

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 2 di 18

Valutazione del Rischio da Agenti Biologici

Come previsto dall'art.271 del D.Lgs.81/08, si procede con la valutazione del rischio biologico dell'Istituto.

1) PREMESSA

Gli interventi finalizzati alla sorveglianza, controllo e prevenzione delle Malattie infettive sul territorio, e quindi anche negli istituti scolastici pubblici e privati di ogni ordine e grado, rientrano nelle competenze delle U.O. di Prevenzione dei Distretti Socio Sanitari delle ASL, nonché del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP). Il responsabile del SISP, è anche il referente dell'Ufficio Scolastico Provinciale, qualora sui presentino problematiche sanitarie di interesse epidemiologico, che richiedano interventi strutturati e uniformati all'interno delle scuole della Provincia.

Tuttavia, l'adozione diretta da parte degli istituti scolastici, nei limiti di quanto economicamente fattibile, di misure di prevenzione e protezione e di procedure, volte al contenimento e diffusione di malattie infettive, oltre che essere positivo per la salute generale degli alunni e del personale scolastico, può assumere una valenza anche a livello della popolazione generale.

Il rischio biologico delle scuole superiori ed inferiori, può essere considerato di tipo "generico", in quanto principalmente correlato al contagio interumano favorito dalla condivisione di spazi comuni confinati e affollati. È chiaro che non è in alcun modo correlato a particolari attività "lavorative" svolte nella scuola. Tale situazione si presenta d'altronde in moltissime altre situazioni di vita comune, nelle quali gruppi di persone condividono per diverse ore della giornata medesimi ambienti più o meno confinati.

Per esempio in treno, in discoteca, a una festa, a un concerto, al cinema, in un ufficio pubblico, ecc.. .

Fanno eccezione alcuni istituti scolastici, in cui viene fatto uso deliberato di agenti biologici, vengono svolte attività didattico/lavorative in ambito sanitario o a contatto con ambienti o animali potenziali vettori di zoonosi e parassitosi.

Tuttavia, a differenza degli istituti superiori, nelle scuole dell'infanzia e nelle primarie, si può individuare un certo livello di rischio connesso alla maggior incidenza di malattie infettive esantematiche, sebbene le estese campagne di vaccinazione per tali patologie, stiano riducendone significativamente l'incidenza.

Anche in questo caso, non si tratta di un rischio proprio dell'attività lavorativa/lavorazione svolta (come potrebbe essere quello di un reparto ospedaliero di pediatria o di un laboratorio dove si faccia uso deliberato di agenti biologici), ma dovuto a eventi casuali connessi alla naturale distribuzione epidemiologica per fascia di età delle malattie infettive in genere ed esantematiche in particolare.

Nella seguente trattazione saranno individuati e per quanto ragionevolmente possibile, quantificati, i principali fattori di rischio biologico e le principali misure di prevenzione e contenimento del rischio.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 3 di 18

2) DEFINIZIONI

All'articolo 2 il D.Lgs.81/08 definisce:

- a) **Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, .. *omisis*..

Al lavoratore così definito è equiparato:*omisis*.. l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione

All'articolo 267 il D.Lgs.81/08 definisce:

- a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi
- d) pluricellulari.

L'art.268 classifica nei seguenti quattro gruppi gli agenti biologici:

- 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 propaghi 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.

Premesso che "l'attività lavorativa scolastica" in analisi non comporta un rischio biologico specifico per uso deliberato di agenti biologici, né l'esposizione a particolari fattori, prodotti o ambienti (quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'allegato XLIV del D.Lgs 81/08

1. Attività in industrie alimentari.
2. Attività nell'agricoltura.
3. Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.
4. Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.
5. Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.
6. Attività in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
7. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico), si analizzeranno i fattori di rischio biologico generico.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 4 di 18

3) FONTI DI PERICOLO E MODALITA' DI ESPOSIZIONE

- a) Occasionale trasmissione interumana di agenti batterici, virali, parassiti e miceti all'interno degli ambienti scolastici, favorita dalla stretta vicinanza delle persone, in locali confinati e dal comune impiego di servizi e dispositivi (toilette, banchi, sedie, computer, attrezzi, ecc). La tipologia di infezione e la probabilità che si trasmetta da soggetto a soggetto è correlata a molteplici fattori, per la maggior parte di non facile individuazione e controllo: ad esempio la virulenza dell'agente infettante, la predisposizione individuale e lo stato immunitario del soggetto ricevente, le condizioni climatiche, la prossimità fisica, la durata dei contatti e della condivisione dei locali, ecc.. Altri fattori sono di più facile individuazione e/o controllo, quali ad esempio le condizioni igieniche personali e ambientali, la stagionalità di alcune infezioni (nel periodo invernale aumenta il rischio di infezioni da virus influenzale), la fascia di età (nelle scuole dell'infanzia e nelle primarie, sarà maggiore la probabilità di diffusione di malattie esantematiche, rispetto alle scuole superiori), la mansione svolta (un collaboratore scolastico che fa pulizie nei bagni, ad esempio, potrà essere più a rischio rispetto a un docente, di contaminarsi con agenti a trasmissione oro-fecale, mentre un docente potrà essere più esposto al rischio di contrarre infezioni trasmissibili per via aerea come ad es. un virus influenzale, per la prolungata condivisione delle aule con numerosi ragazzi). Si tratta tuttavia di fattori che influenzano l'evento infettivo in modo meramente probabilistico, non escludendo pertanto per alcuno, la possibilità di contrarre infezioni di un tipo piuttosto che di un altro.

La modalità di trasmissione di tali infezioni (virus influenzali, parainfluenzali, Rinovirus, Streptococchi, Pneumococchi, Micobatteri, Micoplasmi, Salmonelle, ecc) può avvenire per via aerea, orale, oro-fecale, cutanea, tramite indumenti, alimenti, o altri vettori. Pertanto la principale misura di prevenzione consisterà nel porre particolare attenzione alle norme igieniche personali, comportamentali e ambientali anche seguendo le indicazioni riportate nei paragrafi successivi.

- b) Impianti idrici, rubinetteria, rompi-getto, docce, umidificatori e condizionatori d'aria, possono essere fonte di rischio biologico in quanto sede di coltura di alcuni microrganismi patogeni. Tramite bioaerosol, i dispositivi in questione possono trasmettere agenti quali le Legionelle, ma anche batteri gram-negativi, stafilococchi, miceti, aspergillus, ecc... .

Con particolare riferimento alle Legionelle, queste comprendono un gruppo di più di 40 specie, di cui la Legionella Pneumofila è quella più virulenta e associata al 90% dei casi d'infezione. Può dar origine a due forme cliniche differenti : la febbre di Pontiac (forma simil-influenzale di bassa gravità, con risoluzione in 2-5 giorni) e la legionellosi, che si manifesta con un quadro polmonitico di discreta/notevole gravità.

Dal serbatoio naturale (ambienti lacustri, corsi d'acqua, acque di falda), la legionella passa nei siti del serbatoio artificiale quali condotte dell'acqua cittadina, piscine, impianti idrici di singoli edifici, ecc.. . Il suo sviluppo è particolarmente favorito da microambienti caldo umidi, condizioni di stagnazione, incrostazioni e sedimenti, patine di contaminanti biologici (biofilm), presenza di amebe, presenza di alcuni materiali quali gomme naturali, legno, alcuni materiali plastici (mentre il rame e altri metalli paiono inibirla). L'infezione si può determinare quando vi sia una sufficiente concentrazione di batteri, una dispersione degli stessi tramite aerosol con dimensione delle gocce di 1-5 micron, e vi si esponga un soggetto immunologicamente poco protetto. I fattori favorevoli la proliferazione, ai quali quindi

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 5 di 18

porre attenzione per prevenire il problema sono: temperatura dell'acqua tra i 25 e i 45° (si dovrebbe pertanto ottenere un temperatura dell'acqua fredda inferiore ai 20-25° e dell'acqua calda superiore ai 45-50°), acque poco pulite o stagnanti, depositi di polveri, scorie varie e sedimenti, superfici ruvide (arrugginite, corrosive, incrostate, ecc..). **Per prevenire tale infezione, è pertanto opportuno programmare la periodica manutenzione degli impianti idrici dei servizi igienici, procedere con la sostituzione periodica dei rompi-getto dei rubinetti e dei soffioni delle docce, verificare periodicamente la carica batterica delle acque in uso, contrastare la formazione di incrostazioni e il deposito di sporcizia, alghe e muffe con idonei interventi di igienizzazione e pulizia, ottimizzare la temperature dell'acqua calda e fredda e la clorazione** (va tuttavia sottolineato che il rischio in ambiente scolastico in relazione agli impianti idrici, sia assolutamente basso dato lo scarso nullo utilizzo di acqua calda e/o docce).

In particolare, nel caso delle palestre, è consigliabile inibire l'uso delle docce ai dipendenti e utenti scolastici, mentre nel caso di utilizzo delle palestre in orario extrascolastico da parte di Associazioni Sportive Dilettantistiche (A.S.D., mediante individuazione e affidamento effettuato dall'Ente Proprietario), è opportuno che il Dirigente Scolastico, nella sua qualità di primo consegnatario dei locali, rediga un documento di coordinamento ai sensi dell'art.26 del D.Lgs.81/08 nel quale sia prevista debita informazione sul rischio biologico da legionella e debito impegno dell'Ente Proprietario ad attivare le misure tecniche necessarie per consentire l'uso delle docce; in caso contrario è consigliabile inibire l'uso delle docce anche agli utenti delle A.S.D..

Per quanto riguarda gli impianti di climatizzazione è necessario rispettare le scadenze della manutenzione programmata, pulire e sostituire periodicamente i filtri, mantenere gli apparecchi in buone condizioni di igiene e pulizia.

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alle 'Linee guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi', approvate in Conferenza Stato-Regioni in data 7 maggio 2015.

- c) Rischio biologico in caso di infortuni: è possibile contrarre infezioni per eventi traumatici o microtraumatici quali piccole ferite, punture di insetti, morsi di animali introdotti furtivamente nei locali interni o esterni della scuola (Tetano, Rabdovirus, ecc (..)). Inoltre un eventuale soccorritore può esporsi al rischio di contatto con sangue infetto (HBV, HIV, ecc)

Rispetto a tale situazione le ferite accidentali possono infettarsi con diversi agenti patogeni quali Stafilococco, Streptococco, E. Coli, Klebsiella, Proteus, ecc., ma anche Clostridium Tetani. Le prime misure preventive in tal caso consistono nella corretta detersione e disinfezione della ferita e nella verifica della validità del vaccino anti-tetanico. Se opportuno, ci si dovrà rivolgere presso un pronto soccorso o il proprio medico. Tuttavia, si può osservare che i collaboratori scolastici e chi svolge attività nelle cucine, potrebbe risultare relativamente più esposto al rischio da infezione tetanica rispetto ad altri e suggerisco pertanto di invitarli a verificare lo stato della propria vaccinazione anti tetanica e ad effettuare l'eventuale richiamo. Inoltre è necessario invitare tutti gli addetti al primo soccorso a verificare il proprio stato immunitario relativo all'HBV ed eventualmente ad effettuare la vaccinazione. Ricordo, a tal proposito, che è tassativo che ogni intervento di medicazione venga effettuato con idonei guanti.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 6 di 18

Il Medico Competente resta a disposizione della scuola per fornire tutte le indicazioni del caso, valutare la necessità del rinnovo dei vaccini ed eventualmente, somministrarli.

- d) Infezioni correlate al consumo di alimenti (infetti) in ambito scolastico: gli alimenti di distributori automatici, bar interni e i quelli preparati nei laboratori di cucina, possono eccezionalmente risultare contaminati da agenti infettivi quali salmonelle o coliformi, (responsabili di gastroenteriti) o avariati da tossine batteriche, comportanti tossinfezioni alimentari. Tali evenienze sono prevenibili con l'adozione di rigide procedure nella scelta delle materie prime, nella conservazione, preparazione, trasporto, distribuzione e somministrazione degli alimenti. Pertanto, a livello scolastico si può intervenire verificando che i locali, il personale, la stoviglieria e gli alimenti si presentino costantemente in condizioni igienicamente ineccepibili. In ogni caso si sottolinea che le procedure di controllo e prevenzione di tali infezioni sono di responsabilità a carico della ditta che provvede alla produzione e/o alla distribuzione degli alimenti.

4) CLASSIFICAZIONE ED ELENCO NON ESAUSTIVO DI ALCUNE DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE INFETTIVE E PARASSITARIE CHE SI POSSONO CONTRARRE IN AMBIENTE SCOLASTICO, PER TUTTE LE MANSIONI E GLI STUDENTI:

Patologie comuni (si manifestano annualmente in più soggetti): Faringiti, riniti, tonsilliti, laringiti, influenza, sindromi influenzali, gastroenteriti, congiuntiviti, otiti.

Patologie non frequenti (si manifestano in uno o pochi soggetti non tutti gli anni): mononucleosi, scarlattina, pertosse, salmonellosi, polmoniti, ossiuridi, micosi, verrucosi, malattie esantematiche, pediculosi.

Patologie eccezionali (si manifestano eccezionalmente generalmente in un solo soggetto, con una frequenza superiore a 8-10 anni o non si ha notizia che si sia mai verificata tra gli studenti o il personale scolastico): epatite HAV, Tifo, HBV, HIV, tubercolosi, meningiti, scabbia, tetano.

Si noti che il manifestarsi di un'infezione eccezionale, non modifica di fatto l'assetto complessivo del rischio, qualora ciò avvenga nel contesto statistico previsto e non sia dovuto ad un nuovo fattore consolidato. Diversamente la valutazione del rischio andrà aggiornata.

Gli agenti delle patologie sopra citate sono classificati nei gruppi 2 e 3. Tuttavia la condizione non rientra nel caso previsto dal comma 1 art. 269 D.Lgs 81/08, non trattandosi di attività che comportano uso di tali agenti, ma solo di eventi ritenuti possibili, ma non correlati alla tipologia di lavorazione svolta. Il rischio per le citate patologie non è sostanzialmente diverso da quello che si potrebbe riscontrare in un qualunque altro ambiente umano con analoghe caratteristiche, per ambiente e popolazione, di una struttura scolastica.

Tale ultima riflessione, è valida sia nel caso di scuole primarie e dell'infanzia, dove ci si aspetta un maggior rischio di malattie esantematiche, sia nel caso di scuole superiori, dove il bambino o studente (o il personale) malato, per definizione, non deve andare a scuola e il personale scolastico non è preposto ad assistere o curare il bambino/ studente malato, ma anzi è tenuto a riaffidarlo prontamente al genitore, qualora sospetti uno stato patologico infettivo. La presenza di un soggetto malato a scuola è espressione di un fallimento dei piani di prevenzione pubblica della diffusione di malattie infettive, dovuto in

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 7 di 18

prima causa ad una scarsa attenzione della famiglia (o del lavoratore) o del medico di base/pediatra.

Si riporta di seguito una tabella sintetica dove sono state considerate alcune delle possibili malattie (prevalentemente infettive) che si possono manifestare in ambito scolastico. Ad esse è stato attribuito un livello approssimativo di gravità in base ai sintomi, alle complicanze e alle possibilità terapeutiche. Infine si sono schematizzate alcune delle possibili misure preventive attuabili per contrastarne la diffusione all'interno della popolazione scolastica.

TABELLA 1

ELENCO NON ESUSTIVO DI ALCUNE MALATTIE INFETTIVE RISCONTRABILI IN AMBITO SCOLASTICO E INDIVIDUAZIONE DI ALCUNE POSSIBILI MISURE DI GESTIONE E PREVENZIONE (cosa fare quando si verifica il singolo caso o l'epidemia)

MALATTIA	GRAVITÀ' (anche in funzione delle possibilità terapeutiche)	PROBABILITÀ' DI COMPARSA E DIFFUSIONE NELLA SCUOLA	MISURE DI PREVENZIONE IN CASO DI MALATI SINGOLI E/O DI EPIDEMIE, PROFILASSI POST ESPOSIZIONE E ALCUNI POSSIBILI PROVVEDIMENTI ATTUABILI NELLA SCUOLA
Epatite A	Medio grave	Molto bassa	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie dei servizi igienici Vaccinazione per il personale addetto alle pulizie dei servizi igienici o alle pulizie dei bambini infetti (a seconda delle scuole). Informazione ai genitori e agli alunni. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi
Epatite B	Medio-grave/grave	Molto bassa	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati). Uso di guanti per medicazione ferite (comunque e sempre), Proposta vaccinazione per addetti primo soccorso Valutazione delle persone esposte a particolari rischi. (ad es. insegnanti di sostegno bimbi infetti)
Gastroenteriti infettive	da lieve a media	media	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e dei servizi igienici, Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi
Influenza	Da media a grave (ma variabile in base al ceppo virale)	Molto alta(ma variabile in base al ceppo virale)	Misure igieniche generali e personali, frequenti ricambi d'aria. Vaccinazione a carico del SSN di alunni e personale a rischio per patologie specifiche preesistenti. In occasione dell'epidemia, informazione diretta o tramite mass-media. Se ceppo virale aggressivo suggerita vaccinazione al personale. Allontanamento dei malati dalla scuola fino a remissione dei sintomi
Infezioni delle prime vie respiratorie (riniti, faringiti, tonsilliti) e otiti, da ag. virali comuni	Medio lieve	Molto alta(ma variabile in base al ceppo virale)	Misure igieniche generali personali, e comportamentali. Allontanamento dei malati dalla scuola fino a remissione dei sintomi
Legionellosi	Medio-grave/grave	Molto bassa	(Non trasmissione interumana) Analisi delle acque e degli impianti per individuare la fonte di infezione, bonifica, informazione generalizzata.
Meningiti Batteriche (Meningococco, Aemophilus)	Molto grave	Molto Bassa	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati) Adeguamento al protocollo del SISP. Profilassi antibiotica di emergenza entro 48 ore dei contatti stretti, differenziata a seconda delle scuole. Possibile chiusura classe/scuola (ed es. se cluster epidemico). Informazione dei genitori anche delle altre classi. Ricovero ospedaliero
Meningiti virali	Grave	Molto bassa	Misure igieniche generali. Ricovero ospedaliero.
Mononucleosi	Lieve – intermedia, ma grave per gestanti	Bassa	Misure igieniche generali. Informativa generale agli alunni, alle famiglie e alle gestanti
Morbillo	medio,	Bassa	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati). Vaccinazione d'emergenza entro 72 ore delle persone non protette . Informazione ai genitori e al personale. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 8 di 18

MALATTIA	GRAVITÀ' (anche in funzione delle possibilità terapeutiche)	PROBABILITA' DI COMPARSA E DIFFUSIONE NELLA SCUOLA	MISURE DI PREVENZIONE IN CASO DI MALATI SINGOLI E/O DI EPIDEMIE, PROFILASSI POST ESPOSIZIONE, ALCUNI POSSIBILI PROVVEDIMENTI NELLA SCUOLA
Parotite	Media - moderata	Medio-bassa	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati). Informazione ai genitori e al personale. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi. Allontanamento gestanti non protette
Pediculosi	Lieve	Alto in scuole primarie e dell'infanzia, bassa nelle scuole superiori,	Informazione ed educazione sanitaria. Informazione ai genitori. Gestione diversificata delle epidemie importanti e prolungate per individuarne le cause. Allontanamento degli affetti dalla scuola fino ad efficace trattamento e remissione dei sintomi
Pertosse	Grave – moderata	Bassa	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati). Profilassi antibiotica o vaccinale di emergenza differenziata a seconda delle scuole. Informazione ai genitori. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi
Rosolia	Lieve – grave per gestanti	Bassa	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati). Vaccinazione del personale femminile non protetto. Informazione alle gestanti e al personale scolastico. Allontanamento dalla scuola fino a remissione dei sintomi. Allontanamento delle gestanti non protette
Salmonellosi	Lieve – moderata	Bassa	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e dei servizi igienici, Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni. Allontanamento dalla scuola fino a remissione dei sintomi. Interventi complessi in caso di epidemie differenziati a seconda delle scuole
Scabbia	Lieve	Da bassa a molto bassa (in base all'etnia dell'utenza)	Procedure secondo protocolli SISP. Interventi differenziati a seconda della scuola/collettività. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi
Scarlattina e altre malattie da streptococco beta emolitico	Moderata	Bassa	Misure di prevenzione della diffusione aerea. Procedure secondo protocolli SISP Ricerca e trattamento dei portatori in epidemie documentate con situazioni ad alto rischio. Informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi.
Tetano	Grave	Non trasmissione interumana	Corrette procedure di medicazione e gestione delle ferite, verifica e promozione del vaccino AT,
Tossinfezioni alimentari	Gravità in base all'agente eziologico	Alto se consumo dello stesso alimento	Misure generali per la manipolazione dei cibi Informazione alle famiglie e inchiesta epidemiologica. Correzioni nella manipolazione e conservazione degli alimenti.
Tubercolosi	Medio Grave - grave	Da bassa a molto basso (in base all'etnia dell'utenza)	Misure igieniche generali e personali. Aumento del livello di attenzione per le pulizie generali e l'areazione dei locali affollati, informazioni al personale, agli alunni e alle famiglie degli alunni. Adesione ai protocolli Regionali e Nazionali con la gestione e supervisione del SISP e degli specialisti pubblici del CPA. Eventuale definizione di un protocollo straordinario di sorveglianza sanitaria in base a casi specifici e alle indicazioni del SISP e/o del CPA. Ricovero e isolamento dei soggetti infettivi/malati.
Varicella	Medio-lieve, grave per gestanti	Basso (scuole superiori); alto (scuole inferiori asili, se non vaccinati)	(Vaccinazione di tutti i nuovi nati). Vaccinazione del personale femminile non protetto. Informazione alle gestanti e al personale scolastico. Allontanamento del malato dalla scuola fino a remissione dei sintomi. Allontanamento delle gestanti non protette

5) CLASSIFICA DEL LIVELLO DI RISCHIO RELATIVO D'INFEZIONE PER MANSIONE/RUOLO RISPETTO SPECIFICI AGENTI INFETTANTI:

A) Malattie infettive generiche a prevalente trasmissione aerea (a parità di altre condizioni, il rischio è direttamente proporzionale al tempo e al numero di soggetti con cui si condividono spazi comuni più o meno circoscritti)

MANSIONE	RISCHIO VALUTATO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
ALUNNO	MEDIO	MISURE GENERALI (paragrafo 7)
DOCENTE	MEDIO - BASSO	
COLLABORATORE SCOLASTICO	BASSO	
PERSONALE AMMINISTRATIVO	MINIMO	

B) Infezioni a trasmissione oro fecale, salmonellosi, epatite A, gastroenteriti da coliformi (le attività di pulizia, in particolare dei servizi igienici, possono favorire l'esposizione a tali agenti)

MANSIONE	RISCHIO VALUTATO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
ALUNNO	MEDIO - BASSO	MISURE SPECIFICHE (paragrafo 7)
DOCENTE	MEDIO	
COLLABORATORE SCOLASTICO	MINIMO	
PERSONALE AMMINISTRATIVO	MINIMO	

C) Infezioni trasmesse da liquidi biologici, sangue, epatite B, C,..., HIV

MANSIONE	RISCHIO VALUTATO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
ADDETTI AL PRONTO SOCCORSO	BASSO	MISURE SPECIFICHE (paragrafo 7)
ALUNNO	MINIMO	
PERSONALE NON ADDETTO	MINIMO	

D) Infezione tetanica

MANSIONE	RISCHIO VALUTATO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
COLLABORATORE SCOLASTICO	BASSO	MISURE SPECIFICHE (paragrafo 7)
ADDETTI ATTIVITA' CUCINA	BASSO	
ALUNNI E ALTRO PERSONALE	MINIMO	

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 10 di 18

Si ritiene comunque opportuno rimarcare la centralità dei servizi di igiene pubblica nella gestione dei flussi informativi di ricezione delle denunce di malattia infettiva diffusiva e nella gestione dell'inchiesta epidemiologica e delle misure di profilassi dei singoli casi o dei focolai epidemici: i nodi SIMI (servizi informativi malattie infettive) dei SISP delle ASL hanno tutti i protocolli ad hoc per la gestione delle malattie infettive in collettività e rappresentano essi il punto di riferimento decisionale.

6) PARTICOLARI CATEGORIE A RISCHIO:

a) **Le donne in gravidanza** risultano particolarmente a rischio per le infezioni del complesso TORCH: toxoplasmosi, rosolia, citomegalovirus, herpes simplex e varicella zoster. L'incidenza di tali patologie è ad oggi in calo tra la popolazione generale (e nelle scuole superiori è decisamente bassa).

Tuttavia al fine della prevenzione di possibili rischi alla salute per la gestante o per il nascituro, **è opportuno informare tutto il personale scolastico femminile potenzialmente fertile** (tramite circolare o riunione collettiva) che deve valutare tramite il proprio medico curante lo stato immunitario relativo ai virus della Rosolia, Varicella, Parotite e Mononucleosi).

Su tale base l'interessata potrà procedere per proprio conto, con specifica vaccinazione laddove possibile. Inoltre qualora sia nota all'interno della popolazione scolastica la presenza di casi di tali malattie, sarà prioritario informare l'eventuale gestante in modo che, se non già immune, possa valutare con il proprio medico la necessità di assumere immunoglobuline specifiche. Verrà inoltre valutata l'opportunità di un cambio mansione o dell'astensione anticipata dal lavoro.

b) **I soggetti immunodepressi** (trapiantati, affetti da HIV, affetti da neoplasie, in terapia per patologie autoimmuni, patologie croniche respiratorie, ecc) possono risultare più a rischio di soggetti sani, di contagio in ogni contesto e quindi anche in ambito scolastico.

Tali lavoratori potranno segnalare al Medico Competente la propria condizione, in modo che possano essere prese eventuali misure di prevenzione e protezione in particolare in caso di epidemie o solo di singoli casi infettivi all'interno della classe o scuola.

7) MISURE DI PREVENZIONE O CONTENIMENTO DEL RISCHIO BIOLOGICO A SCUOLA

Misure generali

Fermo restando quanto riportato nella tab.1 e premesso che i rischi di cui sopra non possono essere totalmente eliminati, la seguente analisi sarà volta a suggerire alcune misure e procedure di prevenzione e contenimento di eventuali epidemie o di semplici contagi isolati.

1) Rischio da trasmissione interumana di agenti infettivi e parassitari :

La trasmissione di tali infezioni (vedi tab. 1) può avvenire per via aerea, orale, oro-fecale, cutanea, tramite indumenti, alimenti, o altri vettori. Pertanto la principale misura di prevenzione consisterà nel porre particolare attenzione alle norme igieniche personali, comportamentali e ambientali. In particolare:

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 11 di 18

- lavare le mani frequentemente con acqua e sapone o con salviette disinfettanti
- evitare di portare la mani non lavate su occhi, naso, bocca o oggetti quali penne o matite
- lavare accuratamente le mani prima di mangiare
- coprire bocca e naso con un fazzoletto di carta quando si starnutisce o tossisce o, in mancanza, coprire la bocca con l'incavo del gomito e non con le mani
- aerare regolarmente i locali di soggiorno e le aule
- In presenza di sintomi sospetti quali febbre, tosse, rinite, malessere generale, nausea, in particolare se variamente associati, consultare il proprio medico. Qualora tali sintomi si presentassero durante l'orario di scuola, il lavoratore o lo studente (contattando i genitori) dovrà essere inviato a casa e sollecitato a rivolgersi al proprio medico. Il ritorno a scuola potrà avvenire solo dopo la completa guarigione.
- i docenti dovranno fare particolare attenzione alla presenza di alunni con evidenti sintomi di malattia quali in particolare tosse e febbre (ma anche parassitosi). In merito alla tosse, soprattutto se insistente e presente da più giorni, dovranno comunicarlo direttamente ai genitori, sollecitandoli ad un controllo sanitario e suggerendo l'astensione dalle lezioni fino a scomparsa dei sintomi (suggerisco di verbalizzare il fatto sul registro di classe).

I servizi igienici dovranno essere dotati di sapone e possibilmente di salviette asciugamani o dispositivi ad aria. Le pulizie degli ambienti dovranno essere verificate ed effettuate regolarmente con idonei prodotti detergenti e disinfettanti e in base al più idoneo programma di igienizzazione ambientale (vedi all.1). Gli addetti alle pulizie dovranno impiegare idonei DPI quali guanti e grembiule da lavoro (oltre a calzature idonee), in particolare per le pulizie dei servizi igienici.

Dovranno essere effettuati frequenti ricambi d'aria dei locali e delle aule frequentate da numerose persone.

Proposta di Istituzione dell'OESI "Osservatorio Epidemiologico Scolastico Interno"

L'eventuale notizia di patologie infettive di alunni e personale, dovrà afferire, da parte di chiunque ne venga a conoscenza, ad un apposito registro (1) istituito e gestito dal Dirigente Scolastico (o da suo delegato) che verrà valutato periodicamente dal medico. Le informazioni andranno riportate nel rispetto della privacy in forma anonima o codificata.

- (1) Contenuti del registro OESI : plesso/sede e classe del caso, patologia, eventuale codice alunno/mansione, data acquisizione informazione, periodo astensione da scuola, note e osservazioni eventuali.

PER DARE OPERATIVITA' A QUANTO SOPRA, IL DIRIGENTE SCOLASTICO DOVRA' PREDISPORRE UNA SPECIFICA CIRCOLARE INFORMATIVA SUI PUNTI RIPORTATI

Qualora si venga a conoscenza di casi di epidemie tra i frequentatori (dipendenti , alunni) degli ambienti scolastici o di infezioni gravi trasmissibili (virosi, meningiti, tubercolosi, ecc.), dovrà essere informato il medico competente, valutata l'opportunità di convocare una riunione straordinaria del servizio di prevenzione e protezione scolastico e definite specifiche strategie. La Direzione Scolastica dovrà inoltre verificare che i servizi preposti delle ASL (SISP, CPA) siano già attivati e in caso contrario sollecitarli e con essi coordinarsi. Dovranno inoltre essere predisposte le opportune misure di contenimento dell'epidemia in base alle indicazioni ricevute dagli specialisti del Servizio Sanitario Pubblico. Il Medico Competente sarà a disposizione per collaborare con i colleghi del Servizio Pubblico in base a eventuali suggerimenti e richieste da essi avanzate.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 12 di 18

Potranno inoltre essere avviate attività informative/formative per il personale e gli insegnanti (i quali a loro volta informeranno i propri allievi) sulle norme igienico/comportamentali finalizzate al contenimento dell'infezione.

Misure specifiche

Con riferimento ai contenuti del paragrafo 5 e 6 si riporta la seguente tabella riepilogativa delle misure di prevenzione e protezione da mettere in atto:

Tab.2 : Misure preventive per particolari patologie e particolari soggetti a rischio

	Mansione/tipologia soggetto a rischio relativo maggiore	Livello rischio relativo	Misure di prevenzione e protezione
Patologia			
Infezioni a trasmissione oro- fecale, salmonellosi, epatite A, gastroenteriti da coliformi	Collaboratore scolastico	MEDIO	Durante le operazioni di pulizia dei servizi igienici uso di guanti, grembiule da lavoro, corrette procedure di gestione degli attrezzi da pulizia, impiego di idonei detergenti e sanificanti, formazione e informazione. Vaccinazione per HAV consigliata solo in presenza di casi noti.
	Tutte le mansioni	BASSO	Misure generali
Infezioni trasmesse da liquidi biologici, sangue, epatite B, C,..., HIV	Addetto al primo soccorso	BASSO	Durante le operazioni di medicazione uso di guanti, formazione e informazione. Vaccinazione per HBV consigliata.
	Tutte le mansioni	BASSO +	Misure generali
Parotite Varicella Rosolia (e Mononucleosi)	Donne fertili	MEDIO	Informazione, consigliato controllo stato immunitario specifico + eventuale vaccinazione
	Donne in gravidanza	MEDIO ALTO	Informazione, controllo immunità specifica, eventuali immunoglobuline (medico di base) e/o cambio mansione/astensione dal lavoro se non immune e presenza di casi noti
	Tutte le mansioni	BASSO	Misure generali
Tetano	Collaboratore scolastico e addetti attività in cucina (tecnici, studenti, docenti)	MEDIO - BASSO	Uso di guanti durante le operazioni di pulizia, accurata disinfezione di eventuali ferite, eventuale consulenza medica/di pronto soccorso, vaccinazione antitetanica (non obbligatoria ma) attivamente consigliata
	Tutte le mansioni	BASSO	Misure generali, accurata disinfezione di eventuali ferite, eventuale consulenza medica/di pronto soccorso. Vaccinazione antitetanica comunque consigliata dalla Sanità Pubblica per tutta la popolazione
Legionellosi	Tutte le mansioni	BASSO	Manutenzione, controllo e igiene di impianti idrici e condizionatori ambientali

8) VACCINI E VACCINAZIONI

a) Antitetanica:

Il vaccino dell'antitetanica è fornito gratuitamente dai servizi preposti delle ASL a tutta la popolazione.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 13 di 18

Da quanto sopra esposto si ritiene che i collaboratori scolastici e chi svolge attività in cucina, possa essere lievemente più esposto a tale rischio, rispetto agli altri lavoratori della scuola (docenti, amministrativi, ecc..). Per tale ragione, pur non essendo considerata obbligatoria (ai sensi dell'art. 32 della Costituzione e per gli effetti del D.Lgs 13/12/2010 n. 213), si ritiene tuttavia opportuno, a scopo prudenziale, consigliarla attivamente (in occasione delle visite mediche o , se non soggetti a sorveglianza sanitaria, tramite circolare interna scolastica).

Il medico competente è disponibile, su richiesta del Dirigente Scolastico, per la somministrazione (costo a carico della scuola), tuttavia, considerato che il vaccino viene fornito gratuitamente dai servizi preposti delle ASL a tutta la popolazione, pare ragionevole anche affidarsi a quest'ultimi. (schema vaccinale di base adulto – tre dosi: 0- 2 mesi – da 6 a 12 mesi -10 anni)

b) Anti epatite A ANTI-HAV

Sulla base del Documento D'indirizzo n 3 PNLG del Maggio 2002, dell'Istituto Superiore di Sanità, il vaccino anti HAV, non è raccomandato per il personale in ambito scolastico di ogni ordine e grado (comprese le scuole dell'infanzia). Tuttavia qualora sia nota la presenza nella scuola di alunni affetti da tale patologia, ritengo opportuno, suggerire ai collaboratori scolastici addetti alle pulizie dei servizi igienici, di sottoporsi alla vaccinazione specifica, previa valutazione immunologica specifica. Eventuale personale specificamente addetto all'assistenza igienica di tali alunni, sarà invitato a sottoporsi (obbligatoriamente) alla vaccinazione.

Operativamente, qualora all'OESI (vedi più sopra) giunga notizia del caso clinico specifico, il medico competente dovrà essere prontamente informato, per poter gestire e organizzare le misure preventive. Il vaccino, in base al Piano Vaccinale Generale della Regione Piemonte, presso gli uffici Vaccinazioni delle ASL, viene somministrato gratuitamente ai contatti stretti e, al prezzo di costo, negli altri casi.

Il medico competente è disponibile, su richiesta del Dirigente Scolastico, per la valutazione

immunologica preliminare e per l'eventuale somministrazione del vaccino (costo a carico della scuola). (schema vaccinale di base adulto – due dosi: 0- da 6 a 12 mesi -stop)

c) Anti epatite B ANTI-HBV

Premesso che:

- 1) In Italia, dal 1991 il vaccino contro l'epatite B è obbligatoria per tutti i nuovi nati. Pertanto, ad oggi, tutta la popolazione scolastica superiore ed inferiore, dovrebbe risultare immunizzata contro tale infezione,
- 2) l'incidenza di piccoli infortuni al personale scolastico (esclusi alunni), che richiedano medicazione da parte degli addetti al P.S. è bassissima o irrilevante,
- 3) l'attività degli addetti al P.S. scolastico non contempla l'uso di bisturi, aghi o altri taglienti per effettuare le medicazioni, con i quali potrebbero ferirsi,
- 4) le procedure di P.S. prevedono l'obbligo di utilizzare guanti protettivi anche per piccole medicazioni,
- 5) essendo bassissima o irrilevante, la probabilità che un addetto al primo soccorso scolastico si contaminasse con sangue infetto da HBV, non esistono dati epidemiologici che evidenzino la casistica di tali presunti contagi, si ritiene tuttavia opportuno, a scopo prudenziale, consigliarla attivamente (necessario diramare circolare interna scolastica informativa) a tutto il personale incaricato del P.S. scolastico.

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 14 di 18

Il vaccino, in base al Piano Vaccinale Generale della Regione Piemonte, presso gli uffici Vaccinazioni delle ASL, viene somministrato gratuitamente ai soggetti elencati nell'art. 1, D.M. 4/10 1991 e al prezzo di costo, negli altri casi.

Come previsto dall'art. 2 del D.M. Sanità del 4/10/1991, non è necessario effettuare le ricerca prevaccinale dei marcatori di HBV, e il medico competente è disponibile, su richiesta del Dirigente Scolastico, per la specifica somministrazione del vaccino (costo a carico della scuola). (schema vaccinale di base adulto – tre dosi: 0- 2 mesi- 6mesi -stop).

d) Vaccini per Varicella, Rosolia, Parotite

Come argomentato in precedenza, il personale scolastico femminile in età fertile (ma anche le studentesse delle scuole superiori), devono verificare la loro situazione immunologica relativa alle tre patologie. Per le lavoratrici delle scuole dell'infanzia e delle primarie tale verifica dovrebbe essere obbligatoria (al Dirigente Scolastico l'onere della procedura) (verifica certificati vaccinali, eventuale es. sangue), così come la eventuale vaccinazione (NECESSARIO DIRAMARE CIRCOLARE INTERNA SCOLASTICA INFORMATIVA).

Il vaccino, in base al Piano Vaccinale Generale della Regione Piemonte, presso gli uffici Vaccinazioni delle ASL, viene somministrato gratuitamente alle donne fertili non immunizzate.

Il medico competente è disponibile, su richiesta del Dirigente Scolastico, per la valutazione immunologica preliminare e per l'eventuale somministrazione del vaccino (costo a carico della scuola). (schema vaccinale di base adulto. Due dosi: 0- 2 dose dopo almeno 4 settimane-stop)

e) Vaccino anti-influenzale

Il medico competente è disponibile, su richiesta del Dirigente Scolastico, per l'eventuale somministrazione del vaccino anti-influenzale a chi ne faccia richiesta (costo a carico della scuola).

9) EVENTI ECCEZIONALI: EVENTUALE CASO DI TBC NELLA SCUOLA

PREMESSA

La principale misura di prevenzione della TB, consiste nell'individuare, curare e isolare tempestivamente i malati, per impedire o ridurre la trasmissione dell'infezione. A questo fine per ogni caso segnalato alle Autorità, viene effettuata un'inchiesta epidemiologica per risalire alla possibile fonte del contagio e per identificare eventuali soggetti infetti (eventualità possibile solo nelle persone che hanno avuto contatti prolungati e ravvicinati col caso) ed avviarli al trattamento preventivo.

In Piemonte in tutte le Asl sono stati previsti dei centri di riferimento territoriali (a Torino il presidio Cpa di Lungo Dora Savona 26) e ospedalieri per la prevenzione, diagnosi e cura della tubercolosi e nodi di sorveglianza epidemiologica locali (presso i servizi di Igiene pubblica) coordinati da centri di riferimento regionali (Seremi di Alessandria e Cpa di Torino).

GESTIONE DELL'EMERGENZA TBC

Nel caso ipotetico di soggetto potenzialmente malato, il Servizio di Sanità Pubblica preposto (CPA), attiverà presso la scuola il "**PROTOCOLLO DI AZIONE 2009** *"Gestione dei contatti e della tubercolosi in ambito assistenziale"* emanate dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Il Dirigente Scolastico e il medico competente collaboreranno

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 15 di 18

attivamente (per le rispettive competenze) in base alle indicazioni dell'esperto del CPA che ha in carico la gestione del caso.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il rischio che all'interno di un scuola si verifichi un caso di TB contagiosa è sostanzialmente sovrapponibile a quello della popolazione generale: incidenza a Torino di circa 20/100000, in Piemonte 10/100000. Tale dato tiene conto del fatto che nei centri urbani vi è una maggior concentrazione di immigrati, nei quali l'incidenza della patologia è generalmente superiore rispetto ai nativi Italiani. All'interno delle scuole il numero di stranieri è estremamente variabile, inoltre l'incidenza della malattia nei bambini di altre nazionalità, ma nati in Italia è pressoché simile a quella della popolazione Italiana. Va infine considerato che l'incidenza della patologia nei bambini è comunque più bassa che negli adulti.

In fondo al documento sono state predisposte delle tabelle indicative, per attribuire un livello di rischio relativo in funzione del tipo di soggetto indice e dei relativi contatti.

MISURE DI PREVENZIONE

Le misure di prevenzione di tale evenienza, consistono sostanzialmente nell'applicazione delle "misure generali" più sopra esposte (misure igieniche personali, ambientali, comportamentali), nell'effettuare frequenti ricambi d'aria dei locali affollati e nella segnalazione (in particolare da parte degli insegnanti) alla famiglia e alla Direzione Scolastica, di casi sospetti tra gli alunni (tosse insistente e prolungata, febbre ricorrente, ecc).

Si sottolinea che l'incidenza di nuovi casi di TB nei bambini extracomunitari rientra comunque in un range di frequenza di bassa diffusione della malattia.

Misure speciali potranno essere attivate dal Dirigente Scolastico, e dal Medico Competente, su specifica indicazione degli esperti del Servizio Pubblico intervenuti per la gestione di un eventuale caso.

Scala semiquantitativa delle probabilità dell'evento (P)

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI / CRITERI
4	MOLTO PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> - Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori - Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata, nella stessa scuola o in situazioni operative simili - La probabilità di incidente è superiore a 1-1 per persona e per anno - Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore nella scuola
3	PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> - La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto - E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguire un danno - Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa nella scuola - La probabilità di incidente è compresa tra 1-1 e 1-2 per persona e per anno
2	POCO PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> - La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate - Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa - La probabilità di incidente è compresa tra 1-2 e 1-3 per persona e per anno
1	IMPROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> - La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti - Non sono noti episodi già verificatisi o si sono verificati con frequenza rarissima - Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità - La probabilità di incidente è inferiore a 1-3 per persona e per anno

Scala semiquantitativa dell'entità del danno o magnitudo (M)

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI / CRITERI
4	NOTEVOLE	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o di invalidità totale - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti
3	MOLTO GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile - Esposizione cronica con effetti reversibili
1	LIEVE	<ul style="list-style-type: none"> - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile (alcuni giorni) - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili (alcuni giorni) - Sono presenti sostanze o preparati moderatamente nocivi

Collocazione nella matrice del rischio¹

4 - ELEVATA
5 - MEDIO – ALTA
6 - MEDIO – BASSA
7 - BASSISSIMA

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

1 - TRSCURABILE 2 - MODESTA 3 - NOTEVOLE 4 - INGENTE

La valutazione numerica e cromatica del rischio consente di identificare una scala di priorità degli interventi così strutturata:

I.I.S. EINSTEIN Torino (TO)	DOCUMENTO PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI Valutazione del Rischio Biologico	ALLEGATO Y1	
		Ver.02 09-15	Pag. 17 di 18

R =1

Il rischio può essere ritenibile (rischio lieve) pertanto gli interventi migliorativi sono da valutare in fase di programmazione;

2<R<3

Il rischio necessita di modesta attenzione (rischio medio) pertanto gli interventi correttivi e/o migliorativi sono da valutare nel breve medio termine;

4<R<8

Il rischio necessita di alta attenzione (rischio grave) pertanto le azioni correttive sono da programmare con urgenza;

R>8

Il rischio necessita di altissima attenzione (rischio gravissimo o notevole) pertanto gli interventi correttivi sono indilazionabili.

La scheda di valutazione dei rischi è costituita dai seguenti campi:

- Ambiente /locale /ambito in cui è presente il rischio;
- descrizione della causa e tipologia del rischio;
- stima del rischio, costituita dal campo P = PROBABILITA'(che si verifichi l'evento)
- M = MAGNITUDO(stima del danno prodotto)
- R= INDICE DI RISCHIO;
- descrizione degli interventi di prevenzione e protezione da programmare;
- Indicazione del soggetto cui compete l'intervento DS Dirigente Scolastico
- EP Ente Proprietario
- indicazione del livello di priorità, dove:
 - 1 = RISCHIO RITENIBILE (per R = 1),
 - 2 = BREVE-MEDIO TERMINE (per 2 < R <3),
 - 3 = URGENTE (per 4 < R < 8),
 - 4 = INDILAZIONABILE (per R > 8).
- data di programmazione degli interventi

Valutazione rischio biologico TBC – soggetto indice: allievo

MANSIONE	Fase di potenziale contagio	contatto stretto	contatto regolare	Contatto occasionale	Tempo di esposizione media giornaliera ore	STIMA RISCHIO			COMPETENZA per l'attuazione piani informativi	livello di priorità	TEMPI DI INTERVENTO
						P	M	R			
Allievo compagno di classe	Gruppo classe	X			6	3	2	6	DS-ASL secondo protocollo regionale	3	secondo protocollo regionale
Allievo compagno di attività	Mensa – Teatro – sport	X			1	2	2	4	DS-ASL secondo protocollo regionale	3	secondo protocollo regionale
Insegnante	classe – gruppo di lavoro	X			6	3	2	6	DS-ASL secondo protocollo regionale	3	secondo protocollo regionale
Collaboratore Scolastico	Operazioni di pulizia			X	0.5	2	2	4	DS-ASL secondo protocollo regionale	3	secondo protocollo regionale
Insegnante esperto esterno	Attività programmate			X	1	1	2	2	DS-ASL secondo protocollo regionale	2	secondo protocollo regionale
Personale uffici di segreteria	Pratiche scolastiche			X	0.1	1	1	1	DS-ASL secondo protocollo regionale	1	secondo protocollo regionale

Intervento di prevenzione: Aerazione prolungata dei locali frequentati dal soggetto indice

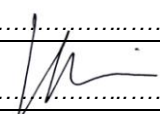
Valutazione rischio biologico TBC – soggetto indice: adulto- insegnante

MANSIONE	Fase di potenziale contagio	contatto stretto	contatto regolare	Contatto occasion	Tempo di esposizione media giornaliera ore	STIMA RISCHIO			COMPETENZA	livello di priorità	TEMPI DI INTERVENTO
						P	M	R			
Allievo	Gruppo classe	X			5	2	2	4	DS Secondo protocollo sanitario regionale	3	Secondo protocollo sanitario regionale
Insegnante di sostegno	classe – gruppo di lavoro		X		1	1	2	2	DS Secondo protocollo sanitario regionale	2	Secondo protocollo sanitario regionale
Collaboratore Scolastico	Operazioni di pulizia			X	0.5	1	1	1	DS Secondo protocollo sanitario regionale	1	Secondo protocollo sanitario regionale
Insegnante esperto esterno	Attività programmate			X	1	1	1	1	DS Secondo protocollo sanitario regionale	1	Secondo protocollo sanitario regionale
Collega Insegnante	Riunioni incontri			X	0.5	1	2	1	DS Secondo protocollo sanitario regionale	1	Secondo protocollo sanitario regionale
Personale uffici di segreteria	Pratiche scolastiche			X	0.1	1	1	1	DS Secondo protocollo sanitario regionale	1	Secondo protocollo sanitario regionale

Intervento di prevenzione: Aerazione prolungata dei locali frequentati dal soggetto indice

Valutazione rischio biologico TBC – soggetto indice: Adulto – ATA

MANSIONE	Fase di potenziale contagio	contatto stretto	contatto regolare	Contatto occasion	Tempo di esposizione media giornaliera ore/minuti	STIMA RISCHIO			COMPETENZA	livello di priorità	TEMPI DI INTERVENTO
						P	M	R			
Allievi	Gruppo classe			X	0.2/20	1	2	2	DS Secondo protocollo sanitario regionale	2	Secondo protocollo sanitario regionale
Insegnanti	Di classe – di gruppo di lavoro			X	0.5/30	1	2	2	DS Secondo protocollo sanitario regionale	2	Secondo protocollo sanitario regionale
Collaboratore e Scolastico	Operazioni ordinarie e di pulizia		X		0.5/30	2	2	4	DS Secondo protocollo sanitario regionale	3	Secondo protocollo sanitario regionale
Insegnante esperto esterno	Attività programmate			X	0.1/10				DS Secondo protocollo sanitario regionale	0	Secondo protocollo sanitario regionale
Personale uffici di segreteria	Pratiche scolastiche			X	0.1/10	1	2	4	DS Secondo protocollo sanitario regionale	3	Secondo protocollo sanitario regionale

VISTI:	NOMINATIVO FIGURA SENSIBILE	Firma leggibile	Data
	D.S. (Dirigente Scolastico)
	D.S.G.A. (Resp. Servizi Amministrativi)
	RSPP (Resp. Servizio Prev. Protezione)		12-09-2015
	M.C. (Medico Competente)
	R.L.S. (Rappr. Lavoratori Sicurezza)