



Adottata dal Direttore Generale in data 11 GIU. 2009

**Oggetto: Adozione procedura per il controllo delle I.C.P.A.**

- PREMESSO** che le gestione dei processi aziendali presuppone l'adozione di norme interne, nella forma del manuale, della procedura o della linea guida, che ne presiedano la corretta gestione;
- DATO ATTO** che le norme interne adottate nel passato per la corretta gestione dei processi primari o di supporto del processo di assistenza ospedaliera sono state adottate con delibera aziendale ed emesse dal Direttore della Struttura Ospedaliera;
- ATTESO CHE** le recenti emergenze sanitarie legate alla diffusione di malattie infettive trasmissibili per via aerea impongono una immediata e precisa risposta dell'intero sistema sanitario, al fine di adottare sistemi di barriere alla loro diffusione;
- VISTA** la norma interna proposta dal direttore Medico del Presidio Ospedaliero Sirai relativa a "Prevenzione della trasmissione delle I.C.P.A." ed allegata al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;
- ESAMINATO** l'iter seguito nella redazione che ha visto la condivisione delle norme da parte dei Direttori delle S.C. coinvolte e, per quanto di competenza, dei Coordinatori delle varie strutture ospedaliere;
- VISTA** la proposta del Dr. Serafinangelo Ponti di adozione della presente deliberazione;
- RITENUTO** di dover accogliere la proposta presentata;

IL DIRETTORE GENERALE

Sentiti in merito i pareri favorevoli dei Direttori Sanitario e Amministrativo;

DELIBERA

Per i motivi in premessa

- a) di approvare la proposta del Direttore Medico del P.O. Sirai di adozione di norma interna correlata a:  
"Prevenzione della trasmissione delle I.C.P.A."
- b) di incaricare il Dr. Serafinangelo Ponti della relativa circolazione interna controllata della norma secondo i canoni previsti dalla normativa generale sulla qualità.



IL DIRETTORE GENERALE  
Dr. Pietro Pasquale Chessa

DIR. AMM. \_\_\_\_\_

DIR. SAN. \_\_\_\_\_

DIR. MED. P.O. SIRAI \_\_\_\_\_

Il Responsabile del Servizio Affari Generali.

Attesta che la deliberazione

n. 593 del 11 GIU. 2009

è stata pubblicata

nell'Albo pretorio dell'Azienda USL n 7

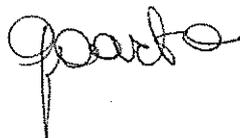
a partire dal 11 GIU. 2009 al 25 GIU. 2009

Resterà in pubblicazione per 15 giorni consecutivi

Ed è stata posta in pubblicazione per la consultazione.

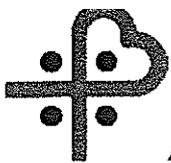


Il Responsabile Servizio  
Affari Generali



Destinatari :

- Direttore Generale
- Direttore Amministrativo
- Direttore Sanitario
- Servizio Bilancio
- Collegio Sindacale
- Direzione Medica P.O. Sirai



ASL Carbonia

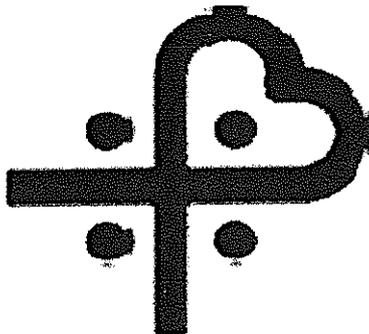
Direzione Medica  
Presidio  
Ospedaliero Sirai

Documento P009  
Procedura Operativa Ospedaliera  
"Prevenzione della  
Trasmissione delle I. C. P. A. "

PO09 Igiene Ospedaliera

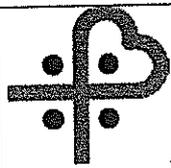
Rev. 0/2009

Pagina 1 di 27



Procedura Operativa Ospedaliera  
Prevenzione della trasmissione delle  
I. C. P. A.

EMESSA DA	DATA	REDATTA DA	VERIFICATA DA	REVISIONE	MOTIVO
Direzione Generale Delibera _____/2009	giugno 2009	DIREZIONE SIRAI S.Ponti, G. Aru, A.L.Serra, V. Lantini	Collegio Direttori Struttura Sirai	0	



ASL Carbonia

Direzione Medica  
Presidio  
Ospedaliero SiraiDocumento **PO09**  
Procedura Operativa Ospedaliera  
"Prevenzione della  
Trasmissione delle I. C. P. A."

PO09 Igiene ospedaliere

Rev. 0/2009

Pagina 2 di 27

## **Procedura standard per la prevenzione della trasmissione delle infezioni Correlate alle Pratiche Assistenziali (I.C.P.A.)**

Redatta da:

Serafinangelo Ponti	Direttore Medico P.O. Sirai
Gabriella Aru	Referente attività di prevenzione e controllo Rischio Clinico Direzione Medica P.O. Sirai
Antonella Serra	Responsabile Qualità e Appropriatezza delle prestazioni Direzione Medica P.O. Sirai
Viviana Lantini	Direttore Medico S.C. Pronto Soccorso

Gruppo tecnico:

Serafinangelo Ponti	Direttore Medico P.O. Sirai
Gabriella Aru	Referente Rischio Clinico Direzione Medica P.O. Sirai
Antonella Serra	Responsabile Qualità e Appropriatezza delle prestazioni Direzione Medica P.O. Sirai
Giorgio Lisci	Direzione Medica P.O. Sirai

Approvata e autorizzata da:

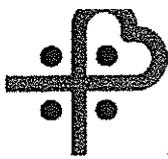
Serafinangelo Ponti	Direttore Medico P.O. Sirai
---------------------	-----------------------------

Data di implementazione:

---

Data di revisione:

---

**Indice:****Introduzione**

Le Infezioni in ambiente sanitario	pag.4
La trasmissione delle infezioni	pag.6
Il controllo delle infezioni	pag.10
Definizioni	pag.11

**Procedure standard per la prevenzione delle infezioni**

Lavaggio delle mani (vedi procedura standard)	pag.12
Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)	pag.12
Tabella Indicazioni all'uso dei DPI	pag.19
Collocazione del degente	pag.19
Educazione sanitaria del degente	pag.20

**Procedure per la prevenzione delle malattie trasmissibili  
attraverso droplet/goccioline**

pag. 21

Procedure di trattamento e controllo del paziente con sospetto di patologia infettiva trasmissibile per via aerea in Pronto Soccorso e relativi trasferimenti Flow chart	pag. 22
Procedure di trattamento e controllo del paziente affetto da TBC in Pronto soccorso e relativi trasferimenti; Flow chart	pag. 23
Procedure di trattamento e controllo del paziente affetto da TBC che necessitano di maschere facciali FFP3/ Filtrante Facciale CL 7	pag. 24
Procedura di sanificazione ambienti e ambulanze	pag. 25
Bibliografia	pag. 26
Lista di distribuzione della procedura	pag 27

## Introduzione

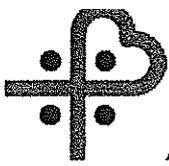
### Le Infezioni in ambiente sanitario

Le infezioni ospedaliere hanno subito, con il passare degli anni, una trasformazione del concetto e, di conseguenza, un cambiamento profondo per quanto concerne la gestione ed il controllo. Questa evoluzione è stata in parte dettata dall'evoluzione del sistema sanitario: da un'assistenza centrata sull'Ospedale, ad un modello integrato, nel quale l'assistenza territoriale, domiciliare e primaria svolgono un ruolo paritetico e complementare a quella ospedaliera. Si è passato, pertanto, da "un'infezione che insorge durante il ricovero in ospedale, o in alcuni casi dopo che il paziente è stato dimesso, e che non era manifesta clinicamente né in incubazione al momento dell'ammissione" ad "un'infezione correlata alle pratiche assistenziali (I.C.P.A.) distinguibile in:

- Infezioni ospedaliere propriamente dette, in quanto legate a pratiche assistenziali erogate nelle strutture nosocomiali, sovrapponibili alla definizione classica; esse si possono manifestare durante il ricovero ospedaliero, oppure dopo la dimissione;
- Infezioni ospedaliere, pur emergenti, non correlate a pratiche assistenziali, anche se manifestatisi in occasione del ricovero nella struttura sanitaria (tossinfezioni alimentari, legionellosi, ecc.);
- Infezioni contratte in ospedale, ma con modello di trasmissione sostanzialmente di tipo comunitario (influenza, infezioni gastro-enteriche, ecc.);
- Infezioni con modello nosocomiale, ma legate a pratiche assistenziali erogate in ambiente ambulatoriale o che si sviluppano nel contesto dell'assistenza domiciliare .

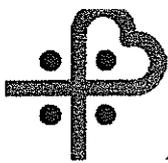
Cambia dunque l'approccio alla gestione ed al controllo delle Infezioni:

- da una visione unidirezionale – infezioni ospedaliere – ad una multidimensionale – ICPA, che possono riguardare qualsiasi nodo della rete assistenziale;



- da un sapere specifico, ad un sapere condiviso all'interno del gruppo di lavoro – tutti devono sapere che le conoscenze sono detenute da ogni componente del gruppo;
- da una responsabilità accentrata, ad una responsabilità distribuita e coordinata – tutti sono responsabili perché tutti possono contribuire al controllo delle infezioni;
- da un approccio mirato, ad uno sistemico.

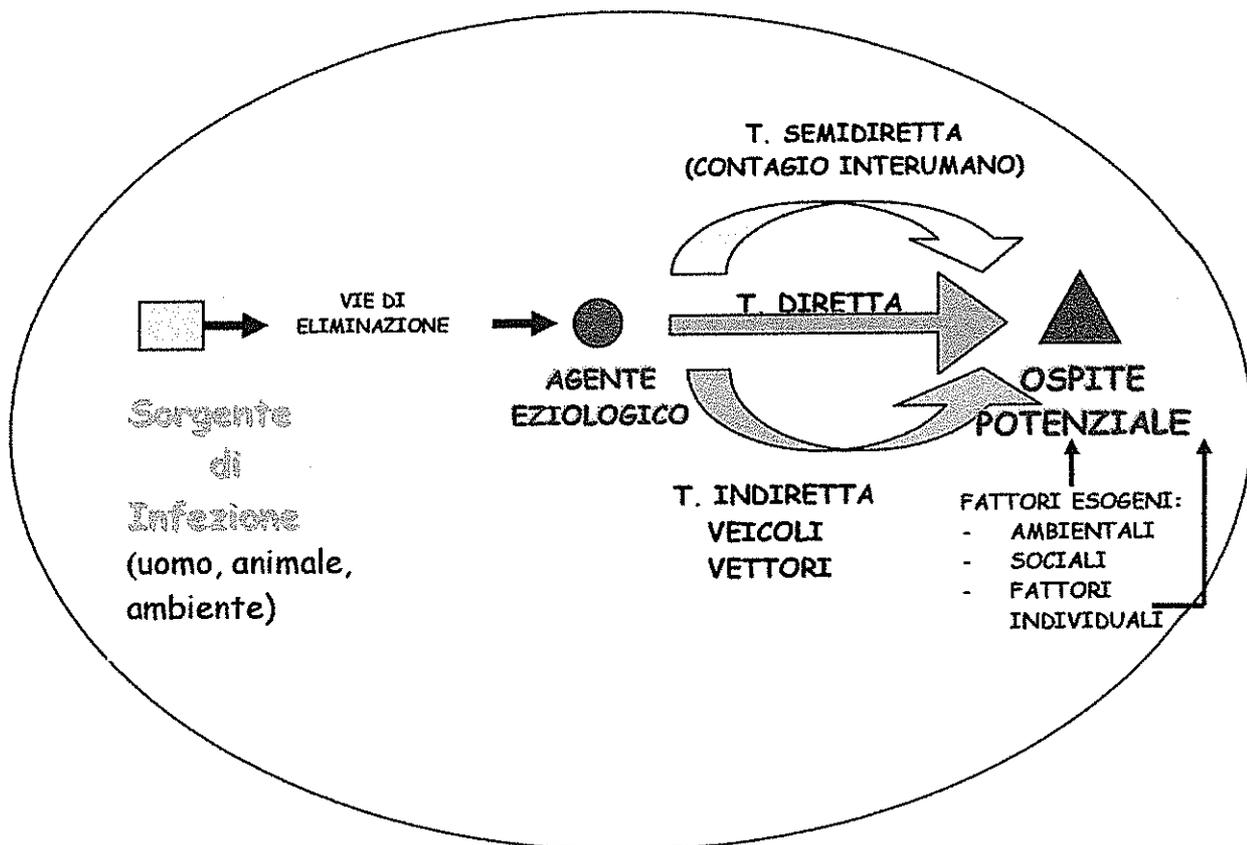
Questo perché le ICPA sono un problema trasversale e richiedono per la gestione ed il controllo la collaborazione dell'intera Azienda, con un impegno costante nel tempo; influiscono sia sugli outcomes, sia sull'output e sono determinanti in termini di qualità tecnica e di qualità percepita dall'utente; inoltre rappresentano un costo (evitabile, riducibile, ma non eliminabile del tutto).



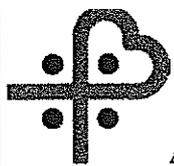
## La trasmissione delle infezioni

I principi di controllo delle infezioni, in generale, e pertanto delle Infezioni ospedaliere/ICPA derivano dal modello epidemiologico delle malattie infettive (fig.1), che rappresenta l'interazione tra sorgente di infezione (uomo, animale od ambiente), l'agente eziologico e l'ospite potenziale.

**Figura 1.** Il modello epidemiologico delle malattie infettive- Ecosistema (fattori fisici, biologici, sociali.....)



La **sorgente di infezione** è rappresentata dalla fonte (umano, animale od ambiente) che ospita un microrganismo patogeno, quando il microrganismo può essere trasmesso ad altri soggetti ricettivi della stessa specie o di specie diversa. Il concetto di **sorgente di infezione** differisce da quello di **serbatoio**, anche se a volte sorgente e serbatoio coincidono;



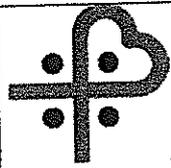
Per **serbatoio** si intende specie vegetale o animale od il substrato inanimato in cui l'agente patogeno ha il suo habitat naturale e da cui può essere trasmesso ad ospiti ricettivi.

In ospedale la sorgente può essere rappresentata dall'uomo (pazienti, operatori sanitari, visitatori) ammalato o portatore. Esempi di serbatoi invece sono gli oggetti inanimati contaminati (disinfettanti), l'ambiente (polveri) o l'acqua (impianto idrico o contenuta nelle apparecchiature).

L' **agente eziologico** è un microrganismo capace di essere trasferito e di colonizzare un ospite suscettibile, con o senza successiva invasione ed infezione.

L' **ospite** differisce per suscettibilità alle infezioni in base ad una serie di fattori che alterano o compromettono le difese naturali. I fattori che aumentano la suscettibilità sono:

- **Immunosoppressione** (ad esempio radioterapia, chemioterapia o terapia con steroidi)
- **presenza di una malattia cronica** (ad esempio tumore, diabete)
- **presenza di dispositivi** che oltrepassano le barriere del corpo umano (ad es. dispositivi intravascolari, cateteri urinari, dispositivi per ventilazione assistita)
- **età** ( le età estreme sono più a rischio)
- **immunizzazione incompleta o assente**
- **affezioni funzionali** (ad es. disfagia, immobilità)
- **soluzioni di continuo della pelle o delle membrane mucose** (ad es. ferite chirurgiche, ustioni)
- **altre alterazioni della risposta strutturale, biochimica e fisiologica.**



**Le modalità di trasmissione** dipendono sostanzialmente da due fattori relativi all'agente eziologico:

- 1) le vie d'ingresso nell'ospite, che possono essere preferenziali od obbligatorie
- 2) soprattutto la sua resistenza nell'ambiente esterno (se alta, la sua trasmissione può essere varia, anche dopo molto tempo di permanenza dell'agente nell'ambiente; se invece la sua resistenza è bassa, la trasmissione è diretta).

Nelle strutture sanitarie e nelle pratiche assistenziali la trasmissione può essere:

☞ **DIRETTA** (per contatto)

☞ **INDIRETTA;**

☞ a queste due modalità principali si aggiunge la trasmissione tramite **GOCCIOLINE** (droplet) che presentano un meccanismo diverso, anche se somigliante alla trasmissione per contatto.

La trasmissione per contatto (la via più frequente per le ICPA) riconosce due sottotipi:

a) **per contatto diretto** (da persona a persona)

b) **per contatto indiretto** che prevede un passaggio intermedio usualmente dato da un oggetto inanimato. In particolar modo **le mani degli operatori** contribuiscono in modo importante alla trasmissione di microrganismi patogeni.

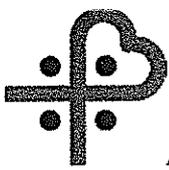
Altri esempi includono: i dispositivi medici e gli strumenti contaminati, i giochi usati in comune nei reparti pediatrici.

## **Il Rischio di infezione negli ambienti sanitari**

Il rischio di infezione varia ampiamente in funzione:

- del setting assistenziale: reparti per acuti, aree intensive, pediatrie, strutture non sanitarie, ecc.
- della popolazione di pazienti.

Comunque il rischio di infezione è basso in quelle realtà che coinvolgono persone generalmente sane, con barriere intatte, che ricevono cure in un ambiente creato, gestito e proiettato verso la prevenzione ed il controllo delle infezioni.



Le **Linee guida canadesi** (Health Canada) hanno identificato una serie di fattori legati al paziente, al microrganismo, all'ospite e all'ambiente che possono contribuire alla valutazione del rischio correlato alla trasmissione delle infezioni e alla corretta attribuzione delle misure di isolamento.

<b>FATTORI DI RISCHIO PER LA TRASMISSIONE DELLE INFEZIONI</b>	
<b>Pazienti</b> <b>Fonte/condizioni</b>	Incontinenza fecale
	Bambini in età da pannolino
	Diarrea
	Perdita di essudato da lesioni cutanee o ferite non coperte in modo adeguato
	Abbondanti secrezioni respiratorie
	Pazienti in terapia intensiva o sottoposti a manovre assistenziali prolungate
	Pazienti con presidi invasivi
	Scarsa/ mancata capacità di provvedere alle proprie cure igieniche (confusione mentale, agitazione psicomotoria...)
<b>Microrganismo</b>	Capacità di sopravvivere a lungo nell'ambiente
	Large inoculum
	Bassa dose infettante
	Alta patogenicità, alta virulenza
	Trasmissibile per via aerea
	Trasmissibile per contatto
	Capacità di colonizzare i dispositivi invasivi
	Propensione ad indurre uno stato di portatore asintomatico
<b>Ambiente</b>	Scarsa pulizia dell'ambiente
	Uso di presidi e attrezzature senza adeguato riprocessamento
	Reparti/ Servizi affollati
	Bagno condiviso da più degenti
	Alto numero di pazienti a carico di ciascun infermiere
	Assenza di stanza con pressione negativa (malattie a trasmissione aerea)
<b>Ospite</b>	Paziente in terapia intensiva
	Paziente sottoposto a procedure invasive
	Cute non intatta
	Malattie debilitanti
	Recente terapia antibiotica
	Immunosoppressione

## Controllo delle infezioni

Viste le modalità di trasmissione delle infezioni ed i fattori da cui esse dipendono, il controllo delle infezioni nell'ambiente sanitario mira a:

- ❖ aumentare le difese dell'ospite
- ❖ rimuovere o controllare le sorgenti ed i serbatoi di infezione
- ❖ ridurre il rischio di trasmissione, attraverso la promozione di un ambiente nel quale sia ridotto al minimo il rischio di interazione tra ospiti suscettibili e agenti eziologici potenzialmente infettanti.

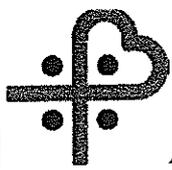
Le "Guidelines for Isolation Precautions: preventing transmission of infectious Agents in Healthcare setting 2007" del CDC di Atlanta, confermano i 2 livelli di operatività:

- un primo da applicarsi a tutte le situazioni e definito come "precauzioni standard"; le precauzioni standard sono da intendersi come obbligatorie nell'assistenza di tutti i pazienti, indipendentemente dalla diagnosi e dal presunto stato infettivo. Tali precauzioni, tarate per ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi da sorgenti di infezione anche non riconosciute, sono rappresentate dal **corretto lavaggio delle mani**, dalla **vaccinazione/immunizzazione**, dal **rispetto dei principi dell'asepsi e dell'antisepsi**, dall'**uso dei dispositivi di barriera/protezione** e dalla manutenzione di un **ambiente pulito e sicuro**.

- un secondo più specifico e variabile in funzione delle diverse vie di trasmissione, denominato Transmission-Based Precautions (precauzioni aggiuntive).

Le precauzione aggiuntive si adottano in aggiunta alle precauzioni standard, sia su base singola, sia in modo tra loro combinato nei casi di infezioni che prevedono molteplici vie di trasmissione; esse sono destinate soltanto all'assistenza di pazienti specifici, con infezione/colonizzazione nota o sospetta da agenti patogeni, inclusi i patogeni epidemiologicamente importanti. Sono state definite tre tipologie di precauzioni aggiuntive o basate sulle modalità di trasmissione:

- 1) per la trasmissione aerea (Airborne Precautions);
- 2) per la trasmissione attraverso droplet (Droplets Precautiones);
- 3) per la trasmissione per contatto (Contact Precautions).



## Gli elementi necessari per prevenire la trasmissione di agenti infettivi

Il controllo della trasmissione delle infezioni correlate a pratiche assistenziali è influenzato da alcuni fondamentali elementi organizzativi e gestionali:

- ♦ l'implementazione e diffusione di una *cultura organizzativa della sicurezza* che implica: la definizione di politiche aziendali orientate all'adozione di pratiche sicure, la disponibilità di dispositivi di protezione individuale, la diffusione di pratiche di lavoro sicure atte a prevenire l'esposizione a patogeni, il coinvolgimento dei professionisti sanitari nella pianificazione della sicurezza;
- ♦ l'esistenza di *programmi di formazione per il personale, i pazienti e i visitatori*, che promuovano la conoscenza e la necessità dell'adozione di pratiche orientate alla prevenzione della trasmissione di agenti infettivi;
- ♦ l'esistenza di un *sistema di sorveglianza* della loro adozione sia ai fini di un monitoraggio sia ai fini del miglioramento continuo;
- ♦ la *gestione dei dispositivi medici riutilizzabili e dei rifiuti*;
- ♦ la *gestione dell'accesso dei visitatori*;
- ♦ l'adeguato *isolamento del paziente*;
- ♦ misure aggiuntive di *chemioprolassi e immunoprolassi*.

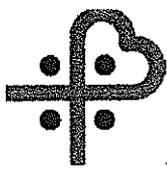
## Definizioni

**Infezione.** Risulta dall'invasione e la moltiplicazione dei microrganismi nell'ospite, che determina una risposta da parte dello stesso (ad es. febbre, produzione di pus, ecc.).

L'infezione può richiedere un trattamento antibiotico per l'inibizione o la cessazione della moltiplicazione dell'agente eziologico. L'infezione è preceduta dalla colonizzazione.

**Colonizzazione.** Nonostante la presenza dei microrganismi nell'ospite, questi non si diffondono e non determinano una risposta dello stesso. Non è giustificato un trattamento.

**L'isolamento ospedaliero.** L'isolamento ospedaliero, mirato a controllare la sorgente di infezione e le vie di trasmissione in presenza di un malato infetto, orientato soprattutto ad un'efficace profilassi delle infezioni ospedaliere, è rappresentato da una serie di procedure codificate ed applicabili, coadiuvate da misure di barriera, tecnologiche e comportamentali, di sistemi di sorveglianza e da strumenti di profilassi attiva e passiva.



## Procedure standard per la prevenzione delle infezioni

Le procedure standard si basano sul principio che il sangue, i liquidi biologici, le secrezioni, le escrezioni, escluso il sudore, la cute intatta e le mucose possono veicolare agenti patogeni. Esse includono:

- 1) Il lavaggio delle mani;
- 2) L'uso di dispositivi di protezione individuale (D.P.I.);
- 3) Le pratiche iniettive sicure.

Le procedure standard devono essere adottate nell'assistenza di tutti i pazienti indipendentemente dalla diagnosi di ricovero.

1. Il lavaggio delle mani è la misura più importante per ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi da una persona all'altra o tra sedi diverse dello stesso paziente. E' inoltre non solo una misura di controllo delle infezioni, ma anche una misura di protezione dell'operatore.

**Si rimanda alla procedura "Lavaggio delle mani" per ulteriori approfondimenti.**

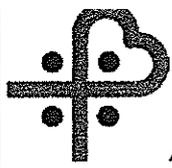
### **2. Dispositivi di protezione individuale**

I dispositivi di protezione individuale (DPI) hanno lo scopo di proteggere il soggetto contro uno o più rischi presenti nell'attività lavorativa, anche se non in maniera assoluta. Pertanto, sebbene il loro corretto utilizzo abbassi notevolmente il rischio di contagio, è comunque indispensabile che l'operatore mantenga la massima attenzione nell'eseguire procedure che lo espongono a potenziale rischio.

I DPI devono essere prescritti solo quando non sia possibile:

- attuare misure di prevenzione dei rischi (riduzione dei rischi alla fonte, sostituzione di agenti pericolosi con altri meno pericolosi, utilizzo limitato degli stessi);
- adottare mezzi di protezione collettiva;
- metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Il lavoratore è obbligato a utilizzare correttamente tali dispositivi, ad averne cura e a non apportarvi modifiche, segnalando difetti o inconvenienti specifici. Per alcuni DPI è fatto obbligo di sottoporsi a programmi di formazione e di addestramento.



Il D.Lgs. 81/08, al Titolo X° (esposizione ad agenti biologici) delinea, in particolare all'art.272, le misure tecniche, organizzative e procedurali quali obbligo in capo al datore di lavoro per la sicurezza e protezione dei lavoratori esposti. Il succitato decreto ricomprende in linea generale anche quanto definito dalla L.626/94.

L'art. 42 del D.Lgs. n. 626/94 indica le caratteristiche che devono avere i DPI per poter essere utilizzati:

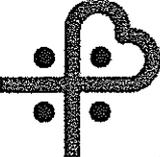
- devono essere adeguati ai rischi da prevenire e alla loro entità senza comportare di per sé un rischio aggiuntivo
- devono essere rispondenti alle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- devono essere adattabili all'utilizzatore secondo le sue necessità
- devono essere in possesso dei requisiti essenziali intrinseci di sicurezza, cioè essere conformi alle norme di cui al D.Lgl 4 dicembre 1992 n. 475 (marcatura CE).

I DPI sono classificati in base alle parti del corpo che devono proteggere (all. IV del D.Lgl 626/94)

- dispositivi di protezione della testa
- dispositivi di protezione dell'udito
- dispositivi di protezione **degli occhi e del viso**
- dispositivi di protezione **delle vie respiratorie**
- dispositivi di protezione **delle mani e delle braccia**
- dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe
- dispositivi di protezione del tronco e dell'addome
- dispositivi di protezione dell'intero corpo
- **indumenti di protezione**

Inoltre lo studio per la predisposizione delle **Linee Guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle strutture di Pronto soccorso**, elaborato dall'ISPELS – luglio 2007, al paragrafo 2.3.1, capoverso d3, "**Dispositivi di protezione delle vie respiratorie**" recita:

*"Nell'effettuare la procedura di valutazione del rischio biologico si ritiene necessaria una protezione individuale per le vie respiratorie dell'operatore nell'ambito delle attività nelle strutture di Pronto Soccorso ( e in tutte le strutture in cui gli operatori risulteranno esposti al rischio biologico - n.d.r.), a tal riguardo, accertando la tutela del soggetto esposto*

 <p>ASL Carbonia</p>	<p>Direzione Medica Presidio Ospedaliero Sirai</p>	<p>Documento PO09 Procedura Operativa Ospedaliera "Prevenzione della Trasmissione delle I. C. P. A. "</p>	<p>PO09 igiene ospedaliera Rev. 0/2009 Pagina 14 di 27</p>
--	--	---	--

*rispetto agli specifici agenti biologici che costituiscono il "rischio di esposizione" in relazione ai disposti del D.Lgs. 474/92 (Direttiva 686/89 CE), del Titolo IV – D.Lgs 626/94 (Direttiva 656/89 CE), del Titolo VIII (Direttiva 679/90 CE) e della Direttiva 54/2000 CE, si dovrà rendere disponibile per l'operatore un facciale filtrante (DPI monouso) che abbia ottenuto dall'Organismo Notificato per il Produttore la certificazione CE per la protezione da agenti biologici del gruppo 2 e 3 ai sensi della Direttiva 54/2000 CE come DPI in III categoria in relazione alla Direttiva 686/89 CE (D.Lgs 475/92), valutando attentamente la documentazione tecnico - scientifica che attesti tale requisito di protezione (esaminare copia della certificazione CE di Tipo)".*

## **Dispositivi di protezione individuale da adottarsi nelle operazioni potenzialmente esponenti a rischio di infezione in ambito ospedaliero**

L'assistenza sanitaria è un'attività complessa nella quale gli operatori sono chiamati a svolgere una molteplicità di funzioni e ciò li espone a svariati rischi professionali: legati all'ambiente (impianti e strutture), all'organizzazione del lavoro (lavoro a turno, attività sul territorio o in ospedale), all'attività sanitaria propria (assistenza al malato).

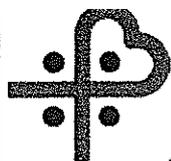
In questo caso ci occuperemo di DPI legati alla prevenzione del rischio biologico, riconducibile alla diffusione delle malattie infettive, ritenuto prioritario in questo contesto.

### **Guanti**

L'uso dei guanti rappresenta una misura di protezione del personale sanitario non sostitutiva del lavaggio delle mani, ma aggiuntiva, allo scopo di prevenire la contaminazione grossolana delle mani e la trasmissione dei microrganismi presenti sulle mani.

I guanti devono essere indossati:

- quando si prevede un contatto con sangue, liquidi organici, secrezioni, escrezioni, mucose e cute non integra;
- prima del contatto con pazienti colonizzati o infetti da microrganismi trasmissibili per contatto;
- per la pulizia dell'ambiente e per la manipolazione di dispositivi potenzialmente contaminati;



## Indicazioni OMS

**SONO INDICATI GUANTI STERILI:**

Qualsiasi procedura chirurgica; parto vaginale; procedure radiodiagnostiche invasive; posizionamento di accessi vascolari e gestione delle linee infusive (cateteri centrali); preparazione di nutrizione parenterale totale e di agenti chemioterapici.

**SONO INDICATI GUANTI PULITI:**

In situazioni critiche in cui si può venire a contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni e oggetti visibilmente sporchi di liquidi biologici;

*ESPOSIZIONE DIRETTA AL PAZIENTE:* contatto con il sangue; contatto con membrane mucose e cute non integra; potenziale presenza di organismi molto virulenti e pericolosi; situazioni epidemiche o di emergenza; posizionamento o rimozione di un dispositivo intravascolare; prelievo di sangue; rimozione di linee infusive; visita ginecologica; aspirazione endotracheale con sistemi aperti.

*ESPOSIZIONE INDIRETTA AL PAZIENTE:* svuotare il pappagallo; manipolare/ pulire la strumentazione; manipolare i rifiuti; pulire schizzi di liquidi corporei.

**GUANTI NON INDICATI** (eccetto che in caso di precauzione da contatto):

Assenza di rischi potenziali di esposizione a sangue o liquidi corporei o ad un ambiente contaminato.

*ESPOSIZIONE DIRETTA AL PAZIENTE:* rilevare la pressione, la temperatura e il polso; praticare un'iniezione sottocutanea o intramuscolare; lavare e vestire il paziente; trasportare il paziente; pulire occhi ed orecchie (in assenza di secrezioni); qualsiasi manipolazione delle linee infusive in assenza di fuoriuscita di sangue.

*ESPOSIZIONE INDIRETTA AL PAZIENTE:* usare il telefono, scrivere nella cartella clinica; somministrare la terapia orale; distribuire i pasti e raccogliere le stoviglie; cambiare le lenzuola; posizionare un sistema di ventilazione non invasiva e la cannula dell'ossigeno; spostare mobili all'interno della camera del paziente.

I guanti devono essere sostituiti:

- ♦ in seguito a rottura, lacerazione, puntura;
- ♦ durante procedure effettuate sullo stesso paziente, quando si passa da una zona contaminata ad una zona pulita;
- ♦ dopo il contatto con materiale contaminato;
- ♦ tra un paziente e l'altro.

Rimuovere e smaltire i guanti immediatamente dopo l'uso per evitare la contaminazione ambientale e procedere al LAVAGGIO DELLE MANI.

Il personale deve indossare guanti diversi a seconda delle prestazioni da eseguire:

- **Guanti monouso sterili in lattice, vinile, nitrile**, per le procedure che determinano il contatto con aree del corpo normalmente sterili;
- **Guanti monouso non sterili in lattice, vinile, nitrile** per le procedure diagnostiche o assistenziali che non richiedono tecniche asettiche; non riutilizzare i guanti monouso e non lavarli.
- **Guanti in gomma per uso domestico** per le operazioni di pulizia ambientale e per la decontaminazione di strumentario. Questi devono essere personali e possono essere disinfettati e riutilizzati. In ogni caso vanno eliminati se sono lacerati, se hanno riportato punture o se presentano altri segni di deterioramento.

## **Maschere, schermi facciali, occhiali, respiratori**

### **a) Protezione da schizzi di materiale organico**

L'adozione di maschera, schermi facciali ed occhiali è fondamentale durante le attività assistenziali che possono generare schizzi o spruzzi di sangue, fluidi corporei, secrezioni o escrezioni, al fine di proteggere le mucose degli occhi, del naso e della bocca. A tale scopo possono essere utilizzati:

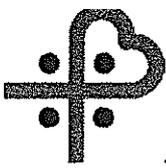
- mascherine e occhiali in combinazione;
- schermi facciali che coprono interamente la faccia e la fronte;
- maschera con visiera per occhi.

La mascherina chirurgica è un dispositivo di protezione del paziente; è monouso e pertanto deve essere eliminata subito dopo l'utilizzo.

### **b) Protezione da agenti infettivi e chimici**

Sono disponibili dei dispositivi di protezione respiratoria che garantiscono una protezione efficace degli operatori da polvere agenti infettivi di dimensioni comprese tra 0.002 e 2 micron. In base all'efficacia filtrante si suddividono in:

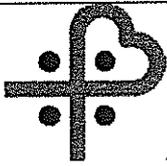
- **Mascherine igieniche** per polveri innocue di diametro  $\geq 5$  micron



- ▼ **FFP1** per la protezione da polveri nocive, aerosol a base acquosa di materiale particellare ( $\geq 0.02$  micron) quando la concentrazione di contaminante è al massimo 4,5 volte il corrispondente TLV (valore limite soglia). Efficacia > 78%
- ▼ **FFP1** per la protezione da vapori organici e vapori acidi per concentrazione di contaminante inferiore al rispettivo TLV
- ▼ **FFP2** per la protezione da polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare ( $\geq 0.02$  micron), fumi metallici per concentrazioni di contaminante fino a 10 volte il TLV (buona efficienza di filtrazione). Efficacia > 92%
- ▼ **FFP3** per la protezione da polveri tossiche, fumi aerosol a base acquosa di materiale particellare tossico fino a 50 volte il TLV (ottima efficienza di filtrazione)
- ▼ **Facciale Filtrante CL 7 Bios** certificato quale DPI di III categoria per la protezione da agenti biologici del gruppo 2 e 3 (All. III Direttiva 54/2000/CE) quali esempio HIV, HCV, HBV, Bse/ Tse, influenza aviaria, antrace, e tutte le tipologie di agenti biologici (batteri e virus) presenti nell'attività lavorativa.
- ▼ **Maschere multiuso con filtri antigas intercambiabili** di classe 1, 2 , 3, rispettivamente con piccola, media e grande capacità di assorbimento e con colorazioni distinte dei filtri:



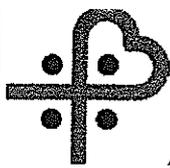
- **marrone** per gas e vapori organici
  - **grigio** per gas e vapori inorganici
  - **giallo** per anidride solforosa, altri gas e vapori acidi
  - **verde** per ammoniaca e suoi derivati
  - **blu/bianco** per ossidi di azoto
  - **rosso/bianco** per mercurio
- ▼ **Maschere combinate** con filtri in grado di trattenere sia particelle in sospensione solide e/o liquide che gas e vapori
  - ▼ **Respiratori isolanti.**

 <p>ASL Carbonia</p>	<p>Direzione Medica Presidio Ospedaliero Sirai</p>	<p>Documento PO09 Procedura Operativa Ospedaliera "Prevenzione della Trasmissione delle I. C. P. A. "</p>	<p>PO09 igiene ospedaliera Rev. 0/2009 Pagina 18 di 27</p>
--	--	---	--

## Camici e indumenti protettivi

L'utilizzo del camice da parte del personale che svolge le pratiche assistenziali di routine non è raccomandato.

- ♦ Il camice, i calzari, le soprascarpe e il copricapo devono essere utilizzati per proteggere cute ed indumenti da materiale biologico e indossati quindi prima del contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni o escrezioni, o prima di effettuare procedure che possono generare schizzi o spruzzi di materiale organico;
- ♦ il camice deve essere scelto in base al tipo di attività da svolgere ; per quelle attività da effettuarsi in asepsi è d'obbligo l'utilizzo di camici sterili;
- ♦ non riutilizzare il camice, nemmeno per lo stesso paziente;
- ♦ L'uso di routine dei camici per accedere alle unità ad alto rischio (terapie intensive), secondo le ultime raccomandazioni del Center Disease of Control (CDC 2007), non è indicato;
- ♦ il camice sporco deve essere rimosso prima di uscire dalla stanza del paziente e successivamente va eseguito il lavaggio delle mani.



## Tabella indicazioni all'uso dei DPI – Parte 1

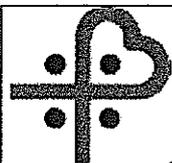
Procedura operativa	Visiera o occhiali e mascherina	Sovracamice	
		Sterile	Non sterile
<b>Intervento chirurgico.</b> Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi di protezione per l'operatore sterili, uso di mascherina e occhiali o visiera se rischio di spruzzi/nebulizzazioni	X	X	
<b>Cateterismo arterioso e venoso centrale.</b> Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi per l'operatore sterili, uso di mascherina e occhiali o visiera	X	X	
<b>Medicazione catetere arterioso e venoso centrale, prelievi e sostituzione circuiti di idratazione.</b> Tassativo: procedura in asepsi, uso di mascherina e occhiali o di visiera, sovracamice non sterile	X		X
<b>Rimozione catetere arterioso e venoso centrale.</b> Tassativo: procedura in asepsi, uso di mascherina e occhiali o di visiera, sovracamice non sterile	X		X
<b>Punture esplorative/evacuative (rachicentesi, toracentesi, paracentesi, ecc.).</b> Tassativo: procedura in asepsi, uso di mascherina e occhiali o di visiera, sovracamice non sterile	X		X
<b>Endoscopia bronchiale.</b> Uso di mascherine per la protezione delle vie respiratorie con filtro di classe FFP3 se presenza o sospetto di infezioni respiratorie (TBC, morbillo, varicella), negli altri casi uso di mascherina chirurgica, uso di sovracamice non sterile	X		X
<b>Endoscopia digestiva diagnostica.</b> Tassativo: uso di mascherina e occhiali o di visiera, sovracamice non sterile	X		X
<b>Endoscopia operativa, laparoscopia, amniocentesi, isteroscopia, endoscopia urologia.</b> Tassativo: procedura in asepsi, dispositivi di protezione per l'operatore sterili, uso di mascherina e occhiali/visiera	X	X	

Per indicazioni all'uso di guanti si rimanda alla procedura "Lavaggio Mani".

### Collocazione del degente

La collocazione dei pazienti in una stanza singola riduce la probabilità di trasmissione di microrganismi patogeni tra un paziente e l'altro.

Generalmente la sistemazione del paziente in camera singola non è richiesta.



Per la sistemazione dei degenti con infezioni sospette o certe da microrganismi altamente trasmissibili o epidemiologicamente importanti, è necessario adottare i seguenti criteri:

La **CAMERA SINGOLA** è necessaria quando il paziente-fonte è infetto da microrganismi altamente trasmissibili o epidemiologicamente importanti e :

- non è in grado di mantenere un livello igienico adeguato, e può potenzialmente contaminare l'ambiente;
- non è in grado di osservare le misure di controllo delle infezioni, per es. bambini piccoli e persone con stato mentale alterato

Quando la **CAMERA SINGOLA NON È DISPONIBILE**, il paziente va collocato con pazienti infetti dello stesso organismo a condizione che non siano infetti da altri microrganismi potenzialmente trasmissibili e che la probabilità di reinfezione con lo stesso organismo sia minima. Questa condivisione di stanze, chiamata anche "**coorte di pazienti**" è utile specialmente in corso di epidemie o quando non sono disponibili stanze singole.

Se non è disponibile una stanza singola e la coorte non è ottenibile, è necessario considerare l'epidemiologia, il modo di trasmissione del patogeno infettante e la popolazione dei pazienti da assistere.

Quando un **paziente infetto condivide** una stanza con paziente non infetto, è importante che tutti (degenti, personale e visitatori) **adottino precauzioni** per prevenire il diffondersi dell'infezione.

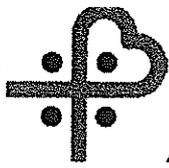
Il degente ed i **visitatori** devono essere educati in merito alla necessità di utilizzare precauzioni finalizzate a prevenire la diffusione di microrganismi ad altre persone o all'ambiente.

### **Educazione sanitaria del degente (in particolare igiene respiratoria)**

Per evitare la diffusione di patogeni trasmissibili per droplet o via aerea è importante educare il paziente sulle misure da adottare per contenere le secrezioni, iniziando dall'accesso in Pronto Soccorso del paziente o negli ambulatori.

Quando il paziente presenta segni e sintomi di infezione respiratoria deve essere educato a:

- porre un fazzoletto davanti alla bocca mentre starnutisce o tossisce;
- smaltire il fazzoletto nei contenitori per rifiuti;
- lavarsi le mani subito dopo il contatto con le secrezioni.



ASL Carbonia

Direzione Medica  
Presidio  
Ospedaliero Sirai

Documento **PO09**  
Procedura Operativa Ospedaliera  
"Prevenzione della  
Trasmissione delle I. C. P. A. "

PO09 igiene ospedaliera

Rev. 0/2009

Pagina 21 di 27

## **Procedure per la prevenzione delle malattie trasmissibili attraverso droplet/goccioline e per via aerea**

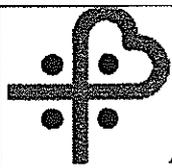
La trasmissione di infezioni attraverso droplet è una forma di trasmissione da contatto ma richiede particolari considerazioni. I droplet sono goccioline superiori ai 5 micron di diametro generati dal paziente tramite starnuto, tosse o durante procedure di broncoaspirazione, broncolavaggio o broncoscopia. Si diffondono ad una distanza massima di un metro e non rimangono sospesi nell'aria:

**1) Si depositano sulla mucosa nasale o orale dell'ospite.**

Alcuni microrganismi più resistenti (virus respiratorio sinciziale, influenza, virus parainfluenzale, rinovirus)

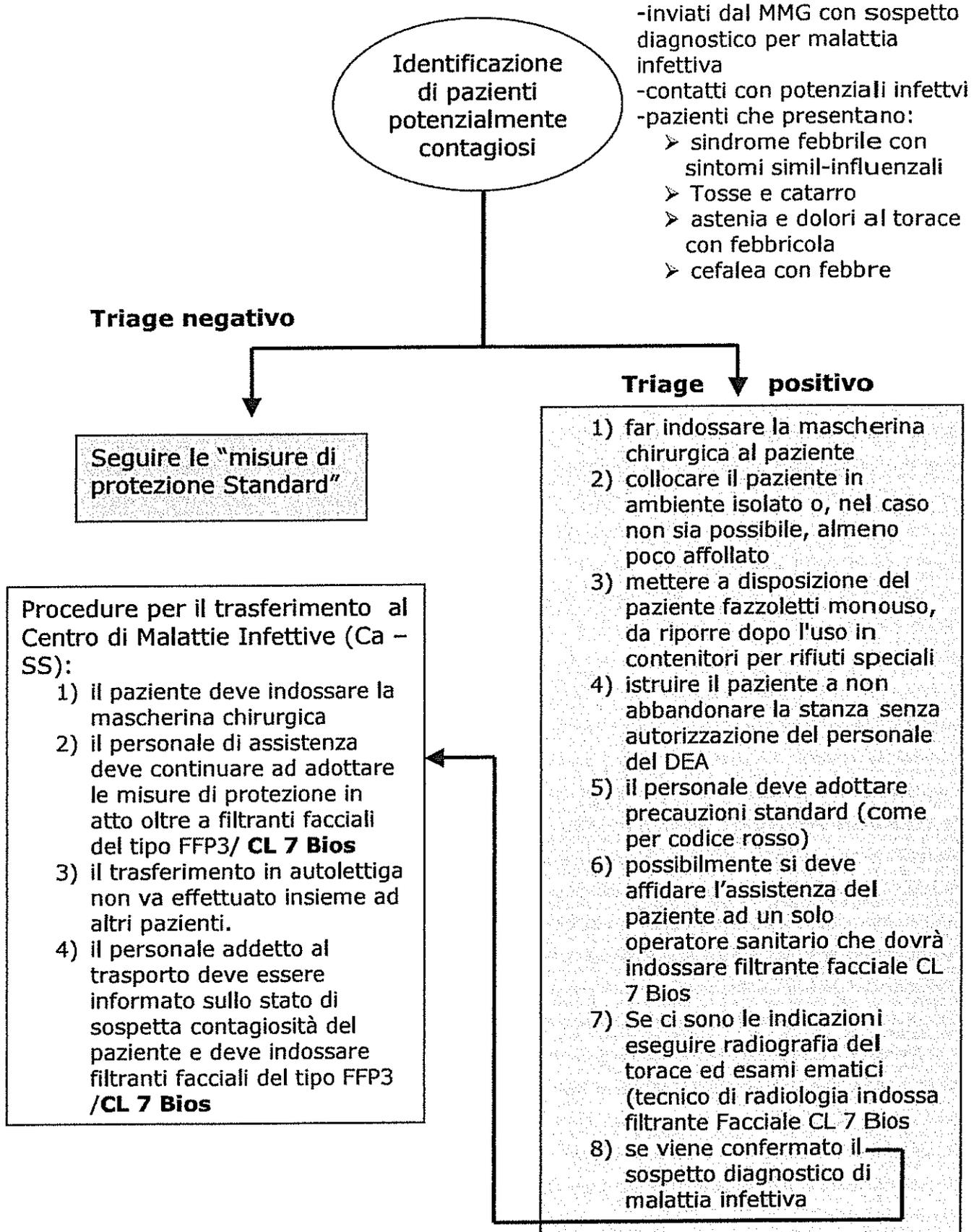
**2) Si depositano sulle superfici situate nelle immediate vicinanze.**

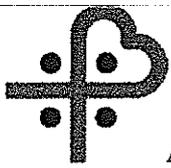
La trasmissione per via aerea implica la trasmissione dei microrganismi patogeni, di diametro inferiore ai 5 micron, attraverso l'aria.



## Procedure di trattamento e controllo del paziente con sospetto di patologie infettive trasmissibili per via aerea in Pronto Soccorso

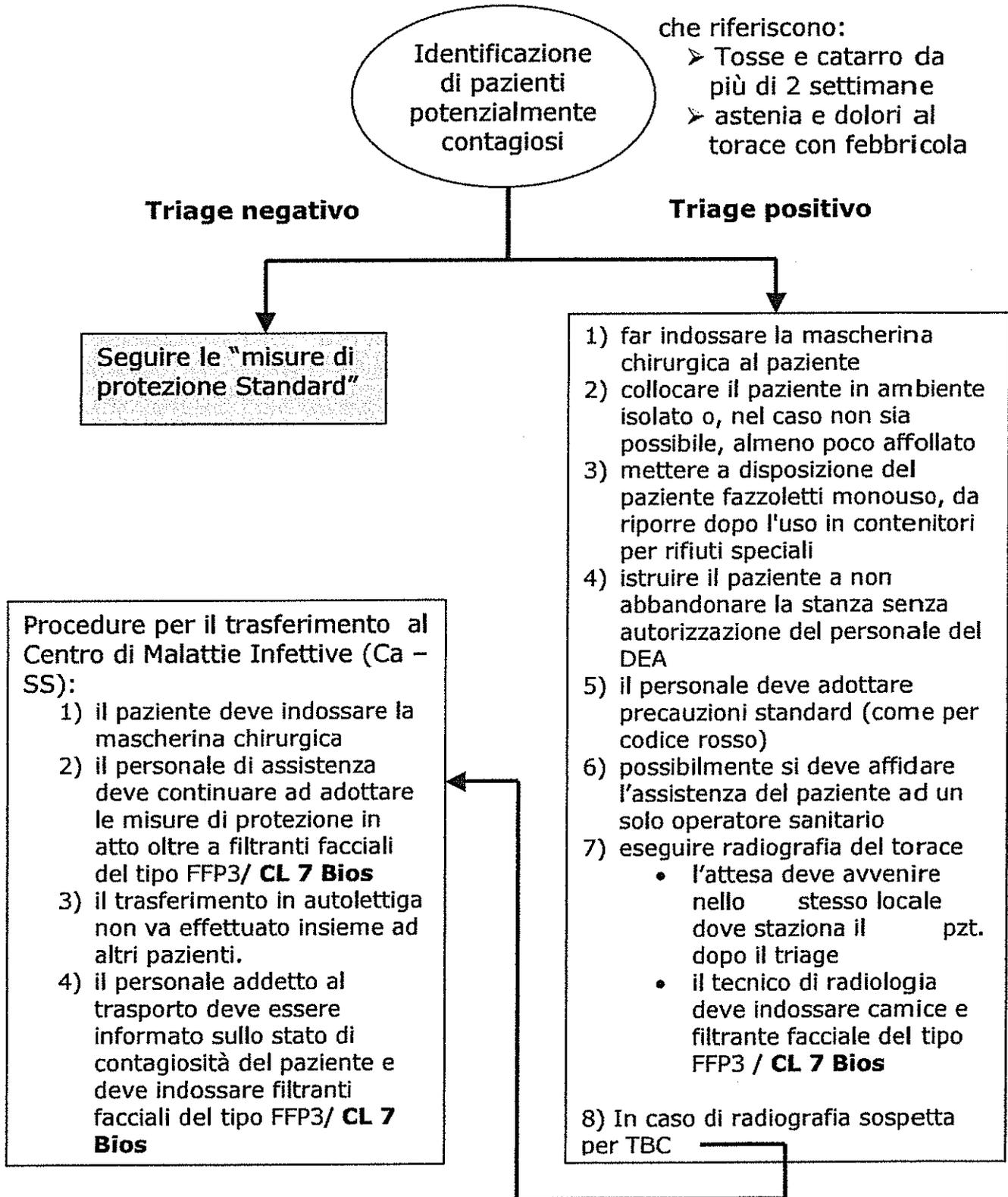
### *Triage per sospetta patologia infettiva trasmissibile per via aerea:*

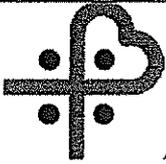




# Procedure di trattamento e controllo del paziente affetto da TBC in Pronto Soccorso

## *Triage per sospetta Tuberculosis:*



 <p>ASL Carbonia</p>	<p>Direzione Medica Presidio Ospedaliero Sirai</p>	<p>Documento <b>PO09</b> Procedura Operativa Ospedaliera "Prevenzione della Trasmissione delle I. C. P. A. "</p>	<p>PO09 igiene ospedaliera Rev. 0/2009 Pagina 24 di 27</p>
--	--	--	--

## **Procedure di trattamento e controllo del paziente affetto da TBC che necessitano di maschere facciali FFP3/ Filtrante facciale CL 7 Bios.**

### **Maschera FFP3/Filtrante facciale CL 7 Bios**

Quando gli operatori sono esposti a situazioni ad alto rischio di trasmissione di micobatteri della TBC è richiesto un maggior livello di protezione che eccede i criteri standard previsti.

Si individuano le seguenti situazioni ad alto rischio:

- ☒ **Broncoscopia** in pazienti con TBC;
- ☒ **Autopsia** in pazienti con TBC;
- ☒ **Gestione del paziente intubato** (quando non è presente un filtro nel circuito espiratorio)
- ☒ **Assistenza al paziente con TBC farmaco multiresistente.**

### **Procedure che generano aerosol e inducono tosse**

Tali procedure devono essere eseguite solo in un'area isolata e dedicata, dotata di sistema di ventilazione a pressione negativa. Esse includono:

- ↵ **Intubazione endotracheale;**
- ↵ **Broncoscopia;**
- ↵ **Aspirazione endotracheale;**
- ↵ **Trattamento con aerosol;**
- ↵ **Induzione della tosse a scopo diagnostico;**
- ↵ **Irrigazione di ascessi tubercolari**

Nella esecuzione delle suddette procedure è necessario adottare misure di protezione adeguate:

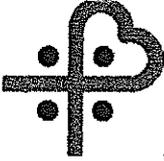
- Il personale deve indossare la maschera FFP3/ **Facciale filtrante CL 7 Bios**
- i pazienti devono rimanere nella stanza finché la tosse sia cessata
- durante queste manovre i pazienti devono coprire la bocca ed il naso con un fazzoletto

- ai pazienti intubati e sottoposti a ventilazione meccanica deve essere posto un filtro nel circuito espiratorio
  - dopo che il paziente ha lasciato la stanza, deve trascorrere un periodo sufficiente alla rimozione dei droplet nuclei presenti nell'aria, prima di entrare nella stanza senza protezione
  - il tempo richiesto dipende dal numero di ricambi d'aria. Il tempo necessario va dai 46 minuti (con 12-15 ricambi d'aria/ora) a 69 minuti (6 ricambi aria/ora).
- Gli ambienti e l'ambulanza utilizzati con pazienti infetti o potenzialmente infetti vanno sanificati col Sistema Nocolyse/Nocospray chiamando il Servizio di Sterilizzazione del P.O. Sirai prima del loro riutilizzo .**

## **Procedura di sanificazione ambienti e ambulanze**

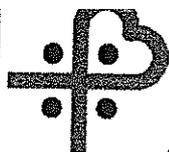
Nella logica del miglioramento della qualità igienico-sanitaria degli ambienti, in particolare di quelli adibiti a sosta, permanenza o trasporto (ambulanze) del paziente infetto o potenzialmente infetto, l'introduzione del Sistema di decontaminazione, disinfezione e mantenimento **Nocolyse/Nocospray**, già adottato presso il Presidio Ospedaliero, ha rappresentato un sistema efficace di disinfezione e prevenzione di contaminazioni batteriche e virali. Esso consiste in un processo di ionizzazione e diffusione per effetto venturi di un disinfettante liquido, sotto forma gassosa, di particelle di dimensione di 5 micron. L'effetto di decomposizione del prodotto è immediato e dopo circa 20 minuti di contatto la sua degradazione è totale, così da accorciare i tempi di riutilizzo degli ambienti sanificati.

Si rimanda ad altra procedura l'approfondimento del suddetto sistema di sanificazione.

 <p>ASL Carbonia</p>	<p>Direzione Medica Presidio Ospedaliero Sirai</p>	<p>Documento P009 Procedura Operativa Ospedaliera "Prevenzione della Trasmissione delle I. C. P. A. "</p>	<p>P009 igiene ospedaliera Rev. 0/2009 Pagina 26 di 27</p>
--	--	---	--

## Bibliografia

1. Center for Disease Control and Prevention (CDC), Division of Tuberculosis Elimination. *Core Curriculum on Tuberculosis*. Chapter 8. Infection Control Administrative Controls. 2000
2. Center for Disease Control and Prevention, (CDC). Guidelines for Preventing the Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Healthcare Settings. 2005
3. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for Isolation Precaution: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Setting. 2007
4. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Public Health. Guidance for Community-Level Preparedness and Response to Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Supplement 1: Infection Control in Healthcare, Home, and Community Setting. January 2004.
5. D'Errico M.M., Renzulli L., Appignanesi R., Faccenda G., et altri. Il Decreto Legislativo 626/94. Manuale per l'applicazione di misure igienico-sanitarie e comportamentali in Ospedale. Nuove Ricerche 1997.
6. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. TB Respiratory Protection Program in Health Care Facilities Administrator's Guide U.S. September 1999.
7. Department of Human Services, State of Victoria. Management, Control and Prevention of Tuberculosis. Guidelines for Health Care Providers (2002-2005). August 2002.
8. Finzi G., Aparo U.L., Moscato U., Pedrini D., Pelissero G., Ricciardi G., Sesti E., Signorelli C., Governo e Gestione dell'Igiene delle Strutture Sanitarie. Manuale Pratico. Pensiero Scientifico Editore 2007.
9. Health Canada, Laboratori Centre for Disease Control, Bureau of Infectious Disease, Division of Nosocomial and occupational Infections. Routine Practices and Additional Precautions for Preventing the Transmission of Infection in Health Care. Canada Communicable Disease Report. July 1999. Volume 2554
10. Ministero della Salute. Documento operative: Indicazioni per la prevenzione e il controllo della SARS in ambito ospedaliero. Giugno 2003.
11. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Guidelines. November 2001.
12. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for Environmental Infection Control in Health-care Facilities. 2003.
13. World Health Organization. Regional Office for Western Pacific. Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities. 2004.
14. D.Lgs. 81/08
15. L.626/94
16. Studio per la predisposizione di Linee Guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle Strutture di Pronto Soccorso. ISPELS – Luglio 2007



ASL Carbonia

Direzione Medica  
Presidio  
Ospedaliero SiraiDocumento PO09  
Procedura Operativa Ospedaliera  
"Prevenzione della  
Trasmissione delle I. C. P. A. "

PO09 igiene ospedaliera

Rev. 0/2009

Pagina 27 di 27

**LISTA DI DISTRIBUZIONE DELLA PROCEDURA**

Direttori di Struttura Denominazione Struttura	Direttori di Struttura  firma	data	Coordinatori infermieristici o tecnici Denominazione Struttura	Coordinatori infermieristici o tecnici  firma	data
Anestesia e Rianimazione			Anestesia e Rianimazione		
Cardiologia e UTIC			Cardiologia e UTIC		
Chirurgia Generale			Chirurgia Generale		
Ginecologia e Ostetricia			Ginecologia e Ostetricia		
Medicina e Chirurgia d'accettazione e d'urgenza			Medicina e Chirurgia d'accettazione e d'urgenza		
Medicina Interna			Medicina Interna		
Medicina Nucleare			Medicina Nucleare		
Medicina Trasmfusionale ed Ematologia			Medicina Trasmfusionale ed Ematologia		
Nefrologia e Dialisi			Nefrologia e Dialisi		
Oncologia			Oncologia		
Ortopedia e Traumatologia			Ortopedia e Traumatologia		
Patologia Clinica			Patologia Clinica		
Anatomia Patologica			Anatomia Patologica		
Pediatria			Pediatria		
Pneumologia			Pneumologia		
Riabilitazione Funzionale			Riabilitazione Funzionale		
Radiodiagnostica			Radiodiagnostica		
Urologia			Urologia		
SPDC			SPDC		
			Sterilizzazione		
			Servizio Professioni Sanitarie		