



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

Prot. come da segnaturo

**Al Dirigente Scolastico  
Della D.D. Statale "Aldo Moro"  
Vallo della Lucania (SA)**

**Oggetto: Proposta di Piano annuale delle attività del personale A.T.A. a.s. 2022/2023, inerente alle prestazioni dell'orario di lavoro, all'attribuzione degli incarichi di natura organizzativa, alla proposta di incarichi aggiuntivi, all'intensificazione delle prestazioni lavorative e di quelle eccedenti l'orario d'obbligo, all'attività di formazione.**

### IL DIRETTORE DEI SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI

- VISTO** l'art. 14 del DPR 275/99;
- VISTO** l'art. 21, L.59/97;
- VISTO** l'art. 25, D.Lgs. 165/2001;
- RECEPITI** Gli indirizzi impartiti dal Dirigente Scolastico;
- VISTA** la Delibera della Giunta regionale n. 267 del 01/06/2022 di approvazione del calendario scolastico regionale 2022/2023;
- VISTE** le disposizioni generali per il corretto avvio dell'a.s. 2022/2023, prot. n. 4138 del 08/09/2022;
- VISTO** il CCNL vigente per il comparto scuola;
- VISTE** la delibera del Consiglio di Circolo n. 119 del 13/09/2022, che organizza l'attività didattica dal lunedì al venerdì; la delibera del Consiglio di Circolo n. 121 del 13/09/2022 che stabilisce che le classi quinte a tempo normale debbano prolungare il tempo scuola fino alle ore 16.30 il martedì di ogni settimana per consentire l'espletamento della pratica sportiva; la delibera del Consiglio di Circolo n. 123 del 27/09/2022 che organizza l'attività del personale A.T.A. dal lunedì al sabato;
- CONSIDERATO** che in base all'organizzazione scolastica nei plessi adibiti a scuola dell'infanzia i bambini entrano alle ore 8.00 ed escono alle ore 16.00 mentre nel plesso adibito a scuola primaria le classi a tempo pieno entrano alle ore 8.30 ed escono alle ore 16.30, mentre le classi a tempo normale entrano alle 8.30 ed escono alle 13.30 con prolungamento fino alle ore 16.30 il lunedì per le classi prime, il martedì per le classi seconde e quinte, il mercoledì per le classi terze, il giovedì per le classi quarte ed il venerdì per le classi quinte;
- SENTITO** il Personale ATA della scuola nello specifico incontro del 05/09/2022 ed ulteriormente in occasioni successive e considerate le esigenze e le proposte emerse e le esigenze di servizio comunicate dal Dirigente Scolastico;
- TENUTO CONTO** delle competenze, esigenze, disponibilità e proposte del personale in servizio;
- TENUTO CONTO** dell'organizzazione generale;
- TENUTO CONTO** della struttura dell'edilizia scolastica;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- PRESO ATTO** dell'organizzazione della didattica per l'a.s. 2022-2023;
- PRESO ATTO** del periodo post-emergenziale da COVID-19;
- VISTE** Indicazioni da seguire per la prevenzione alla diffusione del Covid-19, già inviate ai collaboratori scolastici e nuovamente allegate alla presente proposta di piano di lavoro, ed in particolare: • Indicazioni ai fini della mitigazione degli effetti delle infezioni da Sars-CoV-2 nel sistema educativo di istruzione e di formazione per l'anno scolastico 2022 - 2023; • Indicazioni strategiche ad interim per *preparedness* e *readiness* ai fini di mitigazione delle infezioni da SARS-CoV-2 nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia gestiti dagli Enti locali, da altri enti pubblici e dai privati, e delle scuole dell'infanzia statali e paritarie a gestione pubblica o privata per l'anno scolastico 2022 -2023 dell'11/08/2022; • Indicazioni strategiche ad interim per *preparedness* e *readiness* ai fini di mitigazione delle infezioni da SARS-CoV-2 in ambito scolastico (a.s. 2022 -2023) del 5/11/2022; • Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 - Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti /superfici Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020 versione del 20/05/2021;
- CONSIDERATO** che la scuola dell'autonomia richiede una gestione in équipe dei processi amministrativi e che in ogni caso le varie unità di personale debbono essere intercambiabili fra di loro al fine di porre l'istituzione scolastica nelle condizioni di rispondere sollecitamente alle richieste dell'utenza e avere un quadro aggiornato in ogni momento dei processi amministrativi in corso;
- CONSIDERATO** che una ripartizione per servizi comporta una migliore utilizzazione professionale del personale;
- CONSIDERATO** che la dotazione organica del personale ATA per l'a.s. 2022/2023 risulta essere la seguente, considerando anche eventuali assegnazioni provvisorie e incarichi conferiti fino al termine dell'attività didattica o fino al termine dell'anno scolastico:

N.	Cognome	Nome	Status	Qualifica
1.	LAMANNA	Mariamaddalena	T. ind.	Direttore S.G.A.
1.	GORGA	Antonio	T. ind.	Assistente Amministrativo
2.	NICOLETTI	Ernesto	T. ind.	Assistente Amministrativo
3.	VECCHIO	Maria Rosaria	T. ind.	Assistente Amministrativo
1.	DE VITA	Marcello	T. ind.	Assistente Tecnico
1.	ANTUONI	Carmelo	T. ind.	Collaboratore Scolastico
2.	BAGLIVO	Paola	T. ind.	Collaboratore Scolastico
3.	CORREALE	Concetta	T. ind.	Collaboratore Scolastico
4.	CORREALE	Michelina	T. ind./P.t.	Collaboratore Scolastico
5.	D'AGOSTO	Giuseppina	T. ind.	Collaboratore Scolastico
6.	GNARRA	Giovanni	T. indet.	Collaboratore Scolastico-ass. provv.
7.	GRIECO*	Nicola	T. det.	Collaboratore Scolastico
8.	IULIANO	Samantha	T. det./p.t.	Collaboratore Scolastico
9.	MAROTTA	Angela	T. ind.	Collaboratore Scolastico
10.	MARRA	Mario	T. ind.	Collaboratore Scolastico
11.	MUSTO	Francesca	T. ind.	Collaboratore Scolastico



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

12.	RUOCCO	Francesca	T. ind.	Collaboratore Scolastico
13.	SCALISE	Anna	T. ind.	Collaboratore Scolastico
14.	TOMEIO*	Antonia	T. ind.	Collaboratore Scolastico
1.	DE MARCO	Annamaria	T. ind.	Docente utilizzata in altri compiti

\* attualmente la collaboratrice Tomeo Antonia viene sostituita dal collaboratore Grieco Nicola

### PROPONE

**Ai sensi dell'art. 53 del CCNL 20/04/2018, il seguente piano di utilizzazione del personale Amministrativo e Ausiliario per l'anno scolastico 2022/2023.**

Il presente documento illustra, attraverso la descrizione dell'orario di servizio delle funzioni e dei compiti del personale, il modello organizzativo dei servizi generali ed amministrativi dell'istituzione scolastica mediante il quale si intendono perseguire i sottoelencati obiettivi:

- Efficacia, efficienza ed economicità dell'intero processo organizzativo e gestionale;
- Miglioramento del servizio;
- Razionalizzazione del lavoro del personale;
- Produzione di atti amministrativi conformi alle norme vigenti;
- Equilibrio di carico di lavoro da distribuire tra le risorse umane coinvolte, nel rispetto delle competenze e delle attitudini di ciascuno;
- Creazione di un sano rapporto relazionale sul posto di lavoro.

Ed inoltre:

- Funzionalità all'orario di servizio e dell'apertura all'utenza, ponderata con le disposizioni per il contenimento della diffusione del Covid-19;
- Ottimizzazione dell'impiego delle risorse umane;
- Miglioramento della qualità delle prestazioni;
- Ampliamento della fruibilità dei servizi da parte dell'utenza;
- Miglioramento dei rapporti funzionali con altri uffici ed altre amministrazioni;
- Programmazione su base plurisettimanale dell'orario.

Il Piano si articola in sei settori organizzativo-gestionali:

1. Prestazione dell'orario di lavoro;
2. Individuazione ed articolazione dei servizi con attribuzione di incarichi di natura organizzativa: organigramma degli uffici di segreteria e servizi ausiliari;
3. Proposta per l'attribuzione di incarichi specifici, tenendo conto delle posizioni economiche;
4. Intensificazione delle prestazioni lavorative e prestazioni di lavoro eccedenti l'orario d'obbligo;
5. Attività di formazione;
6. Capitolo riferito alla situazione post-emergenziale e misure per la prevenzione della diffusione da Covid-19.



# DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

## INFORMAZIONI GENERALI

La Direzione Didattica "Aldo Moro" si compone di n.3 plessi, di cui due adibiti a scuole dell'infanzia ed uno adibito a scuola primaria.

In particolare:

- **Scuola primaria "Aldo Moro"**, sita in P.zza dei Martiri, n.2, 84078, Vallo della Lucania (SA), cod. meccanografico: SAEE178018;
- **Scuola dell'infanzia "Gianni Rodari"**, sita in via A. de Hippolytis, 84078, Vallo della Lucania (SA), cod. meccanografico: SAAA178013;
- **Scuola dell'infanzia "Maria Cristina Luinetti"**, sita in via S. Nicolanti, 84078, Vallo della Lucania (SA), cod. meccanografico: SAAA178024.

## 1. PRESTAZIONI DELL'ORARIO DI LAVORO

### DISPOSIZIONI COMUNI A TUTTO IL PERSONALE A.T.A.

I diritti ed i doveri del personale sono disciplinati dalla normativa vigente, ed in particolare dai CCNL e, a livello di singola istituzione scolastica, da quanto sancito dalla contrattazione integrativa. Si riporta di seguito la disciplina principale e si rimanda per quanto non espressamente specificato alla suddetta normativa di riferimento.

#### Orario ordinario di lavoro

L'orario ordinario di lavoro è di 36 ore settimanali. La delibera del Consiglio di Circolo n. 119 del 13/09/2022, ha organizzato l'attività didattica dal lunedì al venerdì; la delibera del Consiglio di Circolo n. 123 del 27/09/2022 ha organizzato l'attività del personale A.T.A. dal lunedì al sabato. La didattica si svolge, tenendo in considerazione gli orari di tutte le classi e sezioni, dalle ore 8.30 alle ore 16.30 dal lunedì al venerdì. L'attività amministrativa, invece, si svolge dalle ore 7.40 alle ore 17.00 del lunedì al venerdì e dalle ore 7.30 alle ore 13.30 il sabato. L'attività ausiliaria, infine, si svolge dalle ore 7.40 alle ore 18.00 del lunedì al venerdì e dalle ore 7.30 alle ore 13.30 il sabato. L'organizzazione dell'attività lavorativa si basa su principi idonei a garantire un preciso e corretto svolgimento delle funzioni istituzionali, la puntuale realizzazione del PTOF e le necessarie relazioni con l'utenza interna ed esterna.

Nella presente istituzione le ore giornaliere sono pari a 7 ore e 12 minuti per i Collaboratori scolastici e gli Assistenti Amministrativi che operano dal lunedì al venerdì e di 6 ore per i Collaboratori e gli Assistenti che operano dal lunedì al sabato. Tutti seguono un orario lavorativo di 36 ore settimanali.

Le modalità di articolazione dei diversi istituti di flessibilità dell'orario di lavoro, ivi inclusa la disciplina dei ritardi, recuperi e riposi compensativi, è disciplinata a livello generale dai CCNL vigenti e a livello specifico dalla contrattazione integrativa d'istituto.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

**L'orario di lavoro massimo giornaliero è di nove ore.** Se la prestazione di lavoro giornaliera eccede le sei ore continuative il personale usufruisce a richiesta di una pausa di almeno 30 minuti al fine del recupero delle energie psico-fisiche e dell'eventuale consumazione del pasto. Tale pausa deve comunque essere effettuata se l'orario continuativo di lavoro giornaliero è superiore alle 7 ore e 12 minuti. È possibile beneficiare, su specifica istanza dell'interessato e compatibilmente con le esigenze di servizio, dell'orario flessibile che consiste nella possibilità di posticipare l'orario di entrata oppure nell'anticipare l'orario di uscita, o nell'avvalersi di entrambe le facoltà. Il personale che si trovi in particolari situazioni previste dalla normativa vigente, e che ne facciano richiesta, vanno favoriti nell'utilizzo dell'orario flessibile compatibilmente con le esigenze di servizio. Successivamente potranno essere prese in considerazione anche le altre richieste, sempre compatibilmente con l'insieme delle esigenze del servizio, e tenendo conto delle esigenze prospettate dal restante personale.

L'orario di servizio sarà accertato con orologio marcatepo, fatta eccezione per i collaboratori scolastici che prestano servizio nei plessi della scuola infanzia "Luinetti" e "Rodari" il cui accertamento della presenza sul posto di lavoro avviene mediante firma sul registro delle presenze apponendo ora di entrata e di uscita. I documenti delle timbrature saranno custoditi nell'ufficio di segreteria. Per ogni ingresso/uscita è sempre obbligo del dipendente attestare l'entrata o l'allontanamento dal luogo di lavoro, anche in caso di fruizione di permessi orari di qualsiasi tipo che prevedano l'uscita ed il successivo reingresso nell'istituzione scolastica. Si ricorda infine che non è possibile allontanarsi dal luogo di lavoro se non per motivi consentiti dalla normativa vigente e previa autorizzazione.

Il riepilogo dei crediti o debiti orari di ogni dipendente, risultante dagli orari ordinari, dai permessi orari e relativi recuperi e dalle ore eccedenti da recuperare, sarà fornito a ciascun interessato entro 15 giorni dal termine di ogni mese.

### Ritardi

Il ritardo sull'orario di ingresso al lavoro comporta l'obbligo del recupero entro l'ultimo giorno del mese successivo a quello in cui si è verificato il ritardo. Sono ammessi ritardi *una tantum*: i ritardi continui e sistematici saranno sanzionati con i procedimenti disciplinari previsti dalla normativa vigente. In caso di mancato recupero, attribuibile ad inadempienza del dipendente, si opera la proporzionale decurtazione dalla retribuzione cumulando le frazioni di ritardo fino ad un'ora di lavoro o frazione non inferiori alla mezz'ora.

### Prestazioni eccedenti l'orario d'obbligo

Alle prestazioni eccedenti l'orario d'obbligo si ricorre per esigenze eccezionali e di norma non programmabili. L'individuazione del personale avverrà tenuto conto della disponibilità anche verbale dichiarata dagli interessati, dalle competenze possedute e garantendo pari opportunità. Le ore di straordinario saranno retribuite compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili e previste dalla contrattazione d'istituto. Le ore effettuate in eccedenza e non retribuite saranno recuperate compatibilmente con le esigenze di servizio e come esplicitato di seguito.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

### Riposi compensativi

Vengono disciplinati da normativa vigente e dalla contrattazione integrativa che verrà siglata per l'a.s. 2022/23. In particolare il dipendente che matura i cosiddetti "riposi compensativi" per ore eccedenti l'orario ordinario di lavoro, avrà diritto a fruirne, salvo diverse accordi definiti dalla predetta contrattazione integrativa e salvo esigenze di servizio, entro i due mesi successivi alla prestazione. In particolare, qualora il dipendente non possa fruirne entro il periodo indicato per esigenze di servizio, è data la possibilità di farne richiesta entro i due mesi successivi alla scadenza. In casi eccezionali, i recuperi potranno essere posticipati ma non oltre l'anno scolastico di riferimento, nel periodo estivo o per chiusure prefestive, sempre con prioritario riguardo alla funzionalità e alla operatività dell'istituzione scolastica.

### Permessi brevi

Compatibilmente con le esigenze di servizio, il dipendente può richiedere, presentando apposita domanda, brevi permessi per esigenze personali per una durata non superiore alla metà dell'orario giornaliero individuale di servizio. I permessi complessivamente fruiti non possono eccedere il numero di ore ordinarie di lavoro settimanali (per il personale ATA n.36 ore nel corso dell'anno scolastico). Entro i due mesi lavorativi successivi a quello della fruizione del permesso, il dipendente è tenuto a recuperare le ore non lavorate in una o più soluzioni in relazione alle esigenze di servizio. Nei casi in cui non sia possibile il recupero per fatto imputabile al dipendente, l'Amministrazione provvede a trattenere una somma pari alla retribuzione spettante al dipendente stesso per il numero di ore non recuperate.

### Permessi retribuiti

Il dipendente della scuola con contratto di lavoro a tempo indeterminato, ha diritto, sulla base di idonea documentazione anche autocertificata, a permessi retribuiti per i seguenti casi:

- partecipazione a concorsi od esami: gg. 8 complessivi per anno scolastico, ivi compresi quelli eventualmente richiesti per il viaggio;
- lutti per perdita del coniuge, di parenti entro il secondo grado, di soggetto componente la famiglia anagrafica o convivente stabile e di affini di primo grado: gg. 3 per evento, anche non continuativi. I permessi sono erogati a domanda, da presentarsi al dirigente scolastico;
- a domanda, per motivi personali o familiari, documentati anche mediante autocertificazione: 18 ore di permesso retribuito nell'anno scolastico.

Il dipendente ha altresì diritto ad un permesso di 15 giorni consecutivi in occasione del matrimonio che può essere fruito anche entro 45 giorni dalla data in cui è stato contratto il matrimonio. Il dipendente ha diritto, infine, ove ne ricorrano le condizioni, ad altri permessi retribuiti previsti da specifiche disposizioni di legge. Per i dipendenti a tempo determinato esistono particolari disposizioni nel CCNL.

### Permessi e congedi previsti da particolari disposizioni di legge

I dipendenti ATA hanno diritto, ove ne ricorrano le condizioni, a fruire dei tre giorni di permesso di cui all' art. 33, comma 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 104. Tali permessi possono essere utilizzati ad ore nel limite massimo di 18 ore mensili. Al fine di garantire la funzionalità del servizio e la migliore organizzazione dell'attività amministrativa, il dipendente, che fruisce dei permessi, predispone, di norma, una



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

programmazione mensile dei giorni in cui intende assentarsi, da comunicare all'ufficio di appartenenza all'inizio di ogni mese. In caso di necessità ed urgenza, la relativa comunicazione può essere presentata nelle 24 ore precedenti la fruizione dello stesso e, comunque, non oltre l'inizio dell'orario di lavoro del giorno in cui il dipendente utilizza il permesso. Il dipendente ha, altresì, diritto, ove ne ricorrano le condizioni, ad altri permessi retribuiti previsti da specifiche disposizioni di legge, con particolare riferimento ai permessi per i donatori di sangue e di midollo osseo, rispettivamente previsti dall'art. 1 della legge 13 luglio 1967 n. 584 come sostituito dall'art. 13 della legge 4 maggio 1990 n. 107 e dall'art. 5, comma 1, della legge 6 marzo 2001 n. 52, nonché ai permessi e congedi di cui all'art. 4, comma 1, della legge 53/2000, fermo restando quanto previsto per i permessi per lutto. Anche il dipendente che fruisce della suddetta tipologia di permessi comunica all'ufficio di appartenenza i giorni in cui intende assentarsi con un preavviso di tre giorni, salve le ipotesi di comprovata urgenza, in cui la domanda di permesso può essere presentata nelle 24 ore precedenti la fruizione dello stesso e, comunque, non oltre l'inizio dell'orario di lavoro del giorno in cui il lavoratore utilizza il permesso.

### Assenze per l'espletamento di visite, terapie, prestazioni specialistiche od esami diagnostici

Per l'espletamento di visite, terapie, prestazioni specialistiche od esami diagnostici ai dipendenti ATA sono riconosciuti specifici permessi, fruibili su base sia giornaliera che oraria, nella misura massima di 18 ore per anno scolastico, comprensive anche dei tempi di percorrenza da e per la sede di lavoro. I suddetti permessi sono assimilati alle assenze per malattia ai fini del computo del periodo di comporto e sono sottoposti al medesimo regime economico delle stesse. I permessi orari di cui trattasi sono incompatibili con l'utilizzo nella medesima giornata delle altre tipologie di permessi fruibili ad ore, previsti dalla legge e dal CCNL, nonché con i riposi compensativi di maggiori prestazioni lavorative. Ai fini del computo del periodo di comporto, sei ore di permesso fruito su base oraria corrispondono convenzionalmente ad una intera giornata lavorativa. In caso di rapporto di lavoro a tempo parziale, si procede al riproporzionamento delle ore di permesso. La domanda di fruizione dei permessi è presentata dal dipendente nel rispetto di un termine di preavviso di almeno tre giorni. Nei casi di particolare e comprovata urgenza o necessità, la domanda può essere presentata anche nelle 24 ore precedenti la fruizione e, comunque, non oltre l'inizio dell'orario di lavoro del giorno in cui il dipendente intende fruire del periodo di permesso giornaliero od orario. L'assenza per detti permessi è giustificata mediante attestazione, anche in ordine all'orario, redatta dal medico o dal personale amministrativo della struttura, anche privati, che hanno svolto la visita o la prestazione. L'attestazione è inoltrata all'amministrazione dal dipendente oppure è trasmessa direttamente a quest'ultima, anche per via telematica, a cura del medico o della struttura. Per quanto non espressamente riportato si rinvia all'art. 33 CCNL 2018 comparto istruzione e ricerca.

### Ferie

Le ferie sono un diritto del lavoratore e sono disciplinate dal CCNL e dal contratto integrativo d'istituto. Per venire incontro alle esigenze del personale e, nello stesso tempo, assicurare comunque il servizio, la presentazione delle richieste di ferie seguono le indicazioni previste nella contrattazione integrativa d'istituto. Le ferie potranno essere di norma fruito durante i mesi di luglio ed agosto secondo quanto stabilito dalla normativa vigente, o comunque in periodo di sospensione dell'attività didattica o in giorni in cui non si rechi pregiudizio al normale funzionamento dell'istituzione scolastica. Nel caso di più richieste per lo stesso periodo che non si concilino con un buon funzionamento dell'istituzione scolastica, nell'elaborazione del piano ferie si terrà conto della disponibilità del personale e della rotazione rispetto ai periodi di ferie fruito negli anni precedenti. Elaborato il piano ferie, gli interessati possono chiedere di modificare il periodo



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

richiesto, ma l'accoglimento della richiesta è subordinato alla disponibilità dei colleghi allo scambio dei periodi e, comunque, senza che il piano stesso abbia a subirne modifiche nella struttura portante.

### Diritti sindacali

Il diritto alle assemblee sindacali e gli altri diritti sindacali sono disciplinati dal CCNL e dalla contrattazione integrativa, a cui si rimanda integralmente.

### Tutela della salute

A tutela della salute del lavoratore vi è obbligo del rispetto del D.Lgs. 81/2008 in tema di sicurezza sul luogo del lavoro, nonché del rispetto da parte del personale delle singole prescrizioni del medico competente in tema di attività svolgibili nell'ambito delle proprie mansioni ed, infine, del rispetto della normativa vigente in tema di prevenzione alla diffusione del Covid-19 nonché di ogni altra normativa applicabile in tema di tutela della salute.

### Sospensione dell'attività didattica

La Delibera della Giunta regionale n. 267 del 01/06/2022 di approvazione del calendario scolastico regionale 2022/2023 ha previsto la sospensione delle attività didattiche nei seguenti giorni:

- tutte le domeniche;
- il 1° novembre, festa di tutti i Santi;
- l'8 dicembre, Immacolata Concezione;
- il 25 dicembre, Natale;
- il 26 dicembre, Santo Stefano;
- il 1° gennaio, Capodanno;
- il 6 gennaio, Epifania;
- il lunedì dopo Pasqua;
- il 25 aprile, Anniversario della Liberazione;
- il 1° maggio, Festa del Lavoro;
- il 2 giugno, festa nazionale della Repubblica;
- la festa del Santo Patrono

Oltre alle festività nazionali previste dalla normativa statale di riferimento ed alle domeniche, le attività didattiche sono altresì sospese:

- i giorni 31 ottobre 2022 e 2 novembre 2022 per la commemorazione dei defunti;
- dal 23 al 24 dicembre 2022, dal 27 al 31 dicembre 2022 e dal 2 al 5 gennaio 2023 per le festività Natalizie;
- i giorni 20 e 21 febbraio 2023 per le festività di Carnevale;
- dal 6 aprile all'8 aprile 2023 e l'11 aprile 2023 per le festività Pasquali;
- il 24 aprile 2023 per il ponte della Festa della Liberazione;

Il personale A.T.A., nel rispetto dei contingenti minimi previsti dalla contrattazione integrativa potrà assentarsi fruendo di giornate di riposo compensativo, permessi, ferie o festività come da CCNL.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

Le celebrazioni, invece, sono confermate nei seguenti giorni:

- 27 gennaio, designato dalla risoluzione 60/7 dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite, come giornata in commemorazione delle vittime dell'olocausto e riconosciuto dalla Legge n. 211 del 7 luglio 2000 come "giorno della memoria" al fine di ricordare la Shoah (sterminio del popolo ebraico), le leggi razziali, la persecuzione italiana dei cittadini ebrei, gli italiani che hanno subito la deportazione, la prigionia, la morte;
- 10 febbraio, istituito con la legge 30 marzo 2004 n. 92, come giorno del ricordo, in commemorazione delle vittime dei massacri delle foibe e dell'esodo giuliano-dalmata;
- 19 marzo - "festa della legalità", istituita dalla Regione Campania nel 2012 in ricordo dell'uccisione di don Peppino Diana, come giornata dell'impegno e della memoria.

### Smart working

Il lavoro agile potrà essere attivato in caso di necessità nei casi e secondo le modalità previste dalla normativa vigente e dalla contrattazione integrativa e previa autorizzazione del Dirigente Scolastico. Le attività svolte in modalità smart working dovranno essere periodicamente rendicontate dal personale.

### Sostituzione di colleghi assenti

Nei casi di assenza di unità di personale che non può essere sostituita con personale supplente il personale ATA attua quanto necessario e, se possibile, effettua la sostituzione dei colleghi assenti. I colleghi presenti dovranno assolvere le funzioni del dipendente assente senza formalismi ed in stretta collaborazione tra addetti dello stesso servizio, sede e/o piano ed, eventualmente, anche con dislocazioni tra sedi/piani.

Per i periodi più lunghi saranno impartite specifiche direttive. In caso di mancanza di autonoma organizzazione si procederà a sostituire il personale assente con il personale in servizio nella sede dove si è verificata l'assenza, mediante:

- ✓ rotazione tra il personale e/o disponibilità volontaria;
- ✓ variazioni di orario secondo il criterio della flessibilità con prolungamento e/o anticipo dell'orario stabilito;
- ✓ prestazioni di lavoro straordinario anche con variazione del turno per assolvere gli adempimenti della persona assente.

In caso di assenza degli assistenti amministrativi il lavoro sarà svolto dal rimanente personale salvaguardando le priorità e le scadenze e intensificando, se necessario, il turno di lavoro al fine di garantire la funzionalità dell'ufficio.

### Servizi minimi e prestazioni indispensabili (art. 2, L. 146/90, modificata ed integrata dalla L. 83/2000)

Il personale ATA è tenuto a garantire i servizi minimi e le prestazioni indispensabili previste dalla legge, quali: funzionamento del servizio pubblico a carattere di urgenza nei confronti dell'utenza e del personale; vigilanza



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

sui minori, pagamento di emolumenti fondamentali al personale con contratto a tempo determinato; attività amministrativa riguardante scrutini ed esami.

Il contingente di personale ATA, salvo diverse definizioni della contrattazione integrativa, è di:

- Almeno n.1 unità di assistente amministrativo;
- Almeno n.1 unità di collaboratori scolastici per il plesso principale "Aldo Moro";
- Almeno n.1 unità di collaboratore scolastico per ognuno dei plessi delle scuole dell'infanzia.

### DIRETTORE S.G.A.

Tenuto conto della complessa articolazione, della quantità e della diversificazione degli impegni inerenti e collegati alla gestione ed al coordinamento della generale organizzazione tecnica, amministrativa, contabile, nonché della tenuta e dello svolgimento dei rapporti con organismi centrali e periferici, ecc., l'orario potrà essere improntato alla massima flessibilità e autonomia onde consentire, nell'ottica irrinunciabile di una costante, fattiva e sinergica azione di supporto al Dirigente Scolastico, l'ottimale adempimento degli impegni, la massima disponibilità e professionale collaborazione per un'azione tecnico – giuridico – amministrativa improntata ai criteri della efficacia, dell'efficienza e dell'economicità. In periodi di maggiore carico di lavoro il direttore si impegna ad assolvere comunque alle sue funzioni e ad effettuare relativi riposi compensativi per le ore svolte in eccesso rispetto all'ordinario orario di lavoro.

### ASSISTENTI AMMINISTRATIVI, ASSISTENTE TECNICO E DOCENTE UTILIZZATA IN ALTRI COMPITI

Gli assistenti amministrativi, l'assistente tecnico e la docente utilizzata in altri compiti osservano normalmente il seguente orario di lavoro, identificato con aperto confronto tra tutti gli interessati e tenendo conto delle esigenze di servizio e delle esigenze manifestate anche verbalmente dal personale di riferimento. Si ribadisce che per conciliazione di esigenze personali con motivi di servizio, nel limite del consentito da legge, è sempre possibile modificare temporaneamente l'organizzazione prevista.

Cognome e nome (A.A.)	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Gorga Antonio	11.00 – 17.00	7.40 – 13.40	11.00 – 17.00	7.40 – 13.40	*	7.30 - 13.30
Nicoletti Ernesto	7.40 – 13.40	11.00 – 17.00	7.40 – 13.40	11.00 – 17.00	*	7.30 – 13.30
Vecchio Maria Rosaria	8.00 – 15.32	8.00 – 15.32	8.00 – 15.32	8.00 – 15.32	8.00 – 15.32	7.30 – 13.30

\*il venerdì gli A.A. Nicoletti Ernesto e Gorga Antonio si alterneranno ruotando su base settimanale tenendo conto dei seguenti turni: I turno (7.40-13.40), Il turno (11.00-17.00)

Cognome e nome (A.T.)	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
De Vita Marcello	8.00 – 14.00	8.00 – 14.00	8.00 – 14.00	8.00 – 14.00	8.00 – 14.00	7.30 – 13.30

Cognome e nome (Docente utilizzata in altri compiti)	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
De Marco Annamaria	7.40 – 13.40	11.00 – 17.00	7.40 – 13.40	11.00 – 17.00	*	7.30 – 13.30

\*Il venerdì la docente utilizzata in altri compiti De Marco Anna Maria alternerà il proprio orario di lavoro tra il I turno (7.40-13.40) ed il II turno (11.00-17.00) ruotando su base settimanale e seguendo lo stesso turno dell'Assistente Amministrativo Nicoletti Ernesto.



# DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

## COLLABORATORI SCOLASTICI

I collaboratori scolastici osservano normalmente il seguente orario di lavoro, identificato tenendo conto dell'organizzazione dell'attività didattica ed amministrativa; delle esigenze di servizio e delle esigenze manifestate anche verbalmente dal personale di riferimento.

### Sede Centrale

I Collaboratori Scolastici con contratto a tempo pieno osserveranno, di norma e salvo diverse indicazioni, a giorni alterni, il seguente orario per cinque giorni:

- Primo turno: dalle 08.20 alle 15.32;
- Secondo turno: dalle 10.48 alle 18.00.

Il Collaboratore Scolastico Grieco Nicola, unico ad aver dato disponibilità a prestare servizio su 6 giorni lavorativi, opererà di norma e salvo diverse esigenze dal lunedì al venerdì dalle ore 07.40 alle ore 13.40 ed il sabato dalle ore 7.30 alle ore 13.30.

I Collaboratori Scolastici con contratto a tempo parziale (cd. "part-time") presteranno servizio di norma e salvo diverse esigenze su cinque giorni settimanali dal lunedì al venerdì dalle ore 14.24 alle ore 18.00.

### Scuola Infanzia "Luinetti"

I Collaboratori Scolastici osserveranno, di norma e salvo diverse indicazioni, a giorni alterni, il seguente orario per cinque giorni:

#### Collaboratore *full-time*

- Primo turno: dalle 07.48 alle 15.00;
- Secondo turno: dalle 09.48 alle 17.00.

#### Collaboratore *part-time*

- Primo turno: dalle 07.48 alle 11.24;
- Secondo turno: dalle 13.24 alle 17.00.

### Scuola Infanzia "Rodari"

I Collaboratori Scolastici osserveranno, di norma e salvo diverse indicazioni, a giorni alterni, il seguente orario per cinque giorni:

- Primo turno: dalle 07.48 alle 15.00;
- Secondo turno: dalle 9.48 alle 17.00.

Nei periodi di sospensione dell'attività didattica, qualora non vi siano particolari esigenze di servizio nella propria sede, i collaboratori scolastici presteranno servizio nella Sede Centrale.

Per tutti i plessi è ammessa la possibilità di invertire il turno di lavoro previa disponibilità di altro collega e previa comunicazione agli uffici di segreteria e al Direttore.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

### **2. INDIVIDUAZIONE ED ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI CON ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI NATURA ORGANIZZATIVA: ORGANIGRAMMA DEGLI UFFICI DI SEGRETERIA E SERVIZI AUSILIARI**

Ciascuna unità di personale A.T.A., nello svolgimento delle mansioni del profilo di appartenenza e di cui è titolare:

a) Risponde delle attività previsti dai profili professionali negli spazi dell'edificio scolastico, negli spazi esterni annessi, nella palestra, e in ogni luogo oggetto dell'attività istituzionale. La suddivisione logica in settori non esime il singolo dai doveri ed obblighi inerenti il profilo rivestito e relativi all'istituzione scolastica nel suo complesso, per la quale e nella quale presta servizio;

b) Rispetta gli obblighi del dipendente di cui all'art. 11 del CCNL Scuola 2018 nonché le norme del nuovo codice di comportamento dei pubblici dipendenti (emanato con il D.P.R. 16/4/2013, n. 62). In particolare l'art 11, comma 4, dispone l'obbligo, al punto d, di «mantenere una condotta coerente con le finalità educative della comunità scolastica accademica nei rapporti con le famiglie e con gli studenti e con le studentesse anche nell'uso dei canali sociali informatici».

c) Osserva le disposizioni per l'esecuzione del lavoro indicate dal D.S. e dal Dsga ed a questi riferisce per problemi eventualmente riscontrati;

d) Esegue i compiti propri autonomamente con buon senso e spirito di iniziativa adeguati al buon andamento e alla funzionalità dell'istituzione Scolastica sempre e comunque nell'interesse della Comunità scolastica ed in particolare degli alunni.

e) Crea e mantiene rapporti fiduciari e di servizio in maniera rispettosa, educata e sensibile;

f) Nessuno è autorizzato a porre arbitrariamente in essere ingerenze nei confronti delle mansioni altrui. Tutti sono chiamati ad un comportamento leale e di fattiva collaborazione;

g) Svolge quotidianamente i propri compiti con assoluta riservatezza riguardo atti e persone, evitando altresì uscite e soste in luoghi esterni non motivate, non autorizzate ed in orario di servizio.

#### **▪ ORGANIGRAMMA DEGLI UFFICI DI SEGRETERIA**

##### **DIRETTORE DEI SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI**

Il Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi organizza la propria presenza in servizio e il proprio tempo di lavoro secondo criteri di flessibilità, assicurando il rispetto delle scadenze amministrative e la presenza negli organi collegiali in cui è membro di diritto. Il D.S.G.A. assicura inoltre un orario di ricevimento del personale, di norma previo appuntamento.

##### **ASSISTENTI AMMINISTRATIVI**

##### Criteri di assegnazione delle mansioni.

Ai fini delle assegnazioni delle mansioni si tiene conto di quanto segue:



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Sono previste n.3 aree di servizio individuali e n.1 area gestita in completa collaborazione tra gli assistenti amministrativi per un totale di n. 4 aree di servizio:
  - Area "Alunni e supporto alla didattica" – A.A. responsabile: Vecchio Maria Rosaria;
  - Area "Personale docente e ATA" – A.A. responsabile: Nicoletti Ernesto;
  - Area "Affari generali e protocollo" – A.A. responsabile: Gorga Antonio;
  - Area "Contabilità e finanza" – gestita in totale collaborazione tra tutti gli assistenti amministrativi, per quanto non di esclusiva competenza di una singola area, se non diversamente specificato.
- Equa ripartizione dei carichi di lavoro individuali.

### Ripartizione dei compiti personale amministrativo.

Tutti gli assistenti amministrativi lavoreranno in stretta collaborazione con il Direttore S.G.A.. Ciascuno, per il proprio settore di servizio, avrà cura del controllo giornaliero del sistema SIDI ed intranet e sarà responsabile dell'aggiornamento del programma di utilizzo per l'espletamento delle proprie mansioni. Tutti gli assistenti amministrativi trattano dati personali, categorie particolari di dati personali e dati personali relativi a condanne penali e reati nel rispetto del Regolamento europeo GDPR 2016/679 nonché del D.lgs. 196/2003. Si precisa che i compiti sono puramente indicativi e non esaustivi; data l'esiguità del numero degli assistenti si vuole prediligere una gestione comune ed in collaborazione di tutti gli adempimenti pur avendo dei servizi di riferimento. In caso di necessità, come ad esempio per le iscrizioni e/o graduatorie, tutti saranno tenuti ad espletare i servizi necessari. In periodi di massima allerta Covid-19 tutte le pratiche che possono essere istruite a distanza vanno seguite con modalità telefoniche e/o telematiche e comunque a distanza. Solo per pratiche per le quali non risulti possibile seguire un'istruttoria a distanza verrà consentito l'accesso nei luoghi della segreteria, previo appuntamento. È compito comune degli assistenti amministrativi tenere sempre aggiornato, con l'annotazione di ogni ingresso negli uffici di segreteria, il Registro per il tracciamento dell'utenza nel rispetto della normativa anti-Covid.

### Servizi amministrativi

Il Direttore S.G.A., dopo aver individuato i servizi amministrativi e generali, propone la seguente assegnazione delle principali mansioni al personale Assistente Amministrativo:

#### **AREA "ALUNNI E SUPPORTO ALLA DIDATTICA"** **A.A. responsabile: VECCHIO MARIA ROSARIA**

All'area "Alunni e supporto alla didattica" è assegnato l'Assistente Amministrativo **VECCHIO MARIA ROSARIA**, il quale è incaricato, sempre in collaborazione con le altre aree, di:

- Gestione alunni con utilizzo dei software NUVOLA, SISSI ALUNNI WEB e SIDI;
- Inserimento/comunicazione dei dati richiesti dagli uffici centrali;
- Iscrizioni alunni, trasferimenti, gestione deleghe, nulla osta, richiesta e trasmissione di documenti;
- Verifica contributi scolastici e registro conto corrente postale in collaborazione con l'**A.A. Gorga Antonio**;
- Gestione Pago in rete con emissione e gestione degli eventi di pagamento;
- Tenuta e aggiornamento delle cartelle dei documenti e dei fascicoli degli alunni;
- Redazione di qualsiasi certificato riguardante gli alunni;
- Tenuta e aggiornamento registro dei certificati e altri registri relativi agli alunni e alla didattica;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Fonogrammi di competenza della propria area;
- Organizzazione e gestione mensa scolastica in caso di attivazione del servizio: comunicazioni ai genitori;
- Gestione assenze;
- Gestione deleghe;
- Gestione assicurazione ed infortuni alunni; predisposizione e gestione atti e registri conseguenti;
- Pratiche alunni diversamente abili;
- Circolari ed avvisi agli alunni;
- Collaborazione con il DS nella predisposizione degli organici di istituto in collaborazione con l'**A.A. Nicoletti Ernesto**;
- Organi collegiali: elezione organi collegiali, preparazione di tutta la documentazione necessaria riguardante genitori ed alunni;
- Visite guidate e viaggi d'istruzione (eventuali e solo in caso di miglioramento della situazione epidemiologica in corso): elenco nominativo degli alunni partecipanti distinto per classi e raccolta documentazione di assenso dei genitori;
- Predisposizione di tutti gli atti di competenza della segreteria relativi all'adozione dei libri di testo;
- Preparazione di tutto il materiale per scrutini;
- Statistiche relative agli alunni;
- Convocazione consigli di interclasse e intersezione compresi i rappresentanti di classe;
- Convocazione del gruppo H con la presenza dei genitori;
- Collaborazione con l'**A.A. Gorga Antonio** e con la docente utilizzata in altri compiti **Ins. Anna Maria De Marco** nella gestione del procedimento di assegnazione in comodato d'uso di apparecchiature scolastiche per la fruizione della didattica a distanza;
- Sostituzione collega assente;
- Protocollo con software informatico per atti di propria competenza;
- Invio elenchi e plichi all'Ente poste;
- Rapporti con il DS per atti inerenti la propria area;
- Tutela della Privacy;
- Controllo e smistamento posta cartacea, elettronica ordinaria e certificata in relazione al proprio settore;
- Ogni altra attività in cui si richiede la collaborazione e/o attinente al settore affidato.

### AREA "PERSONALE DOCENTE E ATA"

**A.A. responsabile: NICOLETTI ERNESTO**

All'area "Personale Docente ed ATA" è assegnato l'Assistente Amministrativo **ERNESTO NICOLETTI**, sempre in collaborazione con le altre aree, incaricato di:

- Gestione personale docente ed ATA (dalle pratiche di assunzione in servizio, compreso il controllo dei documenti di rito, alle pratiche di pensionamento, assenze, ferie, decreti, certificati, mobilità, fascicoli personali ecc.); gestione e utilizzo del software SIDI per l'area di propria competenza;
- Gestione assicurazione ed infortuni del personale; predisposizione e gestione atti e registri conseguenti;
- Adempimenti connessi con il D. Lgs. 33/2013 in materia di amministrazione trasparente. Tra l'altro (elencazione esemplificativa e non esaustiva) provvede a gestire e pubblicare: l'organigramma dell'istituzione scolastica; il codice di comportamento del dipendente pubblico; DVR aggiornato con piano di evacuazione; il regolamento di istituto il tutto nel rispetto della privacy; CCNL vigente per il



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE “A. MORO”

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – [sae178007@pec.istruzione.it](mailto:sae178007@pec.istruzione.it) – [sae178007@istruzione.it](mailto:sae178007@istruzione.it)

- comparto scuola; contratti stipulati e incarichi; determine e decreti dirigenziali; indice di tempestività dei pagamenti e pagamenti dell'amministrazione; i tassi di assenza del personale;
- Pubblicazione delle delibere del Consiglio di Circolo, secondo normativa vigente;
  - Adempimenti connessi con il D.Lgs. n. 196/2003 e Gdpr n. 679/2016;
  - Invio all'animatore digitale di tutti gli atti di sua competenza e le informazioni necessarie per l'aggiornamento del sito istituzionale;
  - Tenuta e gestione del registro contratti e pubblicazione dei singoli contratti nel rispetto della normativa sulla privacy;
  - Rapporti con l'ente comunale, Ragioneria Provinciale e Direzione Territoriale del Tesoro, INPS, INPDAP, Agenzia delle Entrate ed altri enti affini;
  - Gestione graduatorie del personale docente e ATA, gestione graduatorie aspiranti supplenze docenti e ATA; gestione Messe a Disposizione;
  - Individuazione e convocazione supplenti TD;
  - Gestione supplenti (assunzioni in servizio, predisposizione contratti, tenuta registro contratti, registrazione servizio sul SIDI, eventuali revoche contratti, ecc...);
  - Inserimento dati dichiarazione servizi sul SIDI e ricostruzione di carriera (inquadramento);
  - Tenuta registri obbligatori del personale e fascicoli personali;
  - Sistemazione posizione assicurativa del personale docente ed ATA;
  - Nuova passWeb, pratiche TFR-TFS;
  - Statistiche su PERLAPA (assenze 104/92 – permessi sindacali – scioperi – anagrafe delle prestazioni ecc.);
  - Gestione Scioperi: raccolta e pubblicazione informazioni su adesioni e non adesioni;
  - Collaborazione con il DS nella predisposizione degli organici di istituto in collaborazione con l'**A.A. Vecchio Maria Rosaria**;
  - Inserimento dati SIDI Organico, di diritto e di fatto, del personale Docente ed Ata;
  - In collaborazione con il D.S.G.A.: gestione della fatturazione elettronica, emolumenti accessori al personale, compensi FIS docenti/ATA, gestione cedolino unico, assistenza gestione fiscale: C.U., F24, 770, IRAP, comunicazione per conguaglio fiscale su NOIPA;
  - Pubblicazione sito web, albo pretorio, amministrazione trasparente;
  - Gestione avvisi e circolari;
  - Sostituzione collega assente;
  - Protocollo con software informatico di ogni pratica istruita personalmente;
  - Backup mensile del server;
  - Supporto gestione magazzino; controllo merci in arrivo e attestazione conformità della stessa agli ordini; carico e scarico merci;
  - Dichiarazione di regolare fornitura delle merci in arrivo rispetto agli ordini, fatture e determine dirigenziali;
  - Invio elenchi e plichi all'Ente poste;
  - Rapporti con il DS per atti inerenti la propria area;
  - Tutela della Privacy;
  - Controllo e smistamento posta cartacea, elettronica ordinaria e certificata in relazione al proprio settore;
  - Ogni altra attività in cui si richiede la collaborazione e/o attinente al settore affidato.

SAEE178007 - AAC4564 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0005579 - 05/11/2022 - II.6 - E



# DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

## AREA "AFFARI GENERALI E PROTOCOLLO"

### A.A. responsabile: GORGA ANTONIO

All'area "Affari generali e protocollo" è assegnato l'Assistente Amministrativo **GORGA ANTONIO**, sempre in collaborazione con le altre aree, incaricato di:

- Protocollazione e smistamento atti in entrata ed in uscita, compresa la posta cartacea, elettronica ordinaria e certificata;
- Archiviazione secondo il titolario degli atti in generale;
- Riepilogo mensile dei crediti o debiti orari dei dipendenti amministrativi e relative comunicazioni; controllo/gestione richieste di permesso del personale; coordinamento orario personale A.T.A. per il calcolo mensile dei crediti o debiti orari e per le relative comunicazioni al personale;
- Tenuta e aggiornamento del registro magazzino e beni di facile consumo e verifica giacenze e segnalazione della necessità di effettuare nuovi ordini quando i prodotti sono in esaurimento, tenendo conto dei tempi fisiologici per l'effettuazione di un acquisto;
- Tenuta del registro assenze personale A.T.A., verifica e coordinamento orario del personale A.T.A. e gestione dei recuperi orari;
- Gestione richieste accesso agli atti; gestione richieste accesso civico semplice e generalizzato;
- Verifica contributi scolastici e registro conto corrente postale in collaborazione con l'**A.A. Vecchio Maria Rosaria**;
- Gestione del procedimento di affidamento e/o assegnazione in comodato d'uso di apparecchiature scolastiche a personale interno/esterno all'amministrazione, anche per la fruizione della didattica a distanza, in collaborazione con l'**A.A. Vecchio Maria Rosaria** e con la docente utilizzata in altri compiti **Ins. Anna Maria De Marco**;
- Consultazione giornaliera intranet, sitiUSR e Ambito territoriale;
- Accettazione fonogrammi personale assenze e acquisizione relativa documentazione; gestione altri fonogrammi di competenza della propria area; compilazione e tenuta registro fonogrammi/telegrammi nonché tenuta e gestione degli altri registri obbligatori;
- Gestione chiavi e relativi duplicati del plesso principale e dei due plessi secondari nonché delle stanze e dei beni in essi locati, con esclusione delle chiavi oggetto di apposito diverso affidamento e delle chiavi della cassaforte dell'istituzione scolastica, in collaborazione con la docente utilizzata in altri compiti **Ins. Anna Maria De Marco**;
- Aggiornamento modulistica dell'istituzione scolastica;
- Nuova passWeb in collaborazione con l'**A.A. Nicoletti Ernesto**;
- Supporto all'**A.A. Nicoletti Ernesto** per la gestione di scioperi ed assemblee sindacali (ad. es. in relazione alla cura dell'informazione e raccolta delle adesioni di tutto il personale docente e ATA relativamente agli scioperi e alle assemblee sindacali) per la gestione assenze e ferie personale docente ed ATA e nella sistemazione posizione assicurativa del personale docente ed ATA;
- Verifica corretta compilazione e gestione dei registri di controllo delle uscite di sicurezza;
- Gestione magazzino con tracciamento carichi/scarichi e con controllo della consegna del materiale al personale richiedente e/o all'eventuale soggetto individuato quale responsabile. Comunicazione al Dirigente e al Direttore della necessità di effettuazione di nuovo ordine di materiale, con particolare attenzione ai prodotti per l'igiene individuale e ai dispositivi di protezione individuale; controllo merci in arrivo e attestazione conformità della stessa agli ordini; carico e scarico merci;
- Dichiarazione di regolare fornitura delle merci in arrivo rispetto agli ordini, fatture e determine dirigenziali;
- Sostituzione collega assente;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Protocollo con software informatico per atti di propria competenza;
- Invio elenchi e plichi all'Ente poste;
- Rapporti con il DS per atti inerenti la propria area;
- Redazione bozze contratti con personale esterno e lettere di incarico al personale interno, quando richiesto dal dirigente scolastico;
- Tutela della Privacy;
- Ogni altra attività in cui si richiede la collaborazione e/o attinente al settore affidato.

### AREA "CONTABILITA' E FINANZA"

#### In collaborazione tra gli A.A.

L'area "Contabilità e finanza" è seguita in collaborazione tra gli assistenti amministrativi e tra le aree, con compiti di:

- Supporto all'attività negoziale: attività istruttoria, esecuzione e adempimenti connessi alle attività negoziali per acquisizione di beni e servizi;
- Supporto per la richiesta preventivi agli operatori economici e acquisizione delle offerte per gli ordini di acquisto;
- Redazione prospetti comparativi;
- Tenuta e gestione dell'Albo fornitori e delle relative richieste di iscrizione/variazione dati;
- Gestione delle procedure connesse con la privacy, con la trasparenza e con la pubblicità legale;
- Verifica requisiti degli affidatari di lavori, servizi e forniture;
- Supporto per istruttorie viaggi di istruzione e gare di appalto;
- Cura dei rapporti con i fornitori;
- Aggiornamento del registro dei contratti e anagrafe delle prestazioni a supporto dell'A.A. Nicoletti Ernesto;
- Acquisizione delle richieste di materiale da parte del personale docente e non docente;
- Tenuta e gestione dei registri dei verbali della Giunta esecutiva, del Consiglio di Circolo e dei verbali dei revisori dei conti ed eventuale pubblicazione dei relativi atti o estratti in base alla normativa vigente;
- Verifica delle forniture e delle fatture sul sistema di fatturazione elettronica;
- Gestione, protocollazione e archiviazione documenti (ad es. distinte di trasmissione, richieste CIG, verifiche e Durc on-line ecc.);
- Supporto in generale al D.S. ed al D.S.G.A. in relazione ad ogni altra attività di pertinenza dell'area di riferimento.

**La Docente utilizzata in altri compiti, Ins. De Marco Annamaria, svolge le seguenti attività:**

- √ Registro elettronico;
- √ Collaborazione con i referenti di plesso per la sostituzione dei docenti assenti;
- √ Responsabile duplicazione atti;
- √ Controllo e coordinamento orario e gestione recuperi personale docente;
- √ Predisposizione, controllo/gestione e distribuzione dei registri di tracciamento e dei registri delle operazioni di pulizia, sanificazione, igienizzazione e disinfezione degli ambienti o comunque di quanto previsto da normative e disposizioni vigenti per la gestione del contenimento della diffusione del Covid-19;
- √ Cura e gestione del patrimonio e dei registri relativi ai beni presenti nell'istituzione scolastica;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- ✓ Gestione dell'inventario d'istituto e adempimenti connessi; aggiornamento delle posizioni sul registro inventario in caso di spostamento beni; richiesta, gestione e distribuzione materiale fornito dal Ministero causa Covid-19 ed altri dpi e adempimenti connessi;
- ✓ Cura e gestione delle pratiche di affidamento/comodato beni a personale scolastico ed alle famiglie con controllo delle condizioni dei beni al termine dell'affidamento/comodato ed atti conseguenti;
- ✓ Collaborazione con gli assistenti amministrativi per la gestione dei beni e delle chiavi dei plessi e dei beni in essi locati, anche in relazione alle pratiche di affidamento/comodato;
- ✓ Gestione marcatempo personale docente ed ATA;
- ✓ È addetta al ricevimento al front-office negli orari ad esso dedicati;
- ✓ Supporto prove Invalsi;
- ✓ Collaborazione con gli assistenti amministrativi per ogni altra eventuale attività di competenza che si intersechi con le aree della segreteria;

### L'Assistente Tecnico, De Vita Marcello, svolge le seguenti attività:

- ✓ È assistente nei laboratori e supporta i docenti nell'utilizzo di apparecchiature, strumentazioni e dispositivi elettronici ed informatici;
- ✓ Controlla lo stato dei beni da affidare a terzi (alunni, docenti...) sia al momento dell'affidamento sia al momento della restituzione da parte dell'affidatario con verifica della completezza e della funzionalità dei beni restituiti (bene principale ed eventuali accessori) e comunicando al Dirigente ed al Direttore eventuali responsabilità da imputare all'affidatario per malfunzionamenti, smarrimenti e/o assenza beni/accessori affidati;
- ✓ Si occupa della materiale consegna dei beni da affidare e della riconsegna degli stessi dopo la restituzione da parte degli affidatari;
- ✓ Predisporre gli strumenti tecnologici per lo svolgimento di conferenze e incontri;
- ✓ Collabora con l'ufficio di segreteria e con gli insegnanti per tutto ciò che concerne l'attività di competenza.

### DISPOSIZIONI COMUNI

Tutti gli assistenti amministrativi utilizzano il sistema di gestione documentale, protocollano gli atti predisposti e/o di competenza e, se in uscita, li inviano dopo la firma digitale del D.S., se necessaria, mediante posta elettronica. Il protocollante è altresì responsabile della pubblicazione dell'atto ed eventualmente degli allegati secondo la normativa vigente e a seconda della norma di riferimento sul sito web dell'istituto, Albo on line, Amministrazione trasparente, tenendo conto della categoria e sottocategoria prevista dal D.Lgs. n. 33/2013, bacheca sindacale, bacheca pon ed altre sezioni affini.

Tutto il processo viene realizzato attraverso l'utilizzo del software di gestione di cui è dotata la scuola, della ditta Madisoft S.p.a. (software Nuvola). Tutti gli assistenti amministrativi sono individuati "incaricati" del trattamento dati personali, sensibili e giudiziari, per l'attuazione puntuale di quanto previsto dal Regolamento UE 2016/679, dal al D. Lgs. 10 agosto 2018, n. 101 e dalla d.lgs 196/2003. Gli amministrativi dalla propria postazione di lavoro hanno accesso ad internet per poter navigare sui siti istituzionali al fine di acquisire informazioni utili al proprio lavoro. Tutti avranno a disposizione le password di accesso alle riviste on line di settore acquistate dalla Scuola per attuare in autonomia l'autoaggiornamento sulle varie novità relative al proprio settore di lavoro. Ogni assistente amministrativo, presa visione e conoscenza di richieste inerenti al proprio settore (sito Ufficio Regionale, ex Provveditorato agli Studi, Ministero dell'Istruzione etc. riviste telematiche di settore), autonomamente anticipa i tempi di istruttoria e definizione delle pratiche recuperando tempo-lavoro prezioso, senza attendere l'assegnazione della pratica da parte del Direttore o



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

Dirigente. Ovviamente, laddove necessario, chiederanno supporto agli stessi. Gli Assistenti Amministrativi provvedono a protocollare e ad archiviare le circolari della propria area lavorativa e a notificarle al Dsga ed all'ufficio competente per materia.

Gli assistenti amministrativi, che si occuperanno di tutti i procedimenti sopraindicati nelle relative Aree, sono ritenuti responsabili della mancata osservanza dei termini di scadenza degli adempimenti e compiti loro affidati, e sono tenuti a relazionare lo stato dei lavori al Direttore ed a motivare eventuali ritardi.

Su tutti gli atti e provvedimenti a firma del Dirigente Scolastico e del Direttore S.G.A. dovrà essere apposta la firma di chi ha istruito la pratica. La copia conservata agli atti dei documenti che vanno consegnati al personale deve riportare la data di consegna e la firma dell'interessato a testimonianza della ricevuta o della presa visione. **Si precisa ancora che gli incarichi si intendono assegnati per il loro intero iter procedurale dall'avvio alla loro completa e corretta archiviazione.** Il protocollo dovrà essere curato da tutti gli Assistenti Amministrativi con estrema cura ed attenzione ed essere sempre compilato in tutti i campi e completo di tutti i dati e documenti. Non sono in alcun modo ammessi protocolli privi del relativo documento.

È superfluo ribadire che la sopra elencata distribuzione dei carichi di lavoro agli Assistenti Amministrativi:

- non fa venire meno l'obbligo individuale di assolvere, durante l'orario di lavoro, gli altri compiti previsti dal profilo professionale di appartenenza;
- non riveste carattere esaustivo e non rappresenta un'assegnazione rigida e vincolante ma di massima, pertanto in caso di necessità le attività dovranno essere svolte dal non assegnatario;
- non esclude l'opportuna e necessaria collaborazione tra le varie unità di personale nei periodi di intensa attività lavorativa e per il rispetto delle scadenze.

Sarà cura del Direttore S.G.A. disporre, anche senza formalismi, l'attribuzione di compiti ulteriori non contemplati nel presente piano di lavoro in caso di necessità. In caso di assenze brevi dei colleghi, l'assistente amministrativo in servizio è tenuto ad espletare i compiti assegnati ai colleghi assenti a turno. Il personale assente avrà cura di informare preventivamente i colleghi sulle attività urgenti da concludere o ancora pendenti. È auspicabile, onde evitare ripercussioni negative sull'organizzazione amministrativa e didattica della scuola, che ciascun assistente amministrativo si renda disponibile ad acquisire competenze in tutte le aree, tramite la collaborazione tra colleghi, così da riuscire a svolgere le pratiche che man mano si presentano durante la prestazione lavorativa in particolare in caso di assenza di personale, al fine di non provocare ripercussioni negative sull'organizzazione amministrativa e didattica della scuola.

Infine, si sottolinea che è assolutamente vietato lasciare incustoditi gli Uffici amministrativi ed è severamente vietato accedere all'ufficio del Dirigente e all'ufficio del Direttore in assenza degli stessi. Eventuali abusi di cui si venga a conoscenza verranno comunicati al Dirigente scolastico al fine dell'emanazione di apposito provvedimento disciplinare. Al termine del proprio turno di lavoro l'assistente amministrativo in servizio in orario pomeridiano dovrà assicurarsi che gli uffici siano chiusi. È vietato inoltre utilizzare chiavi dell'istituto o di parti interne ad esso (porte, armadi, cassettiere ecc.) senza la preventiva autorizzazione del Dirigente o del Direttore. Se autorizzati, una volta terminato l'utilizzo il personale dovrà assicurarsi di aver provveduto alla chiusura di quanto aperto e a riporre le chiavi nella loro posizione iniziale. Il personale è responsabile personalmente dell'eventuale smarrimento delle chiavi, con tutte le conseguenze legali, patrimoniali e disciplinari connesse. È infine assolutamente vietato duplicare chiavi o consegnarle a terzi.

### ORARIO DI APERTURA AL PUBBLICO DEGLI UFFICI DI SEGRETERIA

Il ricevimento dell'utenza esterna avviene come da disposizioni del dirigente scolastico: presso il front office del plesso adibito a scuola primaria "Aldo Moro" dal lunedì al sabato dalle ore 11.00 alle ore 12.00 ed il mercoledì dalle ore 15.00 alle 16.00 ed all'utenza interna dal lunedì al sabato dalle ore 11.00 alle ore 12.00 ed il martedì dalle ore 15.00 alle 16.00. Il Dirigente ed il Direttore S.G.A. ricevono su appuntamento.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

Tutte le pratiche che possono essere istruite a distanza vanno seguite con modalità telefoniche e/o telematiche e comunque a distanza. Solo per pratiche per le quali non risulti possibile seguire un'istruttoria a distanza verrà consentito l'accesso al front office o presso gli uffici amministrativi (previo appuntamento). In tal caso, il personale docente che, in relazione al proprio orario di lezione sarà impedito a rivolgersi all'Ufficio nei suddetti orari e che avrà necessità personali o lavori urgenti non rinviabili, potrà accedere al front-office/segreteria al termine del proprio orario di lezione previa apposita informazione al personale amministrativo.

### ▪ SERVIZI AUSILIARI

#### COLLABORATORI SCOLASTICI

Si premette che la figura del collaboratore scolastico, secondo quanto indicato nel relativo profilo professionale dalla tabella A allegata al CCNL 29/11/2007:

*“Esegue, nell'ambito di specifiche istruzioni e con responsabilità connessa alla corretta esecuzione del proprio lavoro, attività caratterizzata da procedure ben definite che richiedono preparazione non specialistica. E' addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni, nei periodi immediatamente antecedenti e successivi all'orario delle attività didattiche e durante la ricreazione, e del pubblico; di pulizia dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi; di vigilanza sugli alunni, compresa l'ordinaria vigilanza e l'assistenza necessaria durante il pasto nelle mense scolastiche, di custodia e sorveglianza generica sui locali scolastici, di collaborazione con i docenti.*

*Presta ausilio materiale agli alunni portatori di handicap nell'accesso dalle aree esterne alle strutture scolastiche, all'interno e nell'uscita da esse, nonché nell'uso dei servizi igienici e nella cura dell'igiene personale anche con riferimento alle attività previste dall'art. 46”.*

Nel dettaglio sono tenuti alla:

- Accoglienza – si ricorda che in periodo post-emergenziale e di prevenzione alla diffusione dell'infezione da Covid-19 vi è l'obbligo, a tutela della propria salute e di quella altrui, di (nota M.I. prot. 1998 del 19-08-2022):
  - Permanenza a scuola consentita solo in assenza di sintomi febbrili e solo in assenza di test diagnostico per la ricerca di SARS-CoV-2 positivo;
  - Igiene delle mani ed “etichetta respiratoria” (con quest'ultimo termine si intendono in letteratura i corretti comportamenti da mettere in atto per tenere sotto controllo il rischio di trasmissione di microrganismi da persona a persona, quali ad esempio proteggere la bocca e il naso durante starnuti o colpi di tosse utilizzando fazzoletti di carta, ecc.);
  - Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) per personale scolastico e alunni che sono a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19;
  - Sanificazione ordinaria (periodica) e straordinaria in presenza di uno o più casi confermati, secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021, “Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021”;
  - Strumenti per gestione casi sospetti/confermati e contatti;
  - Ricambi d'aria frequenti;
- Apertura e chiusura dei locali per le attività scolastiche ordinarie e per le altre attività deliberate. Si sottolinea che all'atto della chiusura i collaboratori in servizio di pomeriggio dovranno scollegate tutte le apparecchiature elettriche eventualmente lasciate collegate da insegnanti/amministrativi in aule o parti comuni dell'edificio, anche tramite la chiusura di interruttori generali del tipo on/off; va anche controllato che i laboratori siano chiusi, che tutti gli accessi all'istituzione (finestre, cancelli, porte...) risultino chiusi e inserire l'allarme antifurto, dopo aver verificato che tutto il personale e gli



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

utenti siano usciti dall'istituto scolastico. Tali attività dovranno essere effettuate con la massima attenzione per evitare intrusioni e atti vandalici.

- Sorveglianza e gestione accessi esterni;
- Gestione giornaliera delle uscite di emergenza;
- Sorveglianza sull'accesso e sul movimento nell'edificio al pubblico;
- Sorveglianza sugli alunni nelle aule, nei laboratori, in palestra, in occasione di momentanea assenza degli insegnanti;
- Collaborazione con i docenti;
- Pulizia dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi;
- Custodia e sorveglianza sui locali scolastici e tutela generale dei beni presenti nella scuola;
- Accompagnamento e ausilio nell'ambito delle strutture scolastiche di alunni disabili;
- Piccola manutenzione dei beni;
- Spostamento suppellettili;
- Compiti esterni (Ufficio postale, Comune, ecc.);
- In caso di impedimento temporaneo da parte di un destinatario di specifico ordine (assenza per malattia breve, permessi ecc.) i colleghi presenti dovranno assolvere alle funzioni del dipendente assente senza formalismo ed in collaborazione. In caso di particolare necessità è possibile anche il temporaneo spostamento in altre sedi dell'istituto.

I collaboratori Scolastici sono tenuti inoltre a presidiare costantemente il piano di servizio cui sono assegnati senza allontanarsi se non per esigenze impellenti avendo comunque cura di avvisare la dirigenza e/o di farsi sostituire nella vigilanza.

Come concordato con il personale nella riunione di servizio si propone l'assegnazione normale alle sedi così come riportata di seguito. Si propone che, qualora le esigenze di servizio lo richiedano, i collaboratori scolastici possano comunque essere impiegati con la più ampia flessibilità non solo di orario ma anche di piano/plesso, sempre nel rispetto della normativa vigente, per garantire il buon funzionamento dell'istituzione scolastica.

Nell'assegnazione del personale si è tenuto conto, oltre che della specificità dei diversi plessi e della necessità di assicurare i servizi per la durata del tempo-scuola, dei seguenti criteri, ove possibile:

- conferma della sede di svolgimento del servizio dell'anno scolastico precedente, in aderenza al principio della continuità della prestazione e delle competenze organizzative acquisite in relazione al contesto;
- conformità dell'assegnazione della sede alle esigenze dell'Istituzione Scolastica, ricercando l'ottimale utilizzo delle risorse professionali per la realizzazione dell'Offerta Formativa.

### SUDDIVISIONE REPARTI

Sede	Profilo	Personale
<b>Sede centrale Scuola primaria "Aldo Moro"</b>		
Piano Terra	Collaboratore scolastico	Antuoni Carmelo
Piano Terra	Collaboratore scolastico	Baglivo Paola
Piano Terra	Collaboratore scolastico	D'Agosto Giuseppina
Piano Terra	Collaboratore scolastico	Grieco Nicola
I Piano	Collaboratore scolastico	Gnarra Giovanni
I Piano	Collaboratore scolastico	Scalise Anna
I Piano	Collaboratore scolastico	Iuliano Samantha
II Piano	Collaboratore scolastico	Marotta Angela
II Piano	Collaboratore scolastico	Marra Mario



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – [sae178007@pec.istruzione.it](mailto:sae178007@pec.istruzione.it) – [sae178007@istruzione.it](mailto:sae178007@istruzione.it)

Sede scuola dell'infanzia "Luinetti"		
	Collaboratore scolastico	Correale Michelina
	Collaboratore scolastico	Musto Francesca
Sede scuola dell'infanzia "Rodari"		
	Collaboratore scolastico	Correale Concetta
	Collaboratore scolastico	Ruocco Francesca

### Ulteriori istruzioni di carattere generale per i collaboratori scolastici:

Tutti i collaboratori scolastici sono funzionali all'interno della scuola per quanto attiene ai servizi amministrativi. È vietato l'accesso agli uffici amministrativi ai collaboratori non espressamente autorizzati alla pulizia degli stessi.

Tutti i collaboratori scolastici dovranno svolgere un'attenta sorveglianza dei reparti assegnati alla loro personale responsabilità; in particolare, signaleranno tempestivamente al Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi e/o alla dirigenza, eventuali situazioni anomale, di pericolo, di rischio per la sicurezza.

Tutti i collaboratori scolastici dovranno indossare, durante l'orario di servizio, i dpi necessari per l'attività da svolgere.

Non è consentito allontanarsi dal posto assegnato ed occupato, se non previa richiesta scritta con relativa autorizzazione.

La presenza in servizio di tutto il personale ATA, sia per l'orario ordinario che straordinario, sarà attestata mediante utilizzo di badge marcatempo per il plesso adibito a scuola primaria e a mezzo annotazione sull'apposito registro cartaceo nei plessi adibiti a scuola per l'infanzia (da restituire agli uffici di segreteria per il controllo mensile) e per i collaboratori sprovvisti di badge.

Eventuali prestazioni aggiuntive di lavoro straordinario (da recuperare o da remunerare) dovranno essere preventivamente autorizzate dal D.S. e dal D.s.g.a. con ordine scritto.

### Norme di sicurezza rivolte ai collaboratori scolastici:

I collaboratori scolastici devono:

- controllare giornalmente che tutte le uscite di sicurezza siano aperte ed accessibili e firmare sull'apposito registro di controllo;
- in caso di sostituzione di lampadine, il collaboratore addetto alla piccola manutenzione, non deve limitarsi a spegnere l'interruttore della corrente ma disattivare l'intero impianto elettrico ed esporre una segnaletica apposita (Lavori in corso); queste attività devono essere svolte da almeno due persone e in assenza di alunni e docenti;
- adoperare sempre i guanti di gomma all'atto delle pulizie o nell'esecuzione di lavori che possano mettere a rischio le mani;
- nelle pulizie dei locali astenersi nella maniera più assoluta dal mescolare sostanze provenienti da flaconi differenti, per evitare lo sprigionarsi di gas tossici;
- procedere alla pulizia dei vetri solo ed esclusivamente dall'interno ed adoperando il braccio telescopico, senza mai salire su sedie o scale;
- sorvegliare che sia impedito a chiunque di attraversare le zone di pavimento bagnate, apporre apposita segnaletica di avvertenza ed effettuare le operazioni di lavaggio quando la zona non è frequentata da alunni e docenti;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

Utilizzo delle scale:

Il corretto utilizzo delle scale è prescritto a queste condizioni:

- evitare di sporgersi dalla scala o allungarsi pericolosamente;
- oltre il terzo gradino, le operazioni in altezza devono essere effettuate con l'aiuto di un collega;
- in prossimità di finestre è fatto obbligo di chiudere le ante;
- non spostare una scala quando su di essa si trova un lavoratore in opera;
- gli alunni non possono salire sulle scale;

è vietato utilizzare le scale se non assolutamente indispensabile e per lo stretto necessario.

Interventi di prevenzione:

Le misure da adottare, in termini di prevenzione, possono sintetizzarsi nei termini sotto indicati:

a) I provvedimenti di prevenzione più adeguati per evitare o limitare il Rischio Chimico sono:

- la formazione del collaboratore scolastico;
- l'utilizzo di adeguati mezzi di protezione personale, ossia l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), quali: guanti di gomma, mascherine, visiera, para schizzi, ecc.;
- acquisizione e lettura delle "Schede di Sicurezza" dei prodotti in uso;
- lettura attenta dell'etichetta informativa del prodotto;
- non usare contenitore inadeguati.

In caso di eventuale manifestazione di irritazione cutanea (arrossamenti, disidratazione, desquamazione), segnalare tempestivamente al medico.

b) Per prevenire il Rischio da movimentazione dei carichi, in occasione delle operazioni di pulizia, sono in dotazione dei collaboratori scolastici dei mezzi per il trasporto dei secchi d'acqua e dei prodotti di pulizia (carrelli), sacchi di rifiuti, ecc., il cui utilizzo è obbligatorio

La movimentazione manuale dei carichi può essere effettuata alle seguenti condizioni:

- il carico deve essere inferiore ai 25 Kg (15 Kg per le donne);
- il carico non deve essere ingombrante o difficile da afferrare;
- il carico non deve essere in equilibrio instabile;
- il carico deve essere collocato in modo tale da poter essere maneggiato senza che il lavoratore assuma posizioni pericolose;
- i carichi non possono essere movimentati dagli alunni.

Ulteriori norme di carattere generale per tutto il personale A.T.A:

La ripartizione di compiti finora esposta rappresenta un quadro di riferimento flessibile e perciò modificabile ogni qual volta le esigenze di servizio dovessero rendere necessarie le variazioni.

Si confida nella collaborazione di tutti nella consapevolezza che le funzioni da ciascuno esercitate sono a fondamento dell'organizzazione e della serenità dell'intera comunità scolastica.

Infine si raccomanda il rispetto di tutti gli obblighi previsti dal codice di comportamento dei dipendenti delle pubbliche amministrazioni che insieme ad altri documenti fondamentali (Dvr e piano di evacuazione, contratto collettivo vigente, regolamento di istituto, sanzioni disciplinari, protocollo anticovid ecc.) sono immediatamente fruibili sulle apposite sezioni del sito web della Scuola:  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it).

Si ricorda che è obbligatoria la piena conoscenza da parte di tutto il personale della su menzionata documentazione per cui si invita ad una costante consultazione del sito web per essere subito informati di eventuali aggiornamenti.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

### 3. **PROPOSTA PER L'ATTRIBUZIONE DI INCARICHI SPECIFICI, TENENDO CONTO DELLE POSIZIONI ECONOMICHE**

Al personale ATA possono essere conferiti incarichi per lo svolgimento di attività specifiche che comportano l'assunzione di ulteriori responsabilità rispetto a quanto indicato nelle tabelle del profilo di appartenenza del CCNL necessarie per la realizzazione del PTOF. Essi sono aggiuntivi rispetto alle mansioni ordinarie previste dal CCNL (ex funzioni aggiuntive) e vengono remunerate con risorse finanziate dal M.I.. Gli incarichi specifici sono incompatibili con l'attribuzione delle posizioni economiche previste dall'art.7 del CCNL 2002/05 comparto scuola e per i beneficiari della seconda posizione economica.

Ai collaboratori scolastici titolari delle posizioni economiche ex art. 7 saranno assegnati in via prioritaria compiti di assistenza agli alunni disabili. In considerazione delle attività deliberate nel PTOF saranno individuati incarichi specifici che verranno assegnati secondo i criteri fissati nella contrattazione integrativa e tenendo conto delle predisposizioni e capacità personali, fatte salve le ulteriori esigenze di servizio che dovessero presentarsi durante l'anno. Per la sostituzione del Direttore S.G.A. in caso di assenza e/o impedimento si fa riferimento all'art. 56 del CCNL 2007 e all'art.47 dello stesso CCNL poi sostituito dalla sequenza contrattuale del 25/7/2008. In particolare il Direttore S.G.A. è sostituito in caso di assenza e/o impedimento dall'assistente amministrativo titolare di seconda posizione economica; in subordine, dall'assistente amministrativo titolare di prima posizione economica disponibile; infine, con incarico specifico conferito ai sensi dell'art. 47 dal Dirigente Scolastico.

Gli incarichi specifici saranno conferiti dal Dirigente Scolastico previa manifestazione, anche per le vie brevi, di disponibilità da parte del personale e la determinazione del compenso spettante è definito in sede di contrattazione integrativa di istituto in base allo specifico finanziamento assegnato dal M.I. per l'a.s. 2022/23 con nota prot. n. 46445 del 04/10/2022.

Gli incarichi proposti per l'a.s. 2022/23 sono i seguenti:

#### **Assistenti amministrativi**

- Svolgimento di attività collegate alla didattica e agli organi collegiali;
- Coordinamento orario dei collaboratori scolastici e servizi ausiliari;
- Attività d'interfaccia con la didattica;
- Supporto al D.S. per attività inerenti alunni diversamente abili e supporto ai genitori per le procedure Pago in rete;
- Supporto al D.S. per attività inerenti a segnalazioni e gestione problematiche connessi ai contagi da Covid-19 e ai soggetti fragili.

#### **Collaboratori scolastici:**

- Ausilio materiale agli alunni portatori di handicap, anche nella cura dell'igiene personale, nell'uso dei servizi igienici e nell'accesso dalle aree esterne alla struttura scolastica, all'interno e nell'uscita da essa;
- Gestione aula Covid;
- Gestione magazzino materiale igienico-sanitario e di pulizia;
- Attività di supporto alla persona, anche nell'uso dei servizi igienici e nella cura dell'igiene personale, per gli alunni della scuola dell'infanzia, con particolare attenzione agli alunni di età inferiore ai tre anni;
- Primo soccorso e gestione cassette di primo soccorso e defibrillatore;
- Piccoli lavori per adeguamento alla normativa vigente (es. apposizione segnaletica).



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

La priorità va sempre ai compiti legati all'assistenza alla persona, all'assistenza all'handicap, al primo soccorso.

#### 4. PRESTAZIONI AGGIUNTIVE DEL PERSONALE ATA EX ART. 88 CCNL 2007 E ART. 40 CCNL 2018

Le prestazioni aggiuntive del personale ATA, da retribuire con il fondo di istituto, consistono in prestazioni oltre l'orario d'obbligo o nell'intensificazione di prestazioni lavorative dovute a particolari forme di organizzazione connesse all'attuazione dell'autonomia. A causa del costante incremento del carico di lavoro del personale ATA, non affiancato da un incremento delle unità lavorative, si propone il riconoscimento delle seguenti intensificazioni dell'attività lavorativa:

##### **Assistenti amministrativi:**

- Graduatorie di istituto personale docente ed ATA;
- Supporto al D.S. per definizione e gestione organici;
- Gestione registro elettronico;
- Coordinamento orario degli assistenti amministrativi;
- Contatti con uffici amministrativi esterni (Comune, Inps, Agenzia delle Entrate, ecc.)
- Ricostruzione di carriera personale scolastico;
- Controllo e sistemazione posizioni assicurative personale docente ed ATA – Nuova Passweb – TFR/TFS e adempimenti connessi;
- Gestione delle chiavi dei plessi e delle stanze e degli arredi in essi locati e gestione inventario, compresa la gestione dell'assegnazione in comodato d'uso di apparecchiature scolastiche, anche per fruire della didattica a distanza;
- Supporto informatico ai genitori;
- Sostituzione di colleghi assenti;
- Invio fascicoli giacenti presso l'istituto;
- Supporto al D.S. ed al D.S.G.A..

##### **Collaboratori scolastici:**

- Prosecuzione della turnazione pomeridiana per lo svolgimento di attività didattiche o di organi collegiali o comunque per l'effettuazione di attività di sanificazione, igienizzazione e pulizia per osservanza protocollo anti-Covid;
- Gestione e manutenzione spazi verdi degli edifici scolastici;
- Supporto gestione inventario;
- Turnazione e flessibilità oraria;
- Attività di ausilio materiale agli alunni portatori di handicap o di disagio, e attività per la cura alla persona e ausilio materiale negli spostamenti e nell'uso dei servizi igienici e nella cura dell'igiene personale;
- Maggiori carichi di lavoro ed intensificazione delle operazioni di sanificazione, igienizzazione e pulizia ordinaria e straordinaria a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19;
- Servizi esterni (poste e uffici vari);
- Piccola manutenzione interna di arredi/infissi e spostamento suppellettili;
- Sostituzione di colleghi assenti;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Supporto al D.S. ed al D.S.G.A. in tema di sicurezza sul luogo di lavoro e di adempimenti relativi alla normativa anti-Covid.

La proposta sarà formalizzata dal Dirigente Scolastico con apposita nomina mentre i compensi spettanti sono determinati dalla contrattazione di istituto.

### 5. ATTIVITA' DI FORMAZIONE

La formazione e l'aggiornamento professionale sono gli strumenti fondamentali per migliorare la qualità del servizio e sono determinanti per la crescita professionale degli operatori inseriti nel contesto scolastico. In questo anno scolastico si ritiene particolarmente importante prevedere interventi formativi per la gestione del periodo post-emergenziale da Covid-19 e, contemporaneamente, risulta fondamentale prevedere una formazione che possa raggiungere tutti gli operatori scolastici in relazione alle esigenze formative dettate dalle caratteristiche delle mansioni e del servizio prestato all'interno dell'istituzione scolastica. In questo anno scolastico si propone, in particolare, un aggiornamento del personale ATA che tratti i seguenti importanti argomenti:

- Gestione posizioni assicurative, nuova passweb, TFR e TFS;
- Formazione BLSD per il personale non formato o con formazione scaduta;
- Adeguamento normativa privacy per tutto il personale ATA;
- Sicurezza nei luoghi di lavoro come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 (primo soccorso, antincendio, rischio chimico ecc.) per il personale non formato o con formazione scaduta;
- Formazione utilizzo software Nuvola relativo al protocollo informatico ed alla digitalizzazione ai sensi del D.lgs. 82/2005 per il personale amministrativo.

Oltre a quelli previsti, qualora nel corso dell'anno emergano nuove esigenze formative, verranno esaminate e previsti nuovi corsi per argomenti e problematiche attuali ed innovative. Il personale potrà partecipare a corsi di formazione, previa autorizzazione del Dirigente Scolastico. Le ore di formazione sono da considerarsi servizio a tutti gli effetti, pertanto il dipendente che effettuerà ore eccedenti il suo orario di lavoro potrà recuperarle in periodi di minor carico di lavoro o durante le sospensioni dell'attività didattica.

### 6. CAPITOLO RIFERITO ALLA SITUAZIONE POST-EMERGENZIALE E MISURE PER LA PREVENZIONE DELLA DIFFUSIONE DA COVID-19.

Le disposizioni per la prevenzione della diffusione del Covid-19 sono rivolte a tutto il personale ATA, ognuno per la parte di propria competenza.

Si ricorda che in periodo post-emergenziale e di prevenzione alla diffusione dell'infezione da Covid-19 vi è l'obbligo, a tutela della propria salute e di quella altrui, di (nota M.I. prot. 1998 del 19-08-2022):

- Permanenza a scuola consentita solo in assenza di sintomi febbrili e solo in assenza di test diagnostico per la ricerca di SARS-CoV-2 positivo. Di conseguenza: obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di temperatura oltre il 37.5° o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico curante e/o l'autorità sanitaria; divieto di accedere o permanere nei locali scolastici ove si manifestino, anche dopo l'ingresso, condizioni di pericolo (sintomi influenzali o simil-influenzali, temperatura oltre 37.5°...);



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652

[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Igiene delle mani ed “etichetta respiratoria” (con quest’ultimo termine si intendono in letteratura i corretti comportamenti da mettere in atto per tenere sotto controllo il rischio di trasmissione di microrganismi da persona a persona, quali ad esempio proteggere la bocca e il naso durante starnuti o colpi di tosse utilizzando fazzoletti di carta, ecc.);
- Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) per personale scolastico e alunni che sono a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19;
- Sanificazione ordinaria (periodica) e straordinaria in presenza di uno o più casi confermati, secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021, “Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021”;
- Strumenti per gestione casi sospetti/confermati e contatti;
- Ricambi d’aria frequenti.

Tutto il personale ATA, oltre a rispettare personalmente le disposizioni tese ad un contenimento della diffusione del virus, dovrà collaborare affinché tutti, compresi alunni, genitori e utenti esterni, rispettino rigorosamente le disposizioni di prevenzione.

Il personale è chiamato a collaborare e a prestare la massima attenzione nelle fasi di ingresso/uscita dall’edificio: oltre a far rispettare l’obbligo di utilizzo di eventuali dpi e l’apposita segnaletica orizzontale e verticale, particolare attenzione sarà posta alla regolamentazione delle file in ingresso/uscita con garanzia del rispetto della distanza di sicurezza.

Su indicazione del D.S. potranno essere sempre previsti ingressi/uscite scaglionati, anche con utilizzo di accessi alternativi.

In relazione all’ingresso di personale/alunni già risultati positivi al Covid-19 è bene ricordare che esso va preceduto da apposita certificazione medica da cui risulti l’avvenuta “negativizzazione”.

Relativamente all’accesso dell’utenza si sottolinea che non è ammesso l’accesso ai locali della scuola ad eccezione del front-office dell’edificio adibito a scuola primaria “Aldo Moro” negli appositi orari di ricevimento previsti che si riepilogano qui di seguito:

- Utenza esterna dal lunedì al sabato dalle ore 11.00 alle ore 12.00 ed il mercoledì dalle ore 15.00 alle 16.00;
- Utenza interna dal lunedì al sabato dalle ore 11.00 alle ore 12.00 ed il martedì dalle ore 15.00 alle 16.00;
- Il Dirigente ed il Direttore S.G.A. ricevono su appuntamento.

Quale regola generale, si predilige un ordinario ricorso alle comunicazioni a distanza, limitare gli accessi ai casi di effettiva necessità amministrativa-gestionale ed operativa previa prenotazione e programmazione; differenziare i percorsi interni ed i punti di ingresso/uscita, predisporre e mantenere sempre in uno stato di idoneità la segnaletica orizzontale e verticale, evitare accessi multipli e assembramenti in generale; garantire una pulizia approfondita e un’areazione frequente degli ambienti.

Si raccomanda in particolare l’utilizzare all’occorrenza di dispositivi di protezione individuale (mascherine, visiere protettive, guanti, ecc.) e:

- Di garantire la adeguata aerazione di tutti i locali, mantenendo costantemente (o il più possibile) aperti gli infissi esterni dei servizi igienici. Si consiglia che questi ultimi vengano sottoposti a pulizia almeno due volte al giorno, eventualmente anche con immissione di liquidi a potere virucida negli scarichi fognari delle toilette;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Di sottoporre a regolare detergenza le superfici e gli oggetti (inclusi giocattoli, attrezzi da palestra e laboratorio, utensili vari...) destinati all'uso degli alunni;
- Chiunque entri negli ambienti scolastici deve adottare precauzioni igieniche;
- Dismettere correttamente i DPI non più utilizzati (mascherine, guanti in lattice/nitrile, visiere paraschizzi, ecc.) prevedendo un apposito contenitore al tal fine, anche per un corretto smistamento dei rifiuti (essi devono essere trattati ed eliminati come materiale infetto categoria B (UN3291));
- Gestire l'accesso agli spazi comuni in modo che esso sia contingentato. In questi spazi va prevista una ventilazione adeguata e si potrà stazionare per un tempo limitato, mantenendo le distanze di sicurezza;
- Garantire un'attenta gestione e osservanza della procedura di persona sintomatica all'interno della scuola;
- Di effettuare la pulizia giornaliera e l'igienizzazione periodica di tutti gli ambienti con la massima attenzione, avendo cura di compilare i cronoprogrammi e le schede di pulizia e sanificazione dei diversi locali presenti nell'istituto, comprese le aree antistanti gli accessi. In caso di presenza di persona con sintomi o confermata la positività al virus, per la pulizia, l'igienizzazione, la sanificazione e disinfezione degli ambienti occorre tener conto della circolare 5443 del Ministero della Salute del 22/02/2020 ed in particolare si procederà alla completa pulizia con acqua e prodotti disinfettanti, assicurando la ventilazione degli ambienti.

### **Modalità di svolgimento delle pulizie per assicurare adeguate misure igieniche e la prevenzione contro i rischi.**

#### Misure igieniche:

- Effettuare la pulizia dei locali al termine delle lezioni verificando se le aule sono idonei dal punto di vista igienico (disinfettare quotidianamente il piano dei banchi e delle cattedre, maniglie e davanzali, spazzare e lavare i pavimenti dei locali, dei corridoi, atri, scale, ecc.);
- Arieggiare spesso i locali ed effettuare le pulizie con le finestre aperte;
- Verificare se i bagni sono igienicamente idonei prima dell'inizio dell'attività didattica;
- Non lasciare incustoditi, al termine delle pulizie, i contenitori di solventi e detersivi e di tutto ciò che è anche solo potenzialmente pericoloso per gli alunni;

#### Istruzioni per la prevenzione dai rischi sia nell'uso che nella conservazione dei prodotti di pulizia:

- Conservare i prodotti chimici lontano dalla portata degli alunni;
- Non lasciare alla portata degli alunni: i contenitori dei detersivi/solventi ecc.
- Non consegnare mai agli alunni nessun tipo di prodotto chimico, neppure agli insegnanti che hanno fatto richiesta attraverso l'alunno stesso. In tale ultimo caso sarà cura del collaboratore comprendere le necessità dell'insegnante ed agire personalmente di conseguenza;
- Leggere attentamente quanto riportato sulle "Schede tecniche" dei prodotti chimici ed usare le quantità indicate dalle istruzioni per evitare che il prodotto non diluito, o usato in quantità superiori alla normale concentrazione, possa costituire rischio per la persona e/o possa rovinare le superfici da trattare.
- Utilizzare i guanti e la visiera para schizzi per evitare il contatto della cute e degli occhi con i prodotti chimici;



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

- Evitare di inalare eventuali vapori tossici emanati da acidi;
- Lavare i pavimenti di aule, corridoi, atri, scale, ecc. solo dopo l'uscita degli alunni e del personale dall'edificio. Evitare di calpestare le aree bagnate durante l'operazione di lavatura dei pavimenti. Si consiglia, altresì, di collocare apposita segnaletica delimitativa dell'area. Nel caso in cui, per qualche urgente necessità, si debba procedere inderogabilmente al lavaggio del pavimento di un corridoio, atrio, ecc., in orario delle lezioni è indispensabile prestare la massima attenzione e prendere tutte le precauzioni possibili per evitare infortuni da caduta, del tipo:
  - utilizzare apposita segnaletica delimitativa che impedisca il passaggio sull'area bagnata;
  - procedere al lavaggio di sola metà, nel senso della larghezza, della superficie da lavare per consentire comunque il passaggio delle persone sull'altra metà asciutta della superficie;
  - durante la fase di lavaggio e di asciugatura del pavimento, avvertire in ogni caso le persone che si stanno accingendo al passaggio di tenersi accostati al muro della parte opposta rispetto alla zona bagnata (cioè sulla parte del pavimento non pericolosa);
  - dopo aver atteso la completa asciugatura della metà del pavimento della superficie interessata, procedere con le stesse operazioni nella fase di lavaggio dell'altra metà del pavimento;
  - non utilizzare detersivi per pavimenti contenenti cera, anche se in piccola quantità, onde evitare fenomeni di sdruciolamento;
  - risciacquare accuratamente le superfici trattate per non lasciare evidenti tracce di detersivo;
  - non lasciare nei bagni nulla che possa causare danni agli alunni;
  - i contenitori dei detersivi o solventi, una volta vuoti, non devono essere lasciati nei bagni, ma devono essere ben chiusi e posti in appositi sacchetti di plastica;
  - quando si gettano i residui liquidi dei detersivi già utilizzati, diluire con acqua prima di scaricarli nei bagni;
  - qualora, a seguito di un accidentale contatto con un prodotto chimico, vengano riscontrate particolari reazioni, specificare al medico curante le caratteristiche tecniche del detersivo desunte dalla "Scheda tecnica";
  - prestare particolare attenzione all'igienizzazione e disinfezione dei bagni, comprese le superfici piastrellate verticali.

Il mancato rispetto delle sopraindicate disposizioni comporta l'irrogazione delle sanzioni di cui al D.lgs 81/2008 e successive sue integrazioni.

Per quanto riguarda le procedure sulla pulizia, disinfezione e sanificazione giornaliera e periodica degli ambienti si rimanda inoltre agli allegati alla presente proposta di piano, da seguire scrupolosamente da parte dei collaboratori scolastici (si sottolinea che è necessario lo studio di tutti i documenti, sia quelli dedicati alla scuola primaria sia quelli dedicati alla scuola dell'infanzia, indifferentemente dal plesso di assegnazione).

Si ricorda che giornalmente dovrà essere compilato l'apposito registro/cronoprogramma di pulizia e sanificazione, da restituire il primo giorno successivo al termine di ogni mese all'Ufficio di Segreteria all'Assistente Amministrativo Gorga Antonio, salvo diverse indicazioni.

Prima del termine del mese, inoltre, sarà cura del singolo lavoratore ritirare il nuovo registro relativo al mese successivo.

L'Assistente Amministrativo Gorga Antonio, sempre salvo diverse indicazioni, si occuperà anche della consegna periodica degli strumenti di pulizia e del relativo materiale di consumo.



## DIREZIONE DIDATTICA STATALE "A. MORO"

P.zza dei Martiri, n. 2 – 84078 Vallo della Lucania (SA) – tel 0974.375896 – C.F. 84002780652  
[www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it](http://www.circolodidatticovallodellalucania.edu.it) – saee178007@pec.istruzione.it – saee178007@istruzione.it

**Si raccomanda una stretta sorveglianza ed una gestione economica ed efficiente del materiale di consumo assegnato, con massimo rispetto della programmazione dei consumi e delle richieste all'ufficio di segreteria. La gestione del materiale, infatti, è affidata al singolo collaboratore scolastico, che di conseguenza dovrà controllare anche l'uso che ne viene fatto da parte di alunni e docenti.**

**Si ricorda, infine, che tutto il materiale di pulizia deve essere tenuto sempre in luoghi sicuri ed al di fuori della portata degli alunni.**

Il ruolo del personale ATA è fondamentale per la prevenzione della diffusione del Covid-19 per cui si ringrazia fin d'ora per la collaborazione.

### **DISPOSIZIONI FINALI**

Il presente piano viene considerato come ordine di servizio. A seguito dell'approvazione da parte del Dirigente Scolastico verrà pubblicato nell'apposita area dedicata sul sito web dell'istituzione scolastica, così come eventuali future variazioni. La pubblicazione al sito vale come notifica agli interessati a tutti gli effetti. Gli ordini di servizio, in caso di necessità, potranno essere impartiti anche verbalmente al fine di garantire sempre un buon funzionamento dell'istituzione scolastica.

Per quanto non espressamente previsto nel presente piano si rimanda alle disposizioni normative e contrattuali vigenti, a quanto previsto dall'ordinamento giuridico ed al senso di responsabilità personale.

La presente proposta di piano di lavoro si invia al D.S. per l'adozione.

Si allega:

- Rapporto ISS COVID-19 n. 19/2021 – versione del 20 maggio 2021;
- Indicazioni ai fini della mitigazione degli effetti delle infezioni da Sars-CoV-2 nel sistema educativo di istruzione e di formazione per l'anno scolastico 2022-2023;
- Indicazioni strategiche ad interim per *preparedness* e *readiness* ai fini delle infezioni da Sars-CoV-2 in ambito scolastico (a.s. 2022-2023);
- Indicazioni strategiche ad interim per *preparedness* e *readiness* ai fini delle infezioni da Sars-CoV-2 nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia gestiti dagli Enti Locali, da altri enti pubblici e dai privati, e delle scuole dell'infanzia statali e paritarie a gestione pubblica o privata per l'anno scolastico 2022-2023.

Cordiali saluti.

**Il Direttore S.G.A.**

**Dott.ssa Mariamaddalena Lamanna**

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3, D.Lgs. n. 39/93



Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 12/2021

# **Raccomandazioni *ad interim* sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti /superfici**

**Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020**

Versione del 20 maggio 2021

SAEE178007 - AAC4564 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0005579 - 05/11/2022 - II.6 - E

# Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici

## Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020

Versione del 20 maggio 2021

Rosa DRAISCI, Leonello ATTIAS, Lucilla BALDASSARRI, Tiziana CATONE, Raffaella CRESTI, Rosanna Maria FIDENTE, Ida MARCELLO  
*Centro Nazionale Sostanze Chimiche, Prodotti Cosmetici e Protezione del Consumatore, Istituto Superiore di Sanità*

Giorgio BUONANNO  
*Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*

Luigi BERTINATO  
*Segreteria scientifica della Presidenza, Istituto Superiore di Sanità*

*con la collaborazione di*

Francesco BOCHICCHIO, Alessandro POLICHETTI  
*Centro Nazionale per la Protezione dalle radiazioni e fisica computazionale*

Pasqualino ROSSI, Francesca RAVAIOLI  
*Ministero della Salute, Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ufficio 4*

Raffaella PERRONE  
*Ministero della Salute, Direzione Generale Dispositivi Medici e Farmaco, Ufficio 1*

Gruppo Tecnico Interregionale REACH-CLP:  
Celsino GOVONI, *Regione Emilia-Romagna, Coordinamento GTI*  
Antonino BIONDO, *Provincia autonoma di Trento*  
Piergiuseppe CALÀ, *Regione Toscana*  
Carlo MUSCARELLA, *Regione Lazio*  
Arcangelo SAGGESE TOZZI, *Regione Campania*

Iole PINTO  
*Portale Agenti Fisici, Regione Toscana*

Franco PIUNTI, Barbara CRAVELLO, Marco PIU  
*Associazione Tessile e Salute, Biella*

Istituto Superiore di Sanità

**Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021.**

Rosa Draisci, Leonello Attias, Lucilla Baldassarri, Tiziana Catone, Raffaella Cresti, Rosanna Maria Fidente, Ida Marcello, Giorgio Buonanno, Luigi Bertinato  
2021, v, 33 p. Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021

Il rapporto presenta una panoramica relativa all'ambito della sanificazione di superfici e ambienti interni non sanitari per la prevenzione della diffusione dell'infezione COVID-19. Le indicazioni si basano sulle più recenti evidenze scientifiche relative alla trasmissione del SARS-CoV-2. Presenta procedure e sistemi di sanificazione/disinfezione generati *in situ* e altre tecnologie utilizzabili per la sanificazione degli ambienti di strutture non sanitarie, compreso il miglioramento dell'aria degli ambienti. Per i diversi sistemi di sanificazione/disinfezione sono descritti gli aspetti tecnico-scientifici, l'ambito normativo e il pertinente uso.

Istituto Superiore di Sanità

**Interim recommendations on cleaning and disinfection of non-healthcare settings during COVID-19 health emergency: indoor environments/surfaces. Updating Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Version of May 20, 2021.**

Rosa Draisci, Leonello Attias, Lucilla Baldassarri, Tiziana Catone, Raffaella Cresti, Rosanna Maria Fidente, Ida Marcello, Giorgio Buonanno, Luigi Bertinato  
2021, v, 33 p. Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 (in Italian)

The report presents an overview concerning "sanitization" intended as cleaning and disinfection in non-healthcare settings taking into account the latest scientific evidence related to the transmission of SARS-CoV-2. The report presents sanitization/disinfection procedures and systems generated in-situ and other technologies that can be used for the sanitization of non-sanitary facilities environments, including the improvement of ambient air. For the different sanitization/disinfection systems, the technical-scientific aspects, the regulatory scope and the relevant use are described.

Per informazioni su questo documento scrivere a: [rosa.draisci@iss.it](mailto:rosa.draisci@iss.it)

Citare questo documento come segue:

Draisci R, Attias L, Baldassarri L, Catone T, Cresti R, Fidente RM, Marcello I, Buonanno G, Bertinato L. *Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2021).

---

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Redazione e grafica a cura del Servizio Comunicazione Scientifica (Sandra Salinetti e Paola De Castro)



# Indice

Acronimi .....	ii
Destinatari del rapporto .....	iii
Principali aggiornamenti rispetto alla versione del 15 maggio 2020 .....	iii
Premessa .....	v
1. Trasmissione aerea del SARS-CoV-2: evidenze scientifiche .....	1
2. Posizione degli organismi internazionali sulla trasmissione del SARS-CoV-2 .....	3
3. Disinfettanti per ambienti e sistemi di sanificazione .....	5
4. Sanificazione .....	7
4.1. Aspetti regolatori .....	7
4.2. Tutela della salute degli utilizzatori dei prodotti, del personale e degli astanti .....	8
4.3. Misure per il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione .....	9
4.4. Gestione dei rifiuti prodotti nell'ambito delle operazioni di sanificazione .....	9
5. Interventi "non farmacologici" per la gestione del rischio di contagio nella trasmissione aerea del SARS-CoV-2 .....	11
5.1. Riduzione dell'emissione .....	11
5.2. Esposizione e ventilazione .....	12
6. Generatori <i>in situ</i> e altri sistemi per la sanificazione/disinfezione .....	15
6.1. Trattamento mediante ozono .....	15
Valutazione tecnico-scientifica .....	15
Misure di mitigazione del rischio .....	16
Misure di protezione personale .....	17
Impatto dell'ozono su materiali e attrezzature presenti negli ambienti di lavoro .....	17
Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti .....	17
6.2. Trattamento mediante cloro attivo generato <i>in situ</i> .....	18
Ambito normativo specifico .....	18
Valutazione tecnico-scientifica .....	18
Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti .....	19
6.3. Trattamento mediante perossido di idrogeno .....	19
Ambito normativo specifico .....	19
Valutazione tecnico-scientifica .....	19
Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti .....	20
6.4. Trattamento mediante purificatori/ionizzatori .....	20
Purificatori d'aria a filtro .....	20
Purificatori/ionizzatori .....	21
Valutazione tecnico-scientifica Ionizzatori .....	22
6.5. Trattamento mediante radiazione ultravioletta .....	23
Valutazione tecnico-scientifica .....	23
Ambito normativo specifico e norme sicurezza .....	24
Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti .....	25
6.6. Trattamento con vapore .....	25
7. Definizioni .....	26
Vademecum sulla sanificazione degli ambienti .....	28
Sistemi per la sanificazione ambiente/superfici: tecnologie, vantaggi e limiti .....	29
Bibliografia .....	30

## Acronimi

<b>ACH</b>	<i>Air Changes per Hour</i> (cambi d'aria all'ora)
<b>BPR</b>	<i>Biocidal Products Regulation</i> Regolamento (UE) 528/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi
<b>CDC</b>	<i>Centres for Disease Control and Prevention</i>
<b>CEN</b>	Comitato Europeo di Normazione ( <i>Comité Européen de Normalisation</i> ).
<b>CLP</b>	Classification, Labelling and Packaging Regolamento (CE) 1272/2008
<b>COVID-19:</b>	Coronavirus Disease 2019
<b>DM</b>	Dispositivo Medico
<b>DPI</b>	Dispositivo di Protezione Individuale
<b>ECDC</b>	<i>European Centre for Disease Prevention</i> (Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie)
<b>ECHA:</b>	European Chemicals Agency
<b>EN</b>	Norma Europea elaborata dal CEN
<b>EPA</b>	United States Environmental Protection Agency
<b>FDA</b>	Food and Drug Administration
<b>ISS</b>	Istituto Superiore di Sanità
<b>MERS</b>	<i>Middle East Respiratory Syndrome</i> (sindrome respiratoria mediorientale)
<b>OMS</b>	Organizzazione Mondiale della Sanità
<b>OSHA</b>	<i>Occupational Safety and Health Administration</i>
<b>PMC</b>	Presidio Medico Chirurgico
<b>pp</b>	persone
<b>REACH</b>	<i>Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals</i> Regolamento (CE) 1907/2006
<b>SARS:</b>	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i> (sindrome respiratoria acuta grave)
<b>SARS-CoV-1</b>	Coronavirus che causa la SARS
<b>SARS-CoV-2</b>	Coronavirus che causa la COVID-19
<b>SCHEER</b>	<i>Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks</i>
<b>UNI</b>	Ente Nazionale Italiano di Unificazione

## Destinatari del rapporto

Il presente rapporto è indirizzato alle Autorità sanitarie preposte alla tutela della salute e ad altre Autorità interessate alle misure di prevenzione e controllo della pandemia COVID-19, alle amministrazioni locali, alle imprese e ai portatori di interesse che sono tenuti ad attuare la sanificazione degli ambienti interni e alla popolazione generale.

## Principali aggiornamenti rispetto alla versione del 15 maggio 2020

- Aggiornamento sulla base delle più recenti evidenze scientifiche relative alla trasmissione del SARS-CoV-2 e alla luce delle disposizioni normative vigenti.
- Aggiornamento sulle procedure e sui sistemi di sanificazione/disinfezione generati *in situ* e altre tecnologie utilizzabili per la sanificazione degli ambienti di strutture non sanitarie, compresa il miglioramento dell'aria degli ambienti.
- Per i diversi sistemi di sanificazione/disinfezione sono descritti gli aspetti tecnico- scientifici, l'ambito normativo e il pertinente uso.

SAEE178007 - AAC4564 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0005579 - 05/11/2022 - II.6 - E

## Premessa

Relativamente alle procedure di sanificazione, alla luce delle più recenti conoscenze scientifiche e della diffusione di sistemi in ambito civile, sia pubblico che privato, il presente rapporto aggiorna le informazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020 “Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID 19: superfici, ambienti interni e abbigliamento” (versione del 15 maggio 2020).

Allo stato dell’elaborazione del presente documento vigono le disposizioni di cui al Decreto-Legge del 22 aprile 2021, n. 52 su “Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell’epidemia da COVID-19” (*Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n.96 del 22/04/2021) (1) e quanto riportato nella Circolare del Ministero della Salute n. 17644 del 22/05/2020, ed eventuali integrazioni, riguardante le “Indicazioni per l’attuazione di misure contenitive del contagio da SARS-CoV-2 attraverso procedure di sanificazione di strutture non sanitarie (superfici, ambienti interni) e abbigliamento” (2). Le suddette prescrizioni dispongono che siano incentivate le operazioni di “sanificazione” finalizzate al contenimento del contagio.

Nelle imprese, negli esercizi commerciali, nei servizi e luoghi aperti al pubblico deve essere assicurata, ove prevista, la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti interni e di altre aree ad essi connessi. Inoltre le imprese, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute secondo le modalità ritenute più opportune, possono organizzare interventi specifici/periodici di pulizia (DPCM 2 marzo 2021 GU Serie generale n. 52 del 2 marzo 2021 – Supplemento Ordinario n. 17, attualmente in vigore) (3). Come attuazione di misure di sicurezza di tipo collettivo, il riferimento è il DL.vo 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Analogamente a quanto indicato nel Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020, si conferma che con il termine sanificazione si intende, relativamente al COVID-19, **il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l’attività di pulizia e/o di disinfezione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l’umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l’illuminazione e il rumore.**

I sistemi descritti nel presente Rapporto rappresentano solo alcuni tra quelli disponibili e non devono essere intesi come raccomandati; qualora siano utilizzati, questi dovranno sempre rispondere ai requisiti fondamentali sulle caratteristiche funzionali richieste, nonché ai requisiti generali richiamati per la progettazione e la costruzione, in conformità alle norme tecniche armonizzate, alle misure di sicurezza di tipo collettivo e ad altre eventuali disposizioni vigenti in materia.

SAEE178007 - AAC4564 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0005579 - 05/11/2022 - II.6 - E

# 1. Trasmissione aerea del SARS-CoV-2: evidenze scientifiche

La trasmissione per via aerea rappresenta una delle tre vie di contagio dell'infezione da SARS-CoV-2 (4). Infatti, oltre alla trasmissione indiretta da contatto con le superfici (fomiti) e a quella diretta attraverso le goccioline grandi (*droplet*, diametro superiore a circa 100  $\mu\text{m}$ ) (5) soggette dalla gravità unicamente a traiettorie balistiche, vi è evidenza scientifica di trasmissione attraverso l'aerosol (goccioline di diametro variabile da frazioni di micrometri a circa 100  $\mu\text{m}$ ) che, anche a causa della evaporazione in ambiente (6), riescono a galleggiare in aria un tempo sufficiente per essere inalate anche a distanza dalla fonte (soggetto) che le ha emesse (7).

L'emissione di aerosol avviene a seguito di generazione dai bronchioli durante la semplice respirazione e per atomizzazione in corrispondenza delle corde vocali e della bocca nel caso di soggetto che parla, tossisce o starnutisce (8). Oltre all'attività respiratoria, anche l'attività metabolica del soggetto influisce sulla quantità di carico virale emesso (9).

Inoltre, poiché come per gli altri agenti patogeni la concentrazione di carica virale tende a crescere nel passare dai *droplet* all'aerosol (e quindi al diminuire delle dimensioni della gocciolina) (10) ad oggi la via aerea viene ritenuta una via rilevante di contagio (7).

La trasmissione aerea può riguardare tre differenti dinamiche:

- **brevi distanze**, in questo caso il soggetto esposto inala concentrazioni elevate di goccioline piccole (aerosol), prima della diluizione, a causa della vicinanza con il soggetto infetto (11);
- **condivisione dello stesso ambiente chiuso**, in questo caso il soggetto esposto inala concentrazioni di aerosol diluite nello stesso ambiente chiuso del soggetto infetto (12);
- **lunghe distanze**, il soggetto suscettibile potrebbe inalare aerosol (questo caso si riferisce a situazione diversa da quella in ambito sanitario o riabilitativo), proveniente da un sistema di ventilazione rispetto al soggetto infetto presente in lontananza o in un'altra stanza; al momento, questa dinamica viene ritenuta solo possibile non essendo supportata da solide evidenze scientifiche.

In Figura 1 (13) sono rappresentate le diverse dinamiche di trasmissione delle goccioline respiratorie in funzione delle loro dimensioni.

Le concentrazioni più elevate di carica virale sono presenti in prossimità di un soggetto infetto, tuttavia i contagi da SARS-CoV-2 si possono verificare anche a distanze maggiori attraverso l'inalazione di particelle cariche di virus trasportate dall'aria in spazi interni non correttamente aerati, condivisi con individui infetti (14). È noto che la trasmissione per via aerea è la modalità dominante di numerose infezioni respiratorie, in particolare in ambienti poco ventilati (15).

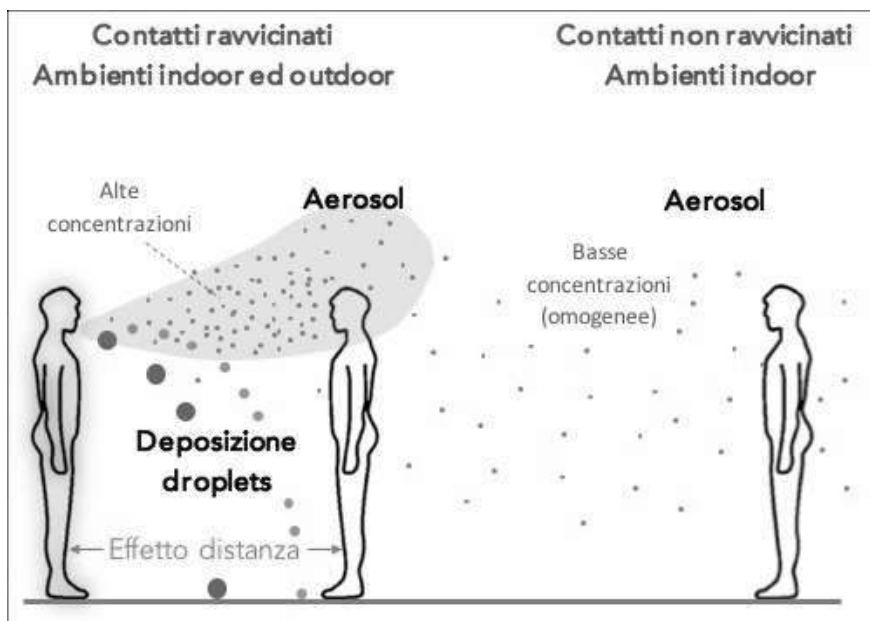


Figura 1. Modalità di trasmissione delle goccioline respiratorie (adattata da Li, 2021)

## 2. Posizione degli organismi internazionali sulla trasmissione del SARS-CoV-2

Sulla base dell'evoluzione delle conoscenze e della comprensione dei meccanismi di trasmissione del SARS-CoV-2, gli organismi internazionali riconoscono nella trasmissione per via aerea una modalità significativa di diffusione del virus. Questo principio è coerente con altre infezioni che coinvolgono l'apparato respiratorio come evidenziato in studi del 2020 (10).

L'esposizione ai fluidi respiratori avviene in tre modi che non si escludono a vicenda (16, 17):

- **inalazione di goccioline respiratorie** (*respiratory droplets*) molto fini (*aerosol*);
- **deposizione di goccioline respiratorie** di grandi dimensioni sulle mucose della bocca, del naso o degli occhi esposte mediante schizzi e spruzzi diretti;
- **contatto delle mucose con le mani** che sono state contaminate direttamente dai fluidi respiratori contenenti virus oppure contaminate attraverso un contatto con fomite.

Il rischio di infezione da SARS-CoV-2 varia a seconda della quantità di virus a cui una persona è esposta e diminuisce all'aumentare della distanza dalla sorgente e del tempo trascorso dall'espiazione.

I fattori principali che determinano la quantità di virus a cui una persona è esposta nell'aria o toccando una superficie contaminata dal virus, sono:

- **diminuzione della concentrazione di virus** determinata dalla caduta a terra o su altre superfici di goccioline respiratorie più grandi e pesanti e dalla diluizione nell'aria delle goccioline molto fini. Questa miscelazione non è necessariamente uniforme e può essere influenzata dalla stratificazione termica e dal getto iniziale delle esalazioni;
- **perdita progressiva di vitalità virale e infettività** nel tempo influenzata da fattori ambientali quali ad esempio temperatura, umidità e radiazioni ultraviolette (es. luce solare).

All'aumentare della distanza dalla sorgente, aumenta anche il ruolo dell'inalazione rispetto alle altre vie (es. contatto) nella trasmissione del contagio, particolarmente per i seguenti fattori (16):

- spazi chiusi con ventilazione o trattamento dell'aria inadeguati all'interno dei quali la concentrazione di fluidi respiratori espirati, in particolare goccioline molto fini e particelle di aerosol, possono accumularsi nell'aria;
- aumento dell'espiazione dei fluidi respiratori se la persona infetta è impegnata in uno sforzo fisico o parla a voce alta (es. facendo esercizio, gridando, cantando);
- esposizione prolungata a queste condizioni, in genere per oltre 15 minuti.

È stato (18) evidenziato che il rischio di contagio attraverso i **droplet** o attraverso la **via aerea** prevale rispetto a quello mediante contatto con le superfici o oggetti contaminati (**fomite**) (16). In particolare, il rischio di trasmissione mediante fomite dipende da molteplici fattori, quali:

- tasso di prevalenza dell'infezione;
- quantità di virus espulso da soggetti infetti (che può essere sostanzialmente ridotto dall'indossare la mascherina);
- ventilazione degli ambienti e deposizione delle particelle;

- interazione con fattori ambientali che possono danneggiare il virus depositandosi sui fomiti (es. elevata temperatura ed evaporazione);
- intervallo temporale tra la contaminazione del fomite e il contatto con lo stesso;
- efficienza di trasferimento del virus dal fomite alle mani e da queste alle mucose;
- dose virale necessaria a causare l'infezione attraverso le mucose.

Pertanto, la probabilità che i summenzionati fattori si combinino tra loro per dar luogo a una efficiente trasmissione del SARS-CoV-2 è alquanto bassa. Inoltre da studi condotti per valutare il rischio di trasmissione del SARS-CoV-2 attraverso fomite, risulta che il contagio è generalmente inferiore a 1 su 10.000 (cioè un singolo contatto con la superficie contaminata ha una probabilità inferiore a 1 su 10.000 di causare un'infezione) (18).

In riferimento al meccanismo di trasmissione del SARS-CoV-2 mediante aerosol (19), nel marzo 2021 l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), nella linea guida tecnica "Roadmap to improve and ensure good *indoor* ventilation in the context of COVID-19", ha riportato indicazioni in merito alla ventilazione all'interno degli edifici per migliorare la qualità dell'aria riducendo il rischio di diffusione del virus negli ambienti interni (20). Come indicazione di massima, l'OMS raccomanda l'utilizzo di un flusso di aria di almeno 10 L/s/persona nei diversi ambienti *indoor* (20).

In conclusione, anche secondo quanto riportato da organismi internazionali:

- Le attuali evidenze scientifiche suggeriscono che **la trasmissione attraverso le superfici contaminate non contribuisce in maniera prevalente** alle nuove infezioni (18).
- **I contributi** relativi all'inalazione del virus e alla deposizione dello stesso sulle mucose **rimangono non quantificati** e, ancor oggi, difficili da stabilire.
- **La modalità di trasmissione è ad oggi più focalizzata sulla via aerea piuttosto che attraverso il contatto con le superfici**; pertanto maggiore attenzione è richiesta sugli aspetti riguardanti la sanificazione dell'aria e dell'ambiente, in associazione con le misure raccomandate dalle disposizioni vigenti in relazione alla situazione pandemica.

### 3. Disinfettanti per ambienti e sistemi di sanificazione

Le linee guida dello *European Centre for Prevention and Disease* (ECDC, Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie Europeo) del 2020 (21, 22), di quello statunitense (*Centers for Disease Control and Prevention*; CDC) del 2019 (23, 24) e l'OMS nell'ambito del programma "*Infection prevention and control*" (25) avevano indicato come la pulizia con acqua e normali detergenti neutri associata all'utilizzo di prodotti disinfettanti fosse sufficiente per la decontaminazione delle superfici.

La "disinfezione" si riferisce al processo mediante il quale viene ridotta la carica microbica. La riduzione necessaria a far sì che un oggetto/superfici/ ecc. possa definirsi disinfettato varia a seconda dell'organismo target preso in considerazione – ad esempio per le superfici è richiesta una riduzione pari a 4 log (10.000 unità) per virus e batteri e 3 log (1.000 unità) per i funghi. In base alla *BPR Guidance Vol. II B+C* (26) quando si cita la "disinfezione degli ambienti" (*room disinfection*) si intende la disinfezione delle superfici e nello specifico l'abbattimento della carica microbica su pareti, soffitti, pavimenti, superfici esterne dell'arredamento/equipaggiamento presenti in locali dove un disinfettante/sanitizzante è applicato per via aerea (*airborne*) tramite diffusione per aerosolizzazione, fumigazione, vaporizzazione o in forma di gas, escluso il gas plasma. Il termine "disinfezione delle superfici" è chiaramente appropriato per prodotti applicati manualmente (spray, salviette imbibite, straccio, ecc.).

I principi attivi maggiormente utilizzati nei prodotti disinfettanti autorizzati a livello esclusivamente nazionale (Presidi Medico Chirurgici; PMC) e nazionale/europeo (biocidi) sono l'etanolo e altri alcoli, i sali di ammonio quaternario (es. cloruro di didecil dimetil ammonio, cloruro di alchil dimetilbenzilammonio), il perossido d'idrogeno e il sodio ipoclorito. Le concentrazioni da utilizzare e i tempi di contatto da rispettare per ottenere un'efficace azione disinfettante sono dichiarate 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 microorganismi bersaglio per l'autorizzazione del prodotto PMC/biocida. 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 in funzione di ogni singolo prodotto. In merito al tipo di prodotti disinfettanti, è possibile trovare indicazioni più precise nel Rapporto ISS COVID-19 n. 19/2020 Rev.- Raccomandazioni *ad interim* sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi. Versione del 13 luglio 2020.

Organismi nazionali e 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%
Tessili (es. cotone, lino)	Lavaggio con acqua calda (90°C) e normale detersivo per bucato; <i>in alternativa</i> : lavaggio a bassa temperatura con candeggina o altri prodotti disinfettanti per il bucato

La destinazione d'uso dei prodotti biocidi/PMC è riportata nell'etichetta e nella eventuale scheda tecnica/foglietto informativo ed è stabilita in base all'efficacia contro microrganismi e alla sicurezza dei prodotti dimostrate 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. Sull'etichetta di tali prodotti sono apposte le indicazioni riguardanti le modalità, la frequenza e la dose d'uso specifica. Usi non autorizzati si configurano come usi impropri, pertanto è bene attenersi rigorosamente a quanto indicato in etichetta.

È buona norma procedere frequentemente e accuratamente alla sanificazione (pulizia e/o disinfezione) degli ambienti, 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).

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 (27) 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).

L'utilizzo dei prodotti disinfettanti deve essere sempre effettuato nel rispetto delle avvertenze riportate in etichetta o nella scheda dati di sicurezza ed è fondamentale **non miscelare** prodotti diversi per evitare la formazione di sostanze pericolose.

## 4. Sanificazione

### 4.1. Aspetti regolatori

Il riferimento normativo in tale ambito è rappresentato dal Decreto Ministeriale n. 274 del 7 luglio 1997 (DM 274/1997) (28) e dalla Legge 82/1994 (29) che disciplinano le attività di pulizia, disinfezione, disinfestazione, derattizzazione e sanificazione, stabilendo i requisiti che devono essere soddisfatti dalle imprese che intendono intraprendere le suddette attività. L'articolo 1 del DM 274/1997 definisce cosa si debba intendere per pulizia, disinfezione, disinfestazione, derattizzazione e sanificazione stabilendo inoltre i requisiti (di capacità economico-finanziaria, tecnico organizzativi e di onorabilità) richiesti per l'esercizio di tali attività.

Occorre tuttavia precisare che l'articolo 10, comma 3 del decreto-legge 31 gennaio 2007 n. 7 (30) (noto come "decreto Bersani" sulle liberalizzazioni delle attività) ha stabilito che le attività di sanificazione che si limitano alla sola pulizia e/o disinfezione "sono soggette esclusivamente alla dichiarazione di inizio attività ai sensi della normativa vigente, da presentare alla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura competente, e non possono essere subordinate al possesso dei requisiti professionali, culturali e di esperienza professionale", mentre continua ad essere richiesto il possesso di capacità economico-finanziaria e dei requisiti di onorabilità. Il Decreto-legge 31 gennaio 2007 n. 7 conferma i requisiti di natura tecnico-professionale e di esperienza professionale per le sole attività di *disinfestazione*, *derattizzazione* e *sanificazione*.

Inoltre, la Circolare del Ministero dell'Industria (MICA) n. 3420/C del 22 settembre 1997 (punto 4.1) ha chiarito il campo di applicazione del DM 274/1997 precisando che laddove le attività sopramenzionate non siano svolte per conto terzi come attività imprenditoriale, ma al contrario siano svolte in aree di pertinenza dell'impresa e da parte del proprio personale, non sono applicabili le qualifiche richieste dal DM 274/1997 (31). Pertanto, attività ed esercizi (es. ristorazione, parrucchieri, attività per la cura della persona, ecc.)<sup>1</sup> che devono procedere alla sanificazione, come sopra definita, nelle aree / locali di propria pertinenza con proprio personale non devono richiedere alcuna autorizzazione, fermo restando il rispetto degli obblighi derivanti dal DL.vo 81/2008.

In generale, in merito all'uso dei prodotti si fa presente che quando l'attività di sanificazione (pulizia e/o disinfezione) è effettuata in proprio (ovvero non usufruendo di una ditta specializzata), il datore di lavoro deve garantire che nell'utilizzo dei prodotti siano rispettati gli obblighi previsti dal DL.vo 81/2008. In particolare, i lavoratori individuati per le attività di pulizia e/o disinfezione devono essere adeguatamente informati e formati in merito ai pericoli dei prodotti da utilizzare e alle corrette procedure per il loro impiego.

Nello specifico, i prodotti da utilizzare per tali attività possono essere:

- **prodotti a uso non professionale** e, in tal caso, il datore di lavoro e il personale incaricato per le attività (di pulizia, disinfezione e sanificazione) devono agire dopo aver letto attentamente le etichette e i fogli illustrativi che accompagnano i prodotti e seguire le indicazioni riportate in etichetta; o
- **prodotti a uso professionale** e in questo caso la dicitura "Solo per uso professionale" è espressamente indicata in etichetta. Per questi prodotti valgono le stesse disposizioni relative ai prodotti a uso non professionale e quindi occorre leggere attentamente l'etichetta, la scheda tecnica

---

<sup>1</sup> In conformità alla Circolare del Ministero della Salute n. 17644 del 22/5/2020 (2).

e la Scheda di Dati di Sicurezza (SDS). In aggiunta, il datore di lavoro deve applicare le disposizioni del DL.vo 81/2008.<sup>2, 3</sup>

## 4.2. 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.

Dopo aver verificato, sulla base delle indicazioni disponibili e di quanto riportato in etichetta, la necessaria efficacia virucida del prodotto per la disinfezione, è necessario 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 le misure di prevenzione e protezione per gli astanti, gli utilizzatori e per il personale che rientrerà 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).

Gli utilizzatori dei prodotti, siano essi le imprese previste nel DM 274/1997, 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: filtranti facciali, guanti) di terza categoria.<sup>4</sup> Per quanto riguarda le misure di prevenzione e protezione 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 dei pertinenti obblighi.<sup>5</sup>

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 tra il Governo e le parti sociali" (Allegato 12) del DPCM 2 marzo 2021, prevede, oltre alle pulizie giornaliere:

- **Sanificazioni periodiche**, dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro, spogliatoi e delle aree comuni e di svago.
- **Sanificazioni straordinarie**, da effettuarsi secondo le disposizioni della Circolare del Ministero della Salute n. 5443 del 22 febbraio 2020, degli ambienti di lavoro, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni nelle aziende in cui sono stati registrati casi di COVID-19. Pulizia e sanificazione devono essere accompagnate da ventilazione.

---

<sup>2</sup> Titolo IX - Sostanze pericolose, Capo I - Protezione da agenti chimici, effettuando la valutazione dei rischi e adottando misure generali e specifiche di protezione e di prevenzione, prevedendo disposizioni in caso di incidenti o di emergenze, ed effettuando una corretta informazione e formazione dei lavoratori

<sup>3</sup> Titolo III Capo II del DL.vo 81/2008 e nel Decreto Interministeriale 2 maggio 2001 (DPI)

<sup>4</sup> Secondo gli obblighi previsti nel Titolo III Capo II del DL.vo 81/2008 e nel Decreto Interministeriale 2 maggio 2001

<sup>5</sup> Titolo IX Capo I e al Titolo III Capo II del DL.vo 81/2008

### 4.3. Misure per il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione

La sanificazione come definita dalla normativa vigente (28) fa esplicito riferimento alle condizioni del microclima con particolare riferimento a temperatura, umidità e ventilazione. Per questi specifici aspetti è possibile trovare alcune indicazioni nei **Rapporti ISS COVID-19**.

Inoltre, come già raccomandato nella prima versione del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020, deve essere assicurato il ricambio frequente dell'aria all'interno degli ambienti, che può essere realizzato anche attraverso l'apertura regolare e ottimizzata delle finestre e di altri accessi, escludendo quelle più vicine alle strade trafficate ed evitando di effettuare tale operazione nelle ore di punta del traffico. Si precisa che tale operazione non consente di quantificare l'efficienza del ricambio completo dell'aria che può essere comunque monitorato con l'utilizzo di sensori di CO<sub>2</sub>.

Un ricambio quantitativo può essere ottenuto con l'utilizzo di sistemi idonei alla purificazione/sanificazione dell'aria degli ambienti interni come illustrato al paragrafo 6.4 del presente documento.

L'importanza della ventilazione, come intervento efficace per limitare la trasmissione di patogeni a livello domestico e in scuole e uffici, era già stata evidenziata in passato. In particolare uno studio cinese del 2016, aveva dimostrato che un aumento della ventilazione, ottenuto mediante apertura delle finestre o con appropriati sistemi di ventilazione e in combinazione con altre misure di monitoraggio, può portare a una significativa riduzione dell'esposizione (32).

Indicazioni sul ricambio d'aria, in relazione a differenti situazioni (ambiente domestico, ristorante, bar, ecc.), sono considerati sia nel summenzionato studio (32) sia in documenti dell'*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers* (ASHRAE) che riportano un intervallo di volumi di aria da cambiare ogni ora (ACH) che variano da 3 a 5 (33).

L'OMS fornisce un'indicazione di massima riguardante il ricambio di aria pari a 10 L/s/persona (cioè litri d'aria per secondo per persona) (20).

I valori relativi al volume di aria che sarebbe necessario rinnovare per diminuire la probabilità di trasmissione di agenti patogeni da un soggetto infetto dipendono da un elevato numero di fattori quantificabili (es. qualità dell'aria utilizzata per il ricambio, numero di persone presenti, tipo di attività che causa l'espulsione di secrezioni respiratorie, volumetria dell'ambiente e ventilazione, ecc.) che con appropriati modelli consentono di fornire indicazioni per i diversi scenari.

Come sottolinea la US EPA (v. par. 6.4), per l'uso di sistemi di ventilazione (in particolare purificatori d'aria portatili) è inoltre necessario porre elevata attenzione alla direzione del flusso dell'aria per evitare il passaggio della stessa tra diverse persone e prevenire l'eventuale trasmissione del contagio.

### 4.4. 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 del 31 maggio 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 urbani 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.

## 5. Interventi “non farmacologici” per la gestione del rischio di contagio nella trasmissione aerea del SARS-CoV-2

Dalla recente letteratura scientifica è evidente che il numero di contagi all'aperto risulta trascurabile rispetto alla trasmissione negli ambienti chiusi (34); inoltre, poiché la trasmissione del contagio attraverso superfici presenta una probabilità di accadimento molto bassa (18), è indispensabile realizzare prioritariamente interventi di mitigazione relativamente alla trasmissione aerea del SARS-CoV-2 negli ambienti chiusi sulla base della valutazione e gestione del rischio.

In Figura 2 è riportata la tradizionale gerarchia di controllo per ridurre il rischio ambientale nella trasmissione di infezioni proposta dal CDC (35) e modificata da Morawska L. *et al.*, 2020 (36).



Figura 2. Gerarchia di controllo per la riduzione del rischio di trasmissione aerea del SARS-CoV-2 (36)

L'idea alla base di questa gerarchia è che i metodi di controllo indicati nella parte superiore del grafico sono potenzialmente più efficaci e protettivi di quelli nella parte inferiore. Seguire questa gerarchia porta normalmente all'implementazione di sistemi intrinsecamente più sicuri, in cui il rischio di trasmissione è sostanzialmente ridotto.

### 5.1. Riduzione dell'emissione

Alcuni recenti studi (12, 37) hanno riportato un modello per la stima dell'emissione di carico virale da un soggetto infetto per diversi virus respiratori e per il batterio della tubercolosi. L'emissione è funzione, oltre che del carico microbico/virale dell'espettorato, anche dell'attività metabolica e respiratoria del soggetto. Per il SARS-CoV-2 si osserva un incremento di 10 volte del valore emissivo nel passare da una condizione di semplice respirazione ad una nella quale il soggetto parla e addirittura di circa 100 volte se il soggetto parla ad alta voce o canta.

## 5.2. Esposizione e ventilazione

In uno studio (12) è stato presentato un nuovo approccio per la valutazione quantitativa del rischio di infezione individuale di soggetti suscettibili esposti in microambienti *indoor* in presenza di un soggetto asintomatico infetto da SARS-CoV-2. Lo studio riporta, in particolare, una valutazione del rischio prospettica e retrospettiva della trasmissione aerea di SARS-CoV-2 utilizzando un approccio in quattro fasi:

- (i) valutazione del fattore di emissione del carico virale;
- (ii) valutazione dell'esposizione alla concentrazione di carico virale nel microambiente;
- (iii) valutazione della dose di carico virale ricevuta da un soggetto suscettibile esposto;
- (iv) stima della probabilità di infezione sulla base di un modello dose-risposta.

L'approccio è stato applicato a quattro distinti scenari (stanza di ospedale, palestra, ristorante, sala conferenze) per una valutazione prospettica, evidenziando che, al fine di garantire un rischio considerato accettabile dagli autori inferiore a  $10^{-3}$  per soggetti esposti in ambienti interni naturalmente ventilati, il tempo di esposizione dovrebbe essere inferiore ad un'ora. Tale tempo massimo di esposizione dipende chiaramente dall'emissione di carica virale del soggetto infetto e dalle condizioni di esposizione; pertanto, sono stati stimati tempi di esposizione più lunghi per ambienti interni ventilati meccanicamente e minori emissioni di carico virale.

L'approccio proposto è stato verificato con l'applicazione retrospettiva ad eventi di *superspreading* documentati come quelli di un ristorante a Guangzhou (Cina) (38) e durante una prova del coro a Mount Vernon (USA), dimostrando che, in entrambi i casi, gli eventi di *superspreading* possono essere giustificati solo assumendo la trasmissione aerea come principale via di contagio (14).

Lo stesso approccio è stato anche applicato ai mezzi di trasporto (12, 39) e ad ambienti scolastici (40). Con riferimento alle classi scolastiche, oltre a stimare il rischio per diversi scenari, è riportata una procedura per il controllo del rischio di contagio con la semplice aerazione utilizzando sensori di CO<sub>2</sub> come *proxy* per la stima della ventilazione (Figura 3).

**Solo a titolo di esempio**, si illustra l'applicazione della metodologia (12) per due scenari:

- **Scenario A**  
**presenza di un soggetto infetto** (ipotizzando la variante inglese B.1.1.7 con una infettività superiore) che seduto/in piedi parla ad alta voce in un ambiente con affollamento variabile tra 0,1-0,3 persone suscettibili m<sup>-3</sup> (pp m<sup>-3</sup>). Il tempo di esposizione varia tra 30-60 minuti e tutti i soggetti entrano ed escono dall'ambiente nello stesso istante. Una classe scolastica tipo corrisponde ad un valore di 0,17 pp m<sup>-3</sup>.
- **Scenario B**  
**presenza di un soggetto infetto** (ipotizzando la variante inglese B.1.1.7 con una infettività superiore) che seduto/in piedi parla in un ambiente con affollamento variabile tra 1-4 persone suscettibili m<sup>-3</sup> (pp m<sup>-3</sup>). Il tempo di esposizione varia tra 15-60 minuti e tutti i soggetti entrano ed escono dall'ambiente nello stesso istante.

Valori di circa 1,5 pp m<sup>-3</sup> corrispondono agli affollamenti tipici che possono verificarsi negli autobus urbani mentre valori di 3,5 pp m<sup>-3</sup> corrisponderebbero a situazioni verificabili in metropolitana.

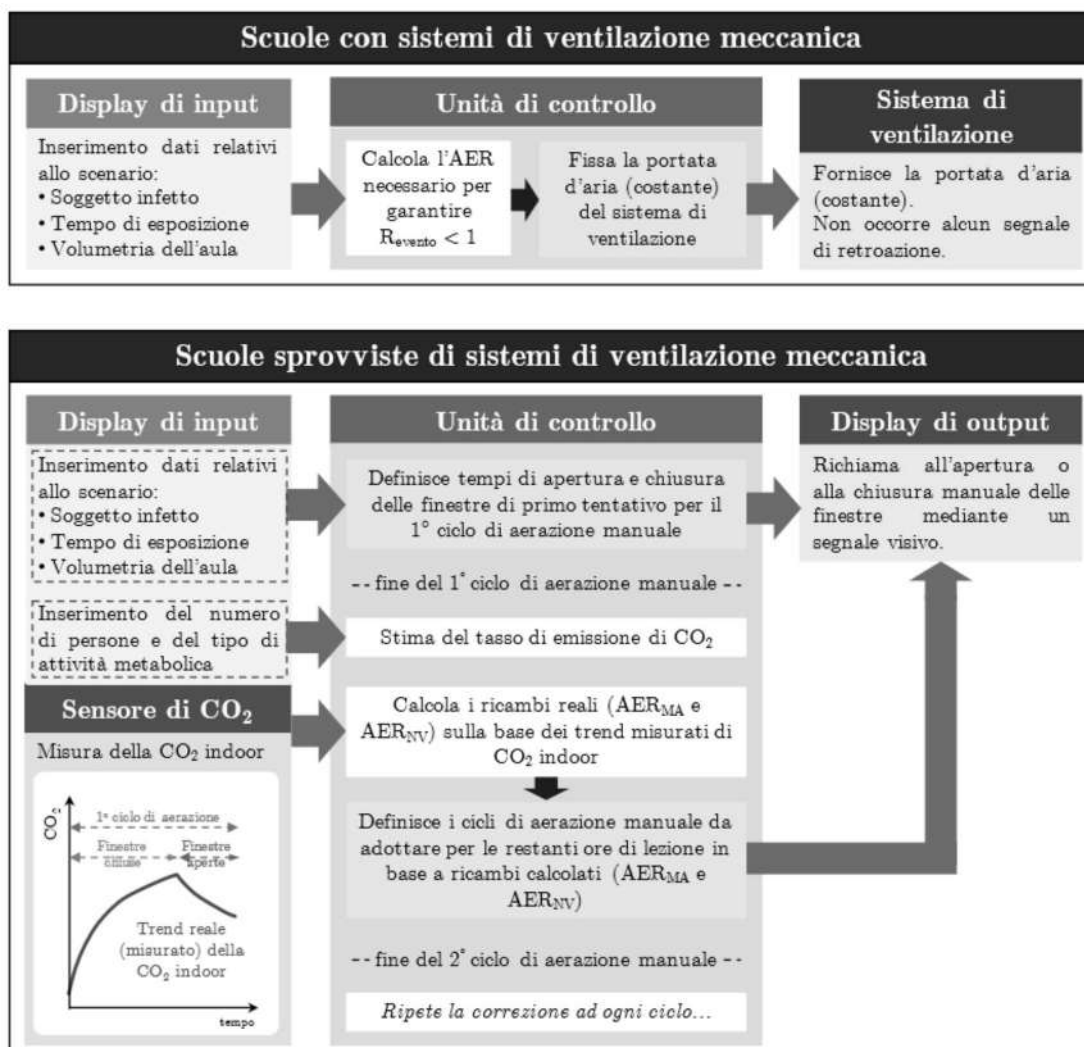


Figura 3. Schema della procedura per la gestione del rischio contagio sia per classi con ventilazione meccanica controllata che con aerazione per garantire un numero di riproduzione dell'evento  $R_t < 1$  [schema modificato da Stabile *et al.*, 2021 (40)]

Nella Figura 4 è riportata la ventilazione per persona ottenuta per i due scenari (A, B) al variare dell'affollamento e dei tempi di esposizione nell'ipotesi di garantire un numero di riproduzione netto dell'evento  $R_t < 1$ . Si evince che:

- nel caso di una classe scolastica con tempo di esposizione di 60 minuti si prevede una ventilazione di circa 24 L/s/pp per garantire un numero di riproduzione netto dell'evento  $R_t < 1$  (Figura 4a). Il valore crescerebbe fino a 32 L/s/pp nel caso si voglia garantire un  $R_t < 0,75$ . Questo valore è di gran lunga superiore rispetto ai 10 L/s (pp consigliato dall'OMS) (20).
- nel caso di un autobus con tempo di esposizione di 30 minuti si prevede una ventilazione di circa 1 L/s/pp per garantire un numero di riproduzione netto dell'evento  $R_t < 1$ . Il valore di ventilazione scenderebbe a circa 0,5 L/s/pp nel caso di treni metropolitani con tempi di esposizione di 15 minuti (Figura 4b).

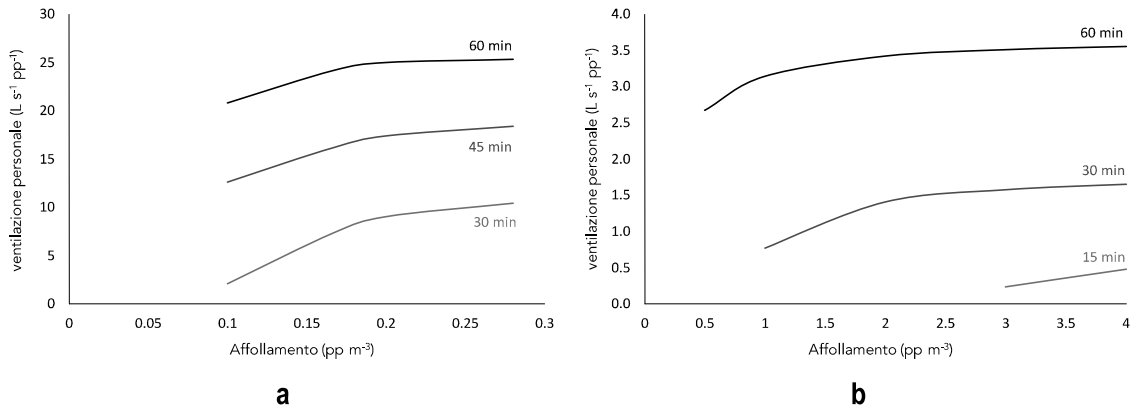


Figura 4. a) Ventilazione per persona richiesta per ambienti con ridotta ventilazione ed elevati tempi di esposizione; b) per ambienti molto affollati con ridotti tempi di esposizione

L'esempio relativo alle classi scolastiche evidenzia la non praticabilità della riduzione del rischio a valori accettabili con una misura limitata alla sola ventilazione. Infatti, i valori di ventilazione risultano troppo elevati per essere considerati come soluzione tecnica praticabile. Sulla base della Figura 2, è necessario intervenire prioritariamente sulla riduzione dell'emissione: in questo caso, ad esempio, passando ad un docente che spiega per un'ora a bassa voce (*con utilizzo di microfono*), sulla base del modello descritto, sarebbero sufficienti 3 volumi/ora per avere un valore di  $R_t < 0,75$  che resterebbe comunque al di sotto di  $R_t < 1$  anche nel caso di due ore di lezione. Un ricambio di 3 volumi/h, in base allo scenario relativo ad una classe scolastica con un numero di persone pari a  $0,17 \text{ pp m}^{-3}$  (caso A), corrisponde ad una ventilazione personale di  $5 \text{ L/s/pp}$  che, sebbene inferiore al valore consigliato dall'OMS ( $10 \text{ L/s/pp}$ ), rappresenta una misura adeguata se associata alla riduzione dell'emissione dalla sorgente.

Gli scenari sopradescritti rappresentano degli esempi di applicazione del modello citato (12) che richiedono una gestione attenta, caso per caso, con interventi mirati prevalentemente all'ottimizzazione delle condizioni ambientali per ambienti chiusi quali mezzi di trasporto, ristoranti, palestre, ecc.

Sulla base del summenzionato approccio, il rischio di contagio da trasmissione aerea sarebbe stimabile, per un dato scenario per qualsiasi ambiente chiuso, con un approccio multidisciplinare/ingegneristico che dipende dal tipo di attività dei soggetti infetti e suscettibili, dai tempi di esposizione, dalla volumetria dell'ambiente e dalla ventilazione. L'efficacia della ventilazione è riferita ai volumi/ora o ai litri/secondo/persona, ovvero alla capacità di ricambiare l'aria interna con aria esterna, o aria di ricircolo trattata, non contenente particelle virali. Si precisa che il ricambio può essere garantito con la ventilazione naturale o ventilazione meccanica degli ambienti interni.

Si ribadisce che la riduzione del rischio a valori accettabili non può essere garantita in tutti i casi dalla sola ventilazione, ma è necessario intervenire prioritariamente sulla riduzione dell'emissione e sugli altri fattori determinanti in modo tale da rendere accettabile un ricambio di aria ragionevolmente praticabile. Laddove non sia possibile limitare, tra gli altri, l'emissione della sorgente (es. ristorante con persone che parlano ad alta voce senza protezione o altro) è necessario intervenire su altri parametri (affollamento, tempi di esposizione, ecc.) al fine di garantire una riduzione del rischio con una ventilazione tecnicamente praticabile.

## 6. Generatori *in situ* e altri sistemi per la sanificazione/disinfezione

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

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 ambienti contaminati. In tali casi possono essere utilizzati disinfettanti/sanificanti con sistemi di generazione *in situ* o l'uso di altri sistemi/apparecchiature diverse da quelli esclusivamente chimici. Gli altri sistemi, diversi dai generatori *in situ* di biocidi, o di sanificanti, si basano su sistemi chimico-fisici (ionizzatori) o solo fisici come quello rappresentato dal trattamento con raggi UV a bassa lunghezza d'onda o con vapore.

Le tecnologie, che includono sistemi di trattamento per la sanificazione degli ambienti interni mediante l'impiego di sistemi fisici/apparecchiature, non sono comprese fra i prodotti biocidi e presidi medico chirurgici autorizzati e non sono neppure Dispositivi Medici; sono sistemi che possono essere in libera vendita, in alcuni casi anche come sanificanti, purché siano conformi al Codice del Consumo.

Nei paragrafi successivi sono descritti alcuni sistemi che rappresentano esempi di alcune tecnologie disponibili e non devono essere intesi come raccomandati.

### 6.1. Trattamento mediante ozono

#### Valutazione tecnico-scientifica

L'attività virucida dell'ozono si esplica rapidamente in seguito a ozonizzazione (41-43) anche se richiede una somministrazione di gas a concentrazioni superiori rispetto a quella necessaria per i batteri. Come per molti altri prodotti usati nella disinfezione, non esistono informazioni specifiche validate 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 (42). Anche a basse concentrazioni, con elevata umidità, l'ozono ha una elevata azione disinfettante virucida in aria (43).

Nel corso della pandemia da SARS-CoV-2, alcuni gruppi di lavoro hanno valutato l'efficacia dell'ozono sul virus in condizioni sperimentali. Lo studio di Percivalle *et al.* ha rilevato percentuali di riduzione della vitalità del SARS-CoV-2 dal 40 all'80% in funzione del tempo di esposizione e del materiale testato (es. alluminio verniciato, alluminio non verniciato, maschera FFP2, camice chirurgico, vetro, plexiglas, plastica e acciaio inossidabile) dopo fumigazione con ozono gassoso a concentrazione di 0,5 ppm, 1 ppm e 2 ppm in condizioni di umidità relativa (55%) e temperatura (24°C) controllata e costante (44).

Una rassegna delle informazioni di letteratura disponibili è giunta alla conclusione che l'ozonizzazione può rappresentare una valida tecnologia per l'inattivazione dei virus in fomi e sospesi nell'aria, incluso il SARS-CoV-2 (45). Dallo studio emerge, tuttavia, che le incertezze di un uso diffuso dell'ozono gassoso per l'inattivazione dei virus sono, ad oggi, significative. In particolare, è necessario approfondire la comprensione dei meccanismi di inattivazione, le condizioni ottimali di applicazione, l'effetto delle matrici e dei mezzi nel processo di inattivazione del virus e gli effetti e i danni sui materiali esposti all'ozono. Allo stesso modo, si rendono necessari ulteriori approfondimenti per testare questa tecnologia in applicazioni e ambienti reali, in particolare per la disinfezione dell'aria.

L'ozono non ha classificazione armonizzata secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (46) ma, in ottemperanza al Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) (47), i registranti hanno notificato, in regime di autoclassificazione, 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 manifestato nel 2016 all'ECHA (European Chemicals Agency) l'intenzione di proporre per l'ozono una classificazione ed etichettatura armonizzate anche per le classi di pericolo di mutagenesi e di cancerogenesi (entrambi di categoria 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 (21,48-54). 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.

### Misure di mitigazione del rischio

Ai fini dell'uso sicuro di ozono in ambienti lavorativi, è necessario predisporre idonee misure di prevenzione e protezione di tipo tecnico e organizzativo che includono DPI. Complessivamente, tali misure devono riguardare sia gli operatori addetti al trattamento (lavoratori professionali che sono sottoposti a piani di sorveglianza sanitaria dedicata, formazione specifica sulle caratteristiche e sull'utilizzo dell'ozono, dotati di DPI nel caso sia necessario intervenire, ecc.) sia, ove necessario, i lavoratori che prestano la propria attività in ambienti che sono stati trattati con l'ozono.

Relativamente alle misure tecniche, organizzative e di protezione personale, e all'impatto dell'ozono sugli ambienti *indoor* e sui materiali, si faccia riferimento a **Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020 del 23 luglio 2020**. Solo a titolo esemplificativo si riportano alcune **misure tecniche necessarie**:

- I sistemi di generazione dell'ozono devono essere collocati in locali chiusi e con serratura.
- I locali in cui sono collocati i sistemi di generazione dell'ozono non devono essere utilizzati come luoghi di lavoro permanenti. Se ciò non è possibile per motivi legati al processo, è necessario garantire che la concentrazione di ozono nell'aria sul luogo di lavoro non superi il valore limite di esposizione professionale.
- I locali in cui, in caso di guasto, può verificarsi una perdita di ozono, devono essere monitorati con rilevatori di ozono con segnale ottico e acustico che interrompano la generazione di ozono quando innescati. Ciò non è necessario per i locali in cui sono presenti tubazioni contenenti ozono senza connessioni rimovibili, che siano state esaminate per eventuali perdite da persona qualificata.
- Nei locali con sistemi di generazione dell'ozono deve essere presente opportuna segnaletica.
- I locali in cui sono collocati i sistemi di generazione dell'ozono devono essere dotati di scarico della ventilazione installato in modo tale che l'aspirazione sia posizionata all'altezza del pavimento e si accenda automaticamente quando viene attivato il rivelatore di gas; devono essere garantiti almeno tre ricambi d'aria per ora
- I locali in cui sono collocati i sistemi di generazione dell'ozono devono essere dotati di scarico della ventilazione installato in modo tale che l'aspirazione sia posizionata all'altezza del pavimento e si accenda automaticamente quando viene attivato il rivelatore di gas; devono essere garantiti almeno tre ricambi d'aria per ora.
- Utilizzare le unità di distruzione dell'ozono per eliminare l'ozono residuo dall'aria dopo i trattamenti.

- Possibilità di monitoraggio delle concentrazioni di ozono nell'aria tramite sistemi di misurazione delle concentrazioni del gas.

### Misure di protezione personale

- Tenuto conto della pericolosità connessa all'uso dell'ozono, come già sottolineato il trattamento degli ambienti deve avvenire in assenza di personale. Pertanto, in linea generale, l'uso di DPI è limitato a eventuali situazioni di emergenza in cui sia necessario accedere agli ambienti in corso di trattamento e, quindi, con presenza di concentrazioni pericolose di ozono nell'aria.
- Oltre ai DPI per la protezione delle mani (guanti), del corpo (tute di protezione chimica) e degli occhi (occhiali a maschera), sono di fondamentale importanza i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- In caso di basse concentrazioni o di operazioni a breve termine è consigliato l'utilizzo di un apparecchio filtrante con filtro per gas NO-P3 (codice colore blu-bianco) o CO (codice colore nero). In caso di operazioni a lungo termine è consigliato l'uso di un autorespiratore (es. sistemi aerei o autorespiratori ad aria compressa).

In merito alle altre misure non riportate nel presente documento, si raccomanda di fare riferimento a quanto riportato nel **Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020 del 23 luglio 2020**.

Alla luce delle informazioni disponibili l'applicazione dell'ozono per la sanificazione può essere utile in diversi contesti ambientali. Tuttavia, in relazione alle sue proprietà pericolose e ai rischi associati, i generatori di ozono vanno utilizzati previa opportuna valutazione del rischio, adottando adeguate misure organizzative in modo da effettuare in totale sicurezza il processo di sanificazione. **Per i motivi sopra richiamati ne è pertanto sconsigliato l'impiego in ambito domestico da parte di operatori non professionali.**

### Impatto dell'ozono su materiali e attrezzature presenti negli ambienti di lavoro

L'ozono è un forte agente ossidante pertanto, può danneggiare sia dal punto di vista funzionale che estetico (colore, resistenza, durata, ecc.) materiali e attrezzature presenti nei luoghi di lavoro, creando nuovi rischi in relazione alla alterata funzionalità delle attrezzature di lavoro o generando costi aggiuntivi per le aziende in relazione alla necessità di ripristinare/sostituire i materiali o le attrezzature danneggiate.

### Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti

In generale, deve essere evitata la pratica di rientrare nelle aree trattate entro un determinato periodo di tempo dalla fine dell'ozonizzazione in assenza di certezza di ripristino delle condizioni di sicurezza. Il rientro di operatori e astanti dovrà essere consentito non prima di almeno 2 ore. Infatti, in condizioni reali, questo è il tempo necessario per consentire il decadimento naturale dell'ozono, al fine di raggiungere una concentrazione residua inferiore alla soglia di percettibilità olfattiva per l'uomo<sup>6</sup> (0,02 - 0,05 ppm) così da rendere accessibili i locali.

Se possibile, è preferibile eseguire i trattamenti nelle ore notturne in modo che alla ripresa del lavoro la quantità di ozono ambientale sia entro i limiti di sicurezza sanitaria. Ulteriori dettagli sull'uso dell'ozono nel Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020 del 23/07/2020. Ambito normativo specifico

---

<sup>6</sup> La soglia di percettibilità olfattiva è compresa tra 0,02 ppm (40 µg/m<sup>3</sup>) e 0,05 ppm (100 µg/m<sup>3</sup>), e pari a circa 1/10 della soglia di 0,2 ppm definita sicura negli ambienti di lavoro per un tempo di esposizione massimo di 2 ore

In merito alla nota del Ministero della Salute (protocollo n° 24482 del 31/7/1996), lo stesso Ministero ha ribadito con Nota protocollo n. 28677 del 05.10.2009 che per finalità disinfettanti l'ozono è regolamentato dalla normativa sui biocidi. Si precisa che, in attesa del completamento della valutazione a livello europeo come biocida, il prodotto in questione può essere presente sul mercato nazionale come **prodotto ad azione "sanitizzante" e non deve vantare azione disinfettante**. Quanto sopra è chiaramente stabilito nella nota del Ministero della Salute del 22 febbraio 2019 (Ministero della Salute, 2019) (55).

Relativamente al parere del Comitato Nazionale della Sicurezza Alimentare (CNSA) del 27/10/2010, si sottolinea che tale parere (Trattamento con ozono dell'aria negli ambienti di stagionatura dei formaggi) è relativo all'utilizzo dell'ozono in ambito alimentare, al fine di contenere la crescita dei microrganismi dannosi ai formaggi negli ambienti di stagionatura, e non contiene alcun riferimento ad un utilizzo per attività nei confronti di virus pericolosi per la salute umana. Inoltre, tale parere è stato ampiamente superato, sia per rango legislativo che per data di entrata in vigore, dal Regolamento Biocidi (UE) 528/2012 (56). **Si raccomanda quindi di non citare tale parere nel materiale informativo delle apparecchiature per la generazione di ozono.**

## 6.2. Trattamento mediante cloro attivo generato *in situ*

### Ambito normativo specifico

Il principio attivo "Cloro attivo generato da cloruro di sodio mediante elettrolisi", che era in fase di revisione ai sensi del BPR, è stato di recente approvato per diversi campi di applicazione, comprese le superfici. La valutazione è stata completata nel luglio 2020 e il principio attivo autorizzato con Regolamento di Esecuzione (UE) 2021/345 del 25 febbraio 2021 (57). L'autorizzazione diventerà operativa dal 1° luglio 2021 (*starting date*).

In accordo con il Regolamento (UE) 528/2012, il mantenimento sul mercato di prodotti contenenti principi attivi autorizzati è legato alla presentazione della domanda di autorizzazione (o di riconoscimento reciproco) di prodotti/sistemi che deve essere presentata entro due anni dalla data di approvazione del/dei principio/i attivo/i (56). Ad oggi, non sono disponibili su mercato prodotti biocidi autorizzati a base di cloro attivo generato *in situ*.

Nel periodo *ad interim*, sistemi per la generazione *in situ* di cloro attivo possono essere presenti sul mercato nazionale in libera vendita come sanitizzanti/sanificanti.

### Valutazione tecnico-scientifica

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 ione ipoclorito (OCl<sup>-</sup>), acido ipocloroso (HOCl) e cloro (Cl<sub>2</sub>), che può essere direttamente impiegata in forma liquida, oppure nebulizzata, con una estrema adattabilità alle diverse condizioni operative.

Il cloro attivo ha attività battericida, fungicida, lievicida, sporicida e virucida e agisce mediante una modalità di azione ossidante non specifica che limita il verificarsi di fenomeni di resistenza nei microrganismi. 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'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 specifici, con particolare attenzione all'intervallo di pH e al carico organico sostenibile per mantenere l'efficacia del prodotto finale.

A causa dell'elevata instabilità del principio attivo, non è consigliato l'utilizzo del prodotto 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.

### Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti

Relativamente agli effetti sulla salute umana, i rischi sono legati al potenziale irritante per il sistema respiratorio, gli occhi e la pelle delle soluzioni di acido ipocloroso. La valutazione di tale aspetto ha condotto alla conclusione che il solo rischio non accettabile è legato ad inalazione da parte di utilizzatori professionali durante la disinfezione di grandi superfici, laddove sia prevista una fase di applicazione del prodotto e una successiva pulitura manuale ("con straccio").

Inoltre, poiché il prodotto può causare irritazione cutanea, va limitato l'utilizzo al solo personale formato provvisto di guanti e altri DPI.

Pertanto, nell'ambito di quanto di interesse in questo documento, 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 sanizzante/disinfettante per applicazioni su superfici e ambienti.

## 6.3. Trattamento mediante perossido di idrogeno

### Ambito normativo specifico

Il perossido d'idrogeno in soluzione acquosa è un principio attivo biocida/disinfettante approvato ai sensi del Regolamento Biocidi (BPR). 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 microorganismi (batteri, lieviti, funghi e virus).

In questo paragrafo, viene considerata la sola applicazione mediante vaporizzazione/aerosolizzazione del perossido di idrogeno, forma in revisione come 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 e acidi nucleici. 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.

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  $\mu\text{m}$ , ne consente una diffusione uniforme nell'ambiente. Responsabili dell'azione biocida del prodotto sono i radicali ossidrilici OH $\cdot$ , 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 (58, 59).

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 CLP 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”).

### Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti

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, definiti dalla normativa vigente (Legge 82/1994 e DM 274/1997) (29, 28). 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.

## 6.4. Trattamento mediante purificatori/ionizzatori

Nell'ambito dell'emergenza COVID-19 si è assistito ad un aumento di proposte di sistemi/apparecchi di vario tipo con l'obiettivo di associare la filtrazione/purificazione dell'aria con la sanificazione degli ambienti comprese le superfici.

Sono disponibili in commercio numerose tipologie di purificatori d'aria che possono o meno associare filtri di vario tipo – *High Efficiency Particulate Air filter* (HEPA), *Ultra Low Penetration Air* (ULPA) e/o a carbone attivo, ecc. – con sistemi basati sulla tecnologia a plasma, in grado di generare radicali efficaci nel ridurre la carica microbica, compresi i virus, presenti nell'ambiente.

La semplice filtrazione attraverso i filtri di vario genere è, già di per sé, una procedura in grado di migliorare la qualità dell'aria degli ambienti interni, posto che siano utilizzati apparecchi consoni al volume degli ambienti (in termini di portata, o capacità, di un sistema di filtrare un determinato volume di aria) e che sia verificata frequentemente l'efficienza dei filtri utilizzati.

L'Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti (*United States Environmental Protection Agency*, US EPA) ha pubblicato un documento in merito all'uso dei purificatori dell'aria e alla loro efficacia rispetto al contrasto al SARS-CoV-2 (60).

Si sottolinea che l'aria di ricircolo filtrata non sostituisce in nessun caso i ricambi dell'aria con aria esterna.

### Purificatori d'aria a filtro

I purificatori dell'aria con filtro sono sistemi per filtrare inquinanti o contaminanti presenti nell'aria mediante filtrazione. Secondo la US EPA, se utilizzati correttamente, i filtri dell'aria e i filtri HVAC (*Heating, Ventilation and Air Conditioning*) possono aiutare a ridurre la presenza di contaminanti atmosferici, inclusi i virus, presenti in ambienti interni.

La maggior parte dei filtri è progettata per filtrare particelle o gas e pertanto molti purificatori dell'aria contengono filtri, uno per le particelle e un altro per i gas (in alcuni casi inclusi i gas che hanno odori). I filtri per le particelle, poiché sono progettati per particelle di dimensioni molto più piccole (residui delle goccioline respiratorie a seguito dell'evaporazione) rispetto ai *droplet*, sono adatti per la filtrazione di particelle virali.

La capacità filtrante è comunque dichiarata dal produttore sulla base di indicatori standard. In generale, per individuare un purificatore dell'aria efficace nel filtrare i virus sono necessarie le seguenti caratteristiche:

- 1) dispositivo con portata trattata ed efficienza adeguate (informazione indicata dal produttore) allo spazio nel quale verrà utilizzato;
- 2) dispositivo che abbia un *Clean Air Delivery Rate* (CADR), predisposto con filtro HEPA o per il quale venga indicato specificamente che filtra le particelle nell'intervallo di dimensioni da 0,1  $\mu\text{m}$  a 1  $\mu\text{m}$ . Il CADR deve essere sufficientemente grande per le dimensioni del volume di utilizzo. Maggiore è il CADR, maggiore è il numero di particelle che possono essere filtrate e maggiore è il volume che può servire. I purificatori d'aria portatili spesso raggiungono un CADR elevato utilizzando un filtro HEPA (antiparticolato) ad alta efficienza.

È essenziale che la portata e l'efficacia dei purificatori, dichiarate dal produttore, siano state effettivamente verificate nelle condizioni reali di utilizzo sebbene, come già menzionato, la portata (*i.e.*, capacità di ricambio d'aria/tempo) necessaria dipende da molteplici fattori che possono essere quantificati sulla base di precisi modelli.

Per i purificatori d'aria in ambiente domestico, la US EPA sottolinea come questi sistemi non siano sufficienti da soli per proteggere le persone dal SARS-CoV-2. Inoltre, per ridurre i rischi di trasmissione attraverso la via aerea, il flusso d'aria filtrata deve essere diretto in modo che non passi direttamente da una persona all'altra.

In ambienti di grandi dimensioni nei quali siano presenti sistemi con filtri HVAC va considerata la possibilità di utilizzare filtri con efficienza più alta oppure effettuare un'integrazione con purificatori di aria portatili.

### **Purificatori/ionizzatori**

Sono disponibili in commercio purificatori d'aria basati sulla tecnologia a plasma, in grado di generare radicali di vario tipo, efficaci nel ridurre la carica microbica, compresi i virus, presenti nell'ambiente.

La tecnologia a plasma – ovvero “plasma freddo” o *Non-Thermal Plasma* (tecnologia NTP) – con emissione di specie ossidanti generate, ad esempio, mediante UV, campi elettromagnetici o altro, si basa essenzialmente sulla capacità di indurre la formazione di specie ossidanti in grado di interagire con inquinanti dell'aria e microorganismi degradandoli e/o distruggendoli. Infatti, alcuni sistemi rivendicano l'azione di “purificazione dell'aria – sanificazione con eliminazione di batteri, muffe, virus, inquinanti e odori”.

Come principio generale, la ionizzazione promuove la formazione controllata di specie ioniche, tramite l'interazione di uno stimolo (elettrico, elettromagnetico, raggi UV, ecc.) con molecole neutre quali acqua, anidride carbonica oppure ossigeno, liberando elettroni con formazione di radicali liberi responsabili dell'azione microbica.

Sistemi che generano radicali liberi, con lo scopo di trattare/sanificare l'aria, sono tipicamente apparecchi nei quali l'aria è forzata attraverso un compartimento nel quale i radicali sono generati con l'uso di elettrodi o raggi UV. La qualità dell'aria emessa dipenderà dalle caratteristiche dell'apparecchio e dalle condizioni operative, dalla composizione della matrice trattata, dalle caratteristiche dell'aria in entrata e dalla concentrazione di fondo di radicali liberi, oltre che dai sottoprodotti che si possono formare in seguito al trattamento.

Alla luce di quanto sopra esposto è necessario verificare che l'esposizione cumulativa ai radicali e ai sottoprodotti sia trascurabile o accettabile in modo da consentire trattamenti “in continuo” o in assenza di astanti.

L'uso di dispositivi ionizzatori, che generano *in situ* radicali liberi a partire da acqua e aria con finalità "disinfettanti", è in fase di valutazione come biocida sulla base del Regolamento (UE) 528/2012 (BPR) sui biocidi (56).

A tale scopo, un documento di orientamento della Commissione Europea (*Guidance to specify information requirements for free radicals generated in situ from ambient water or air for substance approval in the context of the BPR*) descrive i radicali liberi e le altre specie chimiche reattive con emivita molto breve (inferiore al millisecondo) in dipendenza della tipologia del sistema adottato (lampade UV, tipologia di elettrodi, ecc.) e le informazioni che devono essere fornite per la valutazione del rischio associato all'utilizzo dei dispositivi che si basano su questi principi (61).

Il summenzionato documento di orientamento non contempla i sistemi che utilizzano precursori diversi da aria e acqua e i sistemi per la generazione *in situ* di ozono e cloro attivo, né sistemi e prodotti utilizzati per abbattere i (micro) inquinanti recalcitranti in acqua o su superfici come cemento o piastrelle.

Sulla base di quanto illustrato i dispositivi UV utilizzati per la formazione di radicali liberi rientrano pertanto nel campo di applicazione del BPR (56).

I radicali liberi prodotti da aria e acqua, essendo in fase di valutazione a livello europeo come biocidi, sulla base della nota del Ministero della Salute del 20 febbraio 2019 (55), sono definiti "sanitizzanti / sanificanti" in attesa di essere approvati come biocidi a livello europeo; sulla base delle disposizioni vigenti non possono essere considerati Dispositivi Medici ma essere immessi in commercio nel rispetto del Codice del Consumo.

### **Valutazione tecnico-scientifica Ionizzatori**

Al fine di tutelare gli utilizzatori sia professionali sia non professionali, e in linea con l'approccio generale in uso per i prodotti disinfettanti o per i sanitizzanti/sanificanti, qualora le apparecchiature in grado di generare radicali di vario tipo rivendichino nelle specifiche efficacia nel ridurre la carica microbica, compresi i virus presenti nell'ambiente, tale azione deve essere dimostrata sperimentalmente in relazione al *claim* e alla destinazione d'uso e presentata nel dossier per l'eventuale domanda come biocida all'Agenzia ECHA.

Quanto sopra anche per evitare la pubblicità ingannevole che, rivendicando un'efficacia disinfettante non dimostrata, potrebbe indurre in errore l'utilizzatore comportando l'alleggerimento di altre precauzioni (rispetto della distanza interpersonale, mascherina, ecc.), contribuendo alla diffusione piuttosto che al contenimento della pandemia.

L'efficacia di tali sistemi può essere verificata utilizzando, come riferimento norme proprie del "mondo" disinfettanti. Tra queste, si può citare come utile la norma EN17272 ("Disinfettanti chimici e antisettici - Metodo per la disinfezione ambientale mediante processi automatici - Determinazione dell'attività battericida, micobattericida, sporicida, fungicida, lieviticida, virucida e fagocida") che riguarda specificamente la disinfezione di superfici non porose (non quella dell'aria) per disinfettanti "airborne", cioè diffusi nell'ambiente *indoor* mediante processi automatici.

La corretta applicazione di tale norma consentirebbe di valutare l'efficacia contro numerosi target (batteri, funghi, virus, spore, ecc.), fornendo anche evidenze sperimentali relativamente ai diversi parametri (volume degli ambienti, tempo di utilizzo, ecc.) necessari a determinare l'efficacia di ogni apparecchio.

Si precisa che i dispositivi in commercio per la verifica della capacità abbattente nei confronti dei microrganismi dovrebbero fornire una serie di informazioni, quali ad esempio le condizioni di utilizzo, l'influenza sull'efficacia della distanza dalla sorgente di emissione dei radicali liberi, il volume massimo trattabile (espresso in m<sup>3</sup>) con ciascun apparecchio, anche in dipendenza dell'eventuale ricambio di aria (finestre e/o porte aperte o altri sistemi), affollamento di persone, arredamento, ecc.

La US EPA indica che alcuni purificatori d'aria generano, intenzionalmente o no, ozono. Questi prodotti non sono sicuri in presenza di persone essendo l'ozono irritante per le vie respiratorie. Pertanto, i **purificatori che generano ozono come sottoprodotto non devono essere utilizzati in spazi occupati da persone.**

Un'altra tecnologia che genera particelle caricate negativamente o positivamente che può essere utilizzata nei sistemi HVAC o nei depuratori d'aria portatili è la **ionizzazione bipolare** (anche definita ionizzazione bipolare ad ago)

Negli Stati Uniti, a condizione che i produttori dispongano di dati per dimostrarne l'efficacia, questi tipi di dispositivi possono essere immessi sul mercato al fine di rimuovere i virus, incluso SARS-CoV-2, dall'aria o per facilitare la disinfezione delle superfici all'interno della una zona trattata (60). Questa è una tecnologia emergente, per la quale sono disponibili poche informazioni al di fuori delle condizioni di laboratorio. Infatti, le prove di sicurezza ed efficacia sono meno documentate rispetto alle tecnologie più consolidate.

La US EPA sottolinea che anche la ionizzazione bipolare può generare ozono e altri sottoprodotto potenzialmente dannosi in ambiente *indoor*, a meno che non vengano prese precauzioni specifiche nella progettazione e manutenzione del dispositivo.

I dispositivi di ionizzazione bipolare non devono essere confusi con altri tipi di ionizzatori sopra descritti.

I sistemi menzionati nella presente sezione possono senz'altro contribuire a ridurre la carica microbica in ambiente *indoor* con le necessarie valutazioni e adeguamenti ai diversi ambienti interni (es. sui mezzi di trasporto o nelle classi/uffici).

Si sottolinea, comunque, che di per sé la filtrazione dell'aria, anche se associata a sistemi di sanificazione mediante ionizzazione, non rappresenta uno strumento sufficiente a garantire la protezione delle persone dal contagio del SARS-CoV-2.

Il trattamento dell'aria è parte del processo per ridurre il potenziale di trasmissione del virus negli ambienti *indoor* e va abbinato alle altre buone pratiche, tra quelle raccomandate, come il distanziamento interpersonale, l'uso di mascherine e l'igienizzazione di mani e superfici/ambienti.

## 6.5. Trattamento mediante radiazione ultravioletta

Tra i sistemi di sanificazione rientrano anche quelli che si basano sull'azione di soli agenti fisici. In questo paragrafo verranno illustrati alcuni aspetti legati alle proprietà della radiazione ultravioletta.

Nell'ambito della radiazione ultravioletta, la maggiore efficacia su organismi patogeni è attribuibile agli UV-C il cui intervallo di lunghezza d'onda è tra i 100 e i 280 nm. L'efficacia della componente UV-C su agenti patogeni quali batteri, funghi e virus è ben nota e per questo motivo, l'utilizzazione di lampade germicide UV-C può essere finalizzata alla prevenzione della diffusione sia per contatto con materiali e superfici contaminate che per trasmissione aerea degli agenti infettivi.

### Valutazione tecnico-scientifica

La radiazione UV-C ha la capacità di modificare il DNA o l'RNA dei microorganismi impedendo loro di riprodursi e quindi risultare dannosi; per tale motivo viene utilizzata in diverse applicazioni, quali la disinfezione degli alimenti, dell'acqua e dell'aria. Studi *in vitro* hanno dimostrato che la radiazione UV-C è in grado di inattivare il 99,9% del virus dell'influenza in aerosol (62, 63).

Per quanto riguarda l'efficacia delle lampade tradizionali, quelle con emissione principale a 254 nm, studi di laboratorio recenti (64) effettuati su SARS-CoV-2 (isolato da pazienti ospedalizzati) riportano che la radiazione UV-C a 254 nm può inattivare efficacemente il virus causa della pandemia COVID-19.

L'efficacia dell'azione germicida della radiazione UV-C deve essere valutata tenendo conto della possibilità di inattivazione incompleta del virus, in quanto va sottolineato che gli studi che ne dimostrano l'efficacia, sono stati condotti in condizioni sperimentali controllate, mentre alcune condizioni effettive di utilizzo possono ridurre l'efficacia. Infatti, la radiazione UV-C non può inattivare un virus o un batterio che non ne sia esposto direttamente. Quindi, ad esempio, i patogeni non saranno inattivati se coperti da polvere, incorporati in una superficie porosa o se si trovano sul lato non irraggiato di una superficie, o se la lampada stessa risulta coperta da polvere o sporcizia.

Va inoltre evidenziato che le lampade UV-C utilizzate per scopi di disinfezione possono comportare, in caso di inappropriata esposizione diretta delle persone a tali radiazioni, effetti nocivi per la salute a carico in particolare della pelle e degli occhi, la cui entità dipende dalla lunghezza d'onda di emissione, dall'intensità della radiazione e dalla durata dell'esposizione. Il rischio può, ad esempio, aumentare se la lampada non è installata correttamente o se viene utilizzata da persone non addestrate (si veda di seguito la sezione Ambito normativo specifico e sicurezza) o se non ne viene verificata la rispondenza alle caratteristiche tecniche.

I sistemi con lampade UV-C fluorescenti al mercurio, tradizionalmente installate a parete o a soffitto, potrebbero rappresentare un potenziale pericolo per gli operatori in assenza di adeguati sistemi di protezione (65), qualora fosse necessaria la loro presenza durante l'accensione delle lampade considerando che la radiazione UV-C di per sé non può essere percepita dall'essere umano in quanto non è visibile e non dà alcuna sensazione termica (66, 67).

La radiazione UV-C può essere utilizzata in sicurezza in sistemi in cui la radiazione non fuoriesca, come avviene per esempio nelle apparecchiature utilizzate per la sterilizzazione degli strumenti chirurgici o nelle cappe di laboratorio, nei dispositivi trasportabili o nei sistemi HVAC.

Alcune lampade emettono UV-C a lunghezze d'onda inferiori a 240 nm, e pertanto producono ozono. Va evidenziato che l'ozono è dannoso per la salute se viene inalato e per questo motivo dovranno essere messe in atto anche le procedure di sicurezza indicate al paragrafo "Trattamento con Ozono" del presente documento e nel Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020.

### **Ambito normativo specifico e norme sicurezza**

La radiazione UV-C è un cancerogeno certo per l'uomo per tumori oculari e cutanei [Gruppo I dell'International Agency for Cancer Research (IARC, 2012)] (65).

Relativamente alla normazione volontaria sulle tecnologie che impiegano radiazione UV-C la Norma specifica di riferimento è la CEI EN 62471 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e dei sistemi di lampade" che è una guida per la valutazione e il controllo dei rischi fotobiologici derivanti da tutte le sorgenti ad ampio spettro incoerente – compresi i LED – alimentate elettricamente (che emettono radiazione ottica nel campo di lunghezze d'onda compreso tra 200 nm e 3000 nm).

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, recependo la Direttiva europea 2006/25/UE Radiazioni Ottiche Artificiali.

I valori limite fissati dalla vigente normativa sull'impiego di lampade germicida con emissione tra 180 e 250 nm sono stati recentemente riportati anche in un documento del 2017 dello *Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks* (SCHEER) in cui si evidenzia che l'esposizione accidentale agli UV-C generati da lampade germicide in tale intervallo di lunghezze d'onda è in grado di causare gravi danni eritemali, ustioni e gravi forme di fotocheratiti e fotoconguntiviti in soggetti inconsapevolmente esposti anche per brevi periodi (68).

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 (P.A.F.) 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 (69).

La manutenzione di tali apparati è estremamente importante ai fini dell'efficacia e della sicurezza. In caso di rottura di una lampada germicida a mercurio è necessario ventilare l'ambiente ed evitare qualsiasi contaminazione per contatto e 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.

### **Utilizzo del dispositivo in presenza di operatori e astanti**

Per quanto sopra esposto si sconsiglia l'utilizzo di lampade UV-C per impiego non professionale. L'utilizzazione di lampade UV-C con attività germicida negli ambienti di lavoro deve avvenire in assenza di personale, a meno che non sia verificato il rispetto dei limiti di esposizione precedentemente citati, ed effettuata da operatori professionali adeguatamente formati. Inoltre, l'impiego di tali sistemi deve avvenire previa attenta verifica delle caratteristiche di sicurezza, delle appropriate modalità d'uso ai fini della sterilizzazione e da parte di personale che sia stato adeguatamente formato sulle corrette modalità di utilizzo e sui rischi derivanti dall'esposizione alla radiazione UV emessa da tali apparati, come prescritto dal DL.vo 81/2008 Titolo VIII, Capo V.

## **6.6. Trattamento con vapore**

Tra i trattamenti di tipo fisico, sicuramente da considerare è il calore (vapore secco). Esistono numerosi apparecchi in commercio che utilizzano tale principio, adatto particolarmente per la disinfezione di superfici porose (abbigliamento, arredi in tessuto, ecc.), ma anche quelle non porose, e utilizzato anche secondo le prescrizioni del *Koch Institute* per la sanificazione delle protezioni facciali.

Il vapore secco, in linea di massima, non presenta grossi problemi di eventuali alterazioni dei tessuti, poiché questo viene già utilizzato nelle operazioni di finissaggio dei tessuti stessi. In questo caso, l'efficacia del trattamento è legata alla complessità dell'articolo trattato (presenza di pieghe, risvolti, cuciture, spessore del tessuto, ecc.). Il trattamento di superfici non porose presenta meno problemi. In entrambi i casi, al fine di assicurare la necessaria efficacia, devono essere specificate almeno le condizioni minime necessarie per le diverse tipologie di superfici: velocità di passaggio con il getto di vapore, numero di passaggi, distanza dalla superficie da trattare. Tali informazioni dovrebbero essere disponibili e di facile comprensione nelle istruzioni per l'utilizzo dei generatori di vapore, dato che questi possono essere utilizzati, come già avviene, anche da parte del pubblico. Particolarmente nel caso che il vapore sia utilizzato su grandi quantità di materiale (es. negozi di abbigliamento) e/o per periodi continuativi di tempo abbastanza lunghi, l'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.

## 7. Definizioni

**Biocida.** L'articolo 3 del Regolamento (UE) N. 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 (BPR) definisce «biocidi»: “qualsiasi sostanza o miscela nella forma in cui è fornita all'utilizzatore, costituita da, contenente o capace di generare uno o più principi attivi, allo scopo di distruggere, eliminare e rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione fisica o meccanica”.

I prodotti biocidi devono obbligatoriamente riportare in etichetta la dicitura “Autorizzazione prodotto biocida n...”.

**Decontaminazione.** È una metodica prevista dal Decreto Ministeriale 28/09/90 “Norma di protezione dal contagio professionale da HIV nelle strutture sanitarie e assistenziali pubbliche e private”. È una procedura che ha lo scopo di ridurre la carica degli agenti patogeni sulle superfici dei presidi impiegati, riducendo il rischio biologico per gli operatori. Deve avvenire il più precocemente possibile prima che si abbiano coagulazione e incrostazioni di sangue e di siero.

**Detersione.** La detersione consiste nella rimozione e nell'allontanamento dello sporco e dei microrganismi in esso presenti, con conseguente riduzione della carica microbica. Il risultato dell'azione di detersione dipende da alcuni fattori: azione meccanica (es. sfregamento), azione chimica (detergente), temperatura e durata dell'intervento. La detersione è un intervento obbligatorio prima di disinfezione e sterilizzazione, perché lo sporco è ricco di microrganismi che vi si moltiplicano attivamente ed è in grado di ridurre l'attività dei disinfettanti.

**Disinfettante.** È una sostanza/miscela di natura chimica in grado di ridurre la quantità di agenti potenzialmente patogeni (quali batteri, funghi, o virus). Sono prodotti da applicare su oggetti inanimati (superfici, tessuti), prodotti per il trattamento delle acque, prodotti per la disinfezione della cute dell'uomo o per l'utilizzo in ambito veterinario (disinfezione delle mammelle degli animali da latte, degli zoccoli, ecc.).

**Disinfezione.** Attività che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti ad abbattere la carica microbica di un ambiente, superficie, strumento, ecc., con prodotti applicati direttamente, vaporizzati/aerosolizzati (*room disinfection*) o con sistemi generanti *in situ* sostanze come principi attivi/radicali liberi ossidanti ecc. Per i virus, una superficie si definisce disinfettata in presenza di un abbattimento della carica virale di circa 10.000 unità di quello iniziale. Per le attività di disinfezione si utilizzano prodotti disinfettanti (biocidi o presidi medico-chirurgici) la cui efficacia nei confronti dei diversi microrganismi.

**Disinfezione degli “ambienti” (*room disinfection*).** Si intende la disinfezione delle superfici e nello specifico l'abbattimento della carica microbica su pareti, soffitti, pavimenti, superfici esterne dell'arredamento/equipaggiamento presenti in locali dove un disinfettante/sanitizzante è applicato per via aerea (*airborne*) tramite diffusione per aerosolizzazione, fumigazione, vaporizzazione o in forma di gas, escluso il gas plasma. Il termine “disinfezione delle superfici” è chiaramente appropriato per prodotti applicati manualmente (spray, salviette imbibite, straccio, ecc.).

**Igienizzante (per ambienti).** È un prodotto che ha come fine quello di rendere igienico, ovvero pulire eliminando le sostanze nocive presenti. Questi prodotti qualora riportino in etichetta diciture, segni, pittogrammi, marchi e immagini che di fatto riconducono a qualsiasi tipo di attività igienizzante e di rimozione di germi e batteri, *senza l'indicazione della specifica autorizzazione*, non sono da considerarsi come prodotti con proprietà disinfettanti/biocidi, bensì *sono prodotti detergenti (igienizzante per ambienti)* e in quanto tali immessi in commercio come prodotti di libera vendita. Non avendo subito il processo di valutazione e autorizzazione dei PMC/Biocidi non possono vantare azione disinfettante e ricadono sotto al Regolamento (CE) 648/2004 sui detergenti.

**Igienizzazione,** equivalente di detersione

**Presidi medico chirurgici (PMC).** I prodotti disinfettanti che in accordo con il BPR ricadono sotto la normativa nazionale sono identificati con la denominazione di Presidi Medico Chirurgici (PMC). I PMC, per poter essere immessi in commercio sul mercato italiano, devono essere autorizzati dal Ministero della salute ai sensi del DPR 392 del 6 ottobre 1998 e del Provvedimento 5 febbraio 1999, dopo opportuna valutazione degli studi presentati dai richiedenti all'Istituto Superiore di Sanità, che valuta la composizione quali-quantitativa, l'efficacia nei confronti degli organismi target, la pericolosità e la stabilità. Una volta autorizzati, i prodotti devono obbligatoriamente riportare in etichetta la dicitura: *“Presidio medico chirurgico Registrazione n... del Ministero della salute n. ...”*.

**Pulizia.** È definita nel Regolamento (CE) 648/2004 come “il processo mediante il quale un deposito indesiderato viene staccato da un substrato o dall'interno di un sostrato e portato in soluzione o dispersione”. Per le attività di pulizia si utilizzano prodotti detergenti/igienizzanti per ambiente – i due termini sono equivalenti – che rimuovono lo sporco mediante azione meccanica o fisica e questa attività si può applicare anche a organismi potenzialmente nocivi e, nell'ambito di tale funzione, questi prodotti possono anche esplicare un'azione igienizzante. Quindi **tutti i prodotti igienizzanti**, privi della specifica autorizzazione “non sono da considerarsi come prodotti con proprietà disinfettanti/biocidi, bensì sono prodotti detergenti”, e in quanto tali immessi in commercio come prodotti di libera vendita.”

**Pulizia.** “Il processo mediante il quale un deposito indesiderato viene staccato da un substrato o dall'interno di un sostrato e portato in soluzione o dispersione”. Per la pulizia degli ambienti si utilizzano prodotti detergenti (igienizzanti) o apparecchiature che rimuovono lo sporco mediante azione meccanica o fisica.

**Sanificazione.** L'art. 1.1 e) del DM 7 luglio 1997, n. 274 del Ministero dell'Industria e del commercio definisce “sanificazione” “quelle attività che riguardano il **complesso di procedimenti e operazioni** atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore”. Pertanto la sanificazione rappresenta un **“complesso di procedimenti e di operazioni”** che comprende attività di pulizia e/o attività di disinfezione che vanno intese **“come un insieme di attività interconnesse tra di loro”** quali la pulizia e la disinfezione. In alcuni casi con la sola pulizia (es. trattamenti con il calore) o con la sola disinfezione è possibile ottenere la stessa efficacia nei confronti dei virus. La **sanizzazione** è un termine importato dalla traduzione dall'inglese del termine *sanitisation* che, nella forma originale, viene utilizzato come sinonimo di “disinfezione”. Come da nota del Ministero della Salute (58) “Anche i prodotti che riportano in etichetta “sanitizzante/ sanificante” si considerano rientranti nella definizione di prodotti biocidi”. Il termine è riferito a prodotti contenenti principi attivi in revisione come biocidi disinfettanti che, tuttavia, non avendo completato l'iter di valutazione, non possono vantare l'efficacia disinfettante.

**Sterilizzazione.** Processo fisico o chimico che porta alla distruzione mirata di ogni forma microbica vivente, sia in forma vegetativa che in forma di spore.

**Uso non professionale.** Utilizzo del prodotto in ambito domestico e privato. Sono autorizzati in base ad un profilo di rischio tale da non richiedere DPI per il loro impiego. Possono essere liberamente utilizzati dalla popolazione generale.

**Uso professionale.** Utilizzo dei prodotti in ambito industriale o professionale; considerato l'ambito circoscritto del loro utilizzo, non devono avere impatto sulla salute della popolazione generale. Possono richiedere DPI in relazione alle misure di mitigazione del rischio.

**Uso professionale formato.** Utilizzo dei prodotti in ambito civile e pubblico da parte di utilizzatori adeguatamente formati; considerato l'ambito esteso del loro utilizzo, possono avere impatto sulla salute della popolazione generale, e quindi richiedono una specifica competenza per il loro utilizzo. Possono richiedere DPI per l'operatore e il rispetto delle misure di mitigazione del rischio per la tutela della salute pubblica.

## Vademecum sulla sanificazione degli ambienti

**1 Aerosol:** particelle con diametro variabile tra frazioni di  $\mu\text{m}$  a  $100 \mu\text{m}$  emesse dall'apparato respiratorio nell'atto di respirare, parlare, tossire, o starnutire e capaci di restare sospese in aria per diverso tempo e viaggiare su lunghe distanze trasportate dalle correnti (Def. Enc. Britannica).

**2 Droplet:** particelle di dimensioni maggiori dell'aerosol, emesse dall'apparato respiratorio, che seguono traiettorie balistiche e cadono a terra a distanza di pochi metri dalla sorgente di emissione (Def. Enc. Britannica).

**3 Fomite:** il termine si riferisce a oggetti inanimati, contaminati dagli agenti infettanti, che possono diffondere il virus per contatto. Fomite può anche essere chiamato "vettore passivo".

**4 Trasmissione del SARS-CoV-2:** l'esposizione a fluidi respiratori è tra le modalità attraverso cui le persone vengono infettate dal SARS-CoV-2. Le attuali evidenze scientifiche suggeriscono, inoltre, che la trasmissione attraverso le superfici contaminate non contribuisce in maniera prevalente alle nuove infezioni.

**5 Sanificazione:** il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione, ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità, la ventilazione, incluso l'illuminazione e il rumore.

**6 Ricambio di aria:** la sanificazione può essere ottenuta anche con il ricambio d'aria negli ambienti. Infatti, per i locali che devono essere sanificati, oltre alla prevista pulizia con detergenti e l'eventuale disinfezione delle superfici ad alta frequenza di contatto, è necessario il ricambio dell'aria che può essere garantito con la ventilazione naturale o mediante la ventilazione meccanica controllata degli ambienti.

**7 Ricambio di aria e rischio di contagio:** il rischio di contagio da trasmissione aerea è stimabile, per un dato scenario per qualsiasi ambiente chiuso, con un approccio che dipende dal tipo di attività dei soggetti infetti e suscettibili, dai tempi di esposizione, dalla volumetria dell'ambiente e dalla ventilazione. Tuttavia, la riduzione del rischio a valori accettabili non può essere garantita in tutti i casi dalla sola ventilazione. L'OMS suggerisce un valore indicativo di ventilazione per persona. Si precisa che ogni scenario espositivo richiede una attenta analisi con interventi su diversi parametri quali l'emissione dalla sorgente, l'affollamento, il tempo di esposizione, etc. Intervenedo significativamente sulla riduzione dell'emissione e sugli altri fattori determinanti, è possibile calcolare un ricambio di aria tecnicamente praticabile.

**8 Generatori *in situ* di sostanze chimiche attive:** sistemi che generano principi attivi igienizzanti/sanificanti/disinfettanti per ambienti/superfici. Quelli come l'ozono possono essere considerati sanificanti, mentre il perossido di idrogeno vaporizzato o aerosolizzato e il cloro sono autorizzati come "disinfettanti".

**9 Purificatori d'aria (sistemi a filtro o filtro con ionizzazione):** sistemi per la filtrazione/purificazione dell'aria che possono contribuire alla sanificazione degli ambienti. I purificatori d'aria possono associare il processo di filtrazione con sistemi basati sulla tecnologia a plasma in grado di generare radicali ossidanti efficaci nel ridurre la carica microbica, compresi i virus, presenti nell'ambiente.

**10 Misure di contenimento della diffusione del contagio:** particolare attenzione deve essere posta alla trasmissione aerea del virus e di conseguenza alla gestione del miglioramento degli ambienti, evitando l'affollamento al chiuso. La sanificazione dell'aria negli ambienti *indoor* è parte del processo per ridurre il potenziale di trasmissione del virus, da abbinare alle altre buone pratiche tra quelle raccomandate dalle disposizioni vigenti in relazione alla situazione pandemica.

## Sistemi per la sanificazione ambiente/superfici: tecnologie, vantaggi e limiti

Tecnologia	Applicazione	Vantaggi	Limiti
Purificatori a filtri HEPA, Carbone attivo, altro	Aria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non nocivi in presenza di persone</li> <li>Operatività in continuo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non sufficienti da soli per proteggere le persone dal SARS CoV-2</li> <li>Il flusso d'aria filtrata deve essere diretto in modo che non passi direttamente da una persona all'altra</li> <li>Se trattengono particelle inferiori a 1 µm (virus) si pone il problema dello smaltimento</li> <li>Non efficace se il sistema scelto non è consono all'ambiente nel quale è utilizzato (capacità di filtraggio volume di aria/tempo)</li> </ul>
Purificatori / Ionizzatori per generazione di radicali liberi	Aria e Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praticità d'impiego</li> <li>Possibilità di trattamenti in continuo</li> <li>Utili se impiegati correttamente (efficienza e portata)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non sufficienti da soli per proteggere le persone dal SARS CoV-2</li> <li>Il flusso d'aria filtrata deve essere diretto in modo che non passi direttamente da una persona all'altra. Il rischio a carico della salute umana deve essere valutato caso per caso sulla base di vari parametri (vedi testo)</li> <li>Possibile produzione Ozono, pertanto utilizzo in assenza di persone</li> </ul>
Radiazione UV-C	Aria/ Ambiente/ superfici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efficacia dimostrata</li> <li>Efficace per irradiazione diretta e indiretta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cancerogeno certo per l'uomo, pertanto è indispensabile escludere persone nell'area di irraggiamento</li> <li>Necessità di rimuovere ostacoli, arredi, ecc.</li> <li>Necessità di dimensionamento delle componenti del sistema</li> </ul>
Ozono	Aria/ Ambiente / superfici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostrata efficacia virucida, a condizione di utilizzare generatori idonei in relazione a spazi/materiali coinvolti/target</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pericoloso: può provocare o aggravare un incendio; letale se inalata, provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari, danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per via inalatoria, molto tossico per l'ambiente acquatico con effetti di lunga durata.</li> <li>Utilizzo consigliato ai soli operatori professionali</li> <li>Rispetto dei tempi di rientro nei locali trattati</li> <li>Possibili alterazioni dei materiali presenti nell'ambiente</li> <li>Sconsigliato l'impiego in ambito domestico da operatori non professionali.</li> </ul>
Perossido d'idrogeno	Ambiente / superfici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostrata efficacia del principio attivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pericoloso: può provocare un incendio o un'esplosione (forte ossidante); provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari; nocivo se ingerito e nocivo se inalato</li> <li>Utilizzo limitato ai soli operatori professionali</li> <li>Rispetto dei tempi di rientro nei locali trattati</li> </ul>
Cloro attivo	Ambiente / superfici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostrata efficacia del principio attivo</li> <li>Adattabilità alle diverse condizioni operative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pericoloso: soluzioni di acido ipocloroso irritanti per il sistema respiratorio, gli occhi e la pelle</li> <li>Instabile, non è consigliato l'utilizzo del prodotto al di fuori del sistema di produzione <i>in situ</i>;</li> <li>Utilizzo limitato ai solo operatori professionali</li> <li>Rispetto dei tempi di rientro nei locali trattati</li> </ul>
Vapore	Ambiente / superfici / articoli / tessuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utile su superfici sensibili a trattamenti chimici aggressivi (es. tessuti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicazione diretta sulle superfici da trattare</li> <li>Efficace solo se applicato a distanza ravvicinata</li> </ul>

## Bibliografia

1. Italia. Decreto-Legge 22 aprile 2021, n. 52. Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19. (21G00064) *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n.96, 22 aprile 2021. Disponibile all'indirizzo: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/04/22/21G00064/sg>; ultima consultazione 18/05/2021
2. Ministero della Salute. Circolare 22 febbraio 2020, prot. n. 17644 Indicazioni per l'attuazione di misure contenitive del contagio da SARS-CoV-2 attraverso procedure di sanificazione di strutture non sanitarie (superfici, ambienti interni) e abbigliamento.
3. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 marzo 2021. Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 maggio 2020, n. 35, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19», del decreto-legge 16 maggio 2020, n. 33, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2020, n. 74, recante «Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19», e del decreto-legge 23 febbraio 2021, n. 15, recante «Ulteriori disposizioni urgenti in materia di spostamenti sul territorio nazionale per il contenimento dell'emergenza epidemiologica da COVID-19» *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n.52, 2 marzo 2021 – Supplemento Ordinario n. 17. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/03/02/21A01331/sg>;
4. Morawska L, Milton D. It is time to address airborne transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) *Clinical Infectious Diseases*.2020;71(9):2311-3.
5. Tang JW, et al. Dismantling myths on the airborne transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Journal of Hospital Infection* 2021;110:89-96.
6. Xie X, et al. How far droplets can move in indoor environments--revisiting the Wells evaporation-falling curve. *Indoor Air*. 2007;17(3):211-25. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0668.2007.00469.x>
7. Bazant MZ, Bush JWM. A guideline to limit indoor airborne transmission of COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.2021;118(17).
8. Morawska L, Buonanno G. The physics of particle formation and deposition during breathing. *Nature Reviews Physics*. 2021;3:300-1. <https://doi.org/10.1038/s42254-021-00307-4>
9. Buonanno G, et al. Estimation of airborne viral emission: Quanta emission rate of SARS-CoV-2 for infection risk assessment. *Environment International* 2020;141:105794. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105794>
10. Fennelly KP. Particle sizes of infectious aerosols: implications for infection control. *The Lancet Respiratory Medicine* 2020;8(9):914-24. Disponibile all'indirizzo [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30323-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30323-4)
11. Chen W. et al. Short-range airborne route dominates exposure of respiratory infection during close contact. *Building and Environment*. 2020; 176:106859. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.106859>
12. Buonanno G, et al. Quantitative assessment of the risk of airborne transmission of SARS-CoV-2 infection: Prospective and retrospective applications. *Environmental International* 2020;145:106112. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106112>
13. Li Y. The respiratory infection inhalation route continuum. *Indoor Air* 2021;31(2):279-81. <https://doi.org/10.1111/ina.12806>
14. Miller SL. Transmission of SARS-CoV-2 by inhalation of respiratory aerosol in the Skagit Valley Chorale superspreading event. *Indoor Air*. 2021; 31(2):314-23. <https://doi.org/10.1111/ina.12751>
15. Morawska L, et al. A paradigm shift to combat indoor respiratory infection. *Science* 2021;372(6543): 689-91. Disponibile all'indirizzo: <https://science.sciencemag.org/content/372/6543/689>; ultima consultazione 18/05/2021
16. CDC. *Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission. Updated May 7, 2021*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>
17. CDC. *Science Brief: SARS-CoV-2 and Potential Airborne Transmission. Updated Oct. 5, 2020*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2020.

18. CDC. *Science Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments. Updated Apr. 5, 2021.* Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/surface-transmission.html#ref26>
19. WHO. *Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific Brief.* Geneva: World Health Organization; 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>
20. WHO. Roadmap to improve and ensure good *indoor* ventilation in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240021280>
21. European Centre for Disease Prevention and Control. Technical Report. Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2; Stockholm: ECDC; 2020. [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS\\_CoV\\_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS_CoV_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26_0.pdf)
22. European Centre for Disease Prevention and Control. Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2. Stockholm: ECDC; 2020 <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>
23. CDC. *Cleaning and Disinfection for Households Interim Recommendations for U.S. Households with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease; 2019 (COVID-19).* Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2021. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/90453>
24. CDC. Guidance for cleaning and disinfecting public spaces, workplaces, businesses, schools, and homes. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2020. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/pdf/Reopening\\_America\\_Guidance.pdf](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/pdf/Reopening_America_Guidance.pdf)
25. WHO. Infection prevention and control. Overview. Geneva: World Health Organization; 2021. [https://www.who.int/health-topics/infection-prevention-and-control#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/infection-prevention-and-control#tab=tab_1)
26. ECHA. *Guidance on the BPR: Volume II Efficacy - Assessment and Evaluation (Parts B+C). Version 3.0.* Helsinki: European Chemical Agency; 2018. [https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/bpr\\_guidance\\_assessment\\_evaluation\\_part\\_vol\\_ii\\_part\\_b\\_c\\_en.pdf/950efefa-f2bf-0b4a-a3fd-41c86daae468](https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/bpr_guidance_assessment_evaluation_part_vol_ii_part_b_c_en.pdf/950efefa-f2bf-0b4a-a3fd-41c86daae468)
27. Istituto Centrale per la patologia degli archivi e del libro. *Linee guida per la gestione delle operazioni di sanificazione e disinfezione degli ambienti di Archivi e Biblioteche - Misure di contenimento per il rischio di contagio da Coronavirus (COVID-19).* <https://dger.beniculturali.it/wp-content/uploads/2020/05/7535906Linee-Guida.pdf-ICRCPAL.pdf>
28. Italia. Decreto 7 luglio 1997, n. 274. Regolamento di attuazione degli articoli 1 e 4 della L. 25 gennaio 1994, n. 82, per la disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 188, 13 agosto 1997
29. Italia. Legge 25 gennaio 1994, n. 82. Disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione. *Gazzetta Ufficiale- Serie Generale*, n. 27, 3 febbraio 1994. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1994/02/03/094G0082/sg> ; ultima consultazione 19/05/2021
30. Italia. Decreto-legge 31 gennaio 2007, n. 7. Misure urgenti per la tutela dei consumatori, la promozione della concorrenza, lo sviluppo di attività economiche e la nascita di nuove imprese". *Gazzetta Ufficiale*, n. 26, 1 febbraio 2007.
31. Italia. Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato. Circolare n. 3420/C 22 settembre 1997: Disciplina delle attività di pulizia. Legge n. 82 del 1994 e D.M. 7 luglio 1997, n. 274.
32. Gao X. *et al.* Building. Ventilation as an effective disease intervention strategy in a dense *indoor* contact network in an ideal city. *PLoS One*. 2016;11(9):e0162481. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162481>
33. Ashrae Epidemic Task Force. Core Recommendations for Reducing Airborne Infectious Aerosol Exposure. 2021 January. <https://www.ashrae.org/file%20library/technical%20resources/covid-19/core-recommendations-for-reducing-airborne-infectious-aerosol-exposure.pdf>
34. Qian H, *et al.* *Indoor* transmission of SARS-CoV-2. *Indoor Air*. 2021;31(3):639-45. <https://doi.org/10.1111/ina.12766>

35. CDC. *Hierarchy of controls*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2015. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/default.html>
36. Morawska L, et al. How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised? *Environment International*. 2020; 142: 105832. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105832>
37. Mikszewski A, et al. The airborne contagiousness of respiratory viruses: a comparative analysis and implications for mitigation. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.01.26.21250580>
38. Li Y, et al. Probable airborne transmission of SARS-CoV-2 in a poorly ventilated restaurant. *Build Environment*. 2021;196:107788. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107788>
39. Moreno T, et al. Tracing surface and airborne SARS-CoV-2 RNA inside public buses and subway trains. *Environ International* 2021;147:106326. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106326>
40. Stabile L, et al. Ventilation procedures to minimize the airborne transmission of viruses at schools. *Building and Environment*. <https://doi.org/10.1101/2021.03.23.21254179>
41. Kim JG, et al. Application of ozone for enhancing the microbiological safety and quality of foods: a review. *J Food Prot*. 1999;62 (9):1071-87.
42. Hudson JB, et al. Inactivation of Norovirus by ozone gas in conditions relevant to healthcare. *J Hosp Infect* (2007), <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2006.12.021>
43. Dubuis M-E, et al. Ozone efficacy for the control of airborne viruses: Bacteriophage and norovirus models. *PLoS ONE* 2020;15(4):e0231164. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231164>
44. Percivalle E, et al. SARS-CoV-2 viability on different surfaces after gaseous ozone treatment: a preliminary evaluation. *Journal of Hospital Infection* 2021;110:33-6. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2021.01.014>
45. Bayarri B, et al. Can ozone inactivate SARS-CoV-2? A review of mechanisms and performance on viruses. *Journal of Hazardous Materials*. 2021;415:125658. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125658>
46. Europa. Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 353/1, 31/12/2008
47. Europa. Regolamento 1907/2006 (CE) N. del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE . *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* L 396, 30/12/2006.
48. CDC. *Other sterilization methods - guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2008. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/sterilization/other-methods.html>
49. Carpendale MTF, Freeberg JK. Ozone Inactivates HIV at Noncytotoxic Concentrations. *Antiviral Res* 1991;16(3):281-92.
50. Wells KH, et al. Inactivation of Human Immunodeficiency Virus Type 1 by Ozone *in vitro*. *Blood*. 1991;78(1):1882-90
51. Khadre MA, Yousef AE. Susceptibility of Human Rotavirus to Ozone, High Pressure, and Pulsed Electric Field. *J Food Prot* 2002;65:1441-6
52. Shin G-A, Sobsey MD. Reduction of Norwalk Virus, Poliovirus 1, and Bacteriophage MS2 by Ozone. *Disinfection in Water. Appl Environ Microbiol* 2003; 69:3975–8
53. Cataldo F. Ozone degradation of biological macromolecules: proteins, hemoglobin, RNA, and DNA. *Ozone Sci Eng* 2006;28:317–28. <https://doi.org/10.1080/01919510600900290>
54. Lin Y-C, Wu S.C. Effects of ozone exposure on inactivation of intra- and extracellular enterovirus 71. *Antiviral Res* 2006;70:147–53

55. Ministero della Salute. Nota del 22 febbraio 2019. Direzione Generale dei Dispositivi Medici e del Servizio Farmaceutico, relativa a Etichettatura prodotti disinfettanti <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2019&codLeg=68070&parte=1%20&serie=null>
56. Europa. Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2012, relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 167/1, 27/6/2012.
57. Europa. Regolamento di Esecuzione (UE) 2021/345 della Commissione del 25 febbraio 2021 che approva il cloro attivo generato da cloruro di sodio mediante elettrolisi come principio attivo ai fini del suo uso nei biocidi dei tipi di prodotto 2, 3, 4 e 5. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 68 del 26.2.2021
58. Otter JA, *et al.* Hydrogen. Peroxide vapour decontamination of a critical care unit room used to treat a patient with Lassa fever. *J Hosp Infect.* 2010;75:335-7
59. Otter JA, *et al.* Terminal decontamination of the Royal Free London's high-level isolation unit after a case of Ebola virus disease using hydrogen peroxide vapor. *Am J Infect Control* 2016;44:233-5
60. USEPA. *Air Cleaners, HVAC Filters, and Coronavirus (COVID-19)*. Washington, DC: United States Environmental Protection Agency; 2021. <https://www.epa.gov/coronavirus/air-cleaners-hvac-filters-and-coronavirus-covid-19#main-content>
61. Europa. 64th meeting of Representatives of Members States Competent Authorities for the implementation of Regulation (EU) No 528/2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products Guidance to specify information requirements for free radicals generated *in situ* from ambient water or air for substance approval in the context of the BPR. [https://echa.europa.eu/documents/10162/13564/ca\\_guidance\\_in-situ\\_en.doc/91ed0a52-bbd8-4514-aa85-40a9cf484103](https://echa.europa.eu/documents/10162/13564/ca_guidance_in-situ_en.doc/91ed0a52-bbd8-4514-aa85-40a9cf484103)
62. Jensen MM. Inactivation of air-borne viruses by ultraviolet irradiation. *Appl Microbiol* 1964 12:418-420
63. McDevitt, *et al.* Aerosol susceptibility of influenza virus to UV-C light. *Applied and Environmental Microbiology* 2012;78(6):1666-9. <https://doi.org/10.1080/01919510600900290>
64. Heilingloh SC, *et al.* Susceptibility of SARS-CoV-2 to UV irradiation. *American Journal of Infection Control* 2020;48(10):1273-5. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.07.031>
65. IARC. Solar and ultraviolet radiation. In: *Radiation*. Lyon: International Agency for Cancer Research; 2012. (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 100D). p.35-101.
66. Pinto I. Lampade germicida. Newsletter Portale Agenti Fisici [https://www.portaleagentifisici.it/newsletter/newsletter\\_47.php](https://www.portaleagentifisici.it/newsletter/newsletter_47.php)
67. ICNIRP. *Protecting workers from ultraviolet radiation. In Collaboration with: International Labour Organization World Health Organization*. Oberschleißheim: International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection; 2007 (ICNIRP 14/2007). [https://www.who.int/uv/publications/protect\\_workers/en/](https://www.who.int/uv/publications/protect_workers/en/)
68. Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks (SCHEER). *Opinion on Biological effects of UV-C radiation relevant to health with particular reference to UVC lamps*. European Commission; 2017.
69. Pinto I, Bogi A, Stacchini N. *Procedure operative per la prevenzione del rischio da esposizione a radiazioni ottiche artificiali: cappe sterili e lampade germicide*. Siena: Regione Toscana, Azienda USL 7 di Siena, Portale Agenti Fisici. (Rapporto PAF 1/15) [https://www.portaleagentifisici.it/filemanager/userfiles/DOCUMENTAZIONE/ROA\\_DOCUMENTAZIONE/report\\_paf\\_roa\\_2\\_04\\_2015\\_UVC.pdf?lg=IT](https://www.portaleagentifisici.it/filemanager/userfiles/DOCUMENTAZIONE/ROA_DOCUMENTAZIONE/report_paf_roa_2_04_2015_UVC.pdf?lg=IT)

# Rapporti ISS COVID-19

Accessibili da <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>

## 2021

---

1. Fabiani M, Onder G, Boros S, Spuri M, Minelli G, Urdiales AM, Andrianou X, Riccardo F, Del Manso M, Petrone D, Palmieri L, Vescio MF, Bella A, Pezzotti P. *Il case fatality rate dell'infezione SARS-CoV-2 a livello regionale e attraverso le differenti fasi dell'epidemia in Italia. Versione del 20 gennaio 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 1/2021).
2. Giusti A, Zambri F, Marchetti F, Corsi E, Preziosi J, Sampaolo L, Pizzi E, Taruscio D, Salerno P, Chiantera A, Colacurci N, Davanzo R, Mosca F, Petrini F, Ramenghi L, Vicario M, Villani A, Viora E, Zanetto F, Chapin EM, Donati S. *Indicazioni ad interim per gravidanza, parto, allattamento e cura dei piccolissimi di 0-2 anni in risposta all'emergenza COVID-19. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 45/2020. Versione 5 febbraio 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 2/2021).
3. Gruppo di lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Aspetti di etica nella sperimentazione di vaccini anti-COVID-19. Versione del 18 febbraio 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 3/2021).
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim sulle misure di prevenzione e controllo delle infezioni da SARS-COV-2 in tema di varianti e vaccinazione anti COVID-19. Versione dell'8 marzo 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19 n. 4/ 2021).
5. Gruppo Tecnico Nazionale PASSI e PASSI d'Argento. *PASSI e PASSI d'Argento e la pandemia COVID-19. Versione del 9 marzo 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2021).
6. Gruppo di lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Assistenza sociosanitaria residenziale agli anziani non autosufficienti: profili bioetici e biogiuridici. Versione del 10 marzo 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 6/2021).
7. Torre M, Urakcheeva I, Ciminello E, Aprato A, Favella L, Ferro S, Ercolanoni M, Leoni O, Picus R, Armaroli C, Molinari M, Bachini L, Gemmi F, Germinario C, Moretti B, Allotta A, Boniforti F, Ceccarelli S, Laricchiuta P. *Impatto dell'emergenza COVID-19 sui volumi di attività della chirurgia protesica ortopedica in sette Regioni italiane. Versione del 17 marzo 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 7/2021).
8. Agrimi U, Bertinato L, Brambilla G, Minelli G, Settimo G, Brusaferrò S, Brusco A, D'Amario S, Boccuni F, Rondinone BM, Tomao P, Vonesch N, Iavicoli S, Di Leone G, De Nitto S, Napolano F, Rizzo L, Lagravinese D, Cornaggia N, Savi S, Russo F. *Attivazione di un piano mirato di prevenzione, sulle misure anti contagio e sulla gestione dei focolai di infezione da COVID-19 negli impianti di macellazione e sezionamento: nota metodologica ad interim. Versione dell'8 aprile 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021 (Rapporto ISS COVID-19 n. 8/ 2021).
9. D'Ancona F, Isonne C, Lia L, Urdiales AM, Onder G, Vanacore N, Bellentani MD, Caraglia A, D'Alisera A, Iera J, Sabbatucci M, Spizzichino M, Benini F, Pizzuto M, Scaccabarozzi G, Pucciarelli G. *Indicazioni per la prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2 negli hospice e nelle cure palliative domiciliari. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 62/2020. Versione del 21 aprile 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 9/2021).
10. Gruppo di Lavoro ISS Cause di morte COVID-19, Gruppo di lavoro Sovrintendenza sanitaria centrale – INAIL, ISTAT. *COVID-19: rapporto ad interim su definizione, certificazione e classificazione delle cause di morte. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 49/2020. Versione del 26 aprile 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19 n. 10/2021).
11. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria indoor. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2020 Rev. 2. Versione del 18 aprile 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19, n. 11/2021).

12. Draisci R, Attias L, Baldassarri L, Catone T, Cresti R, Fidente RM, Marcello I, Buonanno G, Bertinato L. *Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2021).*

## 2020

---

1. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per l'effettuazione dell'isolamento e della assistenza sanitaria domiciliare nell'attuale contesto COVID-19. Versione del 24 luglio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 1/2020 Rev.).*
2. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 10 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 2/2020 Rev. 2).*
3. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Gestione dei Rifiuti. *Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 3/2020 Rev. 2).*
4. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2 in strutture residenziali socio-sanitarie e socio-assistenziali. Versione del 24 agosto 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n. 4/2020 Rev. 2).*
5. Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'aria indoor. *Indicazioni ad per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2. Versione del 25 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 5/2020 Rev. 2).*
6. Gruppo di lavoro ISS Cause di morte COVID-19. *Procedura per l'esecuzione di riscontri diagnostici in pazienti deceduti con infezione da SARS-CoV-2. Versione del 23 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 6/2020).*
7. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19 e Gruppo di lavoro ISS Ambiente e Rifiuti COVID-19. *Raccomandazioni per la disinfezione di ambienti esterni e superfici stradali per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da SARS-CoV-2. Versione del 29 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 7/2020).*
8. Osservatorio Nazionale Autismo ISS. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone nello spettro autistico nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 30 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 8/2020 Rev.).*
9. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente – Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim sulla gestione dei fanghi di depurazione per la prevenzione della diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 3 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 9/2020).*
10. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni ad interim su acqua e servizi igienici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 7 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 10/2020).*
11. Gruppo di Lavoro ISS Diagnostica e sorveglianza microbiologica COVID-19: aspetti di analisi molecolare e sierologica. *Raccomandazioni per il corretto prelievo, conservazione e analisi sul tampone oro/rino-faringeo per la diagnosi di COVID-19. Versione del 29 maggio 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 11/2020 Rev 2).*
12. Gabbrielli F, Bertinato L, De Filippis G, Bonomini M, Cipolla M. *Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19. Versione del 13 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2020).*
13. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19. *Raccomandazioni per raccolta, trasporto e conservazione di campioni biologici COVID-19. Versione del 15 aprile 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 13/2020).*

14. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno delle persone con enzimopenia G6PD (favismo) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 14 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 14/2020).
15. Gruppo di lavoro ISS Farmaci COVID-19. *Indicazioni relative ai rischi di acquisto online di farmaci per la prevenzione e terapia dell'infezione COVID-19 e alla diffusione sui social network di informazioni false sulle terapie. Versione del 16 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 15/2020).
16. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Animali da compagnia e SARS-CoV-2: cosa occorre sapere, come occorre comportarsi. Versione del 19 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 16/2020).
17. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Indicazioni ad interim sull'igiene degli alimenti durante l'epidemia da virus SARS-CoV-2. Versione del 19 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 17/2020).
18. Gruppo di lavoro ISS Ricerca traslazionale COVID-19. *Raccomandazioni per la raccolta e analisi dei dati disaggregati per sesso relativi a incidenza, manifestazioni, risposta alle terapie e outcome dei pazienti COVID-19. Versione del 26 aprile 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 18/2020).
19. Gruppo di lavoro ISS Biocidi COVID-19. *Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi. Versione del 13 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 19/2020 Rev.).
20. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. *Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di SARS-CoV 2. Versione del 7 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 20/2020 Rev. 2).
21. Ricci ML, Rota MC, Scaturro M, Veschetti E, Lucentini L, Bonadonna L, La Mura S. *Guida per la prevenzione della contaminazione da Legionella negli impianti idrici di strutture turistico recettive e altri edifici ad uso civile e industriale, non utilizzati durante la pandemia COVID-19. Versione del 3 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 21/2020).
22. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19 *Indicazioni ad interim per un appropriato supporto degli operatori sanitari e sociosanitari durante lo scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 28 maggio.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 22/2020 Rev.).
23. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19 *Indicazioni di un programma di intervento dei Dipartimenti di Salute Mentale per la gestione dell'impatto dell'epidemia COVID-19 sulla salute mentale. Versione del 6 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 23/2020).
24. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim per una appropriata gestione dell'ipoadrenismo in età pediatrica nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2. Versione del 10 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 24/2020).
25. Gruppo di Lavoro ISS Biocidi COVID-19. *Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: superfici, ambienti interni e abbigliamento. Versione del 15 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020).
26. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Rifiuti. *Indicazioni ad interim sulla gestione e smaltimento di mascherine e guanti monouso provenienti da utilizzo domestico e non domestico. Versione del 18 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 26/2020).
27. Ricci ML, Rota MC, Scaturro M, Nardone M, Veschetti E, Lucentini L, Bonadonna L, La Mura S. *Indicazioni per la prevenzione del rischio Legionella nei riuniti odontoiatrici durante la pandemia da COVID-19. Versione del 17 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 27/2020).
28. Gruppo di Lavoro ISS Test Diagnostici COVID-19 e Gruppo di Lavoro ISS Dispositivi Medici COVID-19. *Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 1: normativa e tipologie. Versione del 18 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 28/2020).
29. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19. *Indicazioni ad interim su malattia di Kawasaki e sindrome infiammatoria acuta multisistemica in età pediatrica e adolescenziale nell'attuale scenario emergenziale da infezione da SARS-CoV-2. Versione 21 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 29/2020).

30. Gruppo di lavoro Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni sull'intervento telefonico di primo livello per l'informazione personalizzata e l'attivazione dell'empowerment della popolazione nell'emergenza COVID-19. Versione del 14 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 30/2020).
31. Gruppo di lavoro Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni ad interim per il supporto psicologico telefonico di secondo livello in ambito sanitario nello scenario emergenziale COVID-19. Versione del 26 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 31/2020).
32. Gruppo di lavoro ISS Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare COVID-19. *Indicazioni ad interim sul contenimento del contagio da SARS-CoV-2 e sull'igiene degli alimenti nell'ambito della ristorazione e somministrazione di alimenti. Versione del 27 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 32/2020).
33. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni sugli impianti di ventilazione/climatizzazione in strutture comunitarie non sanitarie e in ambienti domestici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 33/2020).
34. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Sorveglianza territoriale e tutela della salute pubblica: alcuni aspetti etico-giuridici. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 34/2020).
35. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Il Medico di Medicina Generale e la pandemia di COVID-19: alcuni aspetti di etica e di organizzazione. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 35/2020).
36. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni sulle attività di balneazione, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 36/2020).
37. Gruppo di Lavoro ISS Ambiente-Rifiuti COVID-19. *Indicazioni per le piscine, di cui all'Accordo 16/1/2003 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 37/2020).
38. Silano M, Bertinato L, Boirivant M, Pocchiari M, Taruscio D, Corazza GR, Troncone R *Indicazioni ad interim per un'adeguata gestione delle persone affette da celiachia nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 38/2020).
39. Gruppo di lavoro ISS Malattie Rare COVID-19 *Censimento dei bisogni (23 marzo - 5 aprile 2020) delle persone con malattie rare in corso di pandemia da SARS-CoV-2. Versione del 30 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 39/2020).
40. Gruppo di Lavoro Bioetica COVID-19. *Comunicazione in emergenza nei reparti COVID-19. Aspetti di etica. Versione del 25 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 40/2020).
41. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni per prendersi cura delle difficoltà e dei bisogni dei familiari di pazienti ricoverati in reparti ospedalieri COVID-19. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 41/2020).
42. Gruppo di Lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Protezione dei dati personali nell'emergenza COVID-19. Versione del 28 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 42/2020).
43. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno della salute mentale nei minori di età durante la pandemia COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 43/2020).
44. Gruppo di lavoro ISS Salute mentale ed emergenza COVID-19. *Indicazioni di un programma di intervento per la gestione dell'ansia e della depressione perinatale nell'emergenza e post emergenza COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 44/2020).
45. Giusti A, Zambri F, Marchetti F, Sampaolo L, Taruscio D, Salerno P, Chiantera A, Colacurci N, Davanzo R, Mosca F, Petrini F, Ramenghi L, Vicario M, Villani A, Viora E, Zanetto F, Donati S. *Indicazioni ad interim per gravidanza, parto, allattamento e cura dei piccolissimi 0-2 anni in risposta all'emergenza COVID-19. Versione 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19 n. 45/2020).

46. Gruppo di Lavoro ISS Test Diagnostici COVID-19 e Gruppo di Lavoro ISS Dispositivi Medici COVID-19. *Dispositivi diagnostici in vitro per COVID-19. Parte 2: evoluzione del mercato e informazioni per gli stakeholder. Versione del 23 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 46/2020).
47. Gruppo di Lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Etica della ricerca durante la pandemia di COVID-19: studi osservazionali e in particolare epidemiologici. Versione del 29 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 47/2020).
48. Gruppo di Lavoro Immunologia COVID-19. *Strategie immunologiche ad interim per la terapia e prevenzione della COVID-19. Versione del 4 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 48/2020).
49. Gruppo di Lavoro ISS Cause di morte COVID-19, Gruppo di lavoro Sovrintendenza sanitaria centrale – INAIL, ISTAT. *COVID-19: rapporto ad interim su definizione, certificazione e classificazione delle cause di morte. Versione dell'8 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 49/2020).
50. Perilli R, Grigioni M, Porta M, Cruciani F, Bandello F, Mastropasqua L, Consoli A. *Contributo dell'innovazione tecnologica alla sicurezza del paziente diabetico da sottoporre ad esame del fondo oculare in tempi di COVID-19. Versione del 24 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 50/2020 Rev.).
51. Gruppo di Lavoro ISS Farmaci COVID-19. *Integratori alimentari o farmaci? Regolamentazione e raccomandazioni per un uso consapevole in tempo di COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 51/2020).
52. Gruppo di lavoro SISVet-ISS. *Protocollo di gestione dell'emergenza epidemiologica da SARS-CoV-2 nelle strutture veterinarie universitarie. Versione dell'11 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 52/2020).
53. Filia A, Urdiales AM, Rota MC. *Guida per la ricerca e gestione dei contatti (contact tracing) dei casi di COVID-19. Versione del 25 giugno 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 53/2020).
54. Giansanti D, D'Avenio G, Rossi M, Spurio A, Bertinato L, Grigioni M. *Tecnologie a supporto del rilevamento della prossimità: riflessioni per il cittadino, i professionisti e gli stakeholder in era COVID-19. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 54/2020).
55. Cisbani E, Dini V, Grande S, Palma A, Rosi A, Tabocchini MA, Gasparrini F, Orlacchio A. *Stato dell'arte sull'impiego della diagnostica per immagini per COVID-19. Versione del 7 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 55/2020).
56. Gruppo di lavoro ISS-INAIL. *Focus on: utilizzo professionale dell'ozono anche in riferimento al COVID-19. Versione del 21 luglio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 56/2020).
57. Gruppo di lavoro ISS Formazione COVID-19. *Formazione per la preparedness nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Superiore di Sanità. Versione del 31 maggio 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 57/2020).
58. Gruppo di Lavoro ISS, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, INAIL, Fondazione Bruno Kessler, Regione Emilia-Romagna, Regione Veneto, R. *Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia. Versione del 28 agosto 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020 Rev.).
59. Gruppo di lavoro ISS Bioetica COVID-19. *Supporto digitale al tracciamento dei contatti (contact tracing) in pandemia: considerazioni di etica e di governance. Versione del 17 settembre 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 59/2020).
60. Gabbrielli F, Capello F, Tozzi AE, Rabbone I, Caruso M, Garioni M, Taruscio D, Bertinato L, Scarpa M. *Indicazioni ad interim per servizi sanitari di telemedicina in pediatria durante e oltre la pandemia COVID-19. Versione del 10 ottobre 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 60/2020).
61. Tavolo per il monitoraggio e implementazione del Piano Nazionale delle Demenze. *Indicazioni ad interim per un appropriato sostegno alle persone con demenza nell'attuale scenario della pandemia di COVID-19. Versione del 23 ottobre 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 61/2020).
62. D'Ancona F, Isonne C, Lia L, Urdiales AM, Onder G, Vanacore N, Bellentani MD, Caraglia A, D'Alisera A, Iera J, Sabbatucci M, Spizzichino M, Benini F, Pizzuto M, Scaccabarozzi G, Pucciarelli G. *Indicazioni per la prevenzione*

*delle infezioni da SARS-CoV-2 negli hospice e nelle cure palliative domiciliari. Versione del 15 dicembre 2020.*  
Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19, n. 62/2020).

63. Rota MC, Bellino S, Vescio MF, Del Manso M, Andrianou X, Urdiales AM, Spuri M, Fabiani M, Bella A, Riccardo F, Pezzotti P. *Apertura delle scuole e andamento dei casi confermati di SARS-CoV-2: la situazione in Italia. Versione del 30 dicembre 2020.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020. (Rapporto ISS COVID-19 n. 63/2020).



# Indicazioni ai fini della mitigazione degli effetti delle infezioni da Sars-CoV-2 nel sistema educativo di istruzione e di formazione per l'anno scolastico 2022 -2023



## Premessa

Nel 2022 il contrasto al Sars CoV-2 è cambiato:

- ✓ Da strategie di **contrasto della diffusione dell'infezione** si è passati, infatti, a **strategie di mitigazione**
- ✓ L'obiettivo perseguito è **contenere l'impatto negativo** dell'epidemia sulla salute pubblica

*per la Scuola...*

È opportuno:

- ✓ definire un insieme di **misure di prevenzione di base** da attuare sin dall'avvio dell'anno scolastico
- ✓ individuare **ulteriori possibili misure** da realizzare su disposizione delle autorità sanitarie qualora le condizioni epidemiologiche peggiorino, al fine di contenere la circolazione virale e proteggere i lavoratori, la popolazione scolastica e le relative famiglie

## Premessa

### Indicazioni di riferimento (1/2)

Sono disponibili **indicazioni ai fini della mitigazione delle infezioni** da Sars-CoV-2, differenziate come riportato di seguito.



#### Servizi educativi per l'infanzia

gestiti dagli enti locali, da altri enti pubblici o dai privati e scuole dell'infanzia statali e paritarie a gestione pubblica o privata



**Indicazioni ai fini della mitigazione delle infezioni da Sars-CoV-2 nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia e delle scuole dell'infanzia**

A.S. 2022 -2023

Pubbligate il 12/8/2022, <https://www.iss.it/web/guest/primo-piano>



#### Tutte le istituzioni scolastiche del I e II ciclo

ivi comprese le scuole paritarie e quelle non paritarie, i sistemi regionali di istruzione e formazione professionale (le FP), nonché i centri provinciali per l'istruzione degli adulti.



**Indicazioni ai fini della mitigazione delle infezioni da Sars-CoV-2 in ambito scolastico**

A.S. 2022 -2023

Pubbligate il 05/8/2022, <https://www.iss.it/web/guest/primo-piano>

*Nei documenti suddetti sono riportate in tabella 1, le misure non farmacologiche di prevenzione di base per il prossimo anno scolastico, mentre in tabella 2 sono indicate ulteriori misure che potrebbero essere implementate, singole o associate, sulla base di eventuali esigenze di sanità pubblica di contenimento della circolazione virale su disposizione delle autorità sanitarie.*



## Premessa

### Indicazioni di riferimento (2/2)

Le indicazioni sono finalizzate a:

- ✓ Garantire la frequenza scolastica **in presenza**
- ✓ Prevedere il **minimo impatto delle misure** di mitigazione sulle attività scolastiche

Le misure indicate fanno riferimento alla prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2, ma rappresentano anche uno **strumento utile per prevenire altre malattie infettive**, ad esempio le infezioni da virus influenzale, e per sostenere quindi la disponibilità di **ambienti di apprendimento sani e sicuri**.



Per i bambini con fragilità, è opportuno **promuovere e rafforzare le misure di prevenzione** predisposte e valutare strategie personalizzate in base al profilo di rischio



Per gli alunni con fragilità, al fine di **garantire la didattica in presenza e in sicurezza**, è opportuno prevedere l'utilizzo di **dispositivi di protezione** delle vie respiratorie e valutare strategie personalizzate in base al profilo di rischio

## TABELLA 1

*Misure di prevenzione non farmacologiche di base da applicare sin dall'inizio dell'anno scolastico*

# Misure di prevenzione

## Permanenza a scuola

La permanenza a scuola degli alunni non è consentita nei casi di seguito riportati:

SINTOMATOLOGIA COMPATIBILE  
CON COVID-19

TEMPERATURA CORPOREA  
SUPERIORE A 37,5°C

TEST DIAGNOSTICO PER LA  
RICERCA DI SARS-CoV-2  
POSITIVO

Ad esempio:

- Sintomi respiratori acuti (tosse e/o raffreddore) con difficoltà respiratoria
- Vomito
- Diarrea
- Perdita del gusto
- Perdita dell'olfatto
- Cefalea intensa



È consentita la permanenza a scuola a bambini e studenti con sintomi respiratori di lieve entità ed in buone condizioni generali che non presentano febbre?



**Si**, in quanto nei bambini la sola rinorrea (raffreddore) è **condizione frequente** e non può essere sempre motivo di non frequenza o allontanamento dalla scuola in assenza di febbre



**Si**, gli studenti possono frequentare in presenza indossando mascherine chirurgiche/FFP2 fino a risoluzione dei sintomi ed avendo cura dell'igiene delle mani e dell'osservanza dell'etichetta respiratoria

# Misure di prevenzione

## Altre misure di prevenzione di base (1/2)

Altre **misure di prevenzione** non farmacologiche **di base** da applicare sin dall'inizio dell'anno scolastico elencate di seguito.



**Igiene delle mani** ed etichetta respiratoria



**Utilizzo di dispositivi** di protezione respiratoria (FFP2) e protezione per gli occhi per il **personale scolastico a rischio e per gli alunni a rischio (I e II ciclo)**



**Ricambio frequente d'aria.** Qualità dell'aria



*Per i lavoratori sono previste misure di tutela particolari?*

Sì, il **personale a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19** utilizza i dispositivi di protezione respiratoria del tipo **FFP2** e i **dispositivi per la protezione degli occhi** forniti dalla scuola in base alle indicazioni del medico competente.

Inoltre, anche il personale che ha la volontà di proteggersi con un DPI può usare un dispositivo di protezione respiratoria del tipo FFP2 e dispositivi per la protezione degli occhi.

## Misure di prevenzione

### Altre misure di prevenzione di base (2/2)



**Sanificazione ordinaria** (periodica)



**Sanificazione straordinaria** tempestiva in presenza di uno o più casi confermati



*Come deve essere effettuata la sanificazione ordinaria e straordinaria?*

La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del **Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021**. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20.05.2021



N.B. I giochi utilizzati dai bambini dopo la sanificazione vengono lavati e lasciati ad asciugare

# Misure di prevenzione

## Gestione dei casi positivi

### GESTIONE DI CASI COVID-19 SOSPETTI



Il personale scolastico, i bambini o gli studenti che presentano sintomi indicativi di infezione da Sars-CoV-2 vengono **ospitati nella stanza dedicata o area di isolamento**, appositamente predisposta e, nel caso di bambini o alunni minorenni, devono essere avvisati i genitori. Il soggetto interessato **raggiungerà la propria abitazione e seguirà le indicazioni del MMG/PLS**, opportunamente informato.

### GESTIONE DI CASI COVID-19 CONFERMATI



Al momento le persone risultate positive al test diagnostico per SARS-CoV-2 sono **sottoposte alla misura dell'isolamento**. Per il **rientro** a scuola è necessario l'esito **negativo del test** (molecolare o antigenico) al termine dell'isolamento.

### GESTIONE DI CONTATTI CON CASI POSITIVI



**Non sono previste misure speciali per il contesto scolastico**. Si applicano le regole generali previste per i contatti di casi COVID-19 confermati come indicate da ultimo dalla **Circolare del Ministero della Salute n. 019680 del 30/03/2022** “*Nuove modalità di gestione dei casi e dei contatti stretti di caso COVID19*”.



SAEE178007 - AAC4564 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0005579 - 05/11/2022 - II.6 - E

## Misure di prevenzione

### Ulteriori possibili interventi



In aggiunta alle misure di base elencate in precedenza, nell'eventualità di **specifiche esigenze di sanità pubblica** sono previste le **ulteriori misure**, elencate all'interno della *tabella 2*, che potrebbero essere implementate, singole o associate, su **disposizione delle autorità sanitarie** per il contenimento della circolazione virale/protezione dei lavoratori, della popolazione scolastica e delle relative famiglie **qualora le condizioni epidemiologiche peggiorino**.

# FAQ

## Domande frequenti

### FAQ 1

#### DOMANDA

Quali sono le **misure precauzionali** previste per i soggetti confermati positivi?

#### RISPOSTA

Al momento le persone risultate positive al test diagnostico per SARS-CoV-2 sono sottoposte alla **misura dell'isolamento**.

Per il rientro a scuola è necessario l'**esito negativo** del test antigenico rapido o molecolare con esito negativo, anche in centri privati a ciò abilitati al termine dell'isolamento.

*Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle circolari del Ministero della Salute:*

- ✓ [Circolare n. 60136 del 30 dicembre 2021](#)
- ✓ [Circolare n. 19680 del 30 marzo 2022](#)

## Domande frequenti

### FAQ 2

#### DOMANDA

Permangono i **monitoraggi Covid**?

#### RISPOSTA

Sì. In continuità con gli anni precedenti, si conferma l'**attivazione del sistema di monitoraggio** per valutare gli impatti che la diffusione del virus ha su tutti i gradi del sistema educativo di istruzione e di formazione.

Con successiva nota verranno fornite alle Istituzioni scolastiche le **istruzioni operative per la compilazione della rilevazione** che verrà resa disponibile prima dell'inizio delle lezioni.

## Domande frequenti

### FAQ 3

#### DOMANDA

È necessario aggiornare il **Documento di valutazione dei rischi**?

#### RISPOSTA

A partire dal **1° settembre 2022** per il contesto scolastico non sono previste **norme speciali** connesse al virus SARS-CoV-2.

Alla luce, pertanto, dell'evoluzione della situazione epidemiologica e dell'aggiornamento del quadro normativo occorre procedere ad una verifica che consenta di valutare una eventuale modifica della organizzazione del lavoro significativa ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori. In tal caso, il Dirigente scolastico integra il **Documento di valutazione dei rischi e dei rischi da interferenza**, in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

## Domande frequenti

### FAQ 4

#### DOMANDA

Per accedere ai locali scolastici sono previsti **controlli sullo stato di salute**, ad es. misurazione della temperatura corporea?

#### RISPOSTA

No, per accedere ai locali scolastici **non è prevista alcuna forma di controllo** preventivo da parte delle Istituzioni scolastiche.

Ma, se durante la permanenza a scuola, il personale scolastico o il bambino/alunno presenti sintomi indicativi di infezione da SARS-CoV-2 viene ospitato nella stanza dedicata o area di isolamento, appositamente predisposta e, nel caso dei minori, devono essere avvisati i genitori. Il soggetto interessato raggiungerà la propria abitazione e seguirà le indicazioni del MMG/PLS, opportunamente informato.

A titolo esemplificativo, rientrano tra la **sintomatologia compatibile con COVID-19**: sintomi respiratori acuti come tosse e raffreddore con difficoltà respiratoria, vomito (episodi ripetuti accompagnati da malessere), diarrea, perdita del gusto, perdita dell'olfatto, cefalea intensa.

## Domande frequenti

### FAQ 5

#### DOMANDA

Quali sono gli **adempimenti di competenza del dirigente scolastico** a seguito dell'emanazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 26 luglio 2022 (pubblicato in G.U. 03-08-2022, n. 180) recante le Linee guida sulle specifiche tecniche in merito all'adozione di dispositivi mobili di purificazione e impianti fissi di aerazione e agli standard minimi di qualità dell'aria negli ambienti scolastici e in quelli confinati degli stessi edifici?

#### RISPOSTA

Come previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 26 luglio 2022, “Il dirigente scolastico richiede alle Autorità competenti (Dipartimenti di prevenzione delle ASL e ARPA) di effettuare le **attività preliminari di monitoraggio della qualità dell'aria e di individuazione delle soluzioni più efficaci da adottare in conformità con le presenti linee guida**. Sulla base degli esiti della predetta attività il dirigente scolastico richiede all'ente proprietario dell'edificio di attivarsi per porre in essere gli interventi necessari, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.”

## Domande frequenti

### FAQ 6

#### DOMANDA

Gli alunni positivi possono seguire l'attività scolastica nella modalità della **didattica digitale integrata**?

#### RISPOSTA

No. La normativa speciale per il contesto scolastico legata al virus SARS-CoV-2, che consentiva tale modalità, cessa i propri effetti con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022.

## Domande frequenti

### FAQ 7

#### DOMANDA

Per gli alunni fragili sono previste misure di tutela particolari?

#### RISPOSTA

I genitori degli **alunni/bambini** che a causa del virus SARS-CoV-2 sono **più esposti** al rischio di sviluppare sintomatologie avverse **comunicano all'Istituzione scolastica tale condizione in forma scritta e documentata**, precisando anche le eventuali misure di protezione da attivare durante la presenza a scuola.

A seguito della segnalazione ricevuta, l'Istituzione scolastica valuta la specifica situazione in raccordo con il Dipartimento di prevenzione territoriale ed il pediatra/medico di famiglia per individuare le opportune misure precauzionali da applicare per garantire la frequenza dell'alunno in presenza ed in condizioni di sicurezza.



*Ministero dell' Istruzione*



# Indicazioni strategiche ad interim per preparedness e readiness ai fini di mitigazione delle infezioni da SARS-CoV-2 in ambito scolastico (a.s. 2022 -2023)

Versione 5 agosto 2022

## Introduzione

Nel corso del 2022, a fronte dell'elevata copertura vaccinale raggiunta sia in termini di ciclo di base che di dosi booster, l'impatto sulle strutture sanitarie dei soggetti con COVID-19 si è mantenuto limitato nonostante la circolazione di una variante altamente trasmissibile come Omicron e relativi sottolignaggi. In ambito comunitario, inoltre, è stato attuato un progressivo passaggio da una strategia di controllo dell'infezione da SARS-CoV-2, incentrata sul tentativo di interrompere per quanto possibile le catene di trasmissione del virus, ad una strategia di mitigazione finalizzata a contenere l'impatto negativo dell'epidemia sulla salute pubblica. In questo contesto, ad esempio, è stata sospesa la quarantena dei contatti stretti di casi COVID-19<sup>1</sup> e progressivamente eliminato l'obbligo di utilizzo delle mascherine nella maggior parte dei luoghi pubblici. La scuola rappresenta uno dei setting in cui la circolazione di un virus a caratteristiche pandemiche richiede particolare attenzione, a causa dell'elevata possibilità di trasmissione e della necessità di implementare e modulare le misure di prevenzione e controllo in base alla situazione epidemiologica. Mentre negli a.s. 2019-2020 e 2020-2021 è stato necessario ricorrere in larga misura alla didattica a distanza, nel tentativo di controllare la trasmissione del virus negli studenti e nei loro familiari, nell'a.s. 2021-2022 sono state attuate misure di controllo finalizzate a garantire, per quanto possibile, le attività didattiche in presenza grazie alle coperture vaccinali in progressivo aumento.

Tuttavia, nonostante gli interventi nel setting scolastico possano essere specifici, è necessario sottolineare che la scuola si inserisce nel contesto più ampio della comunità, per cui le misure applicate in ambito scolastico, affinché possano essere effettivamente efficaci, devono tenere conto ed **essere preferibilmente omogenee** con le misure previste in ambito comunitario.

I presupposti da tenere in considerazione per i futuri interventi nel setting scolastico **in relazione al quadro epidemiologico ed alle evidenze progressivamente disponibili consistono nella necessità di garantire la continuità scolastica in presenza e di prevedere il minimo impatto delle misure di mitigazione sulle attività scolastiche.**

Sebbene la situazione epidemiologica sia diversa da quella del 2021 e si caratterizzi attualmente per un impatto clinico dell'epidemia contenuto, attribuibile all'aumento progressivo dell'immunità indotta da vaccinazione/progressa infezione oltre che alle caratteristiche della variante Omicron, non è possibile prevedere quale sarà la situazione alla ripresa delle attività scolastiche; pertanto non è possibile decidere fin d'ora se e quali misure implementare.

E' necessario tenere conto della possibilità di variazioni del contesto epidemiologico e attuare un'azione di *preparedness* e *readiness* che possa garantire la risposta degli Istituti Scolastici ad un eventuale aumento della circolazione virale o alla comparsa di nuove varianti in grado di determinare un aumento di forme gravi di malattia, in assenza di vaccini che possano mitigarne l'impatto.

**Fattori determinanti da tenere in considerazione nella definizione delle misure sono rappresentati, in sintesi, dall'intensità della circolazione virale, dalle caratteristiche delle varianti virali circolanti, dalle forme cliniche che esse possono determinare in età scolare e non, dalla copertura vaccinale anti COVID-19 e dal grado di protezione nei confronti delle infezioni, delle forme severe di malattia e dei decessi conferito dalle vaccinazioni e dalla protezione indotta dalle pregresse infezioni, dalla necessità di proteggere soggetti fragili a maggior rischio di malattia severa.**

**Risulta pertanto opportuno, nell'identificazione delle misure di mitigazione e controllo che possono essere implementate in ambito scolastico, attuare una pianificazione di possibili interventi da modulare**

---

<sup>1</sup> Decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, pubblicato nella G.U. Serie Generale, n. 70 del 24 marzo 2022, convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52. *"Disposizioni urgenti per il superamento delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19, in conseguenza della cessazione dello stato di emergenza, e altre disposizioni in materia sanitaria"* <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=86394>

progressivamente in base alla valutazione del rischio, prevedendo un'adeguata preparazione degli istituti scolastici.

**Allo stato attuale delle conoscenze e della situazione epidemiologica si prevedono quindi misure standard di prevenzione da garantire per l'inizio dell'anno scolastico e possibili ulteriori interventi da modulare progressivamente in base alla valutazione del rischio, prevedendo un'adeguata preparazione degli istituti scolastici che renda possibile un'attivazione rapida delle misure al bisogno.**

Si riportano in calce, in tabella 1, le misure non farmacologiche di prevenzione di base per il prossimo anno scolastico, mentre in tabella 2 sono indicate ulteriori misure che potranno essere progressivamente implementate sulla base di eventuali esigenze di sanità pubblica di contenimento della circolazione virale su indicazione delle autorità sanitarie. Entrambe le tabelle sono da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell'A.S. 2022 – 2023. Interventi aggiuntivi potranno essere presi in considerazione sulla base del contesto epidemiologico locale.

Sebbene le misure indicate facciano riferimento alla prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2, gli interventi descritti in tabella 1 e in tabella 2 rappresentano uno strumento per prevenire anche altre malattie infettive, ad esempio le infezioni da virus influenzale, e per sostenere quindi la disponibilità di ambienti di apprendimento sani e sicuri.

Come per gli anni scolastici precedenti, infine, gli alunni con fragilità rappresentano una priorità di salute pubblica e si rende necessario garantire la loro tutela, in collaborazione con le strutture socio-sanitarie, la medicina di famiglia (es. PLS, MMG), le famiglie e le associazioni che li rappresentano. Per i bambini a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19, tra le misure non farmacologiche di prevenzione di base, al fine di garantire la didattica in presenza e in sicurezza, è opportuno prevedere l'utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie e valutare strategie personalizzate in base al profilo di rischio.

#### Scopo del documento

Presentare le possibili misure di mitigazione e contenimento della circolazione virale adottabili nell'anno scolastico 2022-2023 fornendo elementi utili di *preparedness* e *readiness*.

#### Destinatari

Tutte le istituzioni scolastiche del I e del II ciclo, ivi comprese le scuole paritarie e quelle non paritarie, i sistemi regionali di istruzione e formazione professionale (IeFP) nonché i centri provinciali per l'istruzione degli adulti.

## Tabella 1. Misure di prevenzione non farmacologiche di base per l’A.S. 2022 – 2023

La presente tabella riporta schematicamente le misure di prevenzione di base per il setting scolastico ed è da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell’A.S. 2022 – 2023.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
<p>Permanenza a scuola <b>non consentito</b> in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sintomatologia compatibile con COVID-19, quale, a titolo esemplificativo: sintomi respiratori acuti come tosse e raffreddore con difficoltà respiratoria, vomito (episodi ripetuti accompagnati da malessere), diarrea (tre o più scariche con feci semiliquide o liquide), perdita del gusto, perdita dell’olfatto, cefalea intensa</li> <li>- e/o</li> <li>- temperatura corporea superiore a 37.5°C</li> <li>- e/o</li> <li>- test diagnostico per la ricerca di SARS-CoV-2 positivo</li> </ul>	<p>Le infezioni respiratorie sono comuni in età scolare, soprattutto durante i mesi invernali. La sintomatologia può essere causata da diversi agenti eziologici, ma nella maggior parte dei casi si tratta di infezioni di grado lieve. Limitare l’accesso nel setting scolastico ai soggetti sintomatici riduce il rischio di trasmissione durante la fase infettiva.</p>	<p>Gli studenti con sintomi respiratori di lieve entità ed in buone condizioni generali che <u>non</u> presentano febbre, frequentano in presenza, prevedendo <b>l’utilizzo di mascherine chirurgiche/FFP2</b> fino a risoluzione dei sintomi, igiene delle mani, etichetta respiratoria.</p> <p>Si ricorda che, soprattutto nei bambini, la sola rinorrea (raffreddore) è condizione frequente e non può essere sempre motivo in sé di non frequenza o allontanamento dalla scuola in assenza di febbre.</p>	<p>Disponibilità di mascherine chirurgiche/FFP2 da distribuire ai soggetti da sei anni in su con sintomatologia lieve.</p>

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Si raccomanda alle famiglie di non condurre gli alunni a scuola in presenza delle condizioni sopra descritte.			
Igiene delle mani ed etichetta respiratoria	Mantenere e promuovere le norme di prevenzione delle infezioni acquisite nei precedenti anni scolastici.	/	Disponibilità di soluzione idroalcolica.
Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- personale scolastico a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19;</li> <li>- alunni a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19.</li> </ul>	Prescritto per garantire la protezione dei soggetti a rischio di sviluppare forme severe di malattia.	<p>I lavoratori che hanno l'esigenza o la volontà di proteggersi con un DPI dovrebbero usare un dispositivo di protezione respiratoria del tipo FFP2.</p> <p>Normativa vigente al momento della pubblicazione di questo documento:</p> <p>L'obbligo per il personale scolastico di indossare un dispositivo di protezione respiratoria decadrà con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022 come da art. 9 del d.l. 24 marzo 2022, n. 24 , convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52.</p> <p>L'uso di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie per i lavoratori della pubblica amministrazione è attualmente previsto dalla Circolare del Ministro per la Pubblica Amministrazione n. 1/2022 del 29 aprile</p>	Disponibilità di FFP2 da distribuire al personale scolastico e agli alunni a rischio.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
		2022, recante in oggetto “indicazioni sull’utilizzo dei dispositivi individuali di protezione delle vie respiratorie”.	
Ricambio d’aria frequente Qualità dell’aria	Ridurre la trasmissione del virus e migliorare la qualità dell’aria.	Deve essere sempre garantito un frequente ricambio d’aria.	/
Sanificazione ordinaria (periodica)	Ridurre la trasmissione del virus.	La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 – “Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021” <sup>2</sup>	/
Sanificazione straordinaria, da intendersi come intervento tempestivo, in presenza di uno o più casi confermati	Ridurre la trasmissione del virus.	La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 – “Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del	Disponibilità di personale aggiuntivo.  Acquisto di detersivi/disinfettanti per la sanificazione.

<sup>2</sup> Draisci R, Attias L, Baldassarri L, Catone T, Cresti R, Fidente RM, Marcello I, Buonanno G, Bertinato L. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2021) [https://www.iss.it/rapporti-covid-19/-/asset\\_publisher/btw1J82wtYzH/content/rapporto-iss-covid-19-n.-12-2021-raccomandazioni-ad-interim-sulla-sanificazione-di-strutture-non-sanitarie-nell-attuale-emergenza-covid-19-ambienti-superfici.-aggiornamento-del-rapporto-iss-covid-19-n.-25-2020.-versione-del-20-maggio-2021](https://www.iss.it/rapporti-covid-19/-/asset_publisher/btw1J82wtYzH/content/rapporto-iss-covid-19-n.-12-2021-raccomandazioni-ad-interim-sulla-sanificazione-di-strutture-non-sanitarie-nell-attuale-emergenza-covid-19-ambienti-superfici.-aggiornamento-del-rapporto-iss-covid-19-n.-25-2020.-versione-del-20-maggio-2021)

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
		Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021 <sup>3</sup>	
Strumenti per la gestione di casi COVID-19 sospetti in ambito scolastico, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	il personale scolastico o l'alunno che presenti sintomi indicativi di infezione da SARS-CoV-2 viene ospitato nella stanza dedicata o area di isolamento, appositamente predisposta e, nel caso di alunni minorenni, devono essere avvisati i genitori. Il soggetto interessato raggiungerà la propria abitazione e seguirà le indicazioni del MMG/PLS, opportunamente informato.	Disponibilità di adeguate risorse umane.  Disponibilità di risorse per la formazione del personale.  Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.  Garantire la presenza di spazi dedicati per i casi con sospetta infezione.
Strumenti per la gestione dei casi COVID-19 confermati, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	Necessario verificare se in comunità al momento dell'inizio della scuola sarà previsto isolamento dei casi confermati  Per il rientro a scuola è necessario l'esito negativo del test al termine dell'isolamento previsto	Disponibilità di adeguate risorse umane.  Disponibilità di risorse per la formazione del personale.  Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.
Strumenti per la gestione dei contatti di caso, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	Necessario verificare se in comunità al momento dell'inizio della scuola sarà prevista quarantena dei contatti in comunità o secondo altre disposizioni	Disponibilità di adeguate risorse umane.  Disponibilità di risorse per la formazione del personale.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
			<p>Disponibilità di FFP2.</p> <p>Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.</p> <p>Misure differenziate come da indicazioni contenute nel Decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24 e Circolare n. 019680 del 30/03/2022 “Nuove modalità di gestione dei casi e dei contatti stretti di caso COVID-19” ed eventuali successivi aggiornamenti delle indicazioni.</p>

## Tabella 2. Eventuali ulteriori misure di prevenzione non farmacologiche per l’A.S. 2022 – 2023

La tabella 2 riporta ulteriori misure di prevenzione aggiuntive singole o associate da valutare in relazione al contesto epidemiologico e alle disposizioni nazionali e da implementare, in aggiunta alle misure di base elencate in tabella 1, sulla base di eventuali esigenze di sanità pubblica di contenimento della circolazione virale/protezione dei lavoratori, della popolazione scolastica e delle relative famiglie e, analogamente alla tabella 1, è da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell’A.S. 2022 – 2023.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Distanziamento di almeno un metro, sia per studenti che per personale scolastico (ove le condizioni logistiche e strutturali lo consentano)	Ridurre la possibilità di contagio nel caso ci fosse un caso asintomatico.	Dipende dall’eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale (sia nella popolazione scolastica che nella popolazione generale).	Una organizzazione delle classi che preveda una configurazione di banchi distanziati in presenza dell’intera classe
Precauzioni nei momenti a rischio di aggregazione	Garantire, negli spazi comuni, aree di ricreazione, corridoi, la presenza di percorsi che garantiscano il distanziamento di almeno un metro, limitando gli assembramenti. Laddove possibile, privilegiare le attività all’aperto.	/	/
Sanificazione periodica (settimanale) di tutti gli ambienti, predisponendo un cronoprogramma ben definito, da documentare attraverso un registro regolarmente aggiornato.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	Personale aggiuntivo
Gestione di attività extracurricolari, laboratori, garantendo l’attuazione di misure di prevenzione quali distanziamento fisico, utilizzo di	Ridurre la trasmissione del virus.	/	Disponibilità di mascherine chirurgiche/FFP2.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
<p>mascherine chirurgiche/FFP2, igiene delle mani, ecc.</p> <p>I viaggi di istruzione e le uscite didattiche sono sospese.</p>			<p>Disponibilità di soluzione idroalcolica.</p> <p>Disponibilità di spazi adeguati.</p>
Utilizzo di mascherine chirurgiche, o di dispositivi di protezione respiratoria di tipo FFP2, in posizione statica e/o dinamica (per gli studenti e per chiunque acceda o permanga nei locali scolastici, da modulare nei diversi contesti e fasi della presenza scolastica)	Ridurre la trasmissione del virus.	Dipende dall'eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale (sia nella popolazione scolastica che nella popolazione generale).	Disponibilità di mascherine chirurgiche/FFP2
Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) per tutto il personale scolastico (da modulare nei diversi contesti e fasi della presenza scolastica).	<p>Ridurre la trasmissione del virus.</p> <p>Protezione dei soggetti a rischio di sviluppare forme severe di malattia.</p>	<p>Dipende dall'eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale (sia nella popolazione scolastica che nella popolazione generale).</p> <p>Normativa vigente al momento della pubblicazione di questo documento:</p> <p>L'obbligo per il personale scolastico di indossare un dispositivo di protezione respiratoria decadrà con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022 come da art. 9 del d.l. 24 marzo 2022, n. 24 , convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52.</p>	Disponibilità di FFP2 da distribuire al personale scolastico.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
		L'uso di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie per i lavoratori della pubblica amministrazione è attualmente previsto dalla Circolare del Ministro per la Pubblica Amministrazione n. 1/2022 del 29 aprile 2022, recante in oggetto "indicazioni sull'utilizzo dei dispositivi individuali di protezione delle vie respiratorie".	
La concessione delle palestre e di altri locali scolastici a soggetti terzi è consentita solo se, tramite accordi scritti, siano regolati gli obblighi di pulizia approfondita e sanificazione, da non porre in carico al personale della scuola e da condurre obbligatoriamente a conclusione delle attività nel giorno di utilizzo.			
Somministrazione dei pasti nei locali delle mense scolastiche con turnazione	Limitare gli assembramenti	/	Modifica della organizzazione e maggiore disponibilità di personale
Consumo delle merende al banco	Limitare gli assembramenti	/	Organizzazione diversa della preparazione del pasto



**Indicazioni strategiche ad interim per preparedness e readiness ai fini di mitigazione delle infezioni da SARS-CoV-2 nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia gestiti dagli Enti locali, da altri enti pubblici e dai privati, e delle scuole dell'infanzia statali e paritarie a gestione pubblica o privata per l'anno scolastico 2022 -2023**

Versione 11 agosto 2022

## Introduzione

Nel corso del 2022, a fronte dell'elevata copertura vaccinale raggiunta sia in termini di ciclo di base che di dosi booster, l'impatto sulle strutture sanitarie dei soggetti con COVID-19 si è mantenuto limitato nonostante la circolazione di una variante altamente trasmissibile come Omicron e relativi sottolignaggi. In ambito comunitario, inoltre, è stato attuato un progressivo passaggio da una strategia di controllo dell'infezione da SARS-CoV-2, incentrata sul tentativo di interrompere per quanto possibile le catene di trasmissione del virus, ad una strategia di mitigazione finalizzata a contenere l'impatto negativo dell'epidemia sulla salute pubblica. In questo contesto, ad esempio, è stata sospesa la quarantena dei contatti stretti di casi COVID-19<sup>1</sup> e progressivamente eliminato l'obbligo di utilizzo delle mascherine nella maggior parte dei luoghi pubblici. La scuola rappresenta uno dei setting in cui la circolazione di un virus a caratteristiche pandemiche richiede particolare attenzione, a causa dell'elevata possibilità di trasmissione e della necessità di implementare e modulare le misure di prevenzione e controllo in base alla situazione epidemiologica.

Tuttavia, nonostante gli interventi nel setting scolastico possano essere specifici, è necessario sottolineare che la scuola si inserisce nel contesto più ampio della comunità, per cui le misure applicate in ambito scolastico, affinché possano essere effettivamente efficaci, devono tenere conto ed **essere preferibilmente omogenee** con le misure previste in ambito comunitario.

I presupposti da tenere in considerazione per i futuri interventi nel setting scolastico **in relazione al quadro epidemiologico ed alle evidenze progressivamente disponibili consistono nella necessità di garantire la continuità scolastica in presenza e di prevedere il minimo impatto delle misure di mitigazione sulle attività scolastiche.**

Sebbene la situazione epidemiologica sia diversa da quella del 2021 e si caratterizzi attualmente per un impatto clinico dell'epidemia contenuto, attribuibile all'aumento progressivo dell'immunità indotta da vaccinazione/progressiva infezione oltre che alle caratteristiche della variante Omicron, non è possibile prevedere quale sarà la situazione alla ripresa delle attività scolastiche; pertanto, non è possibile decidere fin d'ora se e quali misure implementare.

È necessario tenere conto della possibilità di variazioni del contesto epidemiologico e attuare un'azione di *preparedness* e *readiness* che possa garantire la risposta degli Istituti Scolastici ad un eventuale aumento della circolazione virale o alla comparsa di nuove varianti in grado di determinare un aumento di forme gravi di malattia, in assenza di vaccini che possano mitigarne l'impatto.

**Fattori determinanti da tenere in considerazione nella definizione delle misure sono rappresentati, in sintesi, dall'intensità della circolazione virale, dalle caratteristiche delle varianti virali circolanti, dalle forme cliniche che esse possono determinare in età scolare e non, dalla copertura vaccinale anti COVID-19 e dal grado di protezione nei confronti delle infezioni, delle forme severe di malattia e dei decessi conferito dalle vaccinazioni e dalla protezione indotta dalle pregresse infezioni, dalla necessità di proteggere soggetti fragili a maggior rischio di malattia severa.**

**Risulta pertanto opportuno, nell'identificazione delle misure di mitigazione e controllo che possono essere implementate in ambito scolastico, attuare una pianificazione di possibili interventi da modulare progressivamente in base alla valutazione del rischio, prevedendo un'adeguata preparazione degli istituti scolastici.**

---

<sup>1</sup> Decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, pubblicato nella G.U. Serie Generale, n. 70 del 24 marzo 2022, convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52. "Disposizioni urgenti per il superamento delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19, in conseguenza della cessazione dello stato di emergenza, e altre disposizioni in materia sanitaria" <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=86394>

**Allo stato attuale delle conoscenze e della situazione epidemiologica si prevedono quindi misure standard di prevenzione da garantire per l’inizio dell’anno scolastico e possibili ulteriori interventi da modulare progressivamente in base alla valutazione del rischio, prevedendo un’adeguata preparazione degli istituti scolastici che renda possibile un’attivazione rapida delle misure al bisogno.**

Si riportano in calce, in **tabella 1**, le **misure non farmacologiche di prevenzione di base** per il prossimo anno scolastico, mentre in **tabella 2** sono indicate **ulteriori misure che potrebbero essere implementate, singole o associate, sulla base di eventuali esigenze di sanità pubblica di contenimento della circolazione virale su disposizione delle autorità sanitarie**. Entrambe le tabelle sono da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell’A.S. 2022 – 2023. Interventi aggiuntivi potranno essere presi in considerazione sulla base del contesto epidemiologico locale.

Sebbene le misure indicate facciano riferimento alla prevenzione delle infezioni da SARS-CoV-2, gli interventi descritti in tabella 1 e in tabella 2 rappresentano uno strumento per prevenire anche altre malattie infettive, ad esempio le infezioni da virus influenzale, e per sostenere quindi la disponibilità di ambienti di apprendimento sani e sicuri.

I servizi educativi dell’infanzia presentano delle peculiarità didattiche ed educative che non rendono possibile l’applicazione di alcune misure di prevenzione invece possibili per studenti di età maggiore, sia di tipo non farmacologico (ad esempio, mantenimento del distanziamento fisico e utilizzo delle mascherine) che farmacologico (la vaccinazione anti COVID-19 è autorizzata per i bambini a partire dai 5 anni di età).

Per questo motivo, le possibili misure attuali all’inizio dell’A.S. 2022-2023 e le ulteriori misure di prevenzione aggiuntive singole o associate da valutare in relazione al contesto epidemiologico e alle disposizioni nazionali sono qui adattate al contesto dei servizi educativi dell’infanzia. Questo documento è stato redatto sentito il parere dell’Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI).

Come per gli anni scolastici precedenti, inoltre, i bambini con fragilità rappresentano una priorità di salute pubblica e si rende necessario garantire la loro tutela, in collaborazione con le strutture socio-sanitarie, la medicina di famiglia (es. PLS, MIMG), le famiglie e le associazioni che li rappresentano. Per i bambini a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19, è opportuno promuovere e rafforzare le misure di prevenzione di base descritte in tabella 1 e valutare strategie personalizzate in base al profilo di rischio anche con interventi di cui alla tabella 2 (ad esempio: didattica in gruppi stabili, DPI del personale scolastico a stretto contatto con il bambino con fragilità).

#### Scopo del documento

Presentare le possibili misure di mitigazione e contenimento della circolazione virale adottabili nell’anno scolastico 2022-2023 fornendo elementi utili di *preparedness* e *readiness*.

#### Destinatari

Servizi educativi per l’infanzia gestiti dagli Enti locali, da altri enti pubblici o dai privati e scuole dell’infanzia statali e paritarie a gestione pubblica o privata.

## Tabella 1. Misure di prevenzione non farmacologiche di base per l’A.S. 2022 – 2023

La presente tabella riporta schematicamente le misure di prevenzione di base per il setting scolastico ed è da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell’A.S. 2022 – 2023.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
<p>Permanenza a scuola <b>non consentita</b> in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sintomatologia compatibile con COVID-19, quale, a titolo esemplificativo: sintomi respiratori acuti come tosse e raffreddore con difficoltà respiratoria, vomito (episodi ripetuti accompagnati da malessere), diarrea (tre o più scariche con feci semiliquide o liquide), perdita del gusto, perdita dell’olfatto, cefalea intensa</li> <li>e/o</li> <li>- temperatura corporea superiore a 37.5°C</li> <li>e/o</li> <li>- test diagnostico per la ricerca di SARS-CoV-2 positivo</li> </ul>	<p>Le infezioni respiratorie sono comuni in età scolare, soprattutto durante i mesi invernali. La sintomatologia può essere causata da diversi agenti eziologici, ma nella maggior parte dei casi si tratta di infezioni di grado lieve. Limitare l’accesso nel setting scolastico ai soggetti sintomatici riduce il rischio di trasmissione durante la fase infettiva.</p>	<p>I bambini con sintomi respiratori di lieve entità ed in buone condizioni generali che <u>non</u> presentano febbre, frequentano in presenza, prevedendo igiene delle mani ed etichetta respiratoria (igiene respiratoria).</p> <p>Si ricorda che, soprattutto nei bambini, la sola rinorrea (raffreddore) è condizione frequente e non può essere sempre motivo in sé di non frequenza o allontanamento dalla scuola in assenza di febbre.</p>	/

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Si raccomanda alle famiglie di non condurre gli alunni a scuola in presenza delle condizioni sopra descritte.			
Igiene delle mani ed etichetta respiratoria (igiene respiratoria).	Mantenere e promuovere le norme di prevenzione delle infezioni acquisite nei precedenti anni scolastici.	/	Disponibilità di soluzione idroalcolica.
<p>Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) e protezioni per gli occhi per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- personale scolastico a rischio di sviluppare forme severe di COVID-19</li> </ul>	Prescritto per garantire la protezione dei soggetti a rischio di sviluppare forme severe di malattia.	<p>I lavoratori che hanno l'esigenza o la volontà di proteggersi con un DPI dovrebbero usare un dispositivo di protezione respiratoria del tipo FFP2 e dispositivi per la protezione degli occhi.</p> <p>Normativa vigente al momento della pubblicazione di questo documento:</p> <p>L'obbligo per il personale scolastico di indossare un dispositivo di protezione respiratoria decadrà con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022 come da art. 9 del d.l. 24 marzo 2022, n. 24, convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52.</p> <p>L'uso di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie per i lavoratori della pubblica amministrazione è</p>	Disponibilità di FFP2 e DPI per la protezione degli occhi da distribuire al personale scolastico a rischio.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
		attualmente previsto dalla Circolare del Ministro per la Pubblica Amministrazione n. 1/2022 del 29 aprile 2022, recante in oggetto “indicazioni sull’utilizzo dei dispositivi individuali di protezione delle vie respiratorie”.	
Ricambio d’aria frequente Qualità dell’aria	Ridurre la trasmissione del virus e migliorare la qualità dell’aria.	Deve essere sempre garantito un frequente ricambio d’aria.	/
Sanificazione ordinaria (periodica) di ambienti, superfici, arredi, oggetti d’uso (fasciatoi, seggioloni, lettini, ecc.) e giochi (i giochi che vengono messi in bocca dai bambini, dopo la sanificazione vengono lavati e lasciati ad asciugare).	Ridurre la trasmissione del virus.	La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 – “Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021” <sup>2</sup>	/
Sanificazione straordinaria, da intendersi come intervento	Ridurre la trasmissione del virus.	La sanificazione può essere effettuata secondo le indicazioni del Rapporto ISS COVID-19 n. 12/2021 – “Raccomandazioni ad interim sulla	Disponibilità di personale aggiuntivo.

<sup>2</sup> Draisci R, Attias L, Baldassarri L, Catone T, Cresti R, Fidente RM, Marcello I, Buonanno G, Bertinato L. Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell’attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2021) [https://www.iss.it/rapporti-covid-19/-/asset\\_publisher/btw1J82wtYzH/content/rapporto-iss-covid-19-n.-12-2021-raccomandazioni-ad-interim-sulla-sanificazione-di-strutture-non-sanitarie-nell-attuale-emergenza-covid-19-ambienti-superfici.-aggiornamento-del-rapporto-iss-covid-19-n.-25-2020.-versione-del-20-maggio-2021](https://www.iss.it/rapporti-covid-19/-/asset_publisher/btw1J82wtYzH/content/rapporto-iss-covid-19-n.-12-2021-raccomandazioni-ad-interim-sulla-sanificazione-di-strutture-non-sanitarie-nell-attuale-emergenza-covid-19-ambienti-superfici.-aggiornamento-del-rapporto-iss-covid-19-n.-25-2020.-versione-del-20-maggio-2021)

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
tempestivo, in presenza di uno o più casi confermati.		sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021” <sup>3</sup>	Acquisto di detergenti/disinfettanti per la sanificazione.
Strumenti per la gestione di casi COVID-19 sospetti in ambito scolastico, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	il personale scolastico o il bambino che presenti sintomi indicativi di infezione da SARS-CoV-2 viene ospitato nella stanza dedicata o area di isolamento, appositamente predisposta e, nel caso dei bambini, devono essere avvisati i genitori. Il soggetto interessato raggiungerà la propria abitazione e seguirà le indicazioni del MMG/PLS, opportunamente informato.	Disponibilità di adeguate risorse umane.  Disponibilità di risorse per la formazione del personale.  Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.  Garantire la presenza di spazi dedicati per i casi con sospetta infezione.
Strumenti per la gestione dei casi COVID-19 confermati, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.	Ridurre la trasmissione del virus.	Necessario verificare se in comunità al momento dell'inizio della scuola sarà previsto isolamento dei casi confermati  Per il rientro a scuola è necessario l'esito negativo del test al termine dell'isolamento previsto	Disponibilità di adeguate risorse umane.  Disponibilità di risorse per la formazione del personale.  Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
<p>Strumenti per la gestione dei contatti di caso, sulla base delle indicazioni previste in ambito comunitario ed emanate dal Ministero della Salute.</p>	<p>Ridurre la trasmissione del virus.</p>	<p>Necessario verificare se in comunità al momento dell’inizio della scuola sarà prevista quarantena dei contatti in comunità o secondo altre disposizioni</p>	<p>Disponibilità di adeguate risorse umane.</p> <p>Disponibilità di risorse per la formazione del personale.</p> <p>Disponibilità di FFP2.</p> <p>Garantire la presenza di referenti (scolastici e nei DdP) per la gestione delle malattie infettive respiratorie.</p> <p>Misure differenziate come da indicazioni contenute nel Decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24 e Circolare n. 019680 del 30/03/2022 “Nuove modalità di gestione dei casi e dei contatti stretti di caso COVID-19” ed eventuali successivi aggiornamenti delle indicazioni.</p>

## Tabella 2. Eventuali ulteriori misure di prevenzione non farmacologiche per l’A.S. 2022 – 2023

La tabella 2 riporta **ulteriori misure di prevenzione che potrebbero essere implementate, singole o associate, su disposizione delle autorità sanitarie in aggiunta alle misure di base elencate in tabella 1, sulla base di eventuali esigenze di sanità pubblica** di contenimento della circolazione virale/protezione dei lavoratori, della popolazione scolastica e delle relative famiglie.

Analogamente alla tabella 1, è da intendersi come strumento utile per la pianificazione dell’A.S. 2022 – 2023.

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Distanziamento di almeno un metro tra adulti.	Ridurre la trasmissione del virus.	Dipende dall’eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale.	/
Le attività educative si svolgono prevedendo gruppi stabili di bambini, compatibilmente con gli spazi disponibili e le potenzialità organizzative.	Ridurre la trasmissione del virus.	Dipende dall’eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale.	Una organizzazione degli spazi e delle attività che riduca al minimo le occasioni di contatto tra i bambini appartenenti a gruppi diversi.
L’utilizzo dei bagni da parte dei bambini è controllato in modo tale da evitare affollamenti e l’intersezione tra gruppi diversi.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	Una organizzazione delle attività che impedisca il contatto tra i bambini appartenenti a gruppi diversi.
Evitare l’uso promiscuo di giocattoli, tra bambini appartenenti a gruppi diversi, con particolare attenzione a quelli che possono essere portati alla bocca e condivisi tra i bambini stessi.  Non è consentito portare negli spazi delle attività oggetti o giochi da casa.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	/

Intervento	Razionale	Indicazioni	Risorse necessarie per Readiness
Accoglienza e ricongiungimento: ove possibile, organizzare la zona di accoglienza all'esterno; qualora in ambiente chiuso, si provvede con particolare attenzione alla pulizia approfondita e all'aerazione frequente e adeguata dello spazio. L'accesso alla struttura può avvenire attraverso l'accompagnamento da parte di un solo adulto.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	/
Sanificazione periodica di tutti gli ambienti predisponendo un cronoprogramma ben definito, da documentare attraverso un registro regolarmente aggiornato.  In particolare, le superfici toccate più frequentemente andranno disinfettate almeno una volta al giorno.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	Personale aggiuntivo.
Uscite ed attività educative esterne sono sospese.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	/

<p>Utilizzo di mascherine chirurgiche, o di dispositivi di protezione respiratoria di tipo FFP2, in posizione statica e/o dinamica per chiunque acceda o permanga nei locali scolastici, da modulare nei diversi contesti e fasi della presenza scolastica) fatta eccezione per i bambini.</p>	<p>Ridurre la trasmissione del virus.</p>	<p>Dipende dall'eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale.</p>	<p>Disponibilità di mascherine chirurgiche/FFP2.</p>
<p>Utilizzo di dispositivi di protezione respiratoria (FFP2) per tutto il personale scolastico (da modulare nei diversi contesti e fasi della presenza scolastica).</p>	<p>Ridurre la trasmissione del virus. Protezione dei soggetti a rischio di sviluppare forme severe di malattia.</p>	<p>Dipende dall'eventuale esigenza di instaurare misure di controllo della circolazione virale.</p> <p>Normativa vigente al momento della pubblicazione di questo documento:</p> <p>L'obbligo per il personale scolastico di indossare un dispositivo di protezione respiratoria decadrà con la conclusione dell'anno scolastico 2021/2022 come da art. 9 del d.l. 24 marzo 2022, n. 24, convertito, con modificazioni, dalla L. 19 maggio 2022, n. 52.</p> <p>L'uso di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie per i lavoratori della pubblica amministrazione è attualmente previsto dalla Circolare del Ministro per la Pubblica Amministrazione n. 1/2022 del 29 aprile 2022, recante in oggetto "indicazioni sull'utilizzo dei dispositivi individuali di protezione delle vie respiratorie".</p>	<p>Disponibilità di FFP2 da distribuire al personale scolastico.</p>

La concessione delle palestre e di altri locali scolastici a soggetti terzi è consentita solo se, tramite accordi scritti, siano regolati gli obblighi di pulizia approfondita e sanificazione, da non porre in carico al personale della scuola e da condurre obbligatoriamente a conclusione delle attività nel giorno di utilizzo.	Ridurre la trasmissione del virus.	/	/
Somministrazione dei pasti nei locali delle mense scolastiche limitando il più possibile la promiscuità tra bambini di gruppi diversi.	Limitare gli assembramenti per evitare occasioni di contatto tra bambini di gruppi diversi.	/	Modifica della organizzazione e maggiore disponibilità di personale
Consumo delle merende nello stesso spazio di esperienza dedicato al gruppo dei bambini.	Limitare gli assembramenti	/	Organizzazione diversa del consumo della merenda