



Raccomandazioni nella gestione degli esami radiologici in pazienti infettivi.

Pandemia da COVID-19





Sommario

INTRODUZIONE E SCOPO	3
CAMPO DI APPLICAZIONE: Processo indagini RX e TC	4
CONTENUTO E MODALITA' OPERATIVE	6
PROCESSO INDAGINI RX	6
ESECUZIONE ESAMI RX IN PAZIENTI TRASPORTABILI	7
ESECUZIONE DEGLI ESAMI RX IN PAZIENTI NON TRASPORTABILI	11
PROCESSO INDAGINI TC	13
PULIZIA E SANIFICAZIONE DIAGNOSTICA RX E TC	15
BIBLIOGRAFIA:	18



INTRODUZIONE E SCOPO

Definizione delle modalità operative ed organizzative atte a migliorare la sicurezza del paziente e del professionista Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (TSRM) nel processo delle indagini di Radiologia convenzionale (RX) e Tomografia computerizzata (TC), in caso di sospetto o confermato COVID-19 (SARS-CoV2-nuovo Coronavirus).

Le indicazioni di seguito riportate devono essere considerate ed utilizzate come buone pratiche clinico-assistenziali e raccomandazioni *evidence based*; non intendono quindi essere esaustive, né sostitutive delle procedure aziendali adottate a livello locale. Inoltre, il presente documento prevede la contestualizzazione all'interno del proprio sistema organizzativo (reparto, unità operativa, ospedale).

Tutto ciò fermo restando i dettami di cui all' articolo 5 della Legge 8 marzo 2017, n. 24 (Legge Gelli-Bianco) che disciplina le buone pratiche clinico-assistenziali e le raccomandazioni previste dalle linee guida, prevedendo che gli esercenti le professioni sanitarie nell'esecuzione delle prestazioni sanitarie con finalità preventive, diagnostiche, terapeutiche, palliative, riabilitative e di medicina legale, si attengano, salve le specificità del caso concreto, alle raccomandazioni previste dalle linee guida pubblicate ai sensi del comma 3 ed elaborate da enti e istituzioni pubbliche e private nonché dalle società scientifiche e dalle associazioni tecnico-scientifiche delle professioni sanitarie iscritte in apposito elenco istituito e disciplinato con decreto del Ministro della Salute. Ovvero, in mancanza delle suddette raccomandazioni gli esercenti le professioni sanitarie si attengono alle buone pratiche clinico-assistenziali nel rispetto della sicurezza del paziente e delle cure.

In considerazione della rapida evoluzione epidemiologica del COVID-19, si rimanda alle comunicazioni degli organismi competenti per i relativi aggiornamenti, quali: Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità.

È importante sottolineare che, laddove sia possibile:

1. i percorsi diagnostici per COVID-19 devono essere sicuri, semplici, chiari, condivisi e ad alta efficienza organizzativa (ben integrati nel percorso di cura , investendo il minor numero di risorse umane, tecnologiche, materiali e DPI, pur garantendo la massima sicurezza ottenibile
2. i percorsi diagnostici COVID-19 e NO COVID-19 devono essere separati in tutte le fasi per evitare il diretto contatto. In particolare, sono maggiormente a rischio i pazienti fragili, immunodepressi (es. oncologici) e con comorbidità

3. i percorsi diagnostici per COVID-19 dovrebbero prevedere l'utilizzo di tecnologie dedicate, come ad esempio apparecchiature RX (fisse e portatili) e TC. In particolare, in Radiologia convenzionale prediligere l'impiego di apparecchiature DR (Direct Radiology), per una più elevata efficienza di gestione dell'intero processo di esecuzione e sanificazione
4. rispettare le buone pratiche in materia di radioprotezione: nelle indagini diagnostiche a radiazioni ionizzanti eseguite su pazienti con sospetto o confermato COVID-19, devono essere predefiniti protocolli di acquisizione idonei al contenimento della dose radiante e l'utilizzo di DPI, senza incrementare in nessun caso il rischio infettivo di contagio
5. Smaltimento rifiuti: devono essere predisposti contenitori/sacchetti esclusivi e dedicati allo smaltimento del materiale infetto COVID-19 correlato. I contenitori/sacchetti devono essere posizionati logisticamente in modo ergonomico, ben visibile, e differenziati in modo evidente dagli altri dispositivi di smaltimento dei rifiuti ospedalieri classici.

CAMPO DI APPLICAZIONE: Processo indagini RX e TC

Le indicazioni sotto riportate sono generali, per una migliore e corretta contestualizzazione all'interno dei servizi di Radiologia.

Per ridurre al minimo il rischio infettivo di contagio paziente-operatore e paziente-paziente, verranno fornite le seguenti indicazioni:

1. Requisiti strutturali
2. Requisiti organizzativi e indicazioni di base
3. Fase preliminare: preparazione sala comandi RX/TC e sala RX/TC

1. REQUISITI STRUTTURALI

- Designare una singola sala diagnostica RX/TC per l'esecuzione di casi con sospetto COVID-19 ed una per pazienti con confermato COVID-19. In caso contrario, designare una singola sala diagnostica RX/TC per l'esecuzione di casi con sospetto o confermato COVID-19
- Indicare le sale diagnostiche RX/TC dedicata a casi con sospetto o confermato COVID-19, con apposita cartellonistica
- Dedicare le restanti sale diagnostiche RX/TC ai soli casi NO COVID-19 e indicarle con apposita cartellonistica

- Eliminare dalle sale diagnostiche RX/TC e dai corridoi limitrofi, dedicati al passaggio dei casi con sospetto o confermato COVID-19, tutto ciò che non è indispensabile, per consentire una più semplice, veloce ed efficace sanificazione.

2. REQUISITI ORGANIZZATIVI E INDICAZIONI DI BASE

- Definire una modalità UNIVOCA per la notifica di richiesta di prestazione RX/TC di casi con sospetto o confermato COVID-19
- Per la trasmissione di informazioni, prediligere forme dematerializzate. In caso contrario, trattare la documentazione del paziente con le dovute precauzioni (es. utilizzare delle buste di plastica sanificabili)
- Per il processo di esecuzione di una indagine RX/TC, designare n. 2 TSRM (gold standard) o, in caso di impossibilità, n. 1 TSRM ed un altro professionista/operatore sanitario opportunamente addestrato
- Durante l'intero processo di indagine RX/TC, il paziente con sospetto o confermato COVID-19 deve indossare la mascherina chirurgica
- È sconsigliato l'utilizzo di protezioni piombo-equivalenti sul paziente, presidi di contenzione e di immobilizzazione, per limitare le fonti di contaminazione. In caso di utilizzo, si raccomanda un'attenta sanificazione degli stessi
- Limitare la presenza di accompagnatori nella zona controllata. In caso contrario (es. esami pediatrici), si raccomanda un'attenta sanificazione delle protezioni piombo-equivalenti eventualmente utilizzate.

3. FASE PRELIMINARE DI PREPARAZIONE Sala Comandi RX/TC e Sala RX/TC

Preparazione sala comandi RX/TC:

- Imbustare la seduta e lo schienale delle sedie
- Ricoprire con materiale protettivo impermeabile o in alternativa con pellicola adesiva trasparente i seguenti dispositivi:
 - la tastiera ed il mouse del PC, e gli schermi touch-screen
 - i pulsanti di emissione raggi e l'iniettore del mezzo di contrasto

Preparazione sala RX/TC:

- Ricoprire con materiale protettivo impermeabile o in alternativa con pellicola adesiva trasparente i seguenti dispositivi:
 - tutti oggetti che non possono essere portati all'esterno della sala TC (es. sedie, servitori, ecc...)

- pulsantiere RX/TC e pompa dell'iniettore materiale
- rullo "passamalati" e i mezzi di contenzione
- Ricoprire il lettino RX/TC con un telo impermeabile monouso

N.B. Nel caso in cui non si disponga di materiale protettivo impermeabile o in alternativa con pellicola adesiva trasparente, i dispositivi utilizzati devono essere sanificati al termine di ogni procedura diagnostica.

N.B. Al termine di ogni procedura diagnostica, si consiglia di arieggiare i locali.

N.B. Se effettuati esami in casi probabili o confermati Covid-19, si consiglia la sanificazione delle sale diagnostiche ad ogni cambio turno, da parte del personale specializzato.

CONTENUTO E MODALITA' OPERATIVE

1. Processo indagini RX, in caso di probabile o confermata sindrome respiratoria da COVID-19:
 - Pazienti trasportabili
 - Pazienti non trasportabili (esami al letto)
2. Processo indagini TC, in caso di probabile o confermata sindrome respiratoria da COVID-19

Sulla base delle differenze organizzative che caratterizzano il territorio italiano, verranno fornite due differenti indicazioni:

- Istruzioni operative gold standard
- Istruzioni operative di base

1. PROCESSO INDAGINI RX

Esecuzione esame RX (del Torace)

La procedura può essere eseguita secondo differenti condizioni operative, al variare della dotazione organica e disposizioni organizzative.

ESECUZIONE ESAMI RX IN PAZIENTI TRASPORTABILI:

- Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 2 TSRM mediante DR (gold standard)

- Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 2 TSRM mediante CR
- Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 1 TSRM mediante DR
- Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 1 TSRM mediante CR

ESECUZIONE ESAMI RX IN PAZIENTI NON TRASPORTABILI:

- a. Esecuzione RX Torace in paziente intrasportabili con n. 2 TSRM (esame al letto)
- b. Esecuzione RX Torace in paziente intrasportabili con n. 1 TSRM (esame al letto)

ESECUZIONE ESAMI RX IN PAZIENTI TRASPORTABILI

Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 2 TSRM mediante DR (gold standard):

A scopo semplificativo saranno identificati i due TSRM in TSRM “1” e TSRM “2”.

PROIEZIONE POSTERO-ANTERIORE DEL TORACE:

Il TSRM 1: opera all'interno della sala RX e si occupa del paziente.

Il TSRM 2: opera all'interno della sala comandi RX e si occupa di eseguire l'indagine RX.

Entrambi gli operatori indossano i rispettivi DPI, come da procedura.

1. TSRM 1 indossa n. 3 paia di guanti
2. TSRM 2 indossa n. 2 paia di guanti
3. Prima dell'arrivo del paziente, il TSRM 1 centra la sorgente con il detettore
4. Successivamente, TSRM 1:
 - Posiziona e istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Posiziona correttamente il sistema tubo-detettore
 - Si reca fuori dalla sala RX
 - Effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
5. TSRM 2:
 - Eseguce l'esame RX, secondo protocollo di acquisizione in uso
6. Alla dimissione del paziente:
 - TSRM 1: sanifica la sala RX
 - TSRM 2: sanifica la sala comandi RX

PROIEZIONE IN LATERO-LATERALE (se necessario):

Procedere come sopra.

Per il processo, prediligere i comandi di sincronizzazione da remoto, sia in sala comandi che in sala RX.

Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 2 TSRM mediante CR:

A scopo semplificativo saranno identificati i due TSRM in TSRM "1" e TSRM "2".

PROIEZIONE POSTERO-ANTERIORE DEL TORACE:

Il TSRM 1: opera all'interno della sala RX e si occupa del paziente.

Il TSRM 2: opera all'interno della sala comandi RX e si occupa di eseguire l'indagine RX.

Entrambi gli operatori indossano i rispettivi DPI, come da procedura.

1. TSRM 1 indossa n. 3 paia di guanti
2. TSRM 2 indossa n. 2 paia di guanti
3. Prima dell'arrivo del paziente, il TSRM 1:
 - Alloggia la cassetta radiografica nel Potter-Bucky verticale
 - Centra la sorgente con il detettore
4. Successivamente, TSRM 1:
 - Posiziona e istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Posiziona correttamente il sistema tubo-detettore
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Si reca fuori dalla sala RX
 - Effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
5. TSRM 2:
 - Esegue l'esame RX, secondo protocollo di acquisizione in uso
6. TSRM 1:
 - Rimuove la cassetta radiografica e la porta in prossimità della sviluppatrice (digitalizzatore), appoggiandola su un telo di plastica
 - Si toglie un paio di guanti e sanifica la cassetta
7. Alla dimissione del paziente:
 - TSRM 1: sanifica la sala RX

- TSRM 2: sanifica la sala comandi RX

PROIEZIONE IN LATERO-LATERALE (se necessario):

Procedere come sopra.

Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 1 TSRM mediante DR:

PROIEZIONE POSTERO-ANTERIORE DEL TORACE:

Il TSRM indossa n. 3 paia di guanti e tutti i DPI, come da procedura.

1. Prima dell'arrivo del paziente, il TSRM:
 - imposta il protocollo di acquisizione in uso
 - centra la sorgente con il detettore
2. Successivamente, il TSRM:
 - Posiziona e istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Posiziona correttamente il sistema tubo-detettore
 - Si reca fuori dalla sala RX
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Esegue l'esame RX
 - Indossa un altro paio di guanti
 - Entra nella sala RX e dimette il paziente
3. Alla dimissione del paziente:
 - TSRM sanifica la sala comandi e RX

PROIEZIONE IN LATERO-LATERALE (se necessario):

Procedere come sopra.

Per il processo, prediligere i comandi di sincronizzazione da remoto, sia in sala comandi che in sala RX.

Esecuzione RX Torace in paziente collaborante con n. 1 TSRM mediante CR:

PROIEZIONE POSTERO-ANTERIORE DEL TORACE:

Il TSRM indossa n. 3 paia di guanti e indossa tutti i DPI, come da procedura.

1. Prima dell'arrivo del paziente, il TSRM:
 - Alloggia la cassetta radiografica nel Potter-Bucky verticale
 - Centra la sorgente con il detettore
2. Successivamente, il TSRM:
 - Posiziona e istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Posiziona correttamente il sistema tubo-detettore
 - Si reca fuori dalla sala RX
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Esegue l'esame RX, secondo protocollo di acquisizione in uso
 - Indossa un altro paio di guanti
 - Rimuove la cassetta radiografica e la porta in prossimità della sviluppatrice, appoggiandola su un telo di plastica
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Sanifica la cassetta radiografica
3. Alla dimissione del paziente:
 - TSRM sanifica la sala comandi e RX

PROIEZIONE IN LATERO-LATERALE (se necessaria):

Procedere come sopra.

ESECUZIONE DEGLI ESAMI RX IN PAZIENTI NON TRASPORTABILI

Esecuzione RX Torace in paziente intrasportabili con n. 2 TSRM (esame al letto):

A scopo semplificativo saranno identificati i due TSRM in TSRM "1" e TSRM "2".

PROIEZIONE ANTERO-POSTERIORE DEL TORACE:

Il TSRM 1: opera sul paziente.

Il TSRM 2: opera sull'apparecchio portatile RX.

Entrambi gli operatori indossano tutti i DPI, come da procedura, ed il camice piombato.

1. TSRM 1 indossa n. 3 paia di guanti
2. TSRM 2 indossa n. 2 paia di guanti
3. In Radiologia, il TSRM 1:
 - Imbusta in un due sacchetti di plastica trasparente monouso la cassetta cassetta radiografica
4. Nella stanza del paziente, TSRM 1:
 - Posiziona il paziente e la cassetta radiografica, per l'acquisizione
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
5. Nella stanza del paziente, il TSRM 2:
 - Posiziona l'apparecchio portatile RX per l'acquisizione
 - Istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Effettua igienizzazione con gel alcolico
6. Dopo avere effettuato l'esame, il TSRM 1:
 - Recupera la cassetta radiografica e sistema il paziente
 - Togli un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - il TSRM 1 e TSRM 2 procedono alla sanificazione dell'apparecchio portatile RX e della cassetta radiografica, come da procedura

Esecuzione RX Torace in paziente intrasportabili con n. 1 TSRM (esame al letto):

PROIEZIONE ANTERO-POSTERIORE DEL TORACE:

Il TSRM n. 3 paia di guanti, tutti i DPI, come da procedura, ed il camice piombato.

1. In Radiologia, il TSRM:
 - Imbusta in due sacchetti di plastica trasparente monouso la cassetta cassetta radiografica
2. Nella stanza del paziente, il TSRM:
 - Posiziona l'apparecchio portatile RX per l'acquisizione
 - Istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Effettua igienizzazione con gel alcolico
 - Posiziona il paziente e la cassetta radiografica, per l'acquisizione
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
3. Dopo avere effettuato l'esame, il TSRM:
 - Recupera la cassetta radiografica e sistema il paziente
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Procedo alla sanificazione dell'apparecchio portatile RX e della cassetta radiografica, come da procedura

1. PROCESSO INDAGINI TC

La Tomografia Computerizzata (TC) del torace, in particolare la TC ad alta risoluzione (HRCT), rappresenta un valido strumento per l'identificazione dei pazienti affetti da COVID-19 in fase iniziale, quando la sintomatologia è aspecifica. Molti studi hanno dimostrato come l'HRCT possa essere considerata l'indagine di primo livello nei pazienti sintomatici con caratteristiche cliniche ed epidemiologiche compatibili con infezione da COVID-19, soprattutto quando l'esame di laboratorio (RT-PCR) sia negativo nelle aree pandemiche.

Esecuzione esame TC (del Torace)

La procedura può essere eseguita secondo differenti condizioni operative, al variare della dotazione organica e disposizioni organizzative:

- Esecuzione TC Torace con 2 operatori TSRM (gold standard)
- Esecuzione TC Torace con 1 operatore TSRM ed altra figura professionale
- Esecuzione TC Torace con 1 operatore TSRM

Esecuzione TC Torace con n. 2 TSRM (gold standard)

Il TSRM 1: opera all'interno della sala TC e si occupa del paziente.

Il TSRM 2: opera all'interno della sala comandi TC e si occupa di eseguire l'esame TC.

Entrambi gli operatori indossano i rispettivi DPI, come da procedura.

1. TSRM 1 deve indossare n. 3 paia di guanti
2. TSRM 2 deve indossare n. 2 paia di guanti
3. TSRM 1:
 - Posiziona e istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Effettua la centratura di acquisizione
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Esce dalla sala TC
4. TSRM 2 esegue esame TC, secondo protocollo di acquisizione in uso
5. Alla dimissione del paziente:
 - TSRM 1: sanifica la sala TC
 - TSRM 2: sanifica la sala comandi TC

Esecuzione esame TC Torace con n. 1 TSRM ed altra figura professionale

Il TSRM: opera all'interno della sala comandi TC e sala TC.

Entrambi gli operatori indossano i rispettivi DPI, come da procedura.

1. TSRM deve indossare n. 3 paia di guanti
2. Altro Operatore deve indossare n. 2 paia di guanti
3. TSRM prepara il lettino per facilitare il posizionamento del paziente
4. Altro Operatore professionista accompagna il paziente in sala TC
5. Il TSRM:
 - Procede alla centratura del paziente mantenendo la distanza di sicurezza ed indicando all'altro professionista eventuali manovre operative accessorie da eseguire
 - Istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Si reca in sala comandi TC
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
 - Esegue esame TC, secondo protocollo di acquisizione in uso
6. Altro Operatore provvede alla dimissione del paziente
7. TSRM sanifica la sala TC, come da procedura

N.B. In questa circostanza, è importante eseguire la centratura di acquisizione e lo scout considerando eventuali errori derivanti dalla difficoltà di gestione del paziente a distanza. Si raccomanda pertanto l'esecuzione di acquisire uno scout di almeno 500-600mm.

Esecuzione esame TC Torace con n. 1 TSRM

La procedura con un singolo TSRM dovrebbe essere eseguita solo in caso di paziente autosufficiente e collaborante con sospetto COVID-19.

Il TSRM indossa n. 3 paia di guanti e tutti i DPI, come da procedura.

1. TSRM:
 - Prepara il lettino per facilitare il posizionamento del paziente
 - Indica al paziente come posizionarsi sul lettino, ad almeno 1-2 mt di distanza
 - Istruisce il paziente (N.B. non fare simulare MAI l'apnea respiratoria)
 - Procede alla centratura di acquisizione mantenendo la distanza di sicurezza ed indicando
 - Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico

- Si reca in sala comandi TC
- Toglie un paio di guanti ed effettua l'igienizzazione delle mani con gel alcolico
- Eseguisce esame TC, secondo protocollo di acquisizione in uso

2. Al termine dell'esame TC:

- Indossa un altro paio di guanti
- Dimette il paziente
- Sanifica sala TC e sala comandi TC, come da procedura.

PULIZIA E SANIFICAZIONE DIAGNOSTICA RX E TC

Detergenti e disinfettanti

Per l'utilizzo di detergenti e disinfettanti, si consiglia di seguire le istruzioni operative descritte nel "Manuale dell'utilizzatore" dell'apparecchiatura in dotazione e dalle istruzioni operative e procedure aziendali.

Per la sanificazione delle apparecchiature, le linee guida raccomandano prodotti a base di:

- Isopropanolo >70%
- Etanolo \geq 70%
- Clorexidina 0,5% in 70% di etanolo
- Soluzione di candeggina 1:200 (250 ppm di cloro)
- Aldeide
- Decompositrici aldeidi
- Composti quaternari
- Acidi organici
- Composti di perossido
- Glutaraldeide

ATTENZIONE: Lo stesso prodotto potrebbe non essere compatibile con tutte le apparecchiature o materiali costruttivi.

In caso di decontaminazione/sanificazione, prestare particolare attenzione:

- Lettino porta paziente e fasce di contenzione
- Apparecchiatura TC, DR, CR e Portatile RX
- Schermi e monitor in sala comandi
- Schermi e monitor in sala diagnostica

Procedura di decontaminazione

La decontaminazione è obbligatoria in caso di fuoriuscita e/o spargimento di sangue o di altri liquidi biologici, e deve essere eseguita prima delle operazioni di pulizia:

- Indossare i DPI, come da procedura
- Preparare il decontaminante
- Circoscrivere lo spandimento del prodotto con carta assorbente
- Versare il prodotto sul liquido biologico molto lentamente, per evitare schizzi di aerosol pericolosi per l'operatore
- Lasciare agire il prodotto per almeno 5 minuti o per il tempo indicato nelle specifiche della soluzione decontaminante
- Rimuovere il prodotto con un panno monouso da smaltire nei contenitori per i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo
- In caso di dispositivi assorbenti (es. fasce contenitive, poggiatesta, ecc...), provvedere al lavaggio con detersivi e successivamente tenere a bagno in soluzione a base di cloro per almeno 10 minuti. Nel caso delle fasce di contenimento sarebbe ottimale sostituirle con biancheria o materiale usa e getta.

Procedura di disinfezione

La disinfezione deve essere eseguita obbligatoriamente al termine dell'esame e dopo aver eseguito la procedura di decontaminazione, per ridurre ad un livello "di sicurezza" i microrganismi patogeni presenti sulla superficie.

- Evitare l'utilizzo di prodotti spray: può filtrare all'interno dell'impianto e danneggiare i componenti elettrici; potrebbe corrodere superfici plastiche e formare miscele infiammabili con l'aria e i vapori dei solventi.
- Evitare l'utilizzo di alcool denaturato o etilico, che può scolorire e rovinare le superfici
- Eseguire la pulizia mantenendo il disinfettante a contatto con la superficie per un tempo minimo efficace. I tempi da rispettare possono essere verificati sulle caratteristiche specifiche del prodotto.
- Prestare attenzione alle superfici porose o con forme irregolari sulle quali il disinfettante ha efficacia inferiore rispetto a quelle lisce.

Al termine delle procedure di decontaminazione e disinfezione è opportuno aerare sempre il locale (ove possibile), per favorire la naturale decontaminazione dell'aria. Tutti i rifiuti e la biancheria sporca



devono essere allontanati tempestivamente. Tutto il materiale monouso va smaltito nei contenitori per i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo nel rispetto delle specifiche disposizioni interne.



BIBLIOGRAFIA

1. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, Tao Q, Sun Z, Xia L. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology*. 2020 Feb 26:200642. doi: 10.1148/radiol.2020200642.
2. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni (2020): Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-COV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2. Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2020, <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/rapporto-covid-19-2-2020.pdf>
3. G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann (2020): Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents, <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
4. David J. Weber MD, MPH, Emily E. Sickbert-Bennett MS, PhD, Hajime Kanamori MD, PhD, MPH, William A. Rutala PhD, MPH (2019): New and emerging infectious diseases (Ebola, Middle Eastern respiratory syndrome coronavirus, carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, Candida auris): Focus on environmental survival and germicide susceptibility, *American Journal of Infection Control* 47 (2019) A29–A38
5. Tracy H. T. Lai, Emily W. H. Tang, Sandy K. Y. Chau, Kitty S. C. Fung, Kenneth K. W. Li (2020): Stepping up infection control measures in ophthalmology during the novel coronavirus outbreak: an experience from Hong Kong, *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, <https://doi.org/10.1007/s00417-020-04641-8>
6. Anthony F. Henwood (2020): Coronavirus disinfection in histopathology, *Journal of Histotechnology*, DOI: 10.1080/01478885.2020.1734718
7. Interim guidance (2020): Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected, World Health Organization, ISBN 978-92-4-000091-9
8. Interim guidance (2019): Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection. Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/MERS/IPC/15.1 Rev. 1; <https://apps.who.int/iris/handle/10665/174652>)
9. Chloé Geller, Mihayl Varbanov and Raphaël E. Duval, Human Coronaviruses (2012): Insights into Environmental Resistance and Its Influence on the Development of New Antiseptic Strategies, *Viruses* 2012, 4, 3044-3068; doi:10.3390/v4113044

10. K.H.Chan, J.S.Malik Peiris,S.Y.Lam,L.L.M.Poon,K.Y.Yuen, and W.H.Seto (2011): The Effects of Temperature and Relative Humidity on the Viability of the SARS Coronavirus, Hindawi Publishing Corporation Advances in Virology Volume 2011, Article ID 734690, doi:10.1155/2011/734690
11. Rachel L. Hulkower, MSPH, Lisa M. Casanova, PhD, William A. Rutala, PhD, David J. Weber, MD, MPH, and Mark D. Sobsey, PhD (2011): Inactivation of surrogate coronaviruses on hard surfaces by health care germicides, American Journal of Infection Control, Volume 39, Issue 5, June 2011, Pages 401-407
12. H.F. Rabenau, G. Kampf, J. Cinatla, H.W. Doerr (2005): Efficacy of various disinfectants against SARS coronavirus, Journal of Hospital Infection, Volume 61, Issue 2, October 2005, Pages 107-111, doi:10.1016/j.jhin. 2004.12.023
13. Mossa-Basha M(1), Meltzer CC(1), Kim DC(1), Tuite MJ(1), Kolli KP(1), Tan BS(1). Radiology Department Preparedness for COVID-19: Radiology Scientific Expert Panel. Radiology. 2020 Mar 16:200988. doi: 10.1148/radiol.2020200988.

SITOGRAFIA

1. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html> (17 marzo 2020)
2. https://www.epa.gov/sites/production/files/2020-03/documents/sars-cov-2-list_03-03-2020.pdf (11 marzo 2020)
3. <http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus> (19 marzo 2020)
4. <https://www.itnonline.com/content/acr-recommendations-use-chest-radiography-and-ct-suspected-covid-19-cases> (11 marzo 2020)



Redatto da:

AITASIT (Associazione Italiana Amministratori di Sistema e Telemedicina) - Walter Antonucci

ASIS (Associazione Scienze dell'Imaging Sanitario) - Emanuele Fiorito, Daniele Di Feo

GITrE-TC (Gruppo Italiano dei Tecnici di radiologia Esperti in Tomografia Computerizzata) - Camilla Risoli, Marco Nicolò, Irene Rigott, Oscar Brazzo, Jacopo Negri, Alessandro Tombolesi, Chiara Martini

GReSS (Gestione del Rischio e Sicurezza in Sanità) - Matteo Migliorini

FASTeR, Comitato Scientifico: Angie Devetti

Con il Patrocinio di:

FNO TSRM PSTRP (Federazione nazionale Ordini dei Tecnici sanitari di radiologia medica, delle professioni sanitarie, della riabilitazione e della prevenzione)

FASTeR (Federazioni delle Associazioni Scientifiche dei Tecnici di Radiologia)

Versione 20 Marzo 2020

