

Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

**AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE
E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE**

E.F.

DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE

N. 000411

del 21 APR. 2020

OGGETTO: Adozione "Percorso Radiologico Pediatrico per pazienti affetti da Covid 19"

U.O.C. PROPONENTE	U.O.C. ECONOMICO – FINANZIARIO
Direzione Sanitaria Aziendale	VERIFICA CONTABILE - BILANCIO Esercizio 2020
Proposta n. <u>14</u> del <u>21/04/2020</u>	N° Conto economico _____
☒ Non comporta Spese e/o Oneri a carico del Bilancio.	N° Conto Patrimoniale _____
Il Responsabile del procedimento Dr Antonio Capodicasa Resp. UOS Gestione Qualità e Rischio Clinico	Budget assegnato anno 2020 (euro) _____
Direttore Sanitario Aziendale Dott. Salvatore Requirez	Si riscontra la corretta correlazione tra gli effetti contabili conseguenti alla parte dispositiva del presente atto e i valori economici e/o patrimoniali registrati nell'apposito applicativo amministrativo-contabile di gestione del Budget Aziendale
	STRUTTURA ASSEGNATARIA DI BUDGET _____ Scheda BUDGET allegata datata _____
	Il Responsabile del procedimento _____ Il Direttore dell'U.O.C. _____

L'anno duemilaventi il giorno Ventuno del mese di Aprile, nei locali della Sede Legale di Piazza Nicola Leotta, 4 Palermo, il Direttore Generale Dott. Roberto Colletti, nominato con D.P. n.195/Serv.1/S.G. del 04/04/2019, assistito da Dott. D. N. Benvenuto quale segretario verbalizzante adotta la presente delibera sulla base della proposta di seguito riportata

21 APR 2020

Il Direttore Sanitario Aziendale Dott. Salvatore Requirez

Viste per le parti coerenti le leggi n.196/2003 e il Regolamento (UE) 2016/679, recepito con D.lgs 10/8/2018, n.101 sulla privacy, nonché la L.403/98 su semplificazione amministrativa;

Visto il D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

Visto il D.A. n. 01694/14 del 17 Ottobre 2014 "Adozione del Piano "Malattia da Virus Ebola – Implementazione della Sorveglianza e Case Management"

Vista la Circolare del Ministero della Salute – Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria Ufficio 05 – Prevenzione delle malattie trasmissibili e profilassi internazionale del n. 1669 del 20.01.2020 avente in oggetto: "Nuovo Coronavirus – Giappone (ex Cina)"

Vista la nota Prot./Serv.4/n. 2553 del 24/01/2020 dell'Assessorato della Salute – Regione Siciliana – Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico (DASOE) Servizio 4 "Igiene Pubblica e Rischi Ambientali" con la quale dispone di adottare, in attesa di indicazioni da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e del Ministero della Salute le procedure già previste nel Piano "Malattia da Virus EBOLA – Implementazione, Sorveglianza e Case Management" predisposto dalla Regione Siciliana, adottato con il D.A. n. 01694/14 del 17 Ottobre 2014

Vista la Direttiva Regionale "Gestione caso sospetto di Polmonite da nuovo Coronavirus (2019 – nCoV)" Prot./Serv.4/n. 3257 del 29/01/2020 dell'Assessorato della Salute – Regione Siciliana – Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico (DASOE) Servizio 4 "Igiene Pubblica e Rischi Ambientali";

Vista l'"Integrazione Direttiva Regionale - aggiornamento definizione di caso. Gestione caso sospetto COVID-19 – Percorso Pediatrico "Prot./Serv.4/ n 9353 del 12/03/2020 dell'Assessorato della Salute – Regione Siciliana – Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico (DASOE) Servizio 4 "Igiene Pubblica e Rischi Ambientali";

Visto il **Percorso Radiologico Pediatrico per pazienti affetti da Covid 19** di cui all'allegato A del presente atto di cui fa parte integrante e sostanziale

Dato Atto che il documento succitato è coerente con la Mission e le Politiche Aziendali relative al miglioramento della Qualità e della Sicurezza

Dato atto della regolarità della istruttoria della relativa pratica e della conformità della presente proposta alla normativa vigente che disciplina la materia trattata

PROPONE di

, per le motivazioni espresse in premessa che qui si intendono integralmente ripetute e trascritte,

Adottare il **Percorso Radiologico Pediatrico per pazienti affetti da Covid 19** di cui all'Allegato A al presente documento di cui fa parte integrante e sostanziale

Disporre che il presente atto venga notificato ai Direttori delle UU.OO. Aziendali nonché al Responsabile dell'U.O. Informatizzazione e Telecomunicazioni ed al Responsabile della UOS Gestione Qualità e Rischio Clinico, per le rispettive competenze;

Dare mandato ai Direttori delle UU.OO. coinvolte nel processo di curarne la diffusione e verificarne l'applicazione nella maniera più capillare ed efficace possibile

Munire il presente atto della immediata esecutività

Il Direttore Sanitario Aziendale
Dott. Salvatore Requirez

Responsabile della UOS Gestione Qualità e Rischio Clinico
Dott. Antonio Capodicasa

21 Apr
2020

Sul presente atto viene espresso

parere favorevole dal

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Dott. Francesco Paolo Tronca



parere favorevole dal

IL DIRETTORE SANITARIO

Dott. Salvatore Requierez



IL DIRETTORE GENERALE

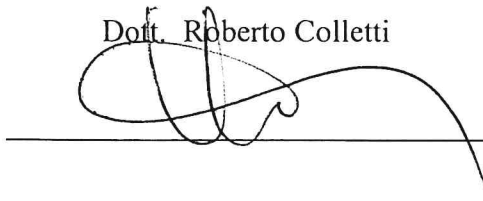
- vista la proposta di deliberazione che precede e che qui si intende riportata e trascritta;
- preso atto dei i pareri favorevoli espressi dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario;
- ritenuto di condividerne il contenuto;
- assistito dal segretario verbalizzante,

DELIBERA

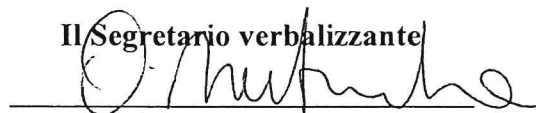
di approvare la superiore proposta, che qui s'intende integralmente riportata e trascritta, per come sopra formulata dal Dirigente Responsabile della struttura proponente

IL DIRETTORE GENERALE

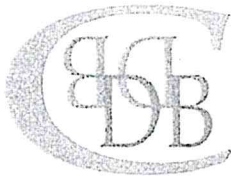
Dott. Roberto Colletti



Il Segretario verbalizzante



Allegato A

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 1 di 8 Data 21/04/2020
--	---	---------------------------------------

000411

SOMMARIO

Sommario	1
Scopo	2
Obiettivo	2
Campo di applicazione	2
Modifiche alle revisioni precedenti.....	2
Definizioni	2
Descrizione delle attività	3
Matrice delle responsabilità	5
Riferimenti e Allegati	7
Indicatori/Parametri di controllo	8
Lista di distribuzione	8

Redazione:

Direzione Medica P.O. G. Di Cristina
U.O. Radiologia Pediatrica P.O. G. Di Cristina
U.O. Pronto Soccorso P.O. G. Di Cristina
U.O. Malattie Infettive P.O. G. Di Cristina
U.O. Rianimazione Pediatrica P.O. G. Di Cristina
U.O.S. Professioni Tecnico Sanitarie

Verifica:

U.O. Gestione Qualità e Rischio Clinico: Dott. Antonio Capodicasa

Approvazione:

Direttore Sanitario Aziendale: Dott. Salvatore Requez

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 2 di 8 Data 21/04/2020
---	---	---

INTRODUZIONE:

L'Ospedale G. Di Cristina ha messo a punto ai sensi della Direttiva Regionale n.9353 del 12/03/2020 una procedura per gestire l'emergenza epidemiologica da Covid 19, con l'obiettivo di limitare per quanto possibile gli ingressi e prendere rigorose misure precauzionali per individuare i bambini e gli adolescenti con febbre e /o sintomi respiratori, attraverso la creazione di percorsi dedicati, volti ad individuare e gestire tempestivamente e in sicurezza i casi sospetti.

A questo proposito, nel caso di pazienti pediatrici ricoverati per Covid 19 che dovessero necessitare di approfondimento diagnostico radiologico è sorta l'esigenza di organizzare un percorso al fine di garantire l'impossibilità di occasionale contagio.

SCOPO

Garantire un corretto percorso per la diagnosi radiologica ai piccoli pazienti sospetti/affetti da Covid 19

OBIETTIVO

Evitare la possibilità di contagi anche occasionali da Covid-19 nei riguardi dei pazienti che per altre patologie devono eseguire esami radiologici ed anche per gli operatori sanitari impegnati nella loro assistenza

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente percorso si applica a tutti i pazienti sospetti o affetti da Covid-19 afferenti al P.O. Pediatrico G. Di Cristina che necessitano di eseguire procedure Radiodiagnostiche

MODIFICHE ALLE REVISIONI PRECEDENTI

Non vi sono precedenti stesure

DEFINIZIONI

Covid-19: virus appartenente alla famiglia dei coronavirus, chiamati così per le punte a forma di corona presenti sulla loro superficie e possono causare diverse infezioni, dal comune raffreddore a malattie più gravi.

TSRM: Tecnico Sanitario di Radiologia Medica

DPI: Dispositivi di Protezione Individuale

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 3 di 8 Data 21/04/2020
---	--	--

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Premesso che tutti gli operatori sanitari che si espongono al contatto ravvicinato con pazienti con sospetto o accertato Covid 19 si attengano alle direttive procedurali aziendali nei termini di contenimento del contagio da Coronavirus indossando i DPI previsti secondo procedura di vestizione e svestizione (vedi delibera 195 del 27/2/2020)

Premesso che l'utilizzo della diagnostica radiologica deve essere limitato al massimo in termini di appropriatezza e comunque nel caso in cui si rendesse necessaria l'esecuzione di esami radiologici, questa non rappresenta carattere d'urgenza, e pertanto è correttamente programmabile, il tutto al fine di evitare la commistione con gli altri pazienti e quindi garantire l'impossibilità di occasionali contagi, rende indispensabili le seguenti azioni distinte per tipologia di esame

Si distinguono tre possibilità

- **ESAMI TAC ED RX IN DIAGNOSTICA**
- **ESAMI RX AL LETTO DEL PAZIENTE**
- **ESAMI ECOGRAFICI**

Con l'obiettivo di minimizzare i rischi di contagio, è necessario sempre l'impiego di 2 TSRM nell'esecuzione di esami RX, TC ed RX a letto del paziente:

1. Un TSRM (A) si occuperà del posizionamento del paziente e si vestirà con adeguati DPI
2. Un TSRM (B) non deve avere nessun contatto con il paziente ed indosserà solo mascherina chirurgica, camice monouso e guanti

ESAMI TAC ED RX (SALA 1) IN DIAGNOSTICA

In questa evenienza sono previste due figure di TSRM nelle sale diagnostiche

Il TSRM-A, sempre presente in Ospedale

Il TSRM-B, presente o reperibile quando previsto

1. l'U.O inviante il paziente sospetto o infetto da Covid19 deve fornire al genitore/accompagnatore i DPI necessari al percorso e deve prendere precisi accordi con la Radiologia preannunciando l'arrivo del paziente contattando il **N. telefono 66027**.
2. Il Personale dell'U.O richiedente, munito di adeguati DPI, provvederà al trasferimento del paziente verso la U.O Radiologia utilizzando l'ascensore DEDICATO del Pad. Maggiore.
3. Nel caso di accesso diretto dal Pronto Soccorso il personale che accompagna il paziente sarà di quest'ultima U.O. e seguirà il percorso a Piano Terra.
4. Ricevuta la chiamata dall'U.O. richiedente, la Radiologia, tramite il TSRM-A, avviserà il portiere (tel. **66012**) che provvederà a liberare il percorso che seguirà il paziente affetto/sospetto Covid19 dall'ascensore del Pad. Maggiore/dal PS fino alla Radiologia, se necessario intercettando e bloccando eventuale personale in transito.

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 4 di 8 Data 21/04/2020
---	--	--

5. Il TSRM-A, prima che il paziente entri in Radiologia, deve fare tassativamente disattivare l'impianto di areazione centralizzato, telefonando al tecnico reperibile ai numeri **5228 o 3357391228**.
6. Il TSRM-A, se l'altro TSRM è in orario di reperibilità lo chiamerà. Il TSRM presente o reperibile da qui in avanti verrà individuato come TSRM-B
7. Il **reperibile dell'Ufficio Tecnico** darà conferma al TSRM-A dell'avvenuta cessazione del flusso d'aria.
8. Il TSRM-A che entrerà a contatto con il paziente procederà PRIMA alla propria vestizione nella sala apposita indossando i DPI previsti (vedi delibera n.195 del 27/2/2020)
9. Dopo aver indossato i DPI il TSRM-A, consentirà l'accesso ai locali dove sarà effettuato l'esame
10. Il TSRM-A riporrà, eventualmente collaborato dal personale che accompagna il paziente, un telino idrorepellente sull'apparecchiatura dove sarà posizionato il paziente.
11. Il TSRM-A con la collaborazione del personale accompagnatore, muniti dei DPI adeguati, procederà al posizionamento del paziente sull'apparecchiatura.
12. Terminata l'azione precedente il TSRM-A e il personale della U.O. inviante che ha accompagnato il paziente usciranno dalla porta (lato corridoio) dove attenderanno la fine dell'esame. Se si riterrà opportuno, con il paziente potrà restare un genitore cui saranno applicate le regole di prevenzione danni da radiazioni ionizzanti.
13. TSRM-B procederà all'esecuzione dell'esame in consolle munito di: mascherina chirurgica, camice monouso e guanti e non dovrà avere alcun contatto con il paziente.
14. Il paziente al termine dell'esame con identica procedura di sicurezza, percorsa a ritroso, sarà riaccompagnato all'U.O di provenienza.
15. La **Sala Radiologica 1**, così come il corridoio e la saletta di svestizione situata all'ingresso (vedi planimetria allegata) della Radiologia saranno sanificate secondo procedura dagli operatori della ditta di pulizie nel frattempo avvisati.
16. I contenitori dei rifiuti speciali saranno chiusi dagli addetti della Ditta delle Pulizie ed allontanati dai locali dagli operatori della suddetta ditta di pulizie.
17. Il TSRM-A prima della svestizione avrà cura di sanificare l'apparecchiatura ed eventuali presidi utilizzati secondo procedura descritta in allegato "Guida all'utilizzo dei DPI e dei disinfettanti per la sanificazione delle apparecchiature" e "Apparecchi TC: pulizia e disinfezione in aree epidemiche COVID-19" anch'essa allegata alla presente procedura.
18. IL TSRM-A dopo 30 minuti dalla fine della sanificazione ispeziona i locali dove è stata eseguito l'esame radiodiagnostico e procede a far riattivare l'impianto di areazione centralizzato, telefonando al tecnico reperibile (Uff. Tecnico) ai numeri **5228 o 3357391228**.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

**Percorso radiologico
pediatrico per pazienti
sospetti/affetti da Covid19**

Rev. 0/0

5 di 8

Data 21/04/2020

MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

RESPONSABILI ATTIVITA'	Medico U.O inviante paziente	Portiere	Personale U.O inviante paziente	TSRM A	Operatore ditta di pulizie	TSRM B	Personale di Uff. Tecn.
Fornisce al genitore che accompagna il minore adeguati DPI	R						
Concorda il trasferimento del paziente avvisando Radiodiagnostica	R						
Avvisa il servizio di portineria (66012)				R			
Chiama TSRM reperibile				R			
Procede a liberare i corridoi		R					
Accompagna il paziente isolato in radiologia munito di DPI			R				
Chiama reperibile Ufficio Tecnico (5228 – 3357391228)				R			
Disattiva sistema di areazione							R
Si accerta che il condizionatore sia disattivato				R			
Ripone telino idrorepellente sull'apparecchiatura				R			
Posiziona il paziente sull'apparecchiatura			C	R			
Esegue in consolle esame RX/TC						R	
Sanifica apparecchiatura o eventuali presidi utilizzati				R	C		
Sanifica sala radiologica, saletta svestizione, corridoio di passaggio					R		
Chiude contenitori e li allontana da saletta di svestizione					R		
Verifica sala ripristinata e fa riattivare areazione				R			

C= collabora

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 6 di 8 Data 21/04/2020
--	--	--

Esami RX “al letto” in U.O. del paziente ricoverato sospetto/positivo Covid-19
(presso la UO Malattie Infettive è disponibile un apparecchio portatile per esecuzione RX al letto del Paziente)

In caso di esami RX a letto del paziente la vestizione e la svestizione deve avvenire nei locali della UO richiedente.

La cassetta radiografica dovrà essere contenuta in almeno 2 involucri di plastica o altro materiale che ne garantisca l'isolamento, indicando il lato dx e la parte sensibile che deve essere facilmente riconoscibile almeno al tatto, e coperta anche da una federa di cuscino pulita fornita dall'U.O. richiedente; prima di introdurre l'apparecchio portatile in sala degenza si deve ricoprire con pellicola trasparente il tubo e la tastiera.

Il TSRM-A porterà con sé la cassetta radiografica e prima di entrare in sala degenza deve:

- deve indossare il camice piombato al di sotto del camice monouso idrorepellente;
- procedere alla vestizione con idonei DPI

Solo dopo aver concluso la vestizione può accedere alla sala di isolamento e procedere all'esecuzione dell'esame

Esecuzione dell'esame :

Il TSRM-A deve:

1. Verificare preliminarmente il centraggio dell'apparecchiatura dopo aver posizionato la cassetta e se necessario provvedere al riposizionamento solo dopo aver sfilato il primo paio di guanti.
2. Rimuovere, dopo aver eseguito l'esame radiografico, con un secondo paio di guanti la cassetta radiografica da sotto il paziente e rimuovere la federa di cuscino smaltendola in apposito contenitore.
3. Rimanere nella UO in attesa del risultato dell'esame fino dopo la digitalizzazione.
4. Successivamente deve rimuovere l'apparecchio portatile dalla sala degenza e i dispositivi di radioprotezione utilizzati sul paziente, avendo cura di provvedere ad adeguata sanificazione degli stessi ricordando di sanificare anche il cavo di alimentazione e del pulsante di comando.(*)

Il TSRM-B deve:

- Prendere in custodia la cassetta e rimuovere, dopo averlo sanificato, il primo involucro di copertura.
- Effettuare cambio di guanti e rimuovere il secondo involucro.
- Svestirsi come da protocollo negli ambienti indicati dal personale della UO.
- Recarsi in radiologia per la digitalizzazione della cassetta.
- Comunicare dopo la digitalizzazione, al personale del reparto richiedente, l'esito della buona riuscita tecnica dell'esame usando le parole **“esame refertabile”**.

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 7 di 8 Data 21/04/2020
---	--	--

- L'esito tecnicamente positivo dell'esame deve essere trasmesso al **TSRM-A** che solo allora procederà come al punto 4) della precedente sequenza (vedi*).
- In caso di esito negativo provvederà a predisporre nuovamente la cassetta radiografica e la riporterà al reparto dove la consegnerà al TSRM-A per una seconda esecuzione, come sopra descritto.

L'apparecchio portatile dopo la sanificazione potrà essere riutilizzato **dopo 30 minuti.**

Esami Ecografici in Radiologia e/o in U.O. di degenza per paziente sospetto/positivo Covid-19

Presso la U.O. Malattie Infettive è presente un Ecografo dedicato per **esami a letto del paziente.**

La vestizione e la svestizione del personale Medico che deve eseguire l'indagine a letto del paziente deve avvenire nei locali della UO richiedente.

- **Il paziente** indossa mascherina chirurgica; se presente un genitore deve anch'esso indossare mascherina chirurgica;
- **Il medico** che esegue l'ecografia indossa in locale dedicato mascherina **FFP2**, visiera, camice impermeabile monouso, cuffia monouso, doppi guanti monouso.
- **Il medico** solo dopo aver concluso correttamente la vestizione entra nella stanza di isolamento dove eseguire l'esame.
- **Il medico** che esegue l'ecografia copre con copritastiera lavabile o film plastico l'ecografo e della sonda (coprisonda o guanto).
- La copertura della sonda va cambiata per ogni paziente per impedire la trasmissione del contagio;
- A fine procedura dopo svestizione personale va effettuata sanificazione ulteriore della sonda e dell'ecografo per essere pronti all'utilizzo successivo.
- La sonda, coperta con coprisonda o guanto, va sanificata con gel disinfettante idoneo per ogni paziente.
- **Per l'infermiere** la vestizione segue il percorso e modalità di quella del Medico.

RIFERIMENTI E ALLEGATI

RIFERIMENTI:

- Linee Guida SIRM- Diagnosi radiologica della diffusione di Covid-19 nei Dipartimenti di Radiologia
- Coronavirus (COVID-19) Journal of American Radiology

ALLEGATI:

- FASTeR (Federazione delle Associazioni Scientifiche dei Tecnici di Radiologia) Covid-2019: Nuove indicazioni ed istruzioni operative. www.associazioneaster.org
- Mappa del reparto con indicazioni sala vestizione e svestizione
- Apparecchi TC: pulizia e disinfezione in aree epidemiche Covid-19

 Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione	Percorso radiologico pediatrico per pazienti sospetti/affetti da Covid19	Rev. 0/0 8 di 8 Data 21/04/2020
--	--	--

INDICATORI / PARAMETRI DI CONTROLLO

Numero di non conformità segnalate rispetto al percorso / Numero totale di pazienti che ne usufruiscono =
valore atteso nessuna

LISTA DI DISTRIBUZIONE

Alle UU.OO Presidio G. Di Cristina, Radiologia, Portineria e Ufficio Tecnico



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:
 - Esegue 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
 - Procede 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
- Esegue 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
- Circondare 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 detergenti 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 sociosanitarie (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



APPARECCHI TC: PULIZIA E DISINFEZIONE IN AREE EPIDEMICHE COVID-19

La contaminazione dell'apparecchiatura e della sala TC è condizionata da diversi parametri quali il tipo di superficie, l'umidità, la temperatura, la quantità di liquido biologico e la concentrazione virale (1).

La stabilità di altri coronavirus (SARS-CoV-1, MERS-CoV, TGEV, MHV) è già stata testata sperimentalmente su superfici diverse. I primi risultati dimostrerebbero che il virus persiste sulle superfici per un tempo compreso tra 2 ore e 6 giorni, a seconda della temperatura dell'ambiente. La presenza di ceppi vitali di coronavirus potrebbe essere rilevato fino a 5 giorni su acciaio inossidabile, vetro o ceramica, 2-6i giorni su plastica, alcune ore su lattice ed alluminio (1). Un altro studio condotto su particelle virali di SARS-CoV-1 e -2 del diametro esterno di 5 µm, alla temperatura di 21-23 °C e 40% di umidità relativa, documenta una persistenza di 72 ore su plastica, 48 ore su acciaio inossidabile e 24 ore sul cartone (2). Prima del riutilizzo della TC su pazienti NON Covid-19, dopo aver esaminato un paziente INFETTO o SOSPETTO INFETTO Covid-19, è opportuno rispettare sia le misure di isolamento respiratorio della sala che la sanificazione delle superfici contaminabili da materiale potenzialmente infetto o infettivo.

Prima dell'esame TC

- Far lavare al paziente le mani con frizione idroalcolica al suo arrivo in radiologia.
- Verificare che il paziente indossi una maschera chirurgica

Pulizia e disinfezione

Tutte le TC non sono progettate per consentire la disinfezione o sterilizzazione dell'intero sistema. Tuttavia, è possibile disinfettare le parti esterne Per pulire e disinfettare l'apparecchiatura TC è utile seguire le seguenti istruzioni.

- Non spegnere la scheda di distribuzione; se è necessario spegnere il pannello di distribuzione per l'ispezione, attendere almeno 1 ora. In caso contrario, la durata totale della vita del tubo a raggi X può essere ridotta.
- Possono essere disinfettate
 - *Coperture Gantry*
 - *Superficie del lettino porta pazienti*
 - *Copertura del lettino porta pazienti*
 - *Accessori del lettino porta- paziente (poggiatesta, reggi-braccia, coperture)*

Oggetti necessari per la disinfezione

- Panno morbido o garza per pulire il sistema. Evitare l'uso di lance o pistole per idropulitrici al alta pressione rivolte verso il gantry.
- Guanti protettivi usa e getta per prevenire le infezioni

Procedure di pulizia e disinfezione

- Indossare una tenuta di protezione adatta alla realizzazione della disinfezione delle superfici (almeno camice, guanti) (3,4)
- Detergere-disinfettare le superfici con un prodotto detergente-disinfettante virucida da diluire (grandi superfici) o spray pronto all'uso (piccole superfici) al momento della disinfezione quotidiana;
- Inumidire un **panno morbido o una garza** con il disinfettante scelto diluito alla concentrazione specificata, e pulire le superfici su cui è applicabile.
- Rispettare i tempi di contatto per attendere i tempi di efficacia (5-10 minuti a seconda del prodotto utilizzato) e che la quantità di detersivo sia tale da non gocciolare.
- Dopo la disinfezione, pulire nuovamente la superficie con un panno asciutto pulito o lasciare che la superficie si asciughi. Dopo la pulizia e la disinfezione, ventilare sufficientemente la stanza prima di riaccendere l'alimentazione.
- Rispettare la filiera lavaggio-lavanderia della struttura in caso di strofinacci riutilizzabili o eliminare gli strofinacci monouso utilizzati per la disinfezione nella filiera dei rifiuti sanitari a rischio infettivo.

Disinfettanti specificati e loro concentrazioni (5)

<u>Disinfettante</u>	<u>Concentrazione</u>
Alcool isopropilico	50- 70%
Etanolo da disinfezione	60- 90% vol
benzalconio cloruro	0,05- 0,2%

- In caso di utilizzo di altri disinfettanti, tipo perossido di idrogeno nebulizzato al 12%, seguire attentamente le istruzioni per l'uso, comprendere appieno le sue caratteristiche ed impiegare le precauzioni necessarie per l'uso. In mancanza, detergere con un prodotto detergente abituale e poi disinfettare, dopo risciacquo ed asciugatura, con candeggina diluita allo 0,5% con cloro attivo (1 Litro di candeggina a 2,6% + 4 litri di acqua fredda).



PERICOLO: le apparecchiature TC non sono a prova di esplosione. Pertanto, non utilizzare gas esplosivi o infiammabili. Se gas infiammabili o esplosivi entrano nel sistema, è possibile che verifichi un incendio o un'esplosione. Dopo la pulizia e la disinfezione, ventilare sufficientemente la stanza prima di accendere l'alimentazione.



AVVISO: Assicurarsi di spegnere l'alimentatore del sistema prima della pulizia e disinfezione.
Se l'alimentazione del sistema è accesa, gli interruttori possono essere attivati accidentalmente, con conseguenti lesioni personali.



ATTENZIONE:

Quando le superfici del sistema, gli accessori o le unità opzionali sono contaminati da materiale potenzialmente infetto o infettivo, si rende necessaria la pulizia e la disinfezione. Eseguire la pulizia e disinfezione del sistema, accessori e unità opzionali secondo le procedure descritte.

Indossare gli opportuni dpi a tutela degli operatori.

Prima di eseguire la disinfezione, leggere attentamente istruzioni per l'uso del disinfettante e comprendere appieno le sue caratteristiche ed impiegare le precauzioni necessarie per l'uso.



ATTENZIONE:

Durante la pulizia e la disinfezione del sistema, fare attenzione a non danneggiare il Sistema. Non usare alcool, solventi organici come diluente per vernici o detersivi abrasivi per disinfettare superfici o accessori in pelle sintetica, come le fasce di immobilizzazione, perché si possono deteriorare. Se appaiono crepe, contattare necessariamente l'assistenza della ditta per la sostituzione, anche se solo scolorite.

Durante la pulizia o la disinfezione del sistema, non spruzzare gli agenti disinfettanti sul pannello di controllo o su altre parti in cui vi sia la possibilità di contatto con parti elettriche o componenti elettronici.

Bibliografia

[1] Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect.* 2020 Feb 6. pii: S0195-6701(20)30046-3. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022. [Epub ahead of print] Review.

[2] Neeltje van Doremalen et al., 2020. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1 March 24, 2020 *N Engl J Med.*, in press. DOI: 10.1056/NEJMc2004973.

[3] Ong SWX, Tan YK, Chia PY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA.* Published online March 4, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.3227.

[4] European CDC. Disinfection of environments in healthcare and non- healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. Accessible sur https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-ofSARS_CoV_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26_0.pdf (consulté le 05.03.2020).

[5] United State Environmental Protection Agency. Pesticide registration. List N: Disinfectants for Use Against SARS-2. Accessible sur <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2> (consulté le 05.03.2020)

Sala Radiagnostica I

PUBBLICAZIONE

Si certifica che la presente deliberazione, per gli effetti dell'art. 53 comma 2 L.R. n°30 del 03/11/1993, in copia conforme all'originale è stata pubblicata in formato digitale all'Albo Informatico dell'A.R.N.A.S. a decorrere dal giorno 25 APR. 2020 e che, nei 15 giorni consecutivi successivi:

☐ Non sono pervenute opposizioni

☐ Sono pervenute opposizioni da _____

Il Responsabile Ufficio Atti Deliberativi
Dott.ssa Paola Vitale

☐ Delibera non soggetta al controllo ai sensi dell'art. 28 comma, 5 della L.R. n. 2 del 26 marzo 2002 e divenuta

ESECUTIVA

☐ Per decorrenza del termine di cui alla L.R. n. 30/93 art. 53 comma 6.

☐ Delibera non soggetta al controllo e, ai sensi della L.R. 30/93 art. 53 comma 7,



IMMEDIATAMENTE ESECUTIVA

Estremi riscontro tutorio

Delibera soggetta a controllo

Inviata all'Assessorato Sanità il _____ Prot. n. _____

Si attesta che l'Assessorato Reg. Sanità, esaminata la presente deliberazione

ha pronunciato l'approvazione con atto n. _____ del _____ come da allegato

ha pronunciato l'annullamento con atto n. _____ del _____ come da allegato

Il Responsabile Ufficio Atti Deliberativi
Dott.ssa Paola Vitale

Notificata al Collegio Sindacale il _____ Prot. n. _____

Notificata in Archivio il _____ Prot. n. _____

Il Responsabile Ufficio Atti Deliberativi
Dott.ssa Paola Vitale

Altre annotazioni
