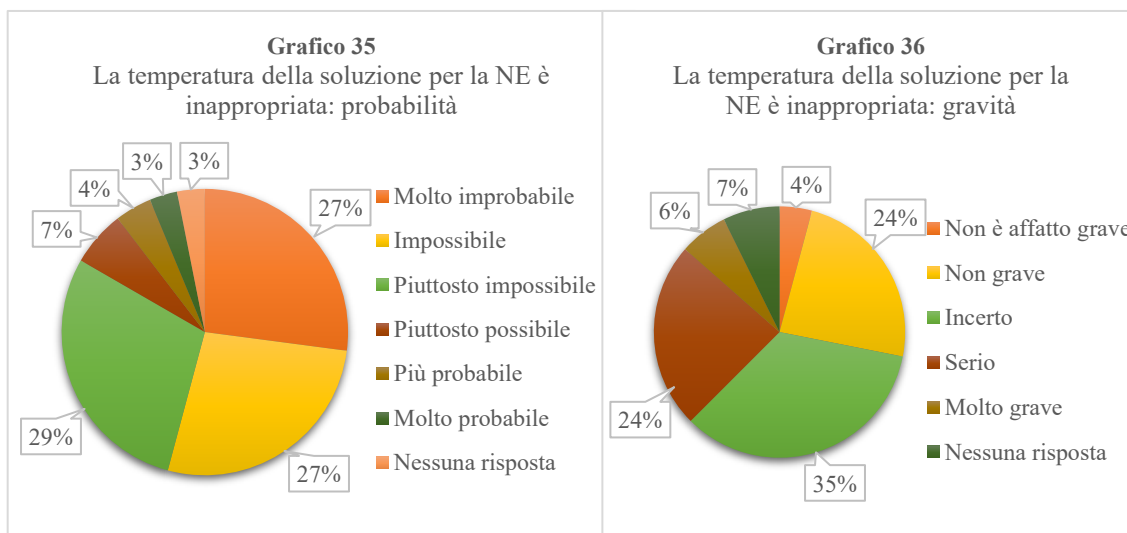


Il 33% considera piuttosto impossibile che la valutazione non venga effettuata come previsto durante la somministrazione della NE e il 17% lo ritiene impossibile, il 21% lo ritiene piuttosto probabile e il 3% molto probabile (Grafico 33). Il 38% ritiene che non effettuare la valutazione come previsto durante la somministrazione di NE sia un evento serio, il 31% è incerto sulla gravità e il 6% lo ritiene non grave (Grafico 34).

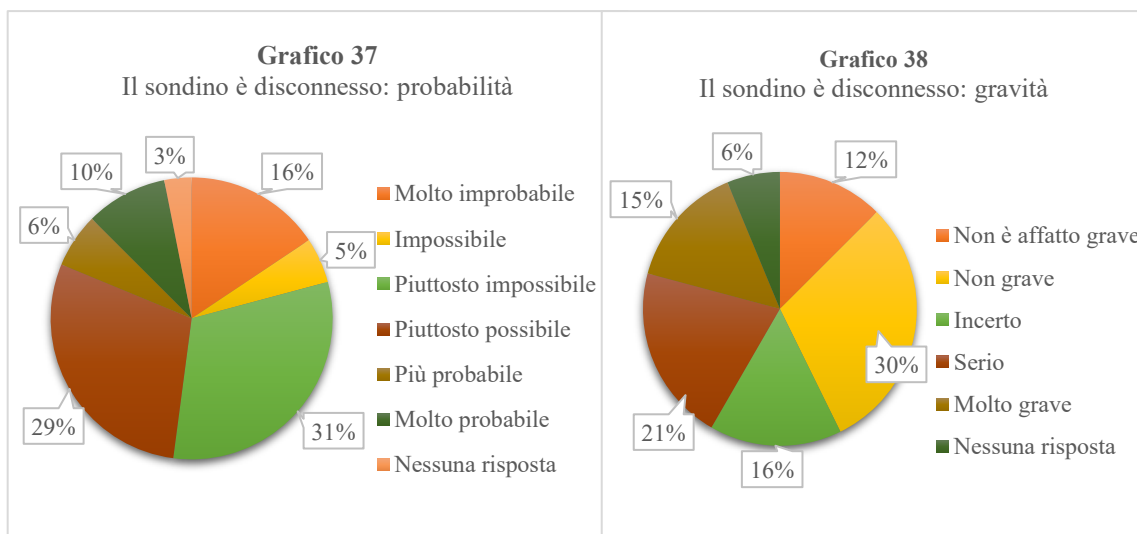




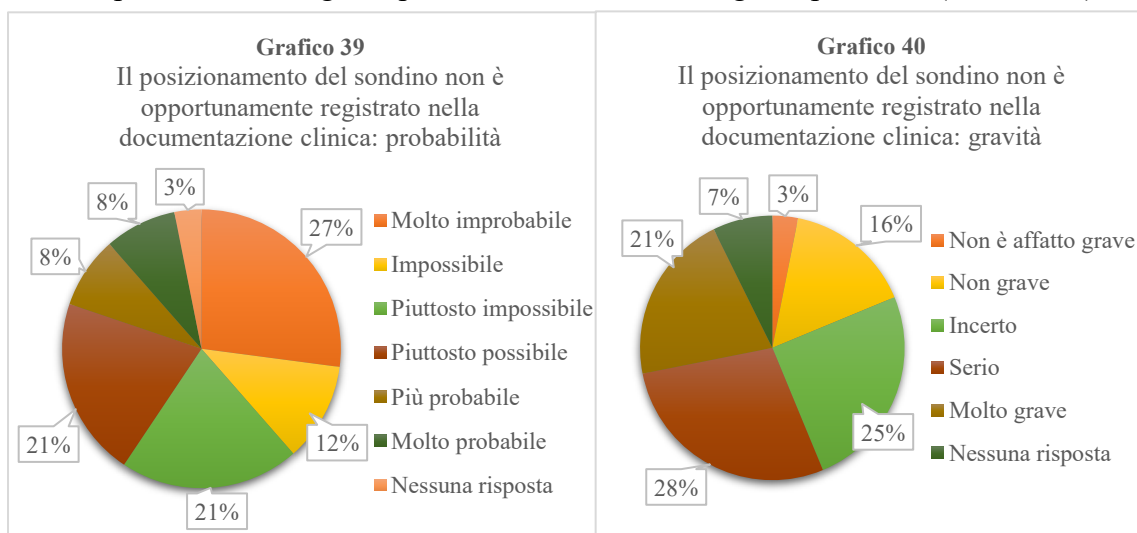
Il 3% dei partecipanti allo studio ritiene che sia molto probabile che la temperatura della soluzione per la NE sia inappropriata, il 4% lo ritiene più probabile, il 29% degli Infermieri pensa che sia piuttosto impossibile, il 27% sostiene che sia impossibile e il 27% che sia molto improbabile (Grafico 35). Una temperatura inappropriata della soluzione per la NE è reputato un evento serio dal 24% degli Infermieri, incerto dal 35% dei partecipanti, non grave da un 24% e non affatto grave dal 4% (Grafico 36).



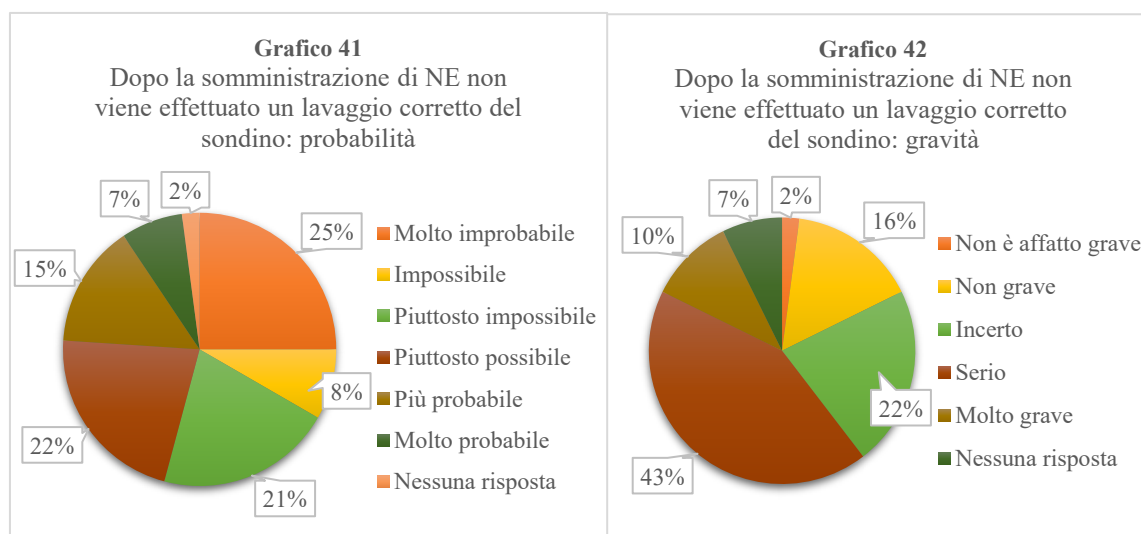
La disconnessione del sondino è un evento molto probabile secondo il 10% dei partecipanti, è piuttosto possibile secondo il 29%, il 31% degli Infermieri lo ritiene piuttosto impossibile e il 16% molto improbabile (Grafico 37). Il sondino disconnesso è stimato un evento molto grave dal 15% degli Infermieri, il 16% di loro lo reputa un evento dalla gravità incerta, il 30% lo reputa non grave e il 12% lo reputa non affatto grave (Grafico 38).



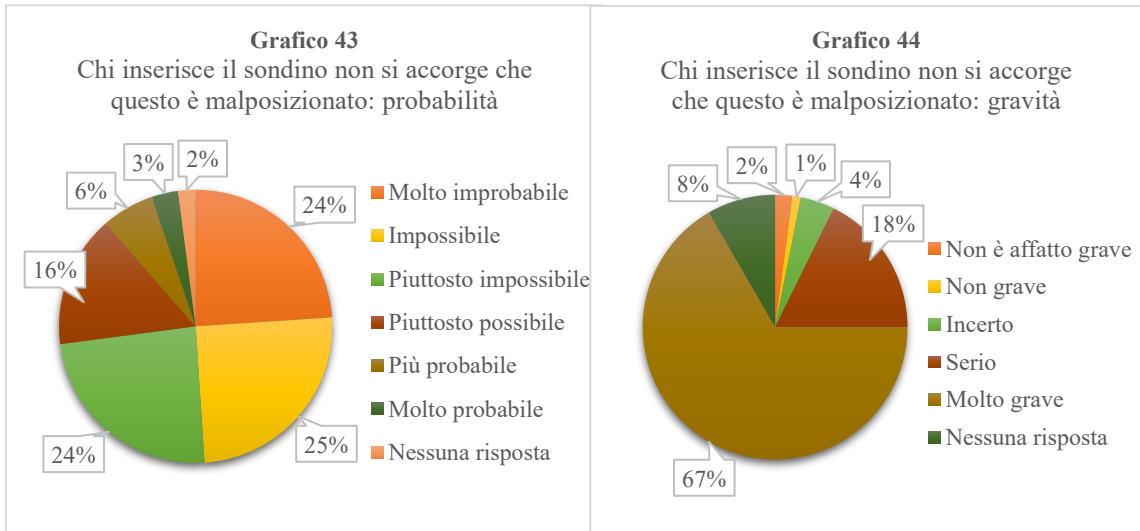
Per il 27% degli Infermieri è molto improbabile che il posizionamento del sondino non sia opportunamente registrato nella documentazione clinica, impossibile per il 12%, piuttosto possibile per il 21% e molto probabile per l'8% (Grafico 39). La gravità di questo evento è seria per il 28% dei partecipanti, molto grave per il 21%, la gravità è incerta per il 25%, non grave per il 16% e non è affatto grave per il 7% (Grafico 40).



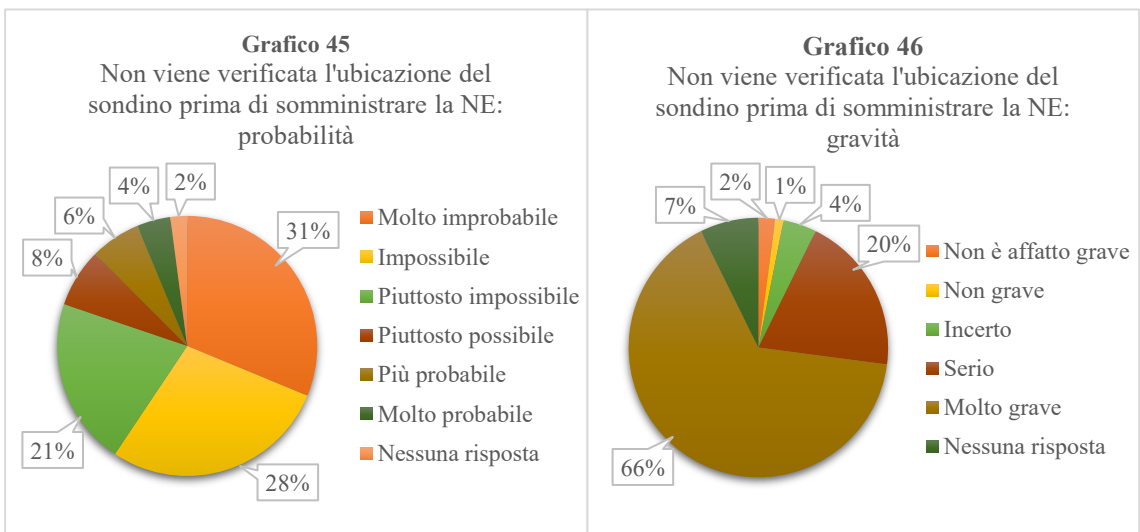
Secondo il 25% dei partecipanti allo studio è molto improbabile che non venga effettuato un lavaggio corretto del sondino dopo la somministrazione di NE, l'8% lo ritiene impossibile; il 15% lo ritiene invece più probabile e il 7% molto probabile (Grafico 41). La gravità di questo evento è seria secondo il 43% dei partecipanti, incerta secondo il 22%, non grave per il 16% degli Infermieri e non affatto grave per il 2% (Grafico 42).



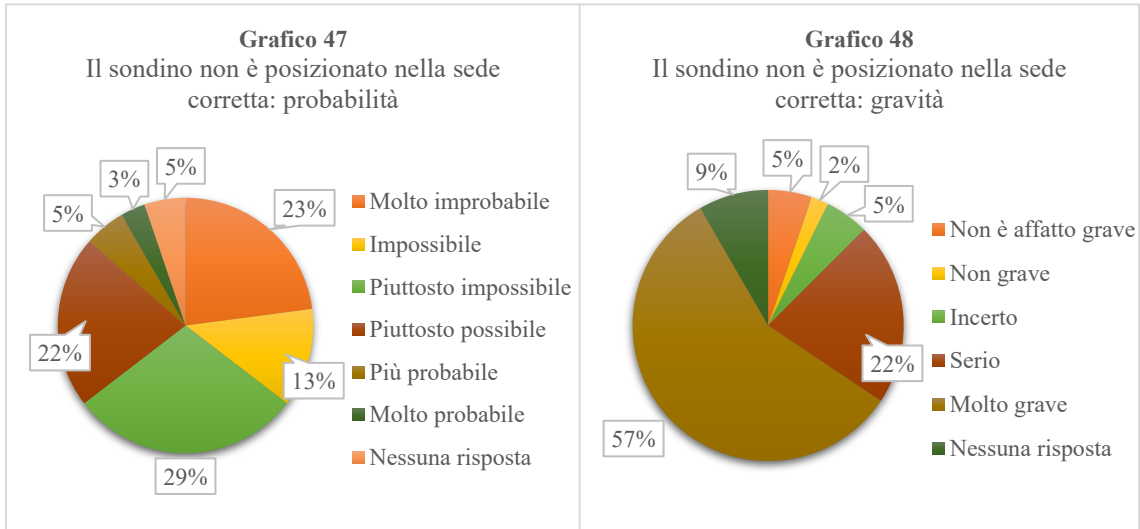
Secondo il 24% degli operatori è molto improbabile che chi inserisce il sondino non si accorga che questo è malposizionato, il 24% degli intervistati ritiene che sia impossibile; il 16% che sia piuttosto possibile e il 6% lo ritiene più probabile, un 3% molto probabile (Grafico 43). La gravità dell'evento è reputata molto grave dal 67% dei partecipanti e seria dal 18%, l'1% lo ritiene non grave e il 2% lo ritiene non affatto grave (Grafico 44).



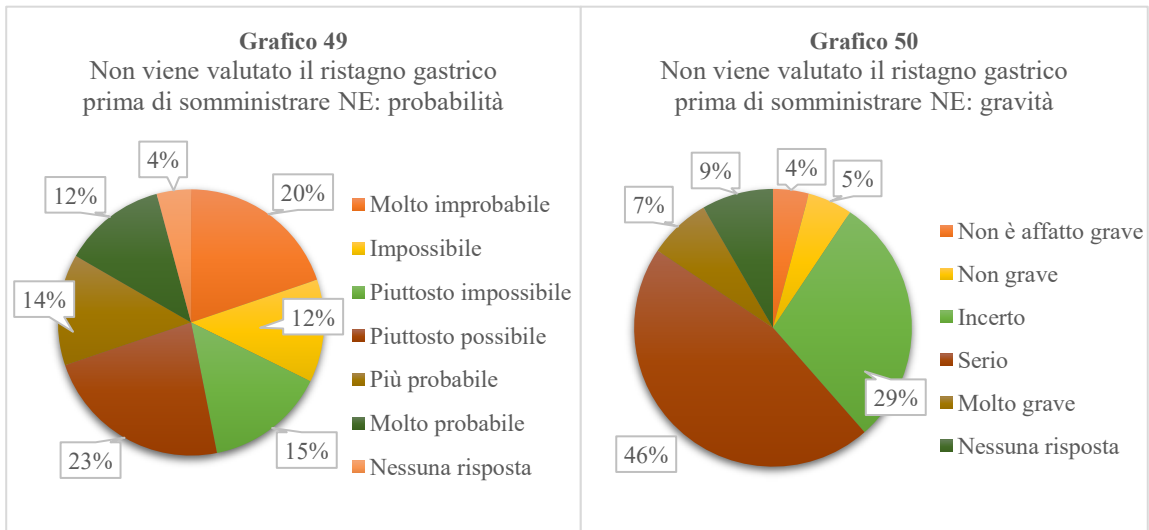
Il 31% dei partecipanti ha risposto che è molto improbabile che non venga verificata l'ubicazione del sondino prima di somministrare la NE e il 28% lo ritiene impossibile, tuttavia l'8% lo ritiene piuttosto possibile, il 6% lo ritiene più probabile e il 4% molto probabile (Grafico 45). Questo evento è molto grave per il 66% degli intervistati e serio per il 20%, la gravità è incerta per il 4%, non grave per l'1% e non è affatto grave per il 2% (Grafico 46).



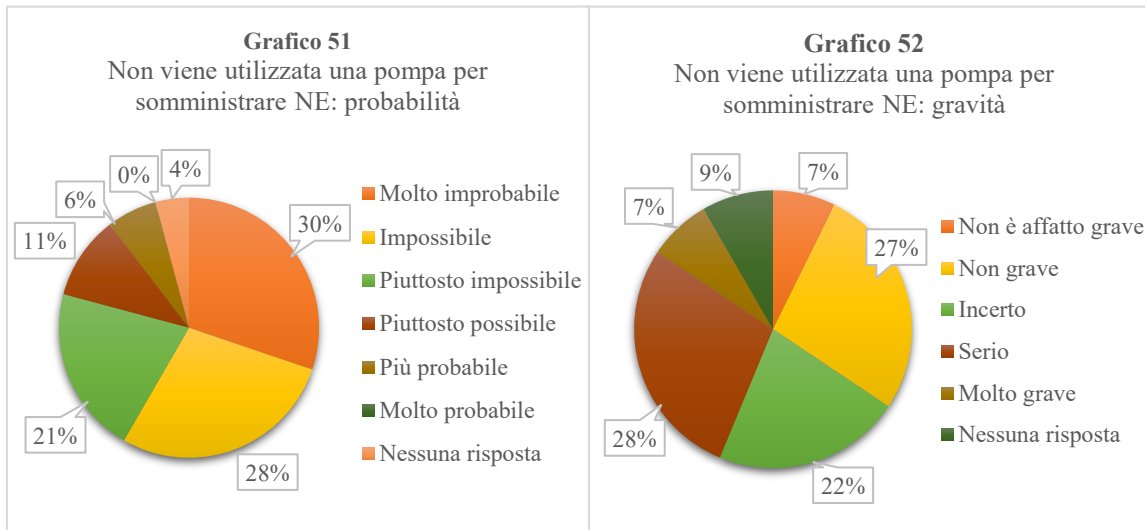
Il 22% dei partecipanti ha risposto che è piuttosto possibile che il sondino non sia posizionato nella sede corretta, il 29% lo ritiene piuttosto impossibile, il 13% impossibile e il 23% molto improbabile (Grafico 47). Il verificarsi di questo evento è molto grave secondo il 57% dei partecipanti, serio secondo il 22%, il 2% lo ritiene un evento non grave e un 5% lo ritiene non affatto grave (Grafico 48).



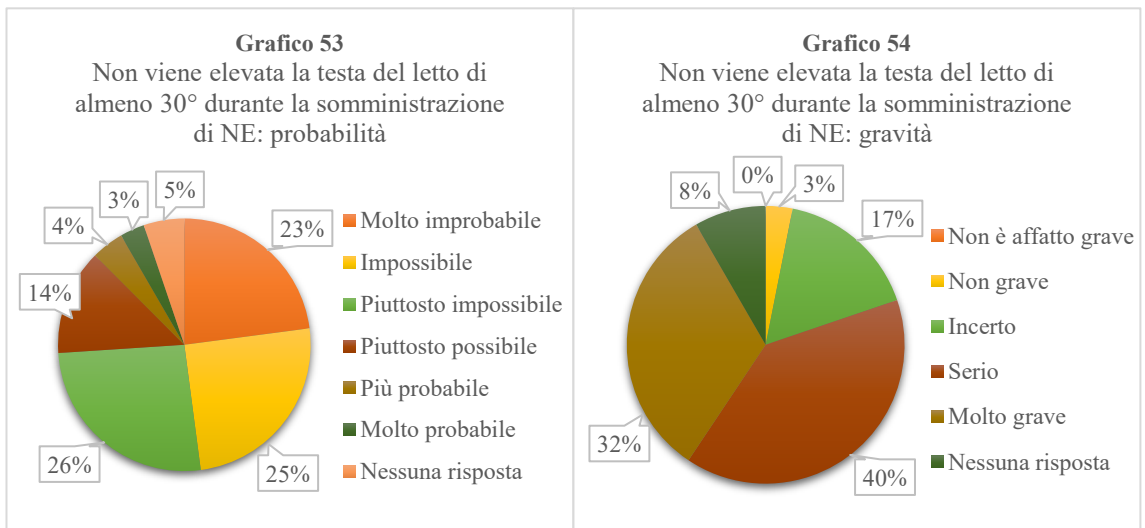
Secondo il 12% dei partecipanti è molto probabile che non venga valutato il ristagno gastrico prima di somministrare NE, per il 14% è più probabile, per il 12% impossibile e per il 20% lo ritiene molto improbabile (Grafico 49). Dai dati raccolti si evince che questo evento è considerato serio per il 46% dei partecipanti, ha una gravità incerta invece per il 29% di loro, non grave per il 5% e non affatto grave per il 4% (Grafico 50).



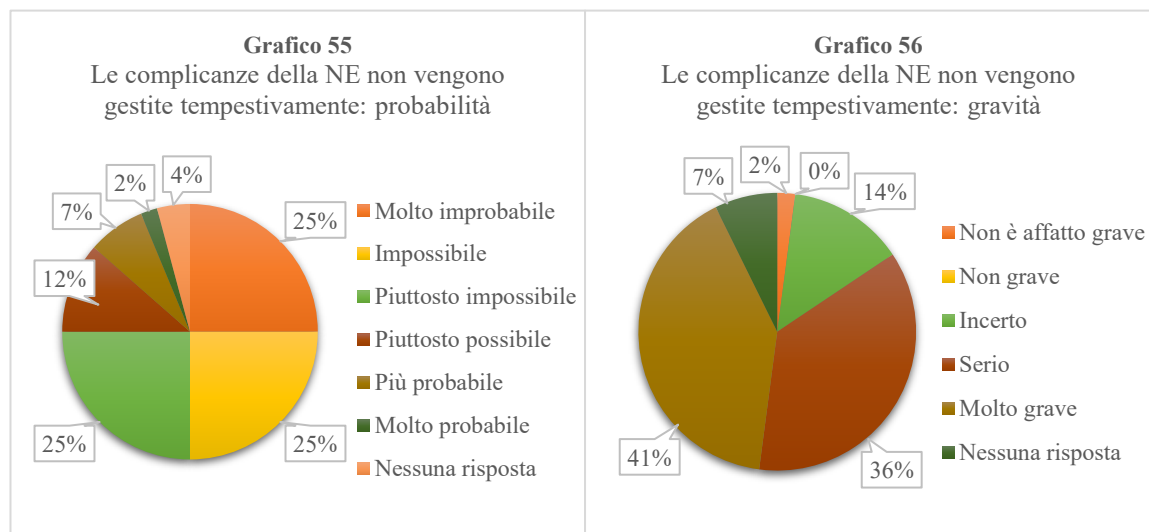
Il 30% dei partecipanti ha risposto che è molto improbabile che non venga utilizzata una pompa per somministrare NE e il 28% ha risposto che è impossibile; l'11% lo considera invece piuttosto possibile e il 6% più probabile (Grafico 51). Il verificarsi di questa situazione è ritenuto come un evento molto grave per il 7%, serio per il 28% dei partecipanti, il 27% lo considera non grave e non affatto grave per il 7% (Grafico 52).



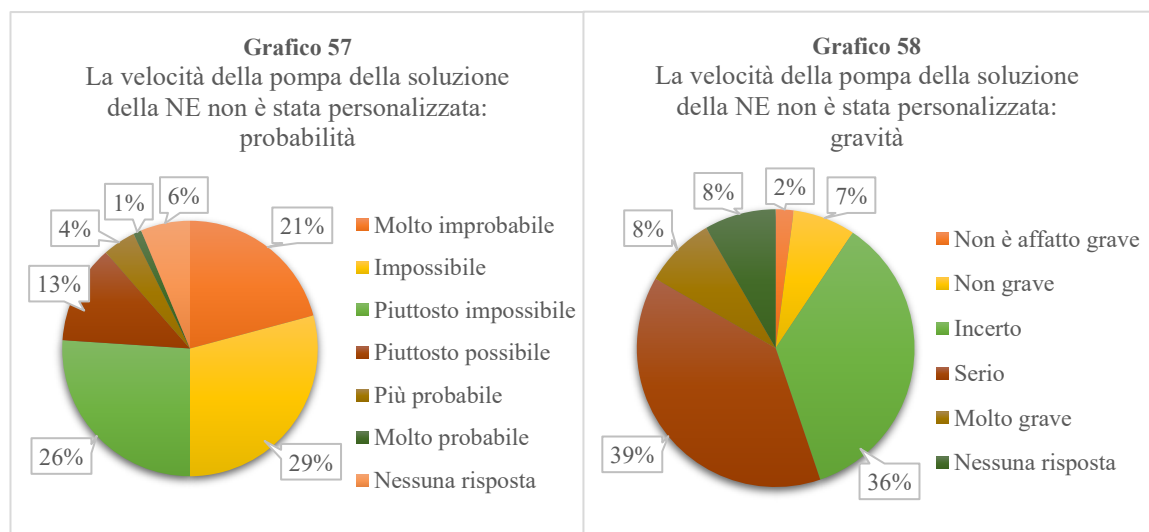
Il 3% dei partecipanti ritiene molto probabile che non venga elevata la testa del letto di almeno 30° durante la somministrazione di NE, il 14% lo ritiene piuttosto possibile, il 25% lo ritiene impossibile e il 23% lo ritiene molto improbabile (Grafico 53). Il verificarsi di questo evento è considerato molto grave dal 32% dei partecipanti e serio dal 40%, il 17% è incerto sulla gravità e il 3% lo considera non grave (Grafico 54).



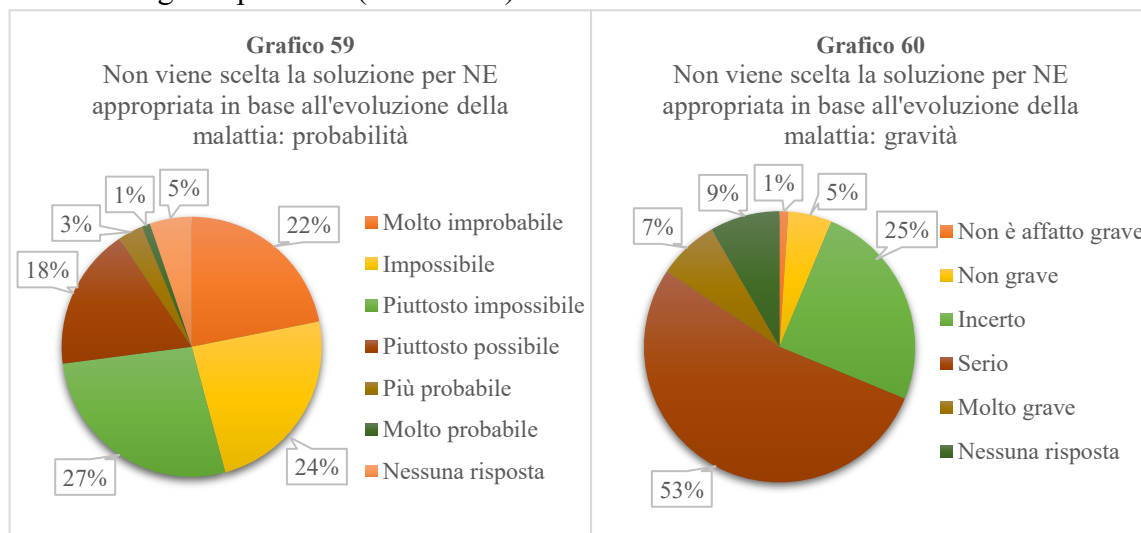
Il 2% degli Infermieri crede che sia molto probabile che le complicanze della NE non vengano gestite tempestivamente, il 7% più probabile, il 25% lo ritiene piuttosto impossibile, il 25% impossibile e un altro 25% molto improbabile (Grafico 55). Il non gestire tempestivamente le complicanze della NE è ritenuto un evento molto grave dal 41% dei partecipanti e serio dal 36%; il 2% che lo ritiene non affatto grave (Grafico 56).



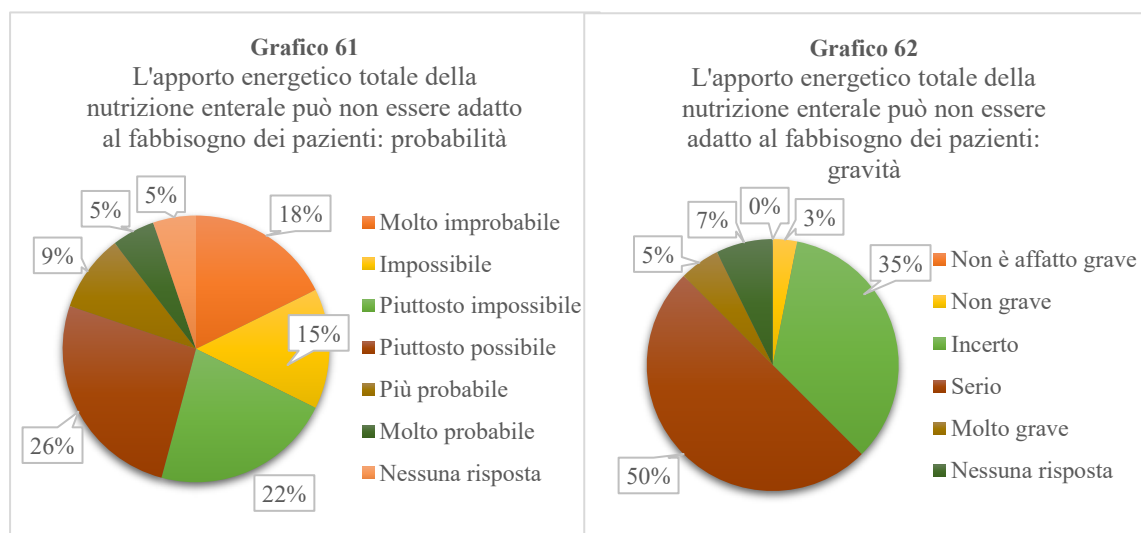
Il 13% degli Infermieri pensa che sia piuttosto possibile che la velocità della pompa della soluzione della NE non sia stata personalizzata, il 4% lo ritiene più probabile, il 21% pensa che sia molto improbabile e il 29% lo ritiene impossibile (Grafico 57). Questo evento è serio per il 39% dei partecipanti allo studio, incerto secondo il 36%, non grave per il 7% e non affatto grave per il 2% (Grafico 58).



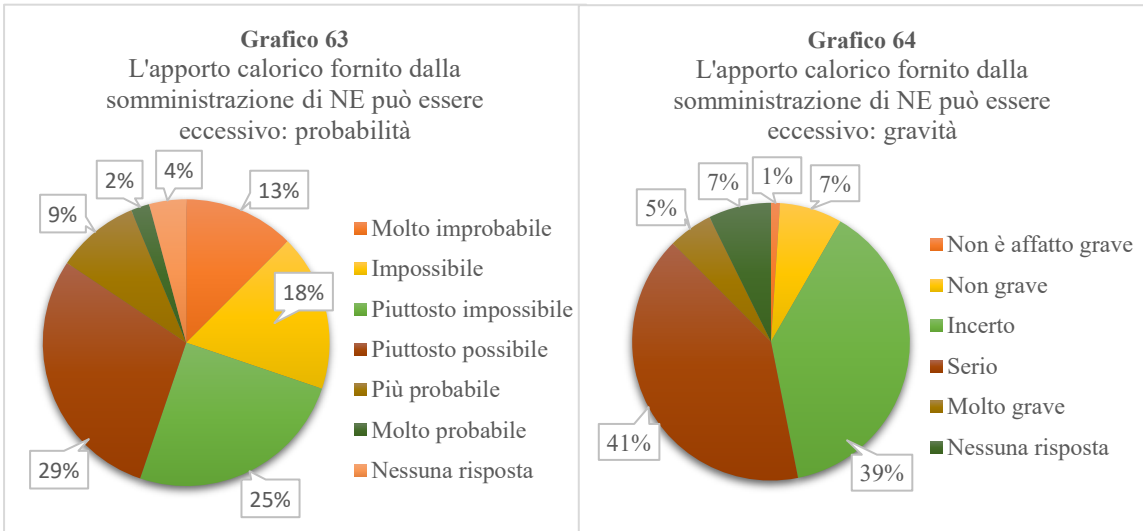
Il 18% dei partecipanti sostiene che è piuttosto possibile che non venga scelta la soluzione per NE appropriata in base all'evoluzione della malattia, il 27% lo ritiene piuttosto impossibile, il 24% impossibile e il 22% lo ritiene molto improbabile (Grafico 59). L'evento è considerato serio per il 53%, incerto per il 25%, non grave per il 5% e non affatto grave per l'1% (Grafico 60).



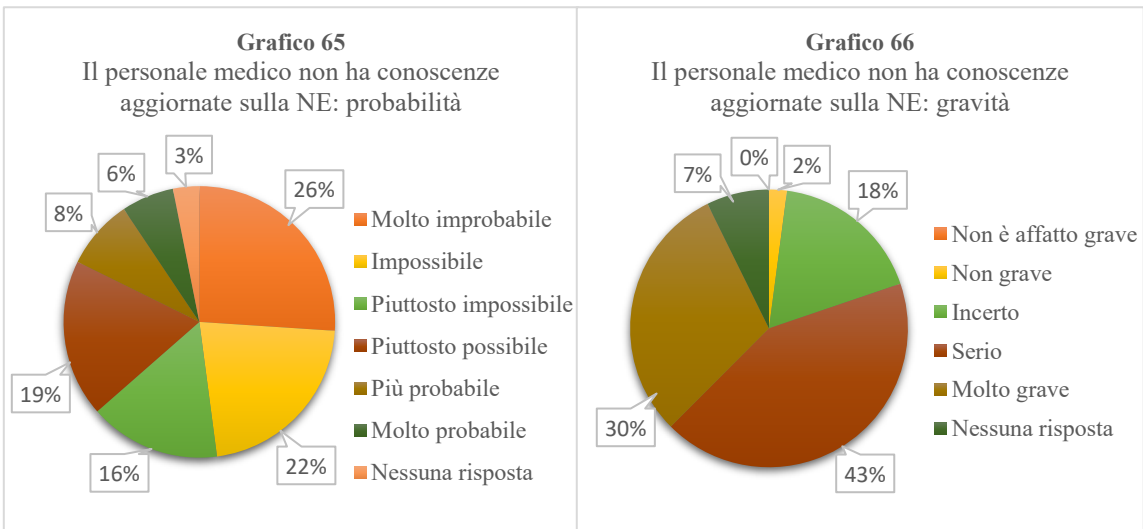
Dai dati risulta che il 26% dei partecipanti crede che sia piuttosto possibile che l'apporto energetico totale della NE possa non essere adatto al fabbisogno dei pazienti, il 22% invece lo crede piuttosto impossibile, il 18% molto improbabile e il 15% impossibile (Grafico 61). L'avvenimento è considerato serio dal 50% degli Infermieri, dal 35% è considerato invece incerto e il 3% lo considera non grave (Grafico 62).



Secondo il 29% dei partecipanti è piuttosto possibile che l'apporto calorico fornito dalla somministrazione di NE possa essere eccessivo, secondo il 25% è piuttosto impossibile, il 18% lo ritiene impossibile e secondo il 13% è molto improbabile (Grafico 63). Un apporto calorico eccessivo fornito dalla somministrazione di NE è un evento serio per il 41% dei partecipanti, è incerto per il 39% e non grave per il 7% (Grafico 64).

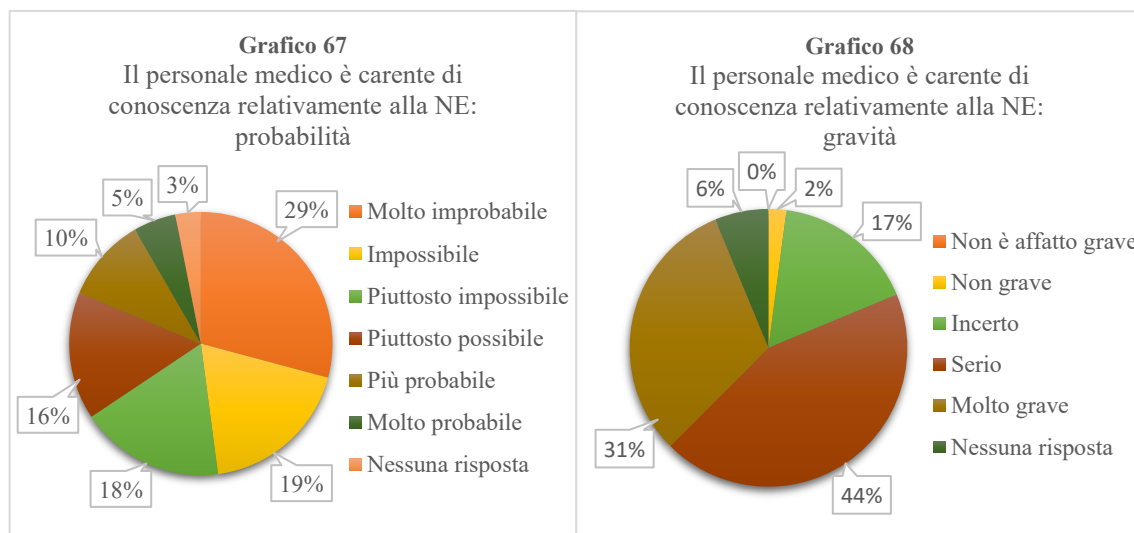


Il 19% dei partecipanti ha risposto che è piuttosto possibile che il personale medico non abbia conoscenze aggiornate sulla NE, il 22% ha risposto che è impossibile e il 26% ha risposto che è molto improbabile (Grafico 65). Il fatto che il personale medico non abbia conoscenze sulla NE è giudicato un evento serio dal 43% degli intervistati, molto grave dal 30%, il 18% è incerto sulla gravità e il 2% lo ritiene non grave (Grafico 66).





Secondo il 5% degli Infermieri è molto probabile che il personale medico sia carente di conoscenze relativamente alla NE, il 10% lo ritiene più probabile; il 19% lo ritiene impossibile e il 29% lo ritiene molto improbabile (Grafico 67). Il verificarsi di questo evento è visto come molto grave dal 31% dei partecipanti e serio dal 44%, il 17% è incerto sulla gravità e il 2% lo reputa non grave (Grafico 68).



Considerando insieme le 3 variabili “molto probabile”, “più probabile” e “piuttosto possibile”, i diversi items (eventi che possono verificarsi) sono state elencate in ordine decrescente, in base a quanto gli Infermieri ritengono che il loro verificarsi sia probabile. L’evento considerato come accadimento più probabile è la diarrea (98%), a seguire l’occlusione del sondino (97%) e i danni mucosi/cutanei (94%) (Tabella 1).

Considerando nel loro insieme le variabili “molto grave” e “serio” sono state elencati in ordine decrescente gli eventi sulla base della gravità che gli Infermieri attribuiscono all’evento stesso. L’evento percepito come più grave dagli Infermieri è l’aspirazione (88%), seguono il non verificare l’ubicazione del sondino prima di somministrare NE (86%) e il non accorgersi del malposizionamento (85%) (Tabella 1).

#### Classifica degli eventi avversi

Probabilità			Gravità		
1	98%	Diarrea	1	88%	Aspirazione
2	97%	Occlusione del sondino	2	86%	Non viene verificata l'ubicazione del sondino prima della somministrazione

<b>3</b>	94%	Danni cutanei/mucosi	<b>3</b>	85%	Chi inserisce il sondino non si accorge che è malposizionato
<b>4</b>	88%	Spostamento del sondino	<b>4</b>	83%	Spostamento del sondino
<b>5</b>	84%	Complicanze metaboliche	<b>5</b>	79%	Il sondino non è posizionato nella sede corretta
<b>6</b>	82%	Aspirazione	<b>6</b>	77%	Le complicanze non vengono gestite tempestivamente
<b>7</b>	81%	Distensione addominale	<b>7</b>	75%	Il personale medico è carente di conoscenza
<b>8</b>	68%	Crampi addominali	<b>8</b>	73%	Il personale medico non ha conoscenze aggiornate
<b>9</b>	64%	La valutazione non viene effettuata come previsto	<b>9</b>	72%	Non viene elevata la testa del letto
<b>10</b>	52%	Degenerazione funzione gastrica	<b>10</b>	65%	Danni cutanei/mucosi
<b>11</b>	49%	Non viene valutato il ristagno gastrico	<b>11</b>	63%	Complicanze metaboliche
<b>12</b>	45%	Sondino disconnesso	<b>12</b>	61%	Degenerazione funzione gastrica
<b>13</b>	44%	Dopo la somministrazione non viene effettuato un lavaggio	<b>13</b>	60%	Non viene scelta la soluzione per NE appropriata
<b>14</b>	40%	L'apporto energetico può non essere adatto	<b>14</b>	56%	La valutazione non viene effettuata come previsto
<b>15</b>	40%	L'apporto calorico può essere eccessivo	<b>15</b>	55%	L'apporto energetico può non essere adatto
<b>16</b>	39%	Infezione	<b>16</b>	53%	Distensione addominale
<b>17</b>	37%	Il posizionamento non è opportunamente registrato	<b>17</b>	53%	Dopo la somministrazione non viene effettuato un lavaggio
<b>18</b>	33%	Il personale medico non ha conoscenze aggiornate	<b>18</b>	53%	Non viene valutato il ristagno gastrico
<b>19</b>	31%	Stitichezza	<b>19</b>	52%	Infezione
<b>20</b>	31%	Il personale medico è carente di conoscenza	<b>20</b>	49%	Il posizionamento non è opportunamente registrato
<b>21</b>	30%	Il sondino non è posizionato nella sede corretta	<b>21</b>	48%	Diarrea
<b>22</b>	25%	Chi inserisce il sondino non si accorge che è malposizionato	<b>22</b>	47%	La velocità della pompa non è personalizzata
<b>23</b>	22%	Non viene scelta la soluzione per NE appropriata	<b>23</b>	46%	L'apporto calorico può essere eccessivo
<b>24</b>	21%	Non viene elevata la testa del letto	<b>24</b>	36%	Sondino disconnesso
<b>25</b>	21%	Le complicanze non vengono gestite tempestivamente	<b>25</b>	35%	Non viene utilizzata una pompa per somministrare NE

26	18%	Non viene verificata l'ubicazione del sondino prima della somministrazione	26	34%	Crampi addominali
27	18%	La velocità della pompa non è personalizzata	27	30%	La temperatura della soluzione per NE è inappropriata
28	17%	Non viene utilizzata una pompa per somministrare NE	28	27%	Occlusione del sondino
29	14%	La temperatura della soluzione per NE è inappropriata	29	21%	Stitichezza

**Tabella 1**

Considerando la variabile “strutture ospedaliere” e prendendo in considerazione alcuni degli items proposti si può osservare che l’aspirazione è un evento di cui gli Infermieri ritengono piuttosto possibile l’accadimento, in 3 delle strutture ospedaliere più della metà dei partecipanti allo studio utilizza l’indicatore “piuttosto possibile” (Struttura Ospedaliera 1 12% piuttosto possibile, Struttura Ospedaliera 3 75% piuttosto possibile, Struttura Ospedaliera 4 64% piuttosto possibile) mentre nella Struttura Ospedaliera 2 il 38% ritiene che l’evento sia piuttosto possibile.

L’evento è considerato molto improbabile dal 12% degli Infermieri della Struttura Ospedaliera 2, dal 6% degli Infermieri della Struttura Ospedaliera 3 e dal 7% della Struttura Ospedaliera 4. La gravità di questo accadimento è considerata molto grave dalla maggior parte degli Infermieri delle 4 strutture (65%, 87%, 50%, 52%), il 4% degli Infermieri della Struttura Ospedaliera 1 e il 2% della Struttura Ospedaliera 4 la ritiene non grave (Tabella 2).

Items		Struttura Ospedaliera 1	Struttura Ospedaliera 2	Struttura Ospedaliera 3	Struttura Ospedaliera 4
<b>Durante la somministrazione di NE può avvenire l'aspirazione</b>	Probabilità	52% piuttosto possibile	38% piuttosto possibile	75% piuttosto possibile	64% piuttosto possibile
		12% molto improbabile	0% molto improbabile	6% molto improbabile	7% molto improbabile
	Gravità	65% molto grave	87% molto grave	50% molto grave	52% molto grave
		4% non grave	0% non grave	0% non grave	2% non grave
<b>Durante la somministrazione di NE può verificarsi diarrea</b>	Probabilità	48% molto probabile	13% molto probabile	31% molto probabile	55% molto probabile
		0% molto improbabile	0% molto improbabile	0% molto improbabile	2% molto improbabile

	Gravità	40% serio	63% serio	40% serio	51% serio
		28% non grave	12% non grave	40% non grave	35% non grave
<b>La pressione a lungo termine dovuta al posizionamento del sondino può provocare danni cutanei/mucosi locali</b>	Probabilità	44% piuttosto possibile	62% piuttosto possibile	47% piuttosto possibile	26% piuttosto possibile
		4% impossibile	0% impossibile	0% impossibile	0% impossibile
	Gravità	54% serio	75% serio	63% serio	65% serio
		8% non grave	12% non grave	0% non grave	9% non grave
<b>Durante la gestione di NE può verificarsi l'occlusione del sondino</b>	Probabilità	40% molto probabile	0% molto probabile	37% molto probabile	23% molto probabile
		4% piuttosto impossibile	0% piuttosto impossibile	0% piuttosto impossibile	4% piuttosto impossibile
	Gravità	24% serio	13% serio	13% serio	36% serio
		4% non è affatto grave	12% non è affatto grave	31% non è affatto grave	0% non è affatto grave
<b>Durante la somministrazione della NE possono verificarsi crampi addominali</b>	Probabilità	60% piuttosto possibile	50% piuttosto possibile	19% piuttosto possibile	46% piuttosto possibile
		4% molto improbabile	25% molto improbabile	12% molto improbabile	9% molto improbabile
	Gravità	52% serio	50% serio	19% serio	32% serio
		22% non grave	25% non grave	50% non grave	34% non grave
<b>Il posizionamento del sondino non è opportunamente registrato nella documentazione clinica</b>	Probabilità	28% piuttosto possibile	37% piuttosto possibile	13% piuttosto possibile	18% piuttosto possibile
		16% molto improbabile	0% molto improbabile	56% molto improbabile	30% molto improbabile
	Gravità	26% serio	63% serio	19% serio	33% serio
		4% non è affatto grave	0% non è affatto grave	0% non è affatto grave	5% non è affatto grave
<b>Non viene verificata l'ubicazione del</b>	Probabilità	8% molto probabile	0% molto probabile	6% molto probabile	2% molto probabile

sondino prima di somministrare la NE		28% molto improbabile	12% molto improbabile	57% molto improbabile	29% molto improbabile
	Gravità	78% molto grave	75% molto grave	69% molto grave	72% molto grave
		0% non è affatto grave	0% non è affatto grave	12% non è affatto grave	0% non è affatto grave

**Tabella 2**

Considerando la variabile “formazione” e prendendo in considerazione alcuni degli items l'analisi dei risultati evidenzia come l'occlusione del sondino è considerato un evento molto probabile dal 28% degli Infermieri che non hanno fatto formazione e dal 30% degli Infermieri che invece hanno fatto formazione; questo evento è considerato non grave dal 51% degli Infermieri senza formazione e dal 42% dei partecipanti che hanno fatto formazione. Secondo il 5% dei partecipanti allo studio che non hanno fatto formazione e secondo il 10% dei partecipanti che hanno fatto formazione è più probabile che non venga verificata l'ubicazione del sondino prima di somministrare NE; il verificarsi di questo evento è considerato non affatto grave dal 3% degli Infermieri senza formazione mentre nessuno dei partecipanti con formazione specifica lo reputa non affatto grave (Tabella 3).

Items		Formazione NO	Formazione SI
Durante la somministrazione di NE può avvenire l'aspirazione	Probabilità	59% piuttosto possibile	63% piuttosto possibile
		1% impossibile	0% impossibile
	Gravità	59% molto grave	58% molto grave
		3% non grave	0% non grave
Durante la somministrazione di NE può verificarsi diarrea	Probabilità	47% molto probabile	40% molto probabile
		0% impossibile	0% impossibile
	Gravità	47% serio	47% serio
		31% non grave	37% non grave
La pressione a lungo termine dovuta al posizionamento del sondino può provocare danni cutanei/mucosi locali	Probabilità	32% più probabile	24% più probabile
		1% impossibile	0% impossibile
	Gravità	61% serio	69% serio
		8% non grave	5% non grave
Durante la gestione di NE può verificarsi l'occlusione del sondino	Probabilità	28% molto probabile	30% molto probabile
		4% piuttosto impossibile	0% piuttosto impossibile
	Gravità	28% serio	21% serio
		51% non grave	42% non grave

<b>Durante la somministrazione della NE possono verificarsi crampi addominali</b>	Probabilità	11% molto probabile	20% molto probabile
		3% impossibile	0% impossibile
	Gravità	33% serio	47% serio
		35% incerto	16% incerto
<b>Il posizionamento del sondino non è opportunamente registrato nella documentazione clinica</b>	Probabilità	7% molto probabile	15% molto probabile
		23% piuttosto impossibile	15% piuttosto impossibile
	Gravità	24% molto grave	22% molto grave
		17% non grave	17% non grave
<b>Non viene verificata l'ubicazione del sondino prima di somministrare la NE</b>	Probabilità	5% più probabile	10% più probabile
		35% molto improbabile	20% molto improbabile
	Gravità	74% molto grave	67% molto grave
		3% non è affatto grave	0% non è affatto grave

**Tabella 3**

Alla domanda aperta che chiedeva agli Infermieri di elencare i rischi che secondo loro potevano esistere durante il processo di somministrazione di nutrizione enterale NE è emerso che il rischio ritenuto più probabile dagli Infermieri è l'aspirazione/ab ingestis infatti 69 partecipanti hanno dato questa risposta, a seguire 40 partecipanti hanno scritto diarrea e 27 hanno citato la dislocazione del sondino (Tabella 4).

<b>Rischi che possono esistere durante il processo di somministrazione di NE</b>	<b>Risposte</b>
<b>Ab ingestis</b>	69
<b>Diarrea</b>	40
<b>Dislocazione sondino</b>	27
<b>Vomito</b>	19
<b>Complicanze metaboliche</b>	18
<b>Decubito</b>	15
<b>Occlusione sondino</b>	9
<b>Nausea</b>	6
<b>Infezione</b>	5
<b>Malposizionamento</b>	5

**Tabella 4**

## Discussione

L'analisi dei risultati ha evidenziato come gli Infermieri che hanno aderito allo studio hanno indicato quali complicanze ricorrenti l'aspirazione/ab ingestis (69 Infermieri), la diarrea (40 Infermieri) e la dislocazione del sondino (27 Infermieri) (Tabella 4). Considerando invece, nel loro insieme le 3 possibili risposte "molto probabile", "più probabile" e "piuttosto possibile" l'accadimento ritenuto più probabile è risultato la diarrea (98% di probabilità), a seguire l'occlusione del sondino (97% di probabilità) e il verificarsi di danni mucosi/cutanei (94% di probabilità) (Tabella 1).

Confrontando questi dati con quelli riportati dallo studio di Blumenstein (2014) che descrive l'aspirazione quale evento presente nell'89% dei pazienti e la diarrea quale evento che può verificarsi nei pazienti fino al 30% delle volte, si può dedurre che la probabilità che si verifichi l'aspirazione è un evento sottostimato dagli infermieri e la diarrea un evento sovrastimato dal campione.

Considerando invece le variabili "molto grave" e "serio" come variabili positive di attenzione, l'evento percepito come più grave dagli Infermieri è il verificarsi di aspirazione (88%), seguono il non verificare l'ubicazione del sondino prima di somministrare NE (86%) e il non accorgersi del malposizionamento (85%) (Tabella 1). Il verificarsi di diarrea che, come visto in precedenza è ritenuto l'evento più probabile, è considerato invece in quanto a gravità un evento "molto grave" o "serio" solo dal 48% dei partecipanti allo studio.

In generale, analizzando la tabella nella quale gli eventi sono disposti in ordine decrescente in base alla probabilità e alla gravità percepita dagli Infermieri si può osservare che gli eventi il cui verificarsi è ritenuto più probabile sono reputati meno gravi dagli Infermieri, rispetto a quelli che invece si verificano meno frequentemente: la probabilità che si verifichi diarrea è del 98% mentre la sua gravità è percepita dal 48%; la probabilità che si verifichi l'occlusione del sondino è del 97%, ma nonostante questo, la gravità è del 27% e inoltre, se da una parte gli Infermieri sono consapevoli che l'occlusione possa avvenire, dall'altra quando si parla del lavaggio del sondino dopo la somministrazione, che serve appunto per evitare occlusioni, gli Infermieri considerano l'evento "non si effettua un adeguato lavaggio del sondino dopo la somministrazione" incerto per il 22%, non grave per il 16% e non affatto grave per il 2% (Grafico 42).

Considerando la variabile “formazione”, è emerso che il 79% dei partecipanti allo studio sostiene di non aver fatto una formazione specifica riguardante la NE nell’attuale contesto lavorativo (Grafico 7). L’aver fatto o meno una formazione inerente la NE si correla a differenze nelle risposte degli Infermieri.

Gli Infermieri con formazione specifica hanno una maggiore consapevolezza della possibilità che un determinato evento possa accadere; ad esempio, il verificarsi di aspirazione è ritenuto piuttosto possibile dal 63% dei partecipanti con formazione contro il 59% dei partecipanti senza formazione specifica che lo ritengono piuttosto possibile.

Per quanto riguarda la gravità degli eventi esaminati si osserva che non ci sono differenze significative tra chi ha fatto formazione specifica e chi invece non l’ha fatta: l’aspirazione è ritenuta molto grave dal 59% dei partecipanti senza formazione e dal 58% dei partecipanti con formazione, la mancata registrazione del posizionamento del sondino nella documentazione clinica è considerata molto grave dal 24% di chi non ha fatto formazione e dal 22% di chi ha fatto formazione; tuttavia ci sono diversi items nei quali gli Infermieri, sia con che senza formazione specifica, mostrano di non percepire il vero rischio dell’evento, ad esempio nell’item riguardante i danni mucosi/cutanei l’8% e il 5% degli infermieri definisce l’accadimento comunque non grave e il 51% e il 42% degli Infermieri ritiene non grave l’occlusione del sondino (Tabella 3).

Considerando la variabile “strutture ospedaliere” si evidenzino alcune differenze sia per quanto riguarda la probabilità che un evento si verifichi, sia per quanto riguarda la percezione della gravità dell’evento. Ad esempio, rispetto all’evento diarrea, solo nella Struttura Ospedaliera 4 più della metà degli Infermieri pensa che possa verificarsi l’evento (55%), mentre nelle altre 3 strutture le percentuali sono inferiori (Struttura Ospedaliera 2, solo il 13% dei partecipanti allo studio la ritiene una problematica verificabile) (Tabella 2).

Anche se nella Struttura Ospedaliera 2 c’è una bassa percezione di quanto l’evento possa verificarsi, la sua gravità è poi considerata seria dal 63% degli Infermieri; percentuale maggiore tra le 4 strutture. Il 12% degli Infermieri della Struttura Ospedaliera 2 considera l’evento diarrea non grave mentre lo ritengono non grave il 28% dei partecipanti nella Struttura Ospedaliera 1, il 40% nella Struttura Ospedaliera 3 e il 35% nella Struttura Ospedaliera 4.



Prendendo invece in considerazione l'item riguardante la non verifica dell'ubicazione del sondino prima della somministrazione di NE, nella Struttura Ospedaliera 4 nessun infermiere ritiene che l'evento sia molto probabile e nella Struttura Ospedaliera 3 il 57% dei partecipanti ritiene il non verificare l'ubicazione del sondino molto improbabile.

La percezione della gravità dell'evento, tuttavia, è simile in tutte e 4 le strutture; infatti, è considerato un evento molto grave (69%-78%) anche se nella struttura ospedaliera 3 il 12% dei partecipanti allo studio considera comunque l'evento non affatto grave.

## **Conclusioni**

La nutrizione enterale (NE) è una procedura terapeutica che consiste nella somministrazione di sostanze in grado di soddisfare il fabbisogno nutrizionale del paziente. La NE è utile per contrastare la malnutrizione in tutti quei pazienti che non possono mangiare, non devono mangiare, non vogliono mangiare oppure non mangiano abbastanza. Questa procedura è semplice ed economica e consente il mantenimento della funzione della barriera intestinale, ha un minor rischio di infezione e migliori esiti clinici; tuttavia, però non è priva di rischi. Gli eventi avversi possono verificarsi durante tutto il processo di gestione della NE, il ruolo dell'Infermiere è fondamentale proprio in questo contesto: nella prevenzione delle complicanze e nel trattamento di queste. Relativamente agli eventi avversi, studi dimostrano come in ambito clinico, questi sono anche correlati alla percezione del rischio da parte dei professionisti sanitari.

I risultati di questo studio dimostrano che tra gli Infermieri del campione oggetto di studio, non c'è per tutti i potenziali rischi connessi alla NE una adeguata consapevolezza in termini di accadimento e una adeguata percezione del rischio correlato a questi eventi avversi. Pur essendo uno studio di piccole dimensioni, i cui risultati non sono statisticamente significativi, risulta essere importante perché potrebbe essere lo spunto per le organizzazioni per mettere in atto delle strategie mirate per prevenire gli eventi avversi correlati alla NE e migliorare le conoscenze e le competenze degli infermieri che quotidianamente si trovano a gestire la nutrizione enterale.

Per questo, dovrebbe essere proposta agli infermieri coinvolti più direttamente nella gestione di pazienti in corso di NE, una continua ed adeguata attività di formazione evidence based.

La partecipazione a programmi di formazione e di educazione continua favorisce infatti, la diffusione delle conoscenze, permette di progettare, sviluppare e realizzare programmi educativi che riflettano la cura di qualità e sicura.

## Bibliografia e sitografia

- Blumenstein I, S. Y. (2014). Gastroenteric tube feeding: Techniques, problems and solutions. *World J Gastroenterol.*, 8505–8524. Tratto da <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4093701/>
- Boullata JI, C. A.-W. (2017). ASPEN Pratiche sicure per la terapia di nutrizione enterale. *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, 41((1)), 15–103.
- C B Pearce, H. D. (2002). Enteral feeding. Nasogastric, nasojejunal, percutaneous. *BMJjournal*, 198–204. Tratto da <https://pmj.bmj.com/content/78/918/198>
- Complicanze gastrointestinali e meccaniche della nutrizione. (2002). *Rivista Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale*, S(5), S26-S28.
- Feng, P. Y. (2021). *Development and psychometric testing of a questionnaire to assess Nurse's perception of risks during enteral nutrition*. Tratto da <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-020-00520-z#Sec2>
- Fernández López, M. T. (2017). Incidencia de hipofosfatemia en pacientes ingresados no críticos con nutrición enteral. *Nutricion hospitalaria*, 761–766. Tratto da <https://doi.org/10.20960/nh.615>
- Gianfrancesco, F. (2016, 10 05). *Gestione della Nutrizione Artificiale: sondino nasogastrico*. Tratto il giorno 09 02, 2021 da <https://www.nurse24.it/studenti/procedure/gestione-della-nutrizione-artificiale-sondino-nasogastrico.html>
- Griguolo, A. (2020). *MyPersonalTrainer*. Tratto da <https://www.mypersonaltrainer.it/salute/sondino-naso-gastrico.html>
- Halloran, O. G. (2011). Methods and Complications of Nasoenteral Intubation. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 61-66. Tratto da <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1177/01486071110370976>
- Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002. (s.d.). *Rivista Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale*, S24-S27. Tratto da [https://www.simpe.it/documenti/campus2016/gastro/Linee\\_guida\\_sinpe\\_na\\_ospedaliera.pdf](https://www.simpe.it/documenti/campus2016/gastro/Linee_guida_sinpe_na_ospedaliera.pdf)

- Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002. (s.d.). *Rivista Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale*, S34.
- M. Parillo, G. F. (2017). Nutrizione enterale. *GIORNALE ITALIANO DI DIABETOLOGIA E METABOLISMO*, 146-154. Tratto da [https://www.obesityday.org/usr\\_files/biblioteca/Nutrizione\\_enterale\\_e\\_parenterale.pdf](https://www.obesityday.org/usr_files/biblioteca/Nutrizione_enterale_e_parenterale.pdf)
- M. Parillo, G. F. (2017). Nutrizione enterale e parenterale. *GIORNALE ITALIANO DI DIABETOLOGIA E METABOLISMO*. Tratto da <https://www.gidm.it/nutrizione-enterale-parenterale/>
- Machado, L. R. (2020). Somministrazione della nutrizione enterale in posizione prona, volume residuo gastrico e altri esiti clinici in pazienti critici: una revisione sistematica. *Rivista brasiliana de terapia intensiva*, 133-142. Tratto da <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7206938/>
- MedicAir*. (2020, 02 20). Tratto da <https://www.medicair.it/news/cose-la-nutrizione-enterale-e-in-cosa-consiste/>
- Michael J. Cangelosi, H. R. (2011). A clinical and economic evaluation of enteral nutrition. *Current Medical Research and Opinion*, 27, 413-422. Tratto da <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1185/03007995.2010.545816?scroll=top&needAccess=true>
- Monitoraggio della Nutrizione Artificiale. (2002). *Rivista Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale*, S(5), S34-S36.
- Muñoz-Dávila, M. J. (2017). Sondas de gastrostomía: indicaciones y complicaciones infecciosas en un hospital terciario. *Revista española de quimioterapia : publicación oficial de la Sociedad Española de Quimioterapia*, 334–340.
- Nutrisens\**. (s.d.). Tratto da <https://www.nutrisens-medical.it/nutrizione-enterale.html>
- NUTRIZIONE ARTIFICIALE - Complicazioni della nutrizione artificiale*. (s.d.). Tratto da <https://www.starbene.it/medicina-a-z/nutrizione-artificiale/complicazioni-della-nutrizione-artificiale>
- Socializzazione, D. d. (s.d.). *Università degli Studi di Padova*. Tratto da <https://www.dpss.unipd.it/JDMLab/aree-di-ricerca/percezione-del-rischio>

Viti, C. (s.d.). *L'alimentazione clinica del paziente ORL*. Tratto da  
[https://www.aooi.it/contents/attachment/c11/QMA\\_33\\_2014\\_LR.pdf#page=3](https://www.aooi.it/contents/attachment/c11/QMA_33_2014_LR.pdf#page=3)

Wikipedia, c. d. (2020). *Nutrizione artificiale*. Tratto da  
[https://it.wikipedia.org/wiki/Nutrizione\\_artificiale](https://it.wikipedia.org/wiki/Nutrizione_artificiale)

## Allegato 1

<b>Modifiche apportate al questionario</b>			
<i>Item in inglese</i>	<i>Prima traduzione in italiano</i>	<i>Suggerimenti</i>	<i>Traduzione finale in italiano</i>
3. “Long-term compression of the tube causes local skin/mucosal damage”	“La compressione a lungo termine del tubo può provocare danni locali cutanei e alle mucose”	Compressione → pressione Quale tubo?	“La pressione a lungo termine dovuta al posizionamento del sondino può provocare danni cutanei/mucosi locali”
12. “Screening and evaluation were not performed as required during EN administering”	“Lo screening e la valutazione non vengono effettuati come previsto durante la somministrazione di NE”	Cosa si intende per screening?	“La valutazione non viene effettuata come previsto durante la somministrazione di NE”
15. “The tube was lack of identification”	“Il tubo è privo di identificazione”	Cosa si intende per identificazione?	“Il posizionamento del sondino non è opportunamente registrato nella documentazione clinica”
19. “Insufficient tube placement”	“Insufficiente posizionamento del tubo”	Insufficiente posizionamento → errato posizionamento	“Il sondino non è posizionato nella sede corretta”
25. “Without choosing the appropriate EN solution based on the changes in disease”	“Non viene scelta la soluzione per NE appropriata in base ai cambiamenti della malattia”	Cambiamenti della malattia → evoluzione della malattia	“Non viene scelta la soluzione per NE appropriata in base all’evoluzione della malattia”
27. “The intake of EN solution was excessive”	“L’assunzione della soluzione NE può essere eccessiva”	La quantità o l’apporto calorico può essere eccessivo	“L’apporto calorico fornito dalla somministrazione di NE può essere eccessivo”

## Allegato 2

### QUESTIONARIO PER LA VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE DEI RISCHI DURANTE LA NUTRIZIONE ENTERALE

Gentilissimo\la Infermiere\la, le chiediamo cortesemente di compilare il questionario (una sola risposta).

La compilazione richiederà pochi minuti ed è in forma anonima.

La ringraziamo per la collaborazione.

#### Anagrafica

Età, anni < 30

31-40

41-50

51-60

Sesso M

F

Tipo di formazione Laurea Triennale

Laurea Magistrale

Altro.....

Unità operativa attuale.....

Anni di attività nell'attuale UO < 2

3-5

6-10

11-20

≥ 21

Nel suo contesto lavorativo esiste un protocollo specifico per la gestione dei pazienti in corso di NE? SI

NO

Non so

Nel suo contesto lavorativo è stata fatta formazione specifica inerente alla NE? SI

NO

Se la risposta precedente è SI, quando è stata fatta? .....

Se non proposta nel suo contesto lavorativo, ha mai partecipato ad un corso di formazione in

altre sedi? SI  NO

Mediamente nell'arco temporale di una settimana, quanti pazienti con NE ti ritrovi a gestire durante la tua attività operativa?

Massimo 1

Meno di 3

Meno di 5

Più di 5

a) Che tipo di rischi pensi esistano durante il processo di somministrazione di nutrizione enterale (NE)?

.....

.....

.....

b) Si prega di classificare i rischi elencati che seguono in base alla gravità della conseguenza del rischio per i pazienti.

.....

.....

.....

Indicatori	Si prega di valutare la probabilità che si verifichi il rischio quando si lavora nella pratica clinica.						Quando si verifica quanto segue, effettuare una valutazione della gravità.				
	Molto improbabile	Impossibile	Piuttosto improbabile	Piuttosto possibile	Più probabile	Molto probabile	Non è affatto grave	Non grave	Incerto	Serio	Molto grave
1. Durante la somministrazione di NE può avvenire l'aspirazione.											
2. Durante la somministrazione di NE può verificarsi diarrea.											
3. La pressione a lungo termine dovuta al posizionamento del sondino può provocare danni cutanei/mucosi locali.											



4. Durante la gestione di NE può verificarsi l'occlusione del sondino.												
5. Durante la somministrazione di NE può verificarsi lo spostamento del sondino.												
6. Le complicanze metaboliche possono essere una conseguenza correlata alla NE.												
7. Durante la somministrazione della NE può verificarsi stitichezza.												
8. Durante la somministrazione della NE può verificarsi la distensione addominale.												
9. Durante la somministrazione della NE possono verificarsi crampi addominali.												
10. L'infezione può essere una conseguenza correlata alla NE.												
11. L'uso a lungo termine dell'alimentazione per via enterale può portare alla degenerazione della funzione gastrica.												
12. La valutazione non viene effettuata come previsto durante la somministrazione della NE.												
13. La temperatura della soluzione per la NE è inappropriata.												

14. Il sondino è disconnesso.											
15. Il posizionamento del sondino non è opportunamente registrato nella documentazione clinica.											
16. Dopo la somministrazione di NE non viene effettuato un lavaggio corretto del sondino.											
17. Chi inserisce il sondino non si accorge che questo è malposizionato.											
18. Non viene verificata l'ubicazione del sondino prima di somministrare la NE.											
19. Il sondino non è posizionato nella sede corretta.											
20. Non viene valutato il ristagno gastrico prima di somministrare NE.											
21. Non viene utilizzata una pompa per somministrare NE.											
22. Non viene elevata la testa del letto di almeno 30° durante la somministrazione di NE.											
23. Le complicanze della NE non vengono gestite tempestivamente.											

24. La velocità della pompa della soluzione NE non è stata personalizzata.											
25. Non viene scelta la soluzione per NE appropriata in base all'evoluzione della malattia.											
26. L'apporto energetico totale della nutrizione enterale può non essere adatto al fabbisogno dei pazienti.											
27. L'apporto calorico fornito dalla somministrazione di NE può essere eccessivo.											
28. Il personale medico non ha conoscenze aggiornate sulla NE.											
29. Il personale medico è carente di conoscenza relativamente alla NE.											