



## Linee guida per la definizione del livello di assistenza sanitaria nel trasporto interospedaliero

### 1 Aspetti Generali

#### 1.1 Glossario

- **paziente critico:** paziente con precarietà delle funzioni vitali (alterazione/instabilità di coscienza, respirazione e circolazione);
- **condizioni cliniche instabili:** paziente soggetto a continui e non sempre prevedibili mutamenti delle condizioni cliniche e delle necessità assistenziali;
- **trasporto secondario:** trasferimento di un paziente già accolto in un ospedale ad un altro ospedale;
- **centrale operativa (C.O.):** la Centrale Operativa provinciale del SUEM 118;
- **ambulanza di I uscita:** ambulanza dedicata al soccorso alle dipendenze della C.O.;
- **ambulanza di II uscita:** ambulanza impiegata dalla C.O. quando la I uscita è impegnata;
- **VAM:** ventilazione artificiale meccanica;
- **IMA:** infarto miocardico acuto;
- **GCS:** Glasgow coma scale;
- **PTCA:** Angioplastica coronarica percutanea.

#### 1.2 Attribuzioni e pianificazione

Il trasporto secondario è una funzione che deve essere garantita da ciascuna struttura ospedaliera e che, salvo specifici accordi particolari di area vasta e salvo il caso di impiego dell'elicottero, non rientra tra le competenze del sistema SUEM-118.

Ciascun ospedale deve disporre di un proprio protocollo organizzativo che disciplini la modalità di attivazione e di gestione del trasporto secondario con ambulanza, ed in particolare le modalità di scelta del livello di assistenza e le competenze dei diversi medici specialisti, sulla base delle necessità assistenziali del paziente, dell'assetto organizzativo-funzionale dell'ospedale stesso, delle professionalità disponibili e della tempistica del trasporto.

In particolare nel protocollo organizzativo deve essere indicato se ciascun reparto è responsabile dell'organizzazione e della gestione del trasporto dei pazienti, o se la stessa è demandata, e per quali parti, al SUEM/Pronto Soccorso.

Il protocollo deve essere predisposto dalla Direzione Sanitaria in collaborazione con le UU.OO. SUEM (per le Aziende in cui è presente la Centrale Operativa), Pronto Soccorso e Anestesia e Rianimazione e deve essere sottoposto per parere al Direttore della Centrale Operativa del SUEM competente per territorio.

1.3	Richiesta ed autorizzazione
-----	-----------------------------

Ciascuna Azienda ULSS deve definire le modalità di effettuazione e di gestione della richiesta di trasporto, preferibilmente tramite l'adozione di un modulo di richiesta, anche elettronico, compilato dal medico che ha in cura il paziente, nel quale siano riportate, oltre alle condizioni che determinano la necessità del trasporto, anche le condizioni cliniche del paziente e la priorità del trasporto.

L'autorizzazione al trasporto compete al medico responsabile della gestione delle ambulanze, che dovrà riscontrare la rispondenza della richiesta ai protocolli vigenti; compete alla Direzione Sanitaria dell'Ospedale l'autorizzazione alla prestazione fuori sede quando la stessa non rientri tra quelle normalmente previste per i diversi percorsi clinici.

La verifica della rispondenza della richiesta di trasporto con elicottero ai criteri d'impiego dello stesso compete al medico responsabile della base di elisoccorso competente per territorio.

2	Tipologie di trasporto e priorità
---	-----------------------------------

2.1	Grado di priorità del trasporto
-----	---------------------------------

Sulla base della priorità di esecuzione i trasporti possono essere distinti in:

- a. **trasporti di emergenza**: da effettuarsi il più presto possibile e comunque entro 30';
- b. **trasporti urgenti**: da effettuarsi entro qualche ora in funzione delle esigenze cliniche e/o organizzative;
- c. **trasporti programmati**: da effettuarsi in ore o giorni successivi.

2.2	Trasporti di emergenza
-----	------------------------

Devono essere considerati trasporti di emergenza quelli per i quali un posticipo del trasporto superiore a 30' può determinare ricadute negative sull'evoluzione clinica del paziente.

Per i trasporti di emergenza deve essere sempre valutata l'eventuale indicazione all'impiego dell'elisoccorso.

Quando non è indicato o possibile l'impiego dell'elicottero, in assenza di mezzi dedicati al trasporto interospedaliero può essere utilizzata l'ambulanza di soccorso di II partenza, dandone avviso alla C.O.

In assenza di un'ambulanza di II uscita e nell'impossibilità di reperire altre risorse per l'effettuazione del trasporto nei tempi compatibili è ammesso l'utilizzo dell'ambulanza di soccorso di I partenza, esclusivamente su autorizzazione della Centrale Operativa.

In questo caso deve essere contestualmente attivato personale reperibile in grado di reintegrare la presenza del mezzo o deve essere mobilitato un mezzo di altra base per garantire il soccorso sul territorio.

Per le strutture che non sono sede di C.O., la classificazione del caso come *trasporto di emergenza* deve essere approvata al medico di turno in Pronto Soccorso, che in caso di necessità di impiego dell'ambulanza di soccorso di I partenza dovrà chiedere l'autorizzazione del medico coordinatore di turno della Centrale Operativa.

L'assoluta necessità di effettuare immediatamente il trasporto, dettata dalle condizioni cliniche del paziente, è condizione sufficiente ad impiegare sull'ambulanza un medico presente in servizio, senza attendere l'arrivo del reperibile (che andrà comunque allertato) e garantendo la copertura delle sue funzioni da parte di medici di altri reparti.

A parità di livello di assistenza, deve essere prescelto lo specialista la cui assenza determina una minore copertura sul piano della capacità di risposta all'emergenza da parte della struttura.

Ciascun ospedale deve disciplinare, con proprio protocollo operativo, secondo quanto previsto al precedente punto 1.2, i criteri e le modalità con cui viene garantita, a seconda delle diverse condizioni di disponibilità di personale medico, la presenza immediata del medico a bordo dell'ambulanza.

Il protocollo deve anche identificare quali quadri clinici richiedono il trasporto in condizioni di emergenza.

2.3	Trasporti urgenti
-----	-------------------

Per i trasporti urgenti deve essere valutata l'opportunità di impiego dell'elisoccorso.

Per i trasporti urgenti non possono di norma essere utilizzate le ambulanze di soccorso; possono essere definiti con la Centrale Operativa accordi per l'impiego, in particolari condizioni e fasce orarie, dell'ambulanza di soccorso di II partenza.

Non è ammesso l'impiego dell'ambulanza di soccorso di I partenza.

Il medico che ha in cura il paziente è responsabile dell'identificazione delle necessità assistenziali del paziente sulla base della patologia da cui è affetto e delle attuali condizioni cliniche; la definizione del livello di assistenza necessario per il trasporto deve di norma essere concordato con il medico del SUEM/Pronto Soccorso sulla base delle indicazioni riportate nella presente Linea-Guida e nel protocollo operativo locale.

Ciascun ospedale deve disciplinare, con proprio protocollo operativo, i criteri e le modalità con cui viene garantita, a seconda delle diverse condizioni di disponibilità di personale, la presenza dell'ambulanza e del personale medico ed infermieristico di bordo.

I trasporti che possono essere parzialmente differiti, ovvero quelli nei quali il posticipo del trasferimento non comporta conseguenze negative sull'evoluzione clinica del paziente, dovranno sempre essere fatti rientrare nelle fasce orarie diurne o comunque in una fascia oraria nella quale vi è maggiore disponibilità di personale e/o mezzi.

2.4	Trasporti programmati
-----	-----------------------

Ciascun ospedale deve disciplinare, con proprio protocollo operativo, i criteri e le modalità con cui viene garantita la presenza del personale medico ed infermieristico a bordo dell'ambulanza, fermo restando che i trasporti devono essere effettuati esclusivamente nelle fasce orarie di maggiore disponibilità, eventualmente mediante il ricorso programmato a risorse aggiuntive rispetto a quelle ordinarie.

Di norma i trasporti programmati non devono essere previsti nelle ore notturne, durante il week-end e nei giorni festivi.

### 3 Criteri generali per la scelta dei livelli di assistenza

#### 3.1 Assistenza medica

La presenza del medico è obbligatoria per il trasporto di:

- a. pazienti critici in condizioni instabili;
- b. pazienti per i quali vi è una consistente possibilità che durante il trasporto possano richiedere trattamenti che vadano oltre le competenze e la capacità assistenziali dell'infermiere, comprese quelle previste da protocolli di autorizzazione.

Nei trasporti in cui è presente il medico deve essere garantita la contemporanea presenza dell'infermiere.

#### 3.2 Assistenza infermieristica

Il trasporto con la sola assistenza infermieristica è possibile quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- a. i parametri emodinamici e respiratori sono stabili ed è garantita la pervietà delle vie aeree;
- b. non è prevedibile una loro compromissione per tutta la durata del trasporto;
- c. l'infermiere è in grado di erogare l'assistenza di cui il paziente necessita.

L'assistenza infermieristica durante il trasporto è necessaria in tutti i seguenti casi:

- a. necessità di sorveglianza dei parametri vitali;
- b. necessità di gestione di terapie infusive e/o di ossigenoterapia (esclusa quella cronica);
- c. casi in cui la mobilitazione del paziente richieda particolare competenza professionale.

#### 3.3 Assistenza generica

Possono essere trasferiti con assistenza dell'operatore socio-sanitario, con idonea formazione, i pazienti con quadro clinico stabile nel tempo, che durante il trasporto richiedano soltanto eventuale sorveglianza dei parametri vitali e delle infusioni, compresi quelli sottoposti ad ossigenoterapia cronica ed i portatori di tracheostoma permanente.

#### 3.4 Assistenza non sanitaria

Possono essere trasferiti con assistenza da parte di personale non sanitario i pazienti con quadro clinico stabile nel tempo, che durante il trasporto richiedano soltanto normale assistenza non sanitaria.

4	Criteri per la definizione dell'assistenza medica
---	---

4.1	Aspetti che condizionano la scelta
-----	------------------------------------

La decisione circa quale medico debba accompagnare il paziente dipende dai seguenti fattori:

1. Aspetti clinici:

- condizioni cliniche del paziente;
- tipologia di trattamento che può rendersi necessaria durante il trasporto;
- durata del trasporto;

2. Aspetti organizzativi:

- urgenza del trasporto;
- durata del trasporto;
- dotazione dell'ospedale inviante nella fascia oraria del trasporto.

4.1.1	Aspetti clinici
-------	-----------------

La presenza del medico rianimatore o di emergenza o comunque esperto in assistenza intensiva è sempre necessaria per i pazienti che:

- a. richiedono assistenza intensiva respiratoria e/o circolatoria;
- b. presentano instabilità dei parametri vitali;
- c. presentano patologie con elevato rischio di evolutività e conseguente probabile necessità di manovre rianimatorie o di assistenza respiratoria.

Pur in presenza dell'indicazione all'assistenza rianimatoria, qualora la disponibilità del medico rianimatore non possa essere ottenuta in tempi compatibili con le esigenze cliniche del paziente ed un ritardo nel trasporto possa influire negativamente sull'evoluzione clinica, l'assistenza deve essere garantita da altro specialista.

Tutti gli altri pazienti possono essere accompagnati dal medico del reparto di degenza, specialista per la patologia della quale il paziente è affetto.

4.1.2	Aspetti organizzativi
-------	-----------------------

Nei casi in cui è indicata una generica assistenza medica la scelta del medico deve tener conto di:

- tempo entro il quale deve essere effettuato il trasporto e durata dello stesso;
- livello di scopertura che viene a determinarsi nell'ospedale.

Quando le necessità del paziente lo consentono, deve essere preferita l'attivazione di un medico reperibile.

5	Definizione di alcuni quadri particolari
---	--

Pazienti con IMA da sottoporre ad angioplastica primaria

I pazienti con IMA da sottoporre ad angioplastica devono essere accompagnati da un medico in grado di effettuare la defibrillazione, se non presentano sintomi di shock cardiogeno e/o di insufficienza respiratoria. In presenza di questi ultimi l'accompagnamento deve essere garantito dall'anestesista rianimatore, dal medico di emergenza o da altro medico esperto di assistenza intensiva. Per i trasporti a breve distanza dei pazienti che non presentano sintomi di shock cardiogeno e/o di insufficienza respiratoria possono essere concordate modalità di trasporto che prevedano a bordo la presenza del solo infermiere, in grado di garantire la defibrillazione ed il controllo delle vie aeree, qualora sia possibile, per tutta la durata trasporto, l'intervento in supporto di un mezzo medicalizzato del SUEM 118.

Pazienti con IABP e/o devices di assistenza circolatoria

I pazienti sottoposti a contropulsazione aortica e/o assistenza circolatoria con devices esterni devono essere accompagnati da personale medico esperto nell'impiego di tali dispositivi e nella gestione della ventilazione; se necessario dovrà essere assicurata la presenza sia dell'intensivista che del cardiologo.

Pazienti con IMA sottoposti a terapia riperfusiva

I pazienti con IMA sottoposti a terapia riperfusiva che non abbiano manifestato per almeno 12 ore alterazioni emodinamiche o respiratorie (scompenso cardiaco, aritmie maggiori, ipotensione) possono essere trasferiti senza accompagnamento medico.

Pazienti terminali

In caso di trasporto di pazienti in fase terminale trasferiti per assenza di indicazioni a ulteriori terapie NON è indicata la presenza del medico a bordo, ma deve essere presente personale in grado di garantire il mantenimento di un adeguato livello di cure palliative. Il personale deve essere informato sull'opportunità di non intraprendere manovre rianimatorie qualora l'evoluzione della malattia porti ad arresto circolatorio.

Pazienti ritrasferiti da Unità di Terapia Intensiva a Unità di Terapia Intensiva

In caso di trasporto di rientro all'ospedale periferico di pazienti sottoposti a cure intensive specialistiche, l'assistenza medica è necessaria solo per i pazienti che presentano instabilità emodinamica o sono sottoposti a ventilazione assistita.

I pazienti in respiro spontaneo che sono rimasti stabili nelle ultime 24 ore, che non presentano alterazioni emodinamiche e che non presentano patologie potenzialmente evolutive a breve termine possono essere assistiti da un infermiere con adeguate competenze, anche se intubati o tracheostomizzati.

Pazienti sottoposti a VAM

I pazienti sottoposti a VAM devono essere accompagnati dal rianimatore o da un medico dell'emergenza.

I pazienti ventilati con ventilatore domiciliare in condizioni stabilizzate possono essere accompagnati dall'infermiere.

Trasporto antenatale

- Parto imminente non espletabile in loco di neonato a rischio:
  - presenza contemporanea di rianimatore e medico ostetrico;
- Parto non imminente di neonato a rischio, con parto in itinere **non** escluso:
  - a. parto gemellare o presentazione podalica:
    - presenza contemporanea di rianimatore e medico ostetrico.
  - b. altri casi:
    - presenza contemporanea di rianimatore e ostetrica;

- Parto in itinere escluso **con** necessità di assistenza medica per la gestante (ipertensione e preeclampsia grave, placenta previa senza sanguinamento o con lievi perdite ematiche (previa esclusione di sequestro ematico in utero), HELLP syndrome asintomatica o lieve):
  - presenza del medico rianimatore o di altro medico a seconda del livello di assistenza richiesto dalle condizioni cliniche della paziente;
- Parto in itinere escluso **senza** necessità di assistenza medica per la gestante:
  - presenza dell'infermiere.

## Trasporto neonatale

Il servizio di trasporto del neonato critico garantisce il trasporto dei neonati (anche oltre il trentesimo giorno dalla nascita) che richiedono cure intensive neonatali. Il trasporto dei neonati che non richiedono cure intensive neonatali è garantito dall'ospedale dove è degente il neonato.

## Trasporto bambino critico

Fatto salvo quanto eventualmente disposto dai protocolli di area vasta per la gestione del bambino critico, per il trasporto del lattanti e dei bambini in condizioni critiche dovrà essere valutata, sulla base dell'età, delle condizioni cliniche e dell'esperienza degli operatori, l'opportunità della presenza contemporanea del rianimatore e del pediatria.

## Portatori di tracheostoma

Fermo restando che il livello di assistenza deve essere definito sulla base delle necessità cliniche generali del paziente, per quanto riguarda la sola gestione della tracheostomia sono indicati i seguenti livelli di assistenza.

- Tracheostomia chirurgica o percutanea non stabilizzata
  - presenza del medico rianimatore
- Tracheostomia chirurgica o percutanea recente stabilizzata
- Tracheostomia a lunga permanenza **con** necessità di aspirazione
  - presenza dell'infermiere
- Tracheostomia a lunga permanenza **senza** necessità di aspirazione
  - presenza dell'operatore socio sanitario
- Tracheostomia definitiva
  - nessuna assistenza sanitaria.



**6 Esemplificazione****- Accompagnamento da parte del medico anestesista-rianimatore o dal medico di emergenza:**

- Pazienti sottoposti a VAM, esclusi i pazienti con ventilatore domiciliare
- Pazienti sottoposti ad infusione di amine e farmaci vasoattivi
- Pazienti con insufficienza respiratoria acuta border-line
- Portatori di tracheostomia (chirurgica o percutanea) non ancora stabilizzata
- Pazienti in stato di shock di qualsiasi origine
- Aneurisma dell'aorta addominale in fase di rottura
- Aneurisma dissecante dell'aorta
- Embolia polmonare grave
- Pazienti con devices di assistenza circolatoria (ev. con cardiologo)
- Trauma cranico grave ( $GCS \leq 8$ ) o con lesioni potenzialmente evolutive a breve
- Lesioni emorragiche cerebrali spontanee potenzialmente evolutive a breve
- Lesioni emorragiche addominali o toraciche
- Amputazioni e subamputazioni prossimali al ginocchio od al gomito
- Trauma vertebro-midollare instabile
- Ustioni  $> 40\%$  della SC o con interessamento delle vie aeree
- Lesioni centrali d'arma da fuoco
- Trauma centrale aperto o penetrante
- Ipotermia di grado elevato o medio
- Malattia da decompressione con segni neurologici centrali
- Gestosi grave
- Ipotermia di grado medio o grave
- Intossicazione da Monossido di Carbonio che richieda VAM
- Gravidanza con neonato a rischio e parto in itinere non escluso

**- Accompagnamento da parte di medico non rianimatore:**

- Pazienti con IMA da sottoporre a PTCA primaria, senza segni di shock e/o insuff. respiratoria
- Pazienti con IMA sottoposti a trombolisi recente, senza segni di shock e/o insuff. respiratoria
- Pazienti sottoposti a PTCA con complicanza che richieda intervento cardiocirurgico (con obbligo di presenza del cardiologo)
- Pazienti sottoposti a PTCA primaria per IMA entro 12 ore
- Pazienti che richiedano la somministrazione di antiaritmici
- Pazienti con angina instabile
- Embolia polmonare di grado moderato
- Pazienti con trauma cranico moderato ( $GCS > 8$  e lesioni non evolutive a breve)
- Amputazioni e subamputazioni di gamba o avambraccio

**- Accompagnamento da parte di infermiere:**

- Pazienti con trauma cranico e  $GCS > 13$ , lesioni non evolutive a breve
- Pazienti sottoposti a PTCA primaria per IMA da oltre 12 ore
- Pazienti intubati in respiro spontaneo da almeno 24 ore
- Pazienti in respiro spontaneo con tracheotomia recente e/o con necessità di broncoaspirazione
- Stato di coma vigile o stato vegetativo di recente insorgenza in respiro spontaneo
- Intossicazione da Monossido di Carbonio con  $HbCO \leq 30\%$
- Amputazioni delle dita, della mano o del piede

- Pazienti in ossigenoterapia, esclusa quella cronica e/o saltuaria
- Pazienti in condizioni critiche affetti da patologie in fase terminale
- Pazienti con frattura vertebrale dorsale o lombare amielica
- Pazienti con ventilatore domiciliare per insufficienza resp. cronica o cronicizzata
- Ustioni < 40% della SC, escluso l'interessamento delle vie aeree
- Pazienti con drenaggio toracico

**- Accompagnamento da parte di operatori socio sanitari con idonea formazione:**

- Pazienti con cannula tracheostomica a lunga permanenza (esclusi i cronici)
- Pazienti stabili con infusioni venose
- Pazienti in stato vegetativo persistente
- Pazienti con ossigenoterapia cronica o saltuaria
- Paziente in fase terminale in condizioni non critiche
- Pazienti psichiatrici stabilizzati (per i pazienti non stabilizzati deve essere assicurata la presenza di infermiere del DSM o di medico psichiatra)

**- Accompagnamento da parte di volontari:**

- Paziente senza necessità assistenziali di carattere sanitario.