

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BROTZU"
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO

Via Pitz'e Serra – 09045 – Quartu Sant'Elena

Tel. 070 868053 - www.liceoscientificoartisticobrotzu.edu.it - cais017006@istruzione.it

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " G. BROTZU "
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO
VIA PITZ' E SERRA – QUARTU SANT' ELENA

**ALLEGATO AL
DOCUMENTO DI
VALUTAZIONE DEI RISCHI
D. Lgs. 81/2008**

LAVORATRICI MADRI

**ANNO SCOLASTICO
2024 - 2025**

Il presente documento si compone di n. 25 pagine

SOMMARIO

PREMESSA.....	3
FONTE NORMATIVA	3
DOVERI DELLE LAVORATRICI	4
COMPITI DELLA DIREZIONE	4
LAVORO A RISCHIO PER LA GRAVIDANZA	5
I SOGGETTI TUTELATI DALLA LEGGE	5
VALUTAZIONE DEI RISCHI	12
ATTIVITÀ SVOLTE.....	12
PER IL PROFILO DI INSEGNANTE SCUOLA DELL'INFANZIA , SCUOLA PRIMARIA E DI SOSTEGNO COLLABORATORE SCOLASTICO :	13
FATTORI DI RISCHIO IN GRAVIDANZA E PUERPERIO INFANZIA - TAB 1.....	13
FATTORI DI RISCHIO IN GRAVIDANZA E PUERPERIO PRIMARIA E INFANZIA - TAB 2	14
VALUTAZIONE PER LA MANSIONE INSEGNANTE SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA.....	15
VALUTAZIONE PER LA MANSIONE DI IMPIEGATA AMMINISTRATIVA.....	16
VALUTAZIONE PER LA MANSIONE COLLABORATRICE SCOLASTICA	17
RISCHIO BIOLOGICO IN ASILI NIDO E SCUOLE DELL'INFANZIA.....	18
FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO	18
VIE DI ESPOSIZIONE	18
AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE PRESENTI	18
EFFETTI SULLA SALUTE.....	18
PREVENZIONE E PROTEZIONE	18
RISCHIO BIOLOGICO NELLE SCUOLE	21
L'ATTIVITÀ	21
FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO	21
VIE DI ESPOSIZIONE	22
AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE PRESENTI	22
OSSERVAZIONI ED ANNOTAZIONI	22
EFFETTI SULLA SALUTE	24

PREMESSA

Il presente documento è parte integrante del documento di valutazione dei rischi in quanto le disposizioni si collocano nell'ambito della disciplina generale sulla sicurezza del lavoro: il presente documento si prefigge di **valutare i rischi per la tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di puerperio/allattamento**, ed i conseguenti provvedimenti da adottare in applicazione dell'art. 11 del D. Lgs. 151/2001. La presente valutazione riconferma la metodologia analitica del rischio per le attività lavorative integrandola con l'analisi dei fattori di rischio per la salute riproduttiva, fermi restando i divieti espressi nelle norme preesistenti. Tant'è che nel presente documento di valutazione dei rischi risultano anche le lavorazioni vietate alle lavoratrici madri, contenute nella legge 1204 e nel DPR 1026 integrate da quelle contenute nel Decreto Legislativo 151/01.

FONTE NORMATIVA

L'analisi dei rischi presenti è stata effettuata nell'ambito ed agli effetti della valutazione dei rischi prevista dall'art. 11 D.Lgs. 151/2001, facendo riferimento alla legislazione specifica in materia di tutela delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento, le cui norme vengono di seguito riportate.

- D.Lgs. 26.03.2000 151 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8.03.2000, n.53
- Legge 30.12.1971 1204 Tutela delle lavoratrici madri
- DPR 20.01.1976 432 Determinazione dei lavori pericolosi e insalubri, ai sensi dell'art. 6 della Legge 17 ottobre 1967 n. 977, sulla tutela dei fanciulli e degli adolescenti
- DPR 25.11.1976 1026 Regolamento di esecuzione della legge 1204/71
- Legge 09.12.1977 903 Parità di trattamento tra uomini e donne in materia di lavoro (Divieto di adibire la donna al lavoro, dalle ore 24 alle ore 6 dall'accertamento dello stato di gravidanza fino al compimento di un anno di età del bambino)
- D.P.R. 13.02.1964 185 Esposizione a radiazioni ionizzanti
- D.L. s. 17.03.1995 230 Esposizione a radiazioni ionizzanti
- D.Lgs. 25.11.1996 645 Recepimento della Direttiva 92/85 CEE concernente il

miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento

- Legge 17.10.1967 977 Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti
- D.P.R. 19.03.1956 303 Norme generali per l'igiene del lavoro
- D.P.R. 30.06.1965 1124 Testo unico per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali
- Legge 22.05.1978 194 Norme per la tutela della maternità e sull'interruzione volontaria della gravidanza
- D.Lgs.81/2008 Testo Unico sulla sicurezza
- D.Lgs. 04.08.1999 345 Attuazione della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro
- Legge 08.03.2000 53 Disposizioni per il sostegno della maternità e della paternità

DOVERI DELLE LAVORATRICI

Il principale dovere della lavoratrice è quello di informare immediatamente la Direzione del suo nuovo stato in modo che possano essere assunti, con tempestività, tutti i provvedimenti di tutela per la salute della madre e del nascituro. La lavoratrice deve conoscere quali siano i rischi cui è soggetta e quanto questi possano avere influenza negativa nell'eventualità della gravidanza. Questo tipo di attenzione risulterà utile e proficuo tanto per l'interessata quanto per la Direzione, perché consentirà di assumere le decisioni più opportune al momento della segnalazione del nuovo stato della dipendente.

COMPITI DELLA DIREZIONE

Spetta al datore di lavoro l'onere di valutare il rischio per la salute della gestante, di prevedere gli interventi di protezione e prevenzione, compreso lo spostamento ad una mansione non a rischio e nel caso non fosse possibile di comunicarlo per iscritto direttamente all'Ispettorato del lavoro, per permettere alla donna di richiedere l'astensione anticipata dal lavoro. Seguendo i principi della normativa si possono verificare due situazioni: **gravidanza a rischio e lavoro a rischio per la gravidanza.**

In caso di:

GRAVIDANZA A RISCHIO

La lavoratrice con patologia ostetrica dopo aver ottenuto il certificato di malattia dal ginecologo si reca al proprio Distretto Sanitario di Base per la conferma da parte del medico pubblico e quindi inoltra all'Ispettorato del lavoro la richiesta di astensione anticipata dal lavoro.

LAVORO A RISCHIO PER LA GRAVIDANZA

La lavoratrice comunica lo stato di gravidanza al datore di lavoro il quale nel caso di lavoro pericoloso, procede allo spostamento della lavoratrice ad una mansione non a rischio, dandone comunicazione scritta all'Ispettorato del lavoro.

Se non è possibile lo spostamento, il datore di lavoro lo comunica unitamente alla richiesta di astensione anticipata dal lavoro da parte dell'interessata.

Qualora la lavoratrice si presenti direttamente all'Ispettorato del lavoro, quest'ultimo procede a richiedere al datore di lavoro una dichiarazione che attesti la corrispondenza della mansione svolta dalla donna con una delle lavorazioni vietate dalla normativa, la possibilità o meno di spostamento ad una mansione non a rischio. L'Ispettorato del lavoro approfondisce l'anamnesi lavorativa nel dettaglio dei singoli compiti svolti dalla lavoratrice, ne evidenzia i relativi e fattori di rischio, valuta e accerta che la mansione sia faticosa, pericolosa ed insalubre, redige infine un certificato con il parere igienico-sanitario.

Qualora ve ne sia l'esigenza da parte della lavoratrice l'Ispettorato del lavoro valuta la compatibilità della mansione alternativa, anche tramite sopralluogo presso l'istituzione scolastica.

I SOGGETTI TUTELATI DALLA LEGGE

I meccanismi di tutela previsti dalla legge sono rivolti a tutte le lavoratrici subordinate, dipendenti di organismi privati e pubblici, comprese le apprendiste, le lavoratrici in

contratto di formazione lavoro e part time , le socie delle cooperative e le utenti dei servizi di orientamento e formazione scolastica

Si definisce congedo di maternità l'astensione obbligatoria dal lavoro della lavoratrice. Le disposizioni di legge sono applicate alle lavoratrici durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio, che hanno informato il dirigente scolastico del proprio stato.

Per il lavoro part time, la normativa prevede la stessa tutela del lavoro a tempo pieno. Si ritiene applicabile la legge di tutela anche se il rischio è rappresentato dalla permanenza ai piedi per più di metà dell'orario di lavoro qualora vi sia almeno un altro rischio quale fatica fisica, movimentazione dei carichi ecc.

La gestante può prendersi dei momenti di riposo durante l'orario di lavoro, previa comunicazione al responsabile.

Lavori vietati.

È vietato adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, a lavori pericolosi, faticosi ed insalubri.

Le donne durante la gravidanza non possono svolgere attività in zone che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda a un millisievert durante il periodo di gravidanza.

Quando è vietato adibire al lavoro le donne

Durante i due mesi precedenti la data presunta del parto. Ove il parto avvenga oltre la data presunta.

Durante i tre mesi dopo il parto.

Durante gli ulteriori giorni non goduti prima del parto avvenga in data anticipata rispetto a quella presunta. Tali giorni sono aggiunti al periodo di congedo di maternità dopo il parto.

Estensione del divieto

Il divieto è anticipato a tre mesi prima di parto quando le lavoratrici sono occupate in lavori che in relazione all'avanzato stato di gravidanza siano da ritenersi gravosi o pregiudizievoli.

Il servizio ispettivo del Ministero del Lavoro può decidere l'interdizione dal lavoro per uno dei seguenti motivi:

- gravi complicanze della gravidanza
- quando le condizioni di lavoro o ambientali siano ritenuti pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino
- quando la lavoratrice non può essere spostata ad altre mansioni.

La lavoratrice è spostata ad altre mansioni nel caso in cui si accerti che le condizioni di lavoro o ambientali siano pregiudizievoli per lei.

Quando la lavoratrice non possa essere spostata ad altre mansioni l'ente competente può disporre l'interdizione al lavoro.

Astensione dal lavoro:

1) obbligatoria: le lavoratrici devono astenersi obbligatoriamente dal lavoro:

- nei due mesi precedenti la data presunta del parto e comunque fino alla data di nascita del bambino; o nel mese precedente la data presunta del parto e sempre fino alla nascita del bambino, per scelta e a condizione che non vi siano pregiudizi per la salute della gestante e del nascituro (certificato rilasciato dal ginecologo del S.S.N. o con esso convenzionato).
- il Medico Competente dovrà attestare l'assenza di controindicazioni lavorative;
- nei tre mesi successivi al parto oppure, se hanno fruito di un solo mese prima del parto, nei quattro mesi successivi.

In caso di parto prematuro la lavoratrice ha comunque diritto al congedo fino alla data presunta del parto, potrà recuperare i giorni non goduti a causa dell'anticipazione dell'evento aggiungendoli al periodo di congedo dopo il parto.

In caso di parto posticipato i congedi di astensione obbligatoria post-partum, partono dalla data effettiva del parto.

Se il figlio nato prematuro ha necessità di degenza presso una struttura ospedaliera la madre ha diritto alla sospensione temporanea del congedo; in questo caso può fruire del restante congedo dalla data di rientro a casa del figlio.

2) anticipata: l'attività lavorativa e l'ambiente di lavoro in cui questa si svolge possono comportare un rischio per la salute della lavoratrice gestante e/o del nascituro.

Per tale motivo la legge stabilisce che i pericoli dell'ambiente di lavoro siano identificati, controllati e prevenuti con una protezione maggiore rappresentata da:

- una anticipazione del congedo obbligatorio ai tre mesi prima del parto per le lavoratrici occupate in lavori pregiudizievoli e gravosi in relazione allo stato avanzato di gravidanza;
- il divieto di adibire la donna durante la gravidanza e per sette mesi dopo il parto a "lavori pericolosi, faticosi ed insalubri" provvedendo allo spostamento ad altre mansioni o concedendo l'astensione anticipata qualora ciò non fosse possibile.

Il Dirigente scolastico, avvalendosi della collaborazione del Medico Competente, valuta il rischio per la salute della gestante, informa dei rischi presenti la lavoratrice ed i rappresentanti per la sicurezza, prevede interventi di protezione e prevenzione. Tra questi ultimi, è compreso lo spostamento ad una mansione non a rischio; qualora ciò non fosse possibile, il DdL deve darne motivata comunicazione alla DPL, in modo da consentire alla lavoratrice di usufruire dell'astensione anticipata dal lavoro.

L'istanza può essere presentata anche dalla lavoratrice entro i tre mesi antecedenti alla data presunta del parto.

Fase post Partum

La lavoratrice deve presentare al DdL un certificato di nascita entro 30 giorni dal parto. La legge prevede la possibilità di fruire di un ulteriore periodo di astensione dal lavoro, terminato il periodo di congedo di maternità (astensione facoltativa).

L'astensione facoltativa può iniziare al termine di quella obbligatoria e presenta alcune caratteristiche:

- domanda: per fruire dell'astensione facoltativa deve essere inoltrata al DdL specifica domanda con l'indicazione del periodo di astensione richiesto, con un preavviso non inferiore ai 15gg, salvi i casi di oggettiva difficoltà, debitamente comprovati.
- interessati: può essere richiesta da entrambi i genitori, i quali possono assentarsi dal lavoro anche contemporaneamente, in particolare il padre può richiedere l'astensione facoltativa anche durante l'astensione **l'obbligatoria della madre**;
- durata: per ciascuno dei genitori individualmente il periodo massimo è di sei mesi, ma se ne usufruiscono ambedue i genitori il limite massimo del congedo è di 10 mesi, nel caso sia il padre ad utilizzare per almeno tre mesi tale limite è elevato a 11 mesi;
- limiti temporali: fino a 8 anni di vita del bambino in modo sia continuativo che frazionato.
- unico genitore: il padre o la madre che sia unico genitore ha diritto di assentarsi dal lavoro per un periodo continuativo o frazionato non superiore ai 10 mesi.
- adozione o affidamento preadottivo o temporaneo: la madre o il padre adottivo o affidatario possono fruire dei medesimi diritti di congedo parentale che spettano ai genitori naturali. Nel caso in cui il minore, al momento dell'affidamento, abbia una età compresa tra i sei e i dodici anni, il diritto di astenersi dal lavoro può essere esercitato nei primi tre anni dall'ingresso del minore in famiglia,
- il limite di età del bambino è elevato a 6 anni per la retribuzione e a 12 anni per il diritto al congedo parentale, che deve comunque essere fruito entro i primi 3 anni dall'ingresso del bambino nella famiglia adottiva od affidataria.
- prolungamento possibile fino a tre anni, per genitori con figlio con handicap in situazione di gravità accertata.

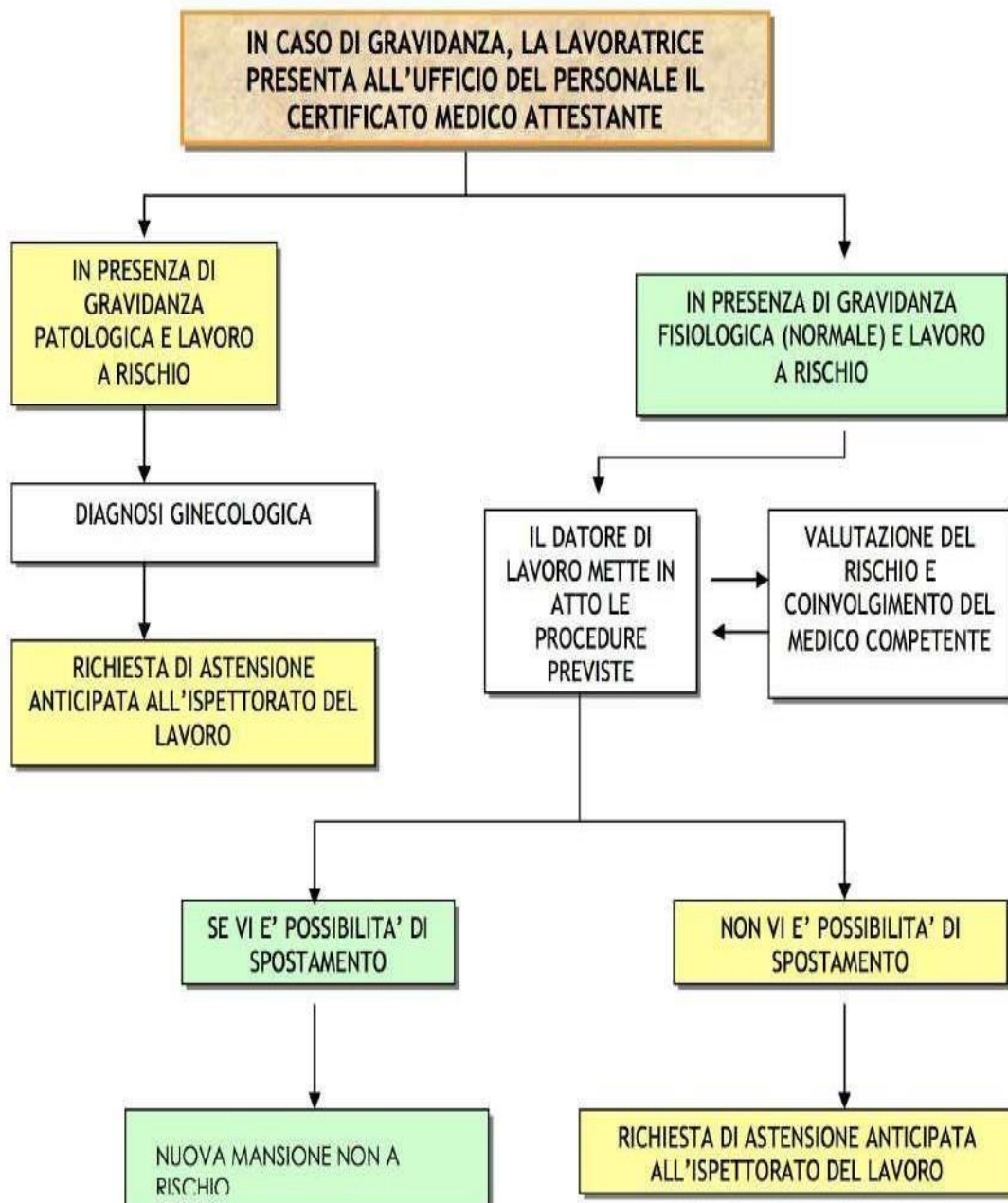
Ripresa attività lavorativa

La ripresa dell'attività lavorativa può avvenire in diversi momenti ed è subordinata all'effettuazione di una visita medica da parte del Medico Competente per rivalutare l'idoneità alla mansione dopo lunga assenza

- Nei primi sette mesi dopo il parto la lavoratrice non può essere esposta a lavori a rischio per il post partum o l'allattamento.
- Nei primi 12 mesi dopo il parto la lavoratrice non può svolgere la propria attività in turno notturno (dalle ore 24.00 alle ore 6.00).
- Periodi di riposo: durante il 1° anno di vita del bambino la lavoratrice ha diritto a due periodi di riposo di un'ora ciascuno. Il riposo è uno solo quando l'orario giornaliero di lavoro è inferiore a sei ore. I periodi di riposo sono considerati ore lavorative anche agli effetti della retribuzione e comportano il diritto della lavoratrice ad uscire dall'Azienda. In caso di parto plurimo i periodi di riposo sono raddoppiati.
- Allattamento oltre al 7° mese: in questo caso è necessario richiedere una certificazione del medico, rinnovabile periodicamente ogni 30 giorni, da inviare al Medico Competente per la formulazione di un giudizio di idoneità che preveda la non esposizione ad attività lavorative a rischio per l'allattamento e che copra la durata dello stesso (come a titolo esemplificativo e non limitativo gas anestetici, antiblastici, radionuclidi). Alla sospensione la lavoratrice verrà sottoposta a controllo sanitario per modificare il giudizio di idoneità, che di norma si attesta nel primo anno di vita del bambino.

Il datore di lavoro, nell'ambito della valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori prevista dal DLgs 81/88, deve valutare quelli delle lavoratrici gestanti, puerpere, in periodo di allattamento fino a 7 mesi dopo il parto con particolare riguardo all'esposizione ad agenti fisici, chimici, biologici e alla movimentazione dei carichi, alla fatica psico fisica.

Nello specifico le procedure adottate per il trattamento della situazione lavorativa relativa alla maternità possono essere schematizzate secondo lo schema che segue:



Pertanto, non appena il datore di lavoro è a conoscenza dello stato di gestazione o di puerperio di una lavoratrice, consegna la valutazione dei rischi con le misure di prevenzione e protezione previste, precedentemente determinata assieme alla valutazione di tutti i rischi, in funzione della mansione e/o del profilo professionale.

Sono state individuate le mansioni a possibile rischio, in cui operano donne in età fertile, quindi i rischi possibili per la sicurezza e la salute delle gestanti.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sono stati valutati i rischi associati alle mansioni, intesi come un'indicazione riassuntiva delle tipologie di problemi identificabili sulla base della semplice definizione delle mansioni svolte dal personale.

Per tutte le lavoratrici sono vietati durante la gestazione e per sette mesi dopo il parto il trasporto ed il sollevamento di pesi ed i lavori pericolosi, faticosi ed insalubri; più specificatamente quelli indicati:

- nell'art.5 del D.P.R. n. 1026 del 25 novembre 1976;
- nel d.lgs n. 345 del 4 agosto 1999;
- nel d.lgs n. 262 del 18 agosto 2000;
- nella tabella allegata al D.P.R. n. 303 del 19 marzo 1956;
- negli allegati 4 e 5 al D.P.R. n. 1124 del 30 giugno 1965; e successivi aggiornamenti e modifiche.

ATTIVITÀ SVOLTE

Le attività svolte all'interno di un ambiente scolastico sono **didattica teorica** e pratica, attività **extradidattica**, **amministrazione**, **manutenzione e pulizia** degli ambienti, **attività straordinarie** periodiche che determinano i rischi valutati nelle tab. 1/2.

Tale attività vengono effettuate da personale docente, tecnico, ausiliario e amministrativo, sono così suddivise :

PER IL PROFILO DI INSEGNANTE SCUOLA DELL'INFANZIA , SCUOLA PRIMARIA E DI
 SOSTEGNO COLLABORATORE SCOLASTICO :

FATTORI DI RISCHIO IN GRAVIDANZA E PUERPERIO INFANZIA - TAB 1

FATTORI DI RISCHIO: IN GRAVIDANZA					
	Ins.infanzia alunni di 2/3 anni	Ins. sinfanzia alunni di 4 anni	Ins. Infanzia alun. di 5 anni	Ins.Sostegno scuola infanzia	Coll. Scol.
Stazione eretta prolungata	Rischio Alto	Rischio Alto	Rischio Alto	Rischio Alto	Rischio Medio
Sollevamento bambini	Rischio Alto	Rischio Medio	Rischio Basso	Rischio Alto	Rischio Alto
Rischio infettivo da stretto contatto ed igiene personale dei bambini	Rischio Alto	Rischio Alto	Rischio Medio	Rischio Alto	Rischio Alto
Traumatismi (limitatamente ad assistenza a disabili psichici)	Rischio Medio-alto	Rischio Medio- alto	Rischio Medio- alto	Rischio Alto	Rischio Medio- alto
FATTORI DI RISCHIO: IN PUERPERIO					
Sollevamento bambini	Rischio Alto	Rischio Medio	Rischio Basso	Rischio Alto	Rischio Alto
Rischio infettivo da stretto contatto ed igiene personale dei bambini	Rischio Alto	Rischio Alto	Rischio Medio	Rischio Alto	Rischio Alto
Traumatismi (limitatamente ad assistenza a disabili	Rischio Medio- alto	Rischio Medio- alto	Rischio Medio- alto	Rischio Alto	Rischio Medio- alto

psichici)					
-----------	--	--	--	--	--

FATTORI DI RISCHIO IN GRAVIDANZA E PUERPERIO PRIMARIA E INFANZIA - TAB 2

FATTORI DI RISCHIO: IN GRAVIDANZA					
	Ins. scuola primaria alunni di 6/8 anni	Ins. scuola primaria alunni di 9/11 anni	Ins. scuola seconda sec 1° grado	Ins. Sostegno scuola secondaria 1° grado	Coll. Scol.
Stazione eretta prolungata	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Medio	Rischio Medio
Sollevamento bambini	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Medio-Alto	Rischio Alto
Rischio infettivo da stretto contatto ed igiene personale	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Medio	Rischi o Basso
Traumatismi (limitatamente ad assistenza a disabili)	Rischio Medio-alto	Rischio Medio-alto	Rischio Medio-alto	Rischio Alto	Rischio Medio-alto
FATTORI DI RISCHIO: IN PUERPERIO					
Sollevamento bambini	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Alto	Rischio Alto
Rischio infettivo da stretto contatto ed igiene personale	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Medio	Rischi o Basso

Traumatismi (limitatamente ad assistenza a disabili psichici)	Rischio Medio- alto	Rischio Medio- alto	Rischio Medio- alto	Rischio Alto	Rischio Medio- alto
--	------------------------	------------------------	------------------------	--------------	---------------------------

VALUTAZIONE PER LA MANSIONE INSEGNANTE SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA	
Mansione della lavoratrice	Insegnante scuola primaria e secondaria
Lavoratrice in stato di gravidanza	La presente è una valutazione preventiva ai sensi dell'art.11 del D.lgs 151/2001 per la mansione delle insegnanti. La presente valutazione sarà personalizzata quando una delle dipendenti comunicherà il proprio stato di gravidanza al dirigente
Attività svolta	Attività a stretto contatto fisico con gli alunni Attività didattica rivolta a bambini e ragazzi da 6 a 14 anni.
Le lavoratrici sono soggette a visita da parte del medico	Le lavoratrici non sono sottoposte a sorveglianza sanitaria.
Informazione	Le dipendenti hanno ricevuto una comunicazione con la quale è stato consegnato loro il materiale informativo in merito alla tutela della maternità e con la quale si richiedeva di dare pronta comunicazione di un eventuale stato di gravidanza come previsto dal D.lgs. 151/01. Il materiale informativo viene consegnato al momento dell'assunzione
Esposizione ad agenti chimici	Le insegnanti, generalmente, non utilizzano prodotti chimici. Le sostanze chimiche possono essere impiegate nei laboratori.
Esposizione ad agenti biologici	Le insegnanti non manipolano agenti biologici.
Utilizzazione di attrezzature che producono vibrazioni	Non sono presenti apparecchiature che possano provocare livelli di vibrazione pericolosi.
Presenza di radiazioni ionizzanti, solventi o metalli	Non vi sono sorgenti di radiazioni ionizzanti Non vengono utilizzati solventi o metalli
Movimentazione manuale di carichi	Non viene effettuata movimentazione manuale dei carichi ad opera delle insegnanti impiegate presso le scuole primarie e secondarie.
Uso di unità videoterminali	Viene fatto uso di videoterminali per tempi limitati dalle dipendenti che svolgono la mansione lavorativa analizzata.
Stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro	Le insegnanti, in genere, non stazionano in piedi per la maggior parte dell'orario di lavoro.

Assunzione di posture obbligate	Le insegnanti delle scuole in genere, sono sedute per la maggior parte dell'orario di lavoro ma possono alternare anche periodi di riposo
Affaticamento mentale o stress	Nelle normali condizioni di lavoro non si verificano particolare affaticamento mentale o stress.
Lavoro notturno	Non viene effettuato lavoro notturno.

VALUTAZIONE PER LA MANSIONE DI IMPIEGATA AMMINISTRATIVA	
Mansione analizzata	Personale di segreteria
Lavoratrice in stato di gravidanza	La presente valutazione sarà personalizzata quando una delle impiegate comunicherà il proprio stato di gravidanza al dirigente scolastico.
Attività svolta	Disbrigo pratiche d'ufficio amministrative, contabilità gestione del personale ecc. Utilizzo di computer.
Le lavoratrici sono soggette a visita da parte del medico	Le lavoratrici sono sottoposte a sorveglianza sanitaria
Informazione	Il personale ricevuto una comunicazione con la quale è stato consegnato loro il materiale informativo in merito alla tutela della maternità e con la quale si richiedeva di dare pronta comunicazione di un'eventuale stato di gravidanza come previsto dal D.lgs. 151/01. Il materiale informativo viene consegnato al momento dell'assunzione di nuove impiegate.
Esposizione ad agenti chimici	Non vengono impiegate sostanze chimiche pericolose ad eccezione di toner per stampanti e del materiale utilizzato per le pulizie degli ambienti. Sono presenti le schede di sicurezza relative ai prodotti utilizzati.
Esposizione ad agenti biologici	Non vengono manipolati agenti biologici.
Utilizzazione di attrezzature che producono vibrazioni	Non vengono utilizzate apparecchiature che producono vibrazioni
Presenza di radiazioni ionizzanti, solventi o metalli	Non vi sono sorgenti di radiazioni ionizzanti Non vengono utilizzati solventi o metalli
Movimentazione manuale di carichi	Il personale staziona per la maggior parte dell'orario di lavoro in posizione seduta davanti al videoterminale.
Stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro	Il personale staziona per la maggior parte dell'orario di lavoro in posizione seduta davanti al videoterminale.
Assunzione di posture obbligate	Le postazioni ai videotermini sono ben progettate e rispettano il principio di ergonomia.
Affaticamento mentale o stress	Nelle normali condizioni di lavoro non si verificano particolare affaticamento mentale o stress.
Lavoro notturno	Non viene effettuato lavoro notturno.

VALUTAZIONE PER LA MANSIONE COLLABORATRICE SCOLASTICA	
Mansione della lavoratrice	Collaboratrice scolastica
Lavoratrice in stato di gravidanza	La presente è una valutazione preventiva ai sensi dell'art.11 del D.lgs 151/2001 per la mansione delle collaboratrici scolastiche. La presente valutazione sarà personalizzata quando una delle lavoratrici comunicherà il proprio stato di gravidanza al dirigente scolastico.
Attività svolta	Pulizia dei locali e dei servizi igienici, pulizia dei corridoi e dei locali comuni. Attività di sorveglianza.
Le lavoratrici sono soggette a visita da parte del medico	Le lavoratrici non sono sottoposte a sorveglianza sanitaria
Informazione	Le dipendenti hanno ricevuto una comunicazione con la quale è stato consegnato loro il materiale informativo in merito alla tutela della maternità e con la quale si richiedeva di dare pronta comunicazione di un eventuale stato di gravidanza come previsto dal D.lgs. 151/01.
Esposizione ad agenti chimici	Vengono utilizzati detersivi, detergenti e igienizzanti per le pulizie dei pavimenti e dei sanitari. Sono presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati
Esposizione ad agenti biologici	È possibile un rischio di contaminazione a livello batterico o virale durante la pulizia dei servizi igienici. Vengono forniti idonei dispositivi di protezione e viene fatta adeguata formazione per evitare tale tipologia di rischio
Utilizzazione di attrezzature che producono vibrazioni	Non sono presenti apparecchiature che possano provocare livelli di vibrazione pericolosi.
Presenza di radiazioni ionizzanti, solventi o metalli	Non vi sono sorgenti di radiazioni ionizzanti Non vengono utilizzati solventi o metalli
Movimentazione manuale di carichi	Viene sporadicamente realizzato sollevamento e spostamento di tipologie di carichi raramente ai 3 Kg, in caso contrario le operazioni vengono fatte almeno in due persone.
Stazione in piedi per più di metà dell'orario di lavoro	Le collaboratrici scolastiche stazionano in posizione eretta per parte dell'attività lavorativa
Assunzione di posture obbligate	Le collaboratrici scolastiche assumono posizioni obbligate di flessione e torsione della schiena in modo continuativo
Affaticamento mentale o stress	Nelle normali condizioni di lavoro non si verificano particolare affaticamento mentale o stress.
Lavoro notturno	Non viene effettuato lavoro notturno.

RISCHIO BIOLOGICO IN ASILI NIDO E SCUOLE DELL'INFANZIA

FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO

- Contatto con bambini in età prescolare (pannolini dei bambini, feci, fluidi biologici)
- Impianti aereali e idrici in cattivo stato di manutenzione
- Arredi e tendaggi
- Polvere

VIE DI ESPOSIZIONE

- Inalazione di bioaerosol
- Contatto con superfici o oggetti contaminate
- Contatto con soggetti potenzialmente infetti

AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE PRESENTI

Virus	Virus causali di varicella, morbillo, rosolia, parotite, mononucleosi, influenza, raffreddore
Batteri	Stafilococchi, streptococchi Enterobatteri Legionella
Funghi	<i>Alternaria alternata</i> , <i>Aspergillus</i> spp.
Endoparassiti	<i>Enterobius vermicularis</i> (Ossiuri)
Ectoparassiti	<i>Pediculus capitis</i> o pidocchio del capo
Allergeni	Allergeni indoor della polvere (acari, muffe, blatte, animali domestici)

EFFETTI SULLA SALUTE

- Infezioni batteriche (scarlattina, otiti, faringiti), infezioni virali (varicella, morbillo, rosolia, parotite, influenza, mononucleosi, raffreddore),
- allergie, elmintiasi, dermatosi, pediculosi

PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Formazione e sensibilizzazione sulle corrette prassi igieniche
- Igiene delle mani, soprattutto dopo avere cambiato indumenti e pannolini ai bambini

- Adeguate procedure di pulizia degli ambienti
- Microclima confortevole (ventilazione, idoneo numero di ricambi d'aria)
- Adeguata manutenzione degli impianti aeraulici e idrici
- Monitoraggi ambientali periodici per controllare la qualità dell'aria, delle superfici e della polvere
- Sorveglianza sanitaria (soprattutto soggetti sensibilizzati e/o allergici)
- Periodiche ispezioni delle possibili infestazioni ectoparassitarie dei bambini (pediculosi)
- Profilassi vaccinale (se disponibile)

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
PRINCIPALI PARAMETRI BIOLOGICI DA RICERCARE	<ul style="list-style-type: none"> • Carica batterica psicrofila e mesofila • Carica fungina (muffe e lieviti) • Stafilococchi Legionella • Allergeni indoor
ASPETTI CORRELATI DA VALUTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Microclima e tipologia impianti di climatizzazione – Numero occupanti • Tipologia arredi • Procedure di pulizia
MATRICI/SUBSTRATI AMBIENTALI	<i>Aria, superfici, polveri, acqua, filtri condizionatori</i>
INDICI DI RIFERIMENTO	<p>Indici di Dacarro e collaboratori: $IGCM = UFC/batteri(37^{\circ}C) + UFC/batteri(20^{\circ}C) + UFC/miceti(20^{\circ}C)$ $ICM = UFCbat(37^{\circ}C) / UFCbat(20^{\circ}C)$ $IA = IGCM(interno) / IGCM(esterno)$ European Collaborative Action, 1993 (Tabelle 1 e 2)</p>

Tab1. Valori di carica batterica e valutazione della qualità dell'aria

Categoria inquinamento microbiologico	Case (UFC/m³)	Ambienti non industriali (UFC/m³)
Molto bassa	<100	<50
Bassa	<500	<100
Intermedia	<2500	<500
Alta	<10000	<2000
Molto alta	>10000	>2000

Tab2. Valori di carica fungina e valutazione della qualità dell'aria

Categoria inquinamento microbiologico	Case (UFC/m³)	Ambienti non industriali (UFC/m³)
Molto bassa	<50	<25
Bassa	<200	<100
Intermedia	<1000	<500
Alta	<10000	<2000
Molto alta	>10000	>2000

RISCHIO BIOLOGICO NELLE SCUOLE

L'ATTIVITÀ

Le scuole sono annoverate tra i cosiddetti "ambienti indoor" (ambienti confinati di vita e di lavoro). In esse si svolgono sia attività didattiche in aula, in palestra, e/o in laboratorio, sia attività amministrative. Per il rischio biologico, un'attenzione particolare meritano gli istituti che hanno indirizzi particolari quali quello microbiologico o agrario. In tali scuole, infatti, spesso vengono svolte attività in laboratorio che richiedono il contatto con colture microbiologiche o esercitazioni nel settore agricolo e zootecnico.

FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO

Rischio biologico: tale rischio non è da collegarsi, alla manipolazione di agenti biologici, ma è legato alla possibilità di contagio di malattie, diffuse tra i bambini, che possono indurre un rischio in caso di gravidanza (vedi valutazione specifica). Il rischio è più alto, in genere, nella scuola dell'infanzia e nelle prime classi della scuola primaria.

Cattivo stato di manutenzione e igiene dell'edificio; inadeguata ventilazione degli ambienti e manutenzione di apparecchiature e impianti (ad es. impianti di condizionamento e impianti idrici); arredi e tendaggi;

Per il tipo di attività svolta, in ambienti promiscui e densamente occupati, il rischio biologico nelle scuole è legato anche alla presenza di coloro che vi studiano o lavorano (insegnanti, studenti, operatori e collaboratori scolastici) ed è principalmente di natura infettiva (da batteri e virus). A ciò si aggiunge il rischio di contrarre parassitosi, quali pediculosi e scabbia e il rischio allergico (da pollini, acari della polvere, muffe, ecc.).

Fonti di pericolo specifiche per alcuni istituti (ad indirizzo microbiologico o agrario) possono essere le colture microbiologiche, le sostanze o i prodotti vegetali e animali, ecc.

VIE DI ESPOSIZIONE

Trasmissione aerea o per contatto con superfici e oggetti contaminati.

AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE PRESENTI

Virus	Virus responsabili di influenza, affezioni delle vie respiratorie, gastroenteriti, rosolia, parotite, varicella, mononucleosi, ecc.
Batteri	Stafilococchi, streptococchi Enterobatteri Legionella
Funghi	Cladosporium spp., Penicillium spp., Alternaria alternata, Fusarium spp., Aspergillus spp.
Endoparassiti	Pidocchi, acari della scabbia
Ectoparassiti	Pollini, allergeni indoor della polvere (acari, muffe, blatte, animali domestici)
Allergeni	Allergeni indoor della polvere (acari, muffe, blatte, animali domestici)

Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75, D.Lgs 626/94

- Toxoplasma
- Virus epatiti
- Virus della rosolia*
- Citomegalovirus
- Virus della Varicella**

* è un rischio solo in assenza di copertura vaccinale

** è un rischio solo se la lavoratrice non ha copertura immunitaria

OSSERVAZIONI ED ANNOTAZIONI

- Il rischio indotto da tali agenti non è legato, ovviamente, ad una loro manipolazione in un ciclo produttivo, ma è legato alla presenza di numerosi bambini, i più esposti nella popolazione a contrarre e diffondere malattie esentematiche ed a trasmetterle anche agli adulti, con particolare rischio per le lavoratrici donne in gravidanza, presenti soprattutto nelle scuole dell'infanzia.

- Gli agenti biologici rappresentano un fattore di rischio quando tali agenti o le terapie, che si rendono necessarie per combatterne gli effetti, mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro. Le donne in gravidanza sono invitate a valutare con il loro ginecologo, in base anche alla loro "storia clinica", la necessità o meno di essere messa in maternità anticipata, per ridurre il rischio d'esposizione a tali agenti.
- **Insegnanti / collaboratrici scolastiche.** Nella scuola dell'infanzia o primaria tali figure sono AGENTI BIOLOGICI. Sono tutti quelli che comportano un elevato rischio di contagio nella popolazione presente sul posto di lavoro.
- Virus della Rosolia. È un rischio molto limitato, perché ormai la copertura vaccinale dei bambini (e anche delle donne) è ampiamente diffusa.
- Citomegalovirus. Il rischio di contagio è massimo se ci sono bambini con fascia d'età tra 0-3 anni. La trasmissione avviene per contatto con urine e saliva. Non esiste una sicura copertura immunitaria.
- Virus della Varicella. È un rischio nelle prime 20 settimane di gravidanza, quando la lavoratrice non ha la copertura immunitaria.
- particolarmente esposte. $R = P \times D = (1 \div 4) \times 4 = 4 \div 16$ (più alto per la scuola dell'infanzia)
- Con riferimento al **virus della rosolia**, non è considerato un fattore di rischio qualora sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro tale agente dal suo stato di immunizzazione (vaccinazione o aver avuto la malattia).
- Con riferimento al **CMV**: è un virus diffusissimo del gruppo degli Herpesvirus. È molto diffuso anche tra i bambini (soprattutto tra 0-3 anni) ed un bambino infetto elimina il virus per parecchi mesi sia con la saliva che con le urine; ...perciò, la trasmissione da bambino ad adulto può avvenire con relativa facilità, in tutte quelle occasioni in cui si verificano contatti stretti

e prolungati con secrezioni infette (asili nido, scuole materne o in famiglia). In gravidanza, l'infezione da CMV può essere trasmessa al feto e può dare luogo a diversi esiti: raramente porta alla morte fetale; in circa il 10 % dei casi porta alla nascita di un neonato con infezione congenita con segni o sintomi evidenti di malattia, di varia gravità; per il restante 90% dei casi, alla nascita di un neonato con infezione congenita asintomatica.¹

- Con riferimento **al virus della varicella**: è un rischio per le prime 20 settimane di gravidanza, solo se la lavoratrice non ha la copertura immunitaria

N.B: Le donne in gravidanza sono invitate a valutare con il loro ginecologo e il medico curante, in base anche alla loro "storia clinica", la necessità o meno di essere messa in maternità anticipata, per ridurre il rischio d'esposizione a tali agenti (si raccomanda)

EFFETTI SULLA SALUTE

Infezioni, infestazioni (pediculosi, scabbia), allergie, intossicazioni, disturbi alle vie respiratorie, Sick Building Syndrome (SBS), Building Related Illness (BRI).

Particolare attenzione richiedono: insegnanti di discipline che prevedono l'utilizzo di laboratori microbiologici; soggetti particolarmente suscettibili (immunodefecati, sensibilizzati o allergici), donne in gravidanza.

PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Manutenzione periodica dell'edificio scolastico, degli impianti idrici e di condizionamento
- Idoneo dimensionamento delle aule in relazione al numero di studenti (evitare sovraffollamento)
- Benessere microclimatico (temperatura, umidità relativa, ventilazione idonee)
- Adeguate e corrette procedure di pulizia degli ambienti e dei servizi igienici con utilizzo di guanti e indumenti protettivi; mascherine in caso di soggetti allergici
- Vaccinoprofilassi per insegnanti e studenti
- Sorveglianza sanitaria dei soggetti esposti

- Controlli periodici delle condizioni igienico-sanitarie dei locali, inclusi controlli della qualità dell'aria indoor e delle superfici
- Formazione e sensibilizzazione del personale docente e non docente, degli allievi e delle famiglie in materia di rischio biologico

MONITORAGGIO AMBIENTALE

PRINCIPALI PARAMETRI BIOLOGICI DA RICERCARE	<ul style="list-style-type: none"> - Carica batterica psicrofila e mesofila - Carica fungina, con ricerca dei generi o delle specie potenzialmente allergeniche o tossigeniche - Allergeni indoor della polvere - Indicatori di contaminazione antropica (<i>Staphylococcus</i> spp.)
ASPETTI CORRELATI DA VALUTARE	<ul style="list-style-type: none"> - Microclima e tipologia impianti di climatizzazione - Stato degli impianti idrici e di condizionamento dell'aria - Stato delle strutture e degli arredi - Tipologia arredi - Procedure di pulizia
MATRICI/SUBSTRATI AMBIENTALI	Aria, superfici, polveri sedimentate, acqua, filtri condizionatori
INDICI DI RIFERIMENTO	Dacarro C. et al., 2000 European Collaborative Action, 1993