



I.I.S.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 1 di 56

I.I.S.S. "F. S. NITTI" DI NAPOLI
Prot. 0003265 del 02/10/2020
B-1-f (Uscita)

**Titolo:
Addendum al rischio Covid
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

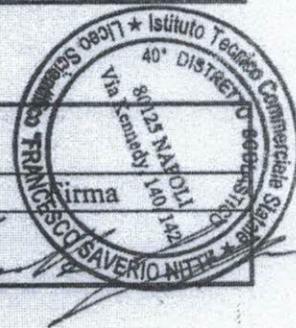
D.lgs. 04 Aprile 2008 n°81 e s.m.i.

Registro delle Revisioni

Data	Rev.	Oggetto Della Modifica
01 Ottobre 2020	01	Prima emissione

Datore di Lavoro

Nome	Funzione	Data	Firma
Dott.sa Annunziata Campolattano	Datore di lavoro	01/10/2020	



Nome	Funzione	Data	Firma
Ing. G. I. Senese	R.S.P.P.	01/10/2020	
Sig. Alessandro DeNicolais	R.L.S.	01/10/2020	
Dott. Nicola Russo	Medico Competente	01/10/2020	

Ai sensi dell'art. 28 comma 2 del D.Lgs. 81/08 la data certa è attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del medico competente.



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 2 di 56

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INTRODUZIONE	4
3. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE INTEGRATA	5
4. STRATEGIE DI PREVENZIONE	7
4.1 Misure organizzative.....	8
4.2 Misure di prevenzione protezione.....	10
4.3 Misure specifiche per la prevenzione dell'attivazione di focolai epidemici.....	12
5. CONSIDERAZIONI FINALI	14
6. Appendice sulla sanificazione	16
7. Appendice Protocollo Regione Campania rientro a scuola	41

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ATTIVITÀ RICERCA DIDATTICAMENTE - VISEO SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 3 di 56

1. PREMESSA

Vista la Circolare congiunta del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministero della Salute del 4/9/2020 sulla sorveglianza sanitaria nei luoghi di lavoro, in relazione al contenimento del rischio di contagio da SARS-CoV-2 con particolare riguardo alle lavoratrici e ai lavoratori fragili, che richiede esplicitamente un'integrazione del Documento Valutazione dei Rischi. Facendo riferimento al Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione emanato dall'INAIL si è proceduto alla redazione del presente documento. Si precisa che il rischio di contagio da SARS-CoV-2 non è un rischio specifico dell'attività lavorativa in oggetto, ma si procede comunque alla redazione della presente integrazione per le ragioni su esposte. Non si applicherà quindi puntualmente il Titolo X del D.Lgs. 81/08 poiché il rischio di esposizione all'agente biologico non dipende specificatamente dall'attività lavorativa svolta, ma si applicheranno solo le parti pertinenti. Ad esempio, l'attività non comporta l'uso deliberato dell'agente biologico e quindi non si applicheranno gli articoli 269 e 270 del D.L.gs. 81/08 e s.m.i.. Nell'ultima versione del D.L.gs 81/08 del gennaio 2020, il virus SARS-CoV-2 non risulta ancora nell'elenco di cui all'allegato XLVI ma il 3 giugno 2020 è stata emanata la DIRETTIVA (UE) 2020/739 della Commissione, che modifica l'allegato III della direttiva 2000/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'inserimento del SARS-CoV-2 nell'elenco degli agenti biologici di cui è noto che possono causare malattie infettive nell'uomo e che modifica la direttiva (UE) 2019/1833 della Commissione. Il SARS-CoV-2 dovrebbe quindi essere classificato come patogeno per l'uomo del gruppo di rischio 3.



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 4 di 56

2. INTRODUZIONE

Il rischio da contagio da SARS-CoV-2 in occasione di lavoro può essere classificato secondo tre variabili:

- **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative (es. pulizie, gestione dei rifiuti, ecc.);
- **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità;
- **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori e agli alunni.

Tali profili di rischio possono assumere una diversa entità ma allo stesso tempo modularità in considerazione delle aree in cui operano, delle modalità di organizzazione del lavoro e delle specifiche misure preventive adottate.

In una analisi di prioritizzazione della modulazione delle misure contenitive, va tenuto conto anche dell'impatto che la riattivazione di uno o più settori comporta nell'aumento di occasioni di aggregazioni sociali per la popolazione. È evidente, infatti, che nell'ambito della tipologia di lavoro che prevede contatti con soggetti "terzi", ve ne sono alcuni che determinano necessariamente la riattivazione di mobilità di popolazione e in alcuni casi grandi aggregazioni.

Al fine di sintetizzare in maniera integrata gli ambiti di rischio suddetti, è stata messa a punto una metodologia basata sul modello sviluppato sulla base dati O*NET del Bureau of Labor of Statistics statunitense (fonte O*NET 24.2 Database, U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration) adattato al contesto lavorativo nazionale integrando i dati delle indagini INAIL e ISTAT (fonti Indagine INSuLa 2 e dati ISTAT degli occupati al 2019) e gli aspetti connessi all'impatto sull'aggregazione sociale.

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - VESPO SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

3. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE INTEGRATA

Viene di seguito illustrata una matrice di rischio elaborata sulla base del confronto di scoring attribuibili per ciascun settore produttivo per le prime due variabili con le relative scale¹:

• esposizione

- 0 = probabilità bassa (es. lavoratore agricolo);
- 1 = probabilità medio-bassa;
- 2 = probabilità media;
- 3 = probabilità medio-alta;
- 4 = probabilità alta (es. operatore sanitario).

Adattata da un modello sviluppato sulla base dati O'NET del Bureau of Labor of Statistics statunitense (fonte O*NET 24.2 Database, U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration) integrando i dati del contesto lavorativo italiano delle indagini INAIL e ISTAT (fonti Indagine INSuLa 2 e ISTAT).

• prossimità

- 0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo;
- 1 = lavoro con altri ma non in prossimità (es. ufficio privato);
- 2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento (es. ufficio condiviso);
- 3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo (es. catena di montaggio);
- 4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo (es. studio dentistico).

Il punteggio risultante da tale combinazione viene corretto con un fattore che tiene conto della terza scala:

• aggregazione

- 1.00 = presenza di terzi limitata o nulla (es. settori manifatturiero, industria, uffici non aperti al pubblico);
- 1.15 (+15%) = presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente (es. commercio al dettaglio, servizi alla persona, uffici aperti al pubblico, bar, ristoranti);
- 1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure (es. sanità, scuole, carceri, forze armate, trasporti pubblici);

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

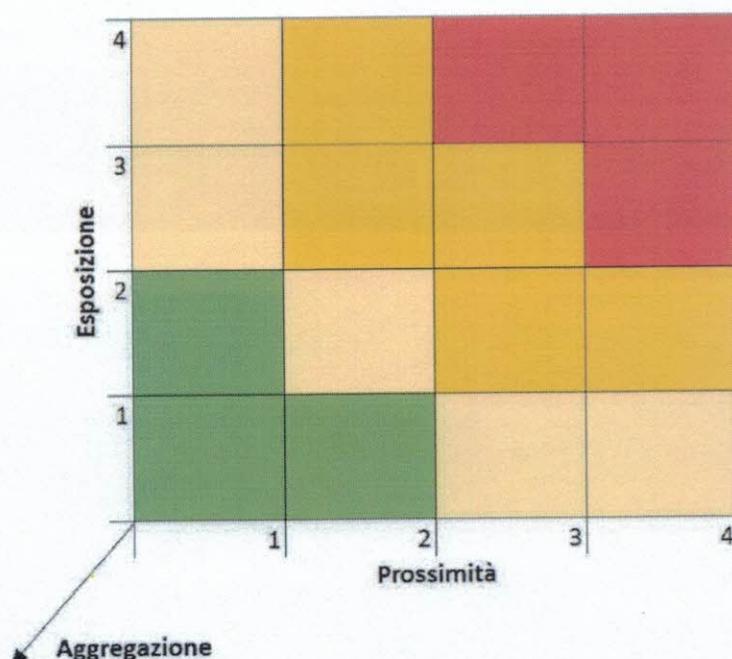
Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 6 di 56

- 1.50 (+50%) = aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata (es. spettacoli, manifestazioni di massa).

Il risultato finale determina l'attribuzione del livello di rischio con relativo codice colore per ciascun settore produttivo all'interno della matrice seguente:



Matrice di rischio: verde = basso; giallo = medio-basso; arancio = medio-alto; rosso = alto

Estrapolando dalla tabella che illustra le classi di rischio per alcuni dei principali settori lavorativi e partizioni degli stessi, nonché il relativo numero degli occupati:

P	ISTRUZIONE	1589,4	MEDIO-BASSO
---	------------	--------	-------------

In conclusione, per l'Istituto il

RISCHIO VALUTATO: MEDIO - BASSO

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

4. STRATEGIE DI PREVENZIONE

Sulla base di tale approccio di matrice di rischio si possono adottare una serie di misure atte a prevenire/mitigare il rischio di contagio per i lavoratori. La gestione della prima fase emergenziale ha permesso di acquisire esperienze prevenzionali che possono essere utilmente sviluppate nella seconda fase.

Nella prima fase si sono attuate, infatti, una serie di misure organizzative di prevenzione e protezione rese necessarie nel contesto emergenziale per garantire il lavoro in sicurezza per i settori produttivi che hanno continuato ad operare, misure peraltro già richiamate dal “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”. Si precisa che l’Istituto Nitti ha immediatamente adottato un Protocollo conforme al suddetto protocollo nazionale e continua ad applicarlo.

Il sistema di prevenzione nazionale ed aziendale realizzatosi nel tempo, con il consolidamento dell’assetto normativo operato dal D. Lgs 81/08 e s.m.i., offre la naturale infrastruttura per l’adozione di un approccio integrato alla valutazione e gestione del rischio connesso all’attuale emergenza pandemica.

Nell’ottica di un approccio partecipato ed integrato all’attuazione delle procedure individuate, è imprescindibile il coinvolgimento di tutte le figure della prevenzione aziendale, medico competente, RSPP, RLS, nel coadiuvare il datore di lavoro in un puntuale monitoraggio dell’attuazione attenta e responsabile delle suddette misure, rilevando che solo la partecipazione consapevole ed attiva dei lavoratori potrà esitare in risultati efficaci con importanti ripercussioni positive anche all’esterno del setting lavorativo.

C’è la necessità di adottare una serie di azioni che vanno ad integrare il documento di valutazione dei rischi (DVR) atte a prevenire il rischio di infezione SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro contribuendo, altresì, alla prevenzione della diffusione dell’epidemia. Tali misure possono essere così classificate:

- Misure organizzative
- Misure di prevenzione e protezione
- Misure specifiche per la prevenzione dell’attivazione di focolai epidemici

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - VITO SCARFACCIO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 8 di 56

4.1 Misure organizzative

Le misure organizzative sono estremamente importanti per molti aspetti, anche quale contributo alla prevenzione primaria e quindi nell'ottica dell'eliminazione del rischio.

La progressiva riattivazione dell'attività didattica non può prescindere da una analisi dell'organizzazione del lavoro atta a contenere il rischio attraverso rimodulazione degli spazi e postazioni di lavoro, dell'orario di lavoro e dell'articolazione in turni, e dell'attività didattica.

Gestione degli spazi di lavoro

Gli spazi di lavoro sono stati rimodulati nell'ottica del distanziamento sociale compatibilmente con la natura dell'attività didattica. Quando possibile e nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero essere stati, per il periodo transitorio, posizionati in spazi ricavati ad esempio da uffici inutilizzati, sale riunioni, ecc.

In tutte le aule i banchi e le cattedre sono stati posizionati in modo da garantire il necessario distanziamento, apponendo dei segni per terra in modo che fossero evidenti le posizioni fissate. Sulle porte di tutti i locali sono stati apposti dei cartelli indicanti il massimo numero di persone ammesse nel locale in oggetto (tenuto conto del necessario distanziamento da garantire).

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente sono state trovate soluzioni innovative come, ad esempio, il riposizionamento delle postazioni di lavoro adeguatamente distanziate tra loro e l'introduzione di barriere separatorie (pannelli in plexiglass, mobilio, ecc.).

Per gli spazi comuni, compresi eventuali punti di ristoro, spogliatoi, servizi igienici è prevista una ventilazione continua degli ambienti, prevedendo altresì una turnazione nella fruizione nonché un tempo ridotto di permanenza all'interno degli stessi, naturalmente con adeguato distanziamento.

Nella gestione dell'entrata e dell'uscita dei lavoratori e degli alunni si sono stabiliti orari scaglionati ed è stata prevista una porta di entrata ed una di uscita dedicate. In corrispondenza della porta di ingresso della palazzina principale (si è deciso di usare a tal scopo un'uscita d'emergenza) è stata installata una termocamera per il controllo della temperatura di chiunque acceda.

Si è disposto di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti all'interno dell'Istituto, comunque nel rispetto delle indicazioni del Dirigente Scolastico.

 <p> <small> E HUMANIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - VORSO SCIENTIFICO </small> </p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 9 di 56

Non sono consentite le riunioni in presenza, favorendo il collegamento a distanza o, se le stesse sono necessarie, possono avvenire garantendo un adeguato distanziamento e riducendo al minimo il numero di partecipanti.

L'accesso di fornitori esterni potrà avvenire secondo modalità, percorsi e tempistiche ben definite; per le attività di carico/scarico si dovrà rispettare il previsto distanziamento (si veda al riguardo anche il protocollo adottato).

Organizzazione e orario di lavoro

Al fine anche di ridurre il contatto sociale nell'ambiente di lavoro sono adottate soluzioni organizzative innovative che riguardano anche l'articolazione dell'orario di lavoro, limitando anche la necessità di trasferte.

L'articolazione del lavoro è ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere la scuola e rientrare a casa (commuting), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico.

Tenendo altresì conto della commisurazione dell'attività didattica rispetto alla reale disponibilità dei lavoratori nella fase di transizione, ove alcuni lavoratori suscettibili, previa valutazione del medico competente, potranno essere ricollocati in altra mansione o essere temporaneamente non idonei a riprendere il lavoro, è stata effettuata un'analisi dei processi con distribuzione dei compiti, articolazione dei turni, nonché valorizzando, ove possibile, le forme di lavoro a distanza e modulando, anche con utilizzo di tecnologie innovative, l'articolazione stessa del lavoro.

Tra le misure organizzative già ampiamente utilizzate nella prima fase, si richiamano le diverse forme di lavoro a distanza, ove compatibili, soprattutto per le attività di supporto gestionale/amministrativo. Si tratta di una modalità che si è rivelata - pur nelle sue complessità ed in attesa di più specifici indicatori di monitoraggio - una soluzione efficace che, nell'ambito dei servizi ed in molti settori della pubblica amministrazione, ha permesso la continuità dei processi lavorativi e, allo stesso tempo, ha contribuito in maniera sostanziale al contenimento dell'epidemia. Anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro costituirà un utile e modulabile strumento di prevenzione in molti settori. L'utilizzo di tali forme di lavoro a distanza necessita tuttavia di rafforzare le misure di supporto per la prevenzione dei rischi connessi a questa tipologia di lavoro, in particolare fornendo assistenza nell'uso di apparecchiature e

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

software nonché degli strumenti di videoconferenza, incoraggiando a fare pause regolari; in aggiunta si dovrà tenere conto della necessità di garantire il supporto ai lavoratori che si sentono in isolamento e a quelli che contestualmente hanno necessità di accudire i figli. In proposito tenuto conto della ridotta capienza delle aule le classi potranno essere divise in gruppi che alterneranno lezione in presenza con lezione sincrona a distanza. A tal proposito si faccia riferimento anche al patto educativo di corresponsabilità scuola/famiglia.

4.2 Misure di prevenzione protezione

In coerenza con i processi di valutazione e gestione del rischio disciplinati dal D. Lgs 81/08 e s.m.i., vanno adottate misure di carattere generale e specifico commisurate al rischio di esposizione a SARS-CoV-2 negli ambienti di lavoro privilegiando misure di prevenzione primaria.

Informazione e formazione

Devono essere adeguate, contestualizzate e, allo stesso tempo, adattate allo specifico ambito lavorativo, in modo da permettere a tutti i lavoratori e alunni di comprendere puntualmente ed esattamente le modalità del rischio, sia valorizzando l'ampia attività comunicativa già fatta rispetto al periodo di chiusura passato, sia anche valorizzando la consapevolezza reciproca del rischio che, proprio per la sua tipologia, vede la prevenzione intrinseca nel distanziamento sociale, nei comportamenti e nelle misure di prevenzione anche individuali.

È quindi imprescindibile mettere in atto un'incisiva ed efficace attività di informazione e formazione, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale e gli alunni devono attenersi; è altresì necessario realizzare un'efficace comunicazione anche finalizzata ad evitare, ad esempio, forme di stigmatizzazione nei confronti di lavoratori che provengono da aree a pregresso maggior rischio nonché a favorire – in tempo di “infodemia” - l'accesso a fonti istituzionali per le informazioni, evitando così il moltiplicarsi di fake news.

Pertanto, le principali fonti istituzionali di riferimento sono:

- Ministero della Salute
- Istituto Superiore di Sanità (ISS)
- Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL)
- Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)
- Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC)

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Va altresì contestualizzato che la percezione di questo rischio, anche per il grande impatto e la sua straordinarietà ed eccezionalità, crea nei lavoratori e negli alunni una sensazione di insicurezza che può anche agire sugli altri rischi. Quindi la corretta ed intrinseca gestione del rischio, nonché la corretta comunicazione del rischio, unitamente a tutte le altre soluzioni adottate, possono creare un senso di consapevolezza e di adeguatezza delle misure poste in essere. Al riguardo tutte le informazioni sono presenti sia sul sito della scuola che in numerosi cartelli e manifesti affissi in tutti i punti ritenuti idonei.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti

Nell'attuale situazione di emergenza pandemica da SARS-CoV-2, ciascun individuo è chiamato ad applicare le misure di prevenzione raccomandate al fine di limitare la diffusione dell'infezione. Tali misure, già descritte nei documenti prodotti dal Ministero della Salute e dall'ISS, si concretizzano nei comportamenti da seguire per l'intera popolazione.

Pertanto, in più punti dell'Istituto sono affissi poster/locandine/brochure che pubblicizzano le suddette misure ed in particolare sono a disposizione idonei mezzi detergenti per una raccomandata frequente pulizia delle mani.

È stata effettuata alla riapertura, una sanificazione degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni. In ogni caso è garantita la pulizia giornaliera dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni nonché la sanificazione periodica. Tale attività è registrata quotidianamente su apposito registro.

Utilizzo di mascherine e dispositivi di protezione individuali (DPI) per le vie respiratorie

Tutti i lavoratori e gli alunni che condividono spazi comuni, hanno l'obbligo di utilizzo di una mascherina chirurgica, come del resto normato dal DL n. 9 (art. 34) in combinato con il DL n. 18 (art 16 c. 1).

La valutazione dei rischi nelle singole realtà è lo strumento adeguato alla determinazione di specifici DPI anche in relazione al complesso dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori. Si faccia riferimento al DVR generale per gli altri DPI previsti per le varie mansioni.

Sorveglianza sanitaria e tutela dei lavoratori fragili

In considerazione del ruolo cardine del medico competente nella tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, in particolare attraverso la collaborazione alla valutazione dei rischi ed alla effettuazione della sorveglianza sanitaria, non si può prescindere dal coinvolgimento dello stesso in un contesto del genere, al di là dell'ordinarietà.

Pertanto, il medico competente va a rivestire un ruolo centrale soprattutto per l'identificazione dei soggetti suscettibili e per il reinserimento lavorativo di soggetti con pregressa infezione da SARS-CoV-2.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

I dati epidemiologici mostrano chiaramente una maggiore fragilità nelle fasce di età più elevate della popolazione nonché in presenza di alcune tipologie di malattie cronico degenerative (ad es. patologie cardiovascolari, respiratorie e dismetaboliche) che in caso di comorbidità con l'infezione possono influenzare negativamente la severità e l'esito della patologia.

Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da SARS-CoV-2, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la "visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione" (D. Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41 c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia, in deroga alla norma.

In merito a tale tipologia di soggetti, la letteratura scientifica evidenzia che le persone che si sono ammalate e che hanno manifestato una polmonite o una infezione respiratoria acuta grave, potrebbero presentare una ridotta capacità polmonare a seguito della malattia (anche fino al 20-30% della funzione polmonare) con possibile necessità di sottoporsi a cicli di fisioterapia respiratoria. Situazione ancora più complessa è quella dei soggetti che sono stati ricoverati in terapia intensiva, in quanto possono continuare ad accusare disturbi rilevanti descritti in letteratura, la cui presenza necessita di particolare attenzione ai fini dell'emissione del giudizio di idoneità.

Vanno sviluppati in questa fase percorsi ad hoc di aggiornamento professionale e raccomandazioni operative per i medici competenti a cura di società scientifiche del settore di riferimento e delle Istituzioni sul tema specifico.

4.3 Misure specifiche per la prevenzione dell'attivazione di focolai epidemici

Nella fase di transizione, va considerato il rischio di una riattivazione di focolai nei luoghi di lavoro, mettendo quindi in atto una serie di misure volte a contrastarli.

Pertanto, vanno rafforzate tutte le misure di igiene già richiamate e va altresì attuata la procedura del controllo della temperatura corporea sui lavoratori e alunni, prima dell'accesso, secondo le modalità di cui al citato Protocollo e le normative vigenti in continua evoluzione in funzione del livello dell'emergenza in essere.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5° C, non sarà consentito l'accesso a scuola. Nel caso in cui durante l'orario scolastico si dovessero manifestare sintomi da covid, le persone in tale condizione saranno immediatamente isolate nella cosiddetta aula covid e fornite di mascherine e gel disinfettante. Dovrà immediatamente essere informato il referente covid che gestirà la problematica. Nel caso siano maggiorenni dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni. Nel caso in cui siano minorenni verranno informati immediatamente i genitori che procederanno come sopra.

Relativamente alla gestione di un lavoratore che presenta sintomi mentre è al lavoro, ugualmente saranno seguite le procedure di cui al sopracitato Protocollo. Pertanto, nel caso in cui a scuola un lavoratore sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale e si dovrà procedere al suo isolamento, in base alle disposizioni dell'Autorità sanitaria; la scuola procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

La scuola, anche attraverso il coinvolgimento del medico competente, collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, la scuola potrà chiedere ai possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente l'Istituto, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Nelle aree maggiormente colpite potranno essere considerate, alla ripresa, misure aggiuntive specifiche come l'esecuzione del tampone per tutti i lavoratori, soprattutto dove l'indice di prossimità è più alto. Vanno, tuttavia, tenuti in considerazione ed adeguatamente pianificati gli aspetti di sostenibilità di tali misure nell'attuale contesto di emergenza sanitaria.

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ATTIVITÀ RICERCA COMMERCIALE - VOTO SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

5. CONSIDERAZIONI FINALI

L'andamento dell'epidemia, che sta dimostrando l'efficacia delle misure contenitive, necessita attente valutazioni nella modularità delle attività produttive che possono essere attivate in prima istanza.

Gli indicatori epidemiologici sono essenziali per guidare con la dovuta cautela le valutazioni preliminari alla fattibilità di rimodulazioni delle misure contenitive che riguardano il mondo del lavoro.

Lo studio epidemiologico di popolazione di sieroprevalenza, che conterrà elementi conoscitivi anche rispetto alle variabili occupazionali, fornirà un importante ulteriore contributo all'analisi di contesto.

Il modello di analisi di rischio proposto evidenzia tre aspetti valutativi di interesse:

- l'analisi di processo lavorativo nell'ottica del distanziamento sociale fra i lavoratori;
- il rischio di contagio connesso con la tipologia di attività specifica;
- il coinvolgimento di terzi nei processi lavorativi e il rischio di aggregazione sociale.

Le attività con rischio basso o medio-basso potrebbero avere priorità in un processo graduale di rimodulazione delle misure contenitive, unitamente ad una adeguata e partecipata strategia di prevenzione anche mirata al contenimento del rischio di aggregazione correlato.

Va fatta una attenta riflessione su quei settori lavorativi che comportano intrinsecamente aggregazioni che possono veicolare il contagio come ad esempio la scuola.

Nella fase di transizione sarà necessario consolidare l'incentivazione del lavoro a distanza potenziando le forme di supporto organizzativo anche con strumenti di coaching e di formazione, che permetteranno soprattutto nel settore della pubblica amministrazione ma anche nel settore dei servizi, di contenere il rischio di contagio senza pregiudicare sostanzialmente l'attività del sistema, compatibilmente con la natura dei processi produttivi.

L'approccio prevenzionale proposto necessita di un forte supporto del sistema di prevenzione nazionale nell'offrire strumenti adeguati di informazione e formazione basati su evidenze scientifiche.

Va, altresì, favorita una comunicazione adeguata anche in relazione alla percezione del rischio e vanno intraprese azioni che possano contrastare il fenomeno dello stigma sociale.

La tutela dei lavoratori "fragili" anche con gli strumenti proposti è un punto essenziale proprio per le peculiarità della malattia, ma tenendo conto della necessità di prevedere elementi di tutela che possano prevenire l'esclusione degli stessi dal mondo del lavoro.

Tutto l'assetto proposto è indispensabile ed è fondamentale che venga coerentemente inserito in tutte le politiche di contrasto all'epidemia in corso con particolare riferimento al contact-tracing.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 15 di 56

L'analisi del rischio fa anche emergere che molti dei settori più pericolosi sono tra quelli che sono rimasti aperti in quanto essenziali. C'è altrettanto bisogno di approfondire il fenomeno del contagio e il suo impatto nel settore socio-sanitario, al fine di rafforzare tutte le misure necessarie per garantire la tutela della salute e sicurezza di tutti i lavoratori.



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 16 di 56

6. Appendice sulla sanificazione

Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento.

Le recenti disposizioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, dispongono che siano incentivate le operazioni di sanificazione finalizzate al contenimento del contagio umano. L'istituto, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute e secondo le modalità ritenute più opportune, può organizzare interventi particolari/periodici di pulizia (DPCM 26 aprile 2020, *Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n.108 del 27-4-2020). Elementi di riferimento e indirizzo sulle modalità di controllo dei contagi sono contenuti anche nel Documento tecnico del Ministero della salute 35824 DGPRE del 7/12/2015. Altresì, come attuazione di misura di sicurezza di tipo collettivo si farà riferimento al DL.vo 81/2008 sulla salute e sulla sicurezza sul lavoro.

Quando si parla di sanificazione, anche in riferimento a normative vigenti, si intende **il complesso di procedimenti ed operazioni di pulizia e/o disinfezione e mantenimento della buona qualità dell'aria.**

Le indicazioni riportate nella presente appendice sono riferite alla sanificazione di superfici e ambienti interni non sanitari per la prevenzione della diffusione dell'infezione COVID-19. Tali indicazioni si basano sulle evidenze, a oggi disponibili, per quanto concerne la trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2, della sopravvivenza del virus su diverse superfici e dell'efficacia dei prodotti utilizzati per la pulizia e la disinfezione/sanitizzazione dei locali. Le indicazioni considerano anche l'impatto ambientale e i rischi per la salute umana connessi al loro utilizzo.

Le apparecchiature utilizzate dovranno sempre rispondere ai requisiti fondamentali inerenti alle caratteristiche funzionali richieste, nonché a requisiti generali richiamati per la progettazione e la costruzione, in conformità alle norme tecniche armonizzate emanate dal Comitato Europeo di Standardizzazione (CEN) e ad altre eventuali disposizioni vigenti.

Il documento include indicazioni sul trattamento del tessile da effettuarsi in loco (sia abbigliamento in prova che superfici non dure quali arredi imbottiti, tendaggi, ecc.).

Aspetti generali su presidi medico-chirurgici e biocidi

I prodotti che vantano un'azione disinfettante battericida, fungicida, virucida o una qualsiasi altra azione tesa a distruggere, eliminare o rendere innocui i microrganismi tramite azione chimica, ricadono in due

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

distinti processi normativi: quello dei Presidi Medico-Chirurgici (PMC) e quello dei biocidi. Tali prodotti, prima della loro immissione in commercio, devono essere preventivamente valutati dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) (o altro organo tecnico-scientifico in ambito Nazionale) e autorizzati dalle Autorità Competenti degli stati membri dell'UE - per l'Italia il Ministero della Salute - sotto l'egida dell'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (European Chemicals Agency, ECHA). Punto chiave per entrambe le normative è quello relativo a una comprovata efficacia dei prodotti, valutata sulla base di specifiche norme tecniche europee di standardizzazione sull'attività virucida, quali la UNI EN 14476:2013 e la UNI EN 16777:2019. È da sottolineare che sull'etichetta di tali prodotti sono apposte le modalità, la frequenza e la dose d'uso specifica. Ogni altro uso non è autorizzato ed è bene attenersi rigorosamente a quanto indicato in etichetta. I riferimenti normativi per PMC e Biocidi sono, rispettivamente, il DPR n. 392 del 6 ottobre 1998, insieme al Provvedimento del 5 febbraio 1999 e il Regolamento (UE) N. 528/2012 (BPR). Il BPR suddivide i prodotti biocidi disinfettanti in cinque tipologie di prodotto (Product Types, "PT"): PT1 "Igiene Umana"; PT2 "Disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali"; PT3 "Igiene Veterinaria"; PT4 "Settore dell'alimentazione umana e animale" e PT5 "Acqua potabile". Per quanto attiene agli scopi del presente documento, i biocidi di interesse ricadono nel PT2 relativo ai prodotti "Disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali" usati per "la disinfezione di superfici, materiali, attrezzature e mobili non utilizzati in contatto diretto con alimenti destinati al consumo umano o animale".

Va precisato che i vari prodotti per la disinfezione che possono vantare proprietà nei confronti dei microrganismi, sono diversi dai detersivi e dagli igienizzanti con i quali, pertanto, non vanno confusi. Per questi ultimi, che non possono vantare azione disinfettante, non è prevista alcuna autorizzazione anche se devono essere conformi alla normativa sui detersivi (igienizzanti per gli ambienti) o sui prodotti cosmetici (igienizzanti per la cute).

Rientrano nel campo di applicazione del BPR e sono autorizzabili come biocidi non solo prodotti contenenti principi attivi autorizzati ma anche sistemi in grado di generare principi attivi partendo da precursori; tali sistemi rientrano nella definizione di generazione in situ. Il passaggio dalla normativa nazionale dei PMC al contesto europeo del Regolamento Biocidi (BPR) ancora non è concluso e questo determina il distreggiarsi fra le due normative. Una differenza peculiare è che i PMC devono essere prodotti in officine soggette ad autorizzazione. Per tale motivo, secondo la norma italiana sui PMC, pur essendo possibile autorizzare prodotti contenenti principi attivi in revisione, non si possono autorizzare

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

prodotti contenenti principi attivi generati in situ, in quanto la norma sui PMC prevede l'autorizzazione di preparati e non di apparecchiature.

Appare utile precisare che sul mercato sono disponibili disinfettanti destinati alla detersione di dispositivi medici (ad es. endoscopi, strumentario chirurgico ecc.) che, proprio per la loro destinazione d'uso, sono classificati essi stessi come dispositivi medici e pertanto disciplinati ai sensi della Direttiva 93/42/CEE attuata dal DL.vo 46/1997 e successive modifiche e integrazioni. Detta classificazione deriva dalla criticità dei rischi correlati al loro impiego per il contesto di utilizzo e non necessariamente alle loro caratteristiche. Ne consegue che, in un contesto di disinfezione espressamente dedicata all'inattivazione del virus SARS-COV-2, detti prodotti non sono □ per il fatto stesso di essere classificati dispositivi medici – da intendersi maggiormente efficaci per la sanificazione ambientale, rispetto ad altri prodotti che ricadono sotto una diversa classificazione (PMC/Biocida).

L'etichetta e la scheda tecnica del disinfettante indicano la destinazione d'uso stabilita dal fabbricante in base all'efficacia dimostrata tramite test specifici. Quando l'etichetta indica che il disinfettante è "destinato a utilizzatori professionali" il prodotto deve essere usato solo da questa categoria di utenti con adeguata formazione, esperienza specifica e conformemente alla normativa applicabile.

Infine, è importante ribadire che l'efficacia di qualsiasi prodotto, formulazione, apparecchiatura e sistema deve sempre essere verificata in base alle norme tecniche pertinenti.

Trasmissione del SARS-CoV-2 e sopravvivenza sulle superfici

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la trasmissione delle infezioni da coronavirus, incluso il SARS-CoV-2, avviene attraverso droplets, goccioline di diametro $\geq 5 \mu\text{m}$ che originano dagli atti del respirare, parlare, tossire e starnutire. Per le loro dimensioni i droplets viaggiano nell'aria per brevi distanze, generalmente inferiori a un metro, e possono direttamente raggiungere soggetti suscettibili nelle immediate vicinanze, come anche depositarsi su oggetti o superfici che diventano quindi fonte di diffusione del virus. Infatti, in questo caso, mani che sono venute in contatto con gli oggetti così contaminati possono costituire veicolo di trasmissione per contatto indiretto quando toccano bocca, naso e occhi. Premesso che il lavaggio delle mani costituisce sempre il punto cardine di una corretta prevenzione, la pulizia regolare seguita dalla disinfezione delle superfici e degli ambienti interni rivestono un ruolo cruciale nella prevenzione e contenimento della diffusione del virus.

Studi su coronavirus, non SARS-CoV-2, quali il virus della SARS e della MERS, suggeriscono che il tempo di sopravvivenza di questi patogeni sulle superfici, in condizioni sperimentali, oscilla da poche ore fino ad alcuni giorni in dipendenza del materiale interessato, della concentrazione, della temperatura e



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 19 di 56

dell'umidità. Va sottolineato che tale dato si riferisce al reperimento di RNA del virus e non al suo isolamento in forma vitale, e quindi non correlato alla sua reale infettività.

Dati più recenti relativi alla persistenza del virus SARS-CoV-2 ne confermano la capacità di persistenza su plastica e acciaio inossidabile che, in condizioni sperimentali, è confrontabile a quella del virus della SARS (SARS-CoV-1), mostrando anche un analogo decadimento esponenziale nel tempo. Sulle plastiche e l'acciaio inossidabile il virus può resistere fino a 72 ore, anche se la carica infettiva sui suddetti materiali si dimezza dopo circa 6 ore e 7 ore, rispettivamente. Le superfici sulle quali si ha una minore persistenza sono il rame e il cartone, dove è stato osservato un abbattimento completo dell'infettività dopo 4 ore per il rame e 24 ore per il cartone.

Un recente studio ha valutato la stabilità del virus SARS-CoV-2 a differenti temperature, dimostrando che il virus risulta altamente stabile a 4°C, ma sensibile al calore. Infatti, a 4°C si osservava una riduzione di circa 0.7 unità logaritmiche del titolo virale al 14esimo giorno. Aumentando la temperatura di incubazione a 56°C si osservava un significativo decremento dell'infettività virale entro 10 minuti e, dopo 30 minuti, il virus non era più rilevabile. Aumentando la temperatura fino ai 70°C il virus non era più rilevabile già dopo 5 minuti. Nello stesso studio è stata anche valutata la stabilità del virus SARS-CoV-2 su differenti superfici. Il titolo virale su ogni superficie è stato determinato dopo 30 minuti, 3 ore, 6 ore, 1 giorno, 2 giorni, 4 giorni e 7 giorni di incubazione, come illustrato nello schema seguente:

Superfici	Particelle virali infettanti rilevate fino a	Particelle virali infettanti non rilevate dopo
carta da stampa e carta velina	30 minuti	3 ore
tessuto	1 giorno	2 giorni
legno	1 giorno	2 giorni
banconote	2 giorni	4 giorni
vetro	2 giorni	4 giorni
plastica	4 giorni	7 giorni
acciaio inox	4 giorni	7 giorni
mascherine chirurgiche strato interno	4 giorni	7 giorni
mascherine chirurgiche strato esterno	7 giorni	non determinato

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Il virus SARS-CoV-2 sembrerebbe pertanto essere più stabile sulle superfici lisce ed estremamente stabile in un ampio intervallo di valori di pH (pH 3-10) a temperatura ambiente (20°C) (13).

Disinfettanti per le superfici e luoghi

Le organizzazioni coinvolte nell'emissione di linee guida (ECDC, CDC, OMS) per la prevenzione in questa fase emergenziale indicano tre punti fermi per il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2:

- garantire sempre un adeguato tasso di ventilazione e ricambio d'aria;
- pulire accuratamente con acqua e detergenti neutri superfici, oggetti, ecc.;
- disinfettare con prodotti adatti, registrati e autorizzati.

In considerazione della potenziale capacità del virus SARS-CoV-2 di sopravvivere sulle superfici, è buona norma procedere frequentemente e accuratamente alla sanificazione (pulizia e/o disinfezione) delle superfici, operazioni che devono essere tanto più accurate e regolari per superfici ad alta frequenza di contatto (es. maniglie, superfici dei servizi igienici, superfici di lavoro, cellulare, tablet, PC, occhiali, altri oggetti di uso frequente).

Le linee guida del Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie Europeo (11,14) (European Centre for Prevention and Disease; ECDC), di quello Statunitense (15,16) (Centers for Disease and Control; CDC) e dell'OMS (17) indicano che la pulizia con acqua e normali detergenti neutri associata all'utilizzo di comuni prodotti disinfettanti è sufficiente per la decontaminazione delle superfici. In generale, è stato dimostrato che disinfettanti a base di alcoli (es. etanolo, propan-2-olo, propan-1-olo) o ipoclorito di sodio, ma non solo, sono in grado di ridurre significativamente il numero di virus dotati di "involucro" come il SARS-CoV-2.

Oltre alla pulizia accurata, è altresì importante rinnovare frequentemente l'aria all'interno dell'ambiente. Come orientarsi fra i disinfettanti autorizzati

I principi attivi maggiormente utilizzati nei prodotti disinfettanti autorizzati a livello nazionale (Presidi Medico Chirurgici; PMC) ed Europeo (biocidi), come riportato nel Rapporto N. 19/2020 – Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico chirurgici e biocidi del Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19, sono l'etanolo, i sali di ammonio

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 21 di 56

quaternario (es. cloruro di didecil dimetil ammonio - DDAC, cloruro di alchil dimetilbenzilammonio, ADBAC), il perossido d'idrogeno, il sodio ipoclorito e altri principi attivi. Le concentrazioni da utilizzare e i tempi di contatto da rispettare per ottenere una efficace azione disinfettante sono dichiarati sull'etichetta apposta sui prodotti disinfettanti stessi, sotto la responsabilità del produttore. Quest'ultimo, infatti deve presentare test di verifica dell'efficacia contro uno o più microrganismi bersaglio per l'autorizzazione del prodotto PMC o del prodotto biocida. Le informazioni relative a principio/i attivo/i e sua concentrazione, microrganismo bersaglio e tempi di azione riportati in etichetta sono oggetto di valutazione da parte dell'Autorità competente che ne emette l'autorizzazione. Pertanto, la presenza in etichetta del numero di registrazione/autorizzazione (PMC/Biocida), conferma l'avvenuta valutazione di quanto presentato dalle imprese su composizione, stabilità, efficacia e informazioni di pericolo. Ad oggi, sul mercato, sono disponibili diversi disinfettanti autorizzati che garantiscono l'azione virucida. Pertanto, non è opportuno indicare a priori per un determinato principio attivo una concentrazione o un tempo di contatto efficaci poiché questi parametri sono dimostrati, verificati e, di conseguenza, individuati per ogni singolo prodotto.

Organismi nazionali ed internazionali e i dati derivanti dai PMC attualmente autorizzati suggeriscono, come indicazioni generali per la disinfezione delle superfici, a seconda della matrice interessata, i principi attivi riportati in Tabella 1.

Tabella 1. Principi attivi per la disinfezione delle superfici suggeriti da Organismi nazionali e internazionali e derivanti dai PMC attualmente autorizzati

Superficie	Detergente
Superfici in pietra, metalliche o in vetro escluso il legno	Detergente neutro e disinfettante virucida - sodio ipoclorito 0,1 % o etanolo (alcol etilico) al 70% o altra concentrazione, purché sia specificato virucida
Superfici in legno	Detergente neutro e disinfettante virucida (contro i virus) a base di etanolo (70%) o ammoni quaternari (es. cloruro di benzalconio; DDAC)
Servizi	Pulizia con detergente e disinfezione con disinfettante a base di sodio ipoclorito almeno allo 0.1% sodio ipoclorito
Tessili (es. cotone, lino)	Lavaggio con acqua calda (70°C-90°C) e normale detersivo per bucato; <i>in alternativa</i> : lavaggio a bassa temperatura con candeggina o altri prodotti disinfettanti per il bucato

Non si esclude che prodotti autorizzati con concentrazioni inferiori di etanolo siano comunque efficaci contro i virus in considerazione di fattori quali tempi di contatto e organismo bersaglio. Sono inoltre disponibili ed efficaci prodotti disinfettanti per superfici, sempre autorizzati dal Ministero della Salute, a



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 22 di 56

base di altri principi attivi, come miscele di sali di ammonio quaternario (es. cloruro di didecil dimetil ammonio, cloruro di alchil dimetilbenzilammonio) o perossido d'idrogeno, che dichiarano in etichetta attività antivirale/virucida.

Nel caso sia necessario effettuare interventi in ambienti di rilevante valore storico (es. luoghi di culto in presenza di opere rilevanti per il patrimonio artistico), si fa presente che è disponibile una linea guida (18) elaborata per il trattamento del patrimonio archivistico e librario nel corso della Pandemia COVID-19 (Istituto Centrale per la patologia degli Archivi e del Libro del MIBACT). Sulla base delle indicazioni della linea guida, la disinfezione degli arredi e delle superfici di pregio dovrebbe avvenire con le modalità riportate in Tabella 2.

Tabella 2. Modalità di sanificazione in ambienti di rilevante valore storico

Superficie	Modalità
Superfici in pietra o arredi lignei	Nebulizzare (spruzzare) su carta assorbente una soluzione di disinfettante a base di etanolo al 70%, o altra concentrazione purché sia specificato virucida. È comunque sconsigliata l'applicazione in presenza di finiture superficiali (es. lacche, resine) che sono suscettibili all'interazioni con acqua e/o solventi.
Superfici metalliche o in vetro	Disinfettante a base di etanolo al 70%

Si raccomanda di utilizzare carta monouso o panni puliti e disinfettati con sodio ipoclorito.

Nota: La disinfezione in luoghi con opere rilevanti per il patrimonio artistico dovrebbe essere sempre effettuata senza ricorrere all'utilizzo di prodotti a base di cloro (es. ipoclorito di sodio), troppo ossidanti, che possono causare danni, anche gravi, su specifiche superfici (marmi, superfici metalliche in genere, legno decorato, ecc.), provocando alterazioni cromatiche e/o decoesioni.

L'utilizzo dei prodotti igienizzanti e disinfettanti deve essere sempre effettuato nel rispetto delle avvertenze riportate in etichetta o nella scheda dati di sicurezza. È fondamentale **NON MISCELARE** prodotti diversi perché si potrebbero generare sostanze pericolose.

Procedure diverse dall'uso di disinfettanti possono essere proposte, l'adozione delle quali può essere decisa in funzione del tipo di applicazione ove, ad esempio, non sia possibile utilizzare i disinfettanti chimici sopra indicati o nel caso di esigenze diverse da quelle descritte nelle linee guida di ECDC, CDC e OMS.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Si tratta, principalmente, di procedure messe a punto per il trattamento di grandi ambienti o siti difficilmente raggiungibili o al fine di limitare al massimo l'intervento di operatori a contatto diretto con superfici/ambienti contaminati.

Procedure per la sanificazione

Gli "interventi particolari o periodici di pulizia" previsti nell'allegato 6 del DPCM 26/04/2020 possono comprendere, oltre al lavaggio con detergenti efficaci a rimuovere lo sporco dalle superfici, la disinfezione mediante prodotti disinfettanti PMC o biocidi autorizzati e/o l'uso di "sanitizzanti" con sistemi di generazione in situ.

Alcune combinazioni di principio attivo/prodotto sono incluse nel programma di riesame dei principi attivi biocidi come disinfettante con vari campi di applicazione BPR.

Uno dei principi attivi generati in situ in fase di valutazione come "biocida" è rappresentato dal cloro attivo generato per elettrolisi dal cloruro di sodio, il cui effetto "biocida" è dato dall'equilibrio acido ipocloroso, cloro gassoso e ipoclorito di sodio, in concentrazioni variabili in funzione del pH e della temperatura.

Analogamente, è in fase di valutazione come "biocida" l'ozono, generato in situ a partire da ossigeno. Nella linea guida per la disinfezione e sterilizzazione delle strutture sanitarie, il CDC inserisce l'ozono tra i metodi per la sterilizzazione dei dispositivi medici.

Altro sistema è rappresentato dal trattamento con raggi UV a bassa lunghezza d'onda (220 nm) e la vaporizzazione/aerosolizzazione del perossido di idrogeno.

Tutela della salute degli utilizzatori dei prodotti, del personale e degli astanti

I prodotti e le procedure da utilizzare per la sanificazione devono essere attentamente valutati prima dell'impiego, per tutelare la salute sia degli utilizzatori stessi che dei lavoratori addetti e di qualsiasi astante che accederà alle aree sanificate.

Verificata, sulla base delle indicazioni disponibili, la necessaria efficacia virucida del prodotto individuato per la disinfezione, la valutazione preventiva ha l'obiettivo di individuare le corrette modalità di impiego al fine di garantire sia l'efficacia del prodotto (detersione preliminare delle superfici, concentrazione d'impiego, tempo di contatto, detersione finale, ecc.) che per individuare le misure di prevenzione e protezione per gli utilizzatori e per i lavoratori addetti che rientreranno nelle aree sanificate. A tal fine è necessario fare riferimento al contenuto e alle indicazioni previste nell'etichetta del prodotto, nella scheda tecnica e nella Scheda di Dati di Sicurezza (SDS). Inoltre, in caso di miscele classificate pericolose per la salute e per la sicurezza o di detergenti sarebbe necessario richiedere al

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - ISTRUZIONE SCIENTIFICA</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 24 di 56

proprio fornitore di prodotti immessi sul mercato anche l'avvenuta notifica all'Archivio Preparati Pericolosi dell'ISS.

Gli utilizzatori dei prodotti, siano essi le imprese previste nel DM 7 luglio 1997, n.274, o siano le stesse imprese che sanificano in proprio, dovranno garantire che i propri lavoratori addetti abbiano ricevuto un'adeguata informazione/formazione, in particolare per quanto riguarda l'impiego dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI: es. filtranti facciali, guanti) di terza categoria secondo gli obblighi previsti nel Titolo III Capo II del DL.vo 81/2008 e nel Decreto Interministeriale 2 maggio 2001. Per quanto riguarda le misure di prevenzione e protezione delle misure di gestione del rischio da applicare nell'impiego delle attrezzature utilizzate per l'erogazione dei prodotti o per l'eventuale generazione in situ degli stessi, si dovrà fare riferimento al manuale d'uso e manutenzione delle suddette attrezzature nel rispetto degli obblighi di cui al Titolo IX Capo I e al Titolo III Capo II del DL.vo 81/2008.

In tema di sanificazione degli ambienti di lavoro, fatto salvo quanto previsto per il settore sanitario e quanto previsto per i settori lavorativi per cui sono stati adottati specifici protocolli anti-contagio, il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro" allegato 6, p.4) del DPCM 26 aprile 2020, prevede, oltre alle pulizie giornaliere:

- Sanificazioni periodiche, dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro (incluse tastiere, schermi touch e mouse), spogliatoi e delle aree comuni e di svago.
- Sanificazioni straordinarie, da effettuarsi specificamente con le modalità stabilite dalla Circolare del Ministero della Salute n. 5443 del 22.02.2020, degli ambienti di lavoro, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni nelle aziende in cui sono stati registrati casi di COVID-19 e, comunque, alla riapertura delle aziende ubicate nelle aree geografiche a maggiore endemia.

Inoltre:

"l'azienda, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute secondo le modalità ritenute più opportune, può organizzare interventi particolari/periodici di pulizia"

Le indicazioni in merito all'individuazione dei possibili prodotti e delle modalità applicative da utilizzare per le sanificazioni periodiche si possono reperire dalla serie Rapporti ISS COVID-19:

Rapporti ISS COVID-19 n. 19/2020 - Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico chirurgici e biocidi del Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19

 <p>È NUMERUS SCIENTIA E LITTERIS HOMO</p> <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - SEDE SCIENTIFICA</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 25 di 56

Gestione dei rifiuti prodotti nell'ambito delle operazioni di sanificazione

Per la gestione dei rifiuti che derivano dall'esecuzione delle operazioni di pulizia, igienizzazione e disinfezione si faccia riferimento ai contenuti del Rapporto ISS COVID-19 n. 3/2020, versione 31 marzo 2020, "Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2".

Nelle operazioni di pulizia, igienizzazione e disinfezione effettuate in ambienti lavorativi (ambienti non sanitari) ove non abbiano soggiornato soggetti COVID-19 positivi accertati, e finalizzate quindi alla prevenzione della diffusione dell'infezione COVID-19, i rifiuti prodotti quali ad esempio stracci, panni spugna, carta, guanti monouso, mascherine ecc., dovranno essere conferiti preferibilmente nella raccolta indifferenziata come "rifiuti urbano non differenziati (codice CER 20.03.01)". Le raccomandazioni comportamentali a scopo precauzionale per la gestione di tali rifiuti prevedono:

- utilizzare sacchi di idoneo spessore utilizzandone eventualmente due, uno dentro l'altro, se si hanno a disposizione sacchi di bassa resistenza meccanica;
- evitare di comprimere il sacco durante il confezionamento per fare uscire l'aria;
- chiudere adeguatamente i sacchi;
- utilizzare DPI monouso per il confezionamento dei rifiuti e la movimentazione dei sacchi;
- lavarsi accuratamente le mani al termine delle operazioni di pulizia e confezionamento rifiuti, anche se tali operazioni sono state eseguite con guanti.

Gli altri rifiuti prodotti nell'ambito della normale attività dell'azienda, e che sono gestiti come rifiuti speciali o speciali pericolosi, devono essere classificati e gestiti secondo le modalità previste dalle disposizioni vigenti.

Trattamento mediante ozono

Ambito normativo specifico

L'ozono generato in situ a partire da ossigeno è un principio attivo ad azione "biocida" in revisione ai sensi del BPR2 come disinfettante per le superfici (PT2 e PT4) e dell'acqua potabile (PT5) e per impiego nelle torri di raffreddamento degli impianti industriali (PT11). Sebbene la valutazione non sia stata completata, è disponibile un'ampia base di dati che ne conferma l'efficacia microbica anche sui virus.

In attesa dell'autorizzazione a livello europeo, la commercializzazione in Italia come PMC con un claim "disinfettante" non è consentita data l'impossibilità (generazione in situ - produzione fuori officina) di

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

individuare un sito specifico da autorizzare come previsto dalla normativa nazionale. Pertanto, in questa fase, l'ozono può essere considerato un "sanitizzante".

L'utilizzo dell'ozono è attualmente consentito a livello internazionale in campo alimentare, per i servizi igienico-sanitari di superficie e acque potabili (FDA, USDA, US-EPA, CNSA).

Valutazione tecnico-scientifica

L'attività virucida dell'ozono si esplica rapidamente in seguito a ozonizzazione. Come per molti altri prodotti usati nella disinfezione, non esistono informazioni specifiche sull'efficacia contro il SARS COV-2. Di contro sono disponibili diversi studi che ne supportano l'efficacia virucida (Norovirus) in ambienti sanitari e non. Anche a basse concentrazioni, con elevata umidità, l'ozono ha una elevata azione disinfettante virucida in aria.

L'International Ozone Association (www.iao-pag.org) conferma l'efficacia dell'ozono per l'inattivazione di molti virus anche se non è a conoscenza di ricerche specifiche su SARS-CoV-2.

A livello industriale, l'ozono viene generato in situ mediante ozonizzatori, che devono essere adattati di volta in volta in relazione agli spazi (dimensioni, materiali coinvolti) e ai target. I generatori di ozono devono essere conformi alle direttive su bassa tensione (Direttiva 2014/35/CE), compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/CE) e Direttiva 2011/65/CE (RoHS) sulla restrizione di sostanze pericolose.

L'ozono è un gas instabile e decade spontaneamente a ossigeno. Il tempo necessario per il decadimento dell'ozono, dipendente da temperatura, umidità e contaminazione chimica e biologica, ed è sempre in funzione delle concentrazioni di utilizzo.

In condizioni reali il tempo di decadimento naturale necessario per rendere accessibili i locali è di almeno 2 ore. Se possibile, è preferibile eseguire i trattamenti nelle ore notturne in modo che alla ripresa del lavoro la quantità di ozono ambientale si trovi entro i limiti di sicurezza sanitaria.

Evitare di eliminare l'ozono residuo ricorrendo alla ventilazione forzata per convogliarlo in ambiente esterno: il DL.vo 155/2010 (67) fissa valori limite e obiettivi di qualità anche per le concentrazioni nell'aria ambiente di ozono.

Sulla base della normativa CLP e REACH i registranti hanno classificato, in regime di autotrasmissione, l'ozono come: sostanza che può provocare o aggravare un incendio; letale se inalata, provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari, provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per via inalatoria, molto tossica per l'ambiente acquatico con effetti di lunga durata. Alcuni notificanti identificano l'ozono come sospetto mutageno. Le autorità competenti tedesche hanno

 <p>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMAGI I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - IISN - ICSN</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 27 di 56

manifestato nel 2016 a ECHA l'intenzione di proporre per l'ozono una classificazione ed etichettatura armonizzate anche come mutageno di categoria 2 e cancerogeno di categoria 21.

Il rischio ambientale, in seguito all'utilizzo di ozono per il trattamento delle superfici, appare al momento trascurabile, considerata l'elevata percentuale di ozono normalmente presente nell'atmosfera.

In conformità alle norme HACCP2 e al DL.vo 81/2008, in assenza di valori adottati nel quadro normativo italiano, gli operatori devono rispettare i TLV –TWA dell'ACGIH3 di seguito riportati, in relazione a carico di lavoro e durata cumulativa dell'esposizione:

- TLV – TWA (8 ore), 0,05 ppm (0,1 mg/m³), lavoro pesante;
- TLV – TWA (8 ore), 0,08 ppm (0,16 mg/m³), lavoro moderato;
- TLV – TWA (8 ore), 0,10 ppm (0,2 mg/m³), lavoro leggero;
- TLV – TWA (≤ 2 ore), 0,2 ppm (0,39 mg/m³), frazioni di lavoro leggero, moderato o pesante.

Considerato che a concentrazioni inferiori a 2 ppm, l'ozono ha un odore caratteristico piacevole, che diventa pungente e irritante a livelli superiori, e che è riconoscibile già a concentrazioni molto ridotte (0,02 e 0,05 ppm), i soggetti potenzialmente esposti sono preavvertiti rispetto al raggiungimento di concentrazioni elevate e potenzialmente dannose per la salute. L'odore non costituisce, comunque, un indice attendibile della concentrazione presente nell'aria per fenomeni di assuefazione.

Le Linee guida dell'OMS per la qualità dell'aria outdoor (2005) raccomandano un limite giornaliero di 100 µg/m³ (ca. 0,05 ppm). Il National Institute for Occupational and Safety Health (NIOSH) indica per l'ozono un valore IDLH (concentrazione immediatamente pericolosa per la vita o per la salute) di 5 ppm (10 mg/m³) e livelli di concentrazione simili al valore IDLH o maggiori sono di fatto raggiunti nelle condizioni di utilizzo.

In generale, deve essere evitata la pratica di rientrare nelle aree trattate dopo un determinato periodo di tempo dalla fine dell'ozonizzazione.

L'uso di l'ozono deve avvenire in ambienti non occupati e debitamente confinati. Per ridurre il rischio, possono essere predisposti dispositivi visivi in ogni punto di accesso degli ambienti in fase di trattamento e allo stesso modo possono essere predisposti segnalatori di libero accesso. Pertanto, prima di ricorrere all'utilizzo di tale sostanza per il trattamento di locali è necessario valutare il rischio di esposizione sia degli addetti alle operazioni di sanificazione sia del personale che fruisce dei locali sanificati. Gli operatori devono essere addestrati ed esperti e provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI). Alla luce di quanto sopra non è pertanto indicato per uso domestico.

 <p>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO ISTRUZIONE COMPRENSIVO - VISSO SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 28 di 56

Trattamento mediante cloro attivo

Ambito normativo specifico

La combinazione fra precursore Cloruro di sodio/principio attivo è in fase di revisione ai sensi del BPR presso lo Stato Membro Slovacchia. Come nel caso dell'ozono, fino all'inclusione della sostanza fra i principi attivi biocidi autorizzati, trattandosi di una generazione in situ (produzione fuori officina) e non potendo essere autorizzato come PMC a livello nazionale, non può vantare azione "disinfettante" (DPR n. 392/98). Può comunque essere presente sul mercato nazionale in libera vendita con un claim di azione "sanitizzante".

Valutazione tecnico-scientifica

Come menzionato, il cloro attivo generato in situ dal cloruro di sodio per elettrolisi è un principio attivo, attualmente in revisione per l'utilizzo come biocida per diverse applicazioni, inclusa la disinfezione delle superfici. Sebbene la valutazione non sia stata completata, sono già disponibili indicazioni non definitive in merito a efficacia, impatto ambientale e effetti per la salute umana.

I sistemi per la produzione di cloro attivo utilizzano una soluzione salina a elevata purezza di cloruro di sodio (NaCl) per la produzione, mediante elettrolisi, di una soluzione acquosa di acido ipocloroso ed altri ossidanti inorganici che può essere direttamente impiegata in forma liquida, oppure nebulizzata, con una estrema adattabilità alle diverse condizioni operative.

Con il termine "cloro attivo" si intende una miscela di tre specie di cloro disponibile che si formano in soluzione acquosa: ione ipoclorito (OCI^-), acido ipocloroso (HOCl) e cloro (Cl_2). Il prodotto biocida è rappresentato da un equilibrio di acido ipocloroso, cloro gassoso e ipoclorito di sodio che è funzione del valore di pH e temperatura.

Il cloro attivo ha attività battericida, fungicida, lievicida, sporicida e virucida ed agisce mediante una modalità di azione ossidante non specifica. Il meccanismo d'azione non specifico del cloro attivo limita il verificarsi di fenomeni di resistenza nei microorganismi. In particolare per quanto riguarda i virus, è stata descritta l'efficacia contro il virus della bronchite infettiva, l'adenovirus di tipo 5, l'HIV, il virus dell'influenza A (H1N1), orthopoxvirus e poliovirus. Sebbene dai dati presenti in letteratura e dai documenti ad accesso libero disponibili sul sito dell'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (European Chemicals Agency, ECHA), il cloro attivo generato per elettrolisi da sodio cloruro risulti attivo contro un'ampia gamma di organismi target, è prevista l'esecuzione di ulteriori studi di efficacia

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 29 di 56

specifici, con particolare attenzione all'intervallo di pH e al carico organico sostenibile per mantenere l'efficacia del prodotto finale.

Relativamente agli effetti sulla salute umana, si sottolinea un rischio non accettabile a seguito di inalazione da parte di utilizzatori professionali durante la disinfezione di grandi superfici, laddove sia prevista una fase di applicazione del prodotto sulle superfici e una successiva pulitura manuale ("con straccio"). Per questo motivo, se ne sconsiglia lo sversamento diretto sulle superfici. Inoltre, poiché il prodotto può causare irritazione cutanea, va limitato l'utilizzo al solo personale addestrato provvisto di guanti e altri dispositivi di protezione individuale (DPI).

Pertanto, il sistema costituito dal cloro attivo generato in situ può essere utilizzato in accordo con le limitazioni previste per la tutela dei lavoratori e della salute umana, quale sanitizzante per applicazioni su superfici e per condotte d'acqua idrosanitaria.

A causa dell'elevata instabilità del principio attivo, non è consigliato l'utilizzo del prodotto igienizzante al di fuori (non in diretta connessione con la macchina generatrice) del sistema di produzione in situ, ad esempio mediante trasferimento della soluzione ottenuta in appositi flaconi. Nello specifico, il trasferimento in flaconi da parte dell'utilizzatore finale potrebbe comportare un uso improprio con rischio di esposizione e/o intossicazione, qualora venissero utilizzati flaconi anonimi non correttamente etichettati.

Trattamento mediante radiazione ultravioletta

Ambito normativo specifico

Dal punto di vista normativo, si fa presente che, poiché l'attività disinfettante della radiazione ultravioletta, si attua mediante un'azione di natura fisica, i sistemi di disinfezione basati su UV-C non ricadono nel campo di applicazione del BPR che esclude espressamente dalla definizione di biocida, i prodotti che agiscano mediante azione fisica e meccanica. Anche a livello nazionale non rientrano, secondo il DPR 6 ottobre 1998, n. 392 sui PMC, i prodotti la cui attività disinfettante operi mediante azione fisica o meccanica.

Valutazione tecnico – scientifica

Tipicamente, le lampade germicida utilizzate in sistemi di sterilizzazione hanno emissione dominante intorno alla lunghezza d'onda di 253 nm (nanometri). Vengono in genere filtrate le componenti con lunghezza d'onda inferiore a 250 nm, per prevenire il rischio di produzione di Ozono. In questi casi la lampada è definita "ozone free". Qualora le componenti UV di lunghezza d'onda inferiore a 250 nm non

 <p><small>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO</small> <small>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI</small> <small>ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - LICEO SCIENTIFICO</small></p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 30 di 56

siano schermate dovranno essere messe in atto anche le procedure di sicurezza per prevenire l'esposizione ad Ozono, indicate al paragrafo "Trattamento con Ozono".

La radiazione UV-C ha la capacità di modificare il DNA o l'RNA dei microorganismi impedendo loro di riprodursi e quindi di essere dannosi. Per tale motivo viene utilizzata in diverse applicazioni, quali la disinfezione di alimenti, acqua e aria. Studi in vitro hanno dimostrato chiaramente che la luce UV-C è in grado di inattivare il 99,99% del virus dell'influenza in aerosol (44, 45). L'azione virucida e battericida, dei raggi UV-C è stata dimostrata in studi sul virus MHV-A59, un analogo murino di MERS-CoV e SARS-CoV-1. L'applicazione a goccioline (droplet) contenenti MERS-CoV ha comportato livelli non rilevabili del virus MERS-CoV dopo soli 5 minuti di esposizione all'emettitore UV-C (una riduzione percentuale superiore al 99,99%) (46) e sono risultati efficaci anche nella sterilizzazione di campioni di sangue. In particolare, è stata dimostrata l'inattivazione di oltre il 95% del virus dell'influenza H1N1 aerosolizzato mediante un nebulizzatore in grado di produrre goccioline di aerosol di dimensioni simili a quelle generate dalla tosse e dalla respirazione umana. Lo studio di Bedell et al. (46) descrive gli esperimenti riguardanti gli studi di efficacia di un metodo di disinfezione delle superfici rapido, efficiente ed automatizzato basato sulle radiazioni UV-C, potenzialmente in grado di prevenire la diffusione dei virus nelle strutture sanitarie.

Gli emettitori di radiazioni UV-C che possono avere funzione di pulizia, igienizzazione o disinfezione, hanno dimostrato che la potenza della luce UV-C e il tempo in cui le superfici sono esposte a questa luce variavano considerevolmente tra i prodotti di pulizia UV-C commercializzati ed in base al design del prodotto. Se le superfici sono esposte a una radiazione UV non sufficientemente intensa, ciò potrebbe comportare una disinfezione inadeguata e conseguenti problemi di sicurezza e prestazioni.

La radiazione UV-C può essere utilizzata in sicurezza in sistemi chiusi per disinfettare le superfici o gli oggetti in un ambiente chiuso in cui la luce UV non fuoriesce all'esterno. Basta infatti un contenitore di plexiglas o di vetro per schermare efficacemente la radiazione UV-C.

Viceversa, i sistemi tradizionali con lampade UV-C installate a parete o a soffitto che generano luce UV-C in assenza di protezione dell'utente dall'esposizione, rappresentano un potenziale pericolo in funzione della lunghezza d'onda, dell'intensità e della durata di esposizione (48), in considerazione del fatto che la radiazione UV-C di per sé non può essere percepita dall'essere umano in quanto non dà alcuna sensazione termica e non è visibile.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Infatti, come documentato in letteratura, la radiazione UV-C nell'intervallo 180 nm 280 nm è in grado di produrre gravi danni ad occhi e cute. Inoltre, la radiazione UV-C è un cancerogeno certo per l'uomo per tumori oculari e cutanei (Gruppo 1 A IARC).

In relazione alla sicurezza dei lavoratori, l'impiego di tali sistemi è disciplinato dal DL.vo 81/2008 Titolo VIII Capo V che prescrive l'obbligo di valutazione del rischio per le sorgenti di radiazioni ottiche artificiali e fissa specifici valori limite di esposizione per la prevenzione degli effetti avversi su occhi e cute derivanti da esposizione ad UV, espressamente indicati nel testo di legge e riportati in Tabella 3, recependo la Direttiva Europea 2006/25/UE Radiazioni Ottiche Artificiali.

Tabella 3. Effetti dell'esposizione a UV-C su occhi e cute (oggetto delle misure preventive previste dal DL.vo 81/2008 Titolo VIII Capo V)

Regione spettrale	Occhio	Pelle	
Ultravioletto C 180-280 nm	Foto cheratite Foto congiuntivite	Eritema (scottatura della pelle)	Tumori cutanei Processo accelerato di invecchiamento della pelle

I valori limite fissati dalla vigente normativa in relazione all'impiego di lampade germicida con emissione UV-C 180-250 nm sono stati recentemente confermati dallo SCHEER (Comitato scientifico per la sicurezza dei consumatori) in relazione all'evidenza che l'esposizione accidentale agli UV-C generati da lampade germicide in tale intervallo di lunghezze d'onda è in grado causare gravi danni eritemali, ustioni e gravi forme di fotocheratiti e fotocongiuntiviti a soggetti inconsapevolmente esposti anche per brevi periodi (SCHEER - Health effects of UVC lamps 2017).

Pertanto, per prevenire danni da esposizioni accidentali delle persone, è indispensabile che la lampada sia accesa solo se è esclusa la presenza di persone nell'area di irraggiamento.

L'entità del rischio va considerata in relazione alla distanza di osservazione e alla intensità di emissione della sorgente. Un documento pubblicato sul Portale Agenti Fisici (PAF) presenta le procedure operative per la prevenzione del rischio da esposizione a radiazioni ottiche artificiali, in ambito sanitario, di laboratorio e di ricerca, focalizzandosi sull'emissione di radiazione UV da lampade germicide.

Il Capo V del Titolo VIII del DL.vo 81/2008, è finalizzato a prevenire i rischi per la salute e sicurezza che possono derivare dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali o al loro impiego negli ambienti di lavoro con particolare riferimento agli effetti nocivi a carico di occhi e cute. Negli ospedali e nei laboratori di analisi dove vengono sistematicamente utilizzate questo tipo di sorgenti, per prevenire danni da esposizioni inconsapevoli delle persone, il personale addetto deve essere adeguatamente formato, gli

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 32 di 56

ambienti dove sono attive lampade germicida devono essere segnalati con opportune avvertenze di pericolo; tutte le entrate devono essere collegate a sistemi automatici che in caso di apertura involontaria, spengono le sorgenti al fine di evitare qualsiasi esposizione accidentale, anche momentanea, alla radiazione UV-C.

Studi recenti, presenti in letteratura, hanno evidenziato che le lunghezze d'onda della regione del lontano UV-C (comprese tra 200 nm e 222 nm) sono in grado di inattivare efficacemente patogeni batterici e virali senza provocare, al contempo, citotossicità o mutagenicità alle cellule umane. L'assenza di danno per le cellule umane si basa sul principio biofisico secondo cui la luce del lontano UV-C ha un basso coefficiente di penetrazione. Pertanto, è in grado di penetrare e inattivare batteri e virus, che hanno una dimensione pari o inferiore a 1 µm, ma non (o solo parzialmente) cellule di mammifero (circa 10 – 25 µm di diametro) o i tessuti con strato corneo. Un recentissimo studio condotto dal centro di ricerca "Columbia University Center for Radiological Research" (CCR) pone nuovamente l'accento sull'efficacia dell'irraggiamento tramite UV-C. Il CCR sta lavorando su un progetto dal titolo "Limiting the spread of novel coronavirus (and other viruses, too) using the power of light" che utilizza una tecnologia con irraggiamento con luce a lunghezza d'onda di circa 220 nm per valutare la possibilità di uccidere i virus prima che possano essere inalati. Lo studio citato indica come "sicura per la salute umana" tale applicazione mentre, come indicato, tutto l'UV-C è in grado di danneggiare le cellule umane e produrre fotocheratiti/fotocongiuntiviti, danno eritemale, ecc.

In uno altro studio è emerso che la lampada ad eccimeri filtrata Kr-Cl con luce a 222 nm è in grado di uccidere in vitro cellule di *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente, una delle principali cause di infezioni comunitarie e nosocomiali, in modo quasi altrettanto efficiente di una lampada UV germicida convenzionale a 254 nm con la differenza che quest'ultima è quasi altrettanto efficace nel causare danno alle cellule umane. È stato inoltre dimostrato che basse dosi di radiazioni UV-C sono efficaci contro i virus trasportati dagli aerosol.

Alla luce dei risultati riportati, pur essendo necessarie ulteriori evidenze sull'efficacia valutata "su campo", la metodologia basata sulle radiazioni del lontano UV-C potrebbe diventare uno standard per la disinfezione degli ambienti ospedalieri al fine di ridurre i tassi di infezione, in particolare quelli dovuti ad agenti patogeni e ai virus.

L'impiego delle radiazioni del lontano UV-C non richiederebbe l'utilizzo di DPI per pazienti o personale medico. In particolare, potrebbe essere indicato per la disinfezione di superfici e di qualsiasi ambiente con

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

un'alta probabilità di trasmissione di agenti patogeni per via aerea, mettendo in atto le opportune misure di sicurezza precedentemente indicate.

In relazione all'efficacia dell'azione germicida ed alla capacità di sterilizzare l'ambiente o le superfici, è indispensabile tenere presente che la presenza di polvere e sporcizia sia sulla lampada che nell'ambiente o sulla superficie riduce drasticamente l'azione germicida.

Pertanto, la lampada germicida dovrebbe essere accesa solo dopo una accurata pulizia dei locali in assenza di persone, ed essere regolarmente pulita secondo le modalità indicate dal costruttore.

In genere l'emissione UV delle lampade e di conseguenza l'efficacia germicida decresce con il tempo di impiego della lampada, che andrà tenuto rigorosamente sotto controllo, seguendo e istruzioni fornite dal costruttore.

La manutenzione di tali apparati è estremamente importante ai fini dell'efficacia e della sicurezza. In caso di rottura della lampada germicida a mercurio è necessario ventilare l'ambiente ed evitare qualsiasi contaminazione per contatto ed inalazione del vapore del mercurio contenuto nella lampada, che è altamente tossico. Dovrà essere predisposta una procedura di rimozione in sicurezza dei frammenti della lampada, secondo quanto indicato nel manuale di istruzioni fornito dal costruttore.

Infine, è importante tenere presente che la lampada dismessa o rotta va trattata come rifiuto speciale a causa della presenza di mercurio che è altamente tossico per l'uomo e per l'ambiente. Andranno adottate le procedure di smaltimento indicate dal costruttore.

Perossido di Idrogeno

Ambito normativo specifico

Il perossido d'idrogeno è un principio attivo biocida approvato ai sensi del BPR per i disinfettanti PT1, PT2, PT2, PT4 e PT5. Alla luce dei dati disponibili nel CAR – Competent Authority Report (Relazione dell'autorità competente) - presso ECHA risulta che il principio attivo è efficace contro numerosi microrganismi (batteri, lieviti, funghi e virus). Specificamente, per quanto riguarda i virus, il perossido d'idrogeno è risultato efficace contro poliovirus e adenovirus. In questo caso, viene considerata la sola applicazione mediante vaporizzazione/aerosolizzazione del principio attivo.

Valutazione tecnico-scientifica

Il meccanismo d'azione del perossido d'idrogeno è legato alle sue proprietà ossidanti e alla denaturazione dei componenti essenziali di microrganismi quali membrane lipidiche, proteine ed acidi nucleici.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 34 di 56

L'attività antimicrobica scaturisce infatti dalla formazione di potenti ossidanti, quali i radicali idrossilici e i "singlet" dell'ossigeno. Tali specie reattive causano danni irreversibili ai componenti cellulari e al DNA. A seconda del metodo di applicazione, può avere molteplici utilizzi. Esiste un tipico processo di decontaminazione basato su perossido d'idrogeno sotto forma di gas plasma con il quale un tasso prestabilito di perossido di idrogeno viene vaporizzato e iniettato in una camera di decontaminazione. L'obiettivo è quello di favorire il più rapidamente possibile la formazione di un film sottile di perossido di idrogeno sulle superfici esposte. Una volta erogata la quantità necessaria di perossido di idrogeno, si passa alla fase di aerazione dove il vapore di perossido di idrogeno viene convertito cataliticamente in ossigeno e acqua. Tale applicazione è soprattutto utilizzata per sterilizzare componenti elettroniche e dispositivi medici (DM) riutilizzabili termolabili ma è un processo spazialmente limitato, in quanto deve essere effettuato in autoclave.

Per la disinfezione delle superfici/ambienti il perossido d'idrogeno può essere applicato mediante aerosol o vapore. La diffusione mediante aerosol, con apparecchiature in grado di produrre particelle nell'ordine di 0,3-0,5 μm , ne consente una diffusione uniforme nell'ambiente. Responsabili dell'azione biocida del prodotto sono i radicali ossidrilici OH-, altamente ossidanti. L'applicazione di perossido d'idrogeno vaporizzato si è dimostrata efficace oltre che su un gran numero di microorganismi anche per il trattamento di ambienti ospedalieri che avevano ospitato pazienti affetti da virus Lassa ed Ebola.

Il perossido d'idrogeno si decompone rapidamente in acqua e ossigeno nei diversi distretti ambientali, quali acque di superficie, terreno e aria. Inoltre, si decompone già nei liquami prima di raggiungere il sistema fognario, con un basso impatto ambientale.

In merito alla pericolosità, il perossido di idrogeno è classificato in modo armonizzato secondo il CLP31 come: liquido comburente di categoria 1 [Ox. Liq. 1 – "può provocare un incendio o un'esplosione (forte ossidante)"]; corrosivo per la pelle di categoria 1 (Skin. Corr. 1A – "provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari") e nocivo per ingestione e per inalazione di categoria 4 (Acute Tox. 4 - "nocivo se ingerito" e "nocivo se inalato").

Considerata la classificazione del principio attivo, come anche il metodo di applicazione, l'utilizzo di perossido d'idrogeno vaporizzato/aerosolizzato è ristretto ai soli operatori professionali. Per i trattamenti andranno pertanto osservate le precauzioni del caso (DL.vo 81/2008) ed è inoltre necessario rispettare i tempi per l'accesso ai locali e i tempi di decadimento.



ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 35 di 56

NUOVO CORONAVIRUS

- 1 La **sanificazione** rappresenta un "complesso di procedimenti e di operazioni" di pulizia e/o di disinfezione e comprende il mantenimento della buona qualità dell'aria anche con il ricambio d'aria in tutti gli ambienti.
- 2 La "**pulizia**" è "il processo mediante il quale un deposito indesiderato viene staccato da un substrato o dall'interno di un substrato e portato in soluzione o dispersione". Per la pulizia si utilizzano prodotti detergenti (**igienizzanti**) per ambiente che rimuovono lo sporco mediante azione meccanica o fisica.
- 3 La **disinfezione** è un trattamento per abbattere la carica microbica di ambienti, superfici, materiali.
- 4 Per la disinfezione si utilizzano **prodotti disinfettanti** (biocidi o presidi medico-chirurgici) autorizzati dal Ministero della Salute. I prodotti che vantano un'azione "disinfettante" devono obbligatoriamente riportare in etichetta il numero di registrazione/autorizzazione.
- 5 I prodotti senza l'indicazione dell'autorizzazione del Ministero della Salute che riportano in etichetta diciture o indicazioni sull'attività contro ad es. germi e batteri, non sono prodotti con proprietà disinfettante dimostrata, bensì sono semplici detergenti per l'ambiente (**igienizzanti**).
- 6 I prodotti per **uso esclusivamente professionale**, sono utilizzabili a livello industriale e professionale con appositi dispositivi di protezione individuale (DPI - filtranti facciali, guanti etc). La popolazione generale può utilizzare solo prodotti che non specifichino in etichetta "Uso Professionale".
- 7 Gli operatori professionali (es. operatore professionale dell'impresa di sanificazione, esercizi commerciali al dettaglio, attività inerenti servizi alla persona) devono avere a disposizione la Scheda Dati di Sicurezza (SDS) nelle quali sono indicati i DPI da utilizzare.
- 8 I trattamenti mediante apparecchiature che generano *in situ* sostanze chimiche attive, come l'ozono e il cloro, sono sanificanti, e pertanto utilizzabili come sanificanti di ambienti, superfici e articoli, mentre il perossido di idrogeno vaporizzato o aerosolizzato è un "disinfettante" autorizzato.
- 9 Per la disinfezione di superfici dure sono disponibili prodotti disinfettanti a base di ipoclorito di sodio efficaci contro i virus da utilizzare dopo pulizia con acqua e un detergente. Per superfici che potrebbero essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare prodotti a base di etanolo sempre dopo pulizia con acqua e un detergente. Per le superfici in legno preferire disinfettanti meno aggressivi a base di etanolo o ammoni quaternari (es. cloruro di benzalconio; DDAC). Sono disponibili ed efficaci altri disinfettanti virucidi per superfici come ad esempio i prodotti a base di perossido di idrogeno (acqua ossigenata).
- 10 Per i locali che devono essere sanificati, si consiglia di cambiare l'aria, pulire con un detergente e disinfettare le superfici ad alta frequenza di contatto, quali maniglie, porte, sedie e braccioli, ripiani di tavoli, interruttori, corrimano, rubinetti, pulsanti dell'ascensore, oggetti di varia natura, ecc.
- 11 Prima di utilizzare i prodotti leggere attentamente le istruzioni e verificare le **Indicazioni di Pericolo** e i **Consigli di Prudenza** riportati in etichetta. Non miscelare i vari prodotti, in particolare quelli contenenti candeggina o ammoniaca con altri prodotti. La sanificazione deve essere eseguita indossando adeguati DPI.
- 12 La biancheria da letto e da bagno, qualora non sia monouso, deve essere lavata, ove consentito dai tessuti, alla temperatura più elevata del ciclo di lavaggio con prodotti detergenti e additivi disinfettanti per il bucato.
- 13 Per i tessuti e l'abbigliamento prestare attenzione alla compatibilità con i diversi disinfettanti chimici o fisici. Un trattamento fisico efficace, e nel contempo compatibile con i tessuti, è il "vapore secco".



Per maggiori approfondimenti
consulta il sito:
<https://cnsc.iss.it>





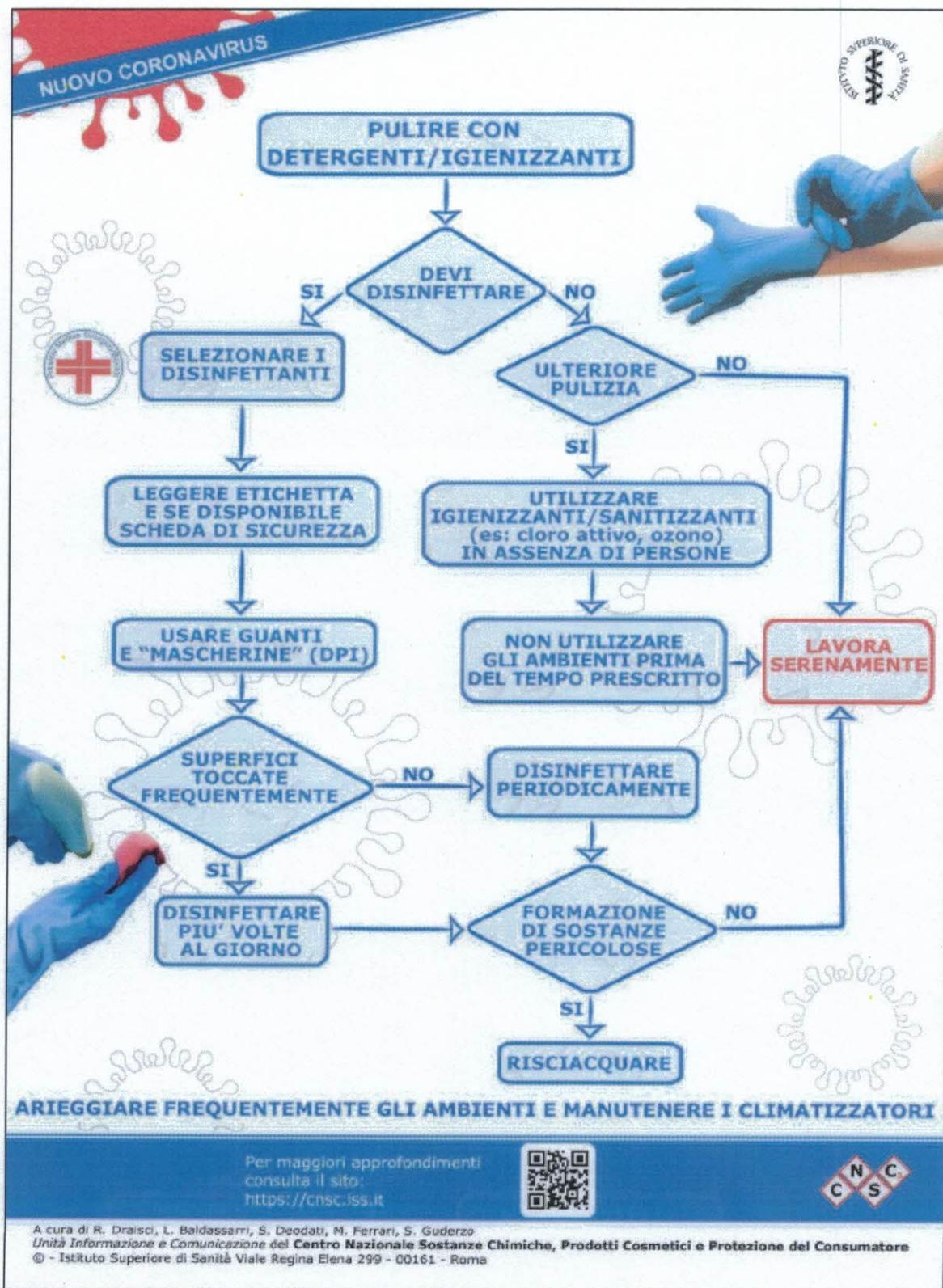
**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 36 di 56



	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 37 di 56

Abbigliamento e materiali tessili

Nell'ambito dell'attuale momento emergenziale si prospetta non solo la necessità di disinfettare ambienti vuoti prima della ripresa delle attività ma anche ambienti, quali potrebbero essere i negozi di abbigliamento, con trattamenti giornalieri, o comunque cadenzati, poiché sottoposti a notevoli afflussi di pubblico e contenenti materiali con esigenze di disinfezione diverse da quelle delle superfici inerti.

Le linee guida attualmente disponibili riguardano esclusivamente il trattamento di biancheria da letto, asciugamani e vestiti sporchi di pazienti con COVID-19, riassunte nella circolare del Ministero della Salute n. 5443 del 22/02/2020, e il trattamento di biancheria da letto, asciugamani e vestiti sporchi all'interno degli hotel, secondo le indicazioni del WHO.

Per quanto specificamente oggetto del presente rapporto, considerate le criticità legate ai differenti materiali, un trattamento di sanificazione/igienizzazione sugli articoli tessili dovrà presentare caratteristiche quali:

- compatibilità: non deve causare rilevanti cambiamenti delle proprietà delle fibre, dei materiali e delle sostanze chimiche presenti sul tessuto (es. coloranti) anche in seguito a ripetuti trattamenti;
- rapidità di azione: efficacia raggiunta in breve tempo;
- penetrazione: intesa come capacità dei disinfettanti di raggiungere il materiale trattato considerando diversità di spessore dei tessuti, cuciture, risvolti e pieghe del capo confezionato;
- sicurezza per l'operatore, l'utilizzatore finale e l'ambiente,
- costo-efficacia: costi ragionevoli per attrezzatura, installazione ed utilizzo.

Disinfezione con prodotti chimici

Il trattamento con disinfettanti chimici dei materiali tessili generalmente non è consigliato, se non nel caso di tessuti che possono essere lavati in lavatrice ad almeno 60 °C con prodotti detergenti e disinfettanti. Infatti, alcuni prodotti, pur idonei per la loro efficacia contro SARS-CoV-2, potrebbero causare degradazione o rigonfiamento dei tessuti e danni irreversibili agli stessi riducendone in alcuni casi le capacità protettive. In ogni caso, è sempre buona norma valutare l'effetto del prodotto prescelto su una parte nascosta del tessuto che si intende trattare.

Alcoli: sia l'etanolo che il propanolo possono interagire con le fibre naturali provocando fenomeni di rigonfiamento, ma anche il loro utilizzo su fibre sintetiche, normalmente più resistenti all'alcool, potrebbe causare danni irreversibili ai capi colorati dando origine a fenomeni di scolorimento o scioglimento.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 38 di 56

Inoltre, l'impiego di prodotti a base di alcool, soprattutto se utilizzati in forma nebulizzata, rappresenta un fattore di rischio aggiuntivo legato all'inflammabilità.

Ipoclorito di sodio e acqua ossigenata: sono sconsigliati poiché potrebbero danneggiare i capi colorati causandone il rilascio di colore e la formazione di macchie.

Ozono: pur essendo capace di agire in tempi rapidi sui virus, e pur disponendo sul mercato di appositi armadi o box o altri contenitori per poter eseguire il trattamento, il suo impiego andrebbe valutato con attenzione poiché il suo potere ossidante potrebbe alterare i colori dei capi ed i tempi di esposizione risulterebbero un fattore molto critico da controllare.

Altre sostanze chimiche: sono fortemente sconsigliate quelle in grado di abbassare/innalzare il pH per denaturare le proteine dei virus. Le fibre naturali, ma anche alcune fibre sintetiche, infatti, potrebbero essere soggette a fenomeni di degradazione o rigonfiamento al di sotto di pH 3 e al di sopra di pH 10-11; inoltre, le caratteristiche di resistenza, aspetto e quelle ecotossicologiche del capo potrebbero irrimediabilmente risultare compromesse (i maggiori capitoli eco tossicologici prevedono un pH per i tessuti compreso fra 4,0 e 7,5).

Trattamenti fisici

Tra i trattamenti di tipo fisico, il primo da considerare è il calore (vapore secco) per 30 minuti, utilizzato anche secondo le prescrizioni del Koch Institute per la sanificazione delle mascherine chirurgiche. Il vapore secco, in linea di massima, non rappresenta un problema poiché viene già utilizzato nelle operazioni di finissaggio dei tessuti. Il trasferimento del vapore, quale mezzo di contrasto al virus in un contesto commerciale, potrebbe essere praticabile dagli stessi addetti alle vendite con vaporizzatori portatili anche se non è standardizzabile il tempo necessario affinché il calore risulti realmente efficace per la complessità dell'articolo, ovvero la presenza di pieghe, cuciture, risvolti, ecc., che potrebbe richiedere un maggior tempo di vaporizzo. Da sottolineare che l'eventuale uso di vaporizzatori dovrebbe essere effettuato in locali separati, da ventilare abbondantemente dopo l'applicazione del vapore al fine di evitare il trasferimento di eventuali contaminanti dai tessuti trattati all'operatore mediante aerosol.

Le radiazioni UV, in particolare quelle dello spettro UV-C fra i 207-222 nm, sono risultate in grado di debellare i virus dell'influenza di tipo A (virus H1N1) e si può ipotizzare che pochi minuti di applicazione sarebbero sufficienti per inattivare anche il SARS-CoV-2 su indumenti ed abiti. Sebbene l'uso di lampade germicide sia ampiamente diffuso da decenni e già utilizzato in processi di sanificazione, devono essere attentamente considerati i seguenti fattori critici per un suo potenziale utilizzo in ambito tessile:

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - URSO SCARFACIO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990		
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO		
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 39 di 56

- scarsa penetrazione; non penetra carta, vetro, indumenti e, se il virus è annidato nel tessuto, rischia di non essere raggiunto;
- distanza minima sorgente UV - materiale trattato;
- costo energetico e delle lampade (sostituzione ogni 8.000 h);
- dipendenza dalle condizioni ambientali (umidità relativa);
- contenimento dell'esposizione dell'operatore considerata la mutagenicità per l'uomo (cute, occhi): in questo caso la radiazione 222 nm, quella più attiva sui virus, è la meno penetrante nella pelle e pericolosa per l'uomo ma gli occhi andrebbero comunque protetti;
- degradazione dei colori, soprattutto per le tinte meno solide, poiché ogni minuto di esposizione alla luce ultravioletta della lampada corrisponde a qualche ora di esposizione alla luce solare.

Altre forme di irraggiamento che potrebbero essere prese in considerazione contro il virus in questione sono le radiazioni ionizzanti (radiazioni elettromagnetiche a corta lunghezza d'onda ed alta energia), in particolare i raggi γ (Cobalto-60), i raggi X, gli elettroni (acceleratori elettronici). Il meccanismo d'azione ed i costi elevati però, limitano il loro utilizzo ai soli processi industriali: come per i gas tossici, è difficile ipotizzare l'impiego di tale tecnologia nel settore commerciale. Se il vantaggio però consiste in un impatto pressoché nullo sulla struttura dei materiali tessili e nella possibilità di ripetere il trattamento più volte senza danneggiare i capi, lo svantaggio è che i raggi γ , per essere attivi sui virus, richiedono alte intensità di trattamento (kGy), tempi lunghi di applicazione (diverse ore) e sono più efficienti sulle spore e sulle specie batteriche in generale (es. impiego nell'industria alimentare) (64).

L'abbigliamento comprende gli indumenti personali per la popolazione generale e l'abbigliamento di lavoro. Quest'ultimo si divide in indumenti da lavoro ordinari (non-DPI), DPI e dispositivi Medici (DM). Per l'abbigliamento, come quello utilizzato in campo medico, gli indumenti in tessuto-non-tessuto (TNT) assorbente e politene (TNT/PE) può essere usata la sterilizzazione con ossido di etilene, mentre indumenti in TNT e polipropilene (TNT/PP) e TNT tri-accoppiato (Clinical Drape) possono essere trattati in autoclave. Anche se non oggetto di questo rapporto si rammenta che per gli indumenti da lavoro, quali i DPI e i dispositivi medici (DM), il fornitore è tenuto a mettere a disposizione le informazioni o eventuali schede tecniche relative ai materiali, alle procedure e/o modalità di trattamento per la sanificazione degli stessi. La normativa di riferimento relativa agli indumenti DPI e DM, stabilisce che ogni informazione utile concernente "pulizia, manutenzione o disinfezione" deve essere consigliata dai fabbricanti e non deve avere alcun effetto nocivo per i dispositivi o per l'utilizzatore.

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 40 di 56

Conclusioni sui materiali tessili

Il rispetto di alcune buone prassi previste per il comportamento delle persone e la sanificazione periodica dei locali limiterebbero la diffusione del virus anche nel caso in cui nei negozi di abbigliamento fosse offerta la possibilità di indossare il capo per prova. Per i clienti, l'utilizzo dei guanti o la disinfezione delle mani in entrata e in uscita, l'utilizzo della mascherina e il divieto di provare gli abiti che possano entrare in contatto con il viso (ad esempio i maglioni o altri capi che vengono infilati dalla testa) limiterebbero la probabilità di contaminazione degli indumenti. Per il commerciante, non mettere a disposizione i capi provati per almeno 12 ore, mantenendoli in un ambiente con umidità inferiore a 65% e a una temperatura inferiore a 22°C, potrebbe rappresentare una ulteriore precauzione.

Qualora fosse comunque necessario un trattamento sanificante, il vapore secco sembra essere quello consigliabile. L'utilizzo di prodotti chimici è scoraggiato per motivi legati alla stabilità dei colori, alle caratteristiche delle fibre ed al potenziale impatto eco tossicologico. Le radiazioni ionizzanti sono difficilmente esportabili a livello di attività commerciale mentre le lampade UV potrebbero essere un buon compromesso per costo-efficacia e rapidità d'uso, ma non per tutti i capi d'abbigliamento (es. è sconsigliato per biancheria trattata con sbiancanti ottici e per abiti in fibre naturali dai colori accesi o intensi).

Il lavaggio dei capi, sia in acqua con normali detergenti oppure a secco presso le lavanderie professionali, è certamente una buona prassi in grado di rispondere alle esigenze di sanificazione, anche se rappresenta un processo di manutenzione straordinario.

 <p>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO ISTRUZIONE COMMERCEALE - URSO SCARFAPPO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 41 di 56

7. Appendice Protocollo Regione Campania rientro a scuola



Emergenza Covid-19

“RIENTRO A SCUOLA IN SICUREZZA”

Documento di programmazione sanitaria, rivolto agli studenti e al personale scolastico per favorire il rientro a scuola in adesione al DPCM 07 settembre 2020.

Elaborato da:

- Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale
- Direzione Generale per l'Istruzione
- Ministero dell'Istruzione - Ufficio Scolastico Regionale per la Campania
- Comitato regionale ex art. 24 per la Pediatria di Libera Scelta
- Comitato regionale ex art. 24 per la Medicina Generale

 <p><small>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO</small></p> <p>I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI</p> <p><small>ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - USO SCIENTIFICO</small></p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 42 di 56

LEGENDA:

- 1) Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia - pag. 1**
- 2) Percorso diagnostico-terapeutico e di prevenzione per Covid-19: flow chart – pag. 2 e 3**
- 3) Alunni con fragilità – pag. 4**
- 4) Covid-19: attestazioni/certificazioni mediche di riammissione a scuola dopo assenza per motivi di salute – pag. 5**
- 5) Assenza scolastica per motivi di salute in epoca Covid-19: scenari possibili – pag. 6-7**
- 6) Fac-simile attestati e certificati per rientro in comunità – pag. 8-13**



**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 43 di 56

**INDICAZIONI OPERATIVE PER LA GESTIONE DI CASI E FOCOLAI DI SARS-CoV-2 NELLE
SCUOLE E NEI SERVIZI EDUCATIVI DELL'INFANZIA**

Rapporto ISS COVID-19 • n. 58/2020

SINTOMI DI SOSPETTO PER COVID-19 più comuni nei bambini (ECDC, 31 luglio 2020)
febbre superiore a 37,5°C, tosse, cefalea, sintomi gastrointestinali (nausea/vomito, diarrea), faringodinia, dispnea, mialgie, rinorrea/congestione nasale.

COSA DEVONO FARE I GENITORI

- misurare la T° ogni giorno prima di portare il bambino a scuola
- comunicare tempestivamente le assenze per motivi sanitari
- comunicare immediatamente alla scuola se l'alunno è stato a contatto stretto con un caso confermato COVID-19 (es. convivente di un caso positivo);
- tenere a casa il bambino in caso di sintomi sospetti per COVID-19
- contattare il Pediatra se presenti sintomi sospetti per COVID-19 (non recarsi autonomamente all'ambulatorio o al Pronto Soccorso)

COSA DEVE FARE LA SCUOLA

- In caso di sintomi insorti a scuola, isolare il bambino, assicurare il distanziamento e assicurarsi, altresì, che il bambino > 6 anni indossi correttamente la mascherina
- Fare rispettare, in assenza di mascherina, l'etichetta respiratoria (che consiste in tutte le buone pratiche di igiene, dal colpo di tosse/starnuto da compiersi in un fazzolettino di carta o nella piega del gomito al lavaggio delle mani) e il distanziamento
- Avvisare i genitori
- Pulire e disinfettare le superfici della stanza o area di isolamento dopo che l'alunno è tornato a casa
- Chiudere e sanificare le aree utilizzate da un soggetto risultato positivo nei 7 giorni precedenti
- Comunicare al DdP i nominativi dei contatti stretti nelle 48 ore precedenti di un caso positivo
- Comunicare al DdP se si verifica un numero elevato di assenze improvvise di studenti in una classe;

COSA DEVE FARE IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE (DdP)

- identificare le figure professionali di riferimento per il collegamento funzionale tra scuola e medici curanti
- in caso di tampone positivo
 - effettuare indagine epidemiologica
 - informare, in collaborazione con il dirigente scolastico, le famiglie dei bambini/studenti individuati come contatti stretti e predisporre una informativa per gli utenti e lo staff della scuola;
 - porre i contatti stretti in quarantena per 14 giorni dalla data dell'ultimo contatto con il caso confermato.
 - avvisare il medico curante dei contatti stretti
 - predisporre la sanificazione degli ambienti in caso di positività
 - decidere su eventuali chiusure parziali o totali della scuola
 - tamponi di controllo (due a distanza di 24 ore uno dall'altro).
- decidere la strategia più adatta circa eventuali screening al personale scolastico e agli alunni.
- sorveglianza attiva dei soggetti fragili in accordo con PLS e MMG

	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 44 di 56

COSA DEVE FARE IL PEDIATRA DI FAMIGLIA/MEDICI DI MEDICINA GENERALE

- valutare clinica (triage telefonico) del caso segnalato dai genitori
- richiedere tempestivamente il test diagnostico in caso di sintomi sospetti per COVID.19
- se il tampone è negativo, valutare se ripeterlo dopo 2-3 giorni in base all'evoluzione clinica del caso
- se il test risulta negativo far rientrare a scuola dopo guarigione clinica e attestazione dell'esecuzione del percorso
- comunicare eventuali "soggetti fragili" (es. bambini cronici o affetti da patologie polmonari o con immunodeficienza) maggiormente a rischio di complicanze da COVID
- attestare il rientro a scuola se entrambi tamponi negativi (Certificazione della ASL importante per chiudere la quarantena)

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

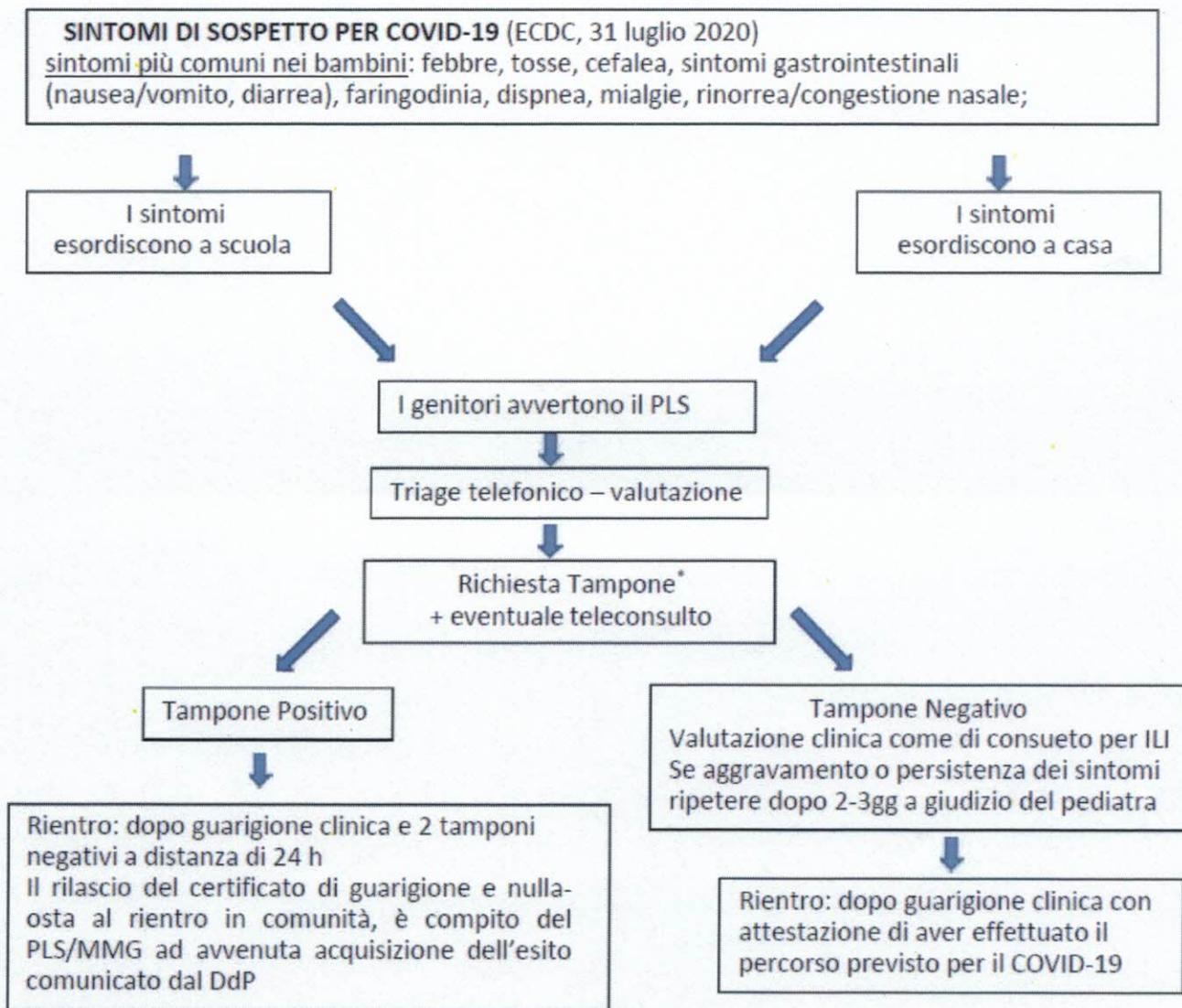
e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 45 di 56

PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO E DI PREVENZIONE PER COVID-19



CERTIFICAZIONI/ATTESTAZIONI

1. Attestazione per il rientro a scuola in caso di tampone negativo.

Si attesta che può essere riammesso in comunità in quanto, sulla base della documentazione acquisita, è stato seguito il percorso diagnostico terapeutico e di prevenzione per COVID-19, come disposto da documenti nazionali e regionali.

2. Certificato per il rientro a scuola in assenza di tampone ovvero per assenze dovute a sintomi non sospetti COVID-19 (es. trauma, impetigine, coxalgia benigna, etc.).

In questi casi per le modalità di rientro si dovrà tener conto di quanto previsto dal decreto del Ministro dell'Istruzione del 3 Agosto 2020, per i bambini 0-6 anni e di eventuali normative regionali in tema di certificazione per il rientro scolastico.

• Da inoltrare attraverso piattaforma **e-covid sinfonia** specificamente implementata e approvata dall'unità di crisi "covid" Regione Campania nel protocollo operativo del 15 maggio 2020

ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO

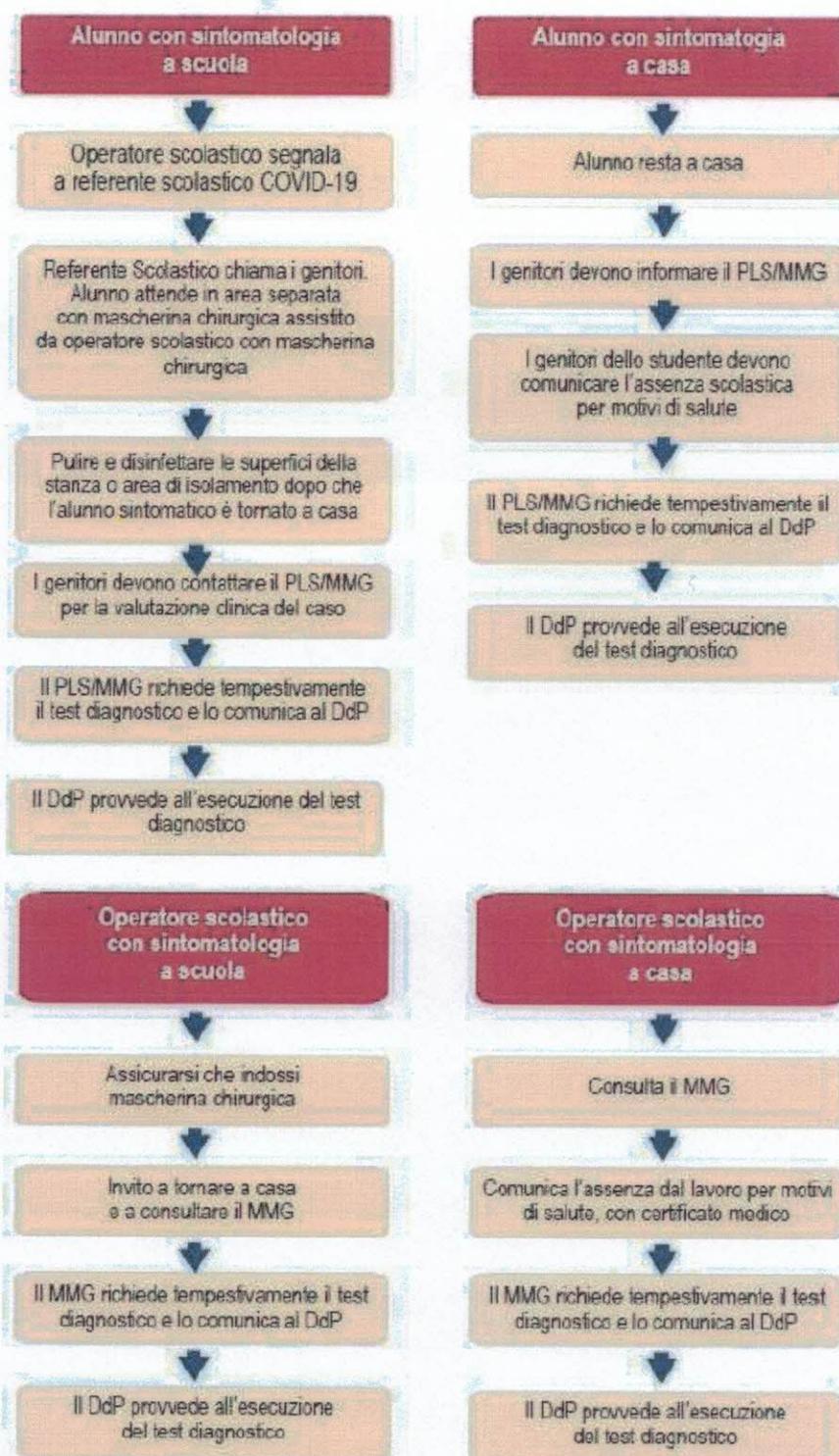
e-mail: nais022002@istruzione.it
 Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 46 di 56

Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020



 <p>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO</p> <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI SPRINTO FISICODIDATTICO-LEGGI SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 47 di 56

ALUNNI CON FRAGILITA'

Il Rapporto dell'ISS n° 58 /2020 indica la necessità di identificare all'interno della comunità scolastica i bambini e ragazzi che presentano condizioni di fragilità, che andrebbero tutelati attraverso una prevenzione più accorta e la precoce identificazione dei casi di COVID-19.

Infatti, le regole sul distanziamento fisico, per gli alunni con disabilità certificata, dovranno essere pianificate anche in riferimento alla numerosità, alla tipologia di disabilità, alle risorse professionali specificatamente dedicate, con la finalità per questi alunni del diritto allo studio in sicurezza.

Il punto 1.2 del Rapporto ISS recita: ***"In questo contesto si rende necessario garantire la tutela degli alunni con fragilità, in collaborazione con le strutture socio-sanitarie, la medicina di famiglia (es. PLS, MMG, ecc.), le famiglie e le associazioni che li rappresentano. La possibilità di una sorveglianza attiva di questi alunni dovrebbe essere concertata tra il referente scolastico per COVID-19 e la ASL, in accordo/con i PLS e MMG (si ricorda che i pazienti con patologie croniche in età adolescenziale possono rimanere a carico del PLS fino a 16 anni. Da ciò si evince la necessità di un accordo primario con i PLS che hanno in carico la maggior parte dei pazienti fragili fino a questa età, nel rispetto della privacy ma con lo scopo di garantire una maggiore prevenzione attraverso la precoce identificazione dei casi di COVID-19"***.

I genitori dei bambini con patologie croniche (AIR PLS 2015, allegato 2), prioritariamente quelle che riguardano le patologie dell'apparato cardio-respiratorio, le malattie oncologiche e le immunodeficienze, possono chiedere al loro

Pediatra di famiglia di certificare la sussistenza di una patologia cronica e consegnare la certificazione alla Direzione Scolastica.

Rientrano nel concetto di fragilità tutte quelle patologie che, sebbene non comprese nell'elenco suindicato, impediscono ai bambini e agli adolescenti di osservare le semplici raccomandazioni per contenere il contagio da Coronavirus (uso di mascherina, distanziamento sociale, etichetta respiratoria e igiene delle mani).

Infatti, scopo del Rapporto è la possibilità di avere una visione chiara della popolazione scolastica "fragile" per ciascun istituto, in modo da programmare un piano strategico per meglio garantire la sicurezza di questi alunni e intensificare la sorveglianza epidemiologica, assicurando a tutti il Diritto Costituzionale allo studio.

"Particolare attenzione, quindi, andrebbe posta per evidenziare la necessità di priorità di screening in caso di segnalazione di casi nella stessa scuola frequentata. Particolare attenzione va posta agli studenti che non possono indossare la mascherina o che hanno una fragilità che li pone a maggior rischio, adottando misure idonee a garantire la prevenzione della possibile diffusione del virus SARS-CoV-2 e garantendo un accesso prioritario a eventuali screening/test diagnostici".

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo si potrebbero prevedere per gli alunni "fragili":

- un accesso distanziato nei tempi e luoghi;
- una posizione in classe che consenta una migliore sorveglianza del docente;
- l'allontanamento precauzionale in caso di sospetto COVID-19 in classe oppure un precoce isolamento;
- uno screening più urgente in caso di sospetto COVID-19.

Deve essere chiaro a tutti che questi alunni spesso rimarranno a casa per motivi precauzionali e che quindi la loro riammissione dovrà essere possibile con la autocertificazione dei genitori, altrimenti rischieremo di effettuare numerosi tamponi rino-faringei inappropriati e inutili.

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMPRENSIVO - VIAREGGIO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 48 di 56

COVID-19: ATTESTAZIONI/CERTIFICAZIONI MEDICHE DI RIAMMISSIONE A SCUOLA DOPO ASSENZA PER MOTIVI DI SALUTE

Si richiama l'attenzione sulle disposizioni nazionali e regionali relative al rilascio delle certificazioni mediche, comprese quelle in oggetto, in ottemperanza al *Rapporto ISS n.58/2020 (Vers. 28 agosto 2020)* allegato al DPCM 7 settembre 2020, pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 222 del 7 settembre 2020.

Si puntualizza, inoltre, che la documentazione medica che consente il rientro alle lezioni può essere di due tipi:

- **ATTESTATO**: che è il documento che il PLS/MMG rilascia per dichiarare una condizione clinica nota **senza necessità di visita medica contestuale**, ciò avviene nel caso di sussistenza di patologie croniche e, nel caso di specie, per confermare la negatività al virus SARS-CoV2 verificata a completamento del percorso di garanzia e di tracciamento previsto.
- **CERTIFICAZIONE**: che è il documento che il PLS/MMG rilascia per attestare una condizione clinica **dopo opportuna e necessaria visita medica contestuale**, in assenza di sintomi da Covid-19 e/o dopo garanzia di negatività allo stesso. Occorre per il rientro a scuola per assenza per malattia non riconducibile al virus.

Ulteriore elemento che necessita di opportuno chiarimento è relativo alla tempistica oltre la quale è obbligatorio il rilascio da parte del PLS/MMG di documento medico per il rientro in classe, che è:

- 1) dopo assenza per malattia **superiore a 3 giorni** (Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 80 del 03/08/2020) nei servizi educativi per la prima infanzia/scuole dell'infanzia;
- 2) dopo assenza per malattia **superiore a 5 giorni** nelle scuole primarie e secondarie dopo assenza (art. 42, D.P.R. n. 1518 del 22/12/1967).

Nel primo caso il periodo di assenza minimo per cui è richiesta la certificazione di riammissione è di 4 giorni: "assenza per malattia superiore a 3 giorni" significa infatti che la riammissione al 4° giorno non necessita del certificato medico, che occorre invece in caso di riammissione al 5° giorno od oltre dall'inizio della malattia.

Nel secondo caso il periodo di assenza minimo per cui è richiesta la certificazione di riammissione è di 6 giorni: "assenza per malattia superiore a 5 giorni" significa infatti che la riammissione al 6° giorno non necessita del certificato medico, che occorre invece in caso di riammissione al 7° giorno od oltre dall'inizio della malattia.

Pertanto

- All'apertura dell'anno scolastico e/o alla ripresa dell'attività didattica dopo periodo di chiusura, **NON** è previsto il certificato medico di ammissione e/o rientro per **le** scuole di ogni ordine e grado della Campania, e per i servizi educativi dell'infanzia;
- in caso di assenze scolastiche per motivi diversi da quelli di salute (familiari, personali, ecc.), anche superiori a 5 giorni, non è prevista la presentazione di certificato medico al rientro, ma sarà sufficiente un'autodichiarazione dei genitori/tutori (art. 47 DPR 445/2000).



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 49 di 56

ASSENZA SCOLASTICA PER MOTIVI DI SALUTE IN EPOCA COVID

SCENARI POSSIBILI:

(aggiornati secondo la circolare Ministero della Salute prot. n. 0030847-24/09/2020-DGPRES-DGPRES-P)

Le indicazioni riguardano quattro scenari, che concorrono a definire un "caso sospetto", anche sulla base della valutazione del medico curante (PLS/MMG):

- a) caso in cui un alunno presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o sintomatologia compatibile con COVID-19, in ambito scolastico;**
- b) caso in cui un alunno presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o sintomatologia compatibile con COVID-19, presso il proprio domicilio;**
- c) caso in cui un operatore scolastico presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o sintomatologia compatibile con COVID-19, in ambito scolastico;**
- d) caso in cui un operatore scolastico presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o sintomatologia compatibile con COVID-19, al proprio domicilio.**

In presenza di sintomatologia sospetta, il pediatra di libera scelta (PLS)/medico di medicina generale (MMG), richiede tempestivamente il test diagnostico e lo comunica al Dipartimento di Prevenzione (DdP), o al servizio preposto sulla base dell'organizzazione regionale. Il DdP, o il servizio preposto sulla base dell'organizzazione regionale, provvede all'esecuzione del test diagnostico. Se il caso viene confermato, il DdP si attiva per l'approfondimento dell'indagine epidemiologica e le procedure conseguenti.

Si sottolinea che gli operatori scolastici e gli alunni hanno una priorità nell'esecuzione dei test diagnostici.

Alunno/operatore scolastico positivo al test diagnostico per SARS-CoV-2

Se il test risulta positivo, si notifica il caso al DdP che avvia la ricerca dei contatti e indica le azioni di sanificazione straordinaria della struttura scolastica nella sua parte interessata, secondo quanto previsto dal documento di cui sopra recante 'Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia'. Per il rientro in comunità bisognerà attendere la guarigione secondo i criteri vigenti. Attualmente le indicazioni scientifiche prevedono l'effettuazione di due tamponi (test di biologia molecolare) a distanza di 24 ore l'uno dall'altro con un contestuale doppio negativo, cui potrà conseguire la conclusione dell'isolamento e l'inserimento in comunità. L'alunno/operatore scolastico rientrerà a scuola con attestazione di avvenuta guarigione e nulla osta all'ingresso o rientro in comunità.

Alunno/operatore scolastico negativo al test diagnostico per SARS-CoV-2

Se il test diagnostico è negativo, in paziente sospetto per infezione da SARS-CoV-2, secondo sua precisa valutazione medica, il pediatra o il medico curante, valuta il percorso clinico/diagnostico più appropriato (eventuale ripetizione del test) e comunque l'opportunità dell'ingresso a scuola. In caso di diagnosi di patologia diversa da COVID-19, la persona rimarrà a casa fino a guarigione clinica seguendo le indicazioni del PLS/MMG.

Alunno od operatore scolastico convivente di un caso accertato

Si sottolinea che qualora un alunno o un operatore scolastico fosse convivente di un caso, esso, su valutazione del Dipartimento di prevenzione, sarà considerato contatto stretto e posto in quarantena. Eventuali suoi contatti stretti (esempio compagni di classe dell'alunno in quarantena), non necessitano di quarantena, a meno di successive valutazioni del Dipartimento di Prevenzione in seguito a positività di eventuali test diagnostici sul contatto stretto convivente di un caso.

Attestazione di nulla osta all'ingresso o rientro in comunità dopo assenza per malattia

In caso di test diagnostico per SARS-CoV-2 con esito positivo, il PLS/MMG, dopo aver preso in carico il paziente ed aver predisposto il corretto percorso diagnostico/terapeutico predispone, dopo la conferma di avvenuta guarigione, con l'effettuazione di due tamponi a distanza di 24 ore, l'uno dall'altro risultati negativi, "Attestazione di nulla osta all'ingresso o al rientro in comunità". In caso di patologie diverse da COVID-19, con tampone negativo, il soggetto rimarrà a casa fino a guarigione clinica seguendo le indicazioni del PLS/MMG che redigerà una attestazione che l'alunno/operatore scolastico può rientrare scuola poiché è stato seguito il percorso diagnostico-terapeutico e di prevenzione per COVID-19, come disposto da documenti nazionali e regionali.

 <p> <small>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO</small> <small>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI</small> <small>ISTITUTO ISTRUZIONE COMPRENSIVA - TIPOLOGIA SCIENTIFICA</small> </p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 50 di 56

1) ASSENZA SCOLASTICA PER MANIFESTAZIONE DI SINTOMI DI SOSPETTO DI COVID-19

- ALUNNO CON SINTOMATOLOGIA A SCUOLA O A CASA, **POSITIVO AL TEST DIAGNOSTICO**: Sarà sufficiente un'attestazione di avvenuta guarigione e nulla osta all'ingresso o rientro in comunità (**Allegato 1**).
- ALUNNO CON SINTOMATOLOGIA A SCUOLA O A CASA, **NEGATIVO AL/AI TEST DIAGNOSTICO/I**:

Il Pediatra di Famiglia rilascia l'attestazione sulla base dell'esito del tampone naso-faringeo e del monitoraggio costante fino a guarigione clinica (**Allegato 2**), senza visitare l'assistito.

Nel caso in cui il genitore rifiuti di sottoporre il/la proprio/a figlio/a al test molecolare, il minore rimarrà in isolamento domiciliare per 14 giorni se asintomatico, e per 14 giorni dopo la guarigione clinica se presenta sintomi compatibili con COVID-19.

Sarà il Dipartimento di Prevenzione a stabilire se, in base alla situazione epidemiologica, testare almeno una volta entro la fine della quarantena tutti i contatti di caso (sintomatici e asintomatici) per la riammissione in collettività.

2) ASSENZA SCOLASTICA PER MOTIVI DI SALUTE DIVERSI DA SINTOMI DI SOSPETTO DI COVID-19

Il certificato (**Allegato 3**) deve essere richiesto:

- dopo il terzo giorno di assenza - cioè per l'alunno che rientra dal quinto giorno dall'inizio della malattia - nei servizi educativi e nella scuola dell'infanzia (Decreto Ministero Istruzione n.80 del 3 agosto 2020);
- dopo il quinto giorno di assenza - cioè per l'alunno che rientra dal settimo giorno dall'inizio della malattia - nella scuola primaria e secondaria (D.P.R. n. 1518 del 22 dicembre 1967, Art. 42).

3) CERTIFICATO ALUNNO FRAGILE (Allegato 4)

4) AUTODICHIARAZIONI DEI GENITORI PER RIENTRO DOPO MALATTIA INFERIORE A 4/6 GIORNI (Allegato 5)

5) AUTODICHIARAZIONI DEI GENITORI PER RIENTRO DOPO ASSENZA PER MOTIVI NON DI SALUTE (Allegato 6)

È raccomandato che tali assenze, se già previste, siano comunicate preventivamente alla scuola.

 <p> <small>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO</small> <small>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI</small> <small>ISTITUTO LICEO COMMERCIALE - LICEO SCIENTIFICO</small> </p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it	Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 51 di 56

Allegato 1)

“Attesto che _____, nato/a a
 _____ il _____, residente a
 _____ in Via _____,

è risultato/a negativo a due tamponi effettuati a distanza di 24 ore l’uno dall’altro, sulla base della documentazione acquisita, e pertanto si rilascia **attestato di nulla-osta al rientro in comunità**, sulla scorta di quanto indicato nella circolare della Ministero della Salute n. 30847 del 24 settembre 2020.

 <p>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - ISETO SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020	Pag. 52 di 56

Allegato 2)

“Attesto che _____, nato/a a
 _____ il _____, residente a
 _____ in Via _____,

sulla base della documentazione clinica acquisita, può rientrare a scuola poiché è stato
 seguito il percorso diagnostico-terapeutico e di prevenzione per COVID-19, come
 disposto dal Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020“.



I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI

Via J.F. Kennedy, 140/142
80125 - Napoli
Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990

**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 53 di 56

Allegato 3)

“Certifico che _____ nato/a a
_____ il _____ residente a
_____ in Via _____,

sulla base dell'esame clinico e dell'anamnesi personale e familiare riferita, non presenta al momento segni clinici e/o sintomi riferibili a malattie infettive in atto”.

Per quanto sopra esposto, si rilascia il presente certificato di riammissione a scuola / in comunità.

 <p>ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - VESUVIO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Allegato 4)

Certifico che _____ nato/a a
_____ il _____ residente a
_____ in Via _____,

è affetto da patologia cronica.

Si rilascia al genitore/tutore del minore, dietro sua richiesta, per uso scolastico – ex

DPCM 7 settembre 2020, Allegato D, paragrafo 1.2

 <p>E NUMERIS SCIENTIA E LITTERIS HOMO ISIS FRANCESCO SAVERIO NITTI ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE - LICEO SCIENTIFICO</p>	I.S.I.S. FRANCESCO SAVERIO NITTI		Via J.F. Kennedy, 140/142 80125 - Napoli Tel.: 0815700343 - Fax: 0815708990	
	ADDENDUM RISCHIO COVID AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO			
	e-mail: nais022002@istruzione.it Posta certificata: isnitti@pec.it		Revisione 01	Emissione del 01/10/2020

Allegato 5)

Il/La sottoscritto/a cognome _____ Nome

_____ Luogo di nascita

_____ Data di nascita _____

genitore del bambino/studente _____

della scuola _____

Consapevole, di tutte le conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e consapevole dell'importanza del rispetto delle misure di prevenzione finalizzate alla diffusione di COVID-19 per la tutela della salute della collettività,

DICHIARA

di avere preso contatto con il pediatra di famiglia/medico curante dott.

_____, di avere seguito le

sue indicazioni e pertanto il figlio può essere riammesso a scuola.

Luogo e data _____ Firma _____



**ADDENDUM RISCHIO COVID AL
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO**

e-mail: nais022002@istruzione.it
Posta certificata: isnitti@pec.it

Revisione 01

Emissione del 01/10/2020

Pag. 56 di 56

Allegato 6)

Il/la sottoscritto/a _____ Cognome _____ Nome _____

_____ Luogo di nascita _____

_____ Data di nascita _____

genitore del bambino/studente della scuola _____

_____ consapevole di tutte le conseguenze

civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci, consapevole dell'importanza del

rispetto delle misure di prevenzione finalizzate alla diffusione di COVID-19 per la tutela

della salute della la collettività,

DICHIARA

che l'assenza del figlio da scuola dal _____ al _____ è

avvenuta per ragioni diverse da motivi di salute.

Luogo e data _____ Firma _____