	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 1 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

## **ISTRUZIONE OPERATIVA n° 3/2004**


Revisione 1 del 23/12/2010



### **PROTOCOLLO PER L'ISOLAMENTO DEI PAZIENTI CON COLONIZZAZIONE/INFEZIONE DA GERMI MULTIRESISTENTI IN AREA INTENSIVA E SUBINTENSIVA**

*Ratificato dalla Commissione Aziendale  
per la Sorveglianza e il Controllo delle Infezioni Ospedaliere*

**il 16 giugno 2004**


	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 2 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

**PROTOCOLLO PER L'ISOLAMENTO DEI PAZIENTI  
 CON COLONIZZAZIONE/INFEZIONE DA GERMI MULTIRESISTENTI  
 IN AREA INTENSIVA E SUBINTENSIVA**

Rev. n.	Data	Causale modifica	Redatto da:	Approvato da:	Validato da:
<b>1</b>	<b>2010</b>	<b>Aggiornamento microrganismi</b>	<i>Gruppo di lavoro CIO (DSP, Microbiologia, Farmacia, Team Infettivologico il 29/11/2010</i>	<i>Gruppo Operativo CIO Il 13/10/2010</i>	<i>CIO Il 23/12/2010</i>
<b>0</b>	<b>2004</b>	<b>Prima stesura</b>	<i>GdL CIO</i>	<i>GO CIO</i>	<i>CIO Il 16/09/2004</i>
			..... <i>il</i>	..... <i>il</i>	..... <i>il</i>


<b>Distribuito il 01/01/2011</b>	<b>da archiviare nel capitolo 10.5</b>
----------------------------------	--

Destinatari	
<b>Responsabili UO intensive e subintensive ACOSFN</b>	<b>DSP – SAIO - CTSR</b>
<b>Dirigenti medici UO intensive e subintensive ACOSFN</b>	<b>Ditte di pulizia e trasporto pazienti</b>
<b>Coordinatori infermieristici UO intensive e subintensive ACOSFN</b>	
<b>Infermieri e ausiliari UO intensive e subintensive ACOSFN</b>	
<b>Tecnici di radiologia, fisioterapisti</b>	

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 3 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

## INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	4
2.	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	4
3.	SETTORI E PERSONALE COINVOLTO .....	6
4.	TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI .....	6
5.	RESPONSABILITA' E AUTORITA' .....	7
6.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' .....	7
6.1	- PROTOCOLLO DI ISOLAMENTO (MDRO CODICE ROSSO) .....	8
6.2	- RACCOMANDAZIONI PER MDRO CODICE CELESTE .....	13
6.3	- PROCEDURA EPID .....	14
7.	ALLEGATI.....	15
8.	MODALITA' E FASI DI APPLICAZIONE .....	15
9.	INDICATORI .....	15
10.	RINTRACCIABILITA' E CUSTODIA .....	16
11.	RIFERIMENTI LEGISLATIVI E BIBLIOGRAFICI.....	16
12.	CRITERI E TEMPISTICA DELLE REVISIONI .....	16

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 4 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

## 1. INTRODUZIONE

I Microrganismi Multiresistenti agli antibiotici (MDRO), sono definiti come microrganismi resistenti ad una o più classi di antibiotici oggi disponibili; alla luce di ciò, la gestione di pazienti con positività microbiologica ad un MDRO, nelle strutture sanitarie, richiede necessariamente l'adozione di specifici comportamenti assistenziali atti a ridurre quanto più possibile la circolazione e la trasmissione di MDRO è conseguenza dei notevoli rischi correlati alla presenza di germi multi resistenti in ospedale. Tali rischi si possono riassumere in:

- aumento della probabilità di fallimento terapeutico;
- aumento del rischio di morbilità e mortalità;
- aumento della durata della degenza ospedaliera.

Inoltre, in molti casi, le infezioni determinate da MDRO hanno manifestazioni cliniche simili a quelle sostenute dai germi antibiotico-sensibili, tuttavia tali infezioni sono più critiche in quanto le opzioni terapeutiche sono spesso estremamente limitate.

E' importante inoltre specificare che tali microrganismi multiresistenti non devono essere confusi con i microrganismi in grado di causare malattie infettive diffuse, infatti:

- i microrganismi che causano malattie infettive diffuse sono microrganismi che partendo da un soggetto malato possono contagiare e infettare soggetti sani venuti a contatto con tale microrganismo (ivi inclusi gli operatori sanitari), per tali malattie è obbligatoria la notifica di malattia infettiva e l'adozione di specifiche precauzioni atte ad interrompere la catena di trasmissione. Il personale sanitario è pertanto soggetto a rischio di malattia come un qualsiasi altro soggetto venuto a contatto con tali microrganismi senza le dovute precauzioni.
- i microrganismi multiresistenti, oggetto del presente documento, non causano malattie infettive contagiose trasmissibili da soggetto infetto a soggetto sano né da soggetto infetto agli operatori sanitari. Tuttavia, ove non siano adottate le precauzioni necessarie ad evitare la trasmissione, prima fra tutte il corretto lavaggio delle mani, gli operatori sanitari sono il principale veicolo di trasmissione dell'infezione ad altri pazienti suscettibili.


La presente Revisione 1 recepisce l'aggiornamento dei microrganismi ricompresi nei gruppi codice rosso e celeste così come elaborato da un gruppo di lavoro CIO ad hoc costituito e procedura in modo più dettagliato le azioni e i comportamenti da porre in essere a seconda del microrganismo "alert"

## 2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento è stato elaborato al fine di fornire indicazioni per la gestione di pazienti che risultano colonizzati o infetti da alcuni Microrganismi Multiresistenti (MDRO) di particolare frequenza e virulenza e che sono ricoverati nelle UO dell'area intensiva (Centro Rianimazione, TIPO, Terapia Intensiva Neurochirurgica, Terapia Intensiva Cardiochirurgica, UTIC, Terapia Intensiva Neonatale) e sub-intensiva (UTIR) dell'ACO San Filippo Neri.

Si sottolinea che tale protocollo va attuato anche in caso di semplice colonizzazione del paziente rilevata dalla "positività microbiologica" del materiale inviato in Laboratorio di Microbiologia senza alcun segno clinico di infezione nel paziente: è infatti indispensabile evitare a monte che il germe multiresistente possa diffondersi in ospedale, intervenendo quanto più precocemente possibile per contrastare possibili eventi infettivi.

I MDRO presi in considerazione in tale procedura sono stati suddivisi in due gruppi di cui il gruppo codice rosso ha un sottoinsieme "ROSSO S"

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 5 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

- **gruppo codice rosso**

- Enterobatteriacee (CRE), Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae possibili produttrici di carbapenemasi con Hodge test positivo (**codice rosso S**)
- Enterobatteriacee con Hodge test negativo ma ESBL o AMPc con Ertapenem resistente e/o MIC aumentate a Meropenem e Imipenem (MIC > 2 mg/L) - (**codice rosso S**)
- Acinetobacter baumannii CAR R (resistente a tutti gli antibiotici testati compresi i carbapenemici);
- Pseudomonas aeruginosa pan R (resistente ai Carbapenemici, Aminoglicosidi compreso Amikacina, Piperacillina/Tazobactam, Cefalosporine di 3° generazione, Fluorochinolonici);
- Enterococcus vancomicino-resistente (VRE)
- Stenotrophomonas malthophilia resistente al Co-trimossazolo
- Staphylococcus Aureus VISA (MIC > 2 mg/L alla vancomicina)
- Clostridium Difficile

- **gruppo codice celeste**

- Staphylococcus aureus resistente alla Meticillina (MRSA);
- Enterobacteriaceae produttrici di beta-lattamasi a spettro allargato (ESBL)
- AMPc (Cefalosporinasi ad alto livello)
- Stenotrophomonas malthophilia sensibile al Co-trimossazolo
- Streptococco pneumoniae resistente alla penicillina
- Pseudomonas aeruginosa resistente ai carbapenemici.

La suddivisione in due gruppi di tali microrganismi si è basata sulla loro specifica virulenza, sulle risorse terapeutiche attualmente a disposizione e sulla loro prevalenza in Azienda.


Nello specifico:

1. I microrganismi appartenenti al gruppo codice rosso risultano ad oggi non frequentemente isolati nelle UO intensive e sub-intensive dell'Ospedale San Filippo Neri ma la loro presenza in tale area può sia far aumentare i tassi di mortalità degli infetti sia creare le condizioni per un outbreak nell'area intensiva per la loro virulenza e per le ridotte risorse terapeutiche disponibili.

Per tali microrganismi è previsto

- **l'isolamento spaziale** del paziente colonizzato/infetto (stanza singola o "area di isolamento spaziale" con distanza minima tra un paziente e l'altro di un metro e mezzo e chiusura di posto letto adiacente se necessario alla creazione dell'area di isolamento spaziale),
- assistenza dedicata nonché l'obbligo per il personale ad adottare tutte le misure di barriera previste dalle precauzioni standard, da contatto e da droplet (vedi allegato 1 e allegato 2).
- **culture di sorveglianza** (vedi punto 6.1.5.1)

2. I microrganismi appartenenti al gruppo codice celeste risultano ad oggi di più frequente isolamento in area intensiva e sub-intensiva dell'Ospedale San Filippo Neri, come pure nelle altre aree ospedaliere, tanto da essere ormai germi pressochè endemici nel nostro ospedale (es: MRSA e ESBL) o per i quali sono ancora disponibili valide opzioni di trattamento antibiotico. Per tali microrganismi non si è previsto come obbligatorio l'isolamento spaziale

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 6 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

(anche se tale soluzione può essere adottata dal medico per particolari tipologie di paziente e in caso di non specifico utilizzo della stanza singola delle UO che la possiedono) ma si ritiene sufficiente il posizionamento del paziente in un posto letto terminale con ricovero di pazienti a basso rischio di I.O. nei letti più vicini. In presenza di MDRO di codice celeste il personale di assistenza deve comunque obbligatoriamente adottare tutte le misure di barriera previste dalle precauzioni standard, da contatto e/o da droplet così come indicato nell'allegato 1 e nell'allegato 2.

### 3. SETTORI E PERSONALE COINVOLTO

Questa procedura è rivolta al personale sanitario (medici, infermieri, operatori sociosanitari) e non sanitario (ad es. personale addetto alle pulizie e al trasporto) che assistono tale tipologia di pazienti o vengono in contatto indirettamente con tali pazienti.

Nel dettaglio sono interessate dalla presente procedura:

- UO intensive e sub-intensive ACOSFN: Direttori/Responsabili di UO, anestesisti, cardiologi e pneumologi
- SAIO: Referente infermieristico DEA, Referente Infermieristico TIN, Caposala TI/CR, Infermieri, Ausiliari, OTA
- CTSR: Tecnici di Radiologia, Riabilitatori
- DSP: Medici, Caposala e Infermieri del Servizio di Igiene ospedaliera
- Ditte dei servizi appaltati di pulizia e di trasporto pazienti

### 4. TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI

**DPI:** dispositivi di protezione individuale.

**Epidemia:** aumento del numero dei casi rispetto ai casi attesi in un periodo ristretto di tempo.

**Precauzioni da Contatto:** misure per il controllo delle infezioni mirate a ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi che sono trasmessi da contatto diretto o indiretto con il paziente o l'ambiente circostante il paziente. Tali precauzioni vanno applicate anche quando la presenza di secrezioni da ferita, incontinenza fecale o altre secrezioni suggeriscono un aumentato rischio di trasmissione.

**Precauzioni Standard:** misure per il controllo delle infezioni mirate a ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi da sorgenti di infezioni individuate o meno negli ospedali. Le precauzioni sono applicate a tutti i pazienti senza considerare la loro diagnosi o lo stato presunto di infezione o colonizzazione.

**Precauzioni da Droplets:** misure per il controllo delle infezioni mirate a ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi che sono trasmessi tramite droplets dal paziente colonizzato/infetto nelle vie respiratorie

**Assistenza dedicata:** assistenza garantita al paziente colonizzato/infetto posto in isolamento da almeno una unità tra quelle presenti che per un dato periodo (qualche ora o intero turno) si occupi esclusivamente del paziente in questione, fatte salve le manovre che richiedono la presenza di un secondo infermiere che avrà l'obbligo di adottare le misure precauzionali previste dalla presente procedura operativa

**MDRO:** microrganismi multiresistenti agli antibiotici.

**VRE:** Enterococco Vancomicina Resistente


**CRE:** Enterobatteriacee Resistenti ai Carbapenemici

**CAR:** Resistente ai carbapenemici

**R:** Resistente

**ESBL:** Enterobatteriacee produttrici di Beta Lattamasi a spettro allargato

**MIC:** Concentrazione Minima Inibente

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 7 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

**VISA:** Stafilococco Aureo con resistenza Intermedia alla Vancomicina

**MRSA:** Stafilococco Aureo resistente alla Meticillina

**AMPC:** Cefalosporinasi ad alto livello

**IO:** Infezione Ospedaliera

**UO:** Unità Operativa

**UOC:** Unità Operativa Complessa

**TI:** Terapia Intensiva

**TIPO:** Terapia Intensiva Post Operatoria

**CR:** Centro Rianimazione

**UTIC:** Unità di Terapia Intensiva Cardiologia

**TIN:** Terapia Intensiva Neonatale

**UTIR:** Unità di Terapia Intensiva Respiratoria

**DEA:** Dipartimento Emergenza Accettazione

**DSP:** Direzione Sanitaria di presidio

**CTSR:** Coordinamento Tecnici Sanitari e Riabilitatori

**SAIO:** Servizio Assistenza Infermieristica Ostetrica

**ACOSFN:** Azienda Complesso Ospedaliero San Filippo Neri

**OTA:** Operatore Tecnico addetto all'Assistenza

## 5. RESPONSABILITA' E AUTORITA'

E' responsabilità dei Direttori/Responsabili delle UO intensive/sub-intensive dell'ACOSFN, dei Coordinatori Infermieristici delle UO interessate, dei Capotecnici vigilare sul rispetto della presente procedura operativa da parte di tutto il proprio personale che ha contatti diretti e/o indiretti con pazienti di area intensiva/sub-intensiva colonizzati infetti da MDRO ricompresi nel presente documento

E' compito di tutti i Medici, Infermieri, OTA e ausiliari delle UO aziendali appartenenti all'area intensiva e sub-intensiva nonché delle figure professionali che possono in tali aree prestarvi la loro opera (consulenti, fisioterapisti, tecnici, ecc) conoscere e attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nella presente procedura operativa.


E' responsabilità del referente per l'ACOSFN dei servizi appaltati di pulizia e trasporto pazienti informare e vigilare che tutti i propri operatori conoscano e applichino i comportamenti previsti dal presente documento in presenza di pazienti con MDRO.

## 6. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

La presente procedura operativa regola l'attuazione:

- del protocollo di isolamento in caso di positività ai microrganismi multi resistenti codificati nel gruppo "codice rosso"
- delle raccomandazioni da adottarsi in caso di positività ai microrganismi multi resistenti inseriti nel gruppo "codice celeste"
- della procedura EPID da attuarsi in caso di outbreak causato da qualsiasi microrganismo, anche non multiresistente

Si sottolinea che al paziente colonizzato/infetto va garantito il percorso assistenziale specifico per la sua patologia di ricovero e tutte le procedure assistenziali/diagnostiche/interventistiche dovranno essere eseguite nel rispetto di quanto appositamente specificato nella presente procedura operativa.

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 8 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

## 6.1 - PROTOCOLLO DI ISOLAMENTO (MDRO CODICE ROSSO)

Il **protocollo di isolamento** viene attuato in caso di presenza di pazienti, ricoverati in area intensiva, con positività microbiologica per i seguenti microrganismi codificati nel gruppo CODICE ROSSO:

- Acinetobacter baumannii CAR R (resistente a tutti gli antibiotici testati compresi i carbapenemici);
- Pseudomonas aeruginosa pan R (resistente ai Carbapenemici, Aminoglicosidi compreso Amikacina, Piperacillina/Tazobactam, Cefalosporine di 3° generazione, Fluorochinolonici);
- Enterococcus vancomicino-resistente
- Enterobatteriacee (CRE), Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae possibili produttrici di carbapenemasi con Hodge test positivo
- Enterobatteriacee con Hodge test negativo ma ESBL o AMPc con Ertapenem resistente e MIC aumentate a Meropenem e Imipenem (MIC > 2 mg/L)
- Stenotrophomonas maltophilia resistente al Co-trimossazolo
- Staphylococcus Aureus VISA (MIC > 2 mg/L alla vancomicina)
- Clostridium Difficile

Si ribadisce, come già indicato nel punto 2 della presente procedura, che per questi MDRO è previsto

- l'isolamento spaziale del paziente colonizzato/infetto (stanza singola o “area di isolamento spaziale” con distanza minima tra un paziente e l'altro di un metro e mezzo e chiusura di posto letto adiacente se necessario alla creazione dell'area di isolamento spaziale),
- sorveglianza attiva di laboratorio tramite colture di sorveglianza in caso di isolamento di alcuni MDRO (vedi punto 6.1.5.1)
- assistenza dedicata
- obbligo per tutto il personale ad adottare tutte le misure di barriera previste dalle precauzioni standard, da contatto e da droplet (vedi allegato 1 e allegato 2).


### 6.1.1 – MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEL PROTOCOLLO DI ISOLAMENTO

Presenza di esame microbiologico positivo per uno dei microrganismi di cui al punto 6.1 anticipato telefonicamente e comunicato formalmente tramite referto dall'UOC Microbiologia.

### 6.1.2 – FLUSSO INFORMATIVO

Il flusso informativo previsto è il seguente:

- L'UOC Microbiologia
  - segnala sul referto microbiologico, visualizzabile in formato elettronico nei tempi previsti per la specifica tipologia di esame, la presenza del microrganismo multiresistente, evidenziando l'Alert Organism e il Codice Rosso e precisa l'indicazione ad attivare la procedura per la gestione di Microrganismi Multiresistenti con la dizione “attivazione protocollo di isolamento + precauzioni standard e da contatto”. In caso di positività per Enterobatteriacee (CRE), Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae possibili produttrici di carbapenemasi con Hodge test positivo oppure Enterobatteriacee con Hodge test negativo ma ESBL o AMPc con Ertapenem resistente e MIC aumentate a Meropenem e Imipenem l'UOC Microbiologia segnala in più sul referto la necessità di attivare anche le colture di sorveglianza. (vedi anche punto 6.1.5.1) segnalando il Codice Rosso S (dizione: attivazione protocollo di isolamento + precauzioni standard e da contatto + sorveglianza”)

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 9 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------

- avvisa telefonicamente il medico di guardia dell'UO interessata tramite dect anticipandogli l'esito microbiologico presente nel referto
- invia inoltre copia del referto alla Caposala del Servizio di Igiene Ospedaliera della DSP
- Il Medico dell'U.O. intensiva/sub-intensiva dove è ricoverato il paziente con MDRO codice rosso comunica formalmente alla Direzione Sanitaria di Presidio (fax 2584) la eventuale chiusura di posto letto per avvenuta attivazione del protocollo di isolamento da MDRO codice rosso


### 6.1.3 – ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO DI ISOLAMENTO

Sarà compito:

- del Medico dell'UO dove è ricoverato il paziente attivare l'isolamento e le precauzioni da adottare registrando tale decisione in cartella clinica.
- del Caposala dell'UO (o suo ff) predisporre il materiale necessario per l'attuazione dell'isolamento.

La modalità di attuazione dell'isolamento avverrà come di seguito indicato:

<b>UBICAZIONE PAZIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collocazione del paziente colonizzato/infetto in stanza singola.</li> <li>• Ove la stanza singola non sia disponibile creare una zona di isolamento all'interno dell'U.O. (AREA DI ISOLAMENTO SPAZIALE PAZIENTE) possibilmente posizionando il paziente in posto letto estremo (es. n. 1) e mantenendo una distanza di <u>almeno 1 metro e mezzo</u> dal paziente più vicino bloccando – se necessario – il posto letto vicino</li> <li>• Se presenti due o più pazienti con colonizzazione/infezione data dallo stesso germe creare un' "AREA DI ISOLAMENTO" dove effettuare l'isolamento per coorting: pazienti vicini tra loro in posizione estrema nell'UO e a distanza di almeno <u>un metro e mezzo</u> dagli altri pazienti (se necessario bloccando il posto letto immediatamente vicino)</li> <li>• Nei posti letto più vicini all' "area di isolamento spaziale paziente" ricoverare pazienti non infetti e a "basso rischio" di acquisizione di infezioni da MDRO e di possibili complicanze legate a tali microrganismi e/o pazienti per i quali si ipotizza un ricovero di breve durata</li> <li>• In caso di pazienti con diversi MDRO sempre appartenenti al codice rosso attivare distinte aree di isolamento spaziale paziente</li> </ul>
----------------------------	---

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 10 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

PERSONALE	<b>PAZIENTE IN STANZA SINGOLA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il personale di assistenza deve accedere alla stanza di isolamento dopo essersi lavato le mani e aver indossato i dispositivi di barriera previsti dalle precauzioni standard e da contatto (e da droplet quando previste). I dispositivi di barriera devono essere rimossi prima di lasciare la stanza e subito dopo eseguire l'igiene delle mani.</li> </ul> <b>PAZIENTE IN AREA ISOLAMENTO SPAZIALE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il personale deve accedere all'area di isolamento dopo essersi lavato le mani e aver indossato i dispositivi di barriera previsti dalle precauzioni standard e da contatto (e da droplet quando previste)</li> <li>Quando il personale abbandona l'AREA DI ISOLAMENTO SPAZIALE deve togliersi i dispositivi di barriera indossati in detta area ed eseguire l'igiene delle mani.</li> <li>In caso di isolamento a coorting in detta area, il personale di assistenza dovrebbe essere, se possibile, dedicato</li> </ul>
PERCORSI DI ACCESSO AL PAZIENTE	Percorsi di accesso al paziente colonizzato/infetto quanto più possibile <u>differenziati</u> da quelli per gli altri malati ricoverati nell'UO

6.1. 4 – PRECAUZIONI DA ADOTTARE (da parte di tutto il personale che entra in contatto con il paziente colonizzato/infetto).


In caso di positività da MDRO di codice rosso devono essere applicate le:

- **Precauzioni standard** che vanno comunque sempre adottate per la gestione di tutti i pazienti ricoverati in ospedale
- **Precauzioni da contatto** che vanno adottate sempre anche in caso di solo contatto con il materiale e le attrezzature (letto/effetti lettereschi, apparecchiature, etc..) posizionati vicino al paziente colonizzato/infetto.
- **Precauzioni da droplets SOLO** nel caso di MDRO isolato nelle vie respiratorie e **SOLO** durante l'effettuazione di manovre che possono generare aerosolizzazione e sempre insieme alle precauzioni da contatto

#### 6.1.5 – ALTRE AZIONI DA METTERE IN ATTO OLTRE L'ISOLAMENTO E L'ADOZIONE DELLE IDONEE PRECAUZIONI

L'attivazione del protocollo di isolamento oltre all'applicazione delle misure di precauzione atte a prevenire la circolazione del germe multiresistente isolato fa attivare le seguenti azioni:

1. reinvio di altro campione idoneo prelevato dallo stesso sito al Laboratorio di Microbiologia per verifica del germe isolato (a carico del medico dell'UO)
2. predisposizione di materiale "dedicato" per l'assistenza del paziente o dei pazienti con MDRO (a carico del Coordinatore infermieristico UO o - in sua assenza - del personale infermieristico di reparto)
3. segnalazione dell'attivazione del protocollo di isolamento da MDRO e relative precauzioni adottate tramite apposizione di apposita scheda di colore rosso (allegato 3) al letto del paziente (a carico del Coordinatore infermieristico UO)
4. segnalazione dell'attivazione del protocollo di isolamento da MDRO e relative precauzioni adottate in cartella clinica del paziente (a carico del medico dell'UO)

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 11 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

5. richiesta di consulenza infettivologica e/o eventuale contatto telefonico con l'infettivologo per la strategia terapeutica dell'infezione in atto (a carico del medico dell'UO).
6. segnalazione al SAIO di attivazione protocollo di isolamento per il mantenimento di un idoneo numero di infermieri per turno (a carico del Coordinatore infermieristico UO o – in sua assenza – del personale infermieristico di UO)
7. informazione delle procedure attivate a seguito dell'attivazione del protocollo di isolamento al personale sanitario che si avvicina al paziente (es: consulenti medici, fisioterapisti, tecnici di radiologia, ecc) per effettuazione della prestazione richiesta (a carico del medico dell'UO o del Coordinatore infermieristico o - in sua assenza – del personale infermieristico dell'UO)
8. informazione delle procedure da attivare al personale della Ditta di pulizie (a carico del Coordinatore infermieristico UO o – in sua assenza – del personale infermieristico di UO)
9. comunicazione ai familiari dell'assenza di rischio per i soggetti in buona salute. Informazione delle procedure da attivare ai familiari, in particolare: ricordare ai visitatori di eseguire l'igiene delle mani prima di lasciare la stanza o l'area di isolamento e di evitare contatti con altri pazienti ricoverati (a carico del medico dell'UO o del Coordinatore infermieristico UO o – in sua assenza – del personale infermieristico di UO)

#### 6.1.5.1. PARTICOLARI AZIONI DA METTERE IN ATTO CON ALCUNI MDRO DEL GRUPPO CODICE ROSSO (CODICE ROSSO S)

In caso di positività da:

- Enterobatteriacee (CRE), Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae possibili produttrici di carbapenemasi con Hodge test positivo
- Enterobatteriacee con Hodge test negativo ma ESBL o AMPc con Ertapenem resistente e MIC aumentate a Meropenem e Imipenem

idoneamente segnalati dall'UOC Microbiologia (vedi punto 6.1.2) è necessario attivare una sorveglianza attiva di laboratorio.


Tale sorveglianza consiste nell'eseguire **colture di sorveglianza** su tutti pazienti ricoverati nell'UO, dove è stato isolato detto MDRO, tramite tamponi rettali o perirettali da ripetersi ogni settimana fino a che nessun nuovo caso venga identificato e fino a negativizzazione del caso indice. L'invio di tamponi rettali deve essere tassativamente settimanale su tamponi con terreno di trasporto (terreno di Stuart bianco o nero). Sui campioni da inviare al Laboratorio di Microbiologia dovrà chiaramente essere indicato che trattasi di colture di sorveglianza per microrganismi MDRO codice rosso S.

#### 6.1.6 – PREVENZIONE DELLA DIFFUSIONE ATTRAVERSO PROCEDURE A RISCHIO

Le procedure a rischio (quali medicazioni di ferite, medicazioni di catetere venoso centrale, posizionamento di catetere vescicale, aspirazione di secreti respiratori da tracheotomia, ecc) su pazienti colonizzati/infetti da MDRO vanno eseguite al termine delle manovre assistenziali sugli altri pazienti ricoverati. Nella stanza singola o nell'area di isolamento deve essere disponibile il materiale necessario alla procedura; nel caso ciò non fosse possibile, deve essere predisposto un carrello o un vassoio con il solo materiale necessario all'esecuzione della manovra.

#### 6.1.7 – PROCEDURE DA ATTIVARE IN CASO DI SPOSTAMENTO DEL PAZIENTE PER ESAMI O INTERVENTO CHIRURGICO

- avvisare l'UO o la Sala operatoria della situazione microbiologica del paziente
- concordare (ove possibile) l'esame/intervento chirurgico in modo che sia a fine lista (l'ultimo della giornata) per permettere una più accurata disinfezione ambientale

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 12 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

- il personale dell'UO dove viene inviato il paziente deve adottare le precauzioni idonee (vedi punto 6.1.4 e allegati 1 e 2) per tutto l'iter diagnostico o intervento chirurgico.
- devono essere indicati e/o forniti al personale ausiliario che è deputato allo trasporto del paziente colonizzato/infetto i dispositivi di protezione individuale che deve utilizzare durante detto trasporto (a carico del Coordinatore infermieristico UO o – in sua assenza – del personale infermieristico di UO)
- pulizia e sanificazione ambientale del locale dove ha stazionato il paziente per l'esecuzione della procedura e delle attrezzature (inclusa la barella di trasporto) toccate dal paziente (a carico dell'UO che ha effettuato la prestazione)
- pulizia e sanificazione della barella utilizzata per il trasporto del paziente secondo procedura aziendale (a carico dell'UO cui appartiene la barella)

#### 6.1.8 – MODALITA' E FREQUENZA PULIZIE

Il Coordinatore infermieristico di ogni UO intensiva deve predisporre idoneo piano di pulizia quotidiano e settimanale tenendo conto delle indicazioni presenti nel prontuario antisettici e disinfettanti aziendale.

In presenza di pazienti con microorganismi multiresistenti vanno intensificate le pulizie da effettuarsi anche al termine di ogni manovra assistenziale sul paziente; in caso di manovre respiratorie e di reclutamento polmonare che possono generare droplets effettuare le pulizie ambientali e dell'isola paziente sia dopo le manovre sia 30 minuti dopo

#### 6.1.9 – DURATA ISOLAMENTO E PRECAUZIONI ADOTTATE

- ☞ l'isolamento spaziale (stanza singola o area isolamento) può essere sospeso dopo due colture negative dallo stesso sito di colonizzazione/infezione per lo specifico germe eseguite a distanza di 48 ore
- ☞ vanno mantenute le precauzioni da contatto in attesa di una terza coltura negativa da effettuarsi 72 ore dopo la seconda coltura negativa.


Le precauzioni standard vanno sempre adottate e mantenute

#### 6.1.10 – COMUNICAZIONI A REPARTO INTRAOSPEDALIERO O STRUTTURA SANITARIA RICEVENTE

Se un paziente con isolamento di uno dei MDRO ricompresi nel codice rosso, viene trasferito in un'altra UO o in un'altra struttura ospedaliera, il personale medico dell'UO inviante deve dare comunicazione orale e scritta al personale medico che riceve il paziente dell'avvenuto isolamento microbiologico, della attuale situazione clinica e delle misure adottate e da adottare.

#### 6.1.11 – FLUSSO INFORMATIVO A LUNGO TERMINE

Semestralmente, se non richiesto prima per particolari esigenze epidemiologiche, l'UOC Microbiologia fornirà alla DSP la prevalenza delle positività da MDRO per UO intensiva/sub-intensiva e per localizzazione.

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 13 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

## 6.2 - RACCOMANDAZIONI PER MDRO CODICE CELESTE

Le **RACCOMANDAZIONI** per MDRO codice celeste vengono attuate in caso di presenza di pazienti, ricoverati in area intensiva/sub-intensiva, con positività microbiologica per i seguenti microrganismi codificati con il CODICE CELESTE:

- Staphylococcus aureus resistente alla Meticillina (MRSA);
- Enterobacteriaceae produttrici di beta-lattamasi a spettro allargato (ESBL)
- AMPC (Cefalosporinasi ad alto livello)
- Stenotrophomonas maltophilia sensibile al Co-trimossazolo
- Streptococco pneumoniae resistente alla penicillina
- Pseudomonas aeruginosa resistente ai carbapenemici.

Si ricorda che per tali MDRO non si è previsto come obbligatorio l'isolamento ma resta l'obbligo per tutto il personale di assistenza che entra in contatto con tali pazienti di adottare tutte le misure di barriera previste dalle precauzioni standard, da contatto e/o da droplet così come indicato nell'allegato 1 e nell'allegato 2.


**Inoltre dette Raccomandazioni possono utilmente essere applicate anche ad altri microrganismi multiresistenti non specificamente ricompresi nel presente protocollo.**

### 6.2.1 – MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI PER MDRO CODICE CELESTE

Presenza di esame microbiologico positivo per uno dei microrganismi di cui al punto 6.2. Nel referto microbiologico il microrganismo viene indicato come ALERT ORGANISM di CODICE CELESTE e l'attivazione delle precauzioni standard e da contatto.

### 6.2.2 – ATTUAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI PER MDRO CODICE CELESTE

- segnalazione della positività del paziente per MDRO codice celeste tramite apposizione di scheda all'uopo predisposta (allegato 4) al letto del paziente (a carico del Caposala UO)
- posizionamento del **paziente** colonizzato/infetto in stanza singola (è infatti raccomandata la collocazione del paziente in stanza singola ove disponibile e non utilizzata da pazienti con colonizzazione/infezione con germi multi resistenti di codice rosso per cui necessita l'applicazione del protocollo di isolamento). Ove non disponibile o utilizzata per altro isolamento, posizionamento del paziente in un posto letto estremo avendo cura di affiancargli un paziente a "basso rischio" di IO. Se presenti **due pazienti** colonizzati/infetti dallo stesso germe posizionare i due pazienti vicini tra loro (cohorting) e in posizione estrema; il paziente più vicino deve essere a "basso rischio" di IO
- In caso di colonizzazione/infezione dell'apparato respiratorio mantenere il paziente ad una distanza non inferiore ad un metro con il paziente più vicino come indicato nelle precauzioni da droplets.
- **obbligo** di adozione delle precauzioni specifiche (da contatto  $\pm$  da droplets) in aggiunta alle precauzioni standard così come descritte al punto 6.1.4. e negli allegati 1 e 2 **da parte di tutto il personale che si avvicina al paziente colonizzato/infetto**
- reinvio di altro campione idoneo prelevato dallo stesso sito al Laboratorio di Microbiologia per verifica del germe isolato (a carico del medico anestesista in turno)
- Percorsi di accesso al malato colonizzato/infetto quanto più possibile differenziati da quelli per gli altri malati ricoverati nell'UO

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 14 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

- informare il personale sanitario che si avvicina al paziente per l'effettuazione della prestazione richiesta (es: consulenti medici, fisioterapisti, tecnici di radiologia, ecc) delle precauzioni da adottare così come previste in queste Raccomandazioni – vedi sotto - (a carico del medico dell'UO)
- per quanto attiene la durata delle precauzioni da contatto adottate possono essere sospese dopo due colture negative per lo specifico microrganismo eseguite a distanza di 48 ore. Effettuare comunque nuova verifica colturale 72 ore dopo la seconda coltura negativa. **Le precauzioni standard vanno sempre adottate e mantenute**
- In caso di spostamento di paziente colonizzato infetto da MDRO codice celeste per esecuzione di esami diagnostici o intervento chirurgico attenersi a quanto previsto al punto 6.1.7 della presente procedura operativa
- Per le modalità e frequenza di effettuazione delle pulizie ambientali nell'isola paziente dove è presente un colonizzato/infetto da MDRO codice celeste attenersi a quanto previsto al punto 6.1.8 della presente procedura operativa

### 6.3 - PROCEDURA EPID

La **PROCEDURA EpiD** è la procedura che viene attivata in caso di outbreak<sup>1</sup> in una UO intensiva/sub-intensiva causata non solo da uno dei microrganismi multiresistenti di cui al presente protocollo ma da un qualsiasi microrganismo. Nel caso di MDRO ricompresi nella presente procedura operativa, detta circostanza rivela che le misure di prevenzione messe in atto (protocollo di isolamento o raccomandazioni specifiche per MDRO codice celeste) non sono state sufficienti ad arginare l'infezione e la minaccia epidemica in ospedale è attuale.

**L'attivazione della Procedura EpiD prevede l'immediata l'attivazione del PROTOCOLLO DI ISOLAMENTO per MDRO codice rosso (ove non già in essere).**

#### 6.3.1 – MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA EPID

La procedura EPID viene attivata in caso di sospetto outbreak in presenza di 3 pazienti contemporaneamente ricoverati e infetti con un germe con medesimo antibiotipo isolato a distanza di circa 5 giorni nella stessa UO intensiva/sub-intensiva.

La segnalazione di probabile outbreak con necessità di attivare la procedura EPID è a carico dell'**UOC di Microbiologia** a seguito di


- rilevazione - nell'arco di cinque giorni - di isolamenti di microrganismo con lo stesso antibiotipo in tre pazienti ricoverati nella stessa UO intensiva oppure
- rilevazione – nella stessa settimana - di isolamenti di Clostridium difficile in due pazienti ricoverati nella stessa UO intensiva

#### 6.3.2 – FLUSSO INFORMATIVO E AZIONI DA ATTUARE

In caso di EPID:

- l'UOC Microbiologia avvisa il medico dell'UO interessata (telefonicamente) e il medico di guardia/reperibile della DSP (telefonicamente e formalmente) della presenza di un outbreak
- la DSP verifica che l'UO interessata dall'EPID abbia attivato il protocollo di isolamento di cui al punto 6.1 della presente procedura operativa e attiva il prima possibile un gruppo operativo CIO ad hoc (gruppo EPID) per la valutazione del possibile evento epidemico in atto e delle strategie operative da attuare. Il gruppo operativo EPID è composto da:

<sup>1</sup> definito come un aumento del numero dei casi rispetto ai casi attesi in un periodo ristretto di tempo

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 15 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

- Medico DSP
  - Caposala Igiene Ospedaliera
  - Rilevatori sorveglianza attiva
  - Microbiologo
  - Farmacista
  - Referente SAIO
  - Responsabile UO intensiva/sub-intensiva interessata
  - Referente medico e infermieristico per le I.O. dell'UO intensiva/sub-intensiva interessata
  - Direttore Dipartimento cui appartiene l'UO con EPID in corso
  - Infettivologo
- Il Medico dell'UO intensiva/sub-intensiva con EPID pone in essere immediatamente dopo l'informazione acquisita dall'UOC Microbiologia tutte le procedure e i comportamenti di specifica competenza previsti dal protocollo di isolamento per MDRO codice rosso di cui al punto 6.1 della presente procedura operativa. Attiverà inoltre "colture di sorveglianza" ai pazienti non colonizzati/non infetti per ricerca dello specifico MDRO causa dell'outbreak seguendo le indicazioni dell'UOC Microbiologia.
  - Il Coordinatore infermieristico dell'UO intensiva con EPID – o in sua assenza – il personale infermieristico in servizio – mette in atto immediatamente dopo l'informazione acquisita dall'UOC Microbiologia tutte le procedure e i comportamenti di specifica competenza previsti dal protocollo di isolamento per MDRO codice rosso di cui al punto 6.1 della presente procedura operativa. In caso di EPID il personale di assistenza dovrebbe essere quanto più possibile dedicato alla coorte di pazienti isolati: deve pertanto essere tempestivamente allertato il SAIO al fine di garantire idonea copertura dei turni del personale di assistenza.
  - Il SAIO verifica la consistenza dei turni infermieristici e del personale ausiliario in collaborazione con il Coordinatore infermieristico dell'UO interessata al fine di garantire idonea copertura dei turni nei giorni a seguire e la possibilità di assegnare personale infermieristico dedicato al coorting di pazienti colonizzati/infetti.

## 7. ALLEGATI


- Allegato 1: precauzioni standard
- Allegato 2: precauzione da contatto e precauzioni da droplets
- Allegato 3: scheda attivazione protocollo di isolamento per colonizzazione/infezioni da MDRO di codice rosso
- Allegato 4: scheda attivazione raccomandazioni per colonizzazione/infezioni da MDRO di codice celeste

## 8. MODALITA' E FASI DI APPLICAZIONE

La presente procedura entrerà in vigore non appena ratificata dalla Direzione Aziendale

## 9. INDICATORI

Il monitoraggio sulla corretta applicazione della presente procedura verrà effettuato a campione sulle segnalazioni di codice rosso pervenute in DSP dall'UOC Microbiologia e in tutti i casi di attivazione della procedura EPID.

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Rev. n. 1 Data 23/12/2010	Pag. 16 di 23
---	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------

## 10. RINTRACCIABILITA' E CUSTODIA


La presente procedura verrà inserita sul sito aziendale al pari degli altri protocolli CIO.

## 11. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E BIBLIOGRAFICI

- Abbo A., Navon-Venezia S. et al. Multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*. *Emerging Infectious Diseases* 2005; 11 (1): 22-29
- B.D. Cookson, M.B. Macrae, S.P. Barrett, D.F.J. Brown, C. Chadwick, G.L. French, P. Hateley, I.K. Hosein, J.J. Wade. Guidelines for the control of glycopeptide-resistant enterococci in hospitals. A report of a combined working party of the Hospital Infection Society, Infection Control Nurses Association and British Society for Antimicrobial Chemotherapy. Fonte: [www.his.org.uk](http://www.his.org.uk),
- CDC. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-care facilities *MMWR* 2003;82-83,133,136-137.
- Falagas M.E. e Kopterides P. Risk factors for the isolation of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa*: a systematic review of the literature. *Journal of Hospital Infection* 2006; 64 (1): 7-15
- Farr B.M., Salgado C.A. et al. Can antibiotic-resistant nosocomial infections be controlled? *The Lancet Infectious Diseases* 2001; 1: 38-45.
- Fridkin SK, Edwards JR et al. The effect of vancomycin and third-generation cephalosporins on prevalence of vancomycin-resistant enterococci in 126 U.S. adult intensive care units. *Ann. Intern. Med.* 2001; 135 (3): 175-83
- Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) . Management of multidrug-resistant organism in healthcare settings, 2006. CDC 2006. Fonte: [www.cdc.org](http://www.cdc.org)
- Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Recommendations for preventing the spread of vancomycin resistance. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995;16:105-113. [Erratum, *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995; 16:498].
- Lepper P.M. et al. Consumption of imipenem correlates with beta-lactam resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2002;46(9):2920-5.
- Nseir S., Di Pompeo C, et al. First-generation fluoroquinolone use and subsequent emergence of multi drug- resistant bacteria in the intensive care unit. *Crit. Care Med.* 2005; 33 (2) :283-89
- Smolyakov R., Borer A. et al. Nosocomial multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* bloodstream infection : risk factors and outcome with ampicillinasulbactam treatment. *Journal of Hospital Infection* 2003; 54:32-38
- WHO. Guidelines on hand hygiene in health care Fonte [www.who.int](http://www.who.int).





## 12. CRITERI E TEMPISTICA DELLE REVISIONI


La presente procedura verrà revisionata a seguito della necessità della CIO di aggiornare l'elenco dei MDRO classificati come codici rossi o a seguito di necessità organizzative segnalate dalle UO interessate

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	<b>Allegato 1</b>
---	-------------------------------------	-----------------------	-------------------

## PRECAUZIONI STANDARD

Tali precauzioni vanno applicate nell'assistenza di tutti i pazienti ricoverati senza alcuna eccezione indipendentemente dalla presenza certa di uno stato di infezione e/o di colonizzazione.

	<p style="text-align: center;"><b>IGIENE DELLE MANI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mani devono essere lavate immediatamente e con accuratezza se si verifica un accidentale contatto con il sangue, fluidi corporei, secreti, escreti e oggetti contaminati, anche se l'operatore indossa i guanti.</li> <li>• E' obbligatorio lavare le mani prima di assistere il malato.</li> <li>• Le mani devono essere lavate prontamente e con accuratezza tra una procedura assistenziale e l'altra, anche se eseguita allo stesso paziente.</li> <li>• Le mani devono essere lavate prontamente e con accuratezza al termine dell'assistenza prestata ai pazienti, anche se si sono usati i guanti.</li> <li>• E' necessario prevenire e curare screpolature, abrasioni e piccole ferite della cute facendo regolarmente uso di creme emollienti e idratanti alla fine dell'attività lavorativa.</li> <li>• Le unghie devono essere mantenute corte, pulite e prive di smalto.</li> <li>• E' vietato indossare anelli, bracciali, orologi e altri monili durante l'attività assistenziale.</li> <li>• E' 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).</li> <li>• Le mani devono essere sempre lavate dopo la rimozione dei guanti.</li> <li>• I lavabi delle stanze di degenza devono essere dotati di dispenser con antisettico e asciugamani di carta monouso.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GUANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devono essere indossati guanti della misura adeguata e del tipo idoneo alla prestazione da effettuare</li> <li>• Devono essere indossati prima di venire in contatto con: sangue, fluidi corporei, secreti, escreti, mucose, cute non intatta dei pazienti e oggetti contaminati.</li> <li>• I guanti devono essere sostituiti durante i contatti tra un paziente e l'altro.</li> <li>• I guanti devono essere sostituiti durante procedure effettuate sullo stesso paziente, ma in zone differenti.</li> <li>• Devono essere immediatamente rimossi quando si rompono o si verifica una puntura o una lacerazione.</li> <li>• I guanti devono essere prontamente rimossi dopo l'uso.</li> <li>• Dopo la rimozione dei guanti, le mani devono sempre essere lavate.</li> <li>• I guanti dopo l'uso devono essere eliminati nei contenitori per rifiuti sanitari a rischio infettivo.</li> <li>• E' vietato rispondere al telefono, toccare maniglie, ecc. con i guanti o qualunque altra azione non direttamente correlata allo specifico atto assistenziale.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>MASCHERINE, OCCHIALI PROTETTIVI, SCHERMI FACCIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mascherina, lo schermo facciale e/o gli occhiali protettivi devono essere utilizzati per proteggere le mucose di occhi, naso e bocca durante l'esecuzione di procedure che possono determinare schizzi di sangue o di altri liquidi biologici, come ad esempio, prelievi, procedure aspirazione di liquidi biologici, broncoscopie, ecc..</li> <li>• La mascherina con o senza visiera deve essere monouso.</li> <li>• Deve essere indossata sulla bocca e sul naso.</li> <li>• Deve essere legata correttamente dietro la testa.</li> <li>• Deve essere ben adesa al volto.</li> <li>• Non deve essere mai abbassata.</li> <li>• Deve essere usata una sola volta e poi gettata nel contenitore dei rifiuti sanitari a rischio infettivo;</li> <li>• Dopo la rimozione lavare accuratamente le mani.</li> <li>• gli occhiali protettivi o gli schermi facciali devono essere indossati correttamente.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>CAMICI E INDUMENTI PROTETTIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devono essere indossati per proteggere la cute e prevenire l'imbrattamento degli abiti durante l'esecuzione di procedure che possono determinare schizzi di sangue o di altri liquidi biologici.</li> <li>• Devono essere scelti in base al tipo di attività e alla quantità di fluidi corporei che potrebbero accidentalmente prodursi: se si prevedono grosse contaminazioni, devono essere indossati camici idrorepellenti.</li> <li>• Devono essere rimossi prima di lasciare la stanza o ogniqualvolta, in via eccezionale, è necessario interrompere lo specifico atto assistenziale. Devono inoltre essere rimossi quando sporchi.</li> <li>• Devono essere smaltiti nei contenitori per rifiuti sanitari a rischio infettivo.</li> <li>• Dopo aver tolto il camice e/o gli indumenti protettivi si devono lavare le mani.</li> </ul>

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	<b>Allegato 1</b>
---	-------------------------------------	-----------------------	-------------------

#### MANOVRE RIANIMATORIE



Durante le manovre rianimatorie il personale deve sempre indossare guanti, camice, mascherine di tipo chirurgico con elastici, occhiali protettivi o visiera.

Durante le manovre rianimatorie devono essere impiegati palloni ambu, boccagli, o altri dispositivi come alternativa alla respirazione bocca a bocca. Tali dispositivi, dopo l'uso, devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati e/o sterilizzati come riportato nel Prontuario aziendale antisettici e disinfettanti.

#### COLLOCAZIONE DEL PAZIENTE



- Quando il paziente non è in grado di mantenere un'igiene appropriata e può potenzialmente contaminare l'ambiente, deve essere posto in camera singola con servizi igienici.
- Se la camera singola non è disponibile, consultare i professionisti addetti al controllo delle infezioni ospedaliere per l'individuazione di una valida alternativa.

#### MANIPOLAZIONE DI STRUMENTI/OGGETTI TAGLIENTI



- 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 oggetti taglienti non devono essere indirizzati verso parti del corpo.
- Non devono essere presi "al volo" strumenti taglienti e/o pungenti se stanno cadendo.
- Non devono essere raccolti con le mani gli strumenti taglienti e/o pungenti caduti.
- Non devono essere portati strumenti taglienti e/o pungenti in tasca.
- Non devono essere piegate o rotte lame, aghi e altri oggetti pungenti.
- Non devono essere sfilate con le mani le lame dei bisturi dal manico.
- E' assolutamente vietato reincappucciare gli aghi dopo l'uso.
- Gli aghi usati non devono essere rimossi dalle siringhe con le mani.
- Tutti gli strumenti taglienti e pungenti devono essere smaltiti negli appositi contenitori per aghi e taglienti.
- Tali contenitori devono essere posti in vicinanza ed in posizione comoda rispetto alla zona nella quale i presidi vengono utilizzati.

#### ATTREZZATURA PER L'IGIENE DEL PAZIENTE



- Materiali taglienti o abrasivi necessari per l'igiene del paziente, quali forbici, tagliaunghie, rasoi, spazzolini per unghie, ecc., devono essere personali.
- Se il paziente risulta sfornito di tali oggetti utilizzare materiale monouso o materiale riutilizzabile sterile.
- Il materiale tagliente riutilizzabile prima di essere sterilizzato deve essere decontaminato e sanificato come indicato nelle relative procedure aziendali.

#### ATTREZZATURE PER L'ASSISTENZA AL PAZIENTE






- Tutte le attrezzature impiegate per l'assistenza al paziente che risultano essere contaminate con sangue, liquidi corporei, secreti ed escreti devono essere manipolati con attenzione in modo da prevenire l'esposizione di cute, mucose e indumenti e il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.
- Le attrezzature riutilizzabili non devono essere usate su altri pazienti prima di essere state idoneamente ricondizionate.
- Gli strumenti dopo l'uso devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati o sterilizzati come indicato nelle relative procedure aziendali.
- I materiali sanitari sporchi devono essere decontaminati negli appositi contenitori e devono essere sanificati in un lavello adibito a tale scopo. Se non è possibile utilizzare un lavello solo per la sanificazione dei materiali è necessario procedere alla decontaminazione, sanificazione e disinfezione del lavello come indicato nel prontuario aziendale antisettici e disinfettanti.
- Deve essere sempre fatta una corretta diluizione dei detergenti e dei disinfettanti e devono essere sempre rispettati i tempi d'azione dei disinfettanti.
- I presidi sanitari monouso non devono essere riprocessati, ma devono essere smaltiti immediatamente dopo l'uso negli appositi contenitori per rifiuti sanitari a rischio infettivo.

#### SMALTIMENTO RIFIUTI



- La raccolta differenziata dei rifiuti sanitari deve essere effettuata seguendo la specifica procedura aziendale.
- Lo smaltimento dei rifiuti potenzialmente infetti deve avvenire attraverso l'utilizzo degli appositi contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.
- I contenitori devono essere sistemati in posizione comoda, sicura e vicina al posto dove devono essere utilizzati.
- Non prelevare mai materiale dai contenitori per rifiuti.
- Utilizzare dispositivi di protezione durante le fasi di raccolta dei rifiuti e trasporto dei contenitori.
- Trasportare e manipolare contenitori correttamente chiusi al fine di evitare accidentali fuoriuscite e spargimenti di rifiuti.
- Evitare di trascinare i contenitori dei rifiuti, di appoggiarli al corpo e di effettuare qualsiasi altra manovra che possa pregiudicare la propria e altrui sicurezza.

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	<b>Allegato 1</b>
---	-------------------------------------	-----------------------	-------------------


	<p style="text-align: center;"><b>BIANCHERIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneggiare, trasportare e trattare la biancheria sporca di sangue, liquidi organici, secreti ed escreti in modo da prevenire l'esposizione di cute e mucose, la contaminazione di indumenti e il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.</li> <li>• La biancheria, qualora risulti imbrattata di sangue o liquidi organici, secreti ed escreti, deve essere riposta negli appositi sacchi per la biancheria sporca ed inviati in lavanderia per il lavaggio e la disinfezione</li> <li>• 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</li> <li>• La sostituzione degli effetti lettereci dell'unità di degenza deve essere effettuata ad ogni cambio paziente</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>CAMPIONI BIOLOGICI</b></p> <p>I campioni biologici (es. sangue, urine, feci, prelievi biotici, ecc.) devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelevati in provette e contenitori a chiusura ermetica e non devono essere imbrattati di liquido biologico.</li> <li>• Manipolati utilizzando i dispositivi di protezione (visiere, guanti, camici, ecc.).</li> <li>• Trasportati negli appositi contenitori ermeticamente chiusi al fine di evitare perdite o spandimenti accidentali; i contenitori dopo l'uso devono essere adeguatamente trattati. Le richieste non devono essere inserite nel contenitore ma trasportate a parte.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE AMBIENTALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire la sanificazione e disinfezione ambientale seguendo le indicazioni aziendali (vedi Prontuario antisettici e disinfettanti aziendale). E' importante ricordare che: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sanificazione ambientale deve essere svolta quotidianamente e correttamente.</li> <li>- La decontaminazione ambientale deve essere fatta in presenza di superfici contaminate da schizzi di sangue e materiale organico.</li> <li>- La disinfezione deve essere effettuata in aree ad alto rischio e in presenza di superfici imbrattate (dopo decontaminazione e sanificazione).</li> <li>- La sanificazione e la disinfezione dell'unità di degenza devono essere eseguite alla dimissione, al trasferimento e/o al decesso del paziente.</li> <li>- Deve essere sempre fatta una corretta diluizione dei detergenti e dei disinfettanti e devono essere sempre rispettati i tempi d'azione dei disinfettanti.</li> </ul> </li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>EDUCAZIONE SANITARIA AL PAZIENTE E AI VISITATORI</b></p> <p>Il paziente 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. accurato lavaggio delle mani, corretto uso dei servizi igienici, corretta gestione degli effetti personali, accurata igiene personale).</p>

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	<b>Allegato 2</b>
--	-------------------------------------	-----------------------	-------------------

## PRECAUZIONI DA CONTATTO

Tali precauzioni vanno adottate in aggiunta alle precauzioni standard in presenza di pazienti con colonizzazione/infezione da MDRO di cui alla presente procedura operativa.

	<p style="text-align: center;"><b>COLLOCAZIONE DEL PAZIENTE</b></p> <p><b>Protocollo di isolamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collocazione del paziente infetto in stanza singola.</li> <li>• Ove la stanza singola non sia disponibile creare una zona di isolamento all'interno dell'U.O. (AREA DI ISOLAMENTO SPAZIALE PAZIENTE) possibilmente posizionando il paziente in posto letto estremo (es. n. 1) e mantenendo una distanza di <u>almeno 1 metro e mezzo</u> dal paziente più vicino bloccando – se necessario – il posto letto vicino</li> <li>• Se presenti due o più pazienti con colonizzazione/infezione data dallo stesso germe creare un' "AREA DI ISOLAMENTO" dove effettuare l'isolamento per coorting: pazienti vicini tra loro in posizione estrema nell'UO e a distanza di almeno <u>un metro e mezzo</u> dagli altri pazienti (se necessario bloccando il posto letto immediatamente vicino)</li> <li>• Nei posti letto più vicini all' "area di isolamento spaziale paziente" ricoverare pazienti non infetti e a "basso rischio" di acquisizione di infezioni da MDRO e di possibili complicanze legate a tali microrganismi e/o pazienti per i quali si ipotizza un ricovero di breve durata.</li> </ul> <p><b>Raccomandazioni per MDRO codice celeste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posizionamento del paziente colonizzato/infetto in stanza singola ove disponibile e non utilizzata da pazienti con colonizzazione/infezione con germi multiresistenti per cui necessita l'applicazione del protocollo di isolamento. Ove non disponibile la stanza singola, posizionare il paziente in un posto letto estremo. Se presenti <u>due pazienti</u> colonizzati/infetti dallo stesso germe posizionare i due pazienti vicini tra loro e in posizione estrema.</li> <li>• Nei posti letto più vicini ai pazienti/ai pazienti colonizzati/infetti ricoverare pazienti non infetti e a "basso rischio" di acquisizione di infezioni da MDRO e di possibili complicanze legate a tali microrganismi e/o pazienti per i quali si ipotizza un ricovero di breve durata.</li> <li>• In caso di colonizzazione/infezione dell'apparato respiratorio mantenere il paziente ad una distanza non inferiore ad un metro con il paziente più vicino.</li> <li>• E' comunque facoltà del medico dell'UO sulla base delle condizioni cliniche ed immunologiche del paziente colonizzato/infetto da MDRO codice celeste applicare il protocollo di isolamento da codice rosso.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GUANTI E LAVAGGIO DELLE MANI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiunque entri nella stanza di isolamento/nell'area di isolamento spaziale (MDRO codice rosso) o nell'isola paziente con MDRO codice celeste deve indossare i guanti (puliti, non sterili).</li> <li>• I guanti impiegati nell'assistenza al paziente colonizzato/infetto devono essere sostituiti subito dopo il contatto sia con il paziente sia con materiale che può contenere microrganismi (es. materiale fecale, drenaggi ferite, saliva, sangue, etc) sia con arredi/apparecchiature/dispositivi (letto, effetti lettereci, sondini, cateteri, apparecchiature, etc) posti vicino al paziente o dallo stesso utilizzati.</li> <li>• I guanti devono essere rimossi prima di lasciare l'area di cui sopra ed immediatamente va effettuata l'igiene delle mani tramite lavaggio delle mani con detergente antisettico o frizionamento con gel alcolico. Non si devono toccare superfici o oggetti ubicati fuori dell'area paziente con guanti utilizzati all'interno di tale area</li> <li>• Dopo la rimozione dei guanti e l'igienizzazione delle mani, non si devono toccare superfici ambientali o oggetti usati per l'assistenza, potenzialmente contaminati, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>CAMICE COPRI DIVISA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indossare un camice (è sufficiente un camice pulito non sterile) quando si entra nella stanza di isolamento/nell'area di isolamento spaziale (MDRO codice rosso) o nell'isola paziente con MDRO codice celeste se si prevede un importante contatto con il paziente, con superfici o strumenti contaminati, oppure quando il degente è incontinente o presenta diarrea, ileostomia, colonstomia o drenaggi non protetti da una medicazione.</li> <li>• Rimuovere <u>sempre</u> il camice prima di lasciare la stanza di isolamento o l'area di isolamento spaziale (MDRO codice rosso) o l'isola paziente con MDRO codice celeste, toccando la superficie interna e arrotolandolo su se stesso al fine di evitare di contaminare la divisa e le superfici ambientali.</li> <li>• Porre la massima attenzione affinché la divisa non venga a contatto con superfici ambientali potenzialmente contaminate, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.</li> <li>• Se contaminata, la divisa deve essere subito cambiata.</li> </ul>

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	<b>Allegato 2</b>
---	-------------------------------------	-----------------------	-------------------

#### TRASPORTO DEL PAZIENTE COLONIZZATO/INFETTO



- Limitare gli spostamenti e il trasporto del paziente ai soli casi assolutamente necessari garantendo comunque l'effettuazione dell'iter diagnostico-terapeutico necessario al paziente.
- Se lo spostamento e il trasporto del malato sono indispensabili, è necessario informare il personale della UO presso la quale il paziente viene trasferito/inviato in merito alla situazione microbiologica del paziente.
- Concordare (ove possibile) l'esame/l'intervento chirurgico in modo che sia a fine lista (ultimo della giornata) per permettere una più accurata disinfezione ambientale. Informare a tale scopo il personale dell'UO in cui viene eseguita la procedura della necessità di effettuare idonea pulizia e sanificazione delle attrezzature utilizzate e dell'ambiente secondo procedure aziendali (vedi prontuario antisettici e disinfettanti)
- Il personale dell'UO dove viene inviato il paziente deve adottare le precauzioni stabilite (standard e da contatto) come indicate nella presente procedura.
- Devono essere indicati al personale ausiliario addetto al trasporto del paziente colonizzato/infetto i dispositivi di protezione individuale che deve utilizzare durante il trasporto del paziente.
- Assicurarsi che vengano mantenute le precauzioni volte a prevenire la trasmissione di microrganismi ad altri degenti e la contaminazione dell'ambiente e delle attrezzature
- In caso di colonizzazioni/infezioni delle vie respiratorie con possibili emissioni di droplets (soprattutto se il paziente non è intubato) far indossare al paziente una mascherina chirurgica

#### ATTREZZATURE PER L'ASSISTENZA AL DEGENTE



- 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.
- Assicurarsi che le attrezzature nelle immediate vicinanze del malato e gli strumenti impiegati per l'assistenza e frequentemente toccati, siano regolarmente sanificati.
- Utilizzo di "sistemi di broncoaspirazione a circuito chiuso" per ridurre al massimo la liberazione di droplet in ambiente.

#### EDUCAZIONE SANITARIA AL PAZIENTE E AI VISITATORI



- Istruire, ove possibile, il paziente sulle norme igieniche da osservare per prevenire la diffusione di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente (es: igiene delle mani con gel alcolico dopo ogni contatto con materiale biologico potenzialmente infetto)
- Regolare l'accesso ai visitatori e informarli sulle norme igieniche da osservare durante la visita (es: uso dei guanti, lavaggio delle mani dopo il contatto con il paziente, uso del copricamiccio monouso) e nella gestione dei suoi effetti personali (es. trasporto e lavaggio della biancheria personale)


## PRECAUZIONI DA DROPLET

Tali precauzioni vanno adottate in aggiunta alle precauzioni standard e in aggiunta alle precauzioni da contatto solo durante le manovre di broncoaspirazione di pazienti colonizzati/infetti da MDRO ricompresi nella presente procedura.

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA



- Tutte le persone che vengono in contatto con il paziente devono indossare una mascherina chirurgica.
- Ove un microrganismo multiresistente ricompreso nella presente procedura sia stato isolato dalle vie respiratorie è obbligo del personale che si avvicina entro un metro dal paziente di indossare oltre alla mascherina chirurgica anche gli occhiali protettivi per evitare contaminazioni da droplet emessi soprattutto nelle manovre di broncoaspirazione (se paziente intubato) o in caso di tosse se paziente non intubato

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Allegato 3
---	-------------------------------------	-----------------------	------------

LETTO N. \_\_\_\_\_

**ATTIVAZIONE PROTOCOLLO ISOLAMENTO  
(MDRO CODICE ROSSO)**

IN DATA \_\_\_\_\_

CON ATTIVAZIONE :      ISOLAMENTO SPAZIALE

PRECAUZIONI STANDARD  (*sempre*)

PRECAUZIONI DA CONTATTO  (*sempre*)



LETTO N. \_\_\_\_\_


**ATTIVAZIONE PROTOCOLLO ISOLAMENTO  
(MDRO CODICE ROSSO)**

IN DATA \_\_\_\_\_

CON ATTIVAZIONE :      ISOLAMENTO SPAZIALE

PRECAUZIONI STANDARD  (*sempre*)

PRECAUZIONI DA CONTATTO  (*sempre*)

	<b>Istruzione Operativa</b> 3/04	<b>Istr.OpCIO3/04</b>	Allegato 4
---	-------------------------------------	-----------------------	------------

LETTO N. \_\_\_\_\_

**ATTIVAZIONE RACCOMANDAZIONI PER  
MDRO CODICE CELESTE**

IN DATA \_\_\_\_\_

CON ATTIVAZIONE :      PRECAUZIONI STANDARD  (**sempre**)  
    PRECAUZIONI DA CONTATTO  (*sempre*)



LETTO N. \_\_\_\_\_

**ATTIVAZIONE RACCOMANDAZIONI PER  
MDRO CODICE CELESTE**

IN DATA \_\_\_\_\_

CON ATTIVAZIONE :      PRECAUZIONI STANDARD  (*sempre*)  
    PRECAUZIONI DA CONTATTO  (*sempre*)