

**Linee di indirizzo per la  
GESTIONE SICURA ED APPROPRIATA  
DELLE PRESTAZIONI ENDOSCOPICHE  
IN SEDOANALGESIA**



Gruppo di lavoro Regione Emilia-Romagna  
Marzo 2025

## Sommario

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUZIONE & CONTESTO .....                    | 3  |
| 2. PROPOSTA DEL MODELLO ORGANIZZATIVO .....         | 5  |
| Premessa .....                                      | 5  |
| Livelli assistenziali .....                         | 6  |
| Il modello organizzativo .....                      | 6  |
| Prospettive di sviluppo del modello .....           | 9  |
| 3. VALUTAZIONE DEL PAZIENTE E DELLA PROCEDURA ..... | 10 |
| Valutazione del paziente .....                      | 10 |
| Tipologia di procedura .....                        | 11 |
| Dimissione .....                                    | 15 |
| Tools .....                                         | 15 |
| 4. VALUTAZIONE PRE-PROCEDURALE .....                | 16 |
| Esami Pre-procedurali .....                         | 16 |
| Validità esami .....                                | 17 |
| Esami ematochimici .....                            | 17 |
| Elettrocardiogramma preoperatorio .....             | 17 |
| RX torace preoperatorio .....                       | 18 |
| 5. COMPETENZE E FORMAZIONE .....                    | 19 |
| Competenze attese dai professionisti .....          | 19 |
| Formazione .....                                    | 19 |
| Teaching staff .....                                | 22 |
| 6. REQUISITI STRUTTURALI E TECNOLOGICI .....        | 23 |
| 7. INDICATORI .....                                 | 24 |
| 8. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO .....                | 25 |

## 1. INTRODUZIONE & CONTESTO

La domanda di attività di sedoanalgesia in endoscopia digestiva ed in generale in numerose procedure outpatient è in costante crescita. Nell'ambito specifico si ritiene peraltro mandatorio garantire a tutti i pazienti che si sottopongono a tali procedure una buona gestione di tale approccio, evitando comportamenti difformi ed iniqui, ma soprattutto garantendone la sicurezza.

In letteratura sono reperibili riferimenti clinici ed organizzativi per esperire in sicurezza tali metodiche. Nonostante ciò, anche nella Regione Emilia-Romagna persiste una grande variabilità di comportamenti professionali in merito.

Le prestazioni di endoscopia digestiva erogate, in regime ambulatoriale, nel 2024 in Regione Emilia-Romagna sono state oltre 310.000, in aggiunta alle prestazioni eseguite su pazienti ricoverati.

|                            | <b>URGENTE &lt;72h</b> | <b>NON URGENTE</b> |                |
|----------------------------|------------------------|--------------------|----------------|
| Esofagogastroduodenoscopia | 27.496                 | 120.143            | <b>147.639</b> |
| Colonscopia                | 27.496                 | 139.596            | <b>167.092</b> |
|                            | <b>55.049</b>          | <b>259.739</b>     | <b>314.731</b> |
|                            | 17%                    | 83%                |                |

*Prestazioni di endoscopia digestiva, regime ambulatoriale, anno 2024, Regione Emilia Romagna.*

La quota di prestazioni urgenti o comunque da erogare entro 72 ore è pari al 17%, mentre il resto gode di un margine di programmazione più ampio.

Una recente survey condotta su 14 unità operative di endoscopia digestiva dell'Emilia-Romagna ha mostrato come vi sia:

- una disomogeneità tra i vari centri nella disponibilità di assistenza anestesiológica;
- un considerevole ricorso all'assistenza anestesiológica da parte di alcuni centri per procedure diagnostiche a causa di riferite intolleranze ed ASA superiori a 3;
- un alto tasso di colonscopie con polipectomia effettuate con assistenza anestesiológica;
- una quota di procedure terapeutiche biliopancreatiche eseguite senza assistenza anestesiológica.

Tale disomogeneità genera, come inevitabili conseguenze:

- in generale, un'iniquità nella qualità dell'offerta delle prestazioni;
- in alcuni casi un sovra utilizzo (spreco) di competenze anestesiológicas senza un miglioramento di qualità e sicurezza della prestazione erogata;
- in altri casi un'assente o inadeguata sedoanalgesia in prestazioni dove questa è oggi ritenuta mandatoria;
- un impatto negativo sui tempi d'attesa e sui costi.

Nonostante la sua massiccia espansione, l'endoscopia diagnostica gastrointestinale è ancora percepita come una procedura stressante e dolorosa. Per tale motivo, negli ultimi due decenni, la maggior parte dei centri endoscopici, sulla scorta di una letteratura sempre più consistente e di linee guida sempre più cogenti, ha progressivamente deciso di offrire la sedazione, sfruttando l'efficacia dei farmaci ad azione rapida nel raggiungere gli effetti ansiolitici e analgesici desiderati.

Il presente lavoro vuole proporre i riferimenti per una buona pratica clinica condivisa sulla sedazione procedurale in endoscopia digestiva nel paziente adulto, utile agli operatori per delineare percorsi clinico-organizzativi appropriati e sostenibili, identificando i rischi e le competenze necessarie, oltre che le responsabilità, a garanzia della qualità e della sicurezza delle cure diagnostico-terapeutiche offerte in Endoscopia Digestiva (ED).

**Questo nuovo approccio prevede un importante cambiamento culturale fra i professionisti coinvolti, oltre che un altrettanto rilevante sforzo organizzativo per sostenerlo. Nella prima fase si ritiene pertanto opportuno che questo documento funga da indirizzo e non sia ritenuto completamente vincolante, per stimolare e guidare un cambiamento atteso. Nei prossimi mesi il gruppo di lavoro coinvolto nel progetto osserverà attentamente l'evoluzione delle pratiche cliniche ed organizzative interessate, apportando le dovute modifiche ed integrazioni. Entro due anni verrà aggiornato il presente documento.**

## 2. PROPOSTA DEL MODELLO ORGANIZZATIVO

Questo capitolo propone dei modelli organizzativi applicabili ai diversi contesti; questi modelli di riferimento non possono prescindere dal rispetto dei criteri di sicurezza già presenti nelle linee guida nazionali ed internazionali.

Inoltre, risponde all'esigenza di sviluppare linee di indirizzo regionali per la descrizione dei setting assistenziali per la somministrazione sicura di farmaci sedativi per via endovenosa negli adulti sottoposti a procedure endoscopiche che necessitano di sedoanalgesia.

### Premessa

La progressiva fragilità dei pazienti da sottoporre ad esami endoscopici suggerisce la necessità di un intervento anestesilogico non solo per l'effettuazione della NORA propriamente detta (definita come l'anestesia praticata a pazienti ricoverati/esterni, sottoposti a procedure diagnostiche o terapeutiche, eseguita in luoghi diversi dalla sala operatoria), ma anche per l'effettuazione di una sedoanalgesia con una sorveglianza diretta o con modalità di pronto intervento. Per garantire questo approccio è necessario investire sull'integrazione all'interno dei team multiprofessionali e multidisciplinari, focalizzandosi su una buona gestione dei processi clinico-organizzativi.

È stato stimato che almeno il 30-50% delle procedure diagnostiche negli Stati Uniti sono oggi eseguite con l'assistenza di un anestesista. L'assistenza anestesilogica è stata troppo spesso correlata all'utilizzo di specifici farmaci (ad esempio il Propofol), legata così ad una visione farmaco-centrica o procedura-centrica (considerando l'assistenza anestesilogica in riferimento a procedure complesse od avanzate a fronte della possibile assenza in casi diversi).

Nella pratica clinica è noto come i pazienti da sottoporre a procedure endoscopiche significative siano spesso pazienti interni (ricoverati), con fattori di rischio ben analizzati, una valutazione preprocedurale accurata ed una gestione farmacologica (pre e post) ottimale; sul fronte delle prestazioni per esterni (ambulatoriali, domanda di prestazioni peraltro in costante incremento) il tasso dei pazienti con comorbidità o in polifarmacoterapia sono in netto aumento.

Pertanto, il valore dell'anestesista in questo processo è da collocare nella gestione, anche potenziale, di pazienti con gravi comorbidità, ad alto rischio di eventi avversi legati alla sedazione (a prescindere dalla tipologia della stessa e dagli aspetti prettamente farmacologici o dall'invasività della procedura) o alla durata protratta di procedure complesse.

**Questo implica una visione più generale del concetto di sicurezza procedurale e peri-procedurale che si deve necessariamente intersecare con gli aspetti legati alla sedoanalgesia, al monitoraggio ed alla gestione del paziente ad elevato rischio; a prescindere quindi dalla metodica e dalla tipologia di farmaco, vanno individuati modelli organizzativi per la gestione integrata delle attività elettive multidisciplinari e delle criticità potenziali intercorrenti.**

## Livelli assistenziali

Seguendo tali premesse si propongono **tre livelli assistenziali** da trasferire in modelli logistico-organizzativi:

### **1° livello (base): ENDOSCOPIA SENZA ANESTESISTA**

Setting endoscopici per pazienti esterni (specialistica ambulatoriale) ed interni (ricovero) ove può essere praticata la sedazione direttamente dall'endoscopista, nei quali non è presente l'anestesista (che deve comunque essere presente nella struttura per intervenire nei casi di reale emergenza, seguendo i protocolli di emergenza interna di presidio).

### **2° livello (intermedio): ENDOSCOPIA CON ANESTESISA ON DEMAND**

Setting endoscopici per pazienti esterni (specialistica ambulatoriale) ed interni (ricovero) dove può essere praticata la sedazione direttamente dall'endoscopista su pazienti fragili o con procedure più complesse nei quali è presente nel blocco procedurale un anestesista (anestesista di area) che possa intervenire *on demand* sia per una miglior gestione della sedazione che per intercettare/gestire criticità del paziente. Nei casi di particolari limiti logistici è accettabile che l'anestesista sia in aree limitrofe alle sale ma comunque sempre reperibile ed in grado di presentarsi sul paziente immediatamente a seguito della chiamata (procedure interne formalizzeranno tali garanzie). Queste procedure non possono essere contemporanee all'attività endoscopica in NORA in corso nel livello 3 senza averlo preventivamente concordato con l'anestesista di riferimento.

### **3° livello (avanzato): ENDOSCOPIA CON ANESTESISTA (NORA)**

Punti erogativi ove è pianificabile la NORA intesa come la pratica anestesilogica sul paziente.

La peculiare condizione descritta per l'endoscopia digestiva è verosimilmente applicabile ad altre realtà (pneumologia, cardiologia etc, nelle quali i livelli 2 e 3 potrebbero essere incorporati in una modalità organizzativa e logistica integrata (es: piastra endoscopica multidisciplinare), ovvero piattaforme con livello gestionale dinamico ("*event driven*", preparate allo shift delle modalità di sedoanalgesia a seconda del contesto).

## Il modello organizzativo

### **Presupposti per l'applicazione del modello**

Sia nel caso del livello 1 sia dei livelli 2/3, è obbligatoriamente prevista un'accurata formazione del personale con relativo mantenimento delle competenze (vedi capitolo dedicato).

Nel caso del livello 1 è necessario individuare gli spazi in cui erogare le prestazioni per i pazienti, sia esterni sia interni, il cui *layout* garantisca accessibilità e sicurezza (si vedano le specifiche di setting nel paragrafo successivo); in particolare deve essere collocato in una sede facilmente e prontamente raggiungibile dall'equipe di emergenza/urgenza.

Nel caso dei livelli 2 e 3 è auspicabile un modello organizzativo con piattaforme integrate per l'attività endoscopica, sempre per pazienti sia esterni sia interni, ove può essere praticata la sedazione direttamente dall'endoscopista, ma nei quali è presente, all'interno del blocco/piastra, un'anestesista che può intervenire *on demand* sia per un'ottimizzazione della sedazione, sia per la gestione di pazienti critici non noti. Nello stesso blocco/piastra sarà praticata l'attività di NORA da parte di un'anestesista dedicato, senza sovrapposizione delle due attività.

Adottando questo modello il livello di autonomia del team non anestesilogico potrebbe quindi essere facilmente declinato sulle diverse realtà, poiché sarebbe garantita sia la presenza dell'*anestesista di area*, sia la presenza di endoscopisti adeguatamente addestrati nella gestione delle vie aeree, il tutto supportato da personale infermieristico adeguatamente formato.

Tale organizzazione permette una massimizzazione dell'efficienza delle sale, la possibilità di non ripetere esami per intolleranza e la massima sicurezza per i pazienti critici e fragili indipendentemente dalla tipologia di farmaco e procedura effettuata.

Il modello organizzativo proposto è riassunto nel seguente schema:

| LIVELLO |                                                               | PERSONALE                                                                                                                                                                                           | SEDI                                                                                     | LOGISTICA                                                                                            | ANESTESISTA                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | ENDOSCOPIA<br>SENZA ANESTESISTA                               | Personale medico ed infermieristico specificamente formato per la gestione routinaria e delle criticità intra e periprocedurali                                                                     | Endoscopia digestiva ottemperante ai requisiti di setting pre e post-procedurale         | Collocazione anche fuori da stabilimenti ospedalieri se rispettati tutti gli altri criteri descritti | Attività di pronto intervento secondo protocollo definito.<br>Deve essere presente e disponibile nella struttura durante le attività endoscopiche |
| 2       | ENDOSCOPIA CON ANESTESISTA ON DEMAND<br>(ANESTESISTA DI AREA) | Personale medico ed infermieristico specificamente formato per la gestione routinaria e delle criticità intra e periprocedurali, con specifico focus sulla complessità procedurale ed assistenziale | Preferibile un blocco integrato livello 2/3 ma, ove non possibile, anche in sedi diverse | Collocazione in prossimità dei blocchi operatori o in altra sede di facile accesso per l'anestesista | Presente nel blocco ed attivabile <i>on demand</i>                                                                                                |
| 3       | ENDOSCOPIA CON ANESTESISTA (NORA)                             | Personale infermieristico specificamente formato per la gestione routinaria delle criticità intra e periprocedurali con specifico focus sulla complessità procedurale ed assistenziale              |                                                                                          |                                                                                                      | Presente sul paziente                                                                                                                             |

**Tabella 1** - Sintesi del modello organizzativo basato su 3 livelli di intensità clinico/assistenziale

## Prospettive di sviluppo del modello

Questo framework, prettamente pensato per l'endoscopia digestiva, è possibile estenderlo, con le dovute valutazioni ed adeguamenti, anche ad altre realtà ove si esegue attività NORA.

A differenza delle sale operatorie tradizionali, le sale operatorie NORA sono generalmente sviluppate e adattate alle procedure e a luoghi specifici. Ciononostante, esistono attualmente tecnologie e competenze trasversali che andrebbero considerate nella pianificazione strutturale e nella progettazione di nuovi interventi di edilizia/ristrutturazione ospedaliera. Anche le modalità di gestione dei flussi pazienti pre/intra/post-procedurale potrebbero seguire percorsi condivisi, così come la gestione dei dispositivi ed i processi di supporto (logistica, magazzino etc).

Con la stessa modalità potrebbe essere prevista la gestione di professionisti con competenze in grado di agire come player su più setting di questo tipo come, ad esempio, l'Endoscopia Pneumologica e Digestiva.

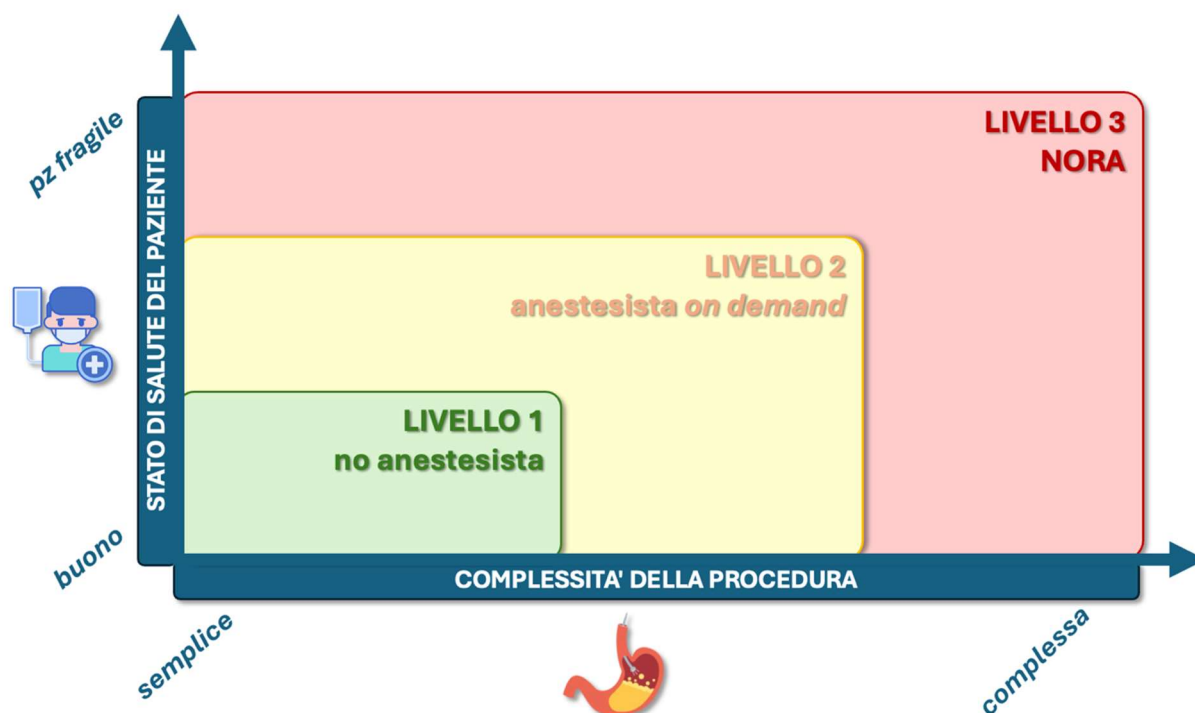
Per quanto dal punto di vista operativo spesso vengano adottati vincoli logistici ed organizzativi limitanti la possibilità di fornire assistenza ai pazienti in modo intercambiabile tra i vari siti NORA, è oggi auspicabile che i blocchi NORA siano progettati in stretta contiguità tra loro.

In merito al *patient flow* e ad una presa in carico sicura e in grado di garantire un buon livello comunicativo (soprattutto nella fase precedente all'esame e di preparazione ad esso), si ritiene necessaria la centralizzazione di tale processo, secondo modelli di "prericovero" già diffusi, per esempio, in ambito chirurgico.

### 3. VALUTAZIONE DEL PAZIENTE E DELLA PROCEDURA

Definiti nel capitolo precedente i 3 livelli di setting organizzativo, è necessario ora definire i criteri secondo cui il paziente verrà collocato in ognuno di essi.

Il modello proposto prevede una valutazione congiunta delle caratteristiche del paziente (ed ovviamente del suo stato di salute) e della tipologia di procedura eseguita (in base alla sua invasività e potenziale rischio).



**Tabella 2** – Criteri di allocazione del paziente/procedura nel setting appropriato.

#### Valutazione del paziente

Il medico endoscopista è responsabile della valutazione iniziale del paziente al cui termine si propone il setting di trattamento appropriato (livello 1/2/3). Tutte le informazioni devono essere raccolte preferibilmente in un modulo dedicato.

Nel caso di procedure prescritte direttamente dal Medico di Medicina Generale è auspicabile la compilazione del questionario anamnestico specifico.

Tale valutazione deve basarsi su specifici criteri di eleggibilità emersi da:

- anamnesi ed eventuale contatto col curante/prescrittore per le necessità di approfondimenti/chiarimenti (vedi questionario d'idoneità alla procedura proposta, in allegato);
- valutazione complessiva dello stato di salute del paziente per la definizione del rischio correlato alla procedura e all'esame delle vie aeree, avvalendosi anche dell'utilizzo di score valutativi specifici (ASA, scala di fragilità, etc.);

- valutazione della complessità ed invasività della procedura.

Nel caso fosse indicato il livello 3 (NORA, con anestesista), è sempre necessaria una valutazione anestesiológica preprocedurale.

Di seguito i criteri che escludono i pazienti trattabili in un setting di livello 1:

#### **CRITERI DI ESCLUSIONE PER LIVELLO 1 (da fare in livello 2/3)**

Pazienti di età < di 14 anni

Score di fragilità clinica (es. Clinical Frailty Scale >5)

Procedure in urgenze/emergenze, consentita solo priorità B spec. Ambul. (entro 10gg)

Procedure di prevedibile lunga durata oltre 90 minuti

Pazienti ad alto rischio:

- ASA Status  $\geq 4$
- Classe di El Ganzouri  $\geq 4$
- Procedure di 2° livello, trattamenti palliativi
- OSAS con Rischio OSAS medio-elevato questionario stop bang  $\geq 3$
- Alterazioni/malformazioni anatomiche con aumentato rischio di ostruzione delle vie aeree
- Terapia cronica con farmaci che deprimono il respiro
- Obesità (BMI >35)
- Grave BPCO
- Paziente pluri-allergico e/o pregresso shock anafilattico
- Pazienti scarsamente collaboranti per età o patologia
- Anamnesi positiva per evento avverso in corso di sedazione-anestesia
- Miastenia gravis sintomatica/in scompenso
- Gravidanza

**Tabella 3 – Criteri di esclusione del paziente dal livello 1.**

Si specifica che il per il paziente con età maggiore di 14 anni non si pone un limite di età superiore per l'esclusione, ma andrà considerato lo stato di salute generale e lo score di fragilità (in allegato).

Se il paziente è da trattare in un setting di livello superiore all'1 (senza anestesista), è necessario valutare il tipo di procedura per definire quello appropriato (di seguito verranno descritti i criteri).

## Tipologia di procedura

I criteri per eseguire una procedura endoscopica diagnostica si basano sulle caratteristiche del paziente. Per le procedure endoscopiche interventistiche, oltre alle caratteristiche del paziente, bisogna considerare anche la complessità, i rischi e la durata di questa. In letteratura, non vi è una chiara e definita lista di procedure endoscopiche interventistiche per le quali è raccomandata l'assistenza anestesiológica. Le più recenti linee guida internazionali suggeriscono/raccomandano (a seconda del grado di evidenza), l'assistenza anestesiológica

per procedure di lunga durata (in genere superiori ai 90 minuti) o per procedure complesse, senza specificarle nel dettaglio.

Nella tabella di seguito sono descritti le procedure ed il relativo setting minimo di trattamento.

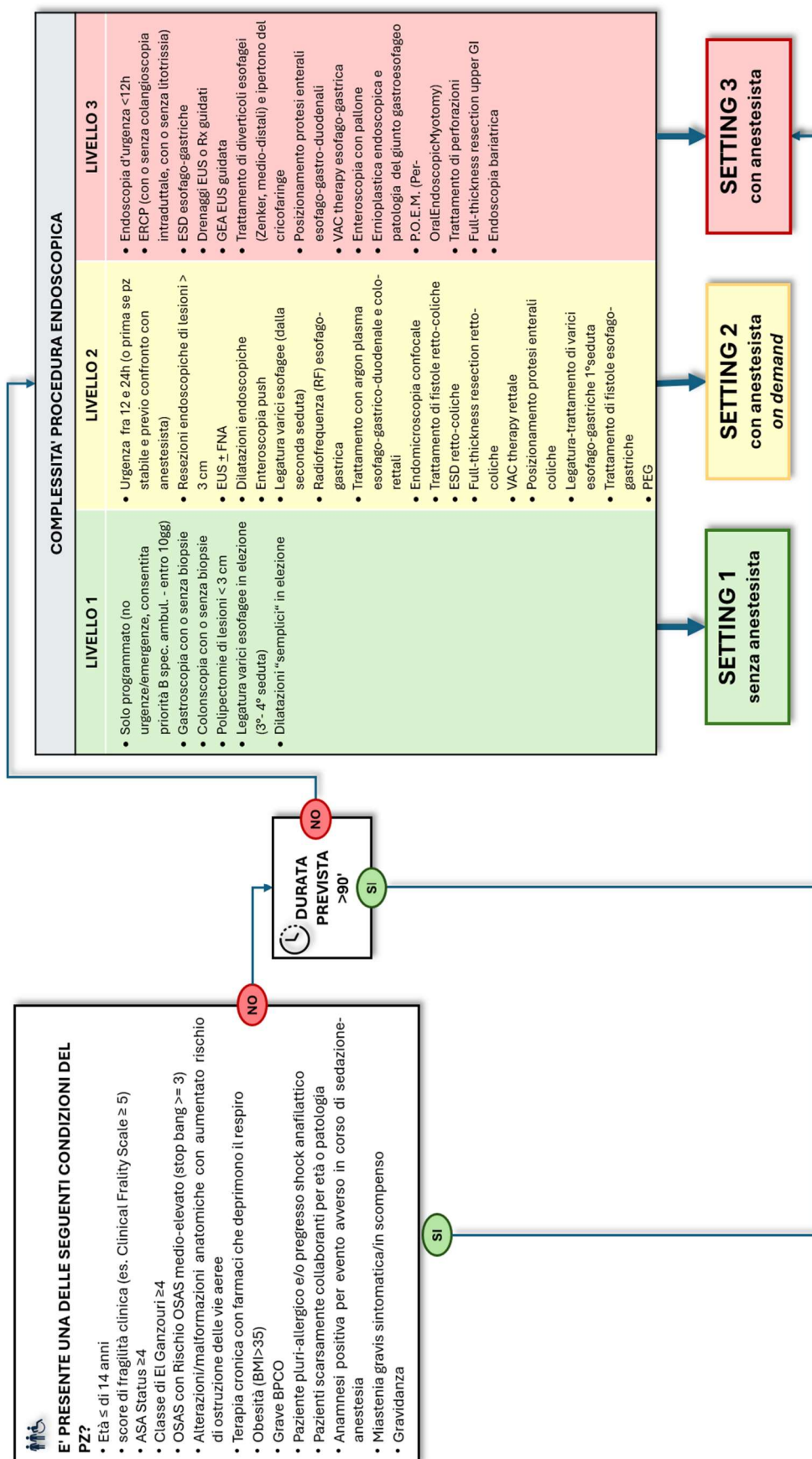
| Setting minimo<br><b>LIVELLO 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Setting minimo<br><b>LIVELLO 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Setting minimo<br><b>LIVELLO 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo programmato (no urgenze/emergenze, consentita priorità B spec. ambul. - entro 10gg)</li> <li>• Gastrosopia con o senza biopsie</li> <li>• Colonscopia con o senza biopsie</li> <li>• Polipectomie di lesioni &lt; 3 cm</li> <li>• Legatura varici esofagee in elezione (3°- 4° seduta)</li> <li>• Dilatazioni “semplici” in elezione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgenza fra 12 e 24h (o prima se pz stabile e previo confronto con anestesista)</li> <li>• Resezioni endoscopiche di lesioni &gt; 3 cm</li> <li>• EUS + FNA</li> <li>• Dilatazioni endoscopiche</li> <li>• Enteroscopia push</li> <li>• Legatura varici esofagee (dalla seconda seduta)</li> <li>• Radiofrequenza (RF) esofago-gastrica</li> <li>• Trattamento con argon plasma esofago-gastrico-duodenale e colo-rettali</li> <li>• Endomicroscopia confocale</li> <li>• Trattamento di fistole retto-coliche</li> <li>• ESD retto-coliche</li> <li>• Full-thickness resection retto-coliche</li> <li>• VAC therapy rettale</li> <li>• Posizionamento protesi enterali coliche</li> <li>• Legatura-trattamento di varici esofago-gastriche 1°seduta</li> <li>• Trattamento di fistole esofago-gastriche</li> <li>• PEG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoscopia d’urgenza</li> <li>• ERCP (con o senza colangioscopia intraduttale, con o senza litotrissia)</li> <li>• ESD esofago-gastriche</li> <li>• Drenaggi EUS o Rx guidati</li> <li>• GEA EUS guidata</li> <li>• Trattamento di diverticoli esofagei (Zenker, medio-distali) e ipertono del cricofaringe</li> <li>• Posizionamento protesi enterali esofago-gastro-duodenali</li> <li>• VAC therapy esofago-gastrica</li> <li>• Enteroscopia con pallone</li> <li>• Ernioplastica endoscopica e patologia del giunto gastroesofageo</li> <li>• P.O.E.M. (Per-OralEndoscopicMyotomy)</li> <li>• Trattamento di perforazioni</li> <li>• Full-thickness resection upper GI</li> <li>• Endoscopia bariatrica</li> </ul> |

**Legenda:** ERCP: Endoscopic Retrograde ColangioPancreatografy, EMR:Endoscopic Mucosal Resection, ESD:Endoscopic Submucosal Dissection, EUS: Endoscopic UltraSound, FNA:Fine Needle Aspiration, PEG: Percutaneous Endoscopic Gastrostomy

**Tabella 4 – Classificazione delle procedure nei 3 livelli organizzativi.**

Vista la peculiarità del livello 2, l'assegnazione dei pazienti che vi accedono deve sempre essere preventivamente condivisa con l'anestesista di riferimento, secondo modalità organizzative distinte per ogni contesto (*scheduling* condiviso nei giorni precedenti, informazione ad inizio seduta o comunque prima d'iniziare la procedura, etc.).

Di seguito si riporta, in sintesi, il processo decisionale sopra descritto:



**Immagine 1 – Processo decisionale per definire il setting endoscopico appropriato.**

## Dimissione

La dimissione del paziente che è stato sottoposto a procedura endoscopica in sedazione, deve essere valutata dal team medico che ne ha la responsabilità.

Ogni realtà deve definire i criteri oggettivi di dimissibilità, che tengano conto di una persistente stabilità dei parametri vitali, dei livelli di vigilanza, dell'orientamento temporo-spaziale e coordinamento psicomotorio. In merito si allegano i riferimenti suggeriti dalle evidenze, anche in relazione al percorso clinico del paziente (Post Anesthesia Discharge Score System PADSS e Aldrete Score Modificato).

## Tools

In allegato si riportano alcuni strumenti utili alla valutazione del paziente, già citati in precedenza.

## 4. VALUTAZIONE PRE-PROCEDURALE

Se il paziente risulta eleggibile alla procedura in sedazione NAS, il medico endoscopista, anche coadiuvato dall'infermiere dell'équipe, gestisce il processo di informazione e acquisisce personalmente il consenso secondo le modalità previste dalla procedura aziendale, avendo cura di illustrare in modo chiaro ed esaustivo anche indicazione, benefici attesi, rischi e complicanze correlati alle tecniche di sedazione prescelta.

Se il paziente risulta non eleggibile per procedura NAS sarà cura del medico anestesista informare il paziente e acquisire apposito consenso anestesilogico e/o richiedere gli ulteriori esami o approfondimenti ritenuti necessari.

### Esami Pre-procedurali

In alcuni casi potrebbero essere necessari accertamenti diagnostici pre-procedurali, finalizzati all'esecuzione sicura dell'anestesia generale o della SAP in assistenza anestesilogica.

Di seguito è proposta un'indicazione di massima per un'appropriata richiesta degli esami ematici ed ECG in base al tipo di procedura.

A prescindere dalle indicazioni proposte dal modello descritto, è facoltà e responsabilità del prescrittore aggiungere eventuali accertamenti diagnostici in base alle notizie clinico-anamnestiche emerse durante la valutazione del paziente.

**Tabella 5. Sintesi delle indicazioni per gli accertamenti diagnostici pre-procedurali.**

| Interventi di endoscopia<br><b>MINORE</b><br>( <i>setting livello 1</i> )                                                                                                                          | Interventi di endoscopia<br><b>INTERMEDIA</b><br>( <i>setting livello 2</i> ) | Interventi di endoscopia<br><b>MAGGIORE</b><br>( <i>setting livello 3</i> )                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NO ESAMI, NO ECG</b><br>  | <b>valutare il singolo caso</b>                                               | <b>PROFILO 1 + ECG</b><br>  |

#### **PROFILO 1: emocromo, aPTT/PT, glicemia, creatinina, elettroliti (Na, K)**

Il profilo 1 è da considerarsi adeguato all'inquadramento del paziente candidato alla procedura endoscopica con o senza la presenza dell'anestesista. In situazioni cliniche particolari ed in presenza di alcune specifiche procedure, è possibile richiedere ulteriori approfondimenti laboratoristici con esami aggiuntivi rispetto al profilo base. È opportuno segnalare che molti dei pazienti sottoposti a procedure di secondo livello, sono stati spesso sottoposti ad un profilo di esami più esteso nel corso del loro ricovero.

Le alterazioni coagulative giustificate dalla condizione clinica necessitante la procedura endoscopica o riconducibili ad una sospensione “parziale” della terapia anticoagulante, non rappresentano di per sé una controindicazione assoluta alla procedura. L’endoscopista, consapevole del rischio emorragico correlato alla manovra operativa, condividerà con l’anestesista tale informazione e decideranno di conseguenza il rapporto rischio/beneficio della procedura.

## Validità esami

Per quanto attiene al tempo di validità degli esami pre-procedurali, nessuna linea guida ne indica la durata in modo puntuale. Le linee guida NICE, non indicando in alcun modo un termine di validità degli esami, suggeriscono tuttavia di verificare, prima dell’intervento chirurgico (leggi endoscopico), se sono variate le condizioni cliniche del paziente dall’ultimo controllo, attraverso una accurata anamnesi.

## Esami ematochimici

Si è convenuto di mantenere la validità degli esami diagnostico-strumentali in 6 mesi, ferma restando la possibilità di ripetizione degli stessi se fossero insorte significative variazioni delle condizioni cliniche del paziente. Parimenti è facoltà dell’anestesista non richiedere esami se non lo ritiene necessario, qualora vengano superati i 6 mesi motivandone per iscritto la mancata ripetizione.

Inoltre, al fine di minimizzare gli sprechi si chiede di verificare se il paziente abbia effettuato nel breve/medio periodo esami diagnostico-strumentali utili alla valutazione anestesiológica.

## Elettrocardiogramma preoperatorio

Per quanto attiene l’esecuzione dell’ECG per le procedure che richiedono la presenza dell’anestesista, si è convenuto di porre indicazione alla sua esecuzione tenendo conto delle seguenti condizioni.

L’ ECG di routine NON è indicato:

- nei pazienti, indipendentemente dalla presenza di fattori di rischio clinico, da sottoporre a procedure endoscopiche minori in assenza dell’anestesista e quindi anche nei pazienti in cui l’anestesista deve intervenire in “estemporanea” (ambulatoriali non programmati)
- nei bambini, salvo problematiche note (Linee guida Sarnepi) come:
  - soffio cardiaco di dubbia interpretazione
  - sospetto di cardiopatia congenita
  - Apnea Ostruttiva nel Sonno (OSA)
  - scoliosi grave
  - Displasia Bronco Polmonare (BPD)
  - malattia neuromuscolare

- nei pazienti che siano già in possesso di un ECG refertato e non patologico eseguito entro i 6 mesi precedenti la visita anestesiológica.

N.B. NON è necessario richiedere consulenza specialistica per: alterazioni aspecifiche della ripolarizzazione, Blocco AV di I grado, Blocchi di branca incompleti.

In tutti i restanti casi in cui è necessario eseguire un ECG, si è convenuto di mantenerne la validità, se non patologico, per un periodo di 6 mesi, ferma restando la possibilità di ripetizione dello stesso se fossero insorte significative variazioni delle condizioni cliniche del paziente. Inoltre, al fine di minimizzare gli sprechi, si chiede di verificare se il paziente abbia effettuato nel breve periodo esami elettrocardiografici o visite cardiologiche utili alla valutazione anestesiológica.

## RX torace preoperatorio

La sensibilità di una radiografia del torace per la diagnosi di malattie cardiopolmonari, nei pazienti con anamnesi medica ed esame fisico negativo, è bassa. In accordo con le Linee Guida SIAARTI/SIRM e le principali società scientifiche si sottolinea che:

La radiografia del torace non è indicata di routine nella valutazione preoperatoria di pazienti da sottoporre ad anestesia per procedure diagnostiche terapeutiche; va richiesta in modo selettivo sulla base di indicazioni cliniche ed anamnestiche ed è finalizzata alla riduzione del rischio anestesiológico e al miglioramento della sicurezza perioperatoria

Pertanto, la radiografia toracica preoperatoria viene indicata solo quando si deve confermare o escludere un sospetto clinico che potrebbe avere conseguenze per il paziente, se sottoposto alla procedura endoscopica senza questo accertamento (ad es. versamento pleurico, atelettasia, polmonite, ecc).

La radiografia del torace è dunque suggerita (non mandatoria) nei seguenti casi:

- Età > 65aa;
- ASA > 3;
- Interventi di endoscopia ad alta complessità;
- Precedente radiografia patologica.

La radiografia del torace è da considerarsi valida, ove indicata ai fini della valutazione preoperatoria, se eseguita nei 6 mesi precedenti, (purché non siano intervenute significative variazioni delle condizioni di salute del soggetto).

La radiografia del torace non sarà richiesta in quei pazienti nei quali, nell'ambito dello studio perioperatorio, sia prevista (o sia già stata effettuata) l'esecuzione di TAC torace o di altri studi del torace ad elevato potere di risoluzione.

## 5. COMPETENZE E FORMAZIONE

Il personale medico responsabile della sedo-analgesia procedurale e quello infermieristico presente deve acquisire competenze specifiche tramite un percorso formativo dedicato.

### Competenze attese dai professionisti

#### Trasversali a tutti i professionisti

- Basic Life Support Defibrillation

#### Medico Endoscopista

- Valutazione del paziente e del rischio procedurale;
- Valutazione dell'indicazione alla sedazione e l'ammissibilità del paziente ad una sedazione eseguita in autonomia o l'indicazione all'assistenza anestesiológica;
- Definizione del protocollo di sedazione specifico per il paziente e delle eventuali modifiche (farmaci/dosaggi) nel corso della procedura;
- Identificazione ed applicazione delle misure necessarie da adottare in caso di anomalie dei parametri vitali;
- Valutazione della dimissibilità del paziente.

#### Infermiere dedicato alla sedazione del paziente

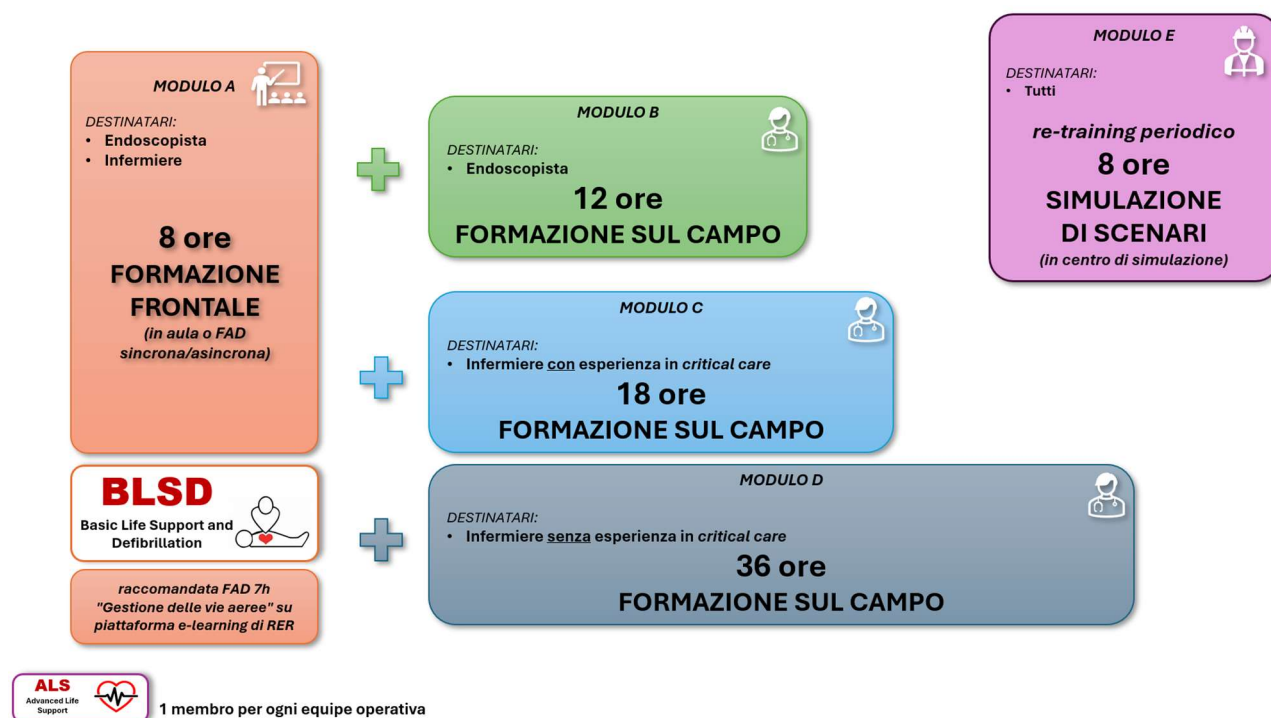
- Preparazione del paziente (accesso venoso, monitoraggio non invasivo dei parametri vitali etc);
- Corretta compilazione della documentazione;
- Somministrazione dei farmaci prescritti;
- Monitoraggio del paziente durante l'esecuzione della procedura endoscopica, rilevazione e registrazione dei parametri vitali prima, durante e a fine procedura
- Identificazione precoce delle anomalie rilevate in corso di monitoraggio;
- Attuazione delle misure necessarie da adottare in caso di anomalie dei parametri vitali;
- Monitoraggio post procedurale del paziente e gestione della dimissione.

#### Medico Anestesista

- Gestione delle procedure di sedazione di sua diretta competenza;
- Assistenza, qualora necessario, dei pazienti sottoposti a procedure in modalità di sedo-analgesia somministrata in autonomia da parte dell'endoscopista (NAS Non-Anaesthesiologist Sedation).

### Formazione

Per raggiungere i livelli di competenze attese è previsto il seguente percorso formativo:



**Immagine 2 – Sintesi del percorso formativo.**

## MODULO A

Ogni medico endoscopista ed infermiere, che opera nei setting descritti dal presente documento, deve partecipare ad un modulo formativo introduttivo (8 ore frontali e/o in FAD, anche in modalità asincrona) in cui si svilupperanno i seguenti argomenti:

- Valutazione pre-procedurale ed inserimento nel percorso di sedoanalgesia appropriato;
- Anatomia e fisiologia del sistema respiratorio e cardiocircolatorio;
- Farmacocinetica e farmacodinamica dei farmaci utilizzati nella sedo-analgesia in endoscopia e nella gestione delle emergenze;
- Monitoraggio clinico e strumentale di base e avanzato: piano di profondità della sedoanalgesia, capnometria, nocicezione del paziente sottoposto a SAP (sedoanalgesia procedurale) e MAC (Monitored Anesthesia Care);
- Gestione dell'induzione, mantenimento e risveglio della SAP;
- Gestione dei principali eventi avversi e complicanze;
- criteri di dimissione e indicazioni post procedurali;
- Organizzazione di una seduta di SAP, lavoro in Sala Risveglio, monitoraggio in sicurezza.

Tutto il team endoscopico presente in sala deve possedere la certificazione BLS *Basic Life Support Defibrillation* (in corso di validità) ed almeno un suo membro la certificazione ALS *Advanced Life Support*.

È inoltre fortemente raccomandata, per tutti, la formazione per gli operatori delle strutture sanitarie regionale sull'utilizzo della piattaforma regionale della segnalazioni per la sicurezza delle cure (SegnalER livello 1), disponibile gratuitamente in FAD sulla piattaforma regionale di e-learning.

## **MODULO B**

Ogni medico endoscopista deve aggiungere al modulo A 12 ore di formazione sul campo con modalità di tutoraggio, includendo casi osservati, casi eseguiti sotto supervisione e casi eseguiti in modo indipendente; i casi dovrebbero comprendere procedure endoscopiche diagnostico-terapeutiche in pazienti con diversi punteggi ASA.

## **MODULO C e D**

Ogni infermiere deve aggiungere al modulo A un percorso di formazione sul campo che dipende dalle competenze ed esperienza già eventualmente in suo possesso.

Nel caso in cui abbia nel suo curriculum esperienze di critical care (terapia intensiva, emergenza/urgenza etc) sarà sufficiente un percorso di 18 ore (modulo C); nel caso questa non sia presente, il percorso prevede un affiancamento di 36 ore (modulo D). Sarà il Coordinatore Infermieristico (o suo delegato) a valutare ogni singolo caso ed assegnare il percorso adeguato. Si allegano schede di riferimento per la autovalutazione/valutazione delle competenze come supporto a tale decisione.

In entrambi i casi sarà presente un tutoraggio di un collega esperto e, anche in questo caso, dovrà addestrarsi su casi si varia complessità ed intensità.

Durante il tutoraggio dovrà essere prestata particolare attenzione alle competenze acquisite in merito alla gestione ed assistenza nelle attività di NORA in collaborazione con l'anestesista (uso dei diversi presidi per la gestione delle vie aeree e per la ventilazione, trattamento dei problemi respiratori acuti, monitoraggio etc).

## **MODULO E**

Ogni struttura deve prevedere periodici eventi di *refresh* delle competenze, prevalentemente avvalendosi della modalità didattica degli scenari simulati.

Per ogni evento sono previste almeno 8 ore di simulazione su scenari (con manichini etc), discussione e confronto focalizzato sulle più frequenti reazioni avverse che possono verificarsi

in corso di analgesia e sedazione procedurale. Questo deve svolgersi in centri di simulazione e formazione dotati di idonea attrezzatura.

## **CERTIFICAZIONE**

Al termine del percorso formativo il tutor di riferimento certificherà il raggiungimento delle competenze acquisite dal professionista; nel caso in cui ritenesse opportuno un'ulteriore integrazione, questa sarà organizzata ad hoc.

Il percorso formativo prevederà l'acquisizione di crediti ECM; ogni struttura si riferirà al proprio provider di riferimento per l'organizzazione e la certificazione.

## **AVVIO E FASE TRANSITORIA**

Dal momento della pubblicazione del presente documento, tutti i nuovi professionisti inseriti nei contesti in oggetto dovranno seguire il percorso formativo descritto.

Sarà responsabilità del Direttore e del Coordinatore definire chi, fra quelli già presenti in nell'equipe, sono in completo possesso delle competenze indicate e quindi dovranno partecipare solo ai re-training periodici (modulo E).

## **Teaching staff**

La formazione ed il tutoraggio previsti dal modello devono essere organizzati e gestiti da professionisti con elevata esperienza e competenza in merito. Saranno i rispettivi Direttori e Coordinatori a identificare i docenti/tutor.

## 6. REQUISITI STRUTTURALI E TECNOLOGICI

Le caratteristiche ed i requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi sono descritti negli allegati alle normative sull'accreditamento delle strutture sanitarie regionali che saranno aggiornati con la finalità di renderli coerenti al disegno proposto in questo documento.

In particolare, dovranno essere descritte le caratteristiche:

- Dei 3 livelli di setting previsti;
- Delle aree per l'osservazione del paziente;
- Delle zone per il lavaggio/disinfezione/stoccaggio dei devices;
- Dello staffing previsto nei i vari setting.

## 7. INDICATORI

Il gruppo di lavoro regione prevederà annualmente (o prima se necessario) un audit di valutazione e revisione del percorso descritto nel presente documento, monitorando in particolare i seguenti indicatori:

|   | DESCRIZIONE INDICATORE                                                                                                                                                | FONTE          | STANDARD                                        |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| 1 | pz che necessitano di ripetere la procedura in livello 2 o 3 / totale pz trattati in livello 1 (esclusi pz rinviati a procedura operativa in elezione di livello 2/3) | report interno | <5%                                             |
| 2 | procedure eseguite nel setting 2 in cui è richiesto intervento non previsto dell'anestesista / totale procedure eseguite in livello 2                                 | report interno | <30%                                            |
| 3 | procedure eseguite nel setting 1 in cui è richiesto intervento non previsto dell'anestesista / totale procedure eseguite in livello 1                                 | report interno | <2%                                             |
| 4 | procedure endoscopiche eseguite in setting livello 2 / procedure endoscopiche totali eseguite                                                                         | report interno | da definire dopo alcuni mesi di sperimentazione |
| 5 | procedure endoscopiche eseguite in setting livello 3 / procedure endoscopiche totali eseguite                                                                         | report interno |                                                 |
| 6 | operatori che hanno terminato il percorso formativo / operatori presenti                                                                                              | report interno | >90%                                            |

## 8. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

American Society of Anesthesiologists Standards, Guidelines, and Statements. Available at <http://www.asahq.org/For-Healthcare-Professionals/~media/For%20Members/documents/Standards%20Guidelines%20Stmts/Qualifications%20of%20Anesthesia%20Providers%20in> Accessed: February 15, 2011.

Analgesedazione in endoscopia digestiva. Verso un approccio multidisciplinare per la qualità e la sicurezza: la posizione inter-societaria SIAARTI-SIED per un percorso di Buona Pratica Clinica. Versione 02 Rev. 29/11/2021. Scaricato il 15/05/2024 da

<https://www.siaarti.it/storage/280527/download>

Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non- anesthesiologists. Anesthesiology. 2002 Apr. 96(4):1004-17. [Medline]. [Full Text].

Byron Burlingame, MS, RN, CNOR. Operating Room Requirements for 2014 and Beyond [www.fgiguide.org](http://www.fgiguide.org)

Cascella M, Fusco R, Caliendo D, Granata V, Carbone D, Muzio MR, Laurelli G, Greggi S, Falcone F, Forte CA, Cuomo A. Anesthetic dreaming, anesthesia awareness and patient satisfaction after deep sedation with propofol target controlled infusion: A prospective cohort study of patients undergoing day case breast surgery. Oncotarget. 2017 Oct 03;8(45):79248-79256

Commission The Joint. 2016. [https://www.jointcommission.org/standards\\_information/jcfaqdetails.aspx?StandardsFaqlId=1240&ProgramId=46](https://www.jointcommission.org/standards_information/jcfaqdetails.aspx?StandardsFaqlId=1240&ProgramId=46). [Accessed 25 August 2016]

Conigliaro R, Fanti L, Manno M. Italian Society of Digestive Endoscopy (SIED) position paper on the non-anaesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy. Dig Liver Dis 2017. 49(11): 1185-1190

Deitch K, Miner J, Chudnofsky CR, Dominici P, Latta D. Does end tidal CO2 monitoring during emergency department procedural sedation and analgesia with propofol decrease the incidence of hypoxic events? A randomized, controlled trial. Ann Emerg Med. 2010 Mar. 55(3):258-64

Dossa et al. Sedation practices for routine gastrointestinal endoscopy: a systematic review of recommendations. BMC Gastroenterol (2021) 21:22

Dumonceau JM, Riphaus A, Beilenhoff U, Vilmann P, Hornslet P, Aparicio JR, Dinis-Ribeiro M, Giostra E, Ortmann M, Knappe JT, Ladas S, Paspatis G, Ponsioen CY, Racz I, Wehrmann T, Walder B. European curriculum for sedation training in gastrointestinal endoscopy: position statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGENA). Endoscopy. 2013 Jun;45(6):496-504. doi: 10.1055/s-0033-1344142. Epub 2013 May 23. PMID: 23702777.

Fritz E, Kirchgatterer A, Hubner D, et al. ERCP is safe and effective in patients 80 years of age and older compared with younger patients. *Gastrointest Endosc* 2006; 64:899 – 905.

General Provision of Anaesthetic Practice (GPAS 2015). [www.rcoa.ac.uk/gpas2015](http://www.rcoa.ac.uk/gpas2015)

Gerlach AT, Dasta JF. Dexmedetomidine: an updated review. *Ann Pharmacother*. 2007 Feb. 41(2):245-52.

Green SM, Roback MG, Krauss BS, Miner JR, Schneider S, Kivela PD, Nelson LS, Chumpitazi CE, Fisher JD, Gesek D, Jackson B, Kamat P, Kowalenko T, Lewis B, Papo M, Phillips D, Ruff S, Runde D, Tobin T, Vafaie N, Vargo J, Walser E, Yealy DM, O'Connor RE. *Unscheduled Procedural*

*Guidelines for sedation and anesthesia in GI endoscopy*, *Gastrointest Endosc* 2018;87(2):327-337.

Herman D et al. Morbidity, mortality, and systems safety in non-operating room anaesthesia: a narrative review. *British Journal of Anaesthesia*, 127 (5): 729e744 (2021).

Hinkelbein J, Lamperti M, Akeson J, Santos J, Costa J, De Robertis E, Longrois D, Novak-Jankovic V, Petrini F, Struys MMRF, Veyckemans F, Fuchs-Buder T, Fitzgerald R. European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. *Eur J Anaesthesiol*. 2017 Sep 5.

Jochen Hinkelbein et al. European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. *Eur J Anaesthesiol* 2018; 35:6–24.

Manno M, Bonura GF, Soriani P, Pileggi R, Aragona G, Cennamo V, et al.; Emilia-Romagna Study Group. Anesthesiologist-directed care for elective gastrointestinal endoscopy: results of an Italian multicentric prospective observational study. *Minerva Gastroenterol* 2024;70:405-12. DOI: 10.23736/S2724-5985.24.03656-8

Manno M, Deiana S, Gabbani T, et al. Implementation of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGENA) sedation training course in a regular endoscopy unit. *Endoscopy* 2021.53(1):65-71

Miller RD, Eriksson L, Fleisher L, Wiener-Kronish JP, William Y. *Miller's Anesthesia*. Seventh. Churchill Livingstone Elsevier; 2010

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Routine preoperative tests for elective surgery*. 2016

Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates Guideline – Updated June 2015. *Endoscopy* 2015; 47: 1175– 1189

Recommended Practices for Managing the Patient Receiving Local Anesthesia. *AORN Journal*, 85: 965-971. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2007.04.017>

Requisiti per l'accreditamento delle strutture di endoscopia digestiva. DGR 948/2009. Regione Emilia Romagna

Safety and sedation during endoscopic procedures. British Society of Gastroenterology. September 2003 [www.bsg.org.uk](http://www.bsg.org.uk)

Sedation: A Multidisciplinary Consensus Practice Guideline. Ann Emerg Med. 2019 May;73(5):e51-e65.

Sedation for gastrointestinal endoscopy. Clinical practice guidelines of the Sociedad Española de Endoscopia Digestiva. Rev Esp Enferm Dig 2014. 106 (3):195-211

Sessler C.N., Gosnell Ms, Grap MJ, et al The Richmond Agitation–Sedation Scale Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients Am J Respir Crit Care Med 2002; 166. 1338–1344

Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Rianimazione e Terapia Intensiva, Società Italiana di Radiologia Medica. Indicazioni all'esecuzione del radiogramma del torace nella valutazione preoperatoria del soggetto adulto: suggerimenti della Commissione SIAARTI-SIRM. Minerva Anestesiologica 2004 June;70(6):443-51

Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Rianimazione e Terapia Intensiva, Società Italiana di Endoscopia Digestiva, ANALGO-SEDAZIONE IN ENDOSCOPIA DIGESTIVA. Verso un approccio multidisciplinare per la qualità e la sicurezza: la posizione inter-societaria SIAARTI-SIED per un percorso di Buona Pratica Clinica. 2020

Società di Anestesia e Rianimazione Neonatale Pediatrica Italiana. Raccomandazioni per la valutazione anestesiológica e la richiesta di esami preoperatori nei pazienti pediatrici. 2011

Cinque raccomandazioni della Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI)

Strayer RJ, Nelson LS. Adverse events associated with ketamine for procedural sedation in adults. Am J Emerg Med. 2008 Nov. 26(9):985- 1028.

## ALLEGATI

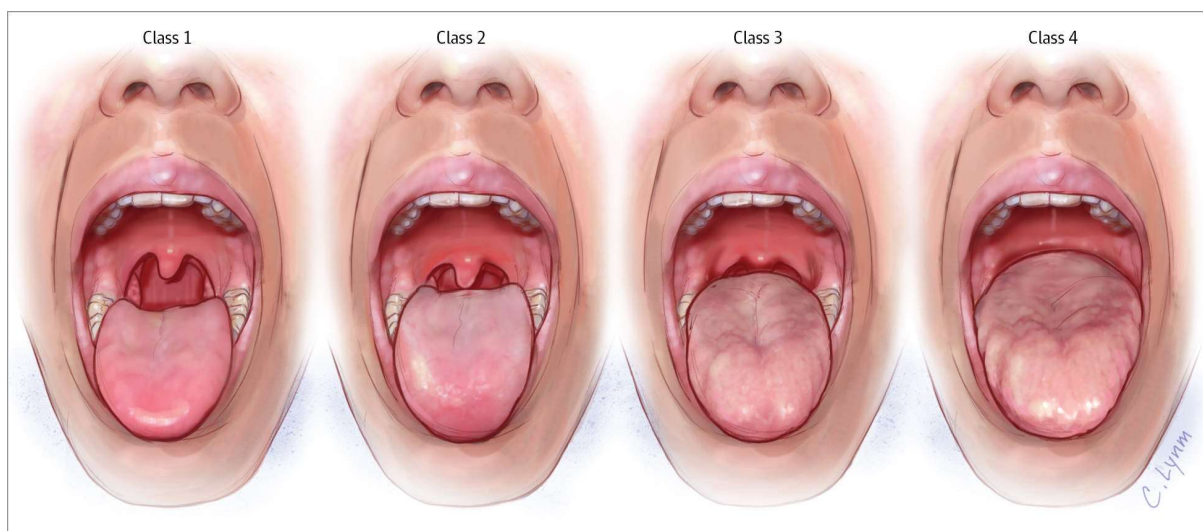
## 1. Classificazione ASA (American Society of Anesthesiologists) dello stato di salute.

| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classe ASA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nessuna alterazione organica, biochimica o psichiatrica.<br><i>Esempio: ernia inguinale in paziente senza alcuna malattia</i>                                                                                                                                                                        | <b>I</b>   |
| Malattia sistemica lieve correlata o no alla ragione dell'intervento chirurgico.<br><i>Esempio: bronchite cronica; obesità moderata; diabete controllato; infarto del miocardio di vecchia data; ipertensione arteriosa moderata</i>                                                                 | <b>II</b>  |
| Malattia sistemica severa ma non invalidante correlata o no alla ragione dell'intervento chirurgico.<br><i>Esempio: cardiopatia ischemica con angor; diabete insulino-dipendente; obesità patologica; insufficienza respiratoria moderata</i>                                                        | <b>III</b> |
| Malattia sistemica grave con prognosi severa che pregiudica la sopravvivenza indipendentemente dall'intervento chirurgico.<br><i>Esempio: insufficienza cardiaca severa; angina instabile; aritmie refrattarie al trattamento; insufficienza respiratoria, renale, epatica ed endocrina avanzata</i> | <b>IV</b>  |
| Paziente moribondo che non sopravviverà alle 24 ore successive, che viene sottoposto a intervento chirurgico come ultima possibilità.<br><i>Esempio: rottura aneurisma aorta con grave stato di shock</i>                                                                                            | <b>V</b>   |
| Ogni intervento chirurgico non dilazionabile e che non consente una completa valutazione del paziente e la correzione di ogni anomalia.<br><u>La lettera E viene aggiunta alla corrispondente classe ASA</u>                                                                                         | <b>E</b>   |

## 2. Scala di El Ganzouri per l'intubazione difficile.

|                                 | 0 punti            | +1 punto         | +2 punti        |
|---------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| <b>Distanza inter-incisiva</b>  | > 4 cm             | < 4 cm           |                 |
| <b>Distanza tiro-mentoniera</b> | > 6,5 cm           | 6 - 6,5 cm       | < 6 cm          |
| <b>Mallampati</b>               | 1 - 2              | 3                | 4               |
| <b>Mobilità del collo</b>       | > 90°              | 80° - 90°        | < 80°           |
| <b>Progenismo</b>               | Possibile          | Impossibile      |                 |
| <b>Peso corporeo</b>            | < 90 kg            | 90 - 110 kg      | > 110 kg        |
| <b>Anamnesi di intubazioni</b>  | Nessuna difficoltà | Assenti o ignote | Difficoltà nota |

### 3. Classificazione di Mallampati



### 4. PADSS score Post Anesthesia Discharge Scoring System (Score di valutazione post-operatorio in previsione della dimissione: > 9 Dimissibile)

| PADSS SCORE: POST ANESTHESIA DISCHARGE SCORING SYSTEM |                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---|
| SEGNI VITALI (PA FC)                                  | Entro il 20 % dei valori preoperatori                 | 2 |
|                                                       | 20- 40 % dei valori preoperatori                      | 1 |
|                                                       | >40 % dei valori preoperatori                         | 0 |
| ATTIVITA'                                             | Sta in piedi, non vertigini, come nel preoperatorio   | 2 |
|                                                       | Richiede assistenza                                   | 1 |
|                                                       | Non riesce a camminare                                | 0 |
| NAUSEA E VOMITO                                       | Minimo, trattabile con farmaci per Os                 | 2 |
|                                                       | Moderato, trattabile con farmaci IM                   | 1 |
|                                                       | Continua dopo ripetuti trattamenti                    | 0 |
| DOLORE                                                | Accettabile, controllabile con farmaci per Os         | 2 |
|                                                       | Non accettabile, non controllabile con farmaci per Os | 1 |
| SANGUINAMENTO                                         | Minimo                                                | 2 |
|                                                       | Moderato                                              | 1 |
|                                                       | Severo                                                | 0 |

**5. Aldrete score (score di valutazione post-operatorio in previsione della dimissione)**

| <b>Attività muscolare. Il paziente si muove spontaneamente o in risposta a comandi:</b> |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Capacità di muovere tutti gli arti                                                      | 2 |
| Capacità di muovere due arti                                                            | 1 |
| Incapace di controllare gli arti                                                        | 0 |
| <b>Respirazione</b>                                                                     |   |
| Capacità di effettuare respiri profondi e di tossire                                    | 2 |
| Sforzo respiratorio limitato (dispnea o necessità di immobilizzazione)                  | 1 |
| Nessuno sforzo spontaneo                                                                | 0 |
| <b>Circolazione</b>                                                                     |   |
| PA +/- 20% dei valori precedenti l'anestesia                                            | 2 |
| PA +/- 20-49% dei valori precedenti l'anestesia                                         | 1 |
| PA +/- 50% dei valori precedenti l'anestesia                                            | 0 |
| <b>Livello di coscienza</b>                                                             |   |
| Pienamente sveglio                                                                      | 2 |
| Risponde a chiamata                                                                     | 1 |
| Non risponde                                                                            | 0 |
| <b>Saturazione O<sub>2</sub></b>                                                        |   |
| Capace di mantenere una O <sub>2</sub> sat. >92% in area ambiente                       | 2 |
| Bisogno di inalare O <sub>2</sub> per mantenere una O <sub>2</sub> sat. >90%            | 1 |
| O <sub>2</sub> sat. <90% anche con O <sub>2</sub> supplementare                         | 0 |

## 6. Scala clinica per la fragilità (Clinical Frailty Scale)



### 1 – MOLTO IN FORMA

Persone **forte, attiva, energica e motivata**. Pratica **regolare esercizio fisico** e appartiene alla categoria di persone più in forma fra la propria fascia d'età.



### 6 – MODERATAMENTE FRAGILE

Queste persone hanno bisogno di **assistenza in tutte le attività esterne alla casa** e nella **gestione delle finanze**. Spesso hanno difficoltà a salire le scale, hanno bisogno di **aiuto per lavarsi** e possono avere bisogno di aiuto per vestirsi.



### 2 – IN FORMA

Persone che **non hanno sintomi della malattia attivi**, ma che sono meno in forma rispetto alle persone della categoria 1. Praticano spesso sport o sono **a volte** molto attive, a seconda della stagione.



### 7 – MOLTO FRAGILE

**Completamente dipendenti per la cura personale**, per qualunque tipo di causa (fisica o cognitiva). Tuttavia, sembrano stabili e non ad alto rischio di morte (entro ~ 6 mesi).



### 3 – SE LA CAVA BENE

Persone, i cui **problemi medici sono ben monitorati**, ma **non sono** però **regolarmente attive** al di fuori della normale deambulazione quotidiana esterna.



### 8 – FRAGILITA' MOLTO GRAVE

Queste persone **si avvicinano al decesso e sono completamente dipendenti dagli altri**. Se si ammalassero di qualsiasi malattia, molto probabilmente non riuscirebbero a riprendersi.



### 4 – SE LA CAVA ABBASTANZA BENE

Anche se **non** dipendenti dall'aiuto degli altri nella vita quotidiana, queste persone sono spesso limitate nelle loro attività **a causa di sintomi di malattia**. Spesso lamentano di sentirsi "rallentati" e / o stanchi durante il giorno.



### 9 - MALATO TERMINALE

Queste persone hanno un'**aspettativa di vita <6 mesi** e si avvicinano alla fine della vita, anche se la loro condizione non è così marcatamente visibile.



### 5 – LEGGERMENTE FRAGILE

Persone spesso evidentemente rallentate nei **movimenti** e nelle **attività** più impegnative **della vita quotidiana** (ad es. gestione delle finanze, locomozione, lavori domestici pesanti, gestione dei farmaci) e **hanno bisogno di aiuto**. Sono in genere sempre più limitate nello shopping, nella deambulazione autonoma, nella preparazione dei pasti e nei lavori domestici.

## 7. Modulo per la prescrizione dell'esame endoscopico.

## PROPOSTA DI PROCEDURA ENDOSCOPIA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                 |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------|
| COGNOME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NOME | DATA DI NASCITA | NUMERO DI TELEFONO |
| INDICAZIONE ALL'ESAME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                 |                    |
| PROCEDURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                 |                    |
| <b>E' PRESENTE UNA DELLE SEGUENTI CONDIZIONI DEL PZ? (se sì, esclude LIVELLO 1)</b><br><input type="checkbox"/> Et   ≤ 14 anni<br><input type="checkbox"/> Score di fragilit   clinica (es. Clinical Frailty Scale ≥ 5)<br><input type="checkbox"/> ASA Status ≥ 4<br><input type="checkbox"/> Storia pregressa di intubazione difficile<br><input type="checkbox"/> OSAS con CPAP notturna<br><input type="checkbox"/> OSAS senza CPAP notturna<br><input type="checkbox"/> Alterazioni/malformazioni anatomiche con aumentato rischio di ostruzione delle vie aeree<br><input type="checkbox"/> Terapia cronica con farmaci che deprimono il respiro<br><input type="checkbox"/> Obesit   (BMI > 35)<br><input type="checkbox"/> Grave BPCO<br><input type="checkbox"/> Paziente pluri-allergico e/o pregresso shock anafilattico<br><input type="checkbox"/> Pazienti scarsamente collaboranti per et   o patologia<br><input type="checkbox"/> Anamnesi positiva per evento avverso in corso di sedazione-anestesia<br><input type="checkbox"/> Miastenia gravis sintomatica/in scompenso<br><input type="checkbox"/> Gravidanza |      |                 |                    |
| ALLERGIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                 |                    |
| <b>SETTING DI EROGAZIONE</b> (vedi delibera RER 2025)<br><input type="checkbox"/> Livello 1<br><input type="checkbox"/> Livello 2<br><input type="checkbox"/> Livello 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                 |                    |
| <b>PRIORITA'</b><br><input type="checkbox"/> U (Urgente) entro 72 ore<br><input type="checkbox"/> B (Breve) entro 10 giorni<br><input type="checkbox"/> D (Differibile) entro 60<br><input type="checkbox"/> P (Programmata) entro 120 giorni o specificare _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                 |                    |
| <b>REGIME EROGAZIONE</b><br><input type="checkbox"/> Ambulatoriale (fare DEMA)<br><input type="checkbox"/> Day Surgery<br><input type="checkbox"/> Ricovero Ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                 |                    |
| NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                 |                    |

**8. Questionario anamnestico pre-procedurale.****QUESTIONARIO SULLO STATO DI SALUTE  
IN PREPARAZIONE DELLA PROCEDURA ENDOSCOPICA**

In previsione della sedazione a cui sarà sottoposto per l'esecuzione della procedura endoscopica, è necessario valutare preventivamente il suo stato di salute.

Le chiediamo cortesemente di compilare la scheda allegata e comunicarci un suo recapito per eventuali approfondimenti.

Nel caso avesse dubbi sulle domande e relative risposte, contatti il suo Medico di Medicina Generale per un supporto.

COGNOME E NOME \_\_\_\_\_ DATA DI NASCITA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_ EMAIL \_\_\_\_\_

ALTEZZA (cm) \_\_\_\_\_ PESO (Kg) \_\_\_\_\_

**Di quali malattie soffre o ha sofferto?**

- |                          |                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| Attacco cardiaco/infarto | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Cardiopatie              | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Pressione elevata        | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Asma bronchiale          | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Allergie                 | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Epilessia/convulsioni    | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Ictus cerebrale          | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Calcolosi urinaria       | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Diabete                  | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Malattie del fegato      | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Cirrosi epatica          | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Malattie della tiroide   | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |

**Attualmente presenta uno di questi disturbi??**

- |                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Dolore toracico       | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Difficoltà di respiro | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Palpitazioni          | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Tosse                 | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |

- |                             |                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| È un fumatore?              | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Russa quando dorme?         | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Ha protesi dentarie mobili? | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Ha una gravidanza in corso? | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Ha allergia al lattice?     | <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO |
| Altre allergie              | _____                                                   |

Ha subito interventi chirurgici con anestesia ☐ SÌ ☐ NO  
Se sì specificare quali: \_\_\_\_\_

Ha eseguito samì endoscopici precedenti ☐ SÌ ☐ NO  
Se sì specificare quali: \_\_\_\_\_

Ha mai avuto problemi con l'anestesia? ☐ SÌ ☐ NO

FARMACI CHE ASSUME ATTUALMENTE \_\_\_\_\_

DATA COMPILAZIONE \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

## 9. Scheda valutazione competenze infermiere

Linee di indirizzo per la  
**GESTIONE SICURA ED APPROPRIATA DELLE PRESTAZIONI ENDOSCOPICHE IN SEDAZIONE**



### SCHEDA DI VALUTAZIONE ATTIVITA' DI ADDESTRAMENTO DELL'INFERMIERE

Legenda livelli di competenza:

1. Ha bisogno di training per effettuare il compito specifico
2. Ha bisogno di supervisione per effettuare il compito specifico
3. E' competente per effettuare il compito specifico senza supervisione
4. E' competente per formare altri ad effettuare il compito specifico

COGNOME \_\_\_\_\_ RUOLO \_\_\_\_\_

| ATTIVITA'                                                                                                                       | AUTOVALUTAZIONE PRIMA DELL'ADDESTRAMENTO |   |   |   | AUTOVALUTAZIONE DOPO L'ADDESTRAMENTO |   |   |   | VALUTAZIONE TUTOR |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|
|                                                                                                                                 | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| <b>FASE PRE-PROCEDURALE</b>                                                                                                     |                                          |   |   |   |                                      |   |   |   |                   |   |   |   |
| Conosce i requisiti delle apparecchiature per il monitoraggio e la rianimazione                                                 | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Conosce i criteri strutturali/tecnologici per la esecuzione della sedazione NAS in endoscopia                                   | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa informare e raccogliere un consenso informato relativo alla propria specifica competenza                                     | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Conosce e identifica le situazioni di rischio che richiedono la presenza di un anestesista                                      | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa educare la persona assistita ai comportamenti da adottare nel post intervento                                                | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa attivare una comunicazione dialogica con l'assistito e i familiari                                                           | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa preparare il paziente (informato ed istruito, posizionamento, monitoraggio standard)                                         | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa preparare i farmaci, etichettare di preparazione e siringa                                                                   | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Preparare l'apparecchiatura di monitoraggio standard appropriata                                                                | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| <b>FASE PERI-PROCEDURALE</b>                                                                                                    |                                          |   |   |   |                                      |   |   |   |                   |   |   |   |
| Sa gestire in modo corretto la procedura della sedazione in base ai rischi e al tipo di paziente e procedura                    | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa compilare attentamente la scala di valutazione delle fasi di sedazione e sa trarre informazioni utili al comportamento agito | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Conosce i diversi tipi di sedazione e i diversi farmaci e metodi di somministrazione                                            | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Conosce e applica le Linee guida sull'igiene in relazione agli esami endoscopici e il corretto stoccaggio dei farmaci.          | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Rileva e identifica attraverso le scale di valutazione i criteri di monitoraggio / osservazione dei pazienti.                   | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Conosce i requisiti di dimissibilità del paziente: li applica                                                                   | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Compila correttamente la scheda di dimissione e rileva correttamente i parametri vitali.                                        | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Conosce tutti i presidi necessari alla gestione ordinaria delle vie aeree                                                       | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| <b>VALUTAZIONE COMPLICANZE</b>                                                                                                  |                                          |   |   |   |                                      |   |   |   |                   |   |   |   |
| Riconosce tempestivamente le complicanze e sa gestirle in modo appropriato                                                      | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa usare i presidi nella gestione delle vie aeree difficili e nelle complicanze                                                 | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |
| Sa gestire in modo efficace gli eventi avversi gravi (Insufficienza cardio-respiratoria, shock etc )                            | 1                                        | 2 | 3 | 4 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 |