



## INFECTION PREVENTION & CONTROL NELL'AORN DI CASERTA: MISURE D'ISOLAMENTO E PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER I PATOGENI SENTINELLA E MICROORGANISMI MULTIRESISRENTI IN AMBIENTE OSPEDALIERO

### SINTESI DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO

*Governo dei processi di natura igienico-sanitaria, clinico-organizzativa ed epidemiologico-informativa finalizzati alla prevenzione e al controllo della trasmissione di ICA in ambito ospedaliero.*

*Scopo della presente procedura è fornire a tutti gli attori coinvolti nel processo clinico-assistenziale e nei servizi di supporto (es. operatori delle pulizie) indicazioni chiare sulle strategie di infection prevention & control da adottare, con particolare riferimento alle pratiche di isolamento e al rispetto delle precauzioni standard e aggiuntive.*

*L'obiettivo generale è l'attuazione tempestiva e sistematica delle pratiche di isolamento e delle precauzioni standard e aggiuntive in occasione dell'isolamento di un patogeno trasmissibile con caratteristiche di germ alert ovvero nei casi in cui sia necessario disporre un isolamento preventivo su soggetti a rischio (es. contatto con soggetti colonizzati o infetti, fattori di rischio per colonizzazione da CRE ecc) ai fini della riduzione del rischio di ICA per pazienti, operatori e visitatori e della riduzione della circolazione e dello sviluppo di organismi multiresistenti.*

**Patrizia Cuccaro**  
Referente ICA



<b>Redazione</b>	<b>Nome e Cognome</b>	<b>Ruolo</b>
	<b>Giovanni Di Caprio</b>	UOC Malattie Infettive e Tropicali – Referente Programma Antimicrobial Stewardship
	<b>Vittorio Panetta</b>	UOSD Microbiologia
	<b>Patrizia Cuccaro</b>	UOC Organizzazione e Programmazione dei Servizi Ospedalieri e Sanitari – Referente ICA
	<b>Caterina Cusano</b>	UOC Organizzazione e Programmazione dei Servizi Ospedalieri e Sanitari – Referente CC-ICA Pratiche Assistenziali
	<b>Concetta Leonetti</b>	UMACA – Referente CC-ICA per il DEA
	<b>Margherita Agresti</b>	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione
	<b>Rita Greco</b>	Responsabile UOSD Microbiologia
<b>Verifica</b>	<b>Mario Massimo Mensorio</b>	Direttore UOC Organizzazione e Programmazione dei Servizi Ospedalieri e Sanitari
<b>Approvazione</b>	<b>Dr.ssa Angela Anecchiarico</b>	Direttore Sanitario Aziendale – Presidente CC-ICA
	<b>Adozione</b>	<b>DIRETTORE GENERALE – GAETANO GUBITOSA</b>

## PREMESSA

L'adozione di misure d'isolamento al fine di prevenire la trasmissione di microrganismi patogeni da un soggetto colonizzato o infetto ad altro sano, ha da sempre costituito una delle basi dei programmi di controllo delle malattie infettive, sia in comunità che in ospedale.

La trasmissione delle infezioni all'interno di un ospedale richiede tre elementi: una sorgente di microrganismi infettanti, un'ospite suscettibile ed un mezzo di trasmissione per i microrganismi.

Poiché i fattori dell'agente e dell'ospite sono molto difficili da controllare, l'interruzione del trasferimento di microrganismi, con l'adozione di idonee misure di isolamento, è diretta principalmente alla via di trasmissione.

Per tali evidenze, l'isolamento e le precauzioni rientrano tra le strategie essenziali dei programmi di *Infection Prevention & Control* (IPC), unitamente a igiene delle mani, sorveglianza (in particolare per CRE) e pulizia dell'ambiente.

Obiettivo delle misure di isolamento è di proteggere sia i pazienti che il personale sanitario dal rischio di contrarre infezioni che possono essere trasmesse per via aerea o per contatto diretto o indiretto con sangue, feci o altri materiali biologici. Ad eccezione che per le infezioni trasmesse per via aerea, tutte le altre infezioni difficilmente si trasmettono, a meno che il personale sanitario o strumenti contaminati non rappresentino essi stessi un veicolo di infezione.

Un adeguato lavaggio delle mani, l'adozione di appropriate misure barriera (guanti, maschere, camice) l'adeguata decontaminazione dell'attrezzatura ed eliminazione dei rifiuti consentono di impedirne la trasmissione, senza bisogno di ricorrere sempre all'isolamento fisico del paziente. Ciò consente, inoltre, di proteggere il personale dall'acquisizione di patogeni durante l'assistenza ai pazienti infetti.

Nel corso degli anni le misure d'isolamento hanno subito delle variazioni in relazione all'acquisizione di maggiori conoscenze sulle modalità di trasmissione delle malattie infettive.

Il *Center for Disease Control of Atlanta* (CDC) e l'*Hospital Infection control Committee* (HIPAC) hanno rivisto le raccomandazioni sulle misure d'isolamento ospedaliero.

Queste linee-guida contengono degli importanti cambiamenti rispetto alle precedenti raccomandazioni; per prima cosa esse sintetizzano gli aspetti principali delle precauzioni universali e del *Body Substance Isolation* in una singola serie di precauzioni rivolta a tutti i pazienti senza tenere conto del loro presunto stato infettivo con il preciso scopo di ridurre il rischio di trasmissione di infezioni ematiche e di altri patogeni negli ospedali, secondariamente accorpano le vecchie categorie precauzionali di isolamento (isolamento stretto, isolamento respiratorio, isolamento da contatto, isolamento per la tbc ecc.) in tre insiemi di raccomandazioni basate sulle vie di trasmissione.

Le linee-guida, così revisionate, contengono due categorie di precauzioni:

1) nella prima e più importante categoria vengono indicate quelle precauzioni destinate all'assistenza dei pazienti negli ospedali indipendentemente dalla loro diagnosi o presunto stato di infezione; una attenta attuazione delle **precauzioni standard** (sezione 1.01) rientra infatti fra le strategie primarie per il controllo delle infezioni correlate all'assistenza.

2) nella seconda categoria ci sono invece le **precauzioni basate sulle vie di trasmissione** per le quali è previsto un utilizzo su pazienti noti o sospetti di essere infetti o colonizzati da patogeni epidemiologicamente rilevanti che possono

essere trasmessi attraverso la via aerea o le goccioline o per contatto cutaneo o attraverso superfici contaminate. (sezione 1.02)

Sulla scorta delle indicazioni dell'HIPAC, il "Giornale italiano delle infezioni ospedaliere" ha provveduto ad adattare tali raccomandazioni alla realtà nazionale predisponendo delle schede operative sia per le precauzioni standard che sulle precauzioni basate sulle vie di trasmissione.

Tali raccomandazioni rappresentano un utile strumento operativo per gli operatori per migliorare la qualità nella prevenzione delle infezioni nelle strutture ospedaliere.

Il Comitato di Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (CC-ICA) dell'AORN sta procedendo all'aggiornamento delle procedure aziendali di IPC nell'ottica di una strategia globale e multimodale, entro la quale le singole componenti del programma di IPC siano complementari e sinergiche e rivolte alla prevenzione delle ICA in tutti i contesti assistenziali.

È, questo, dunque, il primo documento di revisione previsto dal CC-ICA nell'ambito del redigendo Piano aziendale di prevenzione delle ICA (PAICA).

Esso si compone di due parti:

- Nella I PARTE è descritta la PROCEDURA AZIENDALE PER L'ISOLAMENTO E L'ADOZIONE DI PRECAUZIONI PER I PATOGENI SENTINELLA E MICROORGANISMI MULTIRESISTENTI IN AMBIENTE OSPEDALIERO, di cui definisce:
  - o lo scopo e gli obiettivi,
  - o l'ambito di applicazione,
  - o la descrizione delle attività (distinte in precauzioni standard e precauzioni aggiuntive) con la relativa matrice di responsabilità,
  - o gli indicatori e i parametri di controllo,
  - o le definizioni e gli acronimi utilizzati nel documento,
  - o la bibliografia e gli allegati.
- Nella II PARTE sono previste sezioni di approfondimento relative a:
  - o PRECAUZIONI STANDARD
  - o PRECAUZIONI AGGIUNTIVE
  - o GESTIONE DEL PAZIENTE CON BATTERIEMIA DA ENTEROBATTERI RESISTENTI AI CARBAPENEMI (CRE) di cui al D.D. 37 18/02/2020
  - o SEGNALAZIONE GERM ALERT
  - o SEGNALAZIONE SPECIFICA BATTERIEMIE DA CRE

Per le precauzioni e l'isolamento in caso di infezione da Sars-CoV-2, si fa riferimento ai relativi documenti aziendali.

## PARTE I

# PROCEDURA AZIENDALE PER L'ISOLAMENTO E L'ADOZIONE DI PRECAUZIONI PER I PATOGENI SENTINELLA E MICRORGANISMI MULTIRESISTENTI IN AMBIENTE OSPEDALIERO

## 1) Introduzione

Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) rappresentano uno degli eventi avversi più frequenti nell'assistenza sanitaria e, sia per la gravità delle epidemie, che per la loro frequenza, un problema di salute pubblica rilevante. Tali infezioni sono spesso provocate da microorganismi resistenti agli antibiotici. L'Antimicrobico-resistenza (AMR) e le ICA hanno un impatto significativo su morbilità, mortalità e qualità di vita e rappresentano un problema anche economico che ricade sulla società. Una proporzione elevata di queste infezioni è, tuttavia, prevenibile tramite l'implementazione di efficaci misure di *Infection Prevention & Control* (IPC) organizzate secondo una strategia multimodale che deve comprendere:

- igiene delle mani,
- sorveglianza,
- precauzioni (standard e aggiuntive, con particolare riferimento a quelle da contatto),
- isolamento del paziente (stanza singola, *cohorting* o isolamento funzionale)
- pulizia dell'ambiente.

## 2) Scopo/Obiettivi

Scopo della presente procedura è fornire a tutti gli attori coinvolti nel processo clinico-assistenziale e nei servizi di supporto (es. operatori delle pulizie) indicazioni chiare sulle strategie di infection prevention & control da adottare, con particolare riferimento alle pratiche di isolamento e al rispetto delle precauzioni standard e aggiuntive.

L'obiettivo generale è l'attuazione tempestiva e sistematica delle pratiche di isolamento e delle precauzioni standard e aggiuntive in occasione dell'isolamento di un patogeno trasmissibile con caratteristiche di germ alert ovvero nei casi in cui sia necessario disporre un isolamento preventivo su soggetti a rischio (es. contatto con soggetti colonizzati o infetti, fattori di rischio per colonizzazione da CRE ecc) ai fini della riduzione del rischio di ICA per pazienti, operatori e visitatori e della riduzione della circolazione e dello sviluppo di organismi multiresistenti.

Sono obiettivi specifici:

- Aumentare la sensibilità del personale nei confronti delle strategie di IPC;
- Disciplinare tempi, modi e risorse richiesti per l'attuazione delle corrette pratiche di isolamento e per l'adozione delle precauzioni standard e aggiuntive;
- Fornire una matrice sinottica delle corrette pratiche di isolamento e delle precauzioni standard e aggiuntive;
- Fornire una matrice di responsabilità che valorizzi il ruolo e la figura del Facilitatore ICA in ciascun reparto/servizio dell'AORN;

- Identificare una simbologia univoca che faciliti la comunicazione intra e inter-reparto in ordine ai pazienti per i quali adottare corrette pratiche di isolamento e delle precauzioni standard e aggiuntive;
- Enfatizzare il ruolo del laboratorio di Microbiologia nella sorveglianza microbiologica dei pazienti a rischio e nella tipizzazione degli isolamenti dei contatti e dei pazienti sintomatici;
- Disciplinare i flussi informativi interni (comunicazione tempestiva dei germ alert dal laboratorio di Microbiologia ai reparti, corretta compilazione, tenuta ed invio della Scheda di isolamento e della Scheda di fine Isolamento) e istituzionali (scheda di segnalazione delle batteriemie da CRE);
- Supportare il bisogno formativo e informativo del personale;
- Garantire l'accesso in sicurezza dei familiari e dei visitatori (inclusi specialist e altri visitatori autorizzati).

### 3) Ambito di applicazione

La presente procedura si applica in tutti i reparti e servizi dell'ospedale.

Le precauzioni standard si applicano a tutte le persone assistite, indipendentemente dalla diagnosi e dal sospetto di infezione. Devono essere usate in caso di contatto con sangue o altri liquidi organici, secrezioni, escrezioni, cute non integra e mucose.

Le precauzioni aggiuntive si adottano in aggiunta alle precauzioni standard sia su base singola, sia in modo tra loro combinato nei casi di infezioni che prevedono molteplici vie di trasmissione; sono destinate soltanto all'assistenza di pazienti specifici, con infezione/colonizzazione nota o sospetta da agenti patogeni, inclusi i patogeni epidemiologicamente importanti (germ alert), e ai pazienti a rischio di colonizzazione/infezione da CRE<sup>1</sup> per i quali, ai sensi della circolare ministeriale 0035470-06/12/2019-DGPRE-MDS-P avente ad oggetto "Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE)", va disposta sorveglianza mediante tampone.

### 4) Descrizione delle attività

#### a) Precauzioni standard

Per ciascun paziente ricoverato od assistito nella struttura sanitaria, tutto il personale adotta sistematicamente le precauzioni standard descritte nella **sezione 1.01** di questo documento e qui di seguito sintetizzate in forma sinottica:

---

<sup>1</sup> Pazienti identificati come colonizzati o infetti nei 12 mesi precedenti l'attuale ricovero, Pazienti trasferiti da altra struttura assistenziale per acuti (pubblica o privata) e da centri neurologici per la riabilitazione, Pazienti trasferiti da strutture territoriali per anziani (es. case residenza anziani), Pazienti con storia di ricovero e pernottamento in un setting assistenziale - comprese le strutture residenziali per anziani - e pazienti dializzati anche senza ricovero - in zone endemiche, in Italia o all'estero (nei 6 mesi precedenti); nel caso di pazienti provenienti da altri Paesi endemici (Grecia, Cipro, Romania, Bulgaria e Malta), vale anche in assenza di contatto con le strutture sanitarie nel Paese estero; Pazienti in ingresso, per primo ricovero, in reparti a rischio, quali Terapia Intensiva, Oncologia, Ematologia, Neuro-Riabilitazione/Unità spinale, Chirurgia dei trapianti, Pazienti con contatti frequenti con le strutture assistenziali, quali quelli sottoposti a dialisi o chemioterapia antitumorale nei precedenti 12 mesi, o comunque immunodepressi, Contatti di pazienti con infezione o colonizzazione da CRE e pazienti assistiti dalla stessa equipe di un paziente risultato infetto o colonizzato da CRE (inclusi i pazienti della stessa stanza, unità o reparto, in base alla frequenza osservata di CRE e alle caratteristiche strutturali/organizzative della struttura)

COMPONENTE	RACCOMANDAZIONI
Igiene delle mani	Dopo essere venuti in contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni, oggetti contaminati; immediatamente dopo la rimozione dei guanti; tra un paziente e un altro
Dispositivi di Protezione Individuale (Guanti)	Contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni, oggetti contaminati; prima di contatto con mucose o cute non integra
Dispositivi di Protezione Individuale (Camice)	Durante procedure ed attività assistenziali che possono comportare contatto con vestiario/cute esposta con sangue/liquidi biologici, secrezioni ed escrezioni
Dispositivi di Protezione Individuale (Maschere, occhiali, schermo facciale)	Durante procedure ed attività assistenziali che possono generare schizzi o spruzzi di sangue, liquidi biologici, soprattutto aspirazione e intubazione endotracheale. Durante procedure che generano aerosol nei pazienti con provata o sospetta infezione trasmessa da aerosol respiratorio indossare N95 (FFP2/FFP3) in aggiunta a camice, guanti e protezione facciale
Apparecchiature contaminate	Maneggiare in maniera tale da prevenire la trasmissione di microrganismi ad altri soggetti o nell'ambiente; indossare guanti se visibilmente contaminate; osservare lavaggio delle mani
Controllo ambientale	Sviluppare procedure per l'assistenza di routine, pulizia, disinfezione delle superfici, specialmente per quelle toccate frequentemente nelle aree di cura del paziente
Prodotti tessili o di lavanderia	Maneggiare in maniera tale da prevenire la trasmissione dei microrganismi ad altri soggetti e all'ambiente, mediante separazione della biancheria
Aghi e taglienti	Non reincappucciare, piegare o rompere o manipolare aghi usati; utilizzare misure di sicurezza se disponibili; gettare i taglienti usati in contenitori resistenti al taglio; N.B. Il D.lgs 81/2008 VIETA il reincappucciamento
Misure di rianimazione	Utilizzare maschera, kit di pronto soccorso, altri dispositivi di ventilazione per prevenire il contatto con la bocca e le secrezioni orali
Degenza del paziente	Preferire stanze singole se il paziente è ad elevato rischio di trasmissione, probabilità di contaminazione ambientale, se non osserva le normali pratiche igieniche o esposto ad elevato rischio di infezione e/o esiti negativi della stessa

Igiene respiratoria/educazione (contenimento di secrezioni respiratorie infette in pazienti sintomatici a partire dal primo punto di incontro: ad es. aree di triage e di ricezione nei dipartimenti di emergenza e negli ambulatori)

Istruire le persone sintomatiche a coprirsi bocca e naso in caso di starnuti o tosse; utilizzare fazzoletti e dispensatori no-touch; osservare l'igiene delle mani a seguito del contatto con secrezioni respiratorie, indossare la mascherina chirurgica, se tollerata, o mantenere la distanza di almeno 1 metro

Il Responsabile del Reparto/Servizio e il Coordinatore devono assicurare che il materiale necessario al rispetto delle precauzioni standard sia sempre disponibile e che gli operatori (medici, infermieri, personale di supporto e personale esterno) siano a conoscenza delle precauzioni standard, delle procedure da attuare, dei presidi da utilizzare e siano costantemente nelle condizioni di poterne fruire.

## **b) Misure di isolamento e precauzioni aggiuntive per patogeni sentinella e microrganismi resistenti**

La presenza in reparto di paziente colonizzato o infetto da microrganismi resistenti o, comunque, da patogeni sentinella può essere notificata al reparto dal laboratorio di Microbiologia ovvero dall'alert presente nella documentazione clinico-assistenziale (se paziente già infetto/colonizzato proveniente da altro reparto o da altra struttura) o da notizie anamnestiche (es. fattori di rischio CRE, vedi nota a piè di pagina n.1).

- ✓ La **UOSD Microbiologia**, in grado di diagnosticare la quasi totalità dei "Germ Alert" descritti nella tabella (Allegato 1), segnala l'isolamento di un germ alert, al reparto (oltre che alla Direzione sanitaria/CC-ICA):
  - Telefonicamente, per i Germ Alert di particolare interesse infettivo, epidemiologico e caratteristiche di multi-resistenza (v. sezione 1.04 SEGNALAZIONE GERM ALERT)
  - tramite l'invio del referto negli altri casi.
- ✓ Il **Medico di Reparto** prescrive immediatamente la corretta modalità di isolamento in funzione del tipo di germe e della modalità di trasmissione;
- ✓ Il **Coordinatore o il Facilitatore o l'Infermiere di turno** (si raccomanda il coordinatore di provvedere all'individuazione di un referente di turno con il quale il CC-ICA può interfacciarsi) allestisce la postazione di isolamento e il relativo filtro (carrello dedicato, DPI, erogatori gel idroalcolico, dispositivi monouso o dedicati istruzioni al personale del reparto ed esterno, visitatori) in base alla prescrizione del medico e secondo quanto descritto nella sezione 1.02 del presente documento;
- ✓ Il **Coordinatore** verifica la possibilità di dedicare il personale al/i paziente/i infetto/i, rimodulando i carichi di lavoro in funzione della situazione specifica;
- ✓ il **Medico, il Coordinatore, il Facilitatore o l'Infermiere** verificano la possibilità di realizzare l'isolamento in stanza singola o in coorte o, in caso di necessità predispongono l'isolamento funzionale e, in ogni caso, si assicurano che **TUTTO IL PERSONALE** sia al corrente della colonizzazione/infezione e della modalità di isolamento prescritta;
- ✓ In caso di isolamento in stanza singola, il **Medico del reparto** concorda con la Direzione Sanitaria l'interdizione del posto letto accanto a quello del paziente colonizzato/infetto con relativo "oscuramento" sulla procedura informatica di gestione posto-letto;

- ✓ Il **Medico del Reparto** indica l'alert in cartella clinica e, in caso di necessità di prestazioni diagnostico-terapeutiche presso altri reparti/servizi (es. radiologia, sala Operatoria ecc) avvisa o si assicura che venga avvisato il reparto/servizio dello stato di colonizzazione/infezione e della modalità di isolamento prescritta; ove possibile, concorda con il servizio/reparto l'esecuzione delle indagini a fine giornata in modo da consentire l'idoneo trattamento igienico;
- ✓ il **Coordinatore, il Facilitatore o l'Infermiere** indica l'alert in cartella infermieristica e sull'Unità paziente (letto, porta della stanza di degenza se isolamento in stanza singola), vigilando affinché tutto il personale che si approssima all'area paziente indossi i relativi DPI e adotti le idonee procedure;

L'alert da apporre in cartella clinica, infermieristica e sull'unità paziente sarà, in base al tipo di isolamento prescritto:



- ✓ Il **personale del reparto** cui è stato notificato l'isolamento di un GERM ALERT, entro 6 ore dall'avvenuta notifica, comunica a mezzo mail alla Direzione Sanitaria ([direzionesanitaria@ospedale.caserta.it](mailto:direzionesanitaria@ospedale.caserta.it)) e al CC\_ICA ([cio@ospedale.caserta.it](mailto:cio@ospedale.caserta.it)) di aver attuato l'isolamento previsto per lo specifico germe isolato e di aver adottato le precauzioni aggiuntive necessarie per lo specifico isolato, attraverso la SCHEDA DI VALUTAZIONE-SORVEGLIANZA ICA (1).
- ✓ Il **Coordinatore e/o il Facilitatore CC\_ICA**, al termine dell'isolamento (per negativizzazione, dimissione, trasferimento ecc) comunica a mezzo mail alla Direzione Sanitaria ([direzionesanitaria@ospedale.caserta.it](mailto:direzionesanitaria@ospedale.caserta.it)) e al CC\_ICA ([cio@ospedale.caserta.it](mailto:cio@ospedale.caserta.it)) di aver attuato l'isolamento previsto per lo specifico germe isolato e di aver adottato le precauzioni aggiuntive necessarie per lo specifico isolato durante l'intera durata della degenza, attraverso la SCHEDA DI VALUTAZIONE- SORVEGLIANZA ICA (2).
- ✓ il **Facilitatore ICA del reparto** supporta il **medico di reparto** e il **coordinatore** e collabora con la Direzione sanitaria CC-ICA nel segnalare eventuali criticità e si assicura che vengano correttamente trasmesse alla Direzione sanitaria CC-ICA le Schede 1 e 2.
- ✓ **L'UOSD di Microbiologia** istituisce e tiene un registro che tracci il nome dell'operatore di reparto a cui è stato notificato telefonicamente l'isolamento di un GERM ALERT; tale registro potrà essere oggetto di verifiche da parte della Direzione Sanitaria e del CC\_ICA al fine di verificare la responsabilità dell'avvio delle pratiche di isolamento in reparto. Nei casi in cui non è prevista la notifica telefonica ma solo la notifica tramite referto, farà fede il GOP.



**CC-ICA**  
 Comitato di Controllo Infezioni Correlate all'Assistenza  
**INFECTION PREVENTION & CONTROL NELL'AORN DI CASERTA:  
 MISURE D'ISOLAMENTO E PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER I  
 PATOGENI SENTINELLA E MICROORGANISMI MULTIRESISTENTI IN  
 AMBIENTE OSPEDALIERO**

P.O. 06  
 Rev. 03  
 Set 2021

**SCHEDA DI VALUTAZIONE- SORVEGLIANZA ICA (1)**

Da trasmettere entro 6 ore dall'inizio dell'isolamento a [direzionesanitaria@ospedale.caserta.it](mailto:direzionesanitaria@ospedale.caserta.it) e [ccio@ospedale.caserta.it](mailto:ccio@ospedale.caserta.it)

**UNITÀ OPERATIVA** \_\_\_\_\_

**DATI PAZIENTE**

Nome e cognome: \_\_\_\_\_

cartella clinica n°: \_\_\_\_\_ cartella infermieristica \_\_\_\_\_

ricoverato il: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ proveniente da altro reparto NO  SI , specificare \_\_\_\_\_

ingresso in UO il: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**DATI COLONIZZAZIONE/INFEZIONE**

**GERM ALERT:** \_\_\_\_\_

rilevato il: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Su (campione) \_\_\_\_\_

**ISOLAMENTO ATTIVATO dal** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ **alle ore** \_\_\_\_\_ :

	Isolamento	SI/ NO	Precauzioni da contatto	SI/ NO
<b>Alert sulla cartella clinica</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	In stanza singola	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Posizionamento appropriato del paziente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	In coorte	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	L'uso da parte del personale dei dispositivi di protezione individuale (dpi)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Applicato segnale di alert su porta della stanza/unità paziente</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Funzionale	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Limitazione del trasporto e del movimento del paziente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Staff dedicato	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Utilizzo di apparecchiature per l'assistenza al paziente monouso o dedicate	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Posizionati erogatori di soluzione idroalcolica presso l'unità paziente e/o in zona filtro	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Priorità della pulizia e della disinfezione delle stanze dei pazienti	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Altro (specificare)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Altro (specificare)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Firma \_\_\_\_\_



**SCHEDA DI VALUTAZIONE- SORVEGLIANZA ICA (2)**

Da trasmettere al termine dell'isolamento a [direzionesanitaria@ospedale.caserta.it](mailto:direzionesanitaria@ospedale.caserta.it) e [cio@ospedale.caserta.it](mailto:cio@ospedale.caserta.it)

**UNITÀ OPERATIVA** \_\_\_\_\_

**DATI PAZIENTE**

Nome e cognome: \_\_\_\_\_

cartella clinica n°: \_\_\_\_\_ cartella infermieristica \_\_\_\_\_

ricoverato il: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ proveniente da altro reparto NO  SI , specificare \_\_\_\_\_

ingresso in UO il: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**DATI COLONIZZAZIONE/INFEZIONE**

**GERM ALERT:** \_\_\_\_\_

rilevato il: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Su (campione) \_\_\_\_\_

**ISOLAMENTO ATTIVATO** dal \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ alle ore \_\_\_:\_\_\_

**ISOLAMENTO TERMINATO** il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ alle ore \_\_\_:\_\_\_ per \_\_\_\_\_ del paziente

DATA										
	si	no								
Presenza di guanti/dpi all'ingresso/presso spazio Isolamento	<input type="checkbox"/>									
Presenza di detergente/antisettico per lavaggio mani personale	<input type="checkbox"/>									
Rispetto della procedura aziendale per l'igiene delle mani	<input type="checkbox"/>									
Attuazione delle precauzioni standard	<input type="checkbox"/>									
Attuazione delle precauzioni da: contatto <input type="checkbox"/> droplets <input type="checkbox"/> airborne <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Utilizzo di presidi personalizzati	<input type="checkbox"/>									
Sanificazione/disinfezione dei presidi utilizzati	<input type="checkbox"/>									
Sanificazione/disinfezione ambientale dopo procedure a rischio di contaminazione	<input type="checkbox"/>									
Personale dedicato	<input type="checkbox"/>									
<b>Firma del coordinatore e/o del facilitatore CIO reparto</b>										

## 5) Matrice di Responsabilità

Attività	LabMicro	DirUO	MedRep	CoordUO	FacICA	Infrep	OSS	DS CC-ICA
<b>Precauzioni standard</b>								
Adozione precauzioni standard	R	R/V	R	R/V	R	R	R	V
Disponibilità presidi e approvvigionamento materiale		R		R				
<b>Germ Alert - Precauzioni aggiuntive</b>								
Segnalazione Germ Alert	R		R	C	C			
Prescrizione modalità di isolamento			R	C	C			
Creazione zona filtro: posizionamento erogatori di soluzione idroalcolica, DPI e materiale monouso o dedicato presso l'unità paziente e/o in zona filtro				R	C	C	C	
Attuazione isolamento		V	R	R	R	R	C	V
Inserimento alert in documentazione sanitaria		V	R	R				
Limitazione spostamenti non necessari e comunicazione preventiva ai servizi di diagnosi e cura			R	C				
Utilizzo di apparecchiature per l'assistenza al paziente monouso o dedicate		R	R	R	C	C		
Disposizioni circa la priorità della pulizia e della disinfezione delle stanze dei pazienti				R/V		R		
Compilazione e trasmissione scheda di isolamento			R	R	C			C

R Responsabile delle attività    C= Coinvolto    V= Vigilanza

LabMicro= UOSD Microbiologia

DirUO= Direttore/Responsabile dell'Unità Operativa

MedRep= Medico di Guardia dell'Unità operativa

CoordUO= Coordinatore o il capoturno (se turno pomeridiano o notturno o festivo)

FacICA= Facilitatore del Reparto nel controllo delle ICA

Infrep= Infermiere di reparto OSS= Operatore Socio Sanitario

OSS= Operatore Socio sanitario

DS CC-ICA =Direzioe Sanitaria/ Comitato Controllo ICA

## 6) Indicatori/Parametri di controllo

### a) INDICATORI DI PROCESSO

OBIETTIVO	INDICATORE	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DEL CONTROLLO
Assicurare che i reparti dispongano l'isolamento nei casi previsti	n. schede pervenute/n. nuovi isolamenti	≥95%	Report microbiologia + SCHEDE ISOLAMENTO pervenute alla mail cio	Direzione Sanitaria (C. A. Leonetti)
Assicurare che i reparti dispongano l'isolamento e le precauzioni aggiuntive congrui rispetto al tipo di germ alert isolato	n. schede pervenute con corrette modalità di isolamento/n. schede pervenute	≥95%	SCHEDE ISOLAMENTO pervenute alla mail cio	Direzione Sanitaria (C. A. Leonetti)
Correttezza dell'icona di alert rispetto al tipo di germe	% di ispezioni in cui l'alert è apposto correttamente	≥ 95%	Ispezioni	Direzione Sanitaria (C. A. Leonetti)

### b) INDICATORI DI ESITO

OBIETTIVO	INDICATORE	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DEL CONTROLLO
Circoscrivere la circolazione dei germ alert isolati (ridurre outbreak)	n. di nuovi isolamenti dello stesso germe in reparto	0	Report microbiologia	Direzione Sanitaria (C. Leonetti)

## 7) Definizione e acronimi

### a) Definizioni

**ISOLAMENTO E COHORTING (tratto da RIQUADRO 16. L'ESIGENZA DI DEFINIZIONI CHIARE del Manuale di implementazione per prevenire e controllare la diffusione di organismi resistenti ai carbapenemi a livello nazionale e nelle strutture sanitarie).**

L'incoerenza nell'uso dei termini "isolamento" e "coorte" è un rischio per la loro attuazione efficace. Un linguaggio comune di prevenzione delle infezioni e di prevenzione delle ambiguità può aiutare a comunicare efficacemente i messaggi contenuti nelle linee guida (1). Sono suggerite le seguenti definizioni standard.

#### Isolamento

Si riferisce al posizionamento fisico dei pazienti

Porre i pazienti in stanze singole quando disponibili, con attrezzature dedicate (preferibilmente con servizi igienici propri) e personali.

L'isolamento potrebbe essere considerato come una coorte di una persona. Quando le stanze per un solo paziente scarseggiano attuare una coorte.

## Cohorting

Si riferisce al raggruppamento di pazienti che sono colonizzati o infettati con lo stesso organismo resistente allo scopo di confinare la loro cura ad un'area e prevenire il contatto con altri pazienti sensibili (ad esempio, tutti i pazienti infetti o colonizzati con una CRE in una coorte specifica, tutti i pazienti colonizzati con MRSA in un'altra coorte).

La coorte è riservata alle situazioni in cui non ci sono stanze singole sufficienti o dove la coorte di pazienti colonizzati o infettati dallo stesso patogeno è un uso più efficiente delle stanze e delle risorse ospedaliere.

L'attrezzatura dedicata (compresi i servizi igienici) e il personale devono essere utilizzati per i pazienti all'interno dell'area della coorte.

È importante evitare di raggruppare nella stessa coorte pazienti con microrganismi resistenti diversi (ad esempio CRE con CRPSA o CRAB). Idealmente, dovrebbe essere preso in considerazione anche il tipo di carbapenemasi prodotta dal microrganismo isolato, cioè i pazienti con microrganismi produttori di carbapenemasi (CP) dovrebbero essere collocati in coorti separate. Se ciò non è fattibile, questi pazienti dovrebbero almeno essere separati l'uno dall'altro geograficamente all'interno dell'area coorte e un infermiere dovrebbe essere dedicato a ciascuna coorte.

## b) ACRONIMI:

<b>GA</b>	<b>Microrganismo sentinella "Germ Alert"</b>
<b>ESBL</b>	<b>Enterobatteri produttori di beta-lattamasi a spettro esteso</b>
<b>CRE</b>	<b>Enterobatteri resistenti ai carbapenemi</b>
<b>KPC</b>	<b>Klebsiella produttore di carbapenemasi</b>
<b>VRE</b>	<b>Enterococco vancomicina resistente</b>
<b>MRSA</b>	<b>Stafilococco aureo meticillino resistente</b>
<b>VRSA</b>	<b>Stafilococco aureo vancomicina resistente</b>
<b>PNSP</b>	<b>Streptococco pneumoniae resistente alla penicillina</b>
<b>MDR</b>	<b>Resistenza multipla ad almeno 3 classi di antibiotici</b>

## 8) Riferimenti e allegati

### a) Bibliografia

- Manuale di implementazione per prevenire e controllare la diffusione di organismi resistenti ai carbapenemi a livello nazionale e nelle strutture sanitarie. Ministero della Salute 2020
- Linee guida per la prevenzione e il controllo di Enterobatteri, Acinetobacter baumannii e Pseudomona s aeruginosa resistenti ai carbapenemi nelle strutture sanitarie
- Piano Regionale della Prevenzione 2014/19 (PRP) e Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico Resistenza 2017/20 (PNCAR)
- Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE). Ministero della Salute 2019
- Decreto Dirigenziale 37 del 18/02/2020 avente ad oggetto Indicazioni alle Aziende Sanitarie Locali, alle Aziende Ospedaliere Alle Aziende Ospedaliere Universitarie ed agli IRCCS per l'implementazione delle misure previste dalla Circolare del Ministero della Salute " 2019 - Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza ed il controllo dell infezioni da CRE"
- ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients E. Tacconelli<sup>1</sup> , M. A. Cataldo<sup>2</sup> , S. J. Dancer<sup>3</sup> , G. De Angelis<sup>4</sup> , M. Falcone<sup>5</sup> , U. Frank<sup>6</sup> , G. Kahlmeter<sup>7</sup> , A. Pan<sup>8,9</sup>, N. Petrosillo<sup>2</sup> , J. Rodriguez-Bano<sup>~ 10,11,12</sup>, N. Singh<sup>13</sup>, M. Venditti<sup>5</sup> , D. S. Yokoe<sup>14</sup> and B. Cookson<sup>15</sup>, Clin Microbiol Infect 2014; 20 (Suppl. 1): 1-55
- Deliberazione N. 1715 - Area Generale di Coordinamento N. 20 - Assistenza Sanitaria - Approvazione del Piano Regionale di Prevenzione e Controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria

### b) Allegati

- Allegato 1 – ICONE
- Allegato 2 – Tavola sinottica Ger, Alert – ISOLAMENTO E PRECAUZIONI (POSTER)



CC-ICA

Comitato di Controllo Infezioni Correlate all'Assistenza  
**INFECTION PREVENTION & CONTROL NELL'AORN DI CASERTA:  
MISURE D'ISOLAMENTO E PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER I  
PATOGENI SENTINELLA E MICROORGANISMI MULTIRESISTENTI IN  
AMBIENTE OSPEDALIERO**

P.O. 06

Rev. 03

Set 2021

## PARTE II

### SEZIONI DI APPROFONDIMENTO

1.01 PRECAUZIONI STANDARD

1.02 PRECAUZIONI AGGIUNTIVE PER I MICROORGANISMI a diffusione da CONTATTO,  
DROPLET E/O AIRBONE

1.03 GESTIONE DEL PAZIENTE CON BATTERIEMIA DA ENTEROBATTERI RESISTENTI AI  
CARBAPENEMI (CRE) di cui al D.D. 37 18/02/2020

1.04 SEGNALAZIONE GERM ALERT

1.05 SEGNALAZIONE SPECIFICA BATTERIEMIE DA CRE

## 1.06 PRECAUZIONI STANDARD

Le precauzioni standard si applicano a tutte le persone assistite, indipendentemente dalla diagnosi e dal sospetto di infezione. Devono essere usate in caso di contatto con sangue o altri liquidi organici, secrezioni, escrezioni, cute non integra e mucose.

### *c) Igiene delle mani (riferimento alla P.O. 05 Rev. 02 del 05/02/2018)*

#### • Perché

Le mani degli operatori sanitari rappresentano il veicolo più comune per la trasmissione di microrganismi da un paziente all'altro, da una parte del corpo all'altra nello stesso paziente e da un ambiente contaminato ai pazienti. È importante notare che le mani degli operatori sanitari vengono progressivamente colonizzate da flora residente, come pure da potenziali germi patogeni, durante l'assistenza al paziente. In assenza di un'azione per l'igiene delle mani, tanto maggiore è la durata delle procedure assistenziali, tanto maggiore è il grado di contaminazione delle mani. L'adesione degli operatori sanitari a buone norme igieniche è tuttavia molto bassa. Il personale infermieristico e i medici generalmente si lavano le mani meno della metà delle volte che sarebbe necessario. In area critica, dove il tempo a disposizione degli operatori è molto limitato e il carico di lavoro è maggiore, l'adesione alle buone pratiche assistenziali può essere anche minore del 10%.

**In molti centri, l'adozione di strategie per migliorare l'igiene delle mani ha determinato una notevole diminuzione dei tassi di infezioni correlate all'assistenza sanitaria, sia nei reparti di terapia intensiva, che nell'intero ospedale. La maggior parte degli interventi sono stati mirati a modificare il sistema di assistenza sanitaria ed il comportamento degli operatori sanitari, attraverso l'adozione di soluzioni/gel a base alcolica per la frizione delle mani e la realizzazione di programmi formativi. Il miglioramento dell'igiene delle mani associato ad altre misure per il controllo delle infezioni ha consentito di ridurre efficacemente la trasmissione di germi patogeni, sia in situazioni epidemiche che in situazioni endemiche.**

Sia l'adesione all'igiene delle mani, sia il mancato rispetto di questa pratica determinano delle conseguenze sulla trasmissione di germi patogeni e sullo sviluppo delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. L'igiene delle mani non è soltanto un'opzione o una questione di buon senso o una mera opportunità. Questa procedura corrisponde a indicazioni la cui formulazione non lascia dubbi.

#### • Come

L'igiene delle mani può essere praticata frizionando le mani con un prodotto a base alcolica oppure lavandole con acqua e sapone. Il modo più efficace di assicurare un'igiene delle mani ottimale è utilizzare un prodotto a base alcolica per la frizione delle mani; ciò presenta i seguenti vantaggi immediati:

- eliminazione della maggior parte dei germi;
- disponibilità dei prodotti vicino al punto di assistenza (accanto al letto del paziente, nella stanza);
- breve tempo richiesto (20 - 30 secondi);
- buona tollerabilità sulla cute;
- nessuna necessità di una particolare infrastruttura (rete idrica, lavandino, sapone e salviette).

Secondo le raccomandazioni OMS (Linee guida OMS per l'igiene delle mani nell'assistenza sanitaria), quando è disponibile un prodotto a base alcolica, quest'ultimo deve essere utilizzato come prima scelta per l'igiene delle mani nei casi indicati (IB); non si deve usare il prodotto a base alcolica dopo aver lavato le mani con un sapone antisettico (II). Per rispettare le raccomandazioni per l'igiene delle mani di routine, gli operatori sanitari dovrebbero eseguire le operazioni di igiene vicino al punto di assistenza e al momento dell'assistenza al paziente. Ciò richiede l'uso di un prodotto a base alcolica.

Le mani devono essere lavate con acqua e sapone quando sono visibilmente sporche o contaminate da sostanze organiche (liquidi biologici, secrezioni, escrezioni), quando si sospetta fortemente oppure è comprovata l'esposizione a microbi sporiformi o dopo aver utilizzato il bagno (II). L'efficacia del prodotto a base alcolica per la frizione delle mani dipende dalla qualità del prodotto (conformità alle norme europee e USA), dalla quantità di prodotto usato, dal tempo dedicato alla frizione delle mani e dalla superficie delle mani frizionata. Questi parametri di efficacia si applicano anche al lavaggio delle mani con acqua e sapone.

- **Chi**

Operatori sanitari.

Tutti i professionisti del settore sanitario, a contatto diretto e indiretto con i pazienti e il loro ambiente (per esempio mediante le attrezzature o i prodotti), durante le loro rispettive attività sono interessati dall'igiene delle mani. I modi di trasmissione dei germi possono differire in base all'attività, ma non è possibile definire l'entità del rischio di trasmissione in una particolare situazione, entità che è sempre sconosciuta.

Per questa ragione tutte le persone coinvolte nell'assistenza hanno la responsabilità di impedire la trasmissione di microrganismi, quando sussistono le indicazioni per l'igiene delle mani durante l'erogazione delle prestazioni sanitarie. In un ambiente preposto all'assistenza sanitaria tutte le attività che comportano un contatto diretto o indiretto con il paziente sono considerate prestazioni sanitarie. Per quanto riguarda l'adesione alle pratiche di igiene delle mani durante l'assistenza sanitaria, ciascun operatore sanitario è personalmente responsabile di eseguire l'igiene delle mani.

Categorie professionali:

- Infermiere / Ostetrica
- Operatore di supporto all'assistenza
- Medico
- Altri operatori sanitari (terapisti, tecnici, altri)

- **Quando**

L'attività di assistenza sanitaria può essere descritta come una successione di compiti durante i quali le mani degli operatori sanitari toccano diversi tipi di superfici (pazienti, oggetti, corpi, liquidi organici ecc.). In base all'ordine di questi contatti si deve interrompere la trasmissione dei germi da una superficie all'altra, in quanto ogni contatto è una potenziale fonte di contaminazione per le mani degli operatori sanitari. È durante questo intervallo, tra due contatti, che si devono individuare l'indicazione o le indicazioni per l'igiene delle mani.

L'OMS ha posto cinque indicazioni, che costituiscono i punti di riferimento temporali fondamentali per gli operatori sanitari:

“Prima del contatto con il paziente”,

“Prima di una manovra asettica”,

“Dopo una esposizione a rischio ad un liquido corporeo”,

“Dopo il contatto con il paziente”

e

“Dopo il contatto con l'ambiente circostante il paziente”, che indicano i momenti in cui è richiesta l'igiene delle mani per interrompere efficacemente la trasmissione di microrganismi durante l'assistenza.

Nella tabella che segue sono sintetizzate le corrispondenze tra indicazioni e raccomandazioni dell'OMS:

<b>PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE</b>	C.a) Prima e dopo aver avuto un contatto diretto con il paziente (IB)
<b>PRIMA DI UNA MANOVRA ASETTICA</b>	C.c) Prima di manipolare un presidio invasivo per l'assistenza al paziente, indipendentemente dall'uso dei guanti (IB) C.e) se ci si sposta da una sede corporea contaminata a una incontaminata durante l'assistenza al paziente (IB)
<b>DOPO UNA ESPOSIZIONE A RISCHIO AD UN LIQUIDO CORPOREO</b>	C.d) Dopo il contatto con liquidi corporei o escrezioni, membrane mucose, cute non integra o per la medicazione delle ferite (IA) C.e) Se si ci sposta da una sede corporea contaminata a una incontaminata durante l'assistenza al paziente (IB) C.b) Dopo la rimozione dei guanti (IB)
<b>DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE</b>	C.a) Prima e dopo aver avuto un contatto diretto con i pazienti (IB) C.b) Dopo la rimozione dei guanti (IB)
<b>DOPO IL CONTATTO CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE IL PAZIENTE</b>	C.f) Dopo il contatto con oggetti inanimati (inclusa l'attrezzatura medica) nelle immediate vicinanze del paziente (IB) C.b) Dopo la rimozione dei guanti (IB)

- È obbligatorio il lavaggio antisettico delle mani prima di eseguire procedure invasive sul paziente, dopo aver toccato una qualsiasi fonte che può essere contaminata con patogeni e in specifiche circostanze (es. controllo di epidemie, infezioni permanentemente endemiche).
- Le unghie devono essere mantenute corte, pulite e prive di smalto.
- È vietato indossare anelli, bracciali, orologi e altri monili quando si presta assistenza al paziente.
- È necessario prevenire e curare screpolature, abrasioni e piccole ferite della cute facendo regolarmente uso di **creme emollienti e idratanti alla fine, e non nel corso, di ogni turno di lavoro.**
- **Le mani devono essere sempre lavate dopo la rimozione dei guanti.**

- **Dove**

I momenti “Prima del contatto con il paziente” e “Dopo il contatto con l’ambiente circostante il paziente” possono essere effettuati immediatamente fuori dall’area paziente. In tal senso è strategica la collocazione dei dispenser di soluzione idroalcolica. I momenti “Prima di una manovra asettica”, “Dopo una esposizione a rischio ad un liquido corporeo” e “Dopo il contatto con il paziente” devono necessariamente essere condotti a letto del paziente.

**d) Corretto utilizzo dei guanti (riferimento alla P.O. 05 Rev. 02 del 05/02/2018)**

Le indicazioni per l’igiene delle mani sono indipendenti da quelle che giustificano l’uso dei guanti (sia che questi siano quelli utilizzati per l’assistenza sanitaria di routine o siano guanti sterili). Ciò significa che:

- l’uso dei guanti non modifica assolutamente le indicazioni per l’igiene delle mani e soprattutto non sostituisce l’igiene delle mani;

- l’indicazione per l’igiene delle mani può richiedere, se appropriata, la rimozione dei guanti per lo svolgimento dell’azione.

- I guanti indossati devono essere della misura adeguata e del tipo idoneo alla prestazione da effettuare.
- I guanti devono essere indossati prima di venire in contatto con: sangue, fluidi corporei, secreti, escreti, mucose, cute non intatta dei pazienti e oggetti contaminati.
- Indossati i guanti, è vietato rispondere al cellulare, al telefono fisso, toccare maniglie, ecc. o compiere qualunque altra azione non direttamente correlata allo specifico atto assistenziale.
- I guanti devono essere sostituiti durante i contatti tra un paziente e l’altro.
- I guanti devono essere sostituiti durante procedure effettuate sullo stesso paziente, ma in zone differenti.
- I guanti devono essere immediatamente rimossi quando si rompono o si verifica una puntura o una lacerazione.
- I guanti devono essere prontamente rimossi dopo l'uso.
- I guanti dopo l'uso devono essere eliminati nei contenitori per rifiuti potenzialmente infetti.
- **Lavare sempre le mani dopo la rimozione dei guanti.**

**a) Mascherina con occhiali protettivi o schermo facciale**

**Protezione** delle mucose orale e nasale durante procedure invasive.

La mascherina chirurgica deve essere utilizzata soltanto per proteggere le mucose di naso e bocca durante l’esecuzione di procedure che possono determinare schizzi di sangue o di altri liquidi biologici, come, ad esempio, prelievi, procedure d’aspirazione di liquidi biologici, broncoscopie, ecc.; la mascherina deve essere sempre correttamente indossata ponendola sulla bocca e sul naso in modo da renderla ben adesa al volto.

- non deve essere mai abbassata;

- deve essere sempre usata una sola volta (dispositivo monouso) e poi gettata nel contenitore dei rifiuti potenzialmente infetti.

#### **Dopo la rimozione della mascherina chirurgica, lavare accuratamente le mani.**

La mascherina chirurgica **non protegge** chi la indossa da inalazione di agenti biologici dispersi nell'aria, pertanto non sostituisce i facciali filtranti di tipo 2 e 3 (FFP2, FFP3) nel rischio di contagio per via aerea.

#### **Protezione delle mucose congiuntivali durante procedure invasive**

Durante l'esecuzione di procedure a rischio di schizzi di sangue o di altri liquidi biologici (prelievi, procedure aspirazione di liquidi biologici, broncoscopie, ecc.), per proteggere le mucose di occhi

- usare occhiali di protezione o visiere paraschizzi;
- preferire sempre questi dispositivi alla mascherina con visiera per la parziale protezione offerta da questo particolare tipo di dispositivo.

La visiera paraschizzi o gli occhiali di protezione devono essere indossati correttamente.

Per operatori portatori obbligati di occhiali impiegare:

- la visiera, se consente, senza intralcio per il lavoro, l'uso dei propri occhiali;
- speciali maschere con lenti graduate, se è richiesta dalla specifica attività lavorativa.

#### **b) Camici ed altri indumenti da lavoro**

Camici, divise ed altri indumenti da lavoro devono essere indossati per proteggere la cute e prevenire l'imbrattamento degli indumenti personali per il rischio di contaminazione con sangue ed altri liquidi biologici sempre presente nel corso dell'ordinaria attività lavorativa.

Se si prevedono schizzi di sangue o di altri liquidi biologici, grosse contaminazioni, sopra gli abituali indumenti da lavoro devono essere indossati grembiuli o camici idrorepellenti; questi indumenti di protezione aggiuntiva devono essere:

- rimossi prima di lasciare la stanza di degenza o ogniqualvolta, in via eccezionale, è necessario

interrompere lo specifico atto assistenziale;

- smaltiti nei contenitori per rifiuti potenzialmente infetti.

Per l'inadeguata protezione che offrono alla cute, **non si devono mai indossare sul lavoro indumenti personali non idonei** (es., d'estate, calzature aperte, sandali).

Dopo aver tolto il camice e/o gli altri indumenti protettivi, si devono **lavare le mani**.

### **c) Manovre rianimatorie**

Durante le manovre rianimatorie:

- il personale deve proteggersi, adottando il più precocemente possibile idonee barriere protettive (guanti, facciali filtranti, mascherine di tipo chirurgico con elastici, occhiali protettivi o visiera);
- palloni ambu, boccagli, va e vieni, ecc. devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati e/o sterilizzati.

### **d) Manipolazione di strumenti/oggetti taglienti o pungenti**

Tutti gli operatori devono adottare le misure necessarie a prevenire incidenti causati da aghi, bisturi e altri dispositivi taglienti o pungenti durante il loro utilizzo, nelle fasi di decontaminazione, di sanificazione e di smaltimento.

Aghi e strumenti taglienti non devono essere indirizzati verso altre parti del corpo e non devono essere:

- raccolti con le mani quando sono caduti;
- portati in tasca;
- piegati o rotti;
- rimossi con le mani.

### **e) Smaltimento rifiuti**

Aghi e strumenti taglienti devono essere smaltiti negli appositi contenitori rigidi.

Tali contenitori devono essere posti in vicinanza dell'operatore ed in posizione comoda rispetto alla zona nella quale i presidi vengono utilizzati.

### **f) Attrezzature e strumenti impiegati per l'assistenza al paziente**

Tali materiali se si contaminano con sangue, liquidi corporei, secreti ed escreti devono essere manipolati con attenzione, in modo da prevenire l'esposizione di cute, mucose e indumenti. Le attrezzature riutilizzabili non devono essere usate su altri pazienti prima di essere state sterilizzate; gli strumenti, dopo l'uso, devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati o sterilizzati come indicato nelle relative schede tecniche.

### **g) Biancheria ed altri effetti lettereci**

La biancheria (lenzuola, federe, coperte, ecc.), qualora risulti imbrattata di sangue o liquidi organici, deve essere riposta negli appositi sacchi per la biancheria sporca ed inviata in lavanderia per il lavaggio e la disinfezione.

I cuscini e i materassi contaminati da sangue e/o liquidi organici, devono essere immediatamente raccolti in sacchi impermeabili ed inviati in lavanderia per il lavaggio e la disinfezione. Effettuare ad ogni cambio paziente la sostituzione degli effetti lettereci dell'unità di degenza.

### **h) Campioni biologici**

I campioni biologici (sangue, urine, feci, prelievi biotici, ecc.) devono essere:

- prelevati in provette e contenitori a chiusura ermetica e non devono essere imbrattati di liquido biologico;
- manipolati utilizzando specifici dispositivi di protezione individuale (visiere, guanti, camici, ecc.);

- trasportati negli appositi contenitori a chiusura ermetica;
- tali contenitori, dopo l'uso, devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati e/o sterilizzati.

### **i) Misure ambientali**

Pulire e disinfettare le superfici non critiche dell'area paziente/stanza di degenza, in particolare quelle frequentemente manipolate (sponde del letto, comodini, maniglie delle porte, lavelli, attrezzature nelle immediate vicinanze del paziente). L'intensità e la frequenza della pulizia potrebbero variare a seconda del livello di igiene del paziente e del grado di contaminazione ambientale. Alcuni microrganismi (*C. difficile*) potrebbero essere resistenti ai disinfettanti comunemente utilizzati e necessitano di specifiche misure ambientali.

### **j) 12. Educazione sanitaria al degente e ai visitatori**

Il degente e i visitatori devono essere educati circa la necessità di utilizzare precauzioni finalizzate a prevenire la diffusione di microrganismi ad altre persone o all'ambiente (es. corretto uso dei servizi igienici, corretta gestione degli effetti personali, accurata igiene personale). Per i visitatori è fortemente raccomandato di fornire informazioni sulle precauzioni da adottare esponendo l'icona sottostante nel Reparto e/o fornendone copia direttamente al visitatore.

## 1.07 PRECAUZIONI AGGIUNTIVE PER I MICRORGANISMI a diffusione da CONTATTO, DROPLET E/O AIRBONE

Di seguito si elencano le precauzioni da adottare in aggiunta alle precauzioni standard in caso d'infezioni/colonizzazioni causate da microrganismi Germ Alert trasmissibili per *contatto* tramite *droplet* e/o *airbone*).

### 1.07.1 In caso di isolamento tipo CONTATTO o DROPLET

- **COLLOCARE IL PAZIENTE COLONIZZATO/INFETTO (C/I) IN STANZA SINGOLA**
- In assenza di stanze singole sufficienti, dare precedenza ai pazienti C/I a più alto rischio di trasmissione (presenza di drenaggi, diarrea, tosse, espettorazione)
- ove la stanza singola non sia disponibile, creare un'**AREA DI ISOLAMENTO SPAZIALE**: posizionare il paziente C/I assicurando una distanza di almeno 1,5 m dal degente più vicino. Evitare, se possibile, di collocare il paziente C/I nella stanza con pazienti "fragili" (immunodepressi, anziani, con comorbidità) o con degenza prevista di lunga durata
- **In caso di due o più pazienti C/I da parte dello stesso germe, posizionarli nella stessa stanza creando un'AREA DI ISOLAMENTO PER COORTE.**
- Quando è possibile, assegnare dispositivi e articoli non critici (es. sfigmomanometro, fonendoscopio, termometro, ecc.) ad un singolo paziente;
- qualora tale situazione non possa realizzarsi, è necessaria una adeguata sanificazione e disinfezione dello strumentario prima di essere usato su un altro paziente.

#### **In caso di spostamento del degente colonizzato/infetto (per esami diagnostici o altre indagini):**

- Limitare gli spostamenti del paziente ai soli casi di necessità, garantendo, comunque, l'effettuazione dell'iter diagnostico-terapeutico necessario al paziente
- avvisare l'unità operativa delle condizioni cliniche del degente
- ove possibile concordare l'esecuzione delle indagini a fine giornata in modo da consentire l'idoneo trattamento igienico
- verifica dell'adozione dei DPI adeguati al tipo di isolamento da parte del personale deputato allo spostamento del degente
- ove necessario trasportare il paziente, far indossare al paziente una mascherina chirurgica
- pulizia e sanificazione degli ausili e/o attrezzature elettromedicali o altro presidio medico utilizzato per il trasporto del degente.

#### Raccomandazioni per il personale sanitario in caso di isolamento tipo **CONTATTO**



- Se possibile, destinare personale dedicato alla gestione del paziente/i C/I
- Accedere alla stanza d'isolamento e/o area d'isolamento dopo aver effettuato l'igiene delle mani e aver indossato guanti e sovra-camicia monouso.
- Cambiare guanti e sovra-camicia ed effettuare l'igiene delle mani tra un paziente e l'altro **ANCHE** se entrambi in isolamento da contatto
- Prima di lasciare la stanza/area di isolamento, rimuovere i dispositivi di barriera smaltendoli in un contenitore dedicato posto all'interno della stanza/area di isolamento e praticare igiene delle mani.
- Assicurare la pulizia/disinfezione frequente della stanza dei pazienti C/I

#### Raccomandazioni per il personale sanitario in caso di isolamento tipo **DROPLET**:



- Accedere alla stanza d'isolamento e/o area d'isolamento dopo aver effettuato l'igiene delle mani e aver indossato una mascherina chirurgica.
- Effettuare l'igiene delle mani prima di prestare assistenza tra un paziente e l'altro **ANCHE** se entrambi in isolamento tipo droplet
- far indossare al paziente una mascherina chirurgica nella stanza di degenza e in caso di trasporto.
- In caso sia necessario eseguire manovre generanti aerosol, indossare una protezione respiratoria FFP2 o superiore e una protezione facciale.
- Prima di lasciare la stanza/area di isolamento, rimuovere i dispositivi di barriera smaltendoli in un contenitore dedicato posto all'interno della stanza/area di isolamento e praticare igiene delle mani

### 1.07.2 In caso di isolamento tipo AIRBORNE,

- **COLLOCARE IL PAZIENTE INFETTO SOSPETTO/CONFERMATO IN UNA STANZA A PRESSIONE NEGATIVA (PN)**
- In assenza di stanze PN, valutare trasferimento il paziente in una struttura dotata di stanze a PN (p.e Ospedale Cotugno).
- In caso di trasferimento non effettuabile, collocare il paziente in stanza singola
- In caso di outbreak o esposizione che coinvolga più pazienti, collocare i pazienti in un'area di isolamento di coorte creata lontano da altri pazienti.
- Utilizzare soluzioni portatili temporanee per creare un ambiente a pressione negativa nell'area di isolamento (singola o di coorte). Eliminare l'aria direttamente all'esterno, lontano dalle persone e dalle prese d'aria, o dirigere tutta l'aria attraverso i filtri HEPA prima che venga introdotta in altri spazi d'aria

#### Raccomandazioni per il personale sanitario in caso di isolamento tipo AIRBORNE:

- Accedere alla stanza d'isolamento e/o area d'isolamento dopo aver effettuato l'igiene delle mani e aver indossato una FFP2 o superiore
- Effettuare l'igiene delle mani prima di prestare assistenza tra un paziente e l'altro **ANCHE** se entrambi in isolamento tipo airborne
- ove necessario trasportare il paziente, far indossare al paziente una mascherina chirurgica
- Prima di lasciare la stanza/area di isolamento, rimuovere i dispositivi di barriera smaltendoli in un contenitore dedicato posto all'interno della stanza/area di isolamento e praticare igiene delle mani.



## 1.08 GESTIONE DEL PAZIENTE CON BATTERIEMIA DA ENTEROBATTERI RESISTENTI AI CARBAPENEMI (CRE) di cui al D.D. 37 18/02/2020 (CRE)

Le misure di controllo da attuare per i casi di infezione o colonizzazione da CRE sono le seguenti:

- implementazione di strategie multimodali di prevenzione e controllo delle infezioni:
    - igiene delle mani,
    - sorveglianza,
    - precauzioni da contatto,
    - isolamento dei pazienti in stanze singole (o cohorting)
    - pulizia ambientale;
  - segnalazione dello stato di infezione o colonizzazione da CRE nella cartella clinica e nei documenti di trasferimento o dimissione;
  - isolamento di ogni paziente colonizzato/infetto da CRE in stanza singola possibilmente con bagno dedicato, fortemente raccomandato in caso di: polmoniti con presenza di secrezioni, pazienti con tracheostomia, allettamento protratto con presenza di decubiti in stadio 3-4, estese lesioni cutanee purulente, secrezioni gastriche (vomito) non contenute, secrezioni fecali (diarrea) non controllabili anche con uso di assorbenti per incontinenza, cateteri vascolari e drenaggi multipli, presenza di PEG, grave deterioramento cognitivo (test mini mental <18). Qualora l'isolamento di un paziente colonizzato/infetto da CRE in stanza singola non sia immediatamente possibile, i pazienti devono essere raggruppati (isolamento in coorte o "cohorting" dei pazienti) per limitare la loro assistenza in un'unica area e prevenire il contatto con altri pazienti, mantenendo separati tra loro pazienti colonizzati o infetti da CRE differenti e caratterizzati da meccanismi di resistenza diversi (ad esempio con produzione di carbapenemasi o no, portatori di una carbapenemasi piuttosto che un'altra, etc.);
  - solo nel caso in cui non sia possibile procedere all'isolamento in stanza singola o al cohorting, è possibile, SOLO TEMPORANEAMENTE, prevedere l'isolamento funzionale del paziente infetto/colonizzato in una stanza occupata da paziente non colonizzato/infetto.
- L'isolamento funzionale può essere eseguito solo nel caso in cui gli spazi fisici (ad es. dimensione della stanza) garantiscano il rispetto dell'implementazione delle misure di prevenzione previste per i pazienti ricoverati in regime di isolamento da contatto.
- le precauzioni da contatto devono essere considerate, sempre, lo standard dell'assistenza per i pazienti colonizzati/infetti da CRE. Tali precauzioni includono: il posizionamento appropriato del paziente; l'uso, da parte del personale, di dispositivi di protezione individuale, compresi guanti e camici; la limitazione del trasporto e del movimento del paziente; l'utilizzo di apparecchiature per l'assistenza al paziente monouso o dedicate; la priorità alla pulizia e alla disinfezione delle stanze dei pazienti;
  - assistenza dei pazienti colonizzati/infetti da parte di personale sanitario dedicato, ove possibile;
  - aderenza del personale alla corretta igiene delle mani (uso appropriato di gel idroalcolico o lavaggio con sapone) eseguita secondo le raccomandazioni dell'OMS, prima e dopo il contatto con ogni paziente, disponendo erogatori di soluzione idroalcolica accanto al letto di ogni paziente;

- pulizia ambientale, con particolare attenzione alla “zona paziente”, ossia alle superfici che sono immediatamente vicine al letto del paziente, incluse le superfici toccate frequentemente dagli operatori sanitari durante la cura del paziente, come tastiere, monitor, manopole/pulsanti e altre superfici ad elevata frequenza di manipolazione. La pulizia accurata delle zone dei pazienti colonizzati o infetti da CRE deve essere eseguita dopo aver pulito le altre zone del paziente (cioè, le aree di isolamento devono essere pulite dopo le aree non isolate), così come la pulizia delle aree dei pazienti colonizzati o infetti da CRE deve essere eseguita dopo aver pulito le aree dedicate ai pazienti non colonizzati o infetti da CRE. Le soluzioni e le attrezzature per la pulizia devono essere smaltite/lavate immediatamente dopo aver pulito le aree contaminate/con sospetta contaminazione da CRE;
- promozione delle buone pratiche di gestione dell'ambiente per pazienti, familiari che forniscono assistenza (caregiver) e visitatori occasionali (ad esempio, non abbandonare sulle superfici della stanza di degenza ciò che non è strettamente necessario al paziente, anche per consentire un'adeguata pulizia giornaliera da parte degli addetti);
- corretta gestione degli effetti lettereschi, dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo per prevenire la contaminazione ambientale;
- corretta definizione di ruoli e responsabilità per la pulizia di apparecchiature presenti negli ambienti di cura (ad esempio, pompe e monitor);
- programmi di pulizia accurata per la zona del paziente colonizzato o infetto da CRE;
- ricondizionamento, dopo ogni utilizzo, di tutti gli ausili e le attrezzature fruiti da più pazienti;
- corretta informazione al paziente in dimissione o in trasferimento presso struttura non ospedaliera, e ai familiari;
- preparazione di materiale clinico informativo di accompagnamento del paziente in trasferimento presso altra struttura assistenziale, assicurando, altresì, una comunicazione diretta con il personale sanitario della struttura ricevente;
- colture di sorveglianza dell'ambiente nella zona del paziente colonizzato o infetto da CRE.

## 1.09 SEGNALAZIONE GERM ALERT

Nella tabella sono descritti tutti i germ alert che necessitano di isolamento e di precauzioni aggiuntive oltre quelle standard. Altri Germ alert che non hanno bisogno di isolamento, come *Legionella pneumophila*, *Clostridium butulinm*, *Clostridium antracis*, *Clostridium tetani*, *Apergillus spp*, *Plasmodium spp.*, etc., saranno segnalati dell'UOD Microbiologia secondo quanto descritto nella IO\_MICRO\_GA.

### La segnalazione avviene:

- **Dall'UOSD Microbiologia**, in grado di diagnosticare la quasi totalità dei "Germ Alert" descritti nella tabella; per questi microrganismi la segnalazione avviene, **al primo isolamento/diagnosi microbiologica**, in ordine:

- **Al Reparto:**

**Avviso telefonico** unicamente per i seguenti Germ Alert di particolare interesse infettivo, epidemiologico e caratteristiche di multi-resistenza:

<i>Klebsiella pneumoniae</i> CRE (carbapenemi resistenti)	<i>Salmonella spp.</i>
<i>Staphiloccus spp.</i> VRE (vancomicina resistente)	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>Enterococcus spp.</i> VRE (vancomicina resistente)	<i>Neisseria meningitidis</i>
<i>Acinetobacter baumannii</i> MDR/COR multidrug-resistant (colistina resistente)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
<i>Clostridium difficile</i> Tox A/B	<i>Vibrio cholerae</i>
<i>Yersinia pestis</i>	<i>Influenza A Virus H1N1</i>
<i>Coronavirus SARS CoV2</i>	<i>Polio Virus</i>
<i>Coronavirus SARS/MERS</i>	<i>Vaiolo Virus</i>
<i>Ebola Virus</i>	

**Invio referto** completo di identificazione con antibiogramma fenotipico e/o molecolare, (nel più breve tempo possibile). **N.B.: IMPORTANTE: La nota nel referto microbiologico, apposta al di sotto del microrganismo identificato, VALE COME NOTIFICA DI SEGNALAZIONE DEL GERM ALERT.**

- **Alla Direzione Sanitaria/C.I.O.:**

**Invio elenco** (file Excel) di tutti i Germ Alert isolati (vedi tabella) per mezzo di una cartella informatica condivisa tra l'UOSD Microbiologia e il CIO, al fine di avviare il più rapidamente possibile le azioni del programma di infection control;

- **Da Reparto in collaborazione con l'UOC Malattie Infettive**, nei casi di **sospetto clinico** delle seguenti infezioni (**NON SEGNALABILI DALL'UOSD Microbiologia**), attraverso valutazione di vari aspetti clinico/diagnostici (anamnesi, segni, sintomi, reperti strumentali, biochimici, immunologici, microbiologici):

<i>Epatite A</i>	<i>Pediculosi del capo</i>
<i>Colera</i>	<i>Scabbia</i>
<i>Rosolia</i>	<i>Parotite epidemica</i>
<i>Morbillo</i>	<i>Poliomelite</i>
<i>Varicella</i>	<i>Vaiolo</i>
<i>Ebola</i>	-

in questi casi la segnalazione avviene:

- **Alla Direzione Sanitaria/C.I.O.:** tramite avviso all'UOSD Microbiologia che provvede inviare l'elenco (file Excel) di tutti i Germ Alert isolati (vedi tabella) per mezzo di una cartella informatica condivisa tra l'UOSD Microbiologia e il CIO, al fine di avviare il più rapidamente possibile le azioni del programma di infection control.

## 1.10 SEGNALAZIONE SPECIFICA BATTERIEMIE DA CRE

### MODALITA' DI SEGNALAZIONE DELLE BATTERIEMIE DA ENTEROBATTERI RESISTENTI AI CARBAPENEMI (CRE)

#### Premessa

L'uso eccessivo, e spesso inappropriato, degli antibiotici sia in ambito umano che veterinario ha determinato il diffondersi di ceppi di batteri antibiotico-resistenti, riducendo nel tempo l'efficacia di questi farmaci. Molti batteri hanno sviluppato nel tempo resistenze a diverse classi di antibiotici, diventando talora resistenti a più antibiotici contemporaneamente. Verso i batteri multiresistenti (o multi-drug resistant, MDR, le opzioni terapeutiche sono limitate e conseguentemente il rischio di complicanze gravi o decessi dovuti a infezioni precedentemente curabili è aumentato. Considerando la velocità di diffusione del fenomeno dell'AMR, la limitata disponibilità di nuove opzioni terapeutiche efficaci e le potenziali criticità relative all'utilizzo clinico di nuove molecole antibiotiche, l'AMR rappresenta un serio problema di sanità pubblica a livello mondiale, con un forte impatto sia clinico che economico, ed è stata definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come una delle sfide prioritarie per i sistemi sanitari.

#### Razionale

L'emergere di ceppi di Enterobatteri Resistenti ai Carbapenemi (CRE) è un problema clinico rilevante, poiché i carbapenemi, quali imipenem e meropenem, rappresentano, al momento, gli antibiotici di prima scelta per la cura delle infezioni invasive da Enterobatteri Gram-negativi già resistenti alle altre classi di antibiotici.

L'impiego della sorveglianza attiva è uno strumento essenziale nel controllo delle infezioni da CRE, non solo nel corso di focolai epidemici, ma anche come misura routinaria, in particolare nei setting in cui queste infezioni siano frequenti, per:

- definire l'epidemiologia locale di questi agenti patogeni e capire dove, quando e quali siano i soggetti sintomatici e non, al fine di allocare le risorse ove necessario e stabilire le misure di controllo da adottare;
- attuare l'appropriato isolamento dei pazienti infetti e/o colonizzati, le precauzioni da contatto e le altre misure necessarie.

#### Ambito di applicazione

##### COSA SEGNALARE

Vanno segnalati tutti i casi di **emocoltura positiva per K. pneumoniae o E. coli** con resistenza ad almeno un carbapenemico (ertapenem, imipenem o meropenem) e/o con produzione di carbapenemasi e/o in presenza di geni codificanti carbapenemasi confermata attraverso test di laboratorio. Per ogni paziente dovrà essere segnalato solo il primo caso nell'anno solare causato dalla stessa specie.

#### Flusso Informativo

### **CHI SEGNA LA**

Il medico in turno che acquisisce il referto di una positività all'emocoltura per *K. pneumoniae* o *E. coli* resistente ad almeno un carbapenemico, è tenuto a compilare la Scheda di Segnalazione di cui all'ALLEGATO 2. La compilazione della Scheda va proseguita durante il decorso del ricovero e dell'infezione dal medico che segue clinicamente il paziente.

Il medico del Reparto con ruolo di Facilitatore per il controllo ICA (ALLEGATO 4) è responsabile della accuratezza, della tempestività e della completezza dei dati e della trasmissione della Scheda al Comitato di Controllo delle ICA (v. dopo).

### **COME SEGNALARE**

La Scheda di segnalazione consta di:

- Una sezione A, relativa al ricovero (data ricovero, numero CC)
- Una sezione B, relativa all'anagrafica del paziente e del segnalatore;
- Una sezione C, relativa all'infezione e all'origine dell'infezione;
- Una sezione D, relativa alle strategie di prevenzione e controllo;
- Una sezione E, relativa alla terapia antibiotica (per CRE e/o per altre indicazioni)
- Una sezione F, relativa all'esito.

### **QUANDO INVIARE LA SEGNALAZIONE**

La Scheda, compilata in ogni sua parte, va trasmessa all'indirizzo mail [cio@ospedale.caserta.it](mailto:cio@ospedale.caserta.it) in occasione di uno dei seguenti eventi:

- Trasferimento (ad altro reparto o ad altro istituto);
- Decesso;
- Negativizzazione (emocoltura negativa)

In caso di trasferimento ad altro reparto di paziente con emocoltura ancora non negativizzata, la Scheda va trasmessa anche al reparto di nuova ammissione al fine di consentire la raccolta degli ulteriori dati emergenti in corso di ricovero. In tal caso, il reparto di ammissione prosegue la compilazione dei campi e trasmette nuova copia della scheda all'indirizzo mail [cio@ospedale.caserta.it](mailto:cio@ospedale.caserta.it).

**SCHEDA DI SEGNALAZIONE DELLE BATTERIEMIE DA ENTEROBATTERI RESISTENTI AI  
 CARBAPENEMI (CRE)**



**ICAARO Web**

Infezioni Correlate all'Assistenza e Antibiotico Resistenza - Osservatorio Web

**SEZIONE A**

Codice univoco scheda
Numero cartella clinica
Data ricovero:

**SEZIONE B  
 Anagrafica**

<b>Sesso</b>	M	F
--------------	---	---

<b>Età</b>		se età minore di 1 anno, mesi	
<b>CODICE FISCALE</b>			

<b>Nazione di residenza:</b>
<b>Comune di residenza:</b>
<b>Provincia di residenza:</b>
<b>Regione di residenza:</b>

<b>Segnalatore</b>	
--------------------	--

<b>Ospedale/Struttura:</b>	150907 - A.O. Sant'Anna e San Sebastiano (CE)
<b>Telefono:</b>	
<b>Fax:</b>	
<b>Email:</b>	

**SEZIONE C**

### Dati sull'infezione

Data referto microbiologico a cui si riferisce la segnalazione:	
Data inizio sintomi di infezione:	
Origine presunta dell'infezione:	
Se Paese estero indicare quale:	
Al momento dell'inizio dei sintomi il paziente dove si trovava?	
Se in ospedale specificare il nome della struttura:	
Se in ospedale, indicare l'area di degenza (indicare una solo opzione):	

Esito:		Esito registrato in data:		
Note:				

### KLEBSIELLA PNEUMONIAE/ ESCHERICHIA COLI

Resistenza a imipenem e/o meropenem e/o ertapenem:		MEROPENEM MIC	ERTAPENEM MIC	IMIPENEM MIC
Positività a test di conferma per Produzione di carbapenemasi:				

Se positività a test di conferma per Produzione di carbapenemasi è settato su SI, specificare nella tabella sottostante il tipo di conferma

Conferma fenotipica della produzione di carbapenemasi, positività per (anche più di una):			
KPC		VIM	
NDM		OXA-48	
IMP			

### Origine presunta della batteriemia (indicare anche più di una opzione):

Primaria		Catetere venoso centrale/periferico	
Polmonite (escluse quelle associate a ventilazione)		Polmonite associata a ventilazione	
Infezione delle vie urinarie		Infezione addominale	
Infezione della ferita chirurgica (ISC)		Infezione della cute dei tessuti molli (non ISC)	
Colonizzazione intestinale			

### SEZIONE D

## PREVENZIONE E CONTROLLO

**Il paziente, all'ingresso in ospedale, rientrava nelle categorie a rischio di CRE?**      **SI**  **NO**   
Se sì, specificare la categoria:

Pazienti identificati come colonizzati o infetti nei 12 mesi precedenti l'attuale ricovero	
Pazienti trasferiti da altra struttura assistenziale per acuti (pubblica o privata) e da centri neurologici per la riabilitazione	
Pazienti trasferiti da strutture territoriali per anziani (es. case residenza anziani)	
Pazienti con storia di ricovero e pernottamento in un setting assistenziale - comprese le strutture residenziali per anziani - e pazienti dializzati anche senza ricovero - in zone endemiche, in Italia o all'estero (nei 6 mesi precedenti); nel caso di pazienti provenienti da altri Paesi endemici (Grecia, Cipro, Romania, Bulgaria e Malta), vale anche in assenza di contatto con le strutture sanitarie nel Paese estero	
Pazienti in ingresso, per primo ricovero, in reparti a rischio, quali Terapia Intensiva, Oncologia, Ematologia, Neuro-Riabilitazione/Unità spinale, Chirurgia dei trapianti	
Pazienti con contatti frequenti con le strutture assistenziali, quali quelli sottoposti a dialisi o chemioterapia antitumorale nei precedenti 12 mesi, o comunque immunodepressi	
Contatti di pazienti con infezione o colonizzazione da CRE e pazienti assistiti dalla stessa équipe di un paziente risultato infetto o colonizzato da CRE (inclusi i pazienti della stessa stanza, unità o reparto, in base alla frequenza osservata di CRE e alle caratteristiche strutturali/organizzative della struttura)	
Se sì, specificare se:	
--> <b>Al momento dello screening il paziente è stato informato dei motivi dell'esame e sui comportamenti da osservare?</b>	
--> <b>Nell'attesa dell'esito del tampone è stato posto in isolamento preventivo</b>	
--> <b>Il tampone ha dato esito:</b>	

## Misure di controllo in caso di paziente colonizzato/infetto

Alert sulla cartella clinica	Isolamento	SI/ NO	Precauzioni da contatto	SI/ NO
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	In stanza singola	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Posizionamento appropriato del paziente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	In coorte	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	L'uso da parte del personale dei dispositivi di protezione individuale (dpi)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Funzionale	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Limitazione del trasporto e del movimento del paziente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Staff dedicato	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Utilizzo di apparecchiature per l'assistenza al paziente monouso o dedicate	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Erogatori di soluzione idroalcolica	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Priorità della pulizia e della disinfezione delle stanze dei pazienti	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Altro (specificare)		Altro (specificare)	



## TERAPIA ANTIBIOTICA (indicare inizio, fine, posologia)

Trattamento antibiotico per CRE	Trattamento antibiotico per altra indicazione

## ESITO

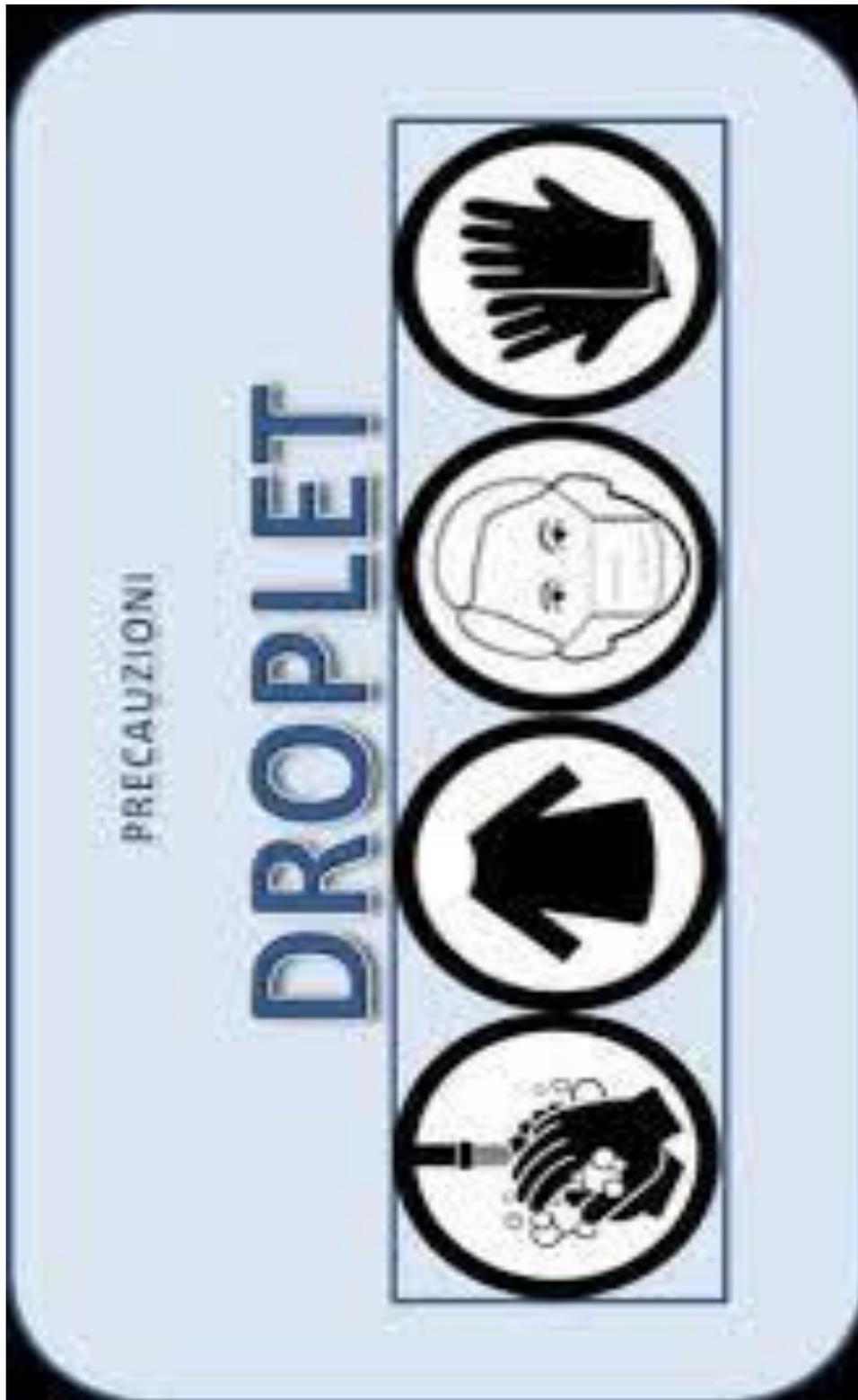
Esito a 90 giorni:		Esito registrato in data:
--------------------	--	---------------------------

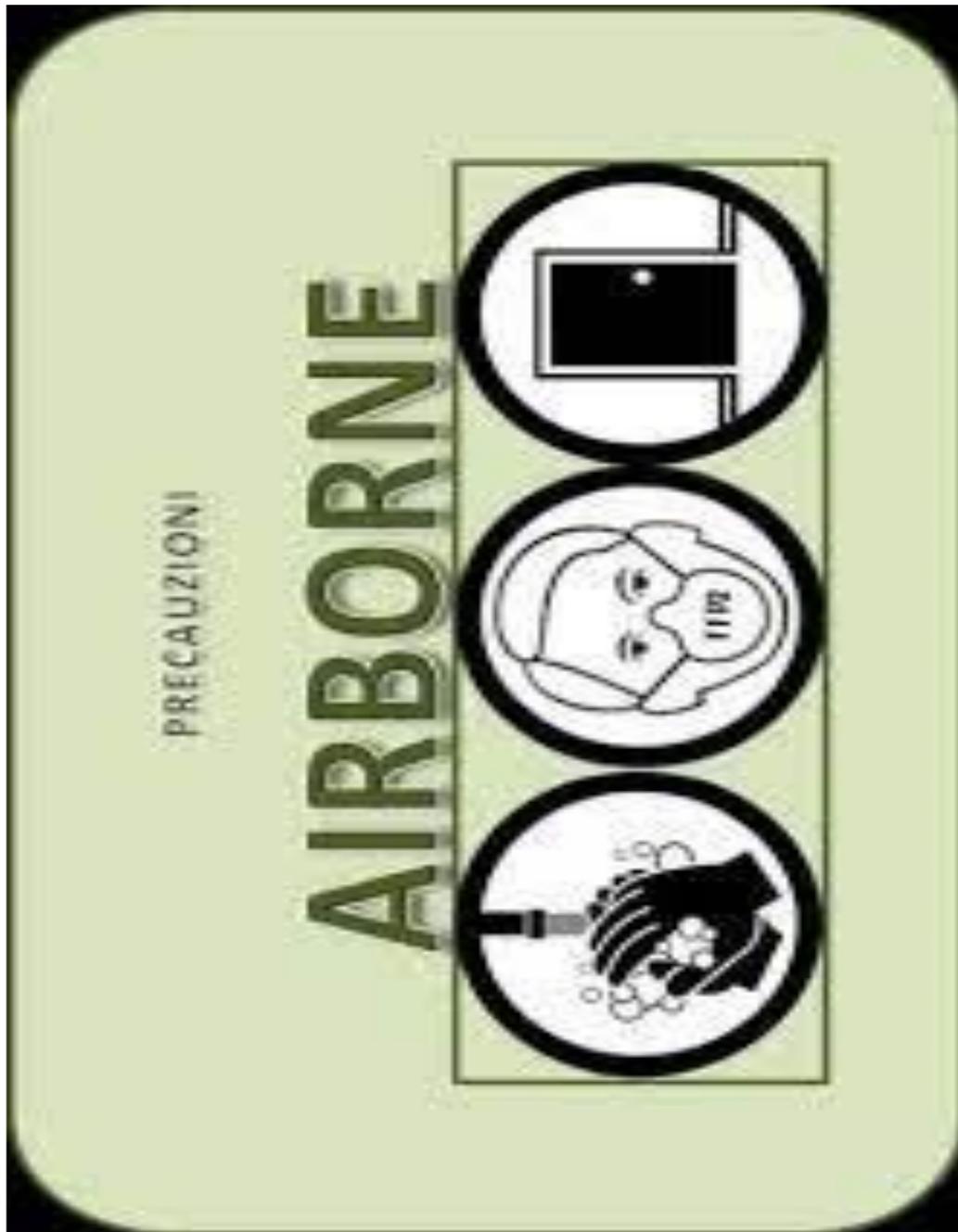
**MISURE D'ISOLAMENTO E PRECAUZIONI DA  
ADOTTARE PER I PATOGENI SENTINELLA E  
MICROORGANISMI MULTIRESISRENTI IN AMBIENTE  
OSPEDALIERO**

• Allegato 1 - ICONE

	<p><b>PRATICARE IL LAVAGGIO DELLE MANI</b></p>
	<p><b>INDOSSARE IL CAMICE MONOUSO</b></p>
	<p><b>INDOSSARE I GUANTI MONOUSO</b></p>
	<p><b>INDOSSARE LA MASCHERINA CHIRURGICA</b></p>
	<p><b>INDOSSARE LA MASCHERINA FFP2/FFP3</b></p>
	<p><b>ISOLARE IN STANZA A PRESSIONE NEGATIVA</b></p>







<b>Quando si attiva</b>	Dopo segnalazione <b>Alla Direzione Sanitaria/C.C_ICA</b> e <b>Al Reparto</b> da parte: <b>UOSD Microbiologia:</b> diagnosi diretta ed indiretta del germ alert (quando possibile) <b>Reparto/UOC Malattie infettive:</b> Sospetto clinico di infezione da germ alert (Anamnesi, segni, sintomi, reperti strumentali, biochimici, immunologici, microbiologici)			
<b>Chi lo attua</b>	<i>Medico Caposala Infermiere</i>	<b>Chi verifica</b>	<i>Medico Direzione sanitaria/CIO Referente ICA di Reparto</i>	<b>Compilazione modulistica e invio a cio@ospedale.caserta.it</b>
<b>COSA FARE</b>				
<b>MICROORGANISMO</b>	<b>TIPO D'INFEZIONE</b>	<b>MODALITÀ DI DIFFUSIONE</b>	<b>PRECAUZIONI OLTRE LE STANDARD (sempre in vigore)</b>	
<b>Microorganismi MDR (e.g MRSA, VISA/VRSA, VRE, ESBL, CRE)</b>	vie urinarie, ferita chirurgica, Sepsi, Endocarditi, polmoniti	<b>CONTATTO</b>	<p><b>Raccomandato definire percorsi di accesso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'accesso ai degenti colonizzati/infetti deve essere quanto più possibile differenziato da quello per gli altri malati ricoverati nell'unità operativa; informare i visitatori sulle precauzioni da adottare.</li> </ul> <p><b>Raccomandato attivare procedure in caso di spostamento del degente (per esami diagnostici o altre indagini):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare gli spostamenti del paziente ai soli casi di necessità, garantendo, comunque, l'effettuazione dell'iter diagnostico-terapeutico necessario al paziente</li> <li>avvisare l'unità operativa delle condizioni cliniche del degente</li> <li>ove possibile concordare l'esecuzione delle indagini a fine giornata in modo da consentire l'idoneo trattamento igienico</li> <li>verifica dell'adozione dei DPI adeguati al tipo di isolamento da parte del personale deputato allo spostamento del degente</li> <li>ove necessario trasportare il paziente, far indossare al paziente una mascherina chirurgica</li> <li>pulizia e sanificazione degli ausili e/o attrezzature elettromedicali o altro presidio medicale utilizzato per il trasporto del degente.</li> </ul> <p align="center"><b>In caso di isolamento tipo CONTATTO o DROPLET, COLLOCARE IL PAZIENTE COLONIZZATO/INFETTO (C/I) IN STANZA SINGOLA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In assenza di stanze singole sufficienti, dare precedenza ai pazienti C/I a più alto rischio di trasmissione (presenza di drenaggi, diarrea, tosse, espettorazione)</li> <li>ove la stanza singola non sia disponibile, creare un'<b>AREA DI ISOLAMENTO SPAZIALE</b>: posizionare il paziente C/I assicurando una distanza di almeno 1,5 m dal degente più vicino. Evitare, se possibile, di collocare il paziente C/I nella stanza con pazienti immunodepressi o con degenza prevista di lunga durata.</li> <li><b>In caso di due o più pazienti C/I</b> da parte dello stesso germe, posizionarli nella stessa stanza <b>creando un'AREA DI ISOLAMENTO PER COORTE</b></li> </ul>	
<b>Clostridium difficile</b>	Gastroenterite, diarrea	<b>CONTATTO</b>	<p><b>Raccomandazioni per il personale sanitario in caso di isolamento tipo CONTATTO:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>se possibili, destinare personale dedicato alla gestione del paziente/i C/I</li> <li>Accedere alla stanza d'isolamento e/o area d'isolamento dopo aver effettuato l'igiene delle mani e aver indossato guanti e camice.</li> <li>Cambiare guanti e camice ed effettuare l'igiene delle mani tra un paziente e l'altro ANCHE se entrambi in isolamento da contatto</li> <li>Prima di lasciare la stanza/area di isolamento, rimuovere i dispositivi di barriera smaltendoli in un contenitore dedicato posto all'interno della stanza/area di isolamento e praticare igiene delle mani.</li> <li>Assicurare la pulizia/disinfezione frequente della stanza dei pazienti C/I</li> </ul> <p><b>Raccomandazioni per il personale sanitario in caso di isolamento tipo DROPLET:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Accedere alla stanza d'isolamento e/o area d'isolamento dopo aver effettuato l'igiene delle mani e aver indossato una mascherina chirurgica.</li> <li>Effettuare l'igiene delle mani prima di prestare assistenza tra un paziente e l'altro ANCHE se entrambi in isolamento tipo droplet</li> <li>far indossare al paziente una mascherina chirurgica nella stanza di degenza e in caso di trasporto.</li> </ul>	
<b>Salmonella e shigella spp.</b>	Febbre tifoide e paratifoide Gastroenterite, diarrea	<b>CONTATTO</b>		
<b>Burkholderia cepacea</b>	Polmonari in pazienti con fibrosi cistica	<b>CONTATTO</b>		
<b>Stenotrophomonas maltophilia</b>	vie urinarie, Sepsi, Endocarditi, Meningiti	<b>CONTATTO</b>		
<b>Staphylococcus aureus</b>	Ferite cutanee drenanti, S. della cute ustionata	<b>CONTATTO</b>		
<b>Poliovirus</b>	Poliomielite	<b>CONTATTO</b>		
<b>Hepatitis A virus (HAV)</b>	Epatite virale acuta	<b>CONTATTO</b>		
<b>Herpes Simplex virus</b>	Mucocutaneo, disseminato, neonatale. Fino alla formazione delle croste	<b>CONTATTO</b>		
<b>Human metapneumovirus</b>	Infezioni respiratorie polmonari	<b>CONTATTO</b>		
<b>Pediculus Humanus</b>	Pediculosi del capo	<b>CONTATTO</b>		
<b>Sarcoptes scabiei</b> (acaro)	Scabbia	<b>CONTATTO</b>		
<b>Virus parainfluenzali</b>	Infezioni respiratorie in infanti e bambini	<b>CONTATTO</b>		
<b>Virus respiratorio sinciziale</b>	Infanti, bambini, adulti immunodepressi	<b>CONTATTO</b>		
<b>Haemophilus influenzae tipo b</b>	Meningite, polmonari, epiglottidite	<b>DROPLET</b>		
<b>Mycoplasma pneumoniae</b>	Infezioni respiratorie polmonari	<b>DROPLET</b>		
<b>Neisseria meningitidis</b>	Meningite, Sepsi, polmonite	<b>DROPLET</b>		
<b>Bordetella pertussis</b>	Infezioni respiratorie polmonari	<b>DROPLET</b>		
<b>Paramyxovirus</b>	Parotite epidemica	<b>DROPLET</b>		
<b>Influenza virus</b>	Infezione respiratoria sospetta o confermata	<b>DROPLET</b>		
<b>Rhinovirus</b>	Infezione respiratoria sospetta o confermata	<b>DROPLET</b>		
<b>Yersinia Pestis</b>	Peste polmonare, Peste bubbonica	<b>DROPLET</b>		
<b>Corynebacterium diphtheriae</b>	Difterite faringea	<b>DROPLET</b>		
	Difterite cutanea	<b>CONTATTO</b>		
<b>Streptococco gruppo A</b>	vie aeree, scarlattina	<b>DROPLET</b>		
	Ferite drenanti	<b>CONTATTO</b>		
<b>Morbillo, Rosolia virus</b>	Morbillo - Rosolia	<b>DROPLET CONTATTO</b>		

<b>Adenovirus</b>	Infezioni respiratorie polmonari	<b>DROPLET CONTATTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In caso sia necessario eseguire manovre generanti aerosol, indossare una protezione respiratoria FFP2 o superiore e una protezione facciale.</li> <li>Prima di lasciare la stanza/area di isolamento, rimuovere i dispositivi di barriera smaltendoli in un contenitore dedicato posto all'interno della stanza/area di isolamento e praticare igiene delle mani</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>In caso di isolamento tipo AIRBORNE,</b></p> <p><b>COLLOCARE IL PAZIENTE INFETTO SOSPETTO/CONFERMATO IN UNA STANZA A PRESSIONE NEGATIVA (PN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In assenza di stanze PN, valutare trasferimento il paziente in una struttura dotata di stanze a PN (e.g. Ospedale Cotugno).</li> <li>In caso di trasferimento non effettuabile, collocare il paziente in stanza singola</li> <li>In caso di outbreak o esposizione che coinvolga più pazienti, collocare i pazienti in un'area di isolamento di coorte creata lontano da altri pazienti.</li> <li>Utilizzare soluzioni portatili temporanee per creare un ambiente a pressione negativa nell'area di isolamento (singola o di coorte). Eliminare l'aria direttamente all'esterno, lontano dalle persone e dalle prese d'aria, o dirigere tutta l'aria attraverso i filtri HEPA prima che venga introdotta in altri spazi d'aria</li> </ul> <p><b>Raccomandazioni per il personale sanitario in caso di isolamento tipo AIRBORNE:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accedere alla stanza d'isolamento e/o area d'isolamento dopo aver effettuato l'igiene delle mani e aver indossato una FFP2 o superiore</li> <li>Effettuare l'igiene delle mani prima di prestare assistenza tra un paziente e l'altro ANCHE se entrambi in isolamento tipo airborne</li> <li>ove necessario trasportare il paziente, far indossare al paziente una mascherina chirurgica</li> <li>Prima di lasciare la stanza/area di isolamento, rimuovere i dispositivi di barriera smaltendoli in un contenitore dedicato posto all'interno della stanza/area di isolamento e praticare igiene delle mani.</li> </ul> <p><b>Raccomandato attivare consulenza infettivologica e sorveglianza microbiologica</b></p>
<b>Mycobacterium tuberculosis</b>	TBC polmonare, laringea sospetta o confermata	<b>AIRBORNE</b>	
	TBC extrapolmonare: lesione drenante	<b>AIRBORNE CONTATTO</b>	
<b>SARSCoV2 virus</b>	Infezione polmonare sospetta o confermata	<b>AIRBORNE CONTATTO</b>	
<b>SARS, MERS virus</b>	Infezione polmonare sospetta o confermata	<b>AIRBORNE CONTATTO</b>	
<b>Varicella Zoster virus</b>	Disseminato, localizzato nel paziente immunodepresso	<b>AIRBORNE CONTATTO</b>	
<b>Vaiolo virus</b>	Vaiolo	<b>AIRBORNE CONTATTO</b>	
<b>Ebola virus</b>	Febbre emorragica da virus Ebola	<b>CONTATTO</b>	
<b>Vibrio cholerae</b>	Colera	<b>CONTATTO</b>	
<b>Altri microrganismi, anche non ancora noti, che potrebbero necessitare di precauzioni aggiuntive e di isolamento.</b>	<b>Varie</b>	<b>CONTATTO DROPLET AIRBORNE</b>	