

 AOU Sassari	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
Direzione Sanitaria Aziendale	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Protocollo operativo per la gestione dei pazienti con colonizzazione/infezione da *Acinetobacter baumannii* e altri germi multiresistenti

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Data	Revisione	Redazione	Approvazione	Autorizzazione	N° archiviazione
15/04/2014		Dott.ssa Sabrina Porcheddu Dott.ssa Giovanna Leonarda Giaconi Infermiera epidemiologa Sig.ra Maria Sabina Bellu Dott.ssa Grazia Maria Deriu	- CIO - Direzione Sanitaria AOU	- Direzione Sanitaria AOU	

Con la collaborazione della Dott.ssa Viviana Cotza (medico specializzando in Igiene e Medicina Preventiva)

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003


INDICE

1. PREMESSA	pag. 4
1.1 Modalità di contagio	pag. 4
1.2 Microrganismi multiresistenti	pag. 5
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	pag. 5
3. SETTORI E PERSONALE COINVOLTO	pag. 5
4. RESPONSABILITÀ	pag. 5
5. PRECAUZIONI	pag. 6
6. GESTIONE DEI MATERIALI DI ASSISTENZA	pag. 6
7. INFORMAZIONI ALLA DIMISSIONE DEL PAZIENTE	pag. 7

ALLEGATI

Allegato 1: Precauzioni standard	pag. 8
Allegato 2: Precauzioni da contatto e da precauzioni da droplets	pag. 13
Allegato 3: Sanificazione e disinfezione periodica e terminale nei locali di isolamento	pag. 17
Allegato 4: Regole comportamentali per i familiari e/o persone che assistono il paziente in isolamento	pag. 19

BIBLIOGRAFIA	pag. 21
---------------------	---------

 AOUI Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI

CAR: Resistente ai carbapenemici

Colonizzazione: presenza del microrganismo nell'organismo ospite senza invasione e risposta associata dello stesso.

CRE: Enterobatteriacee Resistenti ai Carbapenemici

DPI: dispositivi di protezione individuale.

ESBL: Enterobatteriacee produttrici di Beta Lattamasi a spettro allargato

Infezione: invasione e moltiplicazione del microrganismo nell'ospite con associata risposta dello stesso (febbre, leucocitosi, drenaggio purulento, etc.). L'infezione richiede un trattamento antibiotico ed è solitamente preceduta dalla colonizzazione.

MDRO: microrganismi multiresistenti agli antibiotici.

MRSA: Stafilococco Aureo resistente alla Meticillina

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 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


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.

UO: Unità Operativa

UTI: Unità Terapia Intensiva

VISA: Stafilococco Aureo con resistenza Intermedia alla Vancomicina

VRE: Enterococco Vancomicina Resistente

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

1. PREMESSA

Acinetobacter baumannii è un cocco-bacillo gram-negativo, aerobio, non dotato di motilità, ossidasi-negativo. È un patogeno opportunisto responsabile di un'alta percentuale di infezioni negli individui immunocompromessi, soprattutto in quelli che vengono sottoposti a un periodo di ricovero prolungato (>90 giorni). *Acinetobacter b.* si ritrova nel suolo, acqua potabile, acque di superficie e in diversi generi alimentari, si stima che fino al 25% della popolazione è portatrice di *Acinetobacter b.* Questo batterio è in grado di sopravvivere oltre 30 giorni in condizioni di essiccamento e la sua capacità di resistere a lungo nell'ambiente, unitamente alle molteplici modalità di trasmissione, rendono ragione della sua estrema pericolosità come patogeno nosocomiale in grado di determinare eventi epidemici.

Acinetobacter baumannii è un microrganismo multiresistente, causa di 4.500-7.000 vittime ogni anno, tanto da conquistare il triste primato di "killer" nelle Unità di Terapia Intensiva.

I Microrganismi Multiresistenti (MDRO) si caratterizzano per la loro resistenza multipla a più classi di antibiotici. Le infezioni da essi sostenute possono assumere caratteri di notevole pericolosità per la difficoltà del loro trattamento e per la particolare virulenza di alcuni di essi (stafilococchi, *pseudomonas*, *enterobacter*) o, per i germi dotati di minore virulenza (*acinetobacter*, *stentrophomonas*, altre *enterobacteriaceae*, enterococchi), perché colpiscono pazienti con ridotti poteri di difesa immunitaria o di barriera.

I MDRO possono infatti colonizzare qualunque individuo, ma saranno poi le condizioni dell'ospite a determinare o meno l'insorgenza dell'infezione. Per questo motivo la diffusione di tali microrganismi è prevalente nelle unità di ricovero che accolgono pazienti:

- ◆ immunodepressi,
- ◆ affetti da patologie multiple,
- ◆ frequentemente sottoposti a tecnologie invasive che aumentano il rischio di diffusione dei germi,
- ◆ che necessitano di ricoveri prolungati (il che determina una maggiore esposizione al rischio di colonizzazione/infezione).


Si possono distinguere 3 tipologie di Struttura con rischio decrescente di infezione sostenuta da MDRO:

- Aree intensive (rianimazione generale e terapie intensive chirurgiche specialistiche), definite come aree a rischio molto elevato.
- Aree chirurgiche, definite come aree a rischio medio-alto.
- Aree mediche, definite come aree a rischio modesto.

1.1 Modalità di contagio.

Tre sono le modalità di acquisizione dei microrganismi ospedalieri da parte dei pazienti:

- 1) *indirettamente*, attraverso un intermediario rappresentato per es. dalle mani di un operatore sanitario (evenienza più frequente)
- 2) *indirettamente*, attraverso oggetti o strumenti.
- 3) *direttamente*, attraverso contatto con un altro paziente (evenienza rara nell'ospedale)

 AOUI Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

anche quando i pazienti dividono la stessa stanza; e ancora più rara nelle terapie intensive). La principale modalità di trasmissione dell'infezione da MDRO in ambito ospedaliero e comunitario è dovuta alla mancata osservanza di comportamenti assistenziali ed alberghieri corretti, tali inosservanze determinano il trasferimento di MDRO dal paziente colonizzato/infecto ad altri pazienti, determinando inoltre la colonizzazione degli operatori sanitari che diventano essi stessi serbatoi di infezione e quindi vettori. I soggetti colonizzati da alcuni tipi di MDRO possono rimanere per anni portatori asintomatici, fungendo pertanto da serbatoio inconsapevole di infezione.

1.2 Microrganismi multiresistenti

Nel presente documento sono prese in considerazione sia le colonizzazioni che le infezioni rilevate nell'Azienda, che riconoscono come agente causale i seguenti microrganismi multiresistenti:

- ◆ *Acinetobacter baumannii* spp. multiresistente
- ◆ *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA)
- ◆ *Staphylococcus aureus* con resistenza intermedia alla vancomicina (VISA)
- ◆ Enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE)
- ◆ Pneumococchi altamente resistenti alla penicillina
- ◆ *Pseudomonas aeruginosa* multiresistente
- ◆ *Enterobacteriaceae* produttrici di beta-lattamasi a spettro esteso (ESBL positive)
- ◆ *Stenotrophomonas maltophilia* resistente al cotrimissazolo (SXT-resistente)

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento è stato elaborato al fine di fornire indicazioni per la gestione di pazienti colonizzati o infettati da alcuni Microrganismi Multiresistenti (MDRO) di particolare frequenza e virulenza e che sono ricoverati nelle UU.OO di area medica e di area chirurgica dell'AOUI di Sassari.

Si sottolinea che tale protocollo va attuato anche in caso di semplice **colonizzazione** del paziente, accertata dalla "positività microbiologica" del materiale inviato in Laboratorio: è infatti indispensabile evitare che il germe multiresistente si diffonda in ospedale, intervenendo quanto più precocemente possibile per contrastare possibili eventi infettivi.

3. SETTORI E PERSONALE COINVOLTO


Questa procedura è rivolta a :

Direttore Sanitario, Dirigenti Medici Presidio Ospedaliero
Responsabili UTI, UTI neonatale, UU.OO mediche, chirurgiche
Dirigenti medici UTI, UTI neonatale, UU.OO mediche, chirurgiche
Coordinatori infermieristici UTI, UTI neonatale, UU.OO mediche, chirurgiche
Infermieri, ausiliari UTI, UTI neonatale
UU.OO mediche, chirurgiche, tecnici di radiologia, fisioterapisti
Ditte appaltatrici: pulizia e sanificazione ambientale e trasporto pazienti

4. RESPONSABILITÀ

In presenza di un caso di colonizzazione/infezione di un paziente da MDRO:

1. La segnalazione alla U.O. interessata e al Gruppo Operativo del CIO avviene mediante il Referto

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Microbiologico del Laboratorio che attesta l'isolamento del microrganismo.

2. Il Coordinatore Infermieristico (o infermiere incaricato) deve dare disposizioni al Personale perché vengano messe in atto le misure precauzionali di seguito riportate (Sistemazione del paziente, Misure Assistenziali, Pulizia e Disinfezione).

3. La verifica sistematica dell'applicazione delle indicazioni contenute nel Protocollo Operativo spetta a:

Direzione Sanitaria
Responsabile di U.O.C/U.O.S.
Coordinatori di U.O.C/U.O.S.
Gruppo Operativo del CIO

5. PRECAUZIONI

Le precauzioni da adottare al fine di evitare la colonizzazione/infezione ad altri pazienti e colonizzazioni da parte del personale di assistenza dipendono dalle modalità di trasmissione a loro volta legate al sito di colonizzazione/infezione.

Si ribadisce che dette precauzioni devono essere messe in atto all'isolamento del germe multiresistente anche se trattasi di colonizzazione e non di infezione.


Per localizzazioni in cute, drenaggi, ferite chirurgiche, sangue, urine è necessario mettere in atto le Precauzioni Standard (Allegato 1) + le precauzioni aggiuntive da Contatto (Allegato 2) .

Per localizzazione nelle vie respiratorie è necessario mettere in atto le Precauzioni Standard + le precauzioni aggiuntive per Droplet (Protezione Respiratoria) (Allegato 2).

6. GESTIONE DEI MATERIALI DI ASSISTENZA

La stanza che deve accogliere il paziente infetto da MDRO deve essere provvista, per quanto possibile, di:

- ◆ Dispositivi di protezione individuale necessari al personale di assistenza
- ◆ Contenitori per lo smaltimento dei rifiuti a rischio infettivo
- ◆ Materiale per il lavaggio antisettico delle mani
- ◆ Strumenti per l'assistenza al paziente dedicati, se non monouso, (es: fonendoscopio, sfigmomanometro, termometro, laccio emostatico,.....)
- ◆ Materiale per le medicazioni, in quantità idonea a soddisfare i bisogni quotidiani
- ◆ Materiale monouso per l'assistenza al paziente, anche in questo caso in quantità idonea a soddisfare i bisogni quotidiani (es: siringhe, elettrodi, tappini e raccordi, deflussori, ...).
- ◆ Farmaci in quantità tale da soddisfare il bisogno giornaliero, per quelli confezionati in dose singola (es: antibiotico in confezioni singole da 1 grammo, dato alla dose di 4 g/die _ ogni giorno avere 4 pezzi sul carrello del paziente); e nel numero minimo di confezioni per soddisfare il bisogno giornaliero per quelli confezionati in dose multiple: questi sono il maggior numero, specie se si considerano i farmaci in formulazione non parenterale.
- ◆ L'indicazione a limitare la quantità di materiale presente nella stanza degli infetti alle quantità idonee allo svolgimento delle procedure assistenziali giornaliere, trova il suo motivo nel fatto che i carrelli vanno allestiti giornalmente per dare maggiore sicurezza di

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

essere provvisti di tutto ciò che occorre alla cura del paziente, allestire un carrello, eccedendo nella quantità di farmaci e presidi, non riduce la mole globale di lavoro degli operatori, altresì obbliga a controlli ripetuti, più dispendiosi in termini di tempo.

La corretta gestione del materiale utilizzato per il paziente dimesso prevede:

- ◆ la rimozione di tutto il materiale di assistenza presente nella zona di isolamento: è necessario smaltire i dispositivi in busta chiusa, anche se non utilizzati, (sondini di aspirazione, lubrificanti monouso per aspirazione, garze, cerotti, guanti ecc), in quanto potrebbero essere contaminati sulla superficie esterna;
- ◆ la detersione e disinfezione del materiale non monouso;
- ◆ l'accurato lavaggio e disinfezione del carrello dedicato;
- ◆ l'invio di tutti gli effetti lettereschi (materasso, guscio coprimaterasso, guanciali, coperta, sopracoperta, lenzuola) al lavaggio negli appositi sacchi.


7. INFORMAZIONI ALLA DIMISSIONE DEL PAZIENTE

Nella lettera di dimissione dal reparto o dall'ospedale dovrà essere indicata con chiarezza:

1. La pregressa infezione da MDRO, alla fine del percorso intraospedaliero, fa parte delle diagnosi codificate nella SDO, ma è fondamentale trasmettere tale informazione nel caso di trasferimento del paziente da un reparto ad un altro, all'interno dello stesso ospedale o presso altre strutture sanitarie.

2. La terapia antibiotica effettuata per il trattamento dell'infezione o, nel caso in cui il paziente fosse colonizzato all'ingresso (per pazienti ammessi a reparti a rischio molto elevato) per la decolonizzazione.

Questi aspetti informativi, sono di particolare rilevanza sanitaria nei casi di dimissione presso strutture protette (RSA, lungodegenze) o altre strutture ospedaliere. Infatti la mancata informazione a tale riguardo può esitare in una diffusione dello stato di portatore di MDRO, vista la contiguità di vita tra i pazienti in tali strutture.



 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003


ALLEGATI


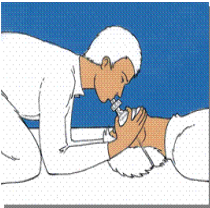

Allegato 1


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>IGIENE DELLE MANI</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ E' obbligatorio lavare le mani prima di assistere il malato. ◆ Le mani devono essere lavate tra una procedura assistenziale e l'altra, anche se eseguita sullo stesso paziente. ◆ Le mani devono essere lavate al termine dell'assistenza prestata ai pazienti, anche se si sono usati i guanti. ◆ 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. ◆ Le unghie devono essere mantenute corte, pulite e prive di smalto; non utilizzare unghie finte. ◆ E' vietato indossare anelli, bracciali, orologi e altri monili quando si presta assistenza al paziente. ◆ E' obbligatorio il lavaggio delle mani con sapone antisettico prima di eseguire procedure invasive sul paziente, ◆ Le mani devono essere sempre lavate dopo la rimozione dei guanti.
	<p>UTILIZZO DEI GUANTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Devono essere indossati guanti della misura adeguata e del tipo idoneo alla prestazione da effettuare. ◆ Devono essere indossati prima di venire in contatto con: sangue, fluidi corporei, secreti, escreti, mucose, cute non intatta dei pazienti e oggetti contaminati. ◆ E' vietato rispondere al telefono, toccare maniglie, o effettuare qualunque altra azione non direttamente correlata allo specifico atto assistenziale indossando i guanti. ◆ I guanti devono essere sostituiti 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



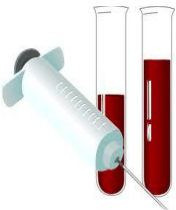

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE</p>	<p>Data</p> <p>Rev</p>
	<p>PROTOCOLLO OPERATIVO</p>	<p>PROTCIO003</p>


	<p>si verifica una puntura o una lacerazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ I guanti devono essere prontamente rimossi dopo l'uso. ◆ Dopo la rimozione dei guanti, le mani devono sempre essere lavate. ◆ I guanti dopo l'uso devono essere eliminati nei contenitori per rifiuti potenzialmente infetti.
	<p>MASCHERINE e OCCHIALI PROTETTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La mascherina, con o senza visiera, e 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, broncoscopie, ecc.. ◆ La mascherina con o senza visiera deve essere monouso e: <ul style="list-style-type: none"> ✓ essere indossata ben adesa sulla bocca e sul naso ✓ essere legata correttamente dietro la testa. ✓ non deve essere mai abbassata. ✓ essere usata una sola volta ✓ dopo la rimozione lavare accuratamente le mani.
	<p>CAMICI E INDUMENTI PROTETTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Se si prevedono grosse contaminazioni, devono essere indossati camici idrorepellenti. ◆ Devono essere rimossi prima di lasciare la stanza o ogni qualvolta è necessario interrompere lo specifico atto assistenziale. ◆ Devono essere smaltiti nei contenitori per rifiuti potenzialmente infetti. ◆ Dopo aver tolto il camice e gli indumenti protettivi si devono accuratamente lavare le mani
	<p>MANOVRE RIANIMATORIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Durante le manovre rianimatorie il personale deve sempre indossare: guanti, camice, mascherina di tipo chirurgico, occhiali protettivi o visiera. ◆ Palloni ambu, boccagli va e vieni, ecc. devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati e/o sterilizzati dopo essere stati utilizzati.
	<p>COLLOCAZIONE DEL PAZIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 dedicati. ◆ Se la camera singola non è disponibile, consultare i professionisti


 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003


	<p>addetti al controllo delle infezioni ospedaliere per l'individuazione di una valida alternativa.</p>
	<p>MANIPOLAZIONE DEI TAGLIENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 raccolti con le mani nude gli strumenti taglienti e/o pungenti caduti. ◆ Non devono essere riposti strumenti taglienti e/o pungenti in tasca. ◆ Non devono essere piegati o rotti lame, aghi e altri oggetti pungenti. ◆ E' assolutamente vietato riposizionare il cappuccio di protezione agli aghi dopo l'uso. ◆ Tutti gli strumenti taglienti e pungenti devono essere smaltiti negli appositi contenitori per aghi e taglienti.
	<p>ATTREZZATURA PER L'IGIENE DEL PAZIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Materiali taglienti o abrasivi necessari per l'igiene del paziente, quali forbici, tagliaunghie, rasoi, spazzolini per unghie devono essere personali. ◆ Se il paziente risulta sprovvisto di tali oggetti, utilizzare materiale monouso o materiale riutilizzabile sterile. ◆ Il materiale tagliente riutilizzabile prima di essere sterilizzato deve essere decontaminato e sanificato.
	<p>ATTREZZATURE PER L'ASSISTENZA AL PAZIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Tutte le attrezzature impiegate per l'assistenza al paziente, contaminate con sangue, liquidi corporei, secreti ed escreti devono essere manipolati con attenzione in modo da evitare il contatto con cute, mucose e indumenti. ◆ Gli strumenti dopo l'uso devono essere decontaminati, sanificati, disinfettati o sterilizzati. ◆ 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 dedicato all'uopo, è necessario procedere alla decontaminazione, sanificazione e disinfezione del lavello. ◆ I presidi sanitari monouso devono essere conferiti, immediatamente dopo l'uso, negli appositi contenitori per rifiuti.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

	<p>SMALTIMENTO RIFIUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La raccolta differenziata dei rifiuti sanitari deve essere effettuata seguendo le indicazioni contenute nelle istruzioni operative aziendali. ◆ 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. ◆ E' severamente vietato prelevare materiale dai contenitori per 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.
	<p>BIANCHERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La biancheria sporca deve essere riposta negli appositi sacchi. ◆ I cuscini e i materassi contaminati da sangue e/o liquidi organici, devono essere immediatamente raccolti in sacchi biodegradabili ed inviati in lavanderia per il lavaggio e la disinfezione.
	<p>CAMPIONI BIOLOGICI</p> <p>I campioni biologici (sangue, urine, feci, prelievi biotipici, ecc.) devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prelevati in provette e contenitori a chiusura ermetica che non devono essere imbrattati esternamente da liquido biologico. - Manipolati utilizzando i dispositivi di protezione - 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. (vedi procedura aziendale "Trasporto campioni per tutti i laboratori")
	<p>SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE AMBIENTALE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La sanificazione ambientale deve essere svolta quotidianamente. ◆ La decontaminazione ambientale deve essere fatta sulle superfici contaminate da schizzi di sangue e materiale organico. ◆ La disinfezione deve essere effettuata in aree ad alto rischio e sulle superfici imbrattate (dopo decontaminazione e sanificazione). ◆ La sanificazione e la disinfezione dell'unità di degenza devono essere eseguite alla dimissione e/o al trasferimento del paziente. ◆ Deve essere sempre fatta una corretta diluizione dei detergenti e dei disinfettanti e osservati i tempi d'azione, rispettando le indicazioni contenute nella scheda tecnica del prodotto.

 <p>AOU Sassari</p>	<p>COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE</p>	<p>Data</p> <p>Rev</p>
<p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>PROTOCOLLO OPERATIVO</p>	<p>PROTCIO003</p>

	<p>♦ EDUCAZIONE SANITARIA AL PAZIENTE E AI VISITATORI Il paziente e i visitatori devono essere adeguatamente informati della necessità di utilizzare precauzioni finalizzate a prevenire la diffusione di microrganismi ad altre persone o all'ambiente.</p>
---	--

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Allegato 2


PRECAUZIONI DA CONTATTO E PRECAUZIONI DA DROPLETS.

Tali precauzioni vanno adottate in aggiunta alle precauzioni standard, in presenza di pazienti con colonizzazione/infezione da MDRO.

COLLOCAZIONE DEL PAZIENTE

Protocollo di isolamento

- ◆ Collocazione del paziente colonizzato/infetto in stanza singola (stanza di isolamento).
- ◆ Ove la stanza singola non sia presente o disponibile, collocare il paziente nella stanza con il minor numero di letti e creare una zona di isolamento all'interno della stanza (AREA DI ISOLAMENTO SPAZIALE PAZIENTE) posizionando il paziente in posto letto estremo e mantenendo una distanza di almeno 1 metro dal paziente più vicino, evitando di occupare – se necessario – i posti letto vicini.
- ◆ Se presenti due o più pazienti con colonizzazione/infezione sostenuta dallo stesso germe, creare un' "AREA DI ISOLAMENTO" **per coorting** nella posizione più decentrata del reparto.
- ◆ 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.
- ◆ Ove il paziente colonizzato/infetto sia autosufficiente e in grado di muoversi, informare adeguatamente il paziente sulla necessità di limitare quanto più possibile i suoi spostamenti, in modo da evitare la contaminazione dell'ambiente (vedi anche "Educazione del paziente e dei visitatori).
- ◆ In caso di colonizzazione/infezione dell'apparato respiratorio, mantenere il paziente ad una distanza non inferiore ad un metro dal paziente più vicino.
- ◆ L'accesso alla camera dedicata al paziente colonizzato/infetto deve essere limitato al personale direttamente coinvolto nell'assistenza, possibilmente il personale medico e infermieristico dedicato.
- ◆ Nei casi in cui non sia possibile dedicare un infermiere per turno, è necessario garantire il controllo dell'applicazione delle misure preventive, da parte di tutte le persone che accedono alla stanza di degenza.
- ◆ Concentrare le attività assistenziali, quando possibile, nello stesso momento della giornata (ad es. medicazioni, rilevamenti dei parametri vitali, igiene della persona, svuotamento sacche di drenaggio, rifacimento del letto), con immediata eliminazione dei rifiuti, allontanamento della biancheria sporca, detersione e disinfezione (utilizzo del DISTEL o cloro derivati 1000 ppm) delle superfici contaminate.
- ◆ Evitare, se l'isolamento è in coorte, di eseguire attività per compiti (ad es. terapia, cure igieniche, ecc); effettuare tutte le attività assistenziali su un assistito e solo dopo la sostituzione del camice e lavaggio mani, passare all'assistenza di un altro paziente.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

- ◆ L'ingresso di personale esterno (specialisti, fisioterapisti, tecnici di radiologia) alla stanza di degenza dedicata al paziente, deve essere consentito solo quando strettamente necessario. I consulti con gli specialisti devono essere effettuati al di fuori dello spazio riservato al paziente.
- ◆ È opportuno non introdurre nella stanza documentazione sanitaria.

GUANTI E LAVAGGIO DELLE MANI


- ◆ Chiunque acceda alla stanza di isolamento/area di isolamento spaziale o nell'isola paziente deve effettuare l'igiene delle mani (tramite lavaggio delle mani con detergente antisettico o frizionamento con gel alcolico) e poi indossare i guanti (puliti, non sterili).
- ◆ 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 essere contaminato da microrganismi (es. materiale fecale, drenaggi ferite, saliva, sangue, etc) sia con arredi/apparecchiature/dispositivi (letto, effetti lettereschi, sondini, cateteri, apparecchiature, etc) posti vicino al paziente o dallo stesso utilizzati.
- ◆ I guanti devono essere rimossi prima di lasciare l'area paziente ed immediatamente va effettuata l'igiene delle mani tramite lavaggio con detergente antisettico o frizionamento con gel alcolico. Non si devono toccare superfici o oggetti ubicati fuori dall'area paziente con guanti utilizzati all'interno di tale area.
- ◆ Dopo la rimozione dei guanti e l'igienizzazione delle mani, non si devono toccare superfici o oggetti usati per l'assistenza, potenzialmente contaminati, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.
- ◆ Si consiglia l'utilizzo della soluzione alcolica in dotazione alle unità operative.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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

CAMICE COPRI DIVISA

- ◆ Indossare un sovracamice (è sufficiente un camice pulito non sterile) quando si entra nella stanza di isolamento/nell'area di isolamento spaziale o nell'isola paziente 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.
- ◆ Rimuovere sempre il sovracamice prima di lasciare la stanza di isolamento o l'area di isolamento spaziale o l'isola paziente, toccando la superficie interna e arrotolandolo su se stesso, al fine di evitare di contaminare la divisa e le superfici ambientali.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

- ◆ Porre la massima attenzione affinché la divisa non venga a contatto con le superfici potenzialmente contaminate, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.
- ◆ Se contaminata, la divisa deve essere subito sostituita.

ATTREZZATURE PER L'ASSISTENZA AL DEGENTE

All'interno della stanza, predisporre:

- ◆ Un carrello, adiacente alla porta di ingresso, contenente gli indumenti barriera (sovracamici, guanti, mascherine chirurgiche, visiere).
- ◆ Un carrello o un piano di lavoro dotato dei farmaci, dei dispositivi medici e dei presidi per la rilevazione dei parametri vitali (preferibilmente dedicati: sfigmomanometro, fonendoscopio, termometro, glucometro, e, se possibile, anche il pulsiossimetro) e di tutto quanto sia necessario per l'assistenza all'interno della stanza (dispositivi medici, disinfettanti, materiale di medicazione, materiale per l'igiene e l'eliminazione di materiali organici): ciò consente di avere a portata di mano tutto il materiale e di evitare ogni promiscuità con gli altri assistiti. Qualora tale situazione non possa realizzarsi, è necessaria una adeguata sanificazione e disinfezione dello strumentario dopo l'uso.
- ◆ Pappagalli e padelle monouso o riservati.
- ◆ Contenitori per rifiuti speciali pericolosi e per la biancheria sporca.
- ◆ Si consiglia di provvedere quotidianamente al cambio delle lenzuola (analogamente alla biancheria del paziente).
- ◆ Utilizzare sistemi di broncoaspirazione a circuito chiuso per ridurre al massimo la liberazione di *droplets* in ambiente.


INTERVENTI DI SANIFICAZIONE

Le operazioni di sanificazione devono essere accurate. Pertanto è opportuno:

- ◆ Prevedere un aumento della frequenza degli interventi di pulizia.
- ◆ Informare il personale addetto alle pulizie e alla sanificazione sulla corretta procedura da attuare (Allegato 3) e fornire inoltre adeguate raccomandazioni sulle modalità di comportamento da adottare e sui Dispositivi di Barriera da utilizzare.
- ◆ Eseguire frequenti interventi di pulizia e disinfezione di tutte le superfici, in particolare di quelle orizzontali e quelle oggetto di più frequente contatto da parte delle mani dell'assistito e del personale (letti, sponde dei letti, comodino, seggiole, maniglie, interruttori, ecc.) avendo cura di iniziare le operazioni di pulizia dalle zone meno contaminate ed eliminare i liquidi di lavaggio e i guanti frequentemente.
- ◆ Pappagalli e padelle pluriuso devono essere trattati in lava padelle o detersi manualmente, disinfettati con cloroderivati e conservati puliti, asciutti e capovolti.
- ◆ Le apparecchiature elettromedicali devono essere quotidianamente pulite e disinfettate.

TRASPORTO DEL PAZIENTE COLONIZZATO/INFETTO


- ◆ Eventuali consulenze ed esami diagnostici dovrebbero essere eseguiti al letto.
- ◆ Limitare gli spostamenti e il trasporto del paziente ai soli casi assolutamente necessari, garantendo l'iter diagnostico-terapeutico necessario al paziente.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

- ◆ Se lo spostamento e il trasporto del malato sono indispensabili, è necessario informare il personale dell'UO presso la quale il paziente viene trasferito/inviato, in merito alla situazione microbiologica del paziente.
- ◆ Utilizzare barella o comunque sedia a rotelle per evitare il contatto con le superfici dei locali di transito – ascensori, corridoi, maniglie varie e per consentire l'eventuale attesa senza l'utilizzo di panche o sedute di altro tipo.
- ◆ In caso di colonizzazioni/infezioni delle vie respiratorie con possibili emissioni di *droplets* (soprattutto se il paziente non è intubato) il paziente deve indossare una mascherina chirurgica.
- ◆ Concordare, se possibile, che l'esame/l'intervento chirurgico sia **l'ultimo della giornata**, per consentire un' idonea disinfezione ambientale. Il personale coinvolto, anestesisti e personale addetto al trasporto, dovrà applicare, oltre alle precauzioni standard normalmente utilizzate, le misure aggiuntive (isolamento enterico, respiratorio, da contatto) opportune in base alla sede della infezione/colonizzazione.
- ◆ Informare il personale della UO in cui viene eseguita la procedura della necessità di adottare le precauzioni stabilite (contatto o droplets) ed effettuare idonea pulizia e sanificazione delle attrezzature utilizzate.
- ◆ Qualora il paziente venga trasportato in ambulanza, dopo il trasporto dello stesso e l'accompagnamento nella struttura di destinazione: smaltire nella struttura stessa i DPI utilizzati, raccogliere la biancheria utilizzata nei sacchi di raccolta, arieggiare, disinfettare l'ambulanza (utilizzo del DISTEL o cloro derivati 1000 ppm) e gli apparecchi elettromedicali.

EDUCAZIONE SANITARIA AL PAZIENTE E AI VISITATORI

- ◆ Ove il paziente sia autosufficiente e in grado di muoversi è importante che lo stesso sia correttamente informato affinché limiti quanto più possibile i suoi spostamenti e i comportamenti che possono contaminare l'ambiente. A tale scopo istruire il paziente sulle norme igieniche da osservare per prevenire la diffusione di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.
- ◆ Regolare l'accesso ai visitatori e informarli sulle norme igieniche da osservare durante la visita (es: lavaggio delle mani dopo il contatto con il paziente, ecc) e nella gestione dei suoi effetti personali (Allegato 4).

 AOUI Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Allegato 3

SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE PERIODICA E TERMINALE NEI LOCALI DI ISOLAMENTO .

La sanificazione ambientale deve essere svolta quotidianamente e correttamente.

Deve essere sempre fatta una corretta diluizione dei detergenti e dei disinfettanti (vedi tabella 1) e devono essere sempre rispettati i tempi d'azione dei disinfettanti.


Tabella 1. La diluizione dei cloroderivati*

Concentrazione iniziale	Quantità necessaria per ottenere 5 lt alla concentrazione di cloro attivo di	
	1.000 ppm	5.000 ppm
Sodio ipoclorito 1.1%	450 ml	2275 ml
Sodio ipoclorito 2.7%	185 ml	925 ml
Sodio ipoclorito 5% (candeggina**)	100 ml	500 ml
Sodiodicloroisocianurato (NaDCC) cp 4,6 g	2 compresse	10 compresse
Sodiodicloroisocianurato (NaDCC) cp 23 g	Non applicabile	2 compresse

La **pulizia dei pavimenti** deve essere effettuata rimuovendo gli ostacoli presenti e tutti gli arredi che possono essere spostati agevolmente. Si ricorda l'importanza della detersione di tutte le superfici: non solo quelle orizzontali di appoggio (piano del comodino, sedia etc) ma anche di quelle verticali (testa letto, ante degli arredi) facendo particolare attenzione agli angoli e alle superfici corrugate.


Un altro elemento da presidiare, spesso trascurato, è costituito dalle tende divisorie tra i letti, presenti in alcuni reparti, che potrebbero costituire fonte di trasmissione di microrganismi in quanto comunemente toccate da pazienti e operatori sanitari e sostituite raramente.

Si suggerisce di utilizzare una *check list* per la verifica dell'effettuazione delle attività di pulizia.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Data Rev
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Nella seguente tabella si riportano le procedure per la sanificazione e disinfezione nei locali utilizzati per l'isolamento dei pazienti colonizzati/infetti da MDRO.

IGIENE AMBIENTALE	
PERIODICA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La stanza di degenza o dove è accolto il paziente deve essere sanificata per ultima. ◆ Per effettuare gli interventi di pulizia e disinfezione di ambienti che ospitano un paziente colonizzato/infetto da MDRO, utilizzare attrezzature e materiali dedicati. ◆ I panni, se non monouso da eliminare come potenzialmente infetti, devono essere sottoposti a detersione e disinfezione subito dopo l'uso e prima del successivo utilizzo. Per la disinfezione utilizzare sodio ipoclorito 1.000 ppm lasciando in contatto per 20'; sciacquare e far asciugare. ◆ Al termine delle operazioni, i materiali riutilizzabili (carrello, secchi, ecc) devono essere detersi e disinfettati con ipoclorito di sodio 1.000 ppm lasciando in contatto almeno 10'; poi sciacquare, se metallici, e lasciar asciugare. ◆ I materiali monouso devono essere smaltiti in un contenitore per rifiuti sanitari a rischio infettivo.
TERMINALE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ detergere tutte le superfici, iniziando dalle zone pulite (es. finestre) per terminare con quelle sporche (servizi igienici). La detersione deve essere effettuata in modo capillare su tutte le superfici (pareti, pavimenti) e sui materiali/oggetti presenti nell'ambiente (letto, testaleto, campanello di chiamata, comodino, cassetti, armadio, sedia, tavolino, sostegno per fleboclisi, monitor, TV, interruttori, maniglie, flussimetro, carrozzina...); ◆ far seguire alla detersione una disinfezione con un cloro derivato alla concentrazione di 5.000 ppm e lasciare in contatto per circa 10'. Risciacquare, soprattutto le superfici metalliche, e lasciar asciugare; ◆ disinfettare sfigmomanometro e fonendoscopio con una soluzione alcolica, termometro e tutti gli ausili necessari all'assistenza (padelle, bacinelle, etc) con soluzione di un disinfettante a base di Cloro Attivo Elettrolitico al 10%; ◆ far seguire alla detersione la disinfezione con disinfettante ad ampio spettro (es. Distel).

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

Allegato 4

REGOLE COMPORTAMENTALI PER I FAMILIARI E/O PERSONE CHE ASSISTONO IL PAZIENTE IN ISOLAMENTO.

Il paziente cui state prestando assistenza ha contratto un'infezione per la quale è necessario mettere in atto una procedura di isolamento.


Individui in buone condizioni di salute non corrono alcun rischio di contagio, ma è bene che vengano rispettate alcune semplici regole di comportamento al fine di evitare la diffusione dell'infezione:

Chi presta assistenza deve:

- ◆ accudire un solo paziente.
- ◆ non presentare segni e sintomi di malattie infiammatorie acute a carico delle vie aeree (es: raffreddore, tonsillite, faringite, bronchite) o lesioni estese alla cute delle mani.
- ◆ accedere alla stanza di isolamento attraverso uno "spazio" con funzione di zona filtro. In tale zona sono collocati guanti, mascherine, camici che devono essere indossati da chi accede alla stanza per assistere il paziente (parenti, medici, infermieri e personale di assistenza).
- ◆ lavare le mani, utilizzando il sapone disinfettante del bagno contiguo, o la soluzione idroalcolica, prima di entrare nella stanza di isolamento o uscire.
- ◆ togliere i dispositivi di protezione individuale prima di lasciare la stanza.
- ◆ evitare il contatto con altri pazienti per arginare il pericolo di trasmissione dei germi.
- ◆ evitare di manipolare aghi, fleboclisi, apparecchiature, medicazioni.
- ◆ Evitare di accompagnare il paziente fuori dalla stanza e portare fuori oggetti utilizzati dal paziente stesso (es: libri, bottiglie, oggetti da toeletta).


Gli indumenti personali indossati dal paziente devono essere lavati in lavatrice, separati dalla biancheria utilizzata da persone diverse dal paziente, a 60° C se il detersivo è addizionato con perborato o ipoclorito oppure a 90°C con solo detersivo.

Per ogni chiarimento rivolgersi al Personale della Struttura.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE	Rev Data
	PROTOCOLLO OPERATIVO	PROTCIO003

BIBLIOGRAFIA

- 1) AORN V.Monaldi: *Gestione del Paziente Colonizzato o con Infezione da Germi Sentinella*. 07/07/2010
- 2) CDC. *Guidance for control of infections with carbapenem-resistant or carbapenemase-producing enterobacteriaceae in acute care facilities*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009; 58: 256-60.
- 3) Choi WS, Kim SH, Jeon EG, et al. *Nosocomial outbreak of Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii in Intensive Care Units and successful outbreak control program*. J Korean Med Sci 2010; 25: 999-1004.
- 4) ESCMID PUBLICATIONS. *ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients*. Clin Microbiol Infect 2014; 20 (Suppl. 1): 1–55
- 5) Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) and Centers for Disease Control and Prevention (CDC): *Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. 2007.
- 6) Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) : *Management of multidrug-resistant organism in healthcare settings*, 2006. CDC 2006. Fonte: www.cdc.org
- 7) Jung JY, Park MS, Kim SE, et al. *Risk factors for multi-drug resistant Acinetobacter baumannii bacteremia in patients with colonization in the intensive care unit*. BMC Infectious Diseases 2010; 10: 228.
- 8) Karageorgopoulos DE, Falagas ME. *Current control and treatment of multidrug-resistant Acinetobacter baumannii infections*. Lancet Infect Dis 2008; 8: 751-62.
- 9) Klakus J, Vaughan NL, Boswell TC. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus contamination of hospital curtains*. J Hosp Infect 2008; 68: 189-90.
- 10) Lin MY, Hayden MK. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus and vancomycin-resistant Enterococcus: recognition and prevention in intensive care units*. Crit Care Med 2010; 38(8): S335-44.
- 11) Montefour K, Frieden J, Hurst S, et al. *Acinetobacter baumannii: an emerging multidrug-resistant pathogen in Critical Care*. Crit Care Nurse 2008; 28: 15-25.
- 12) Perez F, Endimiani A, Ray AJ, et al. *Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii and Klebsiella pneumonia across a hospital system: impact of post-acute care facilities on dissemination*. J Antimicrob Chemother 2010; 65: 1807-18.
- 13) Pitt T. *Management of antimicrobial-resistant Acinetobacter in hospitals*. Nursing Standard 2007; 21(35): 51-6.
- 14) PROGETTO INF-OSS “Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”: *Compendio delle principali misure per la prevenzione e Il controllo delle infezioni correlate all’assistenza*. Marzo 2009
- 15) Regione Piemonte, AO S.Croce e Carle –Cuneo: *Gestione del paziente con infezione/colonizzazione da germi multi resistenti*.21/08/2013
- 16) Sengstock DM, Thyagarajan R, Apalara J, et al. *Multidrug-Resistant Acinetobacter baumannii: an emerging pathogen among older adults in Community Hospitals and Nursing Homes*. Clin Infect Dis 2010; 50(12): 1611-6.

 <p>AOU Sassari</p>	<p>COMITATO INFEZIONI OSPEDALIERE</p>	<p>Data</p> <p>Rev</p>
<p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>PROTOCOLLO OPERATIVO</p>	<p>PROTCIO003</p>

- 17) Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. *Management of multidrug-resistant organisms in health care settings, 2006*. Am J Infect Control 2007; 35: S165-93.
- 18) Stephens C, Francis SJ, Abell V, et al. *Emergence of resistant Acinetobacter baumannii in critically ill patients within an acute care teaching hospital and a long term acute care hospital*. Am J Infect Control 2007; 35: 212-5.