

Malattia da coronavirus (COVID) 2019

Guida operativa dei centri di screening COVID-19

4 marzo 2020

Sede centrale di gestione delle catastrofi

Sede centrale di controllo delle malattie

Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie (KCDC)

I. Introduzione

- ❖ Di seguito le linee guida operative per i centri di screening COVID-19. Sulla base di queste linee guida, le strutture possono adeguare le ore di servizio, la composizione del personale di supporto, ecc., alle proprie specifiche esigenze

1. Scopo di un centro di screening COVID-19

- Prevenire la diffusione della malattia nelle strutture sanitarie derivante dall'afflusso di pazienti COVID-19 (sospetti) o da operatori sanitari esposti

2. Protocolli operativi di base per il centro di screening COVID-19

- 1) Apporre insegne (es. striscioni, poster, ecc.) attorno al centro di screening COVID-19.
- 2) Disporre di forniture di dispositivi di protezione individuale (DPI):
mascherine (per uso medico e chirurgiche), visiere, occhiali protettivi, camici protettivi monouso a maniche lunghe, guanti monouso, dispositivi di protezione individuale di I categoria, sovrascarpe, ecc.
- 3) Tutti i lavoratori che operano all'interno di un centro screening devono osservare le regole di utilizzo dei DPI e le misure di prevenzione dell'infezione. A tal fine, occorre prima procedere all'istruzione, formazione e valutazione degli operatori sanitari.
- 4) Costituire il team operativo del centro screening COVID-19 e assegnare i ruoli.

Esempio di divisione dei ruoli all'interno di un centro di screening COVID-19

Divisione	Attività
Screening pazienti	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedere all'indagine conoscitiva dell'esposizione del paziente, segni e sintomi ● Dopo l'identificazione di un caso riferibile, notificare alle autorità sanitarie locali il caso sospetto come "Malattia infettiva classe I: Malattia infettiva emergente"
Supporto allo screening	<ul style="list-style-type: none"> ● Redigere linee guida sulla gestione dei pazienti, poster informativi, stampe da distribuire ● Condurre sessioni di formazione sulla gestione dei pazienti affetti da COVID-19 nelle strutture sanitarie ● Gestione dei DPI e altre forniture (disinfettante mani, ecc.) nei centri di screening COVID-19, nonché manutenzione degli ambienti, ad esempio la pulizia delle sale di screening ● Gestione qualità dell'aria nei centri di screening COVID-19
Supporto amministrativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Supportare la gestione dell'area di accettazione nella sala visite preliminari ● Altro e vario supporto amministrativo, compresi incarichi al personale e regolamenti interni

3. Istituzione di un centro di screening COVID-19

1) Scelta dell'ubicazione

- Si raccomandano spazi esterni alle sale di pronto soccorso e agli ambulatori dei pazienti esterni. Qualora non fosse possibile, usare un'ala isolata, destinata all'attività di screening per COVID-19, all'interno di una struttura sanitaria

2) Guida dei pazienti verso lo screening

- Apporre poster, insegne, avvisi relativi al COVID-19.
 - **Centro informazioni:** all'ingresso di un ospedale o di un pronto soccorso
 - **Centro di screening COVID-19:** nei pressi del pronto soccorso, ecc. (ma si può cambiare, a seconda della struttura)
- Indirizzare verso il centro di screening COVID-19 i casi sospetti per impedire loro di passare per il pronto soccorso o per gli ambulatori dei pazienti esterni. Predisporre il personale necessario addetto alla guida.
 - Istruzioni per la guida dei pazienti
 - Gli operatori, che devono indossare mascherine (N95 o di grado superiore) e guanti monouso, accompagnano il paziente al centro screening COVID-19 mantenendo una distanza di almeno 2 metri
 - Evitare il più possibile il contatto con altri pazienti o le guide di altri pazienti

3) Requisiti di un centro di screening COVID-19

- All'interno dei centri di screening devono essere predisposte aree d'attesa, sale screening e aree di isolamento temporaneo per pazienti con sospetta infezione da COVID-19.
- Se i tamponi vengono effettuati presso la struttura, questa deve disporre di uno spazio dedicato alla somministrazione dei tamponi (sala di isolamento o spazio separato all'interno dei centri di screening COVID-19).
- Garantire personale qualificato per la somministrazione dei tamponi
- Fornire mascherine (chirurgiche N95, equivalenti o di grado superiore) e disinfettante per le mani, visiere, camici monouso, guanti monouso, sovrascarpe e abbigliamento protettivo per tutto il corpo.
- Installare, laddove possibile, un sistema basilare di areazione a pressione negativa.

4. Gestione del flusso di visitatori nei centri di screening COVID-19

1) Scopo della gestione del flusso di visitatori

- Prevenire la diffusione della malattia nelle strutture sanitarie derivante dall'esposizione degli operatori sanitari o degli altri pazienti a casi sospetti.

2) Principi della gestione del flusso di visitatori

- i. Separazione da altri pazienti e operatori sanitari
 - a. Tracciare dei percorsi designati per i casi sospetti di COVID-19, onde evitare il contatto con gli operatori sanitari e altri pazienti.
 - b. Quando si trasferisce un paziente, egli deve indossare una mascherina chirurgica (se le condizioni del paziente lo consentono, una mascherina N95 o di grado superiore, è ugualmente accettata) e, se necessario, un camice monouso, una copricapo e guanti monouso.

- ii. Se nella struttura sanitaria sono disponibili stanze a pressione negativa, i casi sospetti devono utilizzare i percorsi designati (evitando, il più possibile, la sala del pronto soccorso) per avviarsi o essere indirizzati direttamente verso una stanza a pressione negativa.
- iii. Utilizzare spazi screening COVID-19 separati per i casi sospetti COVID-19.
- iv. Quando una guida accompagna un caso sospetto COVID-19, anche la guida deve indossare una mascherina per uso medico e un camice a maniche lunghe (con gli ulteriori DPI richiesti).

II. Procedure di gestione dei pazienti (sospetti) nei centri di screening COVID-19

- **Classificazione dei casi da segnalare e la risposta**
 - **Caso confermato**
una persona, la cui infezione da agente patogeno sia stata confermata, in conformità ai criteri di laboratorio, indipendentemente dalle condizioni cliniche
 - ❖ Test diagnostico: test COVID-19 (RT-PCR), isolamento del virus
 - **Caso sospetto**
una persona che, dopo esser venuta in contatto con dei casi confermati durante il loro periodo di sintomi, nei 14 giorni che seguono, presenta febbre (37,5°C o più alta) o sintomi respiratori (per es. tosse, fiato corto, ecc.).
 - **Paziente sotto osservazione (PSO)**
 - 1) Una persona che, in base a un parere medico, risulta un caso sospetto di COVID-19 o di polmonite di eziologia sconosciuta
 - 2) Una persona che presenta febbre (37,5°C o più alta) o sintomi respiratori (per es. tosse, fiato corto, ecc.) nei 14 giorni seguenti il suo ritorno da un Paese, come Cina (compresi Hong Kong and Macau) in cui si registri una trasmissione locale* di COVID-19
*Consultare il sito dell'OMS (trasmissione locale)
 - 3) Una persona con un'associazione epidemiologica a cluster nazionale di COVID-19, e che presenta febbre (37,5°C o più alta) o sintomi respiratori (per es. tosse, fiato corto, ecc.) nei 14 giorni seguenti

1. Classificazione dei pazienti nei centri di screening COVID-19

- Mediante la verifica delle informazioni sui pazienti, dei sintomi e segni clinici, e (se necessario) degli esami clinici, la **classificazione dei pazienti** avviene sulla base della **classificazione dei casi**.
 - **Utilizzando le informazioni ricavate dal controllo della sottoscrizione dell'assicurazione sanitaria/DUR/ITS**, (Drug utilization Review/ International Traveler Information System) l'**addetto all'accettazione o il medico farà domande, registrerà e valuterà la cronologia dei viaggi e dei contatti avvenuti con i casi confermati** (consultare Allegato 1)
 - Controllare se un paziente presenta **febbre (superiore a 37,5 °C) o sintomi respiratori (tosse, fiato corto/difficoltà respiratorie, ecc.)**
 - In base al parere medico, esaminare se una persona è un caso sospetto di **COVID-19** o presenta **polmonite di eziologia sconosciuta**
 - Appurare se vi sia un'**associazione epidemiologica con cluster nazionale**

Divisione	Classificazione dei casi
Caso sospetto	Una persona che, dopo esser venuta in contatto con casi confermati durante il

	periodo sintomatico, nei 14 giorni successivi al contatto, presenta febbre (37,5°C o più alta) o sintomi respiratori (per es. tosse, fiato corto, ecc.).
Paziente sotto osservazione (PSO)	<p>① Una persona che, in base a un parere medico, risulta un caso sospetto di COVID-19 o di <u>polmonite di eziologia sconosciuta</u></p> <p>② Una persona che presenta febbre (37,5°C o più alta) o sintomi respiratori (es. tosse, respiro corto, ecc.) nei 14 giorni successivi al suo ritorno da un <u>Paese con diffusione nazionale*</u> di COVID-19 come Cina (compresi Hong Kong e Macau) * Consultare il sito dell'OMS (trasmissione locale)</p> <p>③ Una persona con <u>associazione epidemiologica a cluster nazionale</u> di COVID-19, con febbre (37,5°C o più alta) o sintomi respiratori (es. tosse, respiro corto, ecc.) entro 14 giorni</p>

- 2) Se una persona rientra in uno dei casi sopraindicati, accompagnarla a un centro di screening COVID-19. In caso contrario, accompagnarla nel reparto previsto (pronto soccorso, ambulatorio pazienti esterni, ecc.), laddove necessario.

* Classificazione del paziente (sospetto) e controllo dell'infezione in caso di isolamento

- **Pazienti** (sospetti): indossare mascherina chirurgica (N95 o superiore se il paziente non ha difficoltà respiratorie e le condizioni lo permettono)
- **Accettazione**: indossare una mascherina per uso medico (N95 o superiore), guanti monouso, ecc.

2. Procedure d'intervento in base alla classificazione dei casi¹

1) Procedure d'intervento sui casi sospetti

Trasferimento del paziente: Spostare il caso sospetto in un'area isolata o (in mancanza di un'area isolata) in un'area separata

- i. **Test:** eseguire il test PCR per la diagnosi del COVID-19
- ii. **Registrare la presenza del virus:** registrare la presenza della malattia infettiva Classe 1: malattia infettiva emergente
- iii. **Isolamento del paziente:** in base al livello di rischio e alla gravità, stabilire l'isolamento in ospedale o a casa (autorità municipale preposta all'indagine epidemiologica COVID-19 o Task Force dell'autorità municipale per la gestione dei pazienti COVID-19)
 - Informare il paziente circa le regole da seguire durante l'isolamento presso il proprio domicilio e le procedure dei test per COVID-19 (*disponibile sul nostro sito* Malattia da coronavirus: Linee guida d'intervento per le amministrazioni locali, [Appendici 3, 4, 5](#))
 - Per valutare i risultati dei test, far riferimento alla Fig. 1 (Procedure d'intervento dei centri di screening COVID-19)

2) Procedure d'intervento nei pazienti sotto osservazione PSO

- i. **Trasferimento del paziente:** spostare il paziente PSO in un'area isolata o (in mancanza di area isolata) spostarlo in un'area separata
- ii. **Test:** eseguire il test PCR per la diagnosi di COVID-19
- iii. **Registrare la presenza del virus:** Notificare alle autorità sanitarie locali come malattia infettiva Classe 1: malattia infettiva emergente*

* Nella sezione Osservazioni del modulo di notifica, contrassegnare "caso sospetto" e

¹ Malattia da coronavirus: Linee guida d'intervento per le amministrazioni locali

indicare "Paziente sotto osservazione (PSO)"

iv. **Educazione sanitaria***

- Evitare di uscire dalla propria abitazione, di usare trasporti pubblici e strutture pubbliche ed evitare il contatto con altre persone; indossare le mascherine per impedire la trasmissione per via respiratoria; curare l'igiene delle mani; osservare l'igiene e le regole respiratorie; quando si accede a strutture sanitarie informare di eventuali viaggi avvenuti all'estero, ecc.
- Se i sintomi peggiorano, contattare l'azienda sanitaria pubblica o il numero di emergenza 1339
- Per misurare i risultati dei test, far riferimento alla Figura 1 (Procedure d'intervento nei centri di screening COVID-19)
- ❖ Anche in caso di pazienti negativi ai test, si raccomanda di osservare le istruzioni suindicate nei 14 giorni successivi alla data di ingresso alla frontiera o alla data di insorgenza dei sintomi

Malattia da coronavirus 2019: popolazione bersaglio da dichiarare

Una persona, la cui infezione da patogeno sia stata confermata secondo i criteri di laboratorio, indipendentemente dalle condizioni cliniche

Una persona venuta in **contatto con un caso confermato** nei 14 giorni precedenti

Una persona che ha viaggiato in un **paese con diffusione nazionale in corso di COVID-19 come Cina (comprese Hong Kong, Macau)** nei 14 giorni precedenti

Una persona con un'associazione epidemiologica a cluster nazionale di COVID-19 nei 14 giorni precedenti

+

+

+

Una persona che sviluppa **febbre (37,5 o più alta) o sintomi respiratori (es. tosse, fiato corto, ecc.)**

Una persona che, in base a un parere medico, è caso sospetto di COVID-19 o di polmonite di eziologia sconosciuta

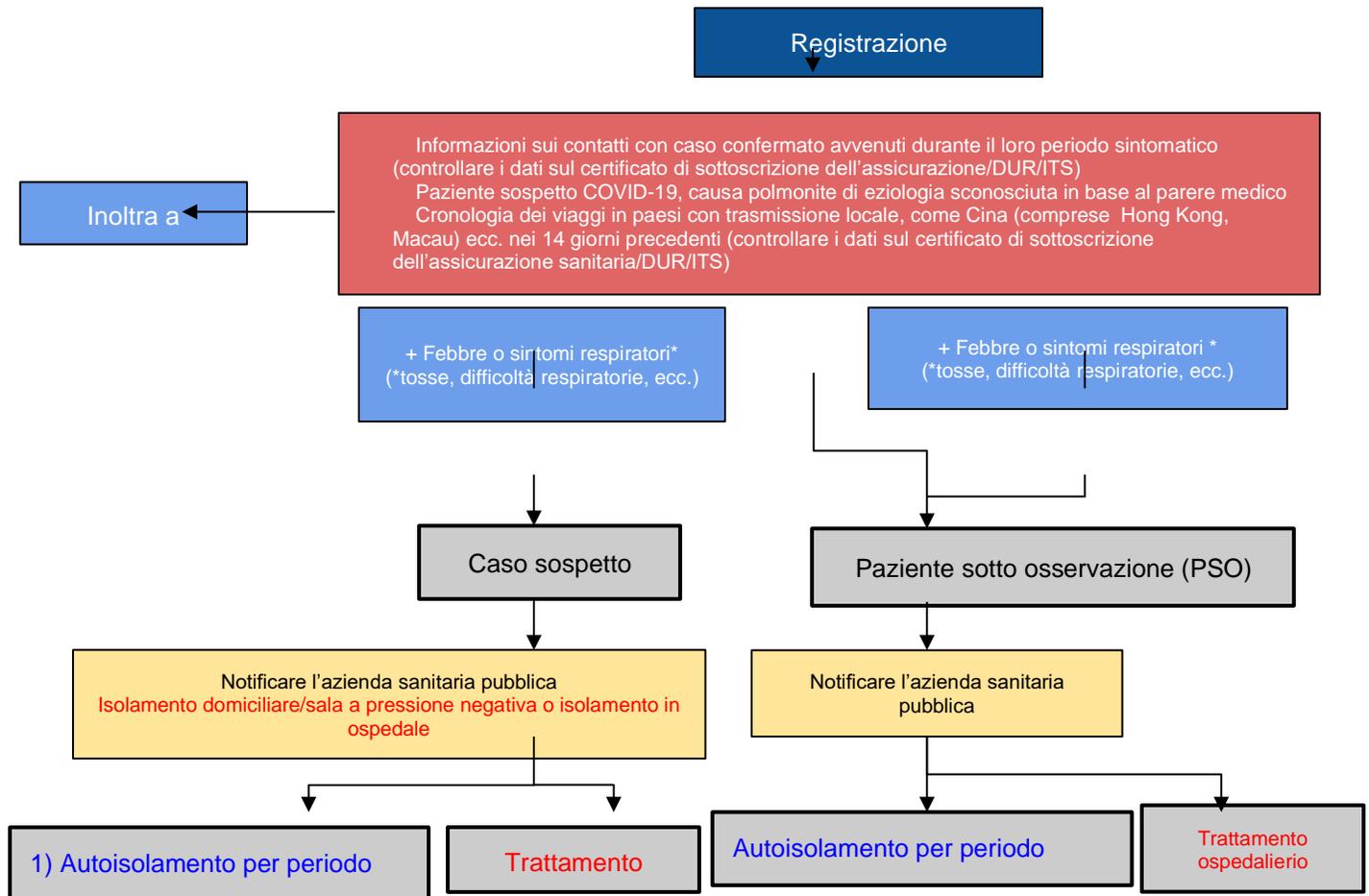


Figura 1. Procedure d'intervento nei centri di screening COVID-19

3. Richiesta di prelievo dei campioni e test

Per maggiori Informazioni, consultare la Guida ai test PCR, Riferimento 2 per l'Infezione da Coronavirus-19

1) Prelievo dei campioni

- i. **Luogo di prelievo:** un centro di screening COVID-19 o una sede isolata per effettuare i tamponi all'interno di una struttura sanitaria separata da tutte le restanti aree
 - * Tuttavia, in caso di isolamento domiciliare, la somministrazione del test può avvenire in base a dove è situata l'abitazione.
 - ii. **Tipo di campione:** eseguire il prelievo nel tratto respiratorio superiore (tampone oro-naso faringeo); se il paziente presenta tosse o espettorato, eseguire il tampone nel tratto respiratorio inferiore.
 - * Paziente con sintomi lievi: è richiesto solo il tampone del tratto respiratorio superiore
- **Campione del tratto respiratorio superiore:** Prelevare il campione orofaringeo e quello naso faringeo separatamente, riporli entrambi in un unico contenitore per il trasporto virale e trasportarlo muniti del *Modulo 1*, ovvero il *Modulo richiesta test di laboratorio*, debitamente compilato.
- * Per i casi confermati: dopo l'iniziale risultato positivo del test e prima del rilascio dall'isolamento, prelevare ulteriori campioni (campioni di sangue SST 5~10 ml, 1 ml nei neonati) comprese feci e urine, se possibile

- **Campioni del tratto respiratorio inferiore:** raccomandare ai pazienti di sciacquare la bocca con acqua pulita e chiedergli di dare un colpo profondo di tosse, quindi prelevare l'espettorato senza saliva e riporre il campione di espettorato in un contenitore sterile a bocca larga, con tappo a vite.

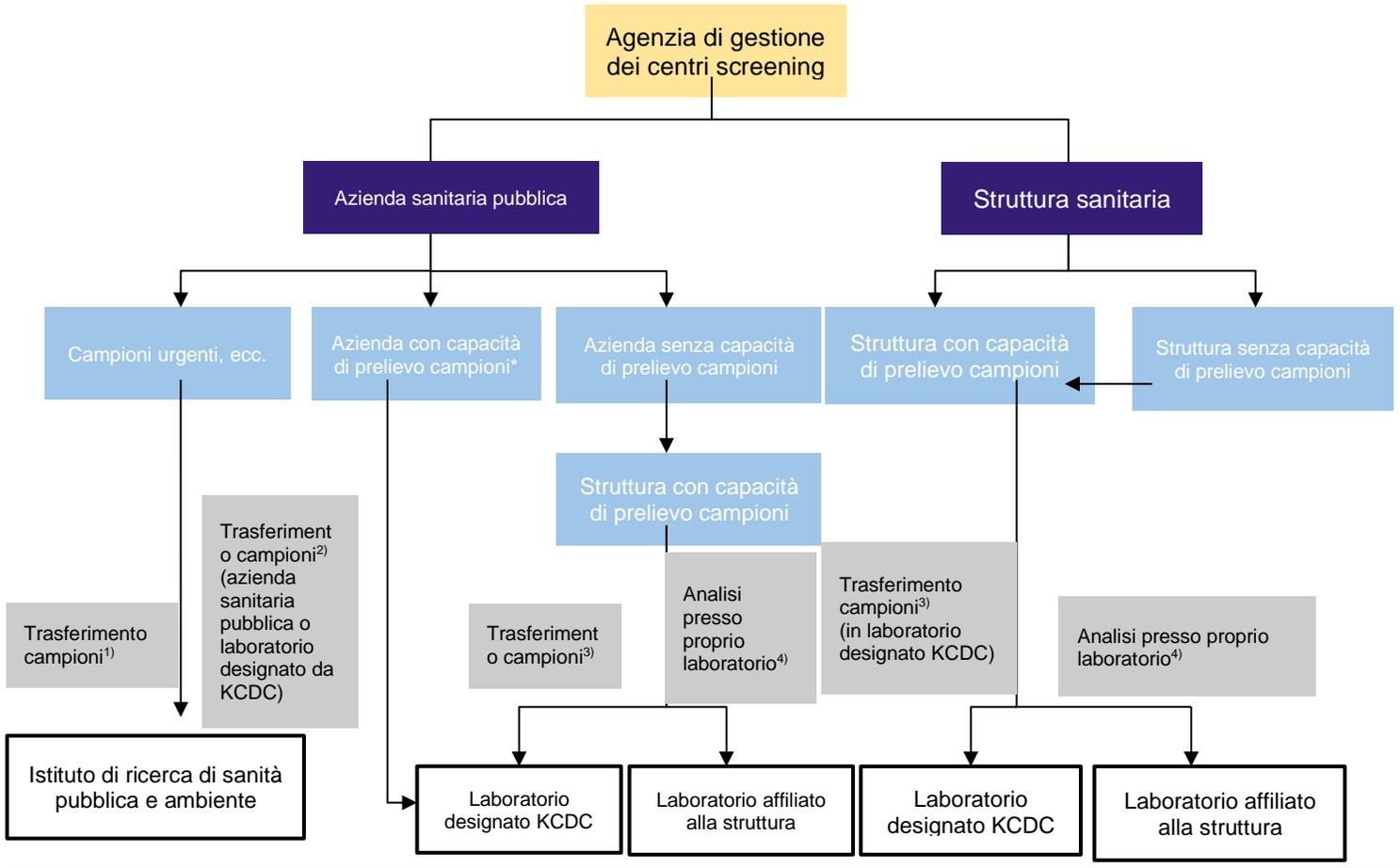
2) Conservazione dei campioni

- Disinfettare con alcol etilico 70% il contenitore primario contenente i campioni prelevati e apporvi l'etichetta.
 - * Mostrare le informazioni, come nome dell'ospedale, tipo di campioni, data di prelievo, nome del paziente, sesso e età
- Avvolgere il contenitore primario disinfettato in un materiale assorbente (es. carta igienica) e riporlo in un contenitore secondario.
- Avvitare bene il tappo del contenitore secondario e riporlo nel contenitore terziario.
- Riporre il *Modulo 1. Modulo Richiesta esami di laboratorio* sotto il tappo del contenitore terziario e chiudere avvitando ermeticamente.
- Sull'esterno del contenitore terziario di trasporto, scrivere il nome del mittente, del destinatario e recapito di emergenza.
- Riporre il contenitore terziario di trasporto in una borsa termica, quindi collocare i refrigeranti (borse ghiaccio) attorno alle quattro pareti del contenitore.
- Sull'esterno della borsa termica sigillata applicare l'etichetta "Sostanze infettive", l'etichetta UN 3373 materie biologiche, categoria B, l'etichetta "alto" relativa al posizionamento dell'imballaggio, indicare il mittente, il destinatario e il recapito di emergenza.
- Precauzioni: quando si eseguono i prelievi dei campioni, è **fondamentale indossare** dispositivi di protezione individuale (DPI) come **mascherine N95 o equivalenti, guanti monouso, camice monouso a maniche lunghe o tuta monouso, e occhiali protettivi o visiera (se necessario, indossare anche un grembiule uso medico impermeabile)** e disinfettarsi dopo il prelievo.
- Fare riferimento alla Tabella 1. DPI per COVID-19 Raccomandazioni relative ai DPI per COVID-19 a seconda della situazione e forme di esposizione

3) Richiesta analisi

Trasportare il campione in un laboratorio del luogo o in uno designato dalle autorità sanitarie

- ❖ Inserire le informazioni per la richiesta di analisi nel sistema: Sistema di gestione integrata delle malattie e della salute – Supporto informativo integrato della gestione delle malattie infettive – Richiesta di analisi

Sistema di trasferimento dei campioni dai centri di screening COVID-19**Nota: quando si trasferiscono i campioni**

I campioni prelevati per indagini epidemiologiche o quelli contrassegnati come urgenti per le strutture sanitarie pubbliche vanno trasferiti immediatamente prescindendo dal programma di trasporto standard.

Le strutture sanitarie pubbliche in grado di eseguire i prelievi dei campioni trasferiranno i campioni secondo un regolare programma prestabilito di ritiro (minimo 2-3 volte al giorno).

Trasferire i campioni il prima possibile se una struttura sanitaria richiede che i campioni vengano analizzati presso un laboratorio designato dal KCDC.

Se il carico di lavoro di un laboratorio collegato a una struttura sanitaria risulta eccessivo, laboratori designati dal KCDC potrebbero dover analizzare i campioni.

Criteria per determinare i centri di sanità pubblica in grado di eseguire i prelievi di campioni (esempio)

Le strutture sanitarie pubbliche situate in aree con scarsa presenza di strutture sanitarie devono essere incluse (es. isole con poche strutture sanitarie, se non totalmente assenti, aree con scarso accesso ai centri di screening COVID-19 nelle strutture sanitarie ecc.)

Le strutture sanitarie pubbliche attrezzate di un centro di screening COVID-19 con un numero adeguato di personale specializzato nei prelievi dei campioni

4. Controllo dell'infezione in un centro di screening COVID-19

- 1) Informare i casi sospetti COVID-19 di indossare mascherine chirurgiche (se le condizioni del paziente lo permettono, possono indossare mascherine N95 o di grado superiore).
- 2) Si raccomanda che gli operatori sanitari che si occupano della cura del paziente usino mascherine (N95 o superiore), guanti monouso, camici monouso a maniche lunghe, occhiali protettivi o visiere; si raccomanda altresì, l'uso dei DPI livello D, quando si eseguono procedure respiratorie durante le quali si emettono goccioline di saliva. Prima e dopo la cura del paziente, si deve osservare l'igiene delle mani (lavare le mani con acqua e sapone o disinfettarle).
 - i. Durante le attività di cura del paziente, evitare il contatto con il corpo, i fluidi corporei, il sangue e le secrezioni respiratorie del paziente.
 - ii. Per ogni paziente utilizzare, il più possibile, attrezzature monouso, come termometri, ecc.
 - iii. Usare attrezzature monouso da smaltire correttamente* quando possibile, e in caso di riutilizzo, disinfettarle prima accuratamente.

* In conformità alla *Legge sul Controllo dei rifiuti, articolo 4 (Tipi di rifiuti sanitari)*. Si tratta dei rifiuti prodotti dalle cure mediche a persone che si trovano in isolamento per proteggere tutte le altre da malattie infettive. In questo tipo di rifiuti rientrano: campioni di tessuto/tessuto patologico, biancheria danneggiata e sporca (lenzuola del paziente, indumenti, biancheria con secrezioni del paziente), ecc.

3) Disinfezione dei centri di screening COVID-19

- i. **Aree da disinfettare:** maniglie delle porte, sedie delle sale d'attesa, banchi accettazione, sedie della sala screening (o i letti), ecc. seguendo il percorso effettuato dal paziente all'interno del centro screening
- ii. **Disinfettante ambientale:** utilizzare disinfettanti antivirali conformi alle norme, compresi ipoclorito di sodio (si raccomanda 1000ppm), alcol (per superfici localizzate), ecc.
 - * Per l'uso dei disinfettanti seguire le raccomandazioni, come rapporto di diluizione, tempo di contatto, precauzioni nella manipolazione dei prodotti, fornite dal produttore.

5. Requisiti di ogni area del centro di screening COVID-19

1) Addetto al controllo all'ingresso

- i. Il personale addetto alla misurazione della temperatura e al controllo dei sintomi respiratori deve indossare camici a maniche lunghe, guanti monouso e mascherine N95 o di grado superiore.
- ii. Quando si accompagna un paziente all'interno di un centro di screening COVID-19, mantenere la distanza fisica di sicurezza di oltre 2 metri.
- iii. I pazienti, accompagnati all'interno del centro di screening COVID-19, devono indossare mascherine chirurgiche N95 o di grado superiore, se possibile.
 - ❖ Nel caso in cui un paziente abbia bisogno d'aiuto per recarsi al centro di screening COVID-19, (anche quando condotto da un accompagnatore), indossare una tuta protettiva, guanti monouso e mascherina N95 o di grado superiore, e condurre il paziente al centro di screening COVID-19 (usare la sedia a rotelle, se necessario).

2) Sale d'attesa per pazienti con sintomi respiratori e febbre

- o Durante l'attesa, far indossare ai pazienti una mascherina chirurgica N95 o di grado superiore, se possibile.

3) Area prelievi campioni

- i. **Separazione degli spazi:** l'area di prelievo dei campioni deve essere **separata dalle altre aree**, ovvero sale d'attesa e sale screening.
- ii. **Ventilazione:** Utilizzare **apparecchiature a pressione negativa** per evitare la trasmissione dell'infezione per aerosol durante il prelievo; in assenza di apparecchiature a pressione negativa, aprire la finestra dopo l'esecuzione del prelievo per creare ventilazione, oppure eseguire il prelievo dei campioni in **un'area all'aperto disponendo un flusso limitato (o controllato) di pazienti**.
 - Se la sala è dotata di apparecchiature a pressione negativa, chiudere porte e finestre e aprirle solo per accedervi.
 - In caso di ventilazione naturale (ovvero non a pressione negativa), lasciare porte e finestre sempre aperte per ottimizzare la ventilazione.
 - Se il locale per i prelievi dei campioni è dotato di impianto a pressione negativa, esso può essere riutilizzato dopo 30 minuti minimo, e dopo aver disinfettato accuratamente le superfici; se invece si tratta di uno spazio all'aperto senza apparecchiature a pressione negativa, prima del riutilizzo si considerino vari fattori, come numero di ventilazioni* a seconda delle esigenze di ventilazione (numero e disposizione delle finestre, condizioni atmosferiche, ecc.).

* Frequenza e velocità di ventilazione durante la ventilazione naturale e riduzione della concentrazione di nuclei di goccioline secondo la velocità e tempo di ventilazione²

▼ Frequenza e velocità di ventilazione durante la ventilazione naturale		
Grado di apertura	Frequenza di ventilazione (ACH)	Velocità di ventilazione (l/s)
Aprire finestra (100%) + aprire porta	37	1300
Aprire finestra (50%) + aprire porta	28	975
Aprire finestra (100%) + chiudere porta	4.2	150

▼ Riduzione della concentrazione (%) di nuclei di goccioline con velocità e tempo di ventilazione				
Tempo (minuti)	Frequenza di ventilazione ricambio d'aria all'ora (ACH)			
	6	12	18	24
0	100.00	100.00	100.00	100.00
10	37.00	13.50	4.98	1.83
20	13.50	1.83	0.25	0.03

² Ventilazione naturale per il controllo dell'infezione in ambienti sanitari, OMS, 2009

50	0.67	0.00	0.00	0.00
60	0.25	0.00	0.00	0.00

ACH (ricambi d'aria all'ora)

- ❖ Ipotizzando una velocità del vento di 1 m/s, la dimensione della stanza di 7x6x3 m, la dimensione della finestra di 1,5x2m², la dimensione della porta di 1x2 m²x2 m²
- ❖ L'emivita media del coronavirus nell'ambiente varia da 30 minuti a 1 ora³; Dopo 30 minuti in condizioni di ricambio/circolazione d'aria di 12 volte all'ora, rimane meno dell'1% di aria⁴

iii. **Disinfezione:** dopo il prelievo dei campioni, disinfettare le superfici venute a contatto con il paziente o che si trovino a distanza di contaminazione di goccioline emesse dal paziente.

4) Trasferimento del paziente

- i. Quando si trasporta un paziente (paziente sospetto), tutto il personale a stretto contatto deve indossare una mascherina N95 o di grado superiore, guanti monouso, camice a maniche lunghe, ecc.
- ii. Prima dell'arrivo del paziente (paziente sospetto), avvisare la struttura in cui deve essere trasferito e comunicare di prepararsi a ricevere il paziente.
- iii. Precauzioni di trasporto
 - Indossare guanti monouso ogni volta che si viene in contatto con tutti i pazienti (pazienti sospetti)
 - Indossare camici monouso quando in contatto diretto con i pazienti (pazienti sospetti)
 - Indossare occhiali protettivi (che aderiscano completamente al viso) quando si lavora a una distanza di 2 metri dal paziente (paziente sospetto)
 - Assicurarsi che la mascherina N95 o superiore aderisca perfettamente al viso e sia a tenuta d'aria
- iv. Devono essere applicati i seguenti protocolli per i pazienti (pazienti sospetti)
 - Fornire la mascherina chirurgica (se le condizioni lo permettono, al paziente si può fornire la mascherina N95 o superiore, (paziente sospetto)
 - Se occorre ossigeno durante il trasporto, somministrarlo con una maschera non rebreather, ovvero maschera serbatoio che impedisce al paziente di ri respirare l'aria espirata

6. Uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)

1) Scegliere il DPI appropriato in base alle raccomandazioni*

- Scegliere in base alla situazione e alle forme di esposizione (contatto diretto, procedure in grado di generare aerosol ecc.) ai pazienti (pazienti sospetti)

* Far riferimento alla **Tabella 1. Raccomandazione dispositivi di protezione individuale (DPI) COVID-19 in base a situazione e forme di esposizione**

³ Stabilità della sindrome respiratoria mediorientale da coronavirus (MERS-CoV) in differenti condizioni ambientali, Eurosurveillance Weekly, 19 settembre 2013

⁴ Linee guida per la prevenzione della trasmissione della tubercolosi in ambienti sanitari, 2005 MMWR 30 dicembre, 2005 / Vol. 54 / N. RR-17

- 2) Usare correttamente i DPI secondo le linee guida (vestizione e svestizione del personale sanitario)
*vedere **Allegato 2**

Tabella 1. Raccomandazione DPI COVID-19 in base a situazione e forme di esposizione

Situazione	DPI						
	Protezione respiratoria			Protezione del corpo			Protezione occhi
	Mascherina chirurgica	N95 o equivalente	Respiratore elettronico	Guanti monouso ⁵	Camice monouso impermeabile a maniche lunghe	Tute (comprese sovrascarpe)	Occhiali protettivi /visiere
Screening POE, ovvero sito di ingresso del virus (indagine epidemiologica)		●		●		●	●
Banco accettazione centro screening		●		●	●		
Personale amministrativo centro screening		●		●	●		
Personale medico centro screening		●		●	●		●
Trasporto (autista ambulanza) ⁶		●		●			
Trasporto (autorità quarantena, personale sanitario e paramedico, ecc.)		●		●		●	●
Disinfezione ambulanza		●		●		●	●
Cura paziente sospetto: accesso nella stanza, valutazione, assistenza infermieristica		●		●	●		●
Procedure in grado di generare aerosol ⁷			●	●	●		●

⁵ Doppio paio di guanti durante: visite, somministrazione dei trattamenti, assistenza infermieristica, prelievo di campioni o pulizia attorno a pazienti positivi sospetti o confermati al fine di diminuire il rischio di esposizione che possa derivare dalla perforazione dei guanti

⁶ Alla guida di un'ambulanza in cui il sedile dell'autista non sia separato da una barriera dallo scomparto del paziente, indossare una tuta, sovrascarpe, la mascherina N95 o equivalente e i guanti; usare i dispositivi di protezione facciale, occhiali protettivi e visiera, se necessario

⁷ Trattamenti in grado di generare aerosol, come intubazione endotracheale, rianimazione cardiopolmonare, aspirazione delle secrezioni delle vie aeree, tracheostomia, autopsia, pressione positiva continua delle vie aeree, terapia con

Esami: radiografia RX e altri esami per immagini		●	●	●	●	●
Prelievo campione respiratorio		●	●	●	●	●
Manipolazione campioni (laboratorio, ecc.) ^{8,9}		●	●	●	●	●
Trasporto campioni (in confezione intatta)				●		
Trasporto salma		●		●		●
Pulizia e disinfezione stanza paziente		●		●	●	●
Gestione e smaltimento rifiuti sanitari		●		●	●	●
Trasporto rifiuti sanitari	●			●	●	

*Riferimento: Linee guida sulla risposta alla malattia da coronavirus 2019 (Per le amministrazioni locali) Appendice 9

nebulizzatore, tecniche di induzione dell'espettorato

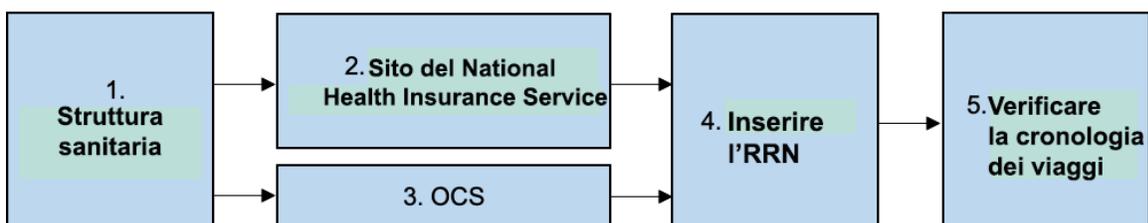
⁸ Nei laboratori di analisi dei campioni o negli ambulatori, per la scelta dei DPI, l'uso e la manutenzione far riferimento alle linee guida del Consiglio di sicurezza biologica dei Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie, (KCDC).

⁹ Indossare un camice a maniche lunghe con guanti monouso per lavorare al banco da lavoro di biosicurezza Classe II Lee H, Ki C-S, Sung H, et al. Guidelines for the Laboratory Diagnosis of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Korea. Infection & chemotherapy. 2016; 48 (1): 61-69. (Linee guida per la Diagnosi di laboratorio della sindrome respiratoria mediorientale da coronavirus, in Corea. Infezione e chemioterapia)

Allegato 1. Convalida della cronologia dei viaggi

1. Gli stadi di registrazione del paziente

- 1) Il paziente si reca presso la struttura sanitaria
- 2) La struttura sanitaria verifica se il paziente è interessato da malattie infettive che si contraggono all'estero consultando il sito web (www.nhis.or.kr) del National Health Insurance Service (Servizio di assicurazione sanitaria nazionale) o l'OCS (Medical) Order Communication System (Sistema di comunicazione ordine medico)
- 3) Inserire il numero di registrazione residente del paziente (RRN) per verificare la cronologia dei viaggi internazionali compiuti dal paziente



* Glossario delle frasi usate dal sistema di convalida della sottoscrizione di assicurazione sanitaria del paziente

Categoria	Espressione usata dal sistema
Viaggiatore che arriva dalla Cina	Viaggiatore COVID-19 che arriva dalla Cina
Viaggiatore che arriva dall'Asia	Viaggiatore COVID-19 che arriva da regione dell'Asia interessata dall'infezione
Contatti stretti di un caso confermato	Contatti stretti di un caso COVID-19 confermato

2. Cura/trattamento del paziente, fasi di prescrizione ed erogazione

- ITS (International Traveler Information System) (Sistema informativo sui viaggiatori internazionali)
 - Fase di registrazione: all'atto della registrazione controllare e mostrare automaticamente la cronologia dei viaggi all'estero di tutti i pazienti
 - * Per le istituzioni che non ricorrono a DUR, ovvero il sistema di revisione costante dell'utilizzo dei farmaci, questo si può installare scaricandolo dal sito di Health Insurance Review and Assessment Service (Servizio di valutazione e revisione dell'assicurazione sanitaria)
 - Fase di trattamento: alla richiesta di informazioni sul paziente, la cronologia dei viaggi all'estero appare da una finestrella pop-up che si apre.
- DUR (Drug Utilization Review) System (Sistema di revisione dell'utilizzo dei farmaci)
 - Fase prescrizione: all'atto della prescrizione, il sistema DUR fornisce la cronologia dei viaggi internazionali.
 - ❖ Messaggi usati dai sistemi ITS e DUR
 - Informazioni relative agli arrivi dalla Cina

Avviso dai centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie

Questo iscritto (paziente) è un viaggiatore che arriva dalla Cina (compresi Hong Kong e Macau). Se l'iscritto o l'iscritta presenta febbre o sintomi respiratori (tosse, difficoltà respiratorie, ecc.), chiamare il numero di emergenza 1339 o la struttura sanitaria pubblica territoriale.

- ❖ Precauzioni per le istituzioni sanitarie: 1) Tenere il paziente segnalabile in un'area isolata/separata e non consentirgli di tornare alla propria abitazione, 2) assicurarsi che il paziente segnalabile, il personale sanitario e gli operatori indossino le mascherine
- ❖ Procedere con molta cautela al fine di non rivelare informazioni personali senza il consenso del paziente; il paziente potrebbe rifiutare il trattamento, qualora ci fosse violazione della privacy

- Informazioni relative agli arrivi da altri paesi asiatici

Avviso dai centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie

Il presente soggetto iscritto (paziente) è un viaggiatore, giunto da un paese asiatico interessato da COVID-19. Tenere conto di questo durante la cura/trattamento e se il/la paziente presenta febbre o sintomi respiratori (tosse, difficoltà respiratorie, ecc.), chiamare il numero di emergenza 1339 o l'azienda sanitaria pubblica territoriale.

- * Paesi asiatici maggiormente colpiti: Singapore, Giappone, Tailandia, Vietnam, Taiwan, Malesia
- ❖ Precauzioni per le istituzioni sanitarie: 1) Tenere il paziente segnalabile in un'area isolata/separata e non consentirgli di lasciare l'ospedale, 2) assicurarsi che il paziente segnalabile, il personale sanitario e gli operatori indossino le mascherine
- ❖ Procedere con molta cautela al fine di non rivelare informazioni personali senza il consenso del

paziente; il paziente potrebbe rifiutare il trattamento, qualora ci fosse violazione della privacy

- Informazioni relative a persone con le quali i casi confermati sono venute in stretto contatto

Avviso dai centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie

Il presente soggetto iscritto (paziente) è venuto in contatto con un caso di COVID-19 confermato. Se il/la paziente presenta febbre o sintomi respiratori (tosse, difficoltà respiratorie, ecc.), chiamare il numero di emergenza 1339 o l'azienda sanitaria pubblica territoriale.

- ❖ Precauzioni per le istituzioni sanitarie: 1) tenere il paziente sospetto in un'area isolata/separata e non consentirgli di ritornare alla propria abitazione, 2) assicurarsi che il paziente sospetto, il personale sanitario e gli operatori indossino le mascherine
- ❖ Procedere con molta cautela al fine di non rivelare informazioni personali senza il consenso del paziente; il paziente potrebbe rifiutare il trattamento, qualora ci fosse violazione della privacy

Allegato 2. Uso dei DPI nel contesto di COVID-19

1. Ambito di utilizzo

- Ogni forma di assistenza fornita a pazienti COVID-19 sospetti e confermati, e a chi abbia una storia di contatto diretto con pazienti confermati positivi.
 - Ad es. screening al punto di ingresso, trasporto, indagine epidemiologica, valutazione del paziente, trattamento, raccolta o trasferimento dei campioni, test, intervento chirurgico, gestione di attrezzature e dispositivi, gestione ambientale, e gestione delle salme.

2. Obiettivi

- Tipi di DPI, come scegliere i DPI adeguati, precauzioni su come indossare e rimuovere i DPI, e corretto smaltimento dei DPI come rifiuti sanitari



3. Norme d'uso:

- **È obbligatorio utilizzare attrezzature e dispositivi monouso**, ad eccezione di quelli che possono essere riutilizzati
 - Per attrezzature e dispositivi medici che possono solo essere riutilizzati, seguire le indicazioni del produttore e sterilizzare gli articoli prima del riutilizzo
- Fornire istruzioni/formazione sul corretto utilizzo dei DPI¹⁰
 - Scelta, utilizzo, gestione e smaltimento dei DPI appropriati
 - Conservare i dispositivi monouso solo dopo averli correttamente disinfettati
- Da valutare nella scelta dei DPI
 - È importante scegliere e usare il DPI giusto in base a tipo di malattia, vie di trasmissione, potenziali esposizioni a infezione (contatto, goccioline, aerosol, spruzzi di sangue/altri fluidi corporei) e indicazioni di utilizzo
 - Valutare la compatibilità e la durata dei DPI in base a patologia e tipo di procedura
- Indossare i DPI prima di entrare in contatto con una fonte di infezione (ad es. prima di venire a contatto con un paziente, fuori dalla stanza di un paziente in quarantena/isolamento)

¹⁰ Rispetto della Normativa su salute e sicurezza industriali

- Seguire correttamente le linee guida relative ai DPI (in particolare, accertarsi che i DPI per le vie respiratorie siano a tenuta ermetica)
- o Accertarsi che un DPI contaminato non venga a contatto con l'ambiente circostante durante la rimozione e il successivo e corretto smaltimento dello stesso (nei contenitori per rifiuti sanitari)
- Evitare di contaminare i DPI toccando la zona circostante (ad eccezione del paziente)
- Durante la rimozione dei DPI, evitare di contaminare il proprio corpo e la zona circostante
- Rimuovere i DPI lontano dalla fonte di infezione (ad es. in uno spogliatoio esterno alla stanza di isolamento)
- o I DPI danneggiati o contaminati devono essere smaltiti e non riutilizzati o conservati
- o Poiché mani, parti del corpo e/o indumenti possono essere contaminati inconsapevolmente e senza tracce visibili, è assolutamente necessario applicare le norme igieniche per le mani e il corpo dopo aver rimosso i DPI.
- o Requisiti per i DPI

Sistema o apparato da proteggere	Tipo di DPI	Obbligatorio	Requisiti DPI/ Condizioni applicabili
Apparato respiratorio	Protezione respiratoria monouso di grado N95* o superiore	Sì	-
	PAPR (sostituzione per protezione respiratoria di grado N95 o superiore)	Quando necessario	Quando si eseguono procedure che generano aerosol (sostituzione per N95 o protezioni di grado superiore)
Occhi	Occhiali protettivi (o visiera)	Sì	Rivestimento anti-appannamento e anti-graffio
Corpo	Tuta integrale monouso	Sì	Idrorepellente / mantiene idrorepellenza per più di 2-3 ore; dev'essere impermeabile a sangue o virus
	Guanti monouso	Sì	Guanti che coprano anche il polso; indossare due paia di guanti
	Sovrascarpe monouso	Sì	Devono coprire le caviglie; fatte di materiale antiscivolo
	Grembiule medico o copri-camicia monouso	Quando necessario	Copertura dal torso alle ginocchia; ad es. durante dialisi o CRRT

- o Caratteristiche e indicazioni di utilizzo specifiche dei DPI

DPI	Pericolo	Indicazioni per l'uso	Immagine
Guanti monouso	Contatto	<ul style="list-style-type: none"> • Protezione delle mani • Scegliere materiali adatti in base alla durata dell'esposizione • Se allergici al talco, usare guanti senza talco o di nitrile 	

Camice monouso idrorepellente a maniche lunghe	Sangue o fluidi corporei possono spruzzare sul corpo o sui vestiti	Evita una ulteriore diffusione indiretta di patogeni tramite goccioline virali su corpo e vestiti	
Tuta integrale ¹¹	Schizzi di sangue o fluidi corporei possono finire sul corpo o sui vestiti	Evita che goccioline virali contaminino il corpo o i vestiti e quindi previene la trasmissione indiretta dell'agente patogeno	
Sovrascarpe			
Stivali	Schizzi di sangue o fluidi corporei possono finire sulle scarpe	Da utilizzare al posto di sovrascarpe <ul style="list-style-type: none"> • Quando il pavimento è umido o molto sporco • In base al rischio di esposizione 	
Cuffia	Contaminazione dei capelli	Evita spruzzi di goccioline sui capelli	
Occhiali protettivi	Schizzi di sangue o fluidi corporei possono finire sulle mucose oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Proteggono le mucose oculari dalla contaminazione - Per il riutilizzo, pulire con disinfettanti antivirali 	
Visiera	Schizzi di sangue o fluidi corporei possono finire sulle mucose oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Protegge la superficie oculare e tutta la faccia dalla contaminazione - A seconda del rischio di esposizione, usare al posto degli occhiali protettivi - Per il riutilizzo, pulire con disinfettanti antivirali 	
Protezione respiratoria di grado N95 o superiore ¹²	Inalazione di goccioline o aerosol	<ul style="list-style-type: none"> - Evita inalazione di particelle patogene attraverso la mucosa nasale o orale - Indicazioni: <ul style="list-style-type: none"> • all'entrata nella stanza di quarantena/isolamento di paziente sospetto o confermato positivo (comprende tutto il personale sanitario e i visitatori) • durante l'induzione dell'espettorato • durante procedure che danno luogo all'aerosol • durante il trasporto di pazienti sospetti o confermati positivi 	

¹¹ Scegliere indumenti protettivi che assicurino la protezione da materiale infetto. Ad es., in ottemperanza alle normative EN14126 e ASTM1671, in Europa utilizzare indumenti protettivi recanti il simbolo di rischio biologico.

¹² Respiratore: DPI che evita l'inalazione di particelle patogene durante la respirazione

Respiratori elettroventilati con purificazione dell'aria (PAPR) ¹³	Inalazione di goccioline o aerosol	<ul style="list-style-type: none"> - Evita inalazione di particelle patogene attraverso la mucosa nasale o orale - Necessaria accurata ispezione e manutenzione, compresi sostituzione regolare della batteria, cambio del filtro e disinfezione del dispositivo - Regolari riparazioni, sostituzioni o smaltimento grazie a controllo di eventuali danni e malfunzionamento - Se il riutilizzo è inevitabile, sterilizzare/disinfettare prima della conservazione e riutilizzo. 	
---	------------------------------------	--	---

4. Indossare e rimuovere i DPI

- Come indossare (vestizione) i DPI
 - Preparare tutti i dispositivi secondo le raccomandazioni relative ai rispettivi ambienti e contesti di assistenza al paziente, e indossarli seguendo l'ordine e il metodo appropriati
 - * Legare i capelli con elastico e rimuovere orologio, gioielli, ecc. per evitare la contaminazione
 - * In caso di contaminazione o danneggiamento, sostituire i DPI prima del trattamento o dell'assistenza successivi

- Come rimuovere (svestizione) i DPI
 - Rimuovere i DPI in un luogo privo di agenti infettivi (ad es. spogliatoio esterno alla stanza di isolamento) e fare attenzione a non contaminare parti del corpo e ambiente circostante
 - Per evitare la contaminazione, rimuovere i DPI seguendo sequenza e metodo appropriati. Smaltirli immediatamente nel contenitore per rifiuti sanitari di quarantena

Categoria		Sequenza per indossare protezione respiratoria di grado N95 e tuta integrale	Sequenza per indossare PAPR e tuta integrale
Ordine di vestizione	1	Igiene delle mani	Igiene delle mani
	2	Guanti (interni)	Guanti (interni)
	3	Parte inferiore della tuta integrale	Tuta integrale
	4	Sovrascarpe (o stivali)	Sovrascarpe (o stivali)
	5	Protezione respiratoria di grado N95 o superiore	PAPR ¹⁴
	6	Occhiali protettivi (o visiera)	Cappuccio
	7	Indossare e assicurare il cappuccio della tuta integrale	Collegare PAPR e cappuccio
	8	Guanti (esterni)	Guanti (esterni)

¹³ PAPR: Respiratore elettroalimentato ad aria purificata

¹⁴ Per indossare e rimuovere il PAPR e il cappuccio, seguire le istruzioni del produttore, che potrebbero essere diverse per ogni prodotto.

(Rimuovere i DPI al di fuori della zona infetta come ad esempio la stanza di isolamento)			
Ordine¹⁵ di rimozione	1	Guanti (esterni)	Guanti (esterni)
	2	Disinfezione guanti	Disinfezione guanti
	3	Tuta integrale	PAPR
	4	Sovrascarpe (o stivali)	Cappuccio
	5	Disinfezione guanti	Tuta integrale
	6	Occhiali protettivi (o visiera)	Sovrascarpe (o stivali)
	7	Protezione respiratoria di grado N95 o superiore	Guanti (interni)
	8	Guanti (interni)	Igiene delle mani
	9	Igiene delle mani	-

¹⁵ I guanti interni possono essere contaminati nella rimozione dei DPI. È quindi consigliabile igienizzare la mano dotata di guanto dopo la rimozione di ciascun elemento dei DPI.

DPI Livello D - Vestizione e rimozione (esempio)

Level D

COME INDOSSARE I DPI



Utente pronto per indossare il DPI



Indossare i guanti interni



Ispezionare la tuta integrale



Ispezionare il coprizip



Chiudere completamente la zip



Fissare l'anello del pollice



Allacciare le sovrascarpe



Utente pronto a indossare l'N95



Indossare l'N95



Assicurarsi che la N95 aderisca al viso



Indossare gli occhiali protettivi



Indossare il cappuccio



Verificare che la tuta aderisca bene



Indossare i guanti esterni



Assicurarsi che i DPI siano stati indossati correttamente

Level D

COME RIMUOVERE I DPI

Igienizzare le mani

Rimuovere lo sporco visibile

Staccare le sovrascarpe

Rimuovere i guanti esterni

Rimuovere i guanti esterni
Rimuovere i guanti esterni facendo attenzione a evitare qualsiasi contaminazione

Trovare la zip, muovendo la mano a partire dal centro del corpo e palpando verso l'esterno

Aprire la zip della tuta integrale

Togliere il capuccio

Rimuovere la tuta integrale

Rimuovere la tuta integrale
Rimuovere la tuta integrale rivoltando le maniche, in modo che la superficie esterna contaminata venga arrotolata verso l'interno

Smaltire in un contenitore destinato specificamente alle misure di isolamento

Con la mano posta sul lato degli occhiali protettivi e dell'N95, rimuoverli, facendo attenzione a evitare qualsiasi contaminazione

Rimuovere gli occhiali protettivi

Rimuovere la maschera N95

Rimuovere i guanti interni

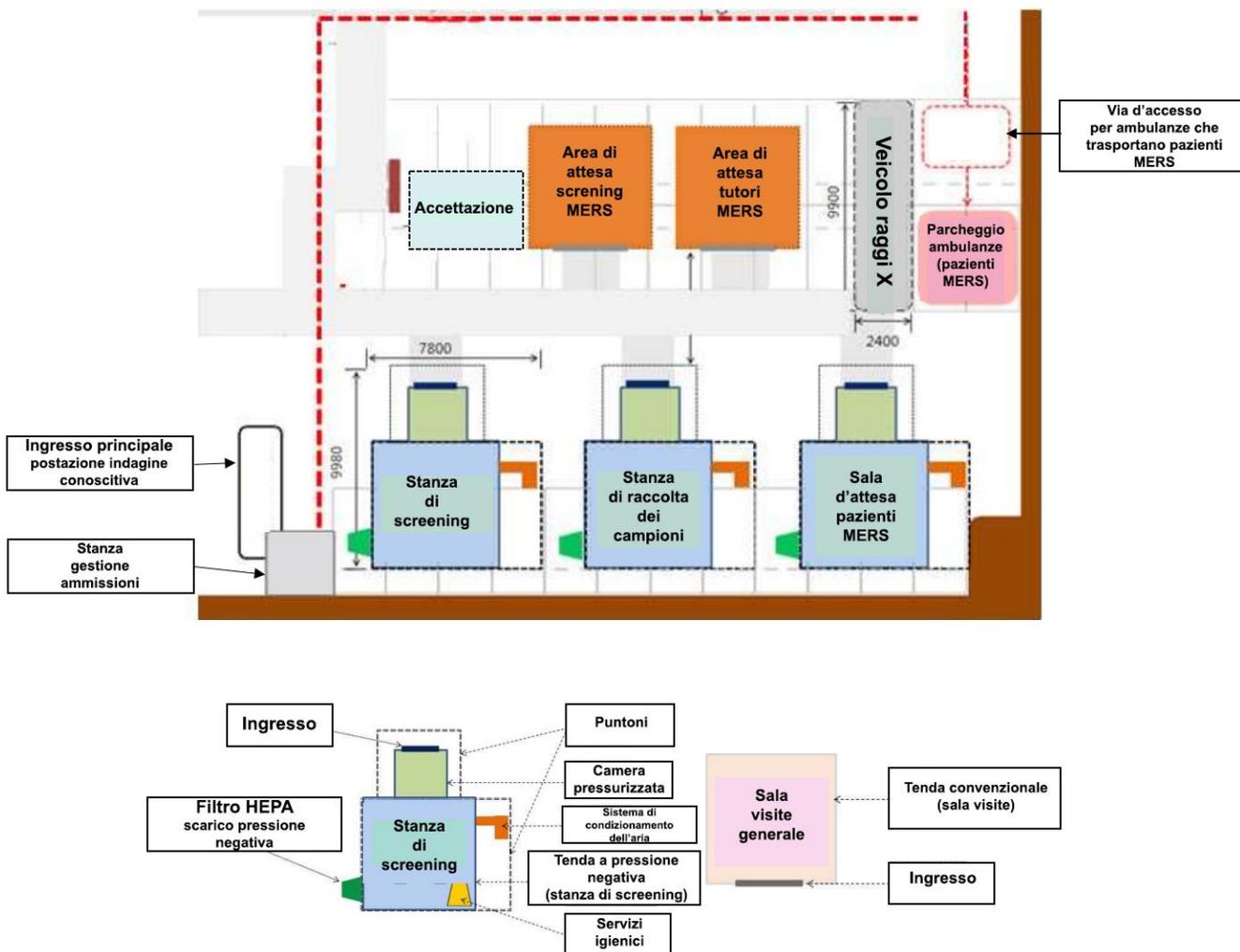
Riferimento 1. Allestimento esemplificativo di una stanza di isolamento

Fonte: Linee guida operative d'intervento sulla sindrome respiratoria mediorientale (MERS) per istituti di controllo delle malattie infettive (Centro Medico Nazionale, 2015).

- 1) In linea generale, le stanze di isolamento sono a uso esclusivo di una sola persona e dotate di servizi igienici.
- 2) Se è necessario alloggiare più pazienti in una stanza di isolamento, separare i casi sospetti dai pazienti non sospetti.
- 3) Se non è possibile creare un locale a pressione negativa, accertarsi che la stanza presenti un sistema di aerazione adeguato e monitorare l'accesso alle zone circostanti per evitare l'esposizione al pubblico.
- 4) Allestire WC chimici e dispositivi simili nei servizi igienici delle stanze di isolamento, nonché separarle dalla sala d'attesa.

Figura 1. Esempio di allestimento centro di screening COVID-19 (allestito separatamente)

❖ Planimetria della stanza di screening



✘ Vista interna della stanza di screening

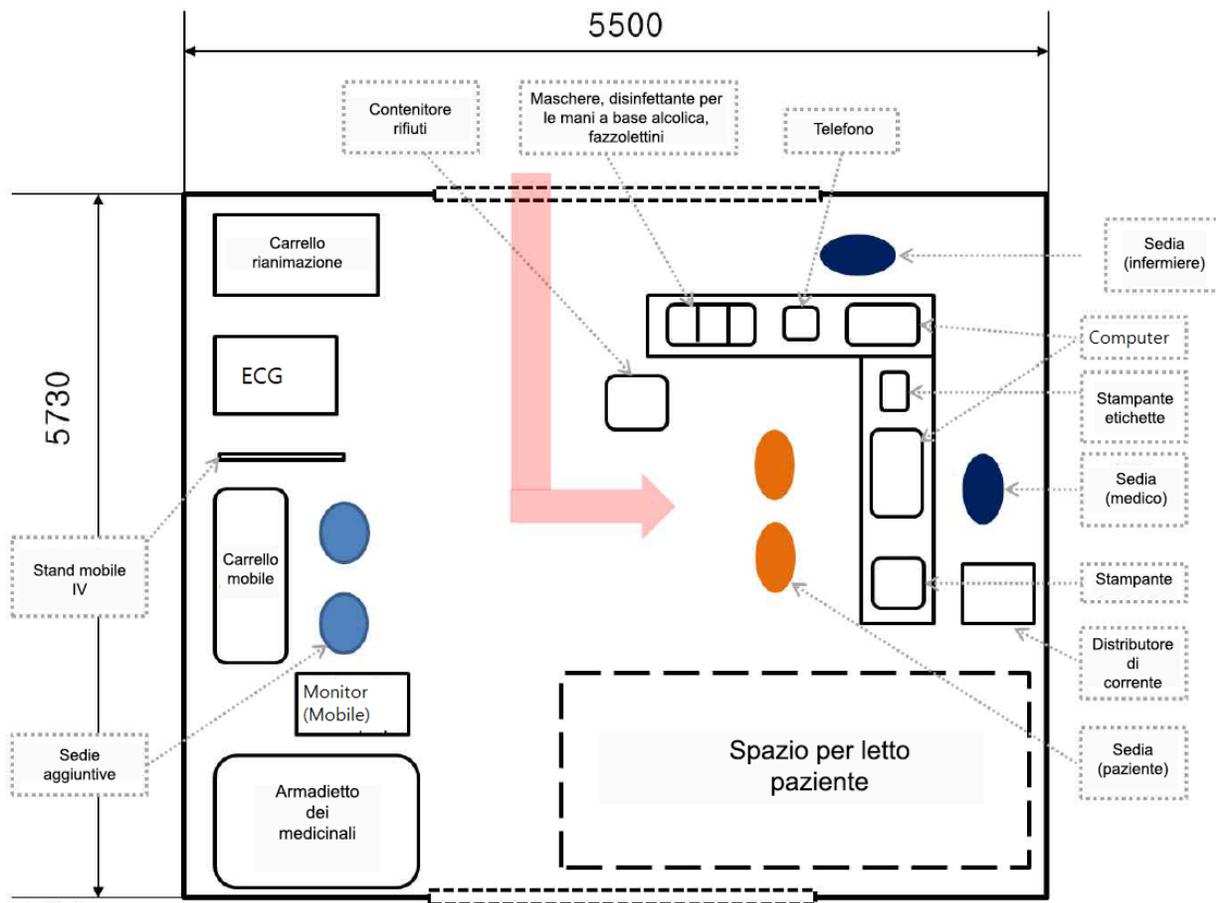
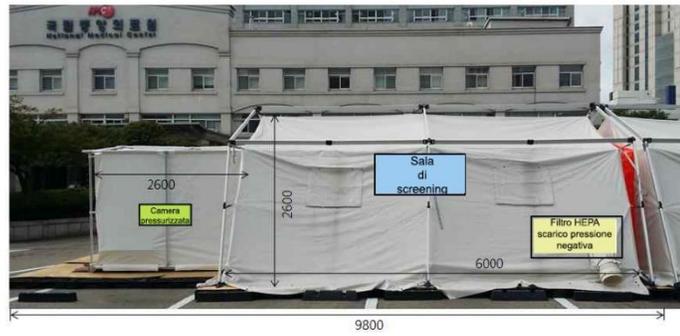


Figura 2. Esempio di interni di una stanza di screening (allestimento all'interno)

❖ Esempio di allestimento tenda a pressione negativa

❖ Esempio di allestimento di una tenda a pressione negativa



❖ Esempio di allestimento tenda convenzionale

❖ Esempio di allestimento di una tenda convenzionale

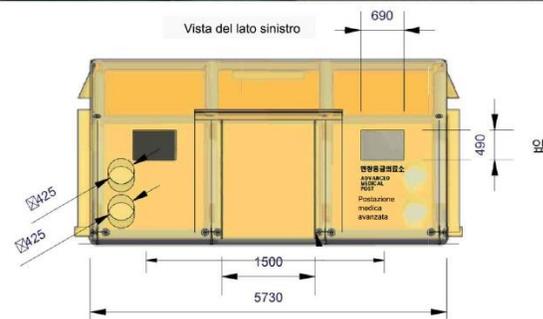
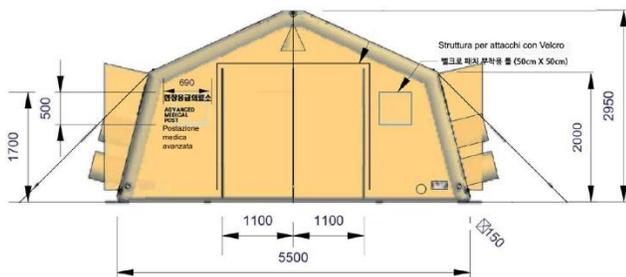


Figura 3. Allestimento di tenda a pressione negativa e convenzionale

Riferimento 2. Guida al test PCR per COVID-19

Fonte: Linee guida d'intervento per malattia da coronavirus 2019 (7^a edizione) (per amministrazioni locali) (VIII. Gestione dei test diagnostici di laboratorio)

1. Raccolta dei campioni

A. Sito di raccolta dei campioni

- **Sito di raccolta:** centro di screening per COVID-19 o sito di raccolta dei campioni isolato all'interno di una struttura sanitaria separata da altre aree

* Ciononostante, nel caso della quarantena domiciliare il sito di raccolta dei campioni dipenderà dall'ubicazione dell'abitazione

B. Tipologia di campione e imballaggio

- **Tipologia di campione:** prelevare il campione dalle vie respiratorie superiori (tampone orofaringeo e rinofaringeo); prelevare il campione dalle vie respiratorie inferiori se il paziente manifesta tosse o espettorato
 - Nel caso di pazienti con sintomi lievi: richiedere il test diagnostico solo di campioni prelevati dalle vie respiratorie superiori

Nr.	Tipo di campione		Contenitore/Volume	Osservazioni
1	Vie respiratorie superiori	<ul style="list-style-type: none"> · Tampone orofaringeo · Tampone nasofaringeo 	<ul style="list-style-type: none"> · Contenitore: raccolta simultanea di campioni orofaringei e rinofaringei in un unico terreno di trasporto virale 	<ul style="list-style-type: none"> · Prelevare solo presso un sito di raccolta dei campioni isolato
2	Vie respiratorie inferiori	<ul style="list-style-type: none"> · Espettorato 	<ul style="list-style-type: none"> · Contenitore: provetta sterile da 50 ml · Volume: prelevare almeno 3 ml 	<ul style="list-style-type: none"> · Prelevare solo da pazienti che producono espettorato · Non indurre espettorato (può generare aerosol) · Se è necessaria una raccolta dell'espettorato ai fini di una diagnosi accurata, effettuare la raccolta in una sala a pressione negativa (se ciò non fosse possibile, raccogliere l'espettorato in un'area isolata con una buona ventilazione esterna, per evitare il rischio di generazione e diffusione di aerosol)

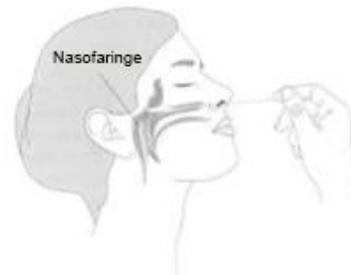
- **Campione richiesto:** campione delle vie respiratorie superiori; **Campione opzionale:** campione delle vie respiratorie inferiori, campione di sangue, ecc.
- * Per casi confermati: raccogliere ulteriori campioni (sangue; se possibile, anche feci e urina) dopo il risultato iniziale positivo del test e prima del rilascio dalla quarantena. Raccogliere 5~10 ml (1 ml per pazienti neonati) di campioni di sangue in provette SST (Serum Separator Tube, con separatore di siero). Raccogliere campioni di feci e urine in contenitori sterilizzati.

- ❖ Fonte: CDC, 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China, Guidelines for Clinical Specimens, 17/01/2020
- **Campione delle vie respiratorie superiori:** prelevare i campioni rinofaringei e orofaringei separatamente, posizionare entrambi i campioni in un unico terreno di trasporto virale e trasportarli con il *Modulo di richiesta di test diagnostico* completo [Modulo 1]
 - Tampone nasofaringeo: inserire un tampone di cotone parallelamente al tetto della cavità orale attraverso la narice per raccogliere la secrezione graffiando la sezione medio-bassa del turbinato inferiore. Consentire l'assorbimento della secrezione fermando per alcuni secondi il tampone di cotone nella parte medio-bassa del turbinato inferiore
 - Tampone orofaringeo: premere la lingua verso il basso e graffiare la parete faringea posteriore per raccogliere la secrezione

Come raccogliere il tampone orofaringeo



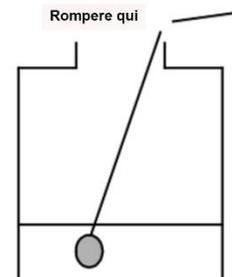
Come raccogliere il tampone



Fonte: ADAM, Influenza, Divisione influenza pandemica (TEPIK)

Come raccogliere il campione delle vie respiratorie superiori

- Conservazione dei contenitori per il prelievo dei campioni
 - Inserire il tampone di cotone con il campione prelevato nella provetta contenente il terreno di trasporto e lasciarlo in ammollo. Rompere l'asticella del tampone di cotone in prossimità del tappo della provetta e avvitare bene il coperchio
 - Quando si rompe l'asticella, fare attenzione a non contaminare la parte interna con un contatto
 - I contenitori dei campioni vengono immediatamente messi in frigorifero (4°C)
- Dopo aver raccolto il campione, registrare le informazioni di identificazione del paziente (nome, sesso, età) e la data di prelievo sul contenitore del campione
- Richiedere il test diagnostico del campione con il *Modulo di richiesta di test diagnostico* [Modulo 1] (refrigerare il campione a 4°C)

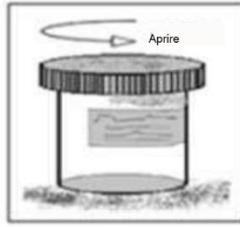


- **Campione delle vie respiratorie inferiori:** ai pazienti è richiesto di sciacquarsi la bocca con acqua pulita e di tossire profondamente senza generare saliva in un contenitore sterile per raccogliere l'espettorato, ad es. in un apposito secchio
 - * Fare attenzione a non contaminare il campione; sigillare completamente per evitare perdite durante il trasporto (confezionamento a triplo involucro)



1. 구강 세척

1. Sciacquare la bocca



2. 무균용기 사용

2. Usare dei contenitori antisettici



3. 기침하여 가래 채취

3. Raccogliere l'espettorato della tosse



4. 완전 밀봉 (4°C 유지)

4. Sigillare completamente (conservazione a 4 °C)

Come raccogliere l'espettorato

○ Imballaggio del campione

- Disinfettare il contenitore primario contenente il campione raccolto con etanolo al 70% ed etichettarlo
 - * Indicare informazioni quali nome dell'ospedale, tipo di campione, data di raccolta, nome, sesso ed età del paziente
- Avvolgere il contenitore primario disinfettato in un materiale assorbente (ad esempio carta assorbente) e inserirlo in un contenitore secondario
- Chiudere ermeticamente il coperchio del contenitore secondario e inserirlo in un contenitore terziario
- Posizionare il *Modulo di richiesta di test diagnostico* [Modulo 1] sotto al coperchio del contenitore terziario, quindi imballare ermeticamente il contenitore
- All'esterno del contenitore di trasporto terziario, riportare le informazioni di contatto di mittente, destinatario e di emergenza
- Posizionare il contenitore di trasporto terziario in una borsa isoterma, quindi inserire piastre eutettiche sui quattro lati del contenitore
- Contrassegnare la parte esterna della borsa isoterma sigillata con l'etichetta Sostanze infettive, l'etichetta UN 3373 (Categoria B sostanze biologiche), l'etichetta di gestione dell'imballaggio ("Alto"), le informazioni di contatto di mittente, destinatario e di emergenza

Esempio di imballaggio a triplo involucro

Categoria	Contenitore primario	Contenitore secondario	Contenitore terziario
Contenitore per l'imballaggio			

C. Precauzioni

- Precauzioni: quando si raccolgono campioni, è **essenziale indossare** dispositivi di protezione individuale (DPI) come **mascherina N95 o protezione respiratoria equivalente, guanti monouso, camice a maniche lunghe monouso o tuta protettiva**

per tutto il corpo, occhiali protettivi o visiera (se necessario, indossare anche un grembiule medico impermeabile monouso) e disinfettarsi dopo la raccolta.

- **Consultare la tabella *Raccomandazioni di dispositivi di protezione individuale (DPI) per COVID-19 in base a situazione e tipologia di esposizione* [Tabella 1]**

2. Richiesta di test diagnostico

- **Metodo di richiesta:** compilare il *Modulo di richiesta di test diagnostico* [Modulo 1] e inviarlo con il campione

* **Modulo di richiesta di test diagnostico [Modulo 1]**

- **Richiesta di test diagnostico da parte di un'istituzione:**
 - **Centri di screening COVID-19 all'interno delle strutture sanitarie:** le strutture sanitarie in grado di effettuare i test devono eseguire i test al proprio interno. Altrimenti, inviare i campioni ai laboratori competenti (12 laboratori)* dei Centri coreani per la prevenzione e il controllo delle malattie (KCDC).
 - **Centri di screening COVID-19 all'interno dell'Azienda sanitaria locale:** inviare i campioni ai laboratori competenti dei KCDC e richiederne l'analisi
 - * Se non è possibile richiedere i test diagnostici presso i laboratori competenti dei KCDC, farlo presso l'Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente (RIPHE)

3. Trasporto dei campioni

A. Gestione del trasporto dei campioni

- Quando i test vengono effettuati presso strutture sanitarie private: se è possibile eseguire il test in loco, il trasporto dei campioni non è necessario. Se, per eseguire i test, i campioni devono essere trasportati in un laboratorio competente dei KCDC, il trasporto deve essere effettuato seguendo le linee guida per laboratori di analisi
- Quando i test vengono effettuati presso l'Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente (RIPHE): il personale addetto presso l'Azienda sanitaria locale che per prima ha individuato il caso deve trasportare i campioni presso l'Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente (RIPHE) assegnato all'interno della stessa area di competenza giurisdizionale
- * Il personale addetto al trasporto del campione deve indossare dispositivi di protezione, come mascherine N95 o equivalenti e guanti e confermare informazioni sulla tipologia di campione, la data e l'ora di raccolta, oltre alla data e all'ora di trasporto. Le informazioni verificate devono essere segnalate all'Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente (RIPHE) presso i Centri coreani per la prevenzione e il controllo delle malattie (KCDC).

B. Condizioni di conservazione durante il trasporto dei campioni

- Per i campioni da utilizzare per l'isolamento del virus o per i test genetici: trasportare immediatamente mantenendo la temperatura a 4°C
- * Se è impossibile trasportare entro 72 ore, conservare a -80°C e trasportare con ghiaccio secco

C. Precauzioni durante il trasporto dei campioni

- Nominare personale addetto al trasporto dei campioni

- Rispettare le linee guida per il Trasporto sicuro di sostanze infettive (fornite dai Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie)
- Selezione dei veicoli adibiti al trasporto e posizionamento dei campioni: posizionare i campioni confezionati nel bagagliaio di un veicolo personale (o veicoli designati) e fissarli per ridurre al minimo le scosse. Conservare nel veicolo DPI, dispositivi di trattamento per le contaminazioni (ad es. kit per la fuoriuscita di liquidi), disinfettanti, triangoli segnaletici, ecc. da utilizzare in caso di emergenza
- Selezione del percorso di guida e precauzioni: scegliere il percorso più breve e sicuro, e partire solo dopo aver informato il responsabile presso la struttura. Seguire solo il percorso prestabilito (quando si utilizzano le aree di sosta, nel veicolo con i campioni deve rimanere il personale necessario) e rispettare il codice della strada

4. Esecuzione dei test

A. **Strutture che eseguono il test:** test genetici per casi sospetti o per il rilascio dalla quarantena o dall'isolamento*

* Per i casi confermati, in base alle condizioni del paziente, il test sarà eseguito in loco o presso un laboratorio competente del KCDC (In caso di richiesta di conferma a causa di risultati indeterminati, è possibile consultare il KCDC)

B. **Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente** Eseguire il test nei casi seguenti: 1) per casi non sospetti in cui sono richiesti determinati test limitati all'ambito dell'indagine epidemiologica per identificare la fonte dell'infezione; 2) se è impossibile eseguire il test presso strutture sanitarie private (come in caso di emergenza notturna)

* I campioni devono essere raccolti presso l'Azienda sanitaria locale che per prima ha identificato il caso, e il test deve essere richiesto all'Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente (RIPHE) appartenente alla stessa area di competenza giurisdizionale dell'Azienda sanitaria locale

- ❖ Gestire il primo risultato positivo del test per il paziente: se il test eseguito da un laboratorio di analisi dà esito positivo, i KCDC dovranno condurre un secondo test per confermare i risultati della prima analisi; per i test successivi eseguiti per tale paziente non occorre la conferma dei KCDC e i singoli laboratori di analisi possono stabilire l'esito positivo
- ❖ Se i risultati sono indeterminati, il laboratorio di analisi dovrà riesaminare il campione rimanente e stabilire l'esito definitivo. Se necessario, il laboratorio o la struttura sanitaria possono raccogliere e testare nuovamente i campioni, oppure rivolgersi ai KCDC

5. Comunicazione dei risultati del test

A. Laboratorio di analisi

- Comunicare gli esiti del test alla struttura sanitaria (Azienda sanitaria locale o altra struttura) che ha richiesto l'esame dei casi sospetti
 - L'Azienda sanitaria locale o le strutture sanitarie devono inserire il risultato del test nel "Sistema di gestione integrata della salute e delle malattie (<http://is.cdc.go.kr>) - Monitoraggio del paziente".

- Il personale medico addetto presso la struttura sanitaria dovrà comunicare e spiegare gli esiti del test al paziente
- **Tuttavia, se il risultato del test è positivo, segnalare immediatamente il fatto all'Ufficio di gestione delle emergenze del KCDC per telefono (043-719-7789, 7790) e all'Azienda sanitaria locale che ha richiesto il test**

B. Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente

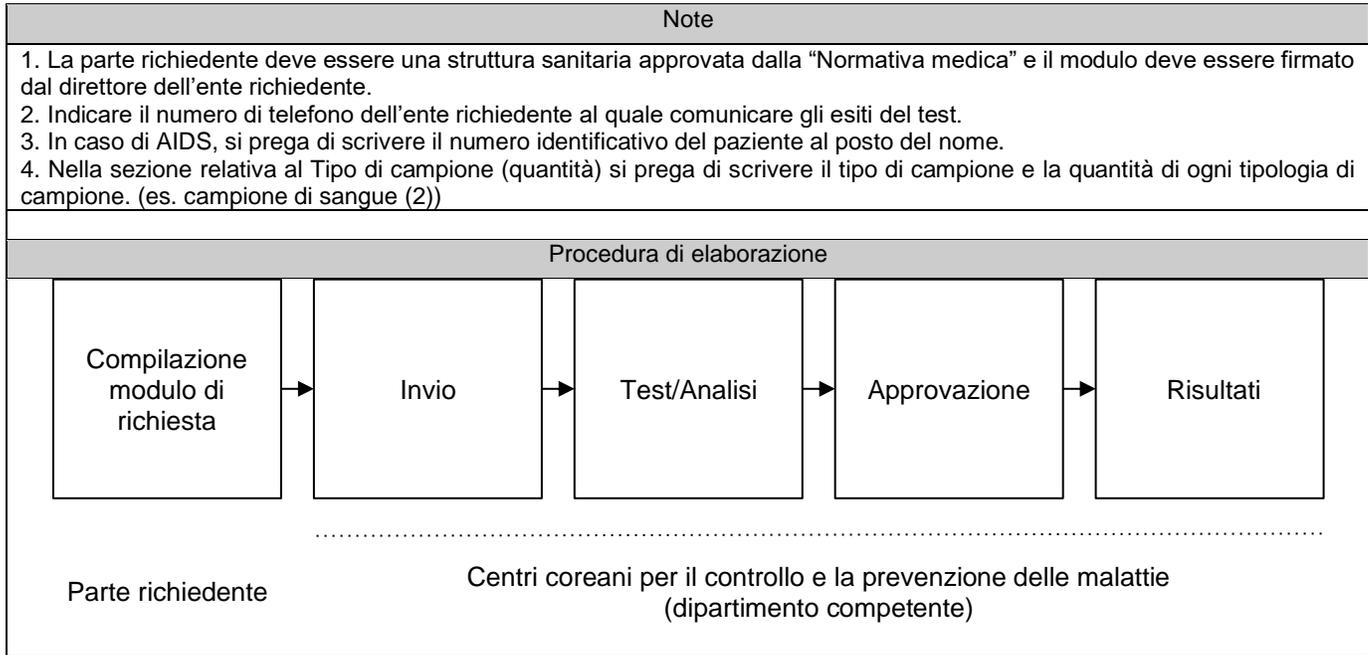
- Inserire il risultato del test nel "Sistema di gestione integrata della salute e delle malattie"
- **Tuttavia, se il risultato del test è positivo, segnalare immediatamente il fatto all'Ufficio di gestione delle emergenze del KCDC per telefono (043-719-7789, 7790) e all'Azienda sanitaria locale che per prima ha individuato il caso**

Modello 1. Modulo di richiesta di test diagnostico (modello)

❖ Il presente modulo è relativo ai casi segnalati ai Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie: compilarlo correttamente e inviarlo per richiedere un test presso l'Istituto di ricerca per la salute pubblica e l'ambiente (RIPHE).

■ Linee guida per la richiesta di test da parte dei Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie [Modulo allegato n.7] <Revisato il 23/08/2019>

Modulo di richiesta del test diagnostico del campione ()			Tempi di elaborazione			
			Si prega di fare riferimento ai tempi di elaborazione in base alla "segnalazione di test da parte dei Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie".			
Ente richiedente	Nome della struttura sanitaria		Nome dell'addetto incaricato			
			Recapiti dell'addetto incaricato			
	Indirizzo	(Telefono.:) (Fax:)				
Paziente	Nome (o numero identificativo)		Data di nascita		Sesso	
	Data di insorgenza della malattia		Data di raccolta del campione			
Tipo di campione (quantità)						
Categorie del test						
Classe del campione raccolto (1 o 2)						
Note del medico incaricato						
Medico incaricato: (firma)						
Il suddetto test è stato richiesto ai sensi dell'articolo 4 delle "Linee guida per la richiesta di test da parte dei Centri coreani per il controllo e la prevenzione delle malattie".						
Giorno/mese/anno: ____/____/____						
Direttore dell'istituto richiedente: (firma)						
❖ Allegati						
1. Campione da testare						
2. Altri materiali necessari per il test						



Dichiarazione di non responsabilità

Il documento originale è stato redatto dal governo sudcoreano ed è stato tradotto dall'inglese all'italiano da un team di traduttori italiani elencati di seguito:

A. Alvisi (traduttore), C. Palombi (traduttrice), S. Ruggieri (coordinatrice di progetto, revisore), G. Vacca (traduttrice)

