VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

1. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio Biologico è stata eseguita seguendo le indicazioni del D. Lgs 81/08.
Si assume come linea guida la procedura ARPA INAIL, pensata soprattutto per situazioni ospedaliere, ma che con opportuni adattamenti si può applicare alle scuole.

Nella procedura ARPA INAIL il livello di rischio viene definito: **R = D x P**
In cui:

D valore del danno
P probabilità dell'evento pericoloso

Danno e probabilità assumono valori crescenti di pericolosità indicati nella seguente tabella:

Tab. 1

Entità	**D** danno	**P** probabilità
Molto basso	1	0.5
Basso	2	1
Medio	3	2
Alto	4	3

Azioni conseguenti al valore del livello di rischio

Tab. 2

R	LIVELLO DI RISCHIO	AZIONI CONSEGUENTI
≤ 2	RISCHIO BASSO	Norme igieniche generali
> 2 e < 8	RISCHIO MEDIO	Norme igieniche generali + Misure specifiche di prevenzione e protezione
≥ 8 e ≤ 10	RISCHIO ALTO	Misure specifiche di prevenzione e protezione urgenti
> 10	RISCHIO MOLTO ALTO	Sospensione temporanea dell'attività a rischio e realizzazione immediata degli interventi

1.2 Danno

L'entità del danno può essere desunta dalla classificazione contenuta nel D.Lgs. n. 81/2008: l'articolo 268 ripartisce infatti gli agenti biologici in 4 gruppi. L'entità del danno si fa corrispondere al gruppo dell'agente biologico.
Si riporta di seguito il testo dell'art. 268:

1. Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

*a) agente biologico del **gruppo 1**: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;*

*b) agente biologico del **gruppo 2**: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;*

*c) agente biologico del **gruppo 3**: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;*

*d) agente biologico del **gruppo 4**: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.*

2. Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

3. L'allegato XLVI riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

A titolo esemplificativo si riporta la valutazione in ambienti ospedalieri per chirurghi e infermieri (Tab. 3)

Tab. 3

Situazione	Agenti biologici	Gruppo = Danno *D*
Sangue	*HBV, HCV, HIV*	3
Epidermide di pazienti e contatto con oggetti	*Aspergillus brasiliensis, Histoplasma capsulatum*	2,3
Trasmissione aerea (aerosol)	*M. tubercolosis*	3
	Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes/pneumoniae, Virus influenzali Haemophilus influenzae	2
impianto di aerazione	*Legionella pneumophila*	2

1.3 Probabilità

La probabilità *P* di contrarre un'infezione biologica è influenzata da numerosi fattori che, secondo il modello adottato, vengono riassunti nella seguente relazione:

$$P = C \times (F1 + F2 + F3 + F4 + F5 + F6 + 1) / 7$$

In cui

C fattore di contaminazione

F1 ... F6 parametri relativi all'esposizione al rischio

1.3.1 Fattore di contaminazione C

Il fattore di contaminazione rappresenta la possibilità che le sostanze di cui si viene a contatto siano contaminate da agenti biologici.

Il fattore C assume i seguenti valori di contaminazione:

C =1 molto bassa; **C** = 2 bassa; **C** = 3 media; **C** = 4 alta.

In Tab. 4 è riportato un esempio di contaminazione in ambulatori INAIL

In Tab. 5 sono riportati alcuni esempi (sintesi della letteratura dedicata) per **ambienti non sanitari**

Tab. 4 - *Esempio di valutazione della contaminazione presunta delle fonti di rischio biologico negli ambulatori INAIL*

Fonte	Contaminazione **C**
Sangue pazienti	2
Strumenti medici	2
Rifiuti	1
Superfici/oggetti contaminati	1
Altri liquidi corporei	1
Pazienti Tosse/aerosol	2

Tab. 5 *Esempio di valutazione della contaminazione in ambienti non sanitari frequentati dal pubblico*

Sostanza che può essere contaminata	Contaminazione **C**
Alimenti	1
Acque di scarico	2
Superfici di appoggio od oggetti	1
Droplets , goccioline per via aerea -Tosse (aerosol)	2
Deiezioni, proiezione di fluidi (sputo, bava)	2
Sangue di persone	1
Rifiuti indistinti, in prevalenza non organici	1
Rifiuti alimentari	2

1.32 Parametri relativi all'esposizione al rischio F1 ... F6

Sono i parametri che valutano l'influenza sull'esposizione al rischio delle condizioni di lavoro.
Riguardano: le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, le procedure adottate, la gestione, l'utilizzo di DPI, l'informazione e la formazione ricevuta.

F1 Parametro della quantità di materiale potenzialmente infetto manipolato per turno lavorativo o per singola operazione.

Quantità	*F1*
Bassa, limitata a pochi grammi	0
Media, quantitativi intorno a 500 - 1000 g	0, 5
Alta, quantitativi > 1000 g.	1

F2 Parametro della frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

Frequenza	*F2*
Bassa, 1 o poche volte al mese	0
Media, 1 o poche volte a settimana	0, 5
Alta, quotidiana	1

F3 Parametro delle caratteristiche ambiente e i dispositivi di protezione collettiva presenti.

Caratteristiche strutturali- Dispositivi di Protezione tecnica	*F3*
Adeguate, sono rispettate più di 5 delle voci della check- list seguente	0
Parzialmente adeguate, sono rispettate 5 delle voci della check- list seguente	0, 5
Non adeguate, sono rispettate meno di 5 delle voci della check- list seguente	1

Check- List per la valutazione di F3	
Locali con pavimenti e pareti lisce e lavabili	Si/ No
Locali con superfici di lavoro lavabili e impermeabili	Si/ No
Presenza di lavabi in ogni locale	Si/ No
Presenza di lavaocchi quando necessario	Si/ No
Adeguati ricambi di aria naturale o artificiale	Si/ No
Illuminazione adeguata	Si/ No
Presenza di cappe biohazard funzionanti e correttamente manutenute	Si/ No
Presenza di armadietti personali a compartimenti separati	Si/ No
Presenza di tutte le attrezzature necessarie nel locale di lavoro	Si/ No

F4 Parametro relativo all'adozione di buone pratiche di lavoro e di norme igieniche.

Buone pratiche e norme igieniche	*F4*
Adeguate, buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0
Parzialmente adeguate, buone pratiche esistenti, ma formazione non effettuata	0, 5
Non adeguate, buone pratiche non esistenti	1

F5 Parametro relativo alla presenza e l'utilizzo da parte dei lavoratori di DPI idonei per il rischio biologico.

DPI idonei per rischio biologico	*F5*
Adeguato, tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari	0
Parzialmente adeguato, non tutti i DPI sono stati forniti, o non tutto il personale ne è dotato	0, 5
Non adeguato, mancano alcuni dei DPI, o meno del 50% del personale ne è fornito	1

I DPI necessari ai lavoratori delle diverse mansioni lavorative devono essere evidenziati in base ai rischi specifici e comprendono ad esempio guanti monouso, filtri facciali, occhiali, visiere, maschere paraspruzzi, camici, tute, calzature.

F6 Parametro che rappresenta l'adeguata formazione ed informazione dei lavoratori.

Formazione ed Informazione	*F6*
Adeguate, tutto il personale esposto a r ischio biologico ha ricevuto formazione ed informazione specifica	0
Parzialmente adeguato, non tutto il personale esposto a r ischio biologico ha ricevuto formazione ed informazione specifica	0, 5
Non adeguato, meno del 50% del personale esposto a r ischio biologico ha ricevuto formazione ed informazione specifica	1

2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO NELL'ISTITUTO COMPRENSIVO

Le scuole rientrano tra le attività nelle quali la presenza dell'agente biologico non è determinata in particolare dall'attività lavorativa perché non rappresenta uno specifico oggetto dell'attività stessa, ma qualcuno tra essi può essere comunque presente (**V. Appendice**).
Nella scuola, le patologie del gruppo 3 riguardano soprattutto la trasmissione aerea e i soggetti colpiti sono sotto ricovero o in isolamento (es. tubercolosi) oppure le infezioni sono conseguenti ad epidemie di carattere generale in corso sotto controllo dalle autorità sanitarie, come ad esempio epatiti o il presente caso del CoViD-19 di cui alla integrazione a pag. 9 del presente documento.
Sono invece normalmente possibili trasmissione per via aerea e per contatto con **agenti del gruppo 2**

La situazione, per le varie figure, è riassunta nella tab. 6

Tab. 6

Parametro di valutazione del rischio	Condizione si considerano solo la condizione più gravosa	Dirigente scolastico	Pers. ATA di segreteria e i piano	Studenti, insegnanti	Insegnanti infanzia	insegnanti sostegno	Addetti Primo socc.	ATA pulizie WC	ATA WC infanzia	Scodellatrici (1)	ATA con disabili	Accudienti disabili
Danno *D*	sostanze gruppo 2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2
	sostanze gruppo 3						3					
Contaminazione C	superfici di appoggio o oggetti											
	spruzzi per via aerea (aerosol)	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2
	Deiezioni, proiezione di fluidi							2	2		2	2
	sangue di persone						1					
	rifiuti indistinti, in particolare cibo									2		
F1 quantità materiale	bassa	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
	media									0,5		
	alta											
F2 freq. Manip.ne	bassa	0	0	0	0	0	0					
	media							0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	alta											
F3 carat. ambiente	buona	0	0	0	0		0	0	0	0		
	media					0,5					0,5	0,5
	scadente											
F4 pratiche lavoro (2)	adeguate	0	0			0		0	0	0	0	0
	parzialmente adeguate			0,5	0,5		0,5					
	non adeguate											
F5 utilizzo DPI	adeguato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	parzialmente adeguato											
	non adeguato											
F6 Formazione	adeguata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	parzialmente adeguata											
	non adeguata											
Probabilità	$P = Cx(1+F1+F2+F3+F4+F5+F6)/7$	0,29	0,29	0,43	0,43	0,43	0,21	0,43	0,43	0,57	0,57	0,57
Rischio	$R = DxP$	0,57	0,57	0,86	0,86	0,86	0,64	0,86	0,86	1,14	1,14	1,14
Rischio cumulativo (3)	*R = somma dei rischi per stessa figura*						1,50	1,43	1,43	1,71	1,71	1,71

(1) le persone che servono i pasti (scodellatrici) generalmente sono esterne alla scuola
(2) il personale insegnante e gli alunni tendono a contatti ravvicinati tra loro
(3) ATA e addetti al Pronto soccorso, oltre al rischio specifico della funzione, sono soggetti ai rischi dovuti ad aerosol

CONCLUSIONI

Stanti le disposizioni del DS sotto riportate, il rischio risulta basso per tutti i soggetti della scuola (R< 2)

3. DISPOSIZIONE DEL DS IN MATERIA DI RISCHIO BIOLOGICO

A. Insegnanti di sostegno, personale ATA e personale per accudienza che si occupano di disabili

1) Chiedere ai genitori o chi esercita l'autorità genitoriale se i disabili sono affetti da particolari patologie che possono aumentare il rischio biologico di chi li ha in carico. In caso affermativo si assumeranno provvedimenti specifici dettati dal tipo di patologia.

2) Nelle operazioni in cui si può venire a contatto con deiezioni o altri fluidi corporei è obbligatorio impiegare
- guanti monouso in vinile,
- visiere paraschizzi.

L'insegnante di sostegno deve assicurarsi che, oltre al normale materiale d'uso, vi sia una scorta sufficiente di tali dispositivi; in caso contrario segnali il fatto al DS per il ripristino delle scorte

B. Insegnanti e ATA della scuola dell'infanzia che aiutano i bambini nelle deiezioni

Nelle operazioni di aiuto dei bambini al WC, impiegare i guanti monouso in vinile

Il personale ATA incaricato deve assicurarsi che, oltre al solito materiale d'uso, vi sia una scorta sufficiente di tali materiali e, in caso contrario, segnali il fatto al DS per il ripristino delle scorte.

C. Personale ATA impiegato nella pulizia dei WC

Nelle operazioni di pulizia dei servizi igienici impiegare guanti protettivi validi contro la contaminazione biologica. Ciò oltre, o ad integrazione, di altre protezioni individuali richieste dalle sostanze chimiche impiegate.

Il personale ATA incaricato deve assicurarsi che, oltre al normale materiale d'uso, vi sia una scorta sufficiente di guanti protettivi validi contro la contaminazione biologica, in caso contrario segnali il fatto al DS per il ripristino delle scorte

D. Personale ATA addetto al servizio pasti

Il personale incaricato alla distribuzione indosserà:
- guanti monouso in vinile,
- mascherina protettiva,
-eventualmente visiera
- cuffia per i cappelli

Il personale ATA incaricato deve assicurarsi che, oltre al consueto materiale d'uso, vi sia una scorta sufficiente di tali materiali, in caso contrario segnali il fatto al DS per il ripristino delle scorte

E. Addetti al primo soccorso

Prima di qualsiasi intervento su persone ferite, indossare guanti monouso in lattice

L'ASPP, nel controllo periodico della cassetta del primo soccorso, deve assicurarsi che vi sia una scorta sufficiente di tali materiali, in caso contrario segnali il fatto al DS per il ripristino delle scorte

ALLEGATI

Agenti patogeni che interessano le scuole

Alimenti (mensa) o contatto con rifiuti alimentari o feci

Tempo incubazione	Sintomi	Agente patogeno	Fonte di infezione	Classif.	Presenza
1 – 6 ore	Attacco acuto di vomito	Bacillus Cereus (Tossina Emetica)	Riso bollito – Alim enti ricchi d'amido non raffreddati dopo cottura	1	
1 – 6 ore	Nausea – Vomito – Crampi addominali - Ipotermia	**Staphylococcus aureus**	Prodotti di gastronomia – Dolci – Piatti cotti pronti manipolati e conservati non refrigerati	2	X
6 – 12 ore	Diarrea – Febbre – Dolori addominali	isteria mnocytogenes (infezione diarroica)	Formaggi – Verdure – Carni	2	
6 – 24 ore	Diarrea – dolori addominali – Talvolta vomito e febbre	Bacillus cereus tossina diarroica)	Alim enti r icchi d'am ido – cereali – verdure – pasticceria – salse – zuppe – spezie – carni cotte non refrigerate e poi riscaldate	1	
6 – 24 ore	Diarrea – A volte febbre – Dolori addominali Raramente vomito	Vibrio parahoemoliticus	Prodotti ittici consumati crudi o alimenti manipolati dopo cottura	2	
6 – 48 ore	Diarrea – Dolori addominali – Talvolta vomito	**Escherichia Coli** ETEC enteroemorragica EPEC enteropatogenica EI EC enteroinvasiva	Carni crude o poco cotte – Verdure crude – Latte crudo o inadeguatamente pastorizzato –Acqua contaminata	2	X
6 – 48 ore	Diarrea – Febbre – Dolori addominali – Talvolta vomit o	Salm onella non t ifoide	Molluschi – Prodotti carnei – Uova – Latticini – Vegetali – Insalate, ecc.	2	
12 – 48 ore	Vertigini – Mal di testa – Diplopia – Secchezza delle fauci	Clostridium botulinum	Conserve a basso grado d'acidità, sott'olio o sotto vuoto o inadeguatamente sterilizzate	2	
12 – 72 ore	Diarrea – Gastroenterite	**Aeromonas spp**	Acqua – Vegetali conservati a lungo in frigorifero – Insalate I V gamma pronte all'uso – Carni – Pesce – Gelati – Molluschi – Torta di crema	1	X
12 – 24 ore	Diarrea – Dolori addominali (crampi)	**Clostridium perfrigens**	Carni (roastbeef, arrosti, arrotolati di tacchino) – Verdure – Spezie – Salse – Preparazioni gastronomiche – Cibi cotti e poi conservati al di sopra dei 4° C	2	X
1 – 3 giorni	Diarrea- Feci con sangue – Febbre – Vomito – Dolori addominali	**Shigella spp**	Insalate – Verdure – Carni – Pesce – Molluschi – Crostacei – Tutti gli alimenti crudi o poco cotti non refrigerati e manipolati	2	X
1 – 4 giorni	Diarrea acquosa – Vomito – Disidratazione	**Vibrio cholerae**	Alim enti contaminati da acqua infetta – Prodotti it t ici crudi	2	X
2 – 5 giorni	Febbre – Diarrea persistente	**Campylobacter Jejunii**	Pollame poco cotto – Carni in genere poco crude o poco cotte – Latte non pastorizzato - Ostriche	2	X
1 – 10 g. (in media 3–5 g.)	Febbre – Diarrea persistente- Feci maleodoranti con sangue	**Escherichia Coli O157: H7**	Carni crude o poco cotte – Latte non pastorizzato – Verdure crude contaminate	2	X

3 – 60 g. (in media 7 – 14 g.)	Febbre – Anoressia – Malessere – Mialgia – Diarrea persistente	Salmonella Typhi	Molluschi – Prodotti carnei – Uova – Latticini – Vegetali – Insalate, ecc.	3	
2 – 6 settimane	Meningite – Febbre – Sepsi neonatale	**Listeria monocytogenes (malattia invasiva)**	Formaggi – Verdure - Carni	2	X

Ambiente e attrezzature di lavoro

Agente Patogeno	Caratteristiche	Class.	Prese n.za
Blastomyces dermatitidis	le sue blastospore possono essere inalate in quanto sono saprofiti del suolo.		
Cryptococcus neoformans-	è saprofita dell'ambiente ed è maggiormente presente negli escrementi secchi dei piccioni e per inalazione può attaccare le vie respiratorie	2	X
Ancylostom a duodenale - parassita	le larve infettanti possono penetrare nella cute se il suolo ne è contaminato.	2	
Microsporum fungo	causa micosi cutanea in caso di scarsa igiene o sovraffollamento. Si consiglia particolare attenzione all'igiene personale	2	X
Sporothrix fungo	si trova nel suolo, nelle piante, negli arbusti, nelle rose e nel muschio. L'infezione avviene con punture di spine o schegge di legno contaminate	2	
Trichophyton	fungo di ampia diffusione che causa micosi cutanea; la sua insorgenza è favorita da umidità, traumi cutanei, e la vestizione di indumenti eccessivamente stretti o attillati	2	X
Clostridium tetani batterio	si trova nella polvere, nel suolo e nelle feci animali. L'infezione inizia attraverso ferite cutanee.	2	
Clostridium perfringes	si t rova nel suolo, nell'acqua, negli alimenti e nelle spezie. L' infezione è associata a lesioni e ferite	2	

Interazione uomo-uomo

Agente Patogeno	Caratteristiche	Class.	Presenza
Bordetella pertussis -batterio	si diffonde mediante le secrezioni respiratorie	2	X
Mycobacterium tuberculosis - batterio	presente nell'aria, nella polvere e negli oggetti; si trasmette mediante contatto diretto o indiretto (aria) oppure con contatto semi diretto tramite le secrezioni (es. bacio, sputo, starnuto).	3	
Neisseria meningitidis - batterio	si trasmette tramite le secrezioni respiratorie di soggetti con infezione in corso o soggetti portatori.	2	
Rickettsia prowazekii - batterio	si trasmette da persona a persona attraverso il pidocchio dell'uomo (Pediculus humanus).	2	X
Streptococcus pneumoniae - batterio	vive nel tratto superiore dell'apparato respiratorio e causa polmonite in caso di presenza di altri fattori predisponenti	2	X
Streptococcus pyogenes- batterio	si trasmette per contatto diretto o tramite la respirazione ed è responsabile della scarlattina o di rush cutane	2	X
Herpesviridae - virus	Herpesvirus varicella- zoster è responsabile della varicella	2	X
Togaviridae - virus	il Rubivirus è il virus responsabile della rosolia	2	X
Orthomyxoviridae - virus	è il virus responsabile dell'influenza di t ipo A, B e C	2	X
Paramyxoviridae - virus	è il virus responsabile del morbillo, della parotite, di sindromi parainfluenzali e della polmonite.	2	X
Picornaviridae - virus	il Rhinovirus affligge le vie respiratorie superiori ed è il responsabile del raffreddore comune.	2	X
Flaviviridae - virus	è il virus dell'epatite C, che si trasmette per contatto diretto	3	
Hepadnaviridae - virus	è il virus dell' epatite B e D, che si trasmettono per contatto diretto.	3	

INTEGRAZIONE COVID-19

VALUTAZIONE DEL RISCHIO MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Sars-CoV-2 causa della malattia Covid-19

La presente integrazione è redatta in occasione dell'inizio delle attività didattiche dell'anno scolastico 2020-21(mese di settembre) a seguito della chiusura delle attività didattiche in presenza nell' a.s. 2019-20 avvenuta il 23.02.2020. Risulta pertanto condizionata dal livello di conoscenza del fenomeno e necessita di integrazioni in funzione del variare delle condizioni nel tempo.

I.1 IL VIRUS

Trattasi di un nuovo virus facente parte della famiglia dei coronavirus, virus respiratori in grado di causare malattie da lievi a moderate, con casi anche mortali. Il nome coronavirus deriva dalle punte a forma di corona presenti nella superficie del virus.
Il nome del virus, "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-Cov-2) è stato assegnato dall'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) nel febbraio 2020. La malattia causata dal virus è stata chiamata COVID-19 (Corona Virus Disease 19)

Sintomi

I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:

- naso che cola
- mal di testa
- tosse
- gola infiammata
- febbre
- una sensazione generale di malessere.

L'infezione COVID-19 può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache.
Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.
Sono a rischio di infezione le persone che vivono o che hanno viaggiato in aree infette dal COVID-19

Trasmissione

Il SARS-Cov-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.
Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus.
L'OMS considera non frequente l'infezione da COVID-19 prima che sviluppino sintomi.
Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.
La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. È comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 70% o a base di cloro all'1% (candeggina).

Trattamento

Non esiste un trattamento specifico per la malattia e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus.
Il trattamento attualmente praticato è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio.

I.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Trattandosi di un fattore di rischio di carattere generale, cui è sottoposta l'intera popolazione, il livello del rischio per il personale della scuola, valutato secondo i criteri sopra indicati, limitatamente caso di contagio negli ambienti scolastici è principalmente dipendente:

1. dalla diffusione del virus negli ambienti scolastici (P probabilità del contagio);
2. dall'età, dallo stato complessivo di salute della persona contagiata, dalla tempestività e dalla qualità delle cure (D entità del danno).

Relativamente alla probabilità di contagio, occorre osservare che essendo la comunità scolastica di ogni singolo plesso in prima approssimazione formata da un numero determinato di persone, essa può ritenersi:

a. direttamente proporzionale alla presenza di casi di persone infette (e asintomatiche)
b. inversamente proporzionale all'efficacia delle misure di prevenzione e protezione adottate

Mentre il fattore di cui al punto b. può essere valutato in funzione delle linee guida e dei protocolli adottati e verificati in materia di:

- distanziamento interpersonale
- igiene personale
- pulizia e sanificazione degli ambienti
- dispositivi di protezione individuale

il fattore di cui al precedente punto a. allo stato attuale è verificabile solo per quanto riguarda gli operatori scolastici, una volta attuato lo screening preventivo di cui alla nota prot. 314808 del 07.08.2020 della Regione Veneto, Direzione Prevenzione, sicurezza Alimentare e Veterinaria.
Nulla si sta attuando e quindi nulla si può dire relativamente alla presenza di persone infette nella utenza scolastica, che costituisce la gran parte delle persone presenti.
Occorre inoltre osservare che nella presente situazione (23.08.2020) la percentuale di alunni eventualmente infetti e asintomatici può essere considerata proporzionale alla media nazionale riferita alla fascia d'età, media che attualmente non è data, ma che risulta certamente in aumento dato che l'età media dei nuovi contagi all'attualità è in continua diminuzione.

Relativamente al parametro D si osserva che la Direttiva (UE) 2020/739 della Commissione del 3 giugno 2020, "modifica l'allegato III della direttiva 2000/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'inserimento del SARS-CoV-2 nell'elenco degli agenti biologici di cui è noto che possono causare malattie infettive nell'uomo e che modifica la direttiva (UE) 2019/1833 della Commissione", inserisce il virus SARS-CoV-2 nel gruppo 3.

Quanto sopra premesso risultano di preclara evidenza i seguenti fatti:

1) che il rischio di diffusione del contagio con la ripresa delle attività scolastiche in presenza è direttamente proporzionale alla diffusione del virus tra la popolazione (da considerarsi attualmente in aumento);

2) che la ripresa delle attività didattiche costituisce, anche nella più scrupolosa attuazione delle direttive e linee guida vigenti, un fattore di diffusione del contagio in presenza di persone infette;

3) che non è possibile effettuare una valutazione deterministica e statica del rischio di contagio, dipendendo questo sia dalla situazione generale in continuo mutamento, sia dal numero di alunni infetti, dato non noto;

4) che il presente documento assume pertanto la funzione di indicazione delle misure, soprattutto di carattere collettivo, che la Dirigenza dell'Istituto prevede e prescrive per la prevenzione e la limitazione della diffusione del contagio e per la protezione del personale della scuola.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO COVID-19

Parametro di valutazione del rischio	Condizione si considera solo la condizione più gravosa	Dirigente scolastico	Pers. ATA segreteria	Collab. scolastici piano	Alunni, insegnanti	insegnanti infanzia	insegn. sostegno	Addetti Primo soc.	ATA pulizie WC	ATA WC infanzia	Scodellatrici (1)	ATA con disabili	Accudienti disabili
Danno *D*	sostanze gruppo 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Contaminazione **C**	superfici di appoggio o oggetti												
	droplets via aerea (aerosol)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	deiezioni, proiezione di fluidi					2	2		2	2		2	2
	sangue di persone							1					
	rifiuti indistinti, in particolare cibo										2		
F1 quantità materiale	bassa	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
	media										0,5		
	alta												
F2 frequenza	bassa												
manipolazione	media												
	alta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F3	buona	0							0	0	0		
caratteristiche	media		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5				0,5	0,5
ambiente	scadente												
F4 pratiche lavoro (2)	adeguate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	parzialmente adeguate												
	non adeguate												
F5 utilizzo DPI	adeguato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	parzialmente adeguato												
	non adeguato												
F6 Formazione	adeguata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	parzialmente adeguata												
	non adeguata												
Probabilità	$P = Cx(1+F1+F2+F3+F4+F5+F6)/7$	0,57	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,57	0,57	0,57	0,71	0,71
Rischio	$R = DxP$	1,71	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	1,71	1,71	1,71	2,14	2,14
Rischio cumulativo (3)	*R = somma dei rischi per stessa figura*								2,14	2,14	1,71		

La fornitura di DPI e la formazione sono state considerate adeguate per tutte le figure professionali.
Per tutte le mansioni del personale scolastico la valutazione del rischio, con tutte le riserve sopra esposte, porge un valore di rischio medio.

I.3 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione si fa riferimento a:

- Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione per l'anno scolastico 2020/2021 (26/6/2020) adottato con Decreto Ministero Istruzione n. 39 del 26.06.2020, c.d. "Piano Scuola 2020-21".

- Documento di indirizzo e orientamento per la ripresa delle attività in presenza dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia." adottato con Decreto Ministero Istruzione n. 80 del 03.08.2020.

- CTS: "Ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico e le modalità di ripresa delle attività didattiche per il prossimo anno scolastico", approvato in data 28/5/2020 e successivamente aggiornato il 22/6/2020

- U.S.R. Veneto: Piano per la ripartenza 2020-21 Manuale operativo del 06.07.2020 e successive integrazioni del 14.07.2020.

- Circolare Ministero Salute n. 18584 del 29 maggio 2020: "Ricerca e gestione dei contatti di casi COVID-19 (contact tracing) ed App IMMUNI"

- nota prot. 314808 del 07.08.2020 della Regione Veneto, Direzione Prevenzione, sicurezza Alimentare e Veterinaria;

- Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020 "Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia" del 21.08.2020

- Nota Ministero Salute n. 17644 del 25.05.2020

Le misure di prevenzione e protezione si possono suddividere principalmente nelle seguenti tipologie:

1. Misure per il distanziamento sociale e contro l'assembramento;
2. Misure per la pulizia dei locali e degli arredi;
3. Misure per l'igiene personale,
4. Dispositivi di protezione individuale
5. Informazione e formazione
6. Gestione di casi e focolai di infezione e misure per il tracciamento di eventuali casi.

I.3.1 Misure per il distanziamento sociale e contro l'assembramento;

Sono definiti specifici protocolli contenenti le misure adottate per il mantenimento del distanziamento sociale e per evitare i possibili assembramenti. I protocolli sono redatti per ciascun plesso scolastico e per quanto riguarda gli uffici di segreteria e Dirigenza.

Ciascuno dei protocolli relativi ai plessi contiene le indicazioni:

- della capienza massima dei locali didattici aule valutata secondo le indicazioni dei documenti sopra indicati e in particolare: distanziamento di 1 m tra le rime boccali degli alunni, distanziamento di 2 m in posizione statica tra l'insegnante e gli alunni. La eventuale presenza di uno più insegnanti di sostegno o accudienti in caso di presenza di disabili deve avvenire secondo quanto previsto dal "Documento Tecnico sull'ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico" del 28.05.2020, che di seguito si riporta per stralcio:

Nel rispetto delle indicazioni sul distanziamento fisico, la gestione degli alunni con disabilità certificata dovrà essere pianificata anche in riferimento alla numerosità, alla tipologia di disabilità, alle risorse professionali specificatamente dedicate, ***garantendo*** *in via prioritaria la didattica in presenza.*
Si ricorda che, (...), non sono soggetti all'obbligo di utilizzo della mascherina gli studenti con forme di disabilità non compatibili con l'uso continuativo della mascherina.
Per l'assistenza di studenti con disabilità certificata, non essendo sempre possibile garantire il distanziamento fisico dallo studente, potrà essere previsto per il personale l'utilizzo di ulteriori dispositivi. Nello specifico in questi casi il lavoratore potrà usare unitamente alla mascherina chirurgica, fatto salvo i casi sopra menzionati, guanti in nitrile e dispositivi di protezione per occhi, viso e mucose.
Nell'applicazione delle misure di prevenzione e protezione si dovrà necessariamente tener conto delle diverse disabilità presenti.

Pertanto in tutte le occasioni di presenza in aula al fine di garantire l'inclusione scolastica, in caso di impossibilità di garantire il distanziamento di 2 m tra docente di sostegno o accudiente ed alunni si provvederà a fornire agli stessi gli opportuni dispositivi di protezione individuale identificati per ogni singolo caso.

- delle misure organizzative atte ad evitare gli assembramenti in occasione degli ingressi e delle uscite (diversificazione degli ingressi e delle vie di transito, scaglionamento orario, diversificazione oraria ingressi/uscite)
- della capienza massima per turno dei locali adibiti a mensa e della gestione delle operazioni di refezione.

Il protocollo contiene inoltre:
- le tempistiche e i turni, qualora necessari, relativi alle operazioni di aerazione delle aule e degli altri locali frequentati dagli alunni dei cui al successivo punto I.3.2;
- l'indicazione del locale (o l'area di isolamento) dedicato ad eventuali casi di CoViD-19 e del referente scolastico di Istituto per il CoViD-19 (vedi successivo punto I.3.5)

Il protocollo relativo agli uffici di segreteria e Dirigenza contiene:
- le misure organizzative adottate in materia di lavoro agile limitatamente agli eventuali lavoratori fragili;
- le misure organizzative adottate per la riduzione delle operazioni necessarie all'utenza in presenza e le relative procedure di accesso:
- le misure di distanziazione adottate negli uffici
- le procedure di accesso dei fornitori e di altre tipologie di visitatori

I.3.2 Misure per la pulizia dei locali e degli arredi;

I collaboratori in servizio assicurano:
- l'areazione/ventilazione continua dei locali, in particolare:
  - aule e uffici: con periodicità e per il tempo fissato;
  - androni, palestre, laboratori, bagni: dopo l'occupazione degli stessi da parte degli alunni
  - ingresso segreteria: dopo il transito di utenti esterni;

- la pulizia dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago, quali:
  - bagni e servizi igienici;
  - sale riunioni o zona pausa caffè
  - uffici / scrivanie o ambienti di lavoro in genere con le modalità e la periodicità di cui al protocollo pulizie che sarà diramato;

- la pulizia a fine turno e sanificazione periodica di: tastiere / mouse o schermi touch o superfici di contatto comuni quali citofoni, maniglie, corrimani, tastiere pc, tastiere fotocopiatrici, tastiere macchine per caffè, bevande e snack o parti comuni degli uffici o parti comuni degli altri reparti nonché tutte le superfici oggetto di contatto durante la giornata lavorativa.

Le modalità e la periodicità delle operazioni saranno contenute in apposito protocollo pulizie che sarà diramato.

Il protocollo sopra indicato conterrà le indicazioni di cui alla Circolare del Ministero della Salute del 22/05/2020. "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", come riportate nel verbale n. 82 del 28.05.2020 del CTS e le relative scansioni temporali.

Le operazioni di pulizia saranno registrate e sottoscritte dagli operatori stessi e su apposito registro tenuto dalla referente di plesso e periodicamente visionato dalla DSGA.

I.3.3 Misure per l'igiene personale

In corrispondenza a tutti gli ingressi dell'edificio agli uffici e a tutte le aule sono essi a disposizione flaconi di gel igienizzante a base di soluzione alcolica 70%

I contenuti didattici della formazione degli alunni conterranno anche gli elementi di pulizia delle mani e di igiene personale in relazione al contagio, declinati secondo l'età degli alunni

Saranno disposti nei luoghi a maggior visibilità cartelli informativi sui comportamenti da seguire e sulle modalità di igienizzazione delle mani (vedi successivo punto I.3.5)

Saranno disposti ed opportunamente evidenziati mediante segnaletica raccoglitori per i rifiuti da mascherine e altri DPI utilizzati.

I.3.4 Dispositivi di protezione individuale.

In ottemperanza al disposto delle normative sopra citate tutto il personale scolastico è dotato di mascherina di tipo chirurgico.
In considerazione di quanto previsto in particolare dal "Documento Tecnico sull'ipotesi di rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico" del 28.05.2020, nel caso in caso di impossibilità di garantire il distanziamento di 2 m tra docente di sostegno o accudiente ed alunno disabile e di 2 m rispetto agli alunni saranno forniti agli stessi (docente sostegno e/o accudiente) gli opportuni dispositivi di protezione individuale identificati per ogni singolo caso.
In considerazione di quanto contenuto nel verbale n. 94 del 07.07.2020 del Comitato Tecnico Scientifico, che si riporta di seguito, per stralcio:

> *"L'utilizzo della mascherina è necessario in situazioni di movimento e in generale in tutte quelle situazioni (statiche o dinamiche) nelle quali non sia possibile garantire il distanziamento prescritto."*

Tutti gli alunni di età superiore a 6 anni sono tenuti ad indossare la mascherina di tipo chirurgico di propria dotazione in tutte le situazioni di movimento (ingressi, uscite, trasferimenti, ecc.).

In considerazione di quanto contenuto nel verbale n. 100 del 10.08.2020 del Comitato Tecnico Scientifico, allo scopo di garantire l'avvio dell'anno scolastico, nel caso, da considerarsi eccezionale e temporaneo, di impossibilità di garantire il distanziamento di 1 m tra le rime buccali, *"sarà necessario assicurare la disponibilità e l'uso della mascherina, preferibilmente di tipo chirurgico, garantendo periodici e frequenti ricambi d'aria, insieme alle consuete e già richiamate norme igieniche".*

Il personale di collaborazione che utilizza prodotti di pulizia e disinfezione è dotato di DPI conformemente a quanto indicato nella scheda di sicurezza del prodotto.

Il personale di collaborazione e i docenti della scuola dell'infanzia, a causa del possibile contatto ravvicinato con gli alunni in particolare nell'aiuto in occasione dei bisogni fisiologici è dotato di guanti monouso in vinile, visiera e di mascherina FFP2.

Il personale di segreteria, in caso di possibile contatto ravvicinato con l'utenza, in assenza do protezione di sportello è dotato di visiera e mascherina FFP2.

I.3.5 Informazione e formazione

L'utenza e il personale scolastico saranno informati, eventualmente anche per stralcio, delle misure di prevenzione e protezione adottate e del contenuto dei protocolli dei singoli plessi e della segreteria a mezzo pubblicazione, eventualmente per stralcio, sul sito web dell'Istituto.

È disposta cartellonistica informativa sui comportamenti da seguire e sulle principali disposizioni organizzative adottate.
Tutto il personale, in funzione della mansione, è avviato a incontri di formazione (o aggiornamento della formazione) aventi ad oggetto il virus, le misure generali di prevenzione e protezione **e le specifiche misure organizzative adottate nei singoli plessi o luoghi di lavoro.**

Il referente scolastico di Istituto è avviato a specifica formazione (vedi successivo punto I.3.6).

I.3.6 Gestione di casi e focolai di infezione e misure per il tracciamento di eventuali casi.

Per la gestione dei casi e focolai di infezione sono seguite le "Indicazioni operative per la gestione di casi e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia" del Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020.
In particolare sono individuati i referenti scolastici di Istituto per il CoViD-19 e i relativi sostituti nelle persone dei Referenti di plesso e di sicurezza.
I referenti scolastici sono avviati ad apposita formazione a distanza organizzata dall'ISS
In ciascun plesso scolastico è individuato il locale dedicato (o l'area di isolamento) come indicato nelle planimetrie allegate.

Per il tracciamento dei contatti dei singoli casi sono seguite le indicazioni del documento sopra citato, in particolare:

- è resa tracciabile mediante registro la presenza di ciascun alunno;
- è resa tracciabile (contatti, classi, locali) la presenza di ciascun docente e di ciascun operatore scolastico (collaboratori scolastici, assistenti ammnistrativi, ecc.);
- è resa tracciabile mediante registro in ogni plesso la presenza di personale terzo operatore: addetti mensa, accudienti disabili, esperti, ecc.
- è resa tracciabile mediante registro la presenza di tutte le altre persone che hanno avuto accesso ai locali scolastici (genitori, utenza, incaricati della consegna di materiali, ecc.)

Spinea, 25 agosto 2020

Il Dirigente scolastico

Prof.ssa Alessandra Artusi

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "D. FURLAN"