0033059-19/07/2022-DGPRE-DGPRE-P

Ministero della Salute

SEGRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

A
Ufficio di Gabinetto Sede
Protezione Civile

Coordinamento.emergenza@protezionecivile.it
protezionecivile@pec.governo.it

Ministero Economia e Finanze
mef@pec.mef.gov.it

Ministero Sviluppo Economico
gabinetto@pec.mise.gov.it

Ministero Infrastrutture e Trasporti
ufficio.gabinetto@pec.mit.gov.it

Ministero Del Lavoro e Politiche Sociali
segreteriaministro@pec.lavoro.gov.it

Ministero della Cultura
mbac-udcm@mailcert.beniculturali.it

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
gabinetto.ministro@cert.esteri.it

Ministero della Difesa Ispettorato Generale della Sanità Militare
stamadifesa@postacert.difesa.it

Ministero dell'Istruzione
uffgabinetto@postacert.istruzione.it

Ministero dell'Università e della Ricerca
uffgabinetto@postacert.istruzione.it

Ministero dell'Interno
gabinetto.ministro@pec.interno.it

Ministero della Giustizia
capo.gabinetto@giustiziacert.it

Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria
Direzione Generale dei Detenuti e del Trattamento
Ministero Della Giustizia
prot.dgdt.dap@giustiziacert.it
gabinetto.ministro@giustiziacert.it

Ministero dello Sviluppo Economico
gabinetto@pec.mise.gov.it

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
ministro@pec.politicheagricole.gov.it

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
segreteria.ministro@pec.minambiente.it

Presidenza Consiglio dei Ministri - Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie affariregionali@pec.governo.it

Assessorati alla Sanità Regioni Statuto Ordinario e Speciale
LORO SEDI

Assessorati alla Sanità Province Autonome Trento e Bolzano
LORO SEDI

Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI)
anci@pec.anci.it

U.S.M.A.F. – S.A.S.N. Uffici di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera
LORO SEDI

Ufficio Nazionale per la Pastorale della Salute Conferenza Episcopale Italiana salute@chiesacattolica.it

Don Massimo Angelelli
Direttore Ufficio Nazionale per la Pastorale della Salute
m.angelelli@chiesacattolica.it

Federazione Nazionale Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri
segreteria@pec.fnomceo.it

FNOPI Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche
federazione@cert.fnopi.it

FNOPO Federazione Nazionale degli Ordini della Professione di Ostetrica
presidenza@pec.fnopo.it

SIMIT – Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali
segreteria@simit.org

FNOVI Federazione degli Ordine dei Medici Veterinari Italiani
info@pec.fnovi.it

FOFI Federazione Ordini Farmacisti Italiani
posta@pec.fofi.it

Direzione generale dei dispositivi medici e del servizio farmaceutico DGDMF
SEDE

Federazione Nazionale Ordini dei TSRM e delle Professioni Sanitarie Tecniche, della Riabilitazione e della Prevenzione federazione@pec.tsrm.org

Azienda Ospedaliera - Polo Universitario Ospedale Luigi Sacco
protocollo.generale@pec.asst-fbf-sacco.it

Comando Carabinieri Tutela della Salute – NAS
srm20400@pec.carabinieri.it

Istituto Superiore di Sanità (ISS)
protocollo.centrale@pec.iss.it

Istituto Nazionale per le Malattie Infettive – IRCCS "Lazzaro Spallanzani"
direzionegenerale@pec.inmi.it

Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)
fondazionecirm@pec.it

Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni migranti e per il contrasto delle malattie della povertà (INMP)
inmp@pec.inmp.it

Federazione delle Società Medico-Scientifiche Italiane (FISM)
fism.pec@legalmail.it

Confartigianato
presidenza@confartigianato.it

Centro Nazionale Sangue
cns@pec.iss.it

Centro Nazionale Trapianti
cnt@pec.iss.it

CONFCOMMERCIO
confcommercio@confcommercio.it

Ente Nazionale per l'Aviazione Civile - ENAC
protocollo@pec.enac.gov.it

TRENITALIA
ufficiogruppi@trenitalia.it

ITALO - Nuovo Trasporto Viaggiatori SpA
italo@pec.ntvspa.it

Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI)
siti@pec-legal.it

Società Italiana di Medicina e Sanità Penitenziaria (Simspe-onlus)
Via Santa Maria della Grotticella 65/B
01100 Viterbo

Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva
siaarti@pec.it

Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali AGENAS
agenas@pec.agenas.it

Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici
segreteria@pec.chimici.it

Dipartimento per le Politiche della Famiglia Roma
segredipfamiglia@pec.governo.it

Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere (FIASO)
info@fiaso.it

Federsanità
federsanita@pec.it

Regione Veneto – Assessorato alla sanità
Direzione Regionale Prevenzione
Coordinamento Interregionale della Prevenzione
francesca.russo@regione.veneto.it
coordinamentointerregionaleprevenzione@regione.ve neto.it

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER L'EMERGENZA COVID 19
commissarioemergenzacovid19@pec.governo.it

Ordine Nazionale dei Biologi
protocollo@peconb.it

ANTEV Associazione Nazionale Tecnici Verificatori - PRESIDENTE presidente@antev.net

Direzione Generale Programmazione Sanitaria
DGPROGS
SEDE

OGGETTO: trasmissione dell'aggiornamento al 22 giugno 2022 del documento *"Indicazioni operative per l'attività odontoiatrica durante la pandemia COVID-19 – revisione 2022"* prodotto dal Tavolo tecnico volto alla formazione, ricerca e programmazione dell'attività odontoiatrica, con particolare riferimento all'odontoiatria pubblica e sociale.

Si trasmette in allegato il documento *"Indicazioni operative per l'attività odontoiatrica durante la pandemia COVID-19 – revisione 2022"* (allegato 1) realizzata dal *"Tavolo tecnico volto alla formazione, ricerca e programmazione dell'attività odontoiatrica, con particolare riferimento all'odontoiatria pubblica e sociale"*, istituito con decreto del Capo di Gabinetto prot. n. 17726-05/11/2020-GAB, per il quale è stato già acquisito con prot. n. 32651-14/07/2022-DGPRE il riscontro alla richiesta di osservazioni del Coordinamento Interregionale Prevenzione della Commissione Salute delle Regioni.

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott. Giovanni Leonardi

LEONARDI GIOVANNI
2022.07.18 17:24:56
CN=LEONARDI GIOVANNI
C=IT
2.5.4.4=LEONARDI
2.5.4.42=GIOVANNI
RSA/2048 bits

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Giovanni Rezza

REZZA GIOVAN
2022.07.18 14:18:58
CN=REZZA GIOVANNI
C=IT
2.5.4.4=REZZA
2.5.4.42=GIOVANNI
RSA/2048 bits

Referente/Responsabile del procedimento:
Dott. Andrea Silenzi, DGPREV Ufficio 1
a.silenzi@sanita.it

**"firma digitale*

INDICAZIONI OPERATIVE PER L'ATTIVITÀ ODONTOIATRICA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 – REVISIONE 2022

INDICE

Capitolo 1. Introduzione……... pag.5

Capitolo 2. Definizione di Caso e Triage…….…...pag.17

Capitolo 3. I Dispositivi di Protezione Individuale……..…..pag.23

Capitolo 4. Protocolli Operativi…….…….pag.34

Capitolo 5. Gestione della sala d'attesa e area amministrativa……...pag.53

Esemplificazioni grafiche e allegati:

Allegato 1……..pag.56

Allegato 2……..pag.58

Allegato 3……..pag.61

Allegato 4……..pag.62

Allegato 5……..pag.63

Presentazione

L'11 marzo 2020 l'OMS ha dichiarato che il focolaio internazionale di infezione da nuovo coronavirus SARS-CoV-2 è una pandemia.

Il 14 marzo 2020 è stato sottoscritto il "Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del virus Covid 19 negli ambienti di lavoro" recante indicazioni sulle misure di sicurezza da adottare per lo svolgimento delle attività negli ambienti di lavoro, a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e per la prevenzione da contagio.

A fronte della diffusione del virus, il Governo italiano, con DPCM del 10 aprile 2020, ha esteso le misure di contenimento dell'epidemia di coronavirus adottate fino al 3 maggio 2020, confermando tutte le restrizioni già in vigore per gli spostamenti delle persone, la sospensione delle attività didattiche in presenza (scolastiche e universitarie), delle cerimonie, degli spettacoli e delle competizioni sportive, nonché la chiusura delle attività produttive non indispensabili.

Dal 4 maggio 2020 si è riaperta la fase due dell'emergenza con la graduale riapertura degli esercizi commerciali e delle attività produttive.

L'odontoiatria italiana che per il 93% risulta privata e per il 7% pubblica, in realtà non ha mai cessato la propria attività, limitandola però nella fase uno alla gestione delle urgenze e di quelle prestazioni giudicate indifferibili dal sanitario e dal paziente.

Questo è stato dovuto ad uno spirito di protezione verso operatori e pazienti nella fase acuta della pandemia, pur generando parecchi problemi per tutta una serie di patologie che, essendo state per forza trascurate, hanno rischiato e rischiano di generare gravi compromissioni alla salute del paziente non solo a livello orale ma anche sistemico.

In questo senso il tavolo tecnico di odontoiatria, insediatosi su proposta del Viceministro Sen. Pierpaolo Sileri con incarico derivante dalla segreteria del Capo di Gabinetto del Ministro in data 10 Aprile 2020, inviato ai componenti nominati e precisamente Prof. Enrico Gherlone, Prof.ssa Antonella Polimeni, dott. Fausto Fiorile, dott. Raffaele Iandolo, dott. Carlo Ghirlanda ed avendo individuato come da richiesta dello stesso Capo di Gabinetto un referente indicato dagli stessi nella

persona del Prof. Enrico Gherlone, ha emanato queste indicazioni operative per la ripartenza in sicurezza durante la fase 2 dell'attività odontoiatrica.

In data 30 aprile 2020 il documento prodotto è stato recapitato al Capo della Segreteria del Viceministro Sen. Sileri, che ha provveduto a trasmetterlo in data 1° maggio alla Segreteria del Capo di Gabinetto del Ministro e al Prof. Agostino Miozzo, coordinatore del Cts nazionale. Il documento è stato validato dal Cts in data 13 maggio 2020 e sono state inserite alcune piccole modifiche riportate nel testo.

Quelle descritte, sono indicazioni cliniche procedurali di riferimento riguardanti gli standard minimi di sicurezza che gli studi odontoiatrici dovranno adottare al fine di ridurre al minimo il rischio di trasmissione di infezione in ambito odontoiatrico, **poiché ogni paziente va considerato come potenzialmente contagioso**.

L'importante è che non si scenda al di sotto del livello indicato poiché in questo caso non sarà garantita la sicurezza del paziente e degli operatori.

Da giugno a metà settembre del 2020 vi è stata una fase di transizione e, a partire dalla fine di settembre, si è verificata la seconda ondata (ottobre 2020-marzo 2021) che ha portato all'adozione di ulteriori misure di contenimento (DPCM novembre 2020). Con l'introduzione, nel gennaio 2021, della vaccinazione, si sono verificate fasi di aumento dei contagi alternate a fasi di remissione. La campagna vaccinale ha attenuato il decorso clinico della COVID-19 e di conseguenza ridotto i casi di patologia grave.

La fase emergenziale è stata prorogata fino alla sua cessazione, avvenuta il 1° aprile 2022. Fino al 31 dicembre 2022 resta obbligatoria la vaccinazione per gli operatori sanitari, gli insegnanti e le forze dell'ordine. Sempre dal 1° aprile non viene più applicata la classificazione delle regioni italiane in diversi scenari di rischio e, a partire dal 1 maggio 2022, decade l'obbligo di indossare le mascherine fatta eccezione per mezzi di trasporto, teatri, cinema, eventi sportivi al chiuso e strutture sanitarie, dove resta l'obbligo di mascherina FFP2 fino al 15 giugno, e l'obbligo di mascherina chirurgica nelle fino al 31 dicembre 2022.

Data la situazione epidemiologica, l'evoluzione pandemica, i progressi scientifici e tecnologici, nonché la cessazione della fase emergenziale, si è resa necessaria la presente revisione, redatta in data 22 giugno 2022, che deriva da basi scientifiche consultabili bibliograficamente dove nulla è lasciato a considerazioni personali.

Prof. Enrico Gherlone - *Referente del tavolo tecnico, Rettore Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Past-President del Collegio dei Docenti Universitari di Discipline Odontostomatologiche, Direttore Dipartimento di Odontoiatria, Ospedale San Raffale, Milano*

Prof. Antonella Polimeni - *Rettrice, Università "La Sapienza" di Roma, Past-President del Collegio dei Docenti Universitari di Discipline Odontostomatologiche*

Prof. Marco Ferrari - *Professore Ordinario, Direttore clinica odontoiatrica di Siena*

Dott. Fausto Fiorile - *Presidente nazionale Associazione Italiana Odontoiatri (AIO)*

Dott. Carlo Ghirlanda - *Presidente nazionale Associazione Nazionale Dentisti Italiani (ANDI)*

Dott. Raffaele Iandolo - *Presidente nazionale Commissione Albo Odontoiatri (CAO)*

Dott. Pio Attanasi – *Responsabile dell'odontoiatria presso il Sindacato Unico Medicina Ambulatoriale Italiana-SUMAI*

Dott. Walter Di Fulvio - *Presidente dell'Associazione Nazionale Studi Odontoiatrici Convenzionati-ANSOC*

Capitolo 1 - INTRODUZIONE

Un nuovo Coronavirus, settimo membro della famiglia dei Coronaviridae, identificato con il nome SARS-CoV-2 si è diffuso alla fine di dicembre 2019 nel territorio di Wuhan in Cina (Zhu N et al., 2020; Wang C et al., 2020); L'11 marzo 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato che il focolaio internazionale di infezione da nuovo coronavirus SARS-CoV-2
è una pandemia.

Il virus causa una malattia sistemica, di cui la manifestazione severa più frequente è la polmonite; (Liu T et al., 2020; Huang C et al., 2020); tuttavia, esistono soggetti asintomatici o paucisintomatici. Il Sars-CoV2 può essere trasmesso direttamente da persona a persona tramite goccioline respiratorie, contatto diretto, in modo indiretto attraverso oggetti/superfici considerati "fomiti" contaminati (To K et al., 2020; Rodriguez-Morales AJ et al., 2020). Tuttavia, alla luce delle nuove conoscenze scientifiche le varianti che in questo momento (giugno 2022) sono dominanti possono essere trasmesse anche attraverso goccioline di minime dimensioni (aerosol), prodotte da una persona infetta, che viaggiano per metri o decine di metri e sono in grado di trasportare il contenuto virale per un lungo periodo di tempo (Morawska Let al 2020). Pertanto, c'è una solida evidenza della possibilità di trasmissione per via aerea anche a lunga distanza, e in particolare in ambienti chiusi con scarso ricambio di aria di SARS-COV-2 a causa della sua persistenza in goccioline in forma vitale e infettiva (Setti L, et al 2020).

Sulla base di queste considerazioni, è insufficiente basare la prevenzione dell'infezione solo sul distanziamento fisico, che non appare più adeguato a impedire la trasmissione del virus. È diventato fondamentale prevedere un'adeguata areazione negli ambienti chiusi, magari con l'ausilio di purificatori d'aria che si sono dimostrati utili sia da soli, sia insieme alla ventilazione naturale, per limitare la diffusione delle nuove varianti considerate molto più trasmissibili.

Il periodo di incubazione asintomatica per gli individui infetti con 2019-nCov è da 5-6, anche se con la comparsa delle varianti Omicron sembra essere decisamente inferiori (2-4 giorni)

giorni, ma può arrivare fino a 14 giorni (Yu P, et al 2020, Lauer et al, 2020) ed è stato inoltre confermato che i pazienti presintomatici (che rilasciano virus ma non hanno ancora sviluppato sintomi) positivi possono diffondere il virus (Huang C et al., 2020; Guan WJ et al., 2020; Backer Ja et al., 2020) con notevole efficienza. I dati disponibili suggeriscono che alcune persone esposte al virus possono risultare positive a SARS-CoV-2 tramite test molecolare (PCR) 1-3 giorni prima che sviluppino i sintomi (Kimball A, et al 2020)

Inoltre, è accertata la trasmissione da parte di individui asintomatici ma con una minore possibilità di infettare un soggetto sano, rispetto agli individui che sviluppano un'infezione sintomatica (He X, et al 2020, Buitrago-Garcia D, et al., 2020; Byambasuren O, et al 2020).

To et al, hanno dimostrato, mediante Real Time PCR, che virus vitali erano presenti nella saliva degli individui infetti (To K et al., 2020; Lescure FX et al., 2020). Inoltre, è noto che SARS-CoV-2 penetra nelle cellule analogamente al coronavirus della SARS, ovvero attraverso il recettore ACE2 (De wit et al., 2016). Tale aspetto può favorire la trasmissione da uomo a uomo (De wit et al., 2016). Infatti, le cellule ACE2+ (che presentano appunto tale recettore) sono abbondantemente presenti in tutto il tratto respiratorio e nell'epitelio del dotto delle ghiandole salivari (Belouzard S et al., 2012). Inoltre le varianti Omicron 1 e 2 si replicano in maniera molto più efficiente nel tratto superiore dell'apparato respiratorio e se questo sembra contribuire alla minore gravità della malattia, può anche essere alla base della maggiore trasmissibilità.

I bambini rappresentano circa l'1%-5% dei casi di COVID-19 diagnosticati (Tezer H et al., 2020). La COVID-19 è meno grave nei bambini rispetto agli adulti: circa il 90% dei pazienti pediatrici è asintomatico, o presenta sintomi lievi o moderati (Dong Y et al., 2020). Tuttavia, fino al 6,7% dei casi pediatrici presenta dei quadri respiratori gravi (Tezer H et al., 2020), in particolare in pazienti di età inferiore ad 1 anno e in pazienti che presentano patologie sistemiche (Tezer H et al., 2020). Questo quadro è mutato con le varianti omicron che sono state in grado di infettare, per meccanismi ancora non ben conosciuti, in maniera molto più efficiente la fascia di età sotto i 18 anni, in particolare i bambini tra i 5 e gli 11 anni. La gravità della sindrome in questi pazienti è – come detto –

relativamente bassa, ma esistono preoccupazioni sia per complicazioni rare in termini relativi che però possono presentarsi in numero non trascurabile con l'aumento dei casi, sia per l'incidenza possibile della sindrome cosiddetta "Long-Covid" della quale ancora si conosce purtroppo poco.

Ogni paziente in età pediatrica, come già riferito per il paziente adulto, va considerato come potenzialmente infetto, a maggior ragione poiché il sistema immunitario dei bambini è in continua evoluzione e quindi può rispondere in maniera diversa rispetto all'adulto (Dong et al., 2020). Secondo alcune evidenze, non ancora confermate, la variante "inglese" di SARS-CoV-2 sarebbe in grado di diffondersi più facilmente nella fascia di età scolastica: questo potrebbe a breve richiedere un cambiamento e un rafforzamento delle misure profilattiche nei contesti educativi.

A due anni e sei mesi dalla comparsa del nuovo SARS-CoV-2 le conoscenze scientifiche hanno permesso di introdurre importanti novità in termini di diagnostica, trattamento e profilassi.

Sono stati introdotti infatti test rapidi diagnostici di diverso tipo, efficaci, affidabili, economici, non invasivi e con risultati in tempo reale sono disponibili vaccini che uniscono a una notevole sicurezza una notevolissima efficacia per la prevenzione della malattia grave (la protezione contro l'infezione sembra meno solida e duratura) e anche dal punto di vista farmacologico farmaci antivirali specifici, se somministrati tempestivamente, possono diminuire in maniera notevole l'aggravarsi della infezione in pazienti a rischio e probabilmente anche diminuirne l'infettività.

I pazienti e i professionisti del settore odontoiatrico sono quotidianamente esposti a microrganismi patogeni, compresi virus e batteri, che infettano la cavità orale e le vie respiratorie (Harrel SK et al.,2004). Le procedure odontoiatriche comportano il rischio di infezione da Sars-CoV-2 a causa della specificità delle procedure stesse (Peng X et al., 2020). Si parla infatti di trasmissione diretta per quanto riguarda la distanza tra operatore e paziente, l'esposizione a saliva e secrezioni, l'utilizzo di strumenti appuntiti e di strumenti rotanti generanti "droplet", il contatto con la mucosa congiuntivale (Belser JA et al., 2013; Lu CW et al., 2020; Rothe et al., 2020), ed infine il contatto con goccioline prodotte da tosse e secrezione nasale di un individuo infetto senza mascherina, che aumenta significativamente il rischio biologico per l'operatore (Cleveland JL et al., 2016; Harrel SK et al.,

2004; Liu L et al., 2011). I microrganismi patogeni possono essere trasmessi inoltre in ambito odontoiatrico attraverso l'inalazione degli stessi quando trasportati dall'aerosol che si propaga per lunghe distanze permane per un periodo prolungato (Kampf G et al., 2020; Yu et al, 2020).

Quando gli strumenti rotanti, infatti, sono azionati nel cavo orale si genera una grande quantità di aerosol contenente saliva e a volte sangue del paziente, particelle molto piccole che rimangono sospese per un periodo prolungato (Cleveland JL et al., 2016). Ad oggi sappiamo che anche le particelle più pesanti sono in grado di sopravvivere nell'aria trasportando contenuto virale anche a lunghe distanze (Marowska et al.).

I coronavirus umani, inoltre, come la SARS-CoV, il MERS-CoV (il coronavirus della sindrome respiratoria del Medio Oriente) o i virus endemici (HCoV) possono persistere su superfici come metallo, vetro o plastica per un periodo di 48 ore (Otter Ja et al., 2016; Kampf G et al., 2020), e, secondo quanto riportato da un recente studio del New England Journal of Medicine, il SARS-Cov-2 può persistere sulle superfici fino a 72h (Van Doremalen N et al., 2020). Tuttavia, ad oggi i dati disponibili ci dicono che ci sono prove limitate di trasmissione attraverso i fomiti (oggetti o materiali che possono essere contaminati con il virus vitale, come utensili e mobili o, in ambito sanitario uno stetoscopio o un termometro) nell'ambiente immediato intorno alla persona infetta (Cheng VCC et al 2020, Ong SWX, et al. 2020, Meyerowitz EA,et al, 2020). Sono necessari, comunque, ulteriori studi per avere evidenze scientifiche che possano escludere la via di trasmissione indiretta.

L'ultima esperienza con il coronavirus della SARS ha mostrato un gran numero di infezioni acquisite da operatori sanitari in ambito ospedaliero (Seto WH et al., 2003).

Tuttavia, nel settore odontoiatrico dopo la pubblicazione delle prime indicazioni operative (maggio 2020) il tasso di incidenza dell'infezione da SARS-CoV-2 è stato del 0,9%, 0,25% per gli igienisti dentali (Bontà et al, 2020), e nessun caso di positività denunciato dall'INAIL per le assistenti alla poltrona (agosto 2020). Dati confermati al livello internazionale dal "Consejo General De dentistas"

e dall'American Dental Association and Reserach Institute (Estrich et al, 2020) che affermano che solo l'1% dei dentisti si è ammalato sul posto di lavoro rispettando i protocolli di sicurezza.

Secondo un modello matematico di calcolo di rischio per l'esposizione biologica l'ambiente sanitario odontoiatrico è stato definito uno scenario con livello medio-alto di rischio in base al tipo di lavoratore, l'ambiente in cui lavora, le procedure che svolge e con quanta frequenza svolge quelle stesse procedure (Decreto Legislativo 81/2008).

Pertanto, si riconoscono diversi livelli di protezione per permettere all'operatore sanitario di lavorare in una condizione di sicurezza per sé e per il paziente stesso. Alla luce della pandemia legata al Sars-CoV-2 è necessario identificare le protezioni che riguardano abbigliamento, protocolli operativi, disinfezione degli ambienti e gestione delle sale d'attesa e dei front-office (Peng X et al., 2020).

Durante la fase di emergenza, in accordo con quanto comunicato dalla Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri, le strutture sanitarie odontoiatriche hanno garantito la tutela della salute pubblica del cittadino eseguendo attività riguardo alle urgenze e alle prestazioni indifferibili. In questo momento, per gli odontoiatri, è necessario dare priorità a quelle patologie che sono state trascurate durante la fase emergenziale, poiché, se non trattate, potrebbero portare a potenziali danni biologici per la salute orale e sistemica dei pazienti.

Le conoscenze del virus e della malattia sono in continua evoluzione e, pertanto, anche le misure di contrasto e i protocolli sono in continua evoluzione.

Scopo del documento

Lo scopo di questo documento è di fornire indicazioni per l'operatività degli odontoiatri in epoca di pandemia da SARS-CoV-2, che:

1. abbia caratteristiche di sicurezza;
2. si possa attuare a breve termine. La sospensione delle ordinarie attività di prevenzione e cura in odontoiatria non può protrarsi a tempo indefinito senza determinare un prevedibile danno alla salute orale dei cittadini;

3. sia sostenibile e praticabile. L'attuazione delle procedure di disinfezione/sanificazione e l'utilizzo dei dispositivi di protezione devono essere razionalizzati ed ottimizzati, non traducendosi però in una riduzione della possibilità di accesso alle cure da parte dei cittadini.

Ambito di applicazione

Le presenti indicazioni sono suscettibili di successive revisioni a causa delle evidenze scientifiche al momento disponibili sulla Covid-19 in generale e sul correlato rischio di contagio in ambito odontoiatrico.

Salvo quanto previsto dal presente documento e indirizzato a contenere il possibile contagio da Sars-Cov2, rimangono valide le procedure standard per i requisiti organizzativi, strumentali e di rapporto con il paziente già normalmente adottate negli studi odontoiatrici (es. sterilizzazione, privacy, cartella clinica, ecc.)

Ulteriormente queste indicazioni devono essere calibrate e rivalutate per ogni specifico caso e questo documento, che deve essere personalizzato rispetto alle caratteristiche della struttura presso la quale si svolge l'attività di lavoro, deve essere parte del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) presente nella struttura.

Per specifico caso si intende:

1. specifico paziente che può presentare patologie pre-esistenti in grado di aumentare la suscettibilità alla Covid-19. Il rischio biologico per ogni paziente deve comunque essere opportunamente valutato dall'odontoiatra nel porre l'indicazione alle cure.
2. specifico operatore. Esistono delle condizioni patologiche o fisiologiche (gravidanza, ad esempio) degli operatori che possono influire sulla suscettibilità alla Covid-19 o rendere problematico l'utilizzo dei DPI.
3. specifica struttura. Le caratteristiche strutturali possono richiedere la modifica di alcune procedure tese alla riduzione del rischio biologico da SARS-CoV-2 ovvero renderle

parzialmente inattuabili con necessità di rivedere l'organizzazione dell'attività nel suo complesso.

Bibliografia Capitolo 1:

- ISTAT. 2020. "Impatto dell'epidemia COVID-19 sulla mortalità totale della popolazione residente periodo gennaio-novembre 2020"
- Backer J A, Klinkenberg D. & Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. Euro. Surveill. https://doi.org/10.2807/1560-7917.Es.2020.25.5.2000062 (2020);
- Belouzard S, Millet JK, Licitra BN & Whittaker GR. Mechanisms of coronavirus cell entry mediated by the viral spike protein. Viruses 4, 1011–1033 (2012);
- Belser JA, Rota PA, Tumpey TM. Ocular tropism of respiratory viruses. Microbiol Mol Biol Rev. 2013 Mar;77(1):144-56. doi: 10.1128/MMBR.00058-12. (2013);
- Bontà G, Campus G, Cagetti MG. COVID-19 pandemic and dental hygienists in Italy: a questionnaire survey. BMC Health Serv Res. 2020 Oct 31;20(1):994. doi: 10.1186/s12913-020-05842-x. PMID: 3312934
- Buitrago-Garcia D, Egli-Gany D, Counotte MJ, Hossmann S, Imeri H, Ipekci AM, et al Occurrence and transmission potential of asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections: A living systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2020;17(9):e1003346. 30.
- Burioni R, Topol EJ. Has SARS-CoV-2 reached peak fitness? Nat Med. 2021 Aug;27(8):1323-1324. doi: 10.1038/s41591-021-01421-7. PMID: 34155413.

- Byambasuren O, Cardona, M., Bell, K., Clark, J., McLaws, M.-L., Glasziou, P. Estimating the extent of true asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and metaanalysis. JAMMI 2020 doi: 10.3138/jammi-2020-0030
- Cheng VCC et al 2020; Ong SWX et al, Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. Ann Intern Med.2020;M20-5008. doi:10.7326/M20-50082020
- Cheng VCC, Wong SC, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARSCoV-2 in Hong Kong. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020;41(5):493-8;
- Cleveland JL et al. Transmission of blood-borne pathogens in US dental health care settings: 2016 update. J. Am. Dent. Assoc. 147, 729–738 (2016);
- De Wit E, van Doremalen N, Falzarano D & Munster VJ. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. Nat. Rev. Microbiol. 14, 523–534 (2016);
- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81. Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106;
- Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, Tong S. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. Pediatrics 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702
- DPCM Gazzetta Ufficiale, Serie generale n 275 del 4 novembre 2020, supplemento ordinario n.41
- Estrich E, Mikkelsen M, Morrissey R, et al. “Estimating COVID-19 prevalence and infection control practices among US dentists.” the Journal of American Dental Association, Novembre 2020.

- Guan Wj et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. Preprint at https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.06.20020974v1 (2020);
- Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection controlimplications. J Am Dent Assoc. 2004 Apr;135(4):429-37 (2004);
- He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Nat Med. 2020;26(5):672-5. 29;
- Huang, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 395, 497–506 (2020);
- Kampf G, Todt D, Pfaender S & Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. J. Hosp. Infect. https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022 (2020);
- Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, Taylor J, Spicer K, et al. Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility - King County, Washington, March 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(13):377-81).
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Intern Med. 2020;172(9):577-82;
- Lescure FX, Bouadma L, Nguyen D et al. Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series. Lancet Infect Dis. 2020 Mar 27. pii: S1473-3099(20)30200-0. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30200-0. [Epub ahead of print (2020);
- Liu L et al. Epithelial cells lining salivary gland ducts are early target cells of severe acute respiratory syndrome coronavirus infection in the upper respiratory tracts of rhesus macaques. J. Virol. 85, 4025–4030 (2011)
- Liu T et al. Transmission dynamics of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). The Lancet. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3526307 (2020);

- Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. Lancet. 2020 Feb 22;395(10224):e39. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30313-5. Epub 2020 Feb 6.;
- Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. Ann Intern Med. 2020;M20-5008. doi:10.7326/M20-50082020

- Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. Ann Intern Med. 2020;M20-5008. doi:10.7326/M20-50082020

- Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. Environ Int. 2020 Jun;139:105730. doi: 10.1016/j.envint.2020.105730. Epub 2020 Apr 10. PMID: 32294574; PMCID: PMC7151430;
- Morawska L, Tang JW, Bahnfleth W, Bluyssen PM, Boerstra A, Buonanno G, Cao J, Dancer S, Floto A, Franchimon F, Haworth C, Hogeling J, Isaxon C, Jimenez JL, Kurnitski J, Li Y, Loomans M, Marks G, Marr LC, Mazzarella L, Melikov AK, Miller S, Milton DK, Nazaroff W, Nielsen PV, Noakes C, Peccia J, Querol X, Sekhar C, Seppänen O, Tanabe SI, Tellier R, Tham KW, Wargocki P, Wierzbicka A, Yao M. How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised? Environ Int. 2020 Sep;142:105832. doi: 10.1016/j.envint.2020.105832. Epub 2020 May 27. PMID: 32521345; PMCID: PMC7250761
- Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, 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. 2020. 323(16):1610-1612. doi: 10.1001/jama.2020.3227

- Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, 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. 2020. 323(16):1610-

1612. doi: 10.1001/jama.2020.3227. Meyerowitz EA.

- Otter JA et al. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. J. Hosp. Infect. 92, 235–250 (2016);
- Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci. 2020 Mar 3;12(1):9. doi: 10.1038/s41368-020-0075- 9 (2020);
- Rodriguez-Morales AJ, MacGregor K, Kanagarajah S, Patel D & Schlagenhauf, P. Going global - Travel and the 2019 novel coronavirus. Travel. Med. Infect. Dis. 101578, https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101578 (2020);
- Rothe C, Schunk M, Sothmann P et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. N Engl J Med. 2020 Mar 5;382(10):970-971. doi: 10.1056/NEJMc2001468. Epub 2020 Jan 30;
- Seto WH et al. Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS). Lancet 361, 1519–1520 (2003);
- Setti L, Passarini F, De Gennaro G, Barbieri P, Perrone MG, Borelli M, Palmisani J, Di Gilio A, Piscitelli P, Miani A. Airborne Transmission Route of COVID-19: Why 2 Meters/6 Feet of Inter-Personal Distance Could Not Be Enough. Int J Environ Res Public Health. 2020 Apr 23;17(8):2932. doi: 10.3390/ijerph17082932. PMID: 32340347; PMCID: PMC7215485
- Tezer H, Bedir Demirdağ T. Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Children. Turk J Med Sci 2020 Apr 21;50(SI-1):592-603. doi: 10.3906/sag-2004-174. Review
- To K, KW. et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. Clin. Infect. Diseases https://doi.org/10.1093/cid/ciaa149 (2020);

- Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020 Mar 17. doi: 10.1056/NEJMc2004973, (2020);
- Wang C, Horby PW, Hayden FG & Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. Lancet 395, 470–473 (2020);
- Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A Familial Cluster of Infection Associated With the 2019 Novel CoronavirusIndicating Possible Person-to-Person Transmission During the Incubation Period. J Infect Dis. 2020;221(11):1757-61. E/
- Zhu N et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N. Engl. J. Med. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017 (2020).

Capitolo 2 – Definizione di Caso e TRIAGE

In Italia la Circolare del Ministero della Salute n. 1997 del 22 gennaio 2020, ha stabilito l'attivazione del sistema di sorveglianza dei casi sospetti di infezione da nuovo coronavirus SARS-CoV-2.

La definizione di caso (sospetto, probabile e confermato) si basa sulle informazioni attualmente disponibili e può essere rivista in base all'evoluzione della situazione epidemiologica e delle conoscenze scientifiche disponibili.

La circolare del Ministero della Salute del 27 gennaio 2020 ha fornito le prime definizioni di caso, evidenziando come il criterio clinico deve essere sempre accompagnato da quello epidemiologico. Tali definizioni sono state aggiornate con il modificarsi del quadro epidemiologico. La più recente è quella pubblicata con la circolare del 9 marzo 2020.

In fondo al presente capitolo verranno riportate tutte le fonti bibliografiche relative a quanto riferito sulla "definizione di caso" (Ministero della Salute 2020; Istituto Superiore di Sanità 2020; Zou L et al. 2020; Wang C et al., 2020)

Definizione di caso (Ministero della Salute 4 aprile 2022)

Un contatto di un caso COVID-19 è qualsiasi persona esposta ad un caso probabile o confermato COVID-19 in un lasso di tempo che va da 48 ore prima dell'insorgenza dei sintomi fino a 14 giorni dopo o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento del caso.

Se il caso non presenta sintomi, si definisce contatto una persona che ha avuto contatti con il caso indice in un arco di tempo che va da 48 ore prima della raccolta del campione che ha portato alla conferma e fino a 14 giorni dopo o fino al momento della diagnosi e dell'isolamento del caso.

Il "contatto stretto" (esposizione ad alto rischio) di un caso probabile o confermato è definito come:

- una persona che vive nella stessa casa di un caso COVID-19
- una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso COVID-19 (per esempio la stretta di mano)
- una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso COVID19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati)
- una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di almeno 15 minuti
- una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso COVID-19 in assenza di DPI idonei
- un operatore sanitario o altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei
- una persona che ha viaggiato seduta in treno, aereo o qualsiasi altro mezzo di trasporto entro due posti in qualsiasi direzione rispetto a un caso COVID-19; sono contatti stretti anche i compagni di viaggio e il personale addetto alla sezione dell'aereo/treno dove il caso indice era seduto.
- Gli operatori sanitari, sulla base di valutazioni individuali del rischio, possono ritenere che alcune persone, a prescindere dalla durata e dal setting in cui è avvenuto il contatto, abbiano avuto un'esposizione ad alto rischio.

Cosa si intende per contatto "a basso rischio"?

Per contatto a basso rischio si intende una persona che ha avuto una o più delle seguenti esposizioni:

- una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso COVID-19, ad una distanza inferiore ai 2 metri e per meno di 15 minuti

- una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) o che ha viaggiato con un caso COVID-19 per meno di 15 minuti
- un operatore sanitario o altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso COVID-19, provvisto di DPI raccomandati tutti i passeggeri e l'equipaggio di un volo in cui era presente un caso COVID-19, ad eccezione dei passeggeri seduti entro due posti in qualsiasi direzione rispetto al caso COVID-19, dei compagni di viaggio e del personale addetto alla sezione dell'aereo/treno dove il caso indice era seduto che sono infatti classificati contatti ad alto rischio.

TRIAGE (Ather A et al., 2020; CDC 2020)

Un momento cruciale nella accoglienza del paziente è il cosiddetto "TRIAGE", cioè la procedura di selezione degli accessi negli studi e nelle strutture odontoiatriche.

Dal momento dell'avvio della pandemia e sino ad oggi si è proceduto ad un TRIAGE TELEFONICO preliminare alla conferma del permesso di accesso del paziente nello studio. Con il triage telefonico si richiedevano notizie di anamnesi medica recente su esperienze dirette o indirette di COVID 19: **si ritiene che il triage telefonico preliminare non sia più necessario.**

Permane invece il TRIAGE DI ACCETTAZIONE (ALLEGATO 4) che presenta dei vantaggi fondamentali:

- si prefigge lo scopo di riconoscere precocemente i pazienti potenzialmente portatori di infezione da SARS-CoV-2 prima di accedere alle cure.
- Si propone lo scopo di minimizzare il rischio operativo tramite l'allocazione del paziente in una categoria specifica

- Supporta la sanità pubblica e privata nel riconoscimento precoce di pazienti potenzialmente COVID-19

Il paziente deve presentarsi con mascherina, lavare le mani con acqua e sapone o con gel disponibile in sala d'attesa, (Meng L., 2020; WHO 2020)

Fasi operative dell'accettazione (Meng L et al., 2020; WHO 2020; CDC 2020)

1. Il paziente verrà invitato quindi a lavarsi le mani, o alla disinfezione delle stesse con soluzione idroalcolica in gel o liquida. Utile, pertanto, predisporre un cartello sul corretto lavaggio/disinfezione delle mani. In caso di lavaggio in bagno, sarà presente un dispenser di salviette in carta o un asciugature ad aria calda.
2. Il paziente deve indossare la mascherina fino all'inizio della fase operativa
3. Compilazione e sottoscrizione questionario COVID.

Rispetto alle indicazioni finora vigenti si ritiene non più opportuno il rilevamento della temperatura con termoscanner o termometro contactless e altresì non si ritiene più necessario l'invito a depositare tutti i suoi effetti personali in sacchi monouso prima di entrare nelle sale operative.

Si ribadisce che tutti gli studi e le strutture odontoiatriche dovranno adottare la misura del triage di accettazione al fine di ridurre al minimo il rischio di trasmissione di infezione in ambito odontoiatrico, **poiché ogni paziente va considerato come potenzialmente contagioso**.

È necessario sottoporre un adeguato percorso di INFORMAZIONE e CONSENSO al paziente ove lo si rende edotto in merito ai protocolli utilizzati (Coulthard P, 2020 Girdler J et al 2021). L'indicazione al trattamento deve essere posta dall'Odontoiatra previa accurata anamnesi e diagnosi circa l'affezione orale che caratterizza il paziente, secondo un bilanciamento dei rischi con i benefici (Ministero della Salute, 2017).

In allegato 5 si fornisce un fac-simile, da integrare nel TRIAGE DI ACCETTAZIONE E NEL consenso informato standard degli ambulatori odontoiatrici.

Bibliografia Capitolo 2:

- Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. J Endod. 2020 Apr 6. pii: S0099- 2399(20)30159-X. doi: 10.1016/j.joen.2020.03.008 (2020);
- Center for Disease and Control of Infection (CDC), USA, 2020 https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html consultato in data 12 Aprile 2020;
- Coulthard P. Urgent dental care for patients during COVID-19 pandemic. The lancet. Published Online April 3, 2020 https://doi.org/10.1016/ S01406736(20)308060
- Girdler J, Keshani D COVID-19 and consent..Br Dent J. 2021 Oct;231(7):371-372. doi: 10.1038/s41415-021-3533-7
- Istituto Superiore di Sanità. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. 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. Versione del 28 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/2020 Rev.)
- Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. First Published March 12, J Dent Res. 2020 Mar: [Epub ahead of print];
- Ministero della Salute, Raccomandazioni Cliniche in Odontostomatologia, 2017
- Ministero della Salute: Circolare 22 febbraio 2020, n. 5443 "COVID-2019. Nuove indicazioni e chiarimenti".

- Ministero della Salute: Circolare 9 marzo 2020, n. 7922 “COVID-2019. Aggiornamento della definizione di caso”
- Ministero della Salute: Circolare 30 marzo 2020, n. 0019680 “Nuove modalità di gestione dei casi e dei contatti stretti di caso COVID-19”.
- Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global concern.The Lancet, DOI:10.1016/S0140-6736(20)30185-9, (2020);
- Zou L, Ruan F, Huang M. et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. N Engl J Med, DOI: 10.1056/NEJMc2001737, (2020);
- WHO, Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19) and considerations during severe shortages Interim Guidance 6 April (2020);

Capitolo 3 – I dispositivi di protezione individuale

La probabilità di esposizione risulta essere in funzione del luogo dove vengono svolte le attività lavorative; pertanto, la classificazione del rischio è data da variabili che vengono considerate e messe in relazione tra di loro; variabili che sono l'intesità di esposizione ad agenti biologici, tipologia e frequenza delle manovre operative, non per ultimo l'informazione e la formazione del personale in relazione al rischio biologico e alle procedure di contenimento. Dall'analisi matematica delle variabili si definiscono diversi scenari: (Chan JF et al., 2020).

- bassa probabilità di diffusione del contagio
- media probabilità di diffusione del contagio
- elevata probabilità di diffusione del contagio.

Secondo il calcolo matematico delle variabili le manovre odontoiatriche hanno un'elevata probabilità rischio di contagio, ipoteticamente ascrivibile a zone nelle quali siano presenti conclamati casi di contrazione della malattia o a tutti gli altri casi in cui si ritenga di definire "elevata" la probabilità di diffusione (Covello V et al., 1992; Sandman P., 1999; Sjoberg L., 1999; CDC Atlanta; Lambert et al., 2003; Leiss W et al., 1989; Slovic P et al., 1987; ISS 2020):

La probabilità di acquisizione P_a di un'infezione è ottenibile dalla seguente relazione:

$$P_a = \frac{N \times C}{S} \times (P_{\%} / 100)$$

Dove :

N = numero di interventi a rischio

$P_{\%}$ = prevalenza della malattia

C = coefficiente d'acquisizione, per ogni singolo contatto, con paziente infetto

S = strategie preventive (fattore di riduzione del rischio)

IL RISCHIO E' INSITO ED INELIMINABILE NELLA PRATICA CLINICA ED AUMENTA AL CRESCERE DEL NUMERO DEGLI INTERVENTI INVASIVI ESEGUITI

Fig.1. Calcolo della probabilità di acquisizione di una infezione (tratta da: Center of Disease Control (CDC) di Atlanta, dall'Organization for Safety and Asepsis Procedures (OSAP).

Nel “Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione” elaborato dall’INAIL (INAIL, 2020), Il rischio da contagio da SARS-CoV-2, in occasione di lavoro, viene classificato secondo queste variabili:

- **Esposizione**: la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative (es. settore sanitario, gestione dei rifiuti speciali, laboratori di ricerca, ecc.); Da 0 a 4, l’operatore sanitario è a probabilità alta: 4
- **Prossimità**: le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale (es. specifici compiti in catene di montaggio) per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità; Da 0 a 4 , lo studio dentistico è a rischio 4 ovvero: lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo.
- **Aggregazione**: la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell’azienda: 1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure (es. sanità, scuole, carceri, forze armate, trasporti pubblici). Secondo questi calcoli, lo studio dentistico viene confermato ad alto rischio

Del resto, come dimostrato da alcuni studi, l’Odontoiatra ha un’alterazione della flora batterica nasale del 50% maggiore rispetto al resto della popolazione, e contrae mediamente più infezioni respiratorie degli altri medici (Cristina ML et al., 2007; Clark A et al., 1974; Davies KJ et al., 1994).

Alla luce delle conoscenze scientifiche attualmente disponibili e delle principali modalità di trasmissione di questa malattia (contatto e *droplets*), le mascherine chirurgiche (dispositivi medici opportunamente certificati e preferibilmente del tipo IIR o equivalente), sono in grado di proteggere l’operatore che le indossa e rappresentano una protezione sufficiente nei casi successivamente indicati. Tuttavia, a massima tutela della salute degli operatori sanitari esposti a condizioni di rischio aumentato, si raccomanda di garantire sempre un adeguato livello di protezione respiratoria.

In particolare, nelle procedure che non generano aerosol, recenti studi (Bartosko JJ et al., 2020; Ma QX et al., 2020; Leung NH et al., 2020) in accordo con quanto previsto dall'OMS (WHO 2020), dimostrano che non vi sono differenze significative tra la mascherina chirurgica e la mascherina ffp2/N95.

Oltre a utilizzare i DPI adeguati, è necessario effettuare sempre prima e dopo le procedure l'igiene delle mani:

Lavaggio mani con soluzione alcolica o con acqua e sapone (WHO 2009; Larson EL et al., 2000) (ALLEGATO 1)

Con la soluzione alcolica:

1. versa nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
2. friziona le mani palmo contro palmo
3. friziona il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra loro e viceversa
4. friziona bene palmo contro palmo
5. friziona bene i dorsi delle mani con le dita
6. friziona il pollice destro mantenendolo stretto nel palmo della mano sinistra e viceversa
7. friziona ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo della mano sinistra

   e viceversa
8. friziona il polso ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro sul polso sinistro e

   ripeti per il polso destro
9. una volta asciutte le tue mani sono pulite.

Con acqua e sapone:

1. bagna bene le mani con l'acqua
2. applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
3. friziona bene le mani palmo contro palmo
4. friziona il palmo sinistro sopra il dorso destro intrecciando le dita tra loro e viceversa
5. friziona il dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
6. friziona le mani palmo contro palmo avanti e indietro intrecciando le dita della mano destra incrociate
   con quelle della sinistra
7. friziona il pollice destro mantenendolo stretto nel palmo della mano sinistra e viceversa
8. friziona ruotando avanti e indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo della mano sinistra
   e viceversa
9. sciacqua accuratamente le mani con l'acqua
10. asciuga accuratamente le mani con una salvietta monouso
11. usa la salvietta monouso per chiudere il rubinetto.

(WHO 2009; Larson EL et al., 2000)

Selezione dei DPI

Si intende per dispositivo di protezione individuale ("DPI") qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi per la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo (art. 74, comma 1 D.lgs 81/08).

È calcolato che il rischio aumenta:

- Quando si ha un contatto stretto con persone infette attraverso secrezioni della bocca e del naso (saliva, secrezioni respiratorie o goccioline droplet)

- Si eseguono procedure a rischio di generare particelle molto piccole (chiamate nuclei di goccioline aerosolizzate o aerosol) che sono in grado di rimanere a lungo sospese nell'aria (Ministero della Salute 2020)

Dispositivi

Mascherine

si suddividono in tre classi di protezione: FFP1, FFP2 e FFP3. la loro funzione protettiva è normata a livello europeo secondo EN 149. Queste sono denominate "semimaschere filtranti contro particelle o maschere per polveri sottili". La sigla FFP sta per "filtering face piece", ovvero maschera filtrante. Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP1 filtrano almeno l'80% delle particelle che si trovano nell'aria fino a dimensioni di 0,6 µm. Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP2 filtrano almeno il 94% delle particelle che si trovano nell'aria fino a dimensioni di 0,6 µm. Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP3 offrono la massima protezione possibile dall'inquinamento dell'aria respirabile, con una perdita totale del 5% massimo, e una protezione pari almeno al 99% dalle particelle con dimensioni fino a 0,6 µm (ISS 2020).

Le mascherine chirurgiche sono invece disponibili nei seguenti tipi: I, II e IIR, con protezione crescente a seconda degli strati filtranti e della conseguente filtrazione batterica, che arriva al 98% per il tipo IIR (UNI EN 14683). Proteggono da aereosol e da particelle visibili di secrezioni respiratorie e nasali, ma avendo una trama più larga non proteggono da particelle inferiori ai 0,7 micron, quindi dal virus e inoltre andrebbero comunque sostituite ogni 2-3 ore perché inumidendosi perdono efficacia. È raccomandato il lavaggio delle mani prima di indossarle e dopo averle rimosse quando indossate bisogna assicurarsi che coprano naso e bocca, facendo attenzione all'aderenza al livello nasale (WHO 6 aprile 2020).

Le mascherine chirurgiche sono raccomandate (Bartoszko JJ et al., 2020; Ma QX et al., 2020; Leung NH et al., 2020; Peng X et al., 2019; Meng L. et al., 2020) nelle seguenti fasi:

- ricevimento in sala di attesa;
- nel disbrigo delle pratiche amministrative con il paziente;
- durante tutte le fasi di sanitizzazione ambientale;
- durante le fasi di decontaminazione, lavaggio e sterilizzazione dei dispositivi riutilizzabili;
- gestione dei rifiuti sanitari;
- l'USO DELLA mascherina chirurgica, PER ORDINANZA MINISTERIALE E FINO AL 30 SETTEMBRE 2022, è CONSENTITA solo per il personale che non accede alle aree operative;

L'OMS indica il ricorso a mascherine FFP2 in caso di pazienti con sintomi respiratori conclamati o con sospetto di patologia COVID (anche se non da loro denunciata) e in caso di procedura che genera droplets o aereosol (WHO 6 aprile 2020). Inoltre, le mascherine filtranti possono essere utilizzate sino alle sei ore, a meno che non ci sia situazione di usura e contaminazione (WHO 6 aprile 2020). È raccomandabile utilizzare mascherine filtranti monouso senza valvola: pur essendo disponibili mascherine che dopo reprocessing possono essere riutilizzate, attualmente non vi è evidenza scientifica poiché tali metodi di reprocessing non sono stati ancora validati (WHO 6 aprile 2020).

Nell'utilizzo dei Filtranti Facciali P2 senza valvola, che richiedono specifica informazione e formazione, dei quali andrà altresì valutata la *compliance* dell'operatore sanitario anche in considerazione del suo stato di salute mediante la collaborazione, in caso della presenza di lavoratori (ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), del medico competente, ove previsto.

Schermi facciali e occhiali protettivi

I dpi per gli occhi sono:

1. occhiali a stanghette e a maschera (DPI II categoria)
2. schermi facciali; visiera (DPI III categoria)

1. Si utilizzano durante le visite su pazienti non sospetti/probabili/confermati; durante le manovre di pulizia ambientale o durante le fasi di lavaggio e disinfezione delle attrezzature di lavoro o dei dispositivi riutilizzabili; durante le fasi amministrative quanto non è possibile mantenere la distanza di un metro tra gli operatori.

2. Gli schermi facciali ogni qualvolta sia prevedibile la produzione di aerosol proteggono (DPI III categoria) tutto il volto rappresentando in tal modo un valido ausilio per aumentare la protezione dell'operatore. La visiera inoltre previene contatti involontari delle mani dell'operatore sul volto (per aggiustarsi occhiali da vista o mascherina durante le sedute, ad esempio), che determinano un aumento del rischio di contagio per l'operatore (Peng X et al., 2020; Meng L et al., 2020; WHO 6 April 2020; Yang Y et al., 2020).

Per i DPI degli occhi è raccomandabile la disinfezione al termine dell'attività prestata ad ogni paziente (ECDC, 2020).

Camici monouso

Il camice idrorepellente è un dispositivo monouso che va associato a cuffia/cappello monouso. Le calzature devono essere lavabili e sottoposte a disinfezione alla fine della sessione/giornata di lavoro. Laddove siano disponibili calzature non lavabili si raccomanda l'uso dei calzari.

La tuta completa copre completamente l'operatore, poiché si completa con cappuccio e di calzari e protegge da schizzi e spruzzi tutti i distretti.

Si deve verificare che il TNT con cui spesso sono realizzati camici e tute monouso siano prodotti con caratteristiche in grado di assicurare filtraggio e idrorepellenza adeguati.

In alternativa si raccomanda di utilizzare camici e tute certificati come DPI di terza categoria secondo la norma UNI EN 14126. (Peng X et al., 2020; Meng L et al., 2020; WHO 6 April 2020; Yang Y et al., 2020).

I camici e tute in TTR consentono il riutilizzo fino ad un massimo di 80 volte dopo sterilizzazione in autoclave preferibilmente a 121 °C (UNI EN 13795).

Il Dispositivo (Tuta/Camice) deve essere sostituito al termine di ogni procedura che genera aerosol

E NON PIU' AL TERMINE DI OGNI ATTIVITÀ CON OGNI SINGOLO PAZIENTE

Guanti

I guanti devono essere indossati in ogni procedura operativa. Si raccomanda di lavarsi le mani prima e dopo di indossare i guanti. A discrezione dell'operatore a seconda della procedura è possibile utilizzare guanti sterili.

(Peng X et al., 2020; Meng L et al., 2020; WHO 6 April 2020; Yang Y et al., 2020).

Non vi è evidenza scientifica sull'utilizzo di doppi guanti nella gestione di casi sospetti o confermati di COVID-19 (WHO 2020; CDC 2020; Veerbeek et al., 2020)

Cuffie

In commercio sono reperibili in TNT o in cotone, quest'ultime sono riutilizzabili. In ambito sanitario sono ovviamente indicate quelle in TNT monouso. Devono essere indossate durante ogni procedura odontoiatrica.

(WHO 6 April 2020; Yang Y et al., 2020).

Vestizione e svestizione dell'operatore

Le procedure di vestizione e svestizione dell'operatore devono essere eseguite con particolare accuratezza al fine di evitare contaminazioni. Indicazioni operative sono riportate nell'allegato 2 (CDC, 2020).

Come approfondimento è consultabile online sul sito del Ministero della Salute il video "COVID-19: Vestizione e svestizione con dispositivi di protezione individuale" al link http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_7_0_1.jsp?lingua=italiano&menu=multimedia&p=video&id=2096

Bibliografia Capitolo 3:

- D.lgs 81/08, art. 74, comma 1 lettera in riferimento a nuove disposizioni ministero;
- Bartoszko JJ, Farooqi MAM, Alhazzani W, Loeb M. Medical Masks vs N95 Respirators for Preventing COVID-19 in Health Care Workers A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. Influenza Other Respir Viruses. 2020 Apr 4. doi: 10.1111/irv.12745 (2020);
- Center of Disease Control (CDC) di Atlanta https://www.cdc.gov, dall'Organization for Safety and Asepsis Procedures (OSAP).
- Centers for Disease Control and Prevention (2020) recommendations for putting on and removing personal protective equipment for treating COVID-19 patients. Da https:// www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf , 2020
- Centers for Disease Control and Prevention (2020) (https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirator-use-faq.html)
- Chan JF, Yuan S, Kok KH et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 395(10223):514–523, (2020);
- Clark A. Bacterial colonization of dental units and the nasal flora of dental personnel. Proc R Soc Med. 1974 Dec;67(12 Pt 1):1269-70. (1974);
- Covello V. Risk communication, trust, and credibility. Health Environ Digest 1992;6(1):1-4. (1992);
- Cristina ML, Spagnolo AM, Sartini M, Dallera M, Ottria G, Lombardi R, Perdelli F. Evaluation of the risk of infection through exposure to aerosols and spatters in dentistry. Am J Infect Control. 2008 May;36(4):304-7. doi: 10.1016/j.ajic.2007.07.019 (2008);
- Davies KJ, Herbert AM, Westmoreland D, Bagg J. Seroepidemiological study of respiratory virus infections among dental surgeons. Br Dent J. 1994 Apr 9;176(7):262-5 (1994);

- European Center for Disease and Control (ECDC) 2020. Technical Report Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings. II update 31 March 2020
- INAIL. Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione. 23 Aprile 2020
- Istituto Superiore di Sanità (ISS). Glossario. Disponibile a: https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/img/info/Glossario-1.pdf. (2020);
- Istituto Superiore di Sanità. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. 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. Versione del 28 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/2020 Rev.)
- Lambert T, Soskolne L, et al. Ethical perspectives for public and environmental health: fostering autonomy and the right to know. Environ Health Perspect 2003;111:133-7 (2003);
- Larson EL, Early E, Cloonan P, et al. An organizational climate intervention associated with increased handwashing and decreased nosocomial infections. J Behav Med, 2000, 26(1): 14-22.
- Leiss W, Krewski D. Risk communication: theory and practice. Prospects and problems in risk communication. Waterloo, Ontario, 1989, University of Waterloo Press p. 89-112 (1989);
- Leung NH et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nature Medicine 2020, epub 3 April 2020 https://doi.org/10.1038/s41591- 020-0843-2 (2020);
- Ma QX, Shan H, Zhang HL, Li GM, Yang RM, Chen JM. Potential utilities of mask-wearing and instant hand hygiene for fighting SARS-CoV-2. J Med Virol. 2020 Mar 31. doi: 10.1002/jmv.25805 (2020);
- Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. First Published March 12, J Dent Res. 2020 Mar.
- Ministero della Salute. Sezione Nuovo Coronavirus. Disponibile a:

http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioNotizieNuovoCoronavirus.jsp?lingua=it aliano&menu=notizie&p=dalministero&id=4231;

- Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci. 2020 Mar 3;12(1):9. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9;
- Project. Practical Guide for Health Risk Communication. https://www.tellmeproject.eu/node/390;
- Sandman P. Risk = hazard + outrage: coping with controversy about utility risks. Engineering News-Record1999:A19-A23. (1999);
- Sjoberg L. Risk perception by the public and by experts: a dilemma in risk management". Hum Ecol Rev1999;6(2):1-9 (1999);
- Slovic P. Perception of risk. Science1987;236:280-5. (1987);
- Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, Tikka C, Ruotsalainen JH, Kilinc Balci FS Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff.
- Cochrane Database Syst Rev. 2020 Apr 15;4:CD011621. doi: 10.1002/14651858.CD011621.pub4.
- WHO guidelines on hand hygiene in health care, 2009, ISBN 9789241597906; https://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/;
- WHO, Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19) and considerations during severe shortages Interim Guidance 6 April (2020);
- Yang Y, Soh HY, Cai ZG, Peng X, Zhang Y, Guo CB. Experience of Diagnosing and Managing Patients in Oral Maxillofacial Surgery during the Prevention and Control Period of the New Coronavirus Pneumonia Chin J Dent Res 2020;23(1):57–62; doi: 10.3290/j.cjdr.a44339, (2020);

Capitolo 4 Protocolli operativi

I protocolli operativi si basano sulla contaminazione dell'ambiente operativo odontoiatrico descritto da diversi studi pubblicati in letteratura nel corso degli anni, con particolare riferimento alle procedure che producono aerosol e splatter (Bentley CD et al., 1994; CDC 2020; Symanska J et al., 2007; Ishiama K et al., 2008; Al-Eid R et al., 2018; Coulthard P et al., 2020). In particolare, si ricorda che è necessario considerare ogni paziente come potenzialmente portatore di una malattia infettiva trasmissibile, mantenendo un livello di attenzione costante e adottando sempre le norme preventive di igiene, disinfezione e sterilizzazione, ed indossando i mezzi barriera protettivi personali.

La intera equipe odontoiatrica (odontoiatri, assistenti di studio odontoiatrico (ASO), igienisti dentali) che assiste il paziente deve indossare la stessa tipologia di dispositivi di protezione individuale. Si evidenzia inoltre come sia in vigore l'obbligo vaccinale per il personale sanitario fino al 31dicembre 2022, ai sensi del D.L. 24-2022.

Protezione Operatore

In caso di strutture con lavoratori ex art. 2 D.Lgs. 81/08 (dipendenti, collaboratori, tirocinanti, ecc.), la potenziale esposizione a SARS-Cov2 determina la necessità di aggiornamento e di stretta osservanza di quanto previsto dal Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

In particolare, nel DVR si deve tener conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative e conseguentemente il datore di lavoro deve applicare i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive. Inoltre, il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici, igieniche, l'informazione e la formazione dei lavoratori e la prevenzione e controllo attraverso la sorveglianza sanitaria (D.Lgs. 81/08 e s.m.i).

Nel caso di professionisti senza lavoratori è raccomandata la valutazione del rischio correlato da un lato con il rischio di contagio professionale da Sars-CoV-2 e dall'altro con l'utilizzo di alcune tipologie di DPI, quali i filtranti facciali (FF) che possono essere poco tollerati da operatori con preesistenti patologie (patologie respiratorie ostruttiva, patologie cardiache, ad esempio) (D.Lgs. 81/08 e s.m.i).

Protezione delle superfici, delle attrezzature di lavoro e degli ambienti operativi

Per impedire, o quanto meno ridurre, la possibilità di contaminazione dell'ambiente, delle apparecchiature e delle superfici, è raccomandabile lasciare meno oggetti possibile sulle superfici (Otter JA et al., 2016; Nejatidanesh F et al., 2013; Farooq I et al., 2020; Meng L et al., 2020). Per quanto riguarda le tastiere dei computer vanno ricoperte con polietilene poiché la detersione accurata risulta impossibile (Meng L et al., 2020; Bentley CD et al., 1994; CDC 2020).

Preparazione del campo operatorio e indicazioni durante la seduta operativa (Otter JA et al., 2016; Nejatidanesh F et al., 2013; Farooq I et al., 2020; Meng L et al., 2020):

- Prima che il paziente entri, possibilmente prima di iniziare la procedura odontoiatrica predisporre tutto il necessario; Questo per ridurre il rischio di contaminazione delle superfici, degli ambienti esterni al riunito una volta iniziata la procedura, degli altri operatori sanitari nonché del paziente successivo; lasciare libere le superfici dei servo-mobili.
- L'operatore deve preparare la documentazione relativa al paziente prima del suo ingresso (radiografie, dispositivi medici, modelli etc)
- Lasciare coperti gli strumenti fino all'inizio della prestazione.
- Eseguire il flushing degli strumenti che generano acqua e aria prima delle procedure odontoiatriche per circa venti secondi; (Ministero della Salute e ISS, 2015; CDC 2003; CDC 2016).

Fare accomodare il paziente (Meng L et al., 2020; ISPESL 2008):

- Raccomandare al paziente di non toccare nulla;
- Posizionare l'apposita mantellina monouso idrorepellente
- Prima di iniziare le procedure odontoiatriche eseguire due sciacqui al paziente:
  1. Un primo sciacquo con una soluzione all'1% di Perossido di idrogeno (una parte di acqua ossigenata a 10 volumi/3% e due parti di acqua) o con Iodo-povidone 0,2% effettuando gargarismi per 30 sec o con CPC (cetilpiridinio cloruro) allo 0,05-0,1% per un minuto (Li ZY and Meng L, 2020);
  2. un successivo sciacquo con collutorio alla Clorexidina 0.2-0.3% per 1 minuto: la Clorexidina rispetto agli altri disinfettanti ha un'azione battericida minore, ma è in grado di ridurre la carica batterica nell'aerosol (Kariwa H et al., 2006; Peng X et al., 2020).

     Tali precauzioni non modificano le indicazioni sull'utilizzo dei dpi.
- Usare, nelle prestazioni che lo consentono, la diga di gomma: il suo utilizzo può ridurre significativamente del 70% le particelle sospese nell'aria di circa 1 metro di diametro del campo operativo (Samaranayake LP et al., 1989; Meng L et al., 2020).
- Utilizzare manipoli dotati di dispositivi anti-reflusso per evitare di contaminare i cordoni del riunito con il conseguente rischio di infezioni crociate (Samaranayake LP 2004; Meng L et al., 2020; Peng X et al., 2020).
- In caso di necessità doppio aspiratore o aspiratore chirurgico (Seto WH et al., 2003; Meng L et al., 2020, Ahmed A et al. 2021).
- Nel caso di pazienti minorenni, durante la procedura, è raccomandabile, in rapporto al grado di collaborazione del paziente, far uscire l'accompagnatore dalla sala operativa.

Si evidenzia la cessazione della raccomandazione di posizionare gli oggetti personali in una sacca.

Procedure di igiene orale

Gli autori di tali prestazioni (Odontoiatri; Igienisti dentali) devono strettamente attenersi alle medesime le misure di precauzione e prevenzione della trasmissione degli agenti patogeni cui è sottoposto tutto il team odontoiatrico, come riportato nel testo, sia nelle operatività aerosol-generanti che non. Pur essendo le procedure di igiene orale tra quelle più a rischio nella pratica odontoiatrica durante la pandemia, è altresì vero che per la tutela della salute del paziente sono poco procrastinabili per la prevenzione e la cura delle:

- patologie orali più frequenti (Ministero della Salute, 2017)
- patologie che possono portare a danno sistemico per l'organismo (Herrera D et al., 2014).

Le raccomandazioni cliniche in odontostomatologia (Ministero della Salute, 2017) riportano che "Il trattamento meccanico per la rimozione della placca batterica e del tartaro sopragengivale e sottogengivale con metodiche di detartrasi o scaling e levigatura radicolare o root planing può essere effettuato con l'utilizzo di strumenti manuali, ad ultrasuoni e sonici. L'efficacia dei suddetti tipi di strumenti per quanto riguarda la rimozione dei depositi duri e molli si è dimostrata sovrapponibile. La superficie dentaria viene, pertanto, resa biologicamente compatibile con la salute dei tessuti parodontali. (Drisko CH 2001, Van der Weijden FA et al 2011, Yaacob M et al 2014)"

In particolare:

- Entrambe le terapie (manuale e meccanica) hanno riportato, sia su elementi mono che pluriradicolati, risultati efficaci e non differenti in modo statisticamente significativo in termini di (Tunkel J et al., 2002):
    - rimozione di biofilm batterico,
    - riduzione del PPD (profondità di sondaggio),

    - miglioramento del BOP (indice di sanguinamento) e del mCAL-G (livello di attacco clinico).

- Non vi sono evidenze che la strumentazione manuale, anche se più aggressiva nei confronti dell'integrità del tessuto dentale, sia più invasiva rispetto alla strumentazione meccanica, in quanto rende la superficie radicolare più liscia rispetto alla sola strumentazione meccanica; (Profili F et al., 2019)
- Per la terapia manuale, è necessaria una adeguata curva di apprendimento al fine di ottenere risultati efficaci (Brayer WK et al., 1989; Zappa U et al., 1991).
- Tuttavia, Krishna and De Stefano, in una revisione, sottolineano che la strumentazione meccanica riduce i tempi di lavoro, la fatica da parte dell'operatore e il discomfort del paziente durante la seduta (Krishna R et al., 2016);

Dimissione del paziente (Peng X et al. 2020; Meng L et al., 2020):

- Al termine della procedura odontoiatrica invitare il paziente ad indossare la mascherina.

Una volta dimesso il paziente l'operatore deve sanificare occhiali e le visiere con una soluzione alcolica al 70%. (Kampf G et al., 2020; Ministero della Salute feb 2020)

Riordino dopo una prestazione odontoiatrica (Meng L et al., 2020; ISPESL 2008)

In base alla quantità di materiale utilizzato durante la procedura odontoiatrica e all'entità della contaminazione, considerare un tempo adeguato al riordino del riunito dopo ogni singola prestazione; in questa fase vengono cambiati DPI consumati e contaminati. È indicato areare l'ambiente operativo durante la fase di riordino, in quanto è documentata la presenza del virus nell'aria dopo la formazione di aerosol e droplet ((Wax RS et al., 2020; Holshue ML et al., 2020; Li RW et al., 2004)

Le fasi di riordino:

- Eliminazione degli strumenti e pungenti e/o staccarli o svitarli dal loro supporto

- Rimuovere frese e strumenti endodontici rotanti dai manipoli.
- Oltre all'operazione di flushing sopra citata i sistemi idrici devono essere dotati di valvola antiretrazione ((Bentley CD, 1994; Berlutti F et al., 2003);
- Si raccomanda di smaltire i rifiuti chirurgici taglienti nell'apposito box;
- Si raccomanda la gestione e lo smaltimento dei rifiuti sanitari secondo il regolamento DPR 254/03;
- Prima della disinfezione ambientale far scorrere acqua sia nell'apposita sputacchiera che nel bicchiere riservato allo sciacquo del paziente;
- Procedere con disinfezione di tutte le superfici dalla più pulita alla più sporca e di tutte le componenti del riunito odontoiatrico;

Secondo quanto stabilito dalla letteratura e dalle indicazioni del Ministero della Salute (Kampf G et al., 2020; Ministero della salute Febr 2020) i coronavirus della SARS e della MERS sono efficacemente inattivati da adeguate procedure di sanificazione che includano l'utilizzo dei comuni disinfettanti di uso ospedaliero, quali ipoclorito di sodio (0.1% -0,5%), etanolo (62-71%) o perossido di idrogeno (0.5%), per un tempo di contatto adeguato (nell'articolo sopracitato di Kampf il tempo stimato è di 1 minuto). Non vi sono al momento evidenze scientifiche che facciano supporre una maggiore sopravvivenza ambientale o una minore suscettibilità ai disinfettanti sopramenzionati da parte del SARS 2-CoV.

Disinfezione delle impronte (Chidambaranathan AS et al., 2019)

Tutte le terapie odontoiatriche che prevedono la fabbricazione di dispositivi individuali comportano la rilevazione di impronte e lo scambio di manufatti e registrazioni delle arcate del paziente tra studio e laboratorio, con la possibilità di trasmissione crociata dell'infezione per contatto con materiale infetto. Da uno studio scientifico è emerso che i materiali siliconici sono più facilmente disinfettabili rispetto agli idrocolloidi (Kotsiomiti E et al., 2008).

Le impronte devono essere lavate e disinfettate in studio prima dell'imballaggio, per immersione o

tramite spray. Si consiglia di consultare le indicazioni del materiale da impronta riguardanti la compatibilità con i disinfettanti virucidi. Il virus può essere efficacemente inattivato da disinfezione di superficie protratta per 1 minuto, con soluzioni contenenti 62-71% di etanolo, 0.5% di perossido di idrogeno o lo 0.1% di ipoclorito di sodio (Kampf G et al., 2020; Ministero della Salute Febr 2020), sali di ammonio quaternario e fenossietanolo. Altri agenti biocidi come il cloruro di benzalconio al 0.05-0.2% o la clorexidina digluconato all0 0.02% sono meno efficaci.

Nello studio odontoiatrico gli operatori, prima di inviare il materiale al laboratorio odontotecnico, devono svolgere le seguenti operazioni:

a) Lavare il manufatto protesico o l'impronta immediatamente dopo la rimozione, i residui organici se non immediatamente rimossi inibiscono l'azione del disinfettante.

b) Sterilizzare il materiale in grado di sopportare il trattamento in autoclave o disinfezione fisica (metalli e ceramiche); decontaminare con disinfettante virucida i materiali inadatti a trattamenti fisici (impronte, cere, resine). Le operazioni di disinfezione devono essere eseguite indossando i dispositivi di protezione, possibilmente nella zona operativa dove è avvenuto il trattamento.

c) Dopo la disinfezione, con guanti puliti, inserire il materiale in un sacchetto e sigillarlo. È indispensabile concordare con il responsabile del laboratorio le modalità di trattamento del materiale e delle operazioni di disinfezione e di imballaggio. Si consiglia l'adozione di check-list scritte per tutti gli operatori coinvolti nella gestione dei manufatti.

d) Protesi dentali, apparecchi e porta impronte in arrivo dal laboratorio devono essere disinfettati con disinfettanti virucidi come sopra indicato, prima di essere introdotti negli ambienti operativi.

e) I materiali permeabili (gesso, alginato) potrebbero non essere completamente disinfettabili, se ne consiglia la gestione con guanti e dispositivi di protezione. Evitare il contatto di manufatti contaminati con modelli in gesso. L'adozione di materiali idrorepellenti (elastomeri da impronta, materiali plastici per modelli) facilita le procedure di disinfezione.

f) la digitalizzazione di alcune procedure (impronte, stampa dei modelli, moduli di prescrizione) riduce il rischio di contaminazione crociata.

Gestione dei rifiuti (WHO 2020; CDC 2020; WS 506-2016 China)

Vista la maggiore attenzione richiesta per la pulizia delle mani e per il controllo della dispersione per via aerea dell'aerosol è raccomandabile controllare e svuotare più volte nell'arco della giornata i cestini nei bagni e nella sala di attesa. Questo anche in considerazione del fatto che, i fazzoletti, non devono mai fuoriuscire dal contenitore stesso. (WS 506-2016 China). I rifiuti indifferenziati devono essere inseriti in almeno due sacchi e, prima di chiuderli, applicare del disinfettante. È indicato lo smaltimento dei camici monouso nei rifiuti indifferenziati secondo il protocollo sopra descritto. Tutti i prodotti potenzialmente infetti vanno inseriti negli appositi contenitori per i "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo", in particolare devono essere trattati ed eliminati come materiale infetto categoria B (UN3291) (Ministero della Salute, feb 2020).

Disinfezione ambientale (WHO dec 2020; CDC 2020; WS 506-2016 China)

Secondo le conoscenze scientifiche disponibili, il SARS-CoV-2 si trasmette principalmente per via aerea. Il virus può diffondersi dalla bocca o dal naso di una persona infetta attraverso piccole particelle quando l'individuo tossisce, starnutisce, canta, respira pesantemente o parla. Queste particelle sono di diverse dimensioni, dalle più grandi "goccioline respiratorie" alle più piccole "aerosol". Il contatto ravvicinato (in genere 1 metro) può provocare l'inalazione o l'inoculazione del virus attraverso la bocca, il naso o gli occhi (Liu J,et al 2020; WHO nov 2020). La trasmissibilità del virus dipende dalla quantità dalla carica virale, dal tipo di contatto diretto e/o indiretto, dall'ambiente e dalle misure di protezione individuale adottate.

Ci sono prove limitate di trasmissione attraverso "fomiti" (oggetti o materiali che possono essere contaminati con il virus vitale, come utensili e mobili o, in ambito sanitario uno stetoscopio o un termometro) nell'ambiente intorno alla persona infetta (Cheng VCC, et al 2020; Meyerowitz EA, et al 2020). Tuttavia, la trasmissione attraverso "fomiti" è considerata una possibile modalità di trasmissione per la SARS-CoV-2, data la constatazione costante di contaminazione ambientale nelle vicinanze di persone infette da SARS-CoV-2 e la prova scientifica che altri coronavirus e virus

respiratori possono essere trasmessi in questo modo (WHO dec 2020).

Quindi è comunque raccomandabile un'adeguata e accurata disinfezione delle superfici di lavoro. Come dimostrato dalle evidenze scientifiche le particelle di aeresol inferiori a 5 micron sono vettori di trasmissione patogena; quindi, è necessaria la detersione di tutte le zone dello studio dalle meno alle più critiche. (Bentley CD et al., 1994; CDC 2020; Szymanska J et al., 2007; Ishihama K et al., 2008; Al-Eid RA et al., 2018; Coulthard P et al. 2020).

Secondo quanto riportato da un recente studio del New England Journal of Medicine, il virus può persistere sulle superfici fino a 72h (Van Doremalen N et al., 2020) e il Center for Disease and Control di Atlanta (CDC 2020) raccomanda una disinfezione ambientale sino a 6 piedi (182,88 cm) dal paziente sintomatico.

Ciò rende indispensabile un'adeguata e accurata disinfezione delle superfici di lavoro.

In letteratura (Ministero della salute 2011; ISPESL 2008) si distinguono tre successivi passaggi che, applicati isolatamente o sistematicamente in sequenza, a seconda le necessità, garantiscono un adeguato livello igienico; nel caso si voglia garantire una azione a fondo ogni passaggio successivo deve seguire il precedente:

- PULIZIA: Rimozione meccanica dello sporco con acqua, con o senza detergente.
- SANIFICAZIONE: metodica che si avvale dell'uso programmato di detergenti, per ridurre il numero di contaminanti entro livelli di sicurezza.
- SANITIZZAZIONE: metodica che si avvale dell'uso di disinfettanti per mantenere il livello di sicurezza.

Le superfici (faretra, servomobile, sputacchiera, tavoletta, maniglie, lampade e tutte quelle superfici contaminabili da particelle biologiche) oltre alla detersione devono subire un processo di sanitizzazione con idonei detergenti e il personale adibito deve indossare gli appositi DPI (almeno guanti, cuffietta, occhiali protettivi e mascherina chirurgica) (WHO 6 April 2020).

Procedura di disinfezione:

1) Disinfettare l'ambiente intorno alla poltrona odontoiatrica soprattutto le attrezzature non sterilizzabili

o le parti di esse che vengono toccate più frequentemente;

2) Detergere le superfici e le maniglie dei mobili;

3) Una volta messa la poltrona in posizione di chiusura disinfettare il riunito;

4) procedere infine alla detersione e disinfezione delle finestre nel lato interno;

Aerazione

Per l'aerazione degli ambienti lavorativi si raccomanda di attuare l'aerazione naturale delle aree operative per almeno 10-15 minuti (Pyankov OV et al., 2018).

In caso di condizionatore si raccomanda la pulizia settimanalmente dei filtri degli impianti secondo le indicazioni del produttore. Non si devono spruzzare prodotti per la pulizia detergenti/disinfettanti spray direttamente sul filtro per non inalare sostanze inquinanti (es. COV), durante il funzionamento (Rapporto ISS COVID-19 • n. 5/2020).

Laddove il sistema centralizzato preveda un ricambio di aria (Ventilazione Meccanica Controllata), si deve escludere completamente il ricircolo dell'aria ed effettuare periodicamente la manutenzione dei filtri. (Rapporto ISS COVID-19 • n. 5/2020; Politecnico di Torino, 2020)

In assenza di ventilazione naturale è raccomandabile almeno 15/ricambi di aria/ora in maniera forzata (D.L. 81/08; Conferenza Stato-Regioni, 2016).

Gestione e disinfezioni degli ausili per l'esecuzione di RX endorali (CDC 2016; ISPESL 2008) Prima di sviluppare i radiogrammi è necessario disinfettarli con idoneo disinfettante da distribuire con carta monouso.

Gestione degli strumenti rotanti

Secondo quanto stabilito dalla letteratura recente relativa alla pandemia COVID-19, è indicato utilizzare manipoli dotati di dispositivi anti-reflusso per evitare di contaminare i cordoni del riunito con il conseguente rischio di infezioni crociate (Meng L et al., 2020; Peng X et al., 2020), in quanto il circuito idrico che alimenta gli strumenti è un punto critico nel controllo del rischio infettivo (Huang C et al., 2020; To KK et al., 2020; Beierle et al., 1993) dimostrato anche dalla pubblicazione di Coleman (Coleman DC et al., 2009) che ha riportato una correlazione tra microbioma orale dell'operatore Odontoiatra e microbioma del circuito idrico.

Al termine della disinfezione del riunito procedere all'imbustamento degli strumenti e alla sterilizzazione. (Sterilizzazione (ISPESL 2008).

Riorganizzazione dei percorsi operativi

Alla luce della situazione attuale e in vista di una ripresa delle attività lavorative, è fondamentale tutelare la salute dei pazienti, degli operatori e del personale amministrativo attraverso una riorganizzazione delle attività (INAIL, 2020; Liu et al., 2020 (ECDC 2020). L'ambulatorio odontoiatrico si compone di un'area considerata "zona operativa", di cui abbiamo precedentemente discusso, e di un'area "amministrativa": pertanto è fondamentale sottolineare delle indicazioni di riorganizzazione del flusso di lavoro, secondo calcoli con modelli matematici che abbassino il rischio di trasmissione (Lee VJ et al., 2009). Sala d'attesa: si ricorda di lavare spesso le mani con acqua e sapone, indossare idonei DPI indicati e provvedere ad un'informazione esaustiva sia per quanto riguarda il personale, attraverso adeguata formazione, sia per quanto riguarda i pazienti, attraverso tabelle visive nella zona di entrata (WHO 2019).

Bibliografia Capitolo 4

- Al-Eid R A, Ramalingam S, Sundar C, Aldawsari M, Nooh N. Detection of visually imperceptible blood contamination in the oral surgical clinic using forensic luminol blood detection agent. J Int Soc Prev Community Dent 2018; 8: 327–332. (2018);
- Ahmed A, Evans K, Rajapakse S. How has COVID-19 affected surgical practice in Oral and Maxillofacial Surgeryin the East Midlands, UK?Surgeon. 2021 Oct;19(5):e276-e280. doi: 10.1016/j.surge.2020.12.010. Epub 2021 Jan 22.PMID: 33558142
- Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. J Endod. 2020 Apr 6. pii: S0099- 2399(20)30159-X. doi: 10.1016/j.joen.2020.03.008;
- Beierle JW. Dental operatory water lines. J Calif Dent Assoc. 1993 Feb;21(2):13-5, (1993);
- Bentley CD, Burkhart NW, Crawford JJ. Evaluating spatter and aerosol contamination during dental procedures. J Am Dent Assoc. 1994 May;125(5):579-84. (1994);
- Berlutti F, Testarelli L, Vaia F, De Luca M, Dolci G. Efficacy of anti-retraction devices in preventing bacterial contamination of dental unit water lines. J Dent. 2003 Feb;31(2):105-10 (2003);
- Brayer WK, Mellonig JT, Dunlap RM, Marinak KW, Carson RE. Scaling and root planing effectiveness: The effect of root surface access and operator experience. J Periodontol 1989; 60(1): 67-72
- Centers for Disease Control and Prevention CDC: 2003, Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings, 2003., MMWR.
- Centers for Disease Control and Prevention CDC: Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings, 2016, MMWR. Disponibile a: https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/summary-infection-prevention-practices/administrative-measures.html;

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). CDC Developing Guidance Regarding Responding to COVID-19 in Dental Settings. Division of Oral Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 2020; Available from: https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/statement-COVID.html.;
- Cheng VCC, Wong SC, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARSCoV-2 in Hong Kong. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020;41(5):493-8
- Coleman DC, O'Donnell MJ, Shore AC, Russell RJ. Biofilm problems in dental unit water systems and its practical control. J Appl Microbiol. 2009 May;106(5):1424-37. doi: 10.1111/j.1365- 2672.2008.04100.x (2009);
- Conferenza stato-regioni, documento in «materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi richiesti per l'autorizzazione alla apertura e all'esercizio delle strutture sanitarie deputate all'erogazione di prestazioni odontostomatologiche» (Rep. Atti 104/CSR del9 giugno 2016)
- Coulthard P. Dentistry and coronavirus (COVID-19) - moral decision-making. Br Dent J. 2020 Apr;228(7):503-505. doi: 10.1038/s41415-020-1482-1. (2020);
- Chidambaranathan AS, Balasubramanium M. Comprehensive Review and Comparison of the Disinfection Techniques Currently Available in the Literature. J Prosthodont. 2019 Feb;28(2):849-856.
- Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008
- Drisko C.H., Non surgical periodontal therapy, Periodontology 2000, 2001 25: 77-88

- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Risk assessment: Outbreak of acute respiratory syndrome associated with a novel coronavirus, Wuhan, China; third update 2020. Available from: www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/risk-assessment-outbreak-acute-respiratory-syndrome-associated-novel-1;
- Farooq I, Ali S. COVID-19 outbreak andits monetary implications for dental practices, hospitals and healthcareworkers. Postgrad Med J. 2020 Apr 3. pii: postgradmedj-2020-137781. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-137781 (2020);
- Fong MW et al; Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings-Social Distancing Measures. Emerg Infect Dis 2020 May;26(5):976-984. doi: 10.3201/eid2605.190995. Epub 2020 May 17.
- Herrera D, Alonso B, de Arriba L, Santa Cruz I, Serrano C, Sanz M Acute periodontal lesions. Periodontol 2000. 2014 Jun;65(1):149-77. doi: 10.1111/prd.12022
- Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S et al. Washington State 2019-nCoV Case Investigation Team. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. N Engl J Med. 2020 Mar 5;382(10):929-936. doi: 10.1056/NEJMoa2001191. Epub 2020;
- Huang C, Wang Y, Li X et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. Epub 2020 Jan 24 (2020);
- INAIL. Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione. 23 Aprile 2020
- Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2, aggiornato 18 marzo 2020 Rapporto ISS COVID-19 • n. 5/2020
- Ishihama K, Iada S, Koizumi H et al. High incidence of blood exposure due to imperceptible contaminated splatters during oral surgery. J Oral Maxillofacial Surg 2008; 66: 704–710 (2008);

- Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro. Linee guida per la prevenzione e controllo delle malattie trasmissibili negli ambulatori e studi odontoiatrici. ISPESL 14/10/2008
- Izzetti R, Nisi M, Gabriele M, Graziani F COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. J Dent Res. 2020 Apr 17:22034520920580.
- Lednicky JA, Lauzardo M, Fan ZH, et al. Viable SARS-CoV-2 in the air of a hospital room with COVID-19 patients. 2020 medRxiv.doi:10.1101/2020.08.03.2016739N
- Lee VJ, Lye DC, Wilder-Smith A. Combination strategies for pandemic influenza response - a systematic review of mathematical modeling studies. BMC Med. 2009 Dec 10;7:76.
- Liu J, Liao X, Qian S, Yuan J, Wang F, Liu Y, et al. Community Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. Emerg Infect Dis. 2020;26(6):1320-3
- Jayaweera M, Perera H, Gunawardana B, Manatunge J. Transmission of COVID-19 virus by droplets and aerosols: A critical review on the unresolved dichotomy. Environ Res. 2020 Sep;188:109819. doi: 10.1016/j.envres.2020.109819. Epub 2020 Jun 13. PMID: 32569870; PMCID: PMC7293495
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020 Mar;104(3):246-251. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022. Epub 2020 Feb 6 (2020);
- Kariwa H, Fujii N, Takashima I. Inactivation of SARS coronavirus by means of povidone- iodine, physical conditions and chemical reagents. J Dermatology, 2006,212 Suppl 1:119-123.
- Kotsiomiti E, Tzialla A, Hatjivasiliou K. Accuracy and stability of impression materials subjected to chemical disinfection - a literature review. J Oral Rehabil. 2008 Apr;35(4):291-9. doi: 10.1111/j.1365-2842.2007.01771. (2008);

- Krishna R, De Stefano JA. Ultrasonic vs. hand instrumentation in periodontal therapy: clinical outcomes. Periodontol 2000 2016; 71: 113-127.
- Li RW, Leung KWC, Sun FCS, Samaranayake LP. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and the GDP. Part II: Implications for GDPs. Br Dent J, 2004:197,130-134. (2004);
- Liu Y et al; Aerodynamic Characteristics and RNA Concentration of SARS-CoV-2 Aerosol in Wuhan Hospitals during COVID-19 Outbreak; bioRxiv preprint doi: https://doi.org/10.1101/2020.03.08.982637.
- Loh, N.H.W., Tan, Y., Taculod, J., Gorospe, B., Teope, A.S., Somani, J., Tan, A.Y.H., 2020. The impact of high-flow nasal cannula (HFNC) on coughing distance: implications on its use during the novel coronavirus disease outbreak. Can. J. Anesth. 1–2. https://doi.org/10.1007/s12630-020-01634-3.
- Meng L, Hua F, Bian Z, et al. COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. J Dent Res 2019;2020:22034520914246 (2020);
- Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. Ann Intern Med. 2020;M20-5008.
- Ministero della Salute, Raccomandazioni per l'impiego corretto delle apparecchiature TC volumetriche «Cone beam» (G.U. Serie Generale n. 124 del 29 maggio 2010)
- Ministero della Salute «Odontoiatria di comunità: criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale». Quaderni del Ministero della Salute n.7, 2011;
- Ministero della Salute, Segretariato generale, Ufficio 2: Linee guida nazionali per la diagnostica radiologica odontoiatrica in età evolutiva, 2017
- Ministero della Salute, Raccomandazioni Cliniche in Odontostomatologia, 2017
- Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità «Linee Guida per la Prevenzione ed il Controllo della Legionellosi, approvato in conferenza stato regioni il 7 maggio 2015; http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2362
- Ministero della Salute, circolare del 22 febbraio 2020, “COVID-19 nuove indicazioni e chiarimenti” paragrafo “pulizia in ambienti sanitari”;

- Montagna F. ed al. Prevenzione delle infezioni in odontoiatria: epatiti e AIDS - Gutenberg Edizioni 1996, Raitano A., Antisepsi e disinfezione in ospedale, OEMF s.p.a. (MI), (1990);
- Morawska, L., 2006. Droplet fate in indoor environments, or can we prevent the spread of infection? Indoor Air 16, 335–347. https://doi.org/10.1111/j.1600-0668.2006. 00432.x
- Morawska, L., Cao, J., 2020. Airborne transmission of SARS-CoV-2: the world should face the reality. Environ. Int. 105730. https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.10573
- Nejatidanesh F, Khosravi Z, Goroohi H, et al. Risk of contamination of different areas of dentist's face during dental practices. Int J Prev Med 2013;4:611–5;(2013);
- Otter JA et al. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. J. Hosp. Infect. 92, 235–250 (2016);
- Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci. 2020 Mar 3;12(1):9. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9. (2020);
- Pyankov OV, Bodnev SA, Pyankova OG, Agranovski IE. Survival of aerosolized coronavirus in the ambient air. J Aerosol Sci 2018; 115: 158-163.
- Politecnico di Torino. Rapporto Emergenza COVID-19: Imprese aperte, lavoratori protetti. Versione 2 del 20/07/2020.
- Profili F, Sparabombe S, Tawse Smith A, D'Isidoro O, Quaranta A. The effect of miniaturized manual versus mechanical instruments on calculus removal and root surface characteristics: An in vitro light microscopic study. Clin Exp Dent Res. 2019 Jul 15;5(5):519-527. doi: 10.1002/cre2.21
- Protocol for the Disinfection and Sterilization of Dental Instrument (WS 506-2016) released by the National Health Commission of the People's Republic of China
- Ring N, Ritchie K, Mandava L, Jepson R. A guide to synthesising qualitative research for researchers undertaking health technology assessments and systematic reviews. 2011. NHS Quality Improvement. Scotland (NHS QIS)
- Samaranayake LP, Reid J, Evans D. The efficacy of rubber dam isolation in reducing atmospheric

bacterial contamination. ASDC J Dent Child. 1989 Nov-Dec;56(6):442-4 (1989);

- Samaranayake, L. P. & Peiris, M. Severe acute respiratory syndrome and dentistry: a retrospective view. J. Am. Dent. Assoc. (1939) 135, 1292–1302 (2004).
- Seto WH et al. Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS). Lancet 361, 1519–1520 (2003);
- Szymanska J. Dental bioaerosol as an occupational hazard in a dentist's workplace. Ann Agric Environ Med 2007; 14: 203–207.(2007);
- Tang, J.W., Li, Y., Eames, I., Chan, P.K.S., Ridgway, G.L., 2006. Factors involved in the aerosol transmission of infection and control of ventilation in healthcare premises. J.Hosp. Infect. 64, 100–114
- To KK, Tsang OT, Chik-Yan Yip et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. Clin Infect Dis. 2020 Feb 12. pii: ciaa149. doi: 10.1093/cid/ciaa149 (2020);
- Tunkel J, Heinecke A, Flemmig TF. A systematic review of efficacy of machine-driven and manual subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol 2002; 29 (suppl 3): 72-81.
- Van der Weijden FA, Campbell SL, Dörfer CE, González-Cabezas C, Slot DE. Safety of oscillating-rotating powered brushes compared to manual toothbrushes: a systematic review. J Periodontol. 2011 Jan;82(1):5-24.
- Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH et al. Aerosol and Surface Stability of SARS- CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020 Mar 17. doi: 10.1056/NEJMc2004973, (2020);
- Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anaesth. 2020 Feb 12. doi: 10.1007/s12630-020-01591-x; (2020);
- World Health Organization (WHO). Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care

Settings. James Atkinson, Yves Chartier, Carmen Lúcia Pessoa-Silva, Paul Jensen, Yuguo Li, Wing-Hong Seto , editors. Geneva: World Health Organization; 2009. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee.

- World Health Organization (WHO). Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2019. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329438/9789241516839-eng.pdf?ua=1.
- World Health Organziation. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 73. Geneva: World Health Organization; 2020, (https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/20200402-sitrep73-covid-19.pdf?sfvrsn=5ae25bc7_6, accessed 21 November 2020
- World Health Organization (WHO). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19) and considerations during severe shortages Interim Guidance 6 April 2020;
- Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, Glenny AM. Powered versus manual toothbrushing for oral health. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jun 17;(6)
- Yan Y, Zhan Y, Wang X, Hou J. Clinical Evaluation of Ultrasonic Subgingival Debridement Versus Ultrasonic Subgingival Scaling Combined With Manual Root Planing in the Treatment of Periodontitis: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. Trials 2020 Jan 28;21(1):113. doi: 10.1186/s13063-019-4031-y.
- Zappa U, Smith B, Simona C, Graf H, Case D, Kim W. Root substance removal by scaling and root planing. J Periodontol 1991: 62: 750–754.

Capitolo 5 – Gestione della sala d'attesa e area amministrativa

Si considera, in base al calcolo del rischio biologico effettuato nel capitolo 2, la sala d'attesa e il front-office come aree a basso-medio rischio di esposizione a contaminazione da agenti biologici (Covello V et al., 1992; Sandman P., 1999; Sjoberg L., 1999; CDC Atlanta; Lambert et al., 2003; Leiss W et al., 1989; Slovic P et al., 1987; ISS 2020)

Gestione della sala di attesa (Meng L et al., 2020; WHO 2020; Yang Y et al., 2020; CDC 2020)

- Invitare i pazienti a lavarsi le mani con soluzioni a base alcolica
- È raccomandabile garantire una adeguata aerazione come descritto nel capitolo 4.
- Tutti gli operatori di segreteria devono, anche in fase di ricevimento ed in sala di attesa indossare idonei DISPOSITIVI MEDICI (WHO 2020).
- Lasciare i cappotti e le borse al di fuori della zona operativa

Si evidenzia nuovamente la cessazione dell'obbligo di rilevamento della temperatura tramite termoscanner o termometro contactless. Altresì si segnala la decadenza del divieto di permanenza di accompagnatori in sala di attesa. L'accompagnatore deve essere gestito (TRIAGE) analogamente a quanto avviene il paziente stesso.

Gestione della reception / area amministrativa (Meng L et al., 2020; WHO 2020; Yang Y et al., 2020; CDC 2020)

Anche nell'area amministrativa raccomandare di praticare la disinfezione delle mani.

Il Ministero (Ministero della Salute 2020) raccomanda di adottare le comuni misure preventive della diffusione delle malattie trasmesse per via respiratoria e in particolare:

- porre attenzione all'igiene delle superfici;
- evitare i contratti stretti e protratti con persone con sintomi simil influenzali.

Bibliografia Capitolo 5:

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). CDC Developing Guidance Regarding Responding to COVID-19 in Dental Settings. Division of Oral Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 2020; Available from: https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/statement-COVID.html
- Center of Disease Control (CDC) di Atlanta https://www.cdc.gov, dall'Organization for Safety and Asepsis Procedures (OSAP).
- Covello V. Risk communication, trust, and credibility. Health Environ Digest 1992;6(1):1-4.
- Istituto Superiore di Sanità. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. 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. Versione del 28 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/2020 Rev.)
- Istituto Superiore di Sanità (ISS). Glossario Nuovo coronavirus. https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/img/info/Glossario-1.pdf. (2020);
- Lambert T, Soskolne L, et al. Ethical perspectives for public and environmental health: fostering autonomy and the right to know. Environ Health Perspect 2003;111:133-7 (2003);
- Leiss W, Krewski D. Risk communication: theory and practice. Prospects and problems in risk communication. Waterloo, Ontario, 1989, University of Waterloo Press p. 89-112 (1989);
- Mallineni SK, Innes NP, Raggio DP, Araujo MP, Robertson MD, Jayaraman J. Coronavirus Disease (COVID 19): Characteristics in children and considerations for Dentists providing their care. Int J Paediatr Dent. 2020 Apr 6. doi: 10.1111/ipd.12653.
- Meng L, Hua F, Bian Z, et al. COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. J Dent Res 2019;2020:22034520914246;

- Ministero della Salute: Circolare 22 febbraio 2020, n. 5443 “COVID-2019. Nuove indicazioni e chiarimenti”.
- Sandman P. Risk = hazard + outrage: coping with controversy about utility risks. Engineering News-Record1999:A19-A23. (1999);
- Sjoberg L. Risk perception by the public and by experts: a dilemma in risk management”. Hum Ecol Rev1999;6(2):1-9 (1999);
- Slovic P. Perception of risk. Science1987;236:280-5. (1987);
- Wang Y, Zhou CC, Shu R, Zou J. Oral Health Management of Children during the Epidemic Period of Coronavirus Disease 2019. Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2020 Mar;51(2):139-145. doi: 10.12182/20200360506
- WHO, Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19) and considerations during severe shortages Interim Guidance 6 April 2020;
- Yang Y, Soh HY, Cai ZG, Peng X, Zhang Y, Guo CB. Experience of Diagnosing and Managing Patients in Oral Maxillofacial Surgery during the Prevention and Control Period of the New Coronavirus Pneumonia Chin J Dent Res 2020;23(1):57–62; doi: 10.3290/j.cjdr.a44339 (2020);

ALLEGATO 1

Lavaggio delle mani secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (Capitolo 3)

Lavarsi le mani con acqua e sapone

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE PER AVERE UNA SICUREZZA COMPLETA AL LIVELLO DI DISINFEZIONE!

Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi

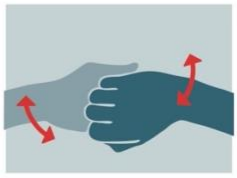
1. Bagnare le mani con l'acqua

2. Applicare una quantità di sapone sufficiente per coprire la superficie delle mani

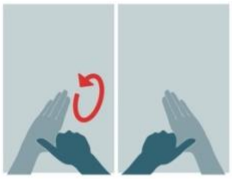
3. Frizionare le mani palmo contro palmo

4. Posizionare il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

5. Successivamente posizionare palmo contro palmo intrecciando le dita tra di loro



6. Posizionare il dorso delle dita della mano destra contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro e viceversa



7. Frizionare il pollice sinistro con movimento rotazionale nel palmo destro e viceversa

8. Frizionare con movimento rotazionale, in avanti ed indietro le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

9. Risciacquare le mani con acqua

10. Asciugare accuratamente con una salvietta monouso

11. Usare la stessa salvietta per chiudere il rubinetto

12. ... le tue mani sono disinfettate

Frizionare le mani con soluzione alcolica

L'UTILIZZO DELLA SOLUZIONE ALCOLICA E' IMPORTANTE PER TUTTO LO STUDIO ODONTOIATRICO, PAZIENTI, PERSONALE SANITARIO E PERSONALE AMMINISTRATIVO!

ricordando che non sostituisce completamente il lavaggio con acqua e sapone!

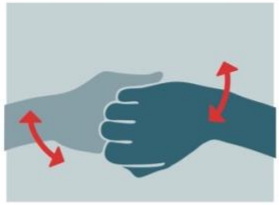
Durata dell'intera procedura: 20-30 secondi

1. Versare nel palmo delle mani una quantità di soluzione sufficiente per coprire la superficie delle mani.

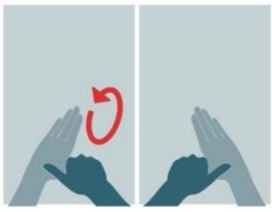
2. Frizionare le mani ponendo palmo contro palmo

3. Posizionare il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

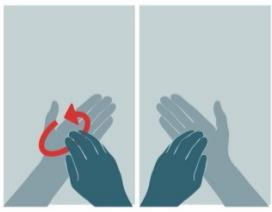
4. Frizionare palmo contro palmo intrecciando le dita tra di loro



5. Posizionare il dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



6. Frizionare con movimento rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



7. Frizionare con movimento rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

8. Le tue mani sono decontaminate.

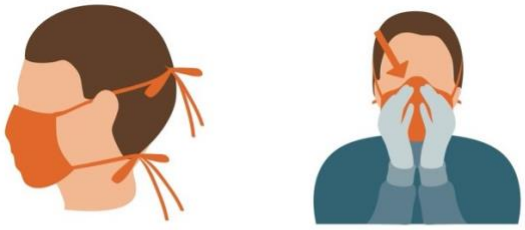
ALLEGATO 2 – Indicazioni operative su vestizione e svestizione dell'operatore

VESTIZIONE: INDOSSARE I DISPOSTIVI DI SICUREZZA (DPI)

Il tipo di vestizione è specifica per i DPI utilizzati; quindi è correlabile al grado di rischio della procedura odontoiatrica, secondo quanto già riportato nelle tabelle dei DPI per operatori e assistenti, procedure a basso, medio e alto rischio.

1. Camice monouso TNT idrorepellente o riutilizzabile
- Deve coprire l'intera persona fisica dell'operatore
- Il camice deve essere chiuso in vita e dietro al collo

2. Mascherine chirurgiche o respiratori facciali FFP2
- Controllare se sono fissate in modo corretto al collo e alla testa, in modo tale che rimangano aderenti al viso dell'operatore
- Adattare correttamente la banda nasale



3. Occhiali protettivi o schermo facciale
- Posizionare correttamente su viso e occhi in modo tale che siano protettivi ed ergonomici

4. Guanti
- Estenderli fino al polso per avere una protezione maggiore

UTILIZZARE UN FLUSSO CORRETTO DI LAVORO PER LIMITARE LA CONTAMINAZIONE DA AGENTI PATOGENI

Ricordarsi di....
Effettuare l'igiene delle mani
Limitare il contatto con superfici e non toccare il viso durante le procedure
Cambiare DPI se contaminati, usurati e strappati

SVESTIZIONE: come rimuovere in sicurezza i DPI indossati

ESEMPIO 1

Rimuovere tutti I DPI in sicurezza all'interno del box operativo rispettando la sequenza:

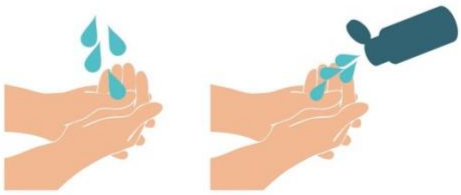
1. Guanti:
- Ricordarsi che la parte esterna dei guanti è contaminata
- Sfilare il primo guanto partendo dal palmo dell'altra mano
- Tenere il guanto rimosso nella mano che indossa ancora il guanto
- Far scorrere la mano senza guanto al livello del polso, sotto il guanto e rimuovere il secondo guanto
- Scartare i guanti nei rifiuti
- Lavarsi le mani con acqua e sapone

2. Occhiali protettivi e schermi facciali:
- Ricordarsi che la parte esterna degli occhiali è contaminata
- Sollevare la parte posteriore degli occhiali e dello schermo facciale per sfilarli
- Se monouso buttarli negli appositi rifiuti, se invece riutizzabili posizionarli nell'apposito container per la decontaminazione
- Lavarsi le mani con acqua e sapone

3. Camici idrorepellenti TNT monouso:
- Sciogliere il laccio del camice stando attendi a non contaminare il polso con il resto del camice
- Tirare via il camice dal collo e dalle spalle toccando solo l'interno del camice
- Girare l'abito al contrario
- Arrotolare il camice per buttarlo nei rifiuti
- Lavarsi le mani con acqua e sapone

4. Mascherina chirurgica o respiratore facciale FFP2:
- Ricordarsi che la parte anteriore della mascherina o respiratore facciale è contaminata, quindi non toccare!
- Afferrare i lacci e/o gli elastici inferiori e poi quelli superiori della mascherina o respiratore facciale senza toccare la parte anteriore
- Se chirurgica rimuovere negli appositi rifiuti
- Se respiratore facciale FFP2 posizionarla in un container sicuro, per riutilizzarla, se non contaminata per massimo 6 ore (WHO 2020)

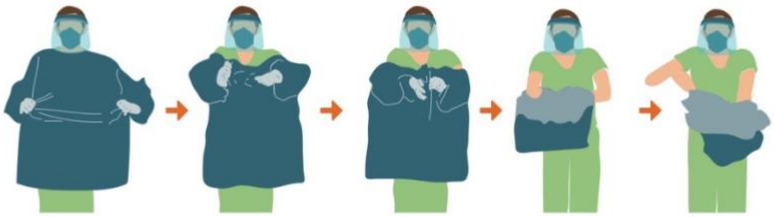
5. Lavare nuovamente le mani con acqua e sapone



SVESTIZIONE: come rimuovere in sicurezza i DPI indossati

ESEMPIO 2

Un'altra sequenza per rimuovere in sicurezza tutti i DPI:



1. Camice idrorepellente TNT monouso e Guanti:

- Ricordarsi che la parte esterna dei guanti e del camice sono contaminati;
- Afferrate il camice e allontanatevi in modo che i lacci si rompano, toccare la parte esterna del camice solo con guanti
- Arrotolare il camice in un fagotto per buttarlo
- Mentre si toglie il camice, togliere i guanti contemporaneamente, toccando solo l'interno dei guanti e del camice a mani nude
- Buttare guanti e camice monouso negli appositi rifiuti

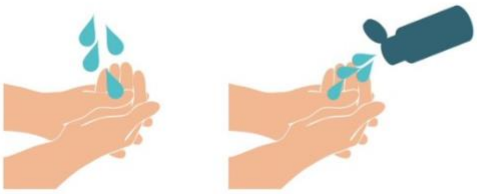
2. Occhiali protettivi e schermi facciali:

- Ricordarsi che le parti esterne sono contaminate;
- Sollevare la parte posteriore degli occhiali e dello schermo facciale per sfilarli
- Se monouso buttarli negli appositi rifiuti, se invece riutizzabili posizionarli nell'apposito container per la decontaminazione
- Lavarsi le mani con acqua e sapone

3. Mascherine chirurgiche e respiratori facciali FFP2:

- Ricordarsi che la parte anteriore della mascherina o respiratore facciale è contaminata, quindi non toccare!
- Afferrare i lacci e/o gli elastici inferiori e poi quelli superiori della mascherina o respiratore facciale senza toccare la parte anteriore
- Se chirurgica rimuovere negli appositi rifiuti
- Se respiratore facciale FFP2 posizionarla in un container sicuro, per riutilizzarla, se non contaminata per massimo 6 ore (WHO 2020)

4. Lavare nuovamente le mani con acqua e sapone



ALLEGATO 3 - TABELLA RIASSUNTIVA

SALA D'ATTESA ▶ **ZONA OPERATIVA**

PAZIENTI ▶

All'ingresso del riunito:

- Documentazione clinica
- Documentazione radiografica
- Consenso
- Mascherina chirurgica

▶

Tipo di prestazione:

VISITE E CONTROLLI
il paziente indossa:
- Mantellina idrorepellente monouso

PROCEDURE CHIRURGICHE, CHE PREVEDONO LA FORMAZIONE DI LIQUIDI BIOLOGICI, AEROSOL E DROPLET
il paziente indossa:
- Mantellina idrorepellente monouso o telino sterile

(se procedura effettuata in campo sterile)

Prima di iniziare:

Sciacqui al paziente:

1° sciacquo, 30 secondi, gargarismi
- perossido d'idrogeno all'1%
- iodiopovidone all'1%

oppure

1 minuto, gargarismi
- cetilpiridinio cloruro allo 0,05-0,1%

2° sciacquo, 1 minuto
- clorexidina all'0,2%-0,3%

Vedi capitolo 2,4

ALLEGATO 4 - “ESEMPI OPERATIVI DI TRIAGE”

Il triage in-office

QUESTIONARIO triage in studio

1. Al momento è affetto, o sospetta di essere affetto da COVID-19

2. Ha o ha avuto presente qualcuno di questi sintomi:

- Febbre
- Tosse
- Difficoltà respiratoria
- Congiuntivite
- Diarrea
- Raffreddore
- Mal di gola
- Alterazione del gusto
- Alterazione dell’olfatto
- Spossatezza
- Cefalea
- Eruzioni cutanee (bambini, adolescenti)
- Dolori muscolari diffusi

Data_____ Firma (paziente) _____

ALLEGATO 5 - “ESEMPIO OPERATIVO DI INFORMAZIONE e CONSENSO”

Inserire il modulo di triage in OFFICE nel consenso informato standard degli Studi Odontoiatrici aggiungendo *"La invitiamo a prestare grande attenzione nella compilazione dei moduli di anamnesi, considerando che in qualsiasi condizione Lei si trovi sarà preso in carico e che le informazioni che ci fornisce sono finalizzate ad organizzare al meglio i tempi e le modalità delle cure di cui necessita, in considerazione del Suo stato generale di salute".*