



## **ALLEGATO 1**

**Rete integrata di servizi ASUR per l'assistenza alle persone adulte con  
malattie infettive/contagiose:  
con l'obiettivo di dare ulteriori garanzie alla persona di ricevere cure  
appropriate e tempestive**

**Gruppo di lavoro ASUR Marche:** Marco Candela, Andrea Cani, Alessandro Chiodera, Virginia Fedele, Giorgio Amadio, Maria Rita Mazzocanti, Sonia Petroni, Anna Maria Schimizzi, Franco Sopranzi, Patrizio Vittucci

**Conferenza di consenso:**

Direttori DMO

Direttori SPS

Direttori PS

Direttori UO/UOSD Malattie Infettive

Direttori UUOO Area medica

**Sono stati invitati i Direttori Sanitari delle Aziende Ospedaliere:**

**Azienda Ospedaliera Marche Nord**

**Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti Ancona**

## PREMESSA

Numerose malattie infettive emergenti sono arrivate all'attenzione dell'opinione pubblica durante il 20° e 21° secolo, causando spesso paura e angoscia nella popolazione, come ad esempio la variante della malattia di Creutzfeld-Jakob (vCJD), malattia neurologica cronica degenerativa causata da un "agente infettivo" responsabile dell'encefalopatia spongiforme bovina, meglio conosciuta come malattia della "mucca pazza".

Il più noto tra i virus che hanno generato una pandemia nel XX secolo è sicuramente quello dell'immunodeficienza umana (HIV).

Anche l'influenza aviaria ha rappresentato, e rappresenta tuttora, un'importante malattia emergente. Dal 2003 ad aprile 2011 l'OMS ha segnalato 530 casi e 313 decessi nell'uomo in tutto il mondo.

Il 24 aprile 2009 l'OMS ha lanciato l'allerta sul possibile rischio connesso alla diffusione di un nuovo virus influenzale di tipo A/H1N1 nell'uomo e al suo potenziale pandemico.

Tra le malattie infettive ri-emergenti vi è la tubercolosi. L'Italia è un Paese a bassa prevalenza (< 10 casi per 100.000 abitanti), anche se esistono significative differenze tra Nord e Sud del Paese e tra persone nate in Italia e persone nate all'estero. Negli ultimi venticinque anni il trend è stato sostanzialmente stabile (intorno ai 7 casi per 100.000 abitanti). Il tasso di incidenza nel 2008 era 7,66 casi per 100.000 residenti. Nell'ultimo decennio si sono osservati una progressiva diminuzione dell'incidenza negli ultrasessantacinquenni (8 casi per 100.000) e un lieve e progressivo incremento tra i giovani (classe di età 15-24 anni: 9 casi per 100.000). Il tasso grezzo di mortalità nel 2006 era di 0,7 decessi per 100.000 residenti e circa il 55% dei decessi totali si è verificato in soggetti di sesso maschile. Negli ultimi anni si è registrato, inoltre, un lento ma progressivo aumento delle resistenze ai farmaci antitubercolari. La percentuale di TBC multiresistente (MDR) in Italia nel 2008 è lievemente aumentata rispetto al 2007, attestandosi al 3,7% del totale dei ceppi analizzati.

Da alcuni decenni i cambiamenti climatici e i fenomeni legati alla globalizzazione hanno portato anche in Italia all'aumento del rischio di introduzione e di trasmissione autoctona di alcune malattie trasmesse da vettori come la malattia da West Nile, la Dengue e la Chikungunya e si è osservato un incremento del numero di casi importati di Dengue, che da 10 casi nel 2009 sono passati a 45 nel 2010. Lo strumento valido per monitorare l'introduzione delle malattie emergenti e ri-emergenti è rappresentato dalla sorveglianza epidemiologica che consente, grazie alla sua flessibilità, di individuare e fronteggiare le emergenze sanitarie.

Per la prima volta viene presentata per gli anni 2003-2014 la serie storica completa dei dati di mortalità per causa, che consente una lettura approfondita della dinamica del fenomeno nel lungo periodo. Nel 2014, i decessi in Italia sono stati 598.670, con un tasso standardizzato di mortalità di 85,3 individui per 10mila residenti. Sia nel 2003 che nel 2014 le prime tre cause di morte in Italia sono le malattie ischemiche del cuore, le malattie cerebrovascolari e le altre malattie del cuore (rappresentative del 29,5% di tutti i decessi), anche se i tassi di mortalità per queste cause si sono ridotti in 11 anni di oltre il 35%. **Un dato significativo è che tra le cause di morte in aumento, la prima è la setticemia (1,3% del totale dei decessi).** Nel 2014 i decessi si sono triplicati rispetto al 2003 soprattutto per effetto della maggiore presenza nella popolazione di anziani multicronici.

Con il Decreto Ministeriale 70/15 sono stati definiti gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera, che dovranno fornire risposte effettive alle nuove esigenze del mutato quadro di riferimento sanitario, così come delineato dalle tre principali transizioni degli ultimi decenni: l'epidemiologia, la demografia ed il sociale. Merita una particolare attenzione il punto 10 dell'allegato 1 del DM70/15, dedicato alla continuità tra le reti dell'assistenza ospedaliera e quella del territorio. La riorganizzazione della rete ospedaliera potrà essere sufficiente esclusivamente in una logica di continuità assistenziale, potenziando le strutture territoriali ed organizzando le reti assistenziali specialistiche.

“La Rete clinico-assistenziale è un modello organizzativo che assicura la presa in carico del paziente mettendo in relazione, con modalità formalizzate e coordinate, professionisti, strutture e servizi che erogano interventi sanitari e sociosanitari di tipologia e livelli diversi nel rispetto della continuità assistenziale e dell'appropriatezza clinica e organizzativa. La rete individua i nodi e le relative connessioni definendone le regole di funzionamento, il sistema di monitoraggio, i requisiti di qualità e sicurezza dei processi e dei percorsi di cura, di qualificazione dei professionisti e le modalità di coinvolgimento dei cittadini.

Il modello organizzativo di Rete adottato deve garantire equità e tempestività di accesso alle cure affinché si conseguano i migliori risultati in termini di qualità ed umanizzazione delle cure erogate ai cittadini con conseguente maggiore soddisfacimento dei bisogni di salute. Deve essere basato sul quadro epidemiologico, sull'analisi dei bisogni e sui bacini di utenza. Deve comprendere la precisa descrizione dei nodi e delle componenti della Rete, i cui criteri di individuazione devono tener conto della tempistica dei trasporti, al fine della capillare copertura territoriale e delle risorse disponibili. Il modello organizzativo deve essere coerente con gli standard definiti dalla normativa nazionale vigente con particolare riferimento a quanto previsto dal DM 70/15 nel suo complesso e, nello specifico, dal punto 5 dello stesso decreto.”

Il Libro Bianco delle Malattie Infettive, redatto dalla SIMIT (Società Italiana Malattie Infettive e Tropicali), approfondisce numerose tematiche: il problema delle nuove infezioni emergenti, quello dell'HIV e dell'epatite, la preoccupazione delle infezioni da germi multiresistenti. Inoltre il Libro affronta, per la prima volta in Italia, due argomenti di grande interesse: come gestire al meglio, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse, i pazienti infetti nei reparti di malattie infettive, e la creazione di una vera e propria rete infettivologica nazionale in grado di confrontarsi con tali urgenti problematiche.

Il XXI secolo vedrà un'enfasi sempre crescente nel campo delle malattie infettive, quarta causa di morte, sia a causa di alcune infezioni emergenti e/o riemergenti, sia perché la globalizzazione ha condotto a una consapevolezza e, di conseguenza, a un impegno maggiori nell'affrontare il carico delle malattie infettive nei Paesi in Via di Sviluppo.

Il futuro della salute globale deve tener conto dell'emergenza di infezioni quali Ebola, SARS, Influenza Aviaria, Chikungunya e H1N1, senza dimenticare la pandemia dell'AIDS, né altre patologie infettive diffuse nell'altro emisfero, quali l'Encefalite da morso di zecca, la West Nile Fever, la Dengue e il Monkeypox.

I dati Istat evidenziano che in Italia più di 20mila decessi ogni anno sono causati da epatiti croniche, cirrosi ed epatocarcinoma. Ogni anno l'1-2% di soggetti con epatite cronica va incontro a cirrosi e il 4% dei cirrotici muore, nel 75% dei casi in seguito allo sviluppo di un epatocarcinoma. Urgenti anche gli interventi sulle infezioni correlate all'assistenza: in Italia sono stimati 5-7mila decessi annui, con un costo annuo di circa 100 milioni di euro, l'impatto delle infezioni nosocomiali è superiore a quello dell'insieme di altre malattie infettive.

Uno studio pubblicato il 19 ottobre 2017 da *Plos Medicine* stima che l'impatto di sei infezioni correlate all'assistenza (polmonite, infezioni del tratto urinario, infezioni del sito chirurgico, infezioni da *Clostridium difficile*, sepsi neonatale e infezioni del sangue) sia superiore a quello di malattie come l'influenza, le infezioni da HIV/AIDS e la tubercolosi insieme. Nell'Unione europea, infatti, ogni anno si verificano più di 2,5 milioni di casi di infezioni nosocomiali, che si traducono in circa 2,5 milioni di anni di vita persi a causa della disabilità (Daly, *Disability Adjusted Life Year*). Gli autori sostengono inoltre che sia fondamentale migliorare la sicurezza negli ospedali, incrementando gli sforzi per la prevenzione e il controllo di queste infezioni.

Il network sanitario proposto nel Libro Bianco delle Malattie Infettive punta a promuovere nuove politiche sanitarie per risolvere le problematiche presenti e per anticipare quelle future ed è uno strumento per lavorare in maniera uniforme.

Un altro dei problemi infettivologici emergenti è la sepsi, che rappresenta una vera e propria emergenza medica e, come tale, richiede un intervento immediato auspicabile sin dalla fase preospedaliera di assistenza al paziente. Per sepsi si intende una disfunzione d'organo, pericolosa per la vita, causata da una sregolata risposta dell'ospite alle infezioni ("Sepsis is life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to infection"). Tra i documenti presenti in letteratura che guidano la gestione di questa particolare e delicata categoria di pazienti, le Linee Guida Internazionali per la gestione della sepsi e dello shock settico, pubblicate nel 2017 sulla rivista *Intensive Care Medicine* dal Surviving Sepsis Campaign.

## LA RETE INFETTIVOLOGICA ASUR

Obiettivi principali di un modello di Rete Infettivologica ASUR sono:

- Ottimizzazione dell'uso delle risorse assistenziali (personale, posti letto e loro distribuzione, tecnologie diagnostiche e capacità terapeutiche);
- Valutazione dell'assistenza erogata in termini di appropriatezza, efficienza ed esito;
- Predisposizione ed implementazione di protocolli operativi;
- Stabilire un collegamento funzionale con le strutture appartenenti ai distretti sanitari di base, consultori familiari e servizi di igiene pubblica, servizi di medicina preventiva, SerT e Servizi Veterinari;
- Salvaguardare le funzioni dell'infettivologo, esclusive e non, in ospedale, sul territorio ed in compartecipazione con le altre reti di patologia (es: rete epatite da HCV), possibilmente inserendo la professionalità dell'infettivologo nelle AAVV che non hanno in organico tale figura professionale. I ricoveri ospedalieri di pazienti con malattie infettive devono essere gestiti secondo criteri di preferenzialità, ovviamente tenendo conto delle disponibilità di posti letto, della trasportabilità del paziente e delle caratteristiche di criticità clinica della persona. A tendere, a seguito della completa riorganizzazione delle reti assistenziali ASUR, si auspica un utilizzo appropriato, per patologia, dei posti letto, che attualmente deve tenere conto anche delle realtà assistenziali locali e del processo riorganizzativo in fieri.

Il modello di rete è quello tipo Hub e Spoke bilanciato, che si basa sul concetto di "continuità assistenziale" dove il ruolo del paziente con patologie infettive/contagiose è centrale e la rete assiste il paziente all'interno di un percorso che prevede tutti i necessari setting assistenziali, l'ospedale, le strutture di continuità assistenziale, l'ADI, i MMG.

### Organizzazione ASUR:

- Sede di Hub ASUR l'UOC di Fermo;
- Ulteriori sedi di erogazione di assistenza e ricovero infettivologico le UOSD di Ascoli e Macerata (con caratteristiche organizzative diverse) e la UO di Medicina di Jesi dove è presente un infettivologo e stanze a pressione alternata.

Prevista una forte integrazione con il territorio e con le realtà assistenziali e di prevenzione, in particolare se con presenza di infettivologi.

### Caratteristiche, requisiti e funzioni delle sedi ASUR di erogazione di assistenza e ricovero infettivologico:

- Eroga prestazioni diagnostiche clinico-strumentali, anche in regime di urgenza (PD), attraverso la definizione dell'eziologia e della gravità della malattia (Fermo e Macerata);
- Favoriscono la crescita delle competenze specialistiche ed assicurano l'interdisciplinarietà: ruolo nel controllo delle infezioni correlate all'assistenza, gestione dell'antibiotic stewardship, epatologia,....(Fermo, Macerata, Ascoli e Jesi);
- Creano una sinergia d'azione con altre strutture di degenza ospedaliera (se non presenti UOC o UOSD di Malattie Infettive) e territoriali e con le realtà esistenti di continuità assistenziale, quali RSA, riabilitazione, ambulatori di patologia, ad es: HIV, STD, epatologia (Fermo, Macerata, Ascoli e Jesi);
- Creano una sinergia d'azione con gli specialisti di Malattie Infettive non collocati in UOC o UOSD di Malattie Infettive ma in altre strutture o nel territorio e che lavorano come consultant;
- Collaborano alla gestione dell'infettivologia correlata al disagio: carceri (Fermo), immigrati (Fermo, Macerata, Ascoli), etc;
- Si integrano con l'HUB regionale (AOUOORRAN) per la didattica e le attività di ricerca: formazione continua degli operatori (L.135/90) ed insegnamento.

Azienda		PL	Note:
AOUOORRAN	UOC Cl. Mal Inf	15	non presenza di stanze a pressione alternata
	UOC Mal Inf	15	presenti stanze a pressione alternata
AOMN	UOC Mal Inf	18	presenti stanze a pressione alternata 10 stanze di degenza a pressione alternata di cui 2 da 1 posto letto e 8 stanze da due posti letto ciascuna. Capacità teorica 18 posti letto; è possibile accogliere in stanza singola 10 pz. con isolamento "airborne". <b>Presenza di Pronta Disponibilità infettivologica notturna e festiva</b>
ASUR	UOC Mal Inf Fermo	13	presenti stanze a pressione alternata 12 stanze, di cui: 8 con 2 posti letto, a pressione alternata; 3 ad 1 posto letto con pressione alternata; 1 ad un posto letto senza pressione alternata. <b>La capacità teorica è di 20 posti letto: è possibile accogliere, con stanza singola, 11 pz con isolamento "airborne", 1 pz con isolamento "contatto/enterico".</b> <b>Presenza di Pronta Disponibilità infettivologica notturna e festiva</b>
	UOSD Mal Inf Ascoli Piceno	10	PL indistinti in Medicina Interna
	UO Pneumologia Ascoli Piceno	2	PL in stanze a pressione alternata

	UOSD Mal Inf Macerata	6	Presenza di Pronta Disponibilità infettivologica notturna e festiva
	UO Pneumologia Macerata	2	PL in stanze a pressione negativa
	UO Medicina Jesi	2	PL in stanze a pressione alternata
	UO Pneumologia Jesi	2	PL in stanze a pressione alternata

Il numero di PL di Malattie Infettive complessivamente presenti oggi nelle Marche richiedono un loro uso appropriato, utilizzandoli per pazienti con patologie che richiedono la competenza infettivologica e le caratteristiche strutturali delle degenze d'isolamento.

Patologia	Codici diagnosi	Dati (Fonte SDO) 2017: N° casi				
		Fermo UOC Mal Inf	Ascoli UOSD Mal Inf	Macerata UOSD Mal Inf	Jesi UOC Medicina	Altro *
Epatiti virali iperacute	570, 5722, 07020, 07022, 07041, 07043, 07044	12	22	0	6	221
Febbri emorragiche	Da 0650 a 0659; 0786, 0787	0	0	0	0	2
Casi di competenza neurochirurgica: ascesso cerebrale	3240, 3241, 3249	0	0	0	1	35
Casi di competenza cardiocirurgica: endocardite acuta complicata	4210, 99661	2	3	1	3	167
Endocardite acuta	4219	5	0	0	0	49
Infezione device cardiaco	99600, 99601, 99602, 99603, 99604, 99609	0	0	0	0	255
Varicella con cc o Herpes Zooster disseminato cc	0527, 0530, 0538 0543, 0545, 05319	4	2	4	0	26 22 AOMN
Morbillo cc	0558, 05571, 05579	4	0	0	1	9 3 AOMN
Tubercolosi polmonare	01103, 01104, 01123, 01124 01163, 01190 01193	22	0	0	0	44 23 AOMN
Malaria	0846, 0841, 0842 0843, 0840	0	0	2	0	20 8 AOMN
Meningiti batteriche	32082, 3201, 3209 3212	3	0	4	1	17 5 AOMN
Encefaliti virali	0499, 1369	5	0	1	1	23
Polmonite	481, 486, 4822 4829, 5070, 48230	50	126	21	279	5.738

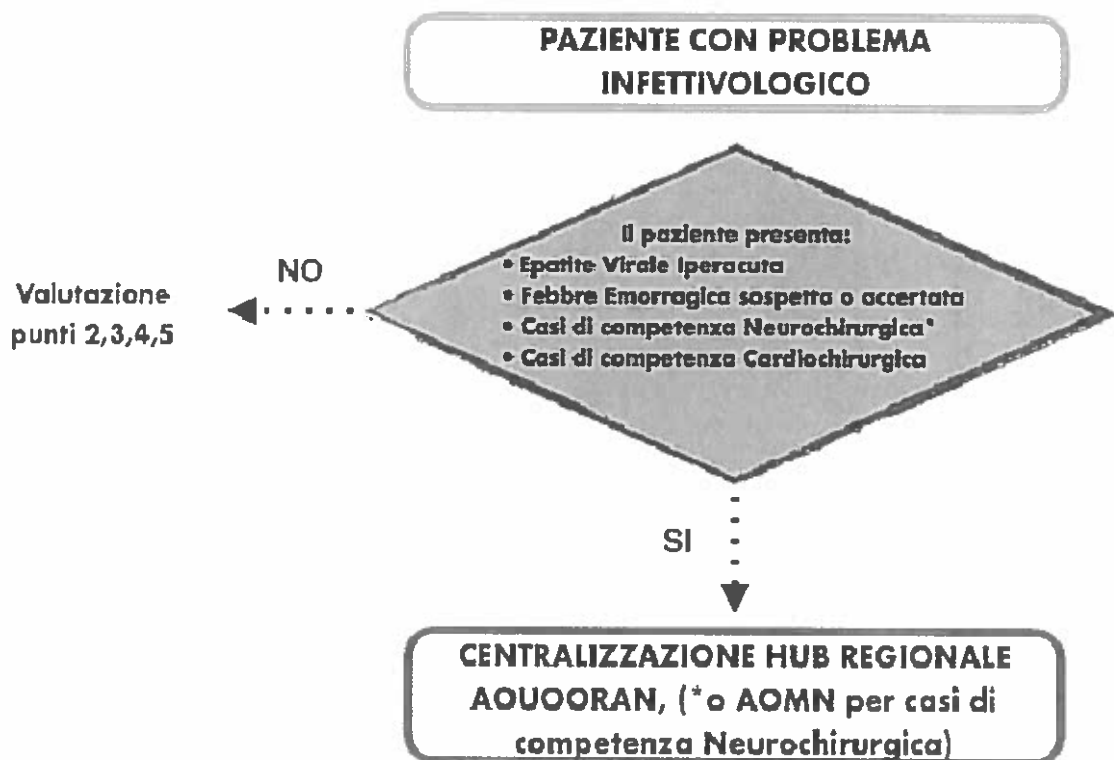
	48284, 48289					
Cirrosi virale	5715, 5716, 5718	48	29	4	35	1280
Pazienti HIV positivi sintomatici	042, 1363, 1760	47	8	16	2	222
Gastroenterite acuta	5589, 5552, 00849 00846, 88044 00843, 88042 00841, 0092 0091, 0090, 0030	2	20	0	13	303
Diarrea cronica	78791	6	4	0	7	129
Meningiti virali	0479, 0478	0	3	0	2	16 8 AOMN
Epatiti acute virali	0701, 07030 0701, 07053 07054	11	7	7	14	442 27 AOMN
Endocarditi/infezioni di device cardiaci	4210; 99661	2	3	1	3	167
Clostridium difficile	04184, 0052 00845	27	8	3	7	366 125 AOMN
Tubercolosi non polmonari	01210, 01212, 01214, 01215, 01216, 01280 01283, 01285, 01335, 01383 01390, 01400 01480, 01500 01502, 01504 01505, 01506 01526, 01550 01570, 01575 01590, 01600 01606, 01610 01614, 01620 01640, 01670 01720, 01722 01725, 01726 01730,	8	1	1	0	49 5 AOMN
Spondilodisciti, infezioni protesi articolari, osteomieliti	73008, 73026 73028, 99660 Da 99662 a 99669	5	2	10	5	312
BPCO riacutizzata	49121, 49122	8	53	2	47	3260
Febbre	7806	22	21	5	30	1263

\*Ogni altra Unità Operativa delle strutture ospedaliere ASUR (Urbino, Jesi, Senigallia, Fabriano, Macerata, Camerino, Civitanova, Fermo, Ascoli, San Benedetto), comprese le Aziende Ospedaliere e l'INRCA

I codici di diagnosi, forniti dalle UUOO di Malattie Infettive sono stati estratti in prima, seconda e terza diagnosi da fonte SDO 2017.

Si analizzano di seguito le diverse tipologie di problematiche infettivologiche correlandole alla degenza appropriata:

1. Problematiche infettivologiche che richiedono la **CENTRALIZZAZIONE** del paziente direttamente nei centri **Hub Regionali** (AOUOORRAN, AMN):
  - Epatiti virali iperacute a rischio di trapianto epatico (AOUOORRAN)
  - Sospette o accertate Febbri emorragiche (AOUOORRAN)
  - Casi di competenza neurochirurgia (AOUOORRAN e/o AMN)
  - Casi di competenza cardiocirurgia (AOUOORRAN)

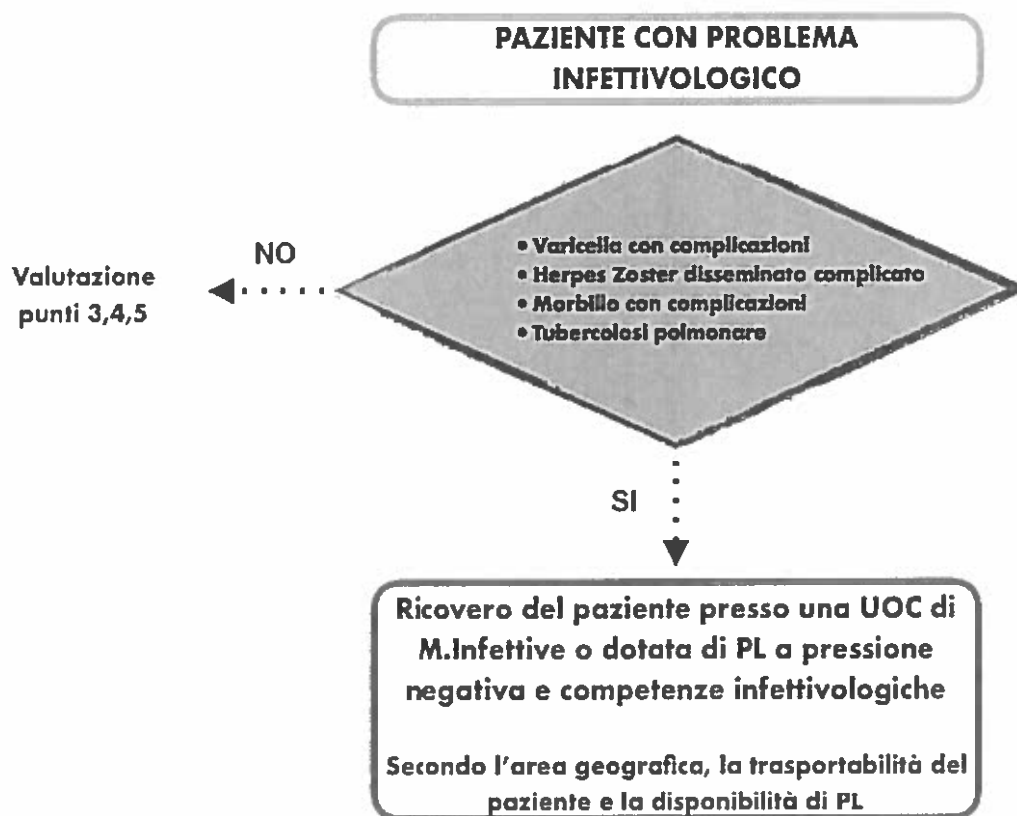




2. Problematiche infettivologiche che richiedono il ricovero del paziente presso una UOC di **Malattie Infettive**:

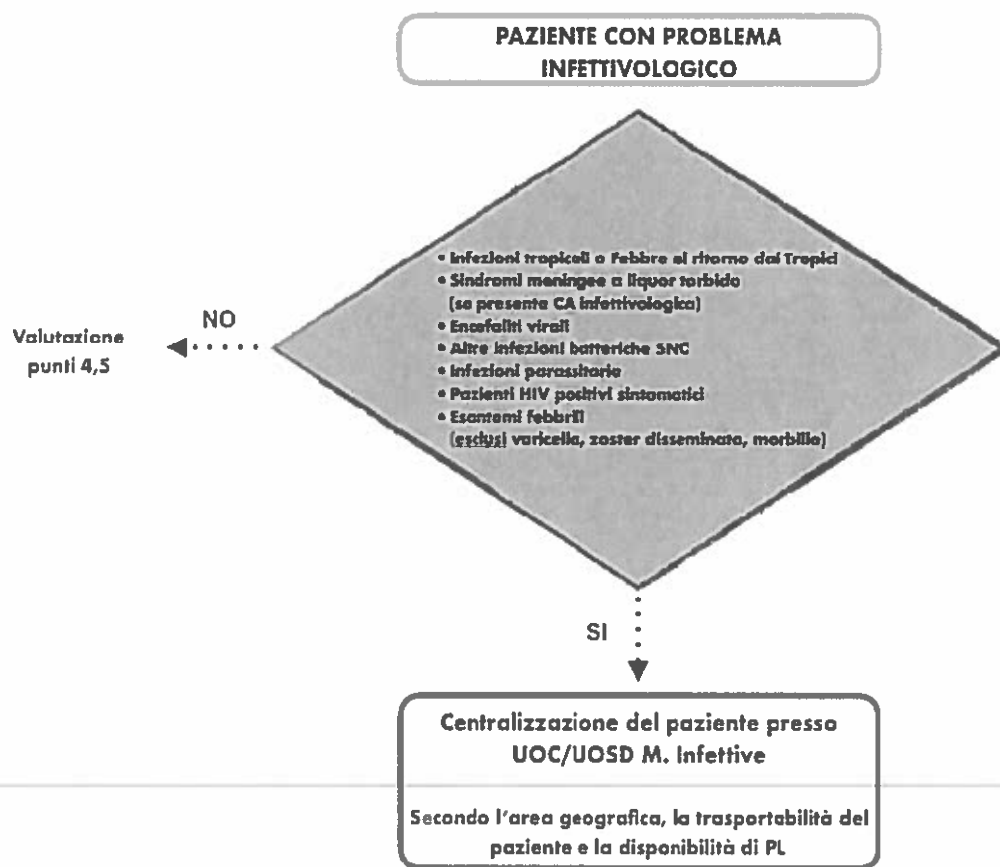
- Varicella con complicazioni
- Herpes zoster disseminato con complicazioni
- Morbillo con complicazioni
- Tuberculosis polmonare (il ricovero è possibile in strutture dotate di posti letto a pressione negativa, come descritto al punto 7)

Le condizioni cliniche dei pazienti con le problematiche infettivologiche suddette in caso di gravi complicazioni possono richiedere il ricovero direttamente nelle UU.OO. Rianimazione.



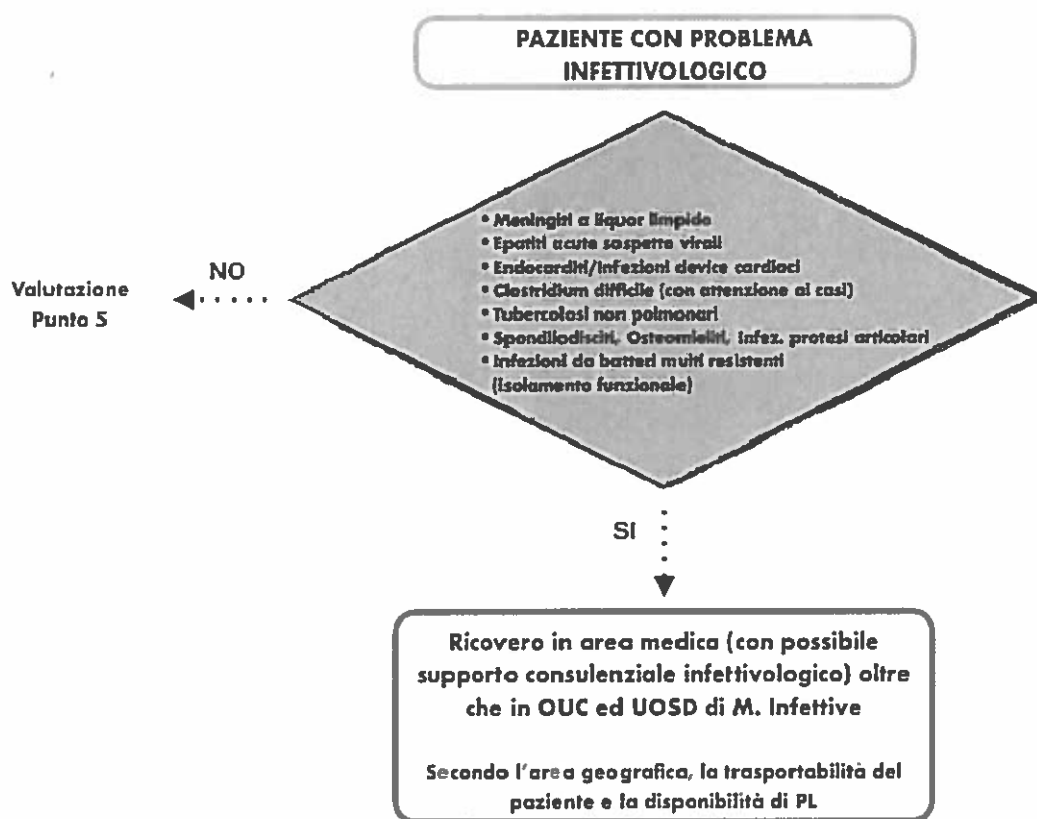
3. Problematiche infettivologiche che richiedono il ricovero del paziente presso una UOC e/o UOSD di Malattie Infettive:

- Infezioni tropicali e/o febbre di ritorno dai tropici
- Sindromi meningee a liquor torbido (se presente CA infettivologica)
- Encefaliti virali
- Altre infezioni batteriche SNC
- Infezioni parassitarie
- Pazienti HIV positivi sintomatici
- Esantemi febbrili complicati (esclusi varicella, zoster disseminato, morbillo con complicanze)



4. Problematiche infettivologiche che possono essere ricoverate in area medica, oltre che in UOC ed UOSD di malattie Infettive:

- Meningiti a liquor limpido
- Epatiti acute sospette virali
- Endocarditi/Infezioni device cardiaci
- Clostridium difficile (isolamento funzionale)
- Tubercolosi non polmonari
- Spondilodisciti, infezioni protesi articolari, osteomieliti
- Infezioni da batteri multiresistenti (isolamento funzionale)



5. Problematiche che, se necessario il ricovero, dovrebbero essere inviate in degenza ordinaria di area medica (Dipartimento Medico e Dipartimento Specialità Mediche):

- Diarree croniche
- BPCO riacutizzate
- Polmoniti
- Gastroenteriti acute
- Febbre prolungata di nnd
- Epatocirrosi virali

6. **SEPSI: richiedono il ricovero secondo la patologia di base e l'intensità di cura necessaria, spesso nelle UUOO di Rianimazione.** Alcune forme di sepsi possono non richiedere necessariamente il ricovero in Rianimazione.

## 7. TUBERCOLOSI POLMONARE

La tubercolosi costituisce tuttora un rilevante problema di Sanità Pubblica, per il cui controllo è necessario un intervento organico di riduzione della diffusione della malattia nella popolazione. Le misure individuate dalle presenti linee guida, anche attraverso interventi individuali, concorrono complessivamente ad un obiettivo di salute collettiva.

Il malato di tubercolosi viene spesso trattato in regime di ricovero in modo immotivato e per periodi più lunghi di quanto strettamente necessario.

L'ospedalizzazione è indicata in caso di:

- malattia estesa, miliare o meningite tubercolare;
- condizioni cliniche molto compromesse;
- paziente immunocompromesso;
- positività batteriologica dell'espettorato quando non sia possibile un sicuro isolamento domiciliare;
- presenza o sospetto di poliresistenze.

I soggetti che non rientrano nelle categorie sopra indicate in genere non necessitano di ricovero ospedaliero, ma di un trattamento ambulatoriale con isolamento domiciliare. E' importante il rispetto rigoroso dei criteri di ospedalizzazione sopra espressi per impedire il ricovero di persone che non ne hanno necessità che viene conseguentemente a limitare la disponibilità di posti letto per ricoveri appropriati. Deve essere altresì valutato il rischio di trasmissione ricorrendo ai seguenti parametri: contagiosità del caso, ambiente, caratteristiche delle persone esposte, condizioni che consentono adeguato isolamento e corretto trattamento farmacologico. **Per il ricovero ospedaliero debbono essere considerati prioritariamente i reparti di Pneumologia e di Malattie Infettive dotati di stanze a pressione negativa o comunque Unità Operative dotate di stanze di isolamento a pressione negativa.**

**Per i pazienti con infezione da HIV le strutture di riferimento sono quelle di Malattie Infettive dotate di stanze a pressione negativa.**

---

Nel caso in cui una persona sia affetta da una forma di tubercolosi contagiosa, non intenda sottoporsi alle terapie necessarie e rappresenti un pericolo per la Salute Pubblica, una volta espletate tutte le possibilità alternative, compresa la somministrazione di farmaci sotto osservazione diretta, se ne può disporre il ricovero ai sensi del T.U.LL.SS..

Le caratteristiche di contagiosità del caso da valutare sono quelle che testimoniano della capacità del caso di produrre aerosol contenenti bacilli tubercolari:

- la presenza di micobatteri all'esame microscopico diretto dell'espettorato (o lavaggio gastrico o broncoalveolare) è il segno della massima infettività;
- in caso di esame microscopico diretto negativo (la negatività deve essere osservata in almeno tre campioni successivi), la presenza di bacilli tubercolari (*Mycobacterium tuberculosis*, *bovis* o *africanum*) nella coltura dell'espettorato è un segno di contagiosità potenziale, ma molto più ridotta che nel caso positivo all'esame diretto;
- in caso di negatività dell'esame diretto e della coltura dell'espettorato, la contagiosità può essere considerata come trascurabile.

La maggioranza delle trasmissioni avviene prima della diagnosi e dell'inizio di un trattamento efficace.

Per affermare la negatività dell'espettorato gli accertamenti diretti e colturali devono essere eseguiti in tre diversi campioni prelevati in giorni diversi:

- la contagiosità diviene in genere nulla dopo almeno 2 settimane di trattamento efficace e ben condotto. Il rischio di contagio sotto trattamento persiste nel caso di una multifarmacoresistenza primaria, che interessa contemporaneamente l'isoniazide e la rifampicina ed è attualmente ancora poco frequente in Italia.

- la resistenza dei bacilli a uno solo degli antitubercolari maggiori utilizzati (si tratta in genere dell'isoniazide) non diminuisce l'efficacia del trattamento standard raccomandato, che prevede l'uso di 4 farmaci. Questa non ha alcuna influenza sulla contagiosità del malato. Invece, la multifarmacoresistenza prolunga il periodo di contagiosità e aumenta di fatto il rischio di trasmissione.

Altri fattori che influenzano il rischio di trasmissione sono:

- la presenza di una caverna tubercolare (altamente bacillifera);
- la laringite tubercolare (forma clinica divenuta eccezionale);
- l'intensità e la durata della tosse;
- le espirazioni spontanee (canto, grida, ecc.) o provocate da manovre particolari (aerosol, Kinesiterapia).

**Presso le strutture ospedaliere ASUR i casi di Tuberculosis polmonare, sospetti od accertati, devono essere ricoverati esclusivamente in stanze a pressione negativa (vedi tabella).**

## 8. DIMISSIONE DEI PAZIENTI DI MALATTIE INFETTIVE CHE NECESSITANO DI PROSEGUIRE TERAPIE ANTIBIOTICHE PER VIA ENDOVENOSA

### Forme da trattare in regime di post acuzie/residenzialità:

- Trattamenti antibiotici prolungati e/o richiedenti controlli ematochimici seriati;
- Polisomministrazione giornaliera;
- Comorbilità rilevanti;
- Precario o assente supporto socio/familiare.

### Forme da gestione DH/Ambulatorio/Distretto:

Terapia con antibiotici in fascia H non somministrabili a domicilio (\*) in pazienti in grado di recarsi quotidianamente presso la struttura.

### Forme da gestione domiciliare:

Terapia con antibiotici ev in monodose giornaliera, limitatamente agli antibiotici somministrabili a domicilio mediante ADI (\*).

(\*): Antibiotici in fascia H somministrabili a domicilio (G.U. 01/04/2017, Serie generale - n.77):

Confezioni da 1 fiala/flaconcino di: Amoxicillina/Ac.clavulanico, Ampicillina/Sulbactam, Aztreonam, Cefepime, Cefotaxima, Ceftazidima, Ceftriaxone, Cefuroxima, Ciprofloxacina, Claritromicina, Fluconazolo, Gentamicina, Levofloxacina, Piperacillina, Piperacillina/Tazobactam, Teicoplanina, Vancomicina.

## Bibliografia

EpiCentro-Centro nazionale per la prevenzione delle malattie e la promozione della salute  
Viale Regina Elena, 299-00161 Roma © - Istituto Superiore di Sanità

Linee guida per il controllo della malattia tubercolare, su proposta del Ministro della Sanità, ai sensi dell'art. 115, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112.

Regione Marche – Linee guida per la prevenzione, la sorveglianza e il controllo della malattia tubercolare nelle Marche. Revisione 2013.  
DGR n°479 del 03/04/2013

Linee guida prodotte dalle società: Surviving Sepsis Campaign (SSC), Society of Critical Care Medicine (SCCM), e European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) JAMA Clinical Guidelines Synopsis, February 28, 2017-Management of Sepsis and Septic Shock

Abraham E. New Definitions for Sepsis and Septic Shock: Continuing Evolution but With Much Still to Be Done. JAMA. 2016 Feb 23;315(8):757-759. doi: 10.1001/JAMA2016.0290.

Shankar-Hari M et al. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016 Feb 23;315(8):775-787. doi: 10.1001/JAMA 2016.0289.

Singer M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016 Feb 23;315(8):801-810. doi: 10.1001/JAMA 2016.0287

Traduzione in italiano del 3° Consensus sulla Sepsis pubblicato nel 2016 su Journal of American Medical Association [Jama. 2016;315(8):801-810]

Linee Guida per la Revisione delle Reti Cliniche D.M. n.70/2015 agenzia nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

Regione Lazio, Decreto del Commissario ad acta (delibera del Consiglio dei Ministri del 21 marzo 2013) Adozione del documento “Percorso assistenziale per la gestione dei casi con patologia infettiva primaria o associata a comorbilità” n.16513 del 27/10/2015

CDC, Siegel J. D., Rhinehart E., Jackson M., Chiarello L., and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2007, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007>.