

Fattori di rischio per la gravidanza

Indice

Fattori Fisici
Fattori Chimici
Uso di Gas Anestetici
Uso di Metalli
Fattori Biologici
Fattori Organizzativi
Fatica Visiva
Stress
Lavoro Notturmo
Tossici da abuso personale
Fattori di rischio in una azienda Metalmeccanica
Procedure operative
Diritti per i genitori

- FATTORI FISICI

Rumore

Il rumore, comunemente definito come suono non desiderato, è l'inquinante più diffuso negli ambienti di lavoro. (considerando le aree di lavoro a prevalenza femminile è presente soprattutto nell'industria tessile, nelle operazioni di montaggio e confezionamento meccanizzate, nella metalmeccanica leggera, in agricoltura, nell'ambiente scolastico, soprattutto asili-nido e scuole materne, in molti uffici open-space, chi lavora su strada (vigili, guidatrici di mezzi pubblici...) o settori commerciali rumorosi.

Gli effetti dell'esposizione a rumore elevato, maggiore di 80 dBA, durante la gravidanza, sono stati oggetto di numerosi studi sperimentali ed epidemiologici, i risultati dei quali non sono sempre univoci.

La maggior parte delle indagini epidemiologiche mette in evidenza una riduzione di crescita del feto e quindi un minor peso alla nascita, mentre più incerti sono i risultati di studi sull'aumento dell'abortività e sulla mortalità fetale nelle donne esposte a rumore elevato. Non sono ancora chiari i meccanismi d'azione del rumore sull'andamento della gravidanza e sul feto, si ipotizza una vasocostrizione articolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare.

Il periodo critico pare corrisponda agli ultimi tre mesi della gravidanza.

In attesa di ulteriori conoscenze sull'argomento si ritiene prudente un allontanamento dal lavoro per livelli di esposizione pari o superiori ad 80 dBA.

Radiazioni ionizzanti

L'esposizione a radiazioni ionizzanti riguarda quasi esclusivamente l'ambito sanitario e interessa in particolare il personale medico e paramedico di radiodiagnostica e radioterapia. Sono ben noti gli effetti nocivi provocati dall'esposizione ad alte dosi di radiazioni ionizzanti, sia che provengono da una sorgente esterna (irradiazione) sia che raggiungono il feto dall'interno (radiocontaminazione). Tra i tanti effetti dannosi si evidenzia una sterilità, facilità all'aborto, aumento delle malformazioni e tumori nei figli.

Radiazioni non ionizzanti

Al momento attuale non esistono sufficienti risultati sugli effetti provocati sulla gravidanza da sorgenti più intense di campi elettromagnetici a bassa frequenza, sia di tipo occupazionale che legati alla residenza della donna (elettrodotti, forni microonda):

Vibrazioni

Il rischio da vibrazioni è diffuso in rapporto alla meccanizzazione e con l'incremento della rete di ogni tipo di trasporto. Le categorie più esposte includono operaie dell'industria tessile, lavoratrici agricole e le donne che lavorano su mezzi di trasporto. Le vibrazioni trasmesse in tutto il corpo, possono provocare irregolarità dei cicli mestruali con conseguente diminuzione della fertilità, aumento delle minacce di aborto, del numero di aborti, aumento delle complicanze in gravidanza e parti prematuri.

Microclima

Nell'industria tessile, dell'abbigliamento in particolare la stiratura, nell'industria alimentare e della ristorazione rappresentano i settori dove è più frequente il rischio da microclima sfavorevole. I meccanismi della termoregolazione che vengono attivati in ambiente caldo possono risultare meno efficaci durante la gravidanza, in quanto esiste in questo periodo una vasodilatazione fisiologica ed un aumento della frequenza cardiaca. Oltre a ciò si osserva un aumento del metabolismo basale con diminuzione delle riserve energetiche.

L'effetto più importante segnalato risulta essere un aumento degli aborti spontanei per esposizione ad elevate temperature.

- FATTORI CHIMICI

Molti studi evidenziano una correlazione tra l'esposizione occupazionale a solventi organici di lavoratrici in gravidanza, con verificarsi di aborti spontanei, specialmente nei primi tre mesi di gestazione.

Il campo di utilizzazione dei solventi è molto ampio, vengono usati come materie prime nella produzione di fibre sintetiche, materie plastiche, gomma. Viene inoltre sfruttato il loro potere sgrassante nelle operazioni di pulitura, decapaggio, sgrassatura, sia nell'industria metallica, sia nelle lavanderie a secco. I solventi sono componenti essenziali di colle e mastici (industrie calzaturiere e tessili), di vernici e lacche, inchiostri e resine ecc. (industria del legno, metalmeccanica, grafica, farmaceutica).

Ci sono altre sostanze che potrebbero dare problemi durante la gravidanza anche se su alcune non ci sono ancora dati certi in bibliografia attestante effetti nocivi sulla gravidanza.

Le sostanze sono le seguenti:

Formaldeide

Glutaraldeide

Detergenti

Ossido di etilene

In attesa di ulteriori dati il problema va affrontato con atteggiamento preventivo si consiglia quindi l'allontanamento fino dall'inizio della gravidanza. Il Centro di documentazione e formazione dell'ASL rimane a disposizione per una costante e aggiornata ricerca in questo campo.

- USO DI GAS ANESTETICI

Preparati attualmente usati per l'induzione e il mantenimento dell'anestesia generale. Il personale sanitario presente in sala operatoria è quello più esposto in quanto anche se non dovrebbe capitare i gas si possono disperdere nell'ambiente.

Alcuni studi hanno evidenziato un aumento di aborti "spontanei" e di neonati con basso peso alla nascita nelle lavoratrici esposte a gas anestetici durante la gravidanza. Vi sono inoltre evidenze di un possibile rischio di ipertensione nelle donne gravide, con rischio sia per la madre che per la gravidanza.

Farmaci antiblastici

Sono utilizzati in ambito sanitario e il personale che manipola tali sostanze può essere esposto per fatti accidentali legati all'assorbimento di microdosi nelle attività di ricostruzione e preparazione dei farmaci, somministrazione, contaminazione per la rottura accidentale di flaconi. Questi farmaci sono considerati mutageni e teratogeni per la specie umana, pertanto il loro assorbimento accidentale durante le operazioni già sopra descritte, può comportare un serio pericolo per la gravidanza. Possono determinare aborto "spontaneo" e malformazioni. Si ricorda inoltre che l'esposizione delle donne in età fertile può portare a menopausa precoce con conseguente infertilità.

-USO DEI METALLI

Piombo

L'impiego più frequente di questo metallo si ha nei seguenti settori lavorativi:

ceramica
metalmeccanica
grafica
fotoceramica
elettronica
plastica
lavorazione del vetro e del cristallo
produzione accumulatori
lavorazione del petrolio
distribuzione di benzina.

Il piombo è tra gli agenti tossici meglio documentati. Può agire già prima del concepimento sia sulla donna che sull'uomo, durante la gravidanza, sia sulla madre che sul prodotto di concepimento e dopo la nascita, sul neonato attraverso il latte materno.

Mercurio

L'impiego più frequente del mercurio si ha nei seguenti comparti:

produzione di apparecchiature elettriche
produzione e manutenzione di strumentazione sanitarie.

L'esposizione a mercurio nella donna può causare un aumento di disordini mestruali, aborti, nati morti e malformazioni congenite, basso peso alla nascita, paralisi cerebrali, convulsioni nei neonati.

A tutt'oggi non esistono dati certi sulla tossicità riproduttiva umana del cromo, nichel e cadmio.

- FATTORI BIOLOGICI

Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa, gli effetti di una malattia possono essere:

- un aggravamento della malattia infettiva;
- ripercussioni sfavorevoli sull'andamento della gravidanza (aborto, morte intrauterina del feto, parto Si dovranno considerare le condizioni generali di salute della donna in esame ed il suo stato immunitario rispetto ad alcuni agenti per cui si realizza un'immunità permanente pretermine);
- embriopatie, fetopatie o nanopatie infettive causate ad esempio da alcuni virus (rosolia, morbillo, parotite, citomegalovirus, herpes virus, influenza, epatiti, ADIS) e dal toxoplasma.

Il rischio di contaminazione infettiva deve essere valutato caso per caso, tenendo conto della natura, del grado e della durata dell'esposizione.

- FATTORI ORGANIZZATIVI

Posture e movimentazione manuale dei carichi

Questi fattori di rischio sono presenti in quasi tutti i comparti lavorativi. In particolare possono essere soggette a movimentazione manuale di carichi e postura in piedi prolungata per più di metà del tempo lavorativo: le infermiere, le addette all'assistenza, le educatrici degli asili nido, le addette al comparto alberghiero, le addette alle mense, le addette a lavori di magazzino. Sono sottoposte a posture obbligate particolarmente affaticanti le addette alle catene di montaggio, le addette al controllo e confezionamento a catena, le addette alle macchine da cucire, le lavoratrici nell'industria orafa, nelle ceramiche artistiche, nell'industria tessile, le addette del montaggio nell'industria metalmeccanica.

Cos'è la postura di lavoro?

Per postura di lavoro si intende il complesso e la sequenza degli atteggiamenti che il corpo assume per lo svolgimento di un determinato compito lavorativo.

Le posizioni fisse obbligate, sia sedute che erette, per lunghi periodi, possono determinare un'accentuazione di patologie già frequenti in questo periodo.

Alcuni studi, sebbene non completamente confermati, hanno evidenziato una maggior prevalenza di aborti, parti prematuri e basso peso alla nascita del neonato, causati dal rischio dovuto alla movimentazione manuale dei carichi.

FATICA VISIVA

Il sovraccarico visivo o affaticamento visivo può essere determinato da un impegno continuativo e prolungato in operazioni che richiedono una visione ravvicinata o anche da condizioni scorrette di illuminazione. La presenza di difetti visivi non corretti, mal corretti o difficilmente correggibili può essere, in alcuni casi, causa di per sé di affaticamento visivo; in altri casi può concorrere, insieme ai fattori connessi al tipo e all'ambiente di lavoro, all'insorgenza di fatica visiva.

Come agisce?

L'eccessiva e prolungata contrazione dei muscoli impegnati nell'accomodare e nel convergere durante la visione da vicino può indurre affaticamento visivo. Condizioni scorrette di illuminazione, ostacolando la buona visione, costringono l'occhio ad un maggiore impegno e ne determinano, di conseguenza, un precoce affaticamento.

La fatica visiva si manifesta con bruciore, senso di fastidio (sensazione di corpo estraneo), prurito agli occhi, arrossamento della congiuntiva, dolore ai bulbi oculari o in regione frontale, mal di testa.

Si tratta di disturbi transitori che per lo più scompaiono dopo un adeguato periodo di riposo, ma spesso comportano un abuso di anti-dolorifici. I settori più a rischio sono: **uffici** in relazione all'uso del VDT; **laboratori** in relazione all'utilizzo di microscopi ottici, lenti di ingrandimento; **elettronica** in relazione all'utilizzo di microscopi ottici, alle operazioni di montaggio e controllo di piccoli pezzi; **grafico** in relazione alla correzione di bozze; **meccanico** in relazione al montaggio e al controllo di piccoli pezzi; **farmaceutico** in relazione alle operazioni di sperlatura (consiste nel controllare visivamente che non siano presenti impurezze in fiale e flaconi); **orafa** in particolare nelle fasi di montaggio e di controllo; **tessile** soprattutto nelle operazioni di controllo pezzi; **alimentare** nelle operazioni di controllo confezionamento.

STRESS

Negli ambienti di lavoro, il termine può essere applicato ad una serie di condizioni ambientali obiettive e ad altre legate all'organizzazione del lavoro e alle relazioni umane, quindi più soggettive.

Dai dati finora disponibili, risulta che lo stress è una delle condizioni ambientali da prendere in considerazione nella valutazione del rischio lavorativo.

Le lavoratrici gestanti e puerpere possono risentire in modo particolare dello stress professionale per mutamenti ormonali, fisiologici e psicologici.

LAVORO NOTTURNO

Prevalentemente il lavoro notturno interessa le donne del comparto sanitario, le addette alle pulizie, le lavoratrici occupate in comparti a ciclo continuo. Il lavoro notturno può influenzare negativamente le alterazioni fisiologiche già presenti durante la gravidanza (modificazioni dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, digerente, neurologico, locomotore).

TOSSICI DA ABUSO PERSONALE

Quali sono?

Alcool, fumo di sigarette e droghe (cocaina, eroina, psicofarmaci). Bisogna ricordare che possono causare dei problemi durante la gravidanza e al nascituro.

FATTORI DI RISCHIO IN UNA AZIENDA METALMECCANICA

ELENCAZIONE DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI

1. MONTAGGIO
2. CONFEZIONAMENTO
3. LAVORO DI UFFICIO

Per valutare questo settore fare riferimento anche ad altre schede: CONFEZIONAMENTO, MONTAGGIO, LAVORO DI UFFICIO etc. In questo comparto complesso vi sono però fattori di rischio abbastanza tipici che vogliamo brevemente esaminare:

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

- ***Il rumore.*** E' sicuramente un fattore di rischio tipico nel settore metalmeccanico, l'esposizione delle lavoratrici in gravidanza a rumore può comportare una riduzione della crescita del feto con conseguente minore peso alla nascita del neonato. E' ancora in discussione se il rumore possa influire sulla capacità uditiva del neonato (tenendo presente che le cellule acustiche sono formate negli ultimi 4 mesi di gravidanza).
- **L'esposizione a metalli tossici.** Aspetto sottovalutato nel settore metalmeccanico è l'esposizione a metalli nocivi ad esempio nelle fasi di saldatura. Occorre sapere sempre la composizione degli acciai che si saldano e ricordarsi che alcuni di loro (cromo, nichel, cadmio) sono cancerogeni e mutageni. Altri come il piombo possono recare gravi danni al feto: dall'aborto alla nascita prematura, alla alterazione dello sviluppo del bambino. I metalli: cromo, nichel e cadmio sono considerati metalli cancerogeni e quindi l'esposizione ad essi va valutata con particolare attenzione sia ai sensi del capitolo sugli agenti cancerogeni che troviamo nel Decreto 626 sia come fattore di rischio specifico per la gravidanza ai sensi del Decreto 645 del 1996.
- **L'esposizione a solventi e pigmenti nelle fasi di verniciatura.** L'esposizione a solventi può comportare disturbi alla fertilità e nascite sottopeso. Altri studi hanno evidenziato un aumento di malformazioni al sistema nervoso centrale in figli di donne addette alla verniciatura.

MONTAGGIO

CARATTERIZZAZIONE DELLA PRESENZA FEMMINILE

Queste operazioni sono tipiche nel settore della meccanica, elettromeccanica, elettronica e sono prevalentemente affidate alle donne. Sono caratterizzate da alta ripetitività e bassa qualificazione, pur richiedendo un certo grado di attenzione. Vengono effettuate sia presso le grandi - medie aziende che, soprattutto, presso piccole aziende artigiane, caratterizzate da limitate possibilità di controllo.

DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI MANSIONI

a) Montaggio

Può presentare caratteristiche molto diverse:

- **montaggio di componenti su circuiti stampati:** può essere effettuato con o senza l'uso di strumenti ottici ingrandenti; spesso l'inserimento dei componenti è guidato da un fascio luminoso; a volte è automatizzato;
- **montaggio/cablaggio di componenti elettromeccanici, motori elettrici, relais, interruttori:** viene effettuato manualmente e con l'ausilio di piccole macchine operatrici, ed i pezzi sono di dimensioni maggiori rispetto al tipo precedente;
- **assemblaggio del prodotto finito, per esempio piccoli elettrodomestici.** I primi due tipi comportano l'effettuazione di microsaldature che possono essere effettuate manualmente, in modo semiautomatico (pozzetto), automatico (saldatrice a onda).

b) Controllo visivo

Il controllo visivo è un altro compito tipicamente femminile; può essere complementare al montaggio o venire effettuato come operazione a sé stante. Di solito è previsto l'uso di strumenti ottici ingrandenti quali lente d'ingrandimento, microscopio, visore.

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

- **Impegno visivo.** L'impegno visivo é richiesto sia al montaggio, soprattutto quando si tratta di piccoli componenti, che al controllo. Inoltre, come già detto, spesso è mediato dall'uso di strumenti ottici ingrandenti.
- **Posture incongrue ed impegno fisico.** Nei lavori di montaggio la postura è in genere fissa, frequentemente seduta. Occorre sempre garantire alle lavoratrici un sedile ergonomico. Nei montaggi di componenti e piccole parti viene molto sollecitato il tratto cervicale della colonna vertebrale e gli arti superiori, quando si richiede l'uso di strumenti quali avvitatori, etc... Queste operazioni ripetitive comportano un sovraffaticamento e un'usura delle articolazioni e dei tendini con tendiniti, epicondiliti.. Nel corso dell'assemblaggio e controllo finale può essere richiesta la movimentazione manuale di pesi; attualmente si va diffondendo l'uso di "bracci meccanici" ausiliari. Nel considerare il rischio dovuto alla movimentazione manuale dei carichi bisogna valutare come si effettua lo spostamento e cioè se è necessario compiere dei movimenti di torsione della colonna vertebrale o se è necessario compiere dei movimenti di flessione ed estensione. Nelle fasi avanzate della gravidanza si deve tener conto della distanza del carico da spostare dal baricentro del corpo, per evidenti problemi di ingombro, ciò comporta un aumento dello sforzo che la donna deve compiere a parità di peso da spostare. La maggior fatica fisica necessaria determina maggior carico a livello della colonna vertebrale con rischio aumentato per quanto riguarda la comparsa di lombalgia o di più importanti patologie come ernia del disco. Alcuni studi anche se non

completamente confermati, hanno evidenziato una maggior prevalenza di aborti, parti prematuri e basso peso alla nascita del neonato. Il Decreto 626 del 1994 obbliga la valutazione dei rischi per la movimentazione manuale di carichi ed un piano di soluzioni, oltre che una sorveglianza sanitaria specifica.

- **Sostanze chimiche.** Le principali operazioni che comportano l'utilizzo di sostanze chimiche sono la microsaldatura e la pulizia delle piastre saldate. Durante la microsaldatura vi può essere emissione di fumi di sostanze irritanti e/o sensibilizzanti, principalmente la colofonia. Tutte queste postazioni di lavoro vanno presidiate con impianti di aspirazione localizzata ed efficiente, a braccio snodabile.
- **Rumore.** Nell'industria elettronica non è certamente un rischio caratteristico, mentre nell'elettromeccanica il rumore può essere generato da piccole macchine operatrici o può derivare dalla presenza nello stesso capannone di tavoli di montaggio e macchine utensili classiche. Gli studi sul rapporto tra rumore elevato e gravidanza sono controversi. La maggior parte delle indagini mette in evidenza una riduzione della crescita del feto e quindi un minor peso alla nascita. Inoltre sembra certo che esista un rischio per l'udito dei figli di madri esposte a elevato rumore, durante la gravidanza (in particolare dal sesto mese in poi). Più incerte le segnalazioni sul rapporto tra rumore, mortalità fetale, minaccia di aborto. Comunque, nonostante le incertezze ancora presenti, la maggior parte degli esperti ritiene necessario un allontanamento delle donne gravide da esposizione a rumorosità elevata (sicuramente se con livelli di esposizione superiori a 90 dBA).

TABELLA RIASSUNTIVA DEI FATTORI DI RISCHIO PER LA GRAVIDANZA CON RIFERIMENTI LEGISLATIVI (integrati nel D.LGS 151/2001)

Lavorazione	Fattori di rischio	Riferimenti Legislativi
Lavorazione dei metalli con macchine	Rumore	D.Lgs. 645/96 all. I comma 1 lett. c
	Vibrazioni	D.Lgs. 645/96 all. I comma 1 lett.a DPR 1026/76 art. 5 lett. I
	Oli minerali	DPR 1026/76 art. 5 lett. B
Saldatura	Fumi di saldatura con possibilità di esposizione a metalli: piombo cromo nichel cadmio mercurio	DPR 1026/76 art. 5 lett. B D.Lgs. 645/96 all. II comma I lett. c
Sgrassatura	Solventi Detergenti	DPR 1026/76 art. 5 lett. B, C
Decapaggio	Acidi forti (cloridico solforico, nitrico, ecc)	DPR 1026/76 art. 5 lett. B, C
Verniciatura	Solventi Pigmenti Resine	DPR 1026/76 art. 5 lett. B, C
Operazioni varie	Rischi generali: Postura	DPR 1026/76 art. 5 lett. G
	Movimentazione manuale dei carichi	D.Lgs. 645/96 all. I comma 1 lett. g

CONFEZIONAMENTO

CARATTERIZZAZIONE DELLA PRESENZA FEMMINILE

In molti settori produttivi (tessile, farmaceutico, abbigliamento, alimentare, metalmeccanico, grafico, ecc.) le attività di confezionamento e di controllo della qualità dei prodotti vengono svolte per lo più da personale femminile impiegato nelle operazioni più ripetitive e di minor contenuto professionale.

DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI MANSIONI

Al di là della specificità del lavoro nei vari settori produttivi, dei materiali trattati e degli utensili impiegati, l'elemento che caratterizza le attività di assemblaggio e di confezionamento è la costante ripetizione di poche e semplici operazioni. Tali operazioni vengono per lo più svolte in linee di montaggio o produzione con ritmi prefissati, sovente incentivati dal cottimo. Le operazioni di controllo di qualità consistono nella ricerca dei difetti nei vari manufatti; anche in questo caso il lavoro comporta ritmi prefissati e spesso assai veloci.

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

- **Fattori di stress** a prescindere dai diversi comparti produttivi, le addette ai reparti di confezionamento subiscono un affaticamento dovuto al restare collegate ai ritmi di scorrimento del prodotto sui nastri con elevati livelli di attenzione e monotonia che impediscono di avere, da un lato, un rapporto sociale con gli altri addetti e, dall'altro, un tempo marcato dalle esigenze umane. E' il contenuto stesso del lavoro ad esporre maggiormente questi lavoratori a fenomeni di stress, caratterizzati da frustrazione per l'impovertimento della prestazione professionale, priva di sbocchi di carriera e generalmente estranea a innovazioni qualitative nella mansione. Condizioni di cottimo contribuiscono all'aumento della tensione favorendo l'assunzione di carichi di lavoro pesanti. L'ambiente rumoroso produce isolamento e difficoltà nella comunicazione.
- **Posture incongrue-movimentazione di carichi-ripetività dei gesti.** I lavori di confezionamento e di controllo comportano generalmente posture fisse sia in piedi che sedute e frequentemente incongrue per i seguenti motivi: il lavoro si svolge generalmente a braccia sollevate e capo flesso, il che comporta la precoce insorgenza di patologie al rachide cervicale e dorsale, gli arredi utilizzati risultano estremamente "arrangiati", raramente progettati a misura umana: banchi di lavoro di altezza errata, assenza di spazio per le gambe, sedili non ergonomici, non regolabili, non dotati di schienale anatomico, etc. Tutti questi aspetti condizionano posizioni dannose per la colonna vertebrale anche in sede lombosacrale (posizione fissa e schiena curva e/o in tensione). Non a caso le patologie più frequenti sono quelle a carico dell'apparato muscolo-scheletrico. Si tratta di un lavoro faticoso soprattutto se in gravidanza. La movimentazione manuale di carichi pesanti è ritenuta rischiosa per la gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Il rischio dipende dallo sforzo, vale a dire dal peso del carico, dal modo in cui esso viene sollevato e dalla frequenza con cui avviene il sollevamento durante l'orario di lavoro. Con il progredire della gravidanza una lavoratrice incinta è esposta a un rischio maggiore di lesioni a seguito della movimentazione manuale di carichi. Ciò è causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza avanzata. Vi possono essere rischi per le

puerpere, ad esempio dopo un taglio cesareo che può determinare una limitazione temporanea delle capacità di sollevamento e di movimentazione. Spesso in questi settori vengono usati piccoli strumenti vibranti (cacciaviti, avvita-dadi) che comportano non solo un ulteriore affaticamento delle braccia tenute semisollevate per molto tempo (dolenza), ma anche dei disturbi neurocircolatori (torpore, formicolii, alterazione delle sensibilità delle dita) sino a vere e proprie patologie dei tendini e delle articolazioni (tendiniti, epicondiliti, etc) dovute ai movimenti ripetitivi che provocano piccoli traumi continui. In molti casi il confezionamento comporta movimentazione manuale dei carichi che va valutata e migliorata in applicazione del Decreto 626. Le donne in gravidanza non devono essere sottoposte a sforzi fisici e a sollevamento manuale di pesi.

- **Fatica visiva.** L'incongrua illuminazione e lo scorrimento veloce degli oggetti (soprattutto nel controllo di prodotti farmaceutici, della produzione ceramica e vetraria, ecc.) contribuisce alla comparsa di disturbi visivi.
- **Microclima.** In particolare nell'industria tessile, di abbigliamento, alimentare. L'effetto più importante segnalato risulta essere un aumento degli aborti spontanei per l'esposizione ad elevate temperature.
- **Rumore.** Gli studi sul rapporto tra rumore elevato e gravidanza sono controversi. La maggior parte delle indagini mette in evidenza una riduzione della crescita del feto e quindi un minor peso alla nascita. Inoltre sembra certo che esista un rischio per l'udito dei figli di madri esposte a elevato rumore, durante la gravidanza (in particolare dal sesto mese in poi). Più incerte le segnalazioni sul rapporto tra rumore, mortalità fetale, minaccia di aborto. Da un recente studio, per esempio, risulterebbe che l'esposizione a rumore industriale durante la gravidanza aumenta il rischio di morte fetale anteparto. Comunque, nonostante le incertezze ancora presenti, la maggior parte degli esperti ritiene necessario un allontanamento delle donne gravide da esposizione a rumorosità elevata (sicuramente se con livelli di esposizione superiori a 90 dBA).

TABELLA RIASSUNTIVA DEI FATTORI DI RISCHIO PER LA GRAVIDANZA CON RIFERIMENTI LEGISLATIVI (integrati nel D.LGS 151/2001)

Lavorazione	Fattori di rischio	Riferimenti Legislativi
Assemblaggio Confezionamento	Postura obbligata	DPR 1026/76 art. 5 lett. G
	Rumore	D.Lgs. 645/96 All. I comma 1 lett. c
	Postura in piedi	DPR 1026/76 art. 5 lett. G
	Stress	D.Lgs. 645/96 All. I comma 1 lett. g
	Movimentazione manuale dei carichi	D.Lgs. 645/96 All. I comma 1 lett. g
	Microclima	D.Lgs. 645/96 All. I comma 1 lett. f

LAVORO DI UFFICIO

CARATTERIZZAZIONE DELLA PRESENZA FEMMINILE

In questo settore è particolarmente significativa la presenza delle donne, impiegate per lo più in attività di tipo esecutivo ma fortunatamente in molti luoghi di lavoro non è più così.

DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI MANSIONI

Il lavoro d'ufficio consiste nel recupero, utilizzazione, archiviazione e trasmissione di dati e informazioni mediante diversi strumenti. La mansione è definita per lo più dal tipo di informazione da trattare, dallo strumento utilizzato e dalla presenza o meno di un contatto col pubblico. Fra le mansioni tipiche delle donne vi sono quelle di segretaria, addetta a dattilo o videoscrittura, data-entry, centralinista, addetta allo sportello (banche - poste - servizi sociali...).

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

- **Posture incongrue e movimenti ripetitivi.** Il lavoro si svolge in posizione seduta, spesso prolungata in posti di lavoro per lo più arredati casualmente e pertanto non ergonomici. Le operazioni di digitazione su tastiera avvengono con movimenti ripetitivi e rapidi delle dita e con le braccia sovente non appoggiate. Disturbi cronici alla colonna vertebrale, infiammazioni di muscoli e tendini sono le conseguenze dannose di lavori ripetitivi e con pause ridotte. La posizione seduta fissa, mantenuta a lungo facilita la congestione venosa a livello del bacino e quindi infiammazioni e infezioni vaginali.
- **Fattori di stress.** Sono presenti e variano ampiamente in funzione delle caratteristiche del lavoro. Il lavoro a tempo pieno di "data entry" o di videoscrittura risultano stressanti perché monotoni e ripetitivi; la centralinista o l'addetta allo sportello trovano occasione di stress nel contatto col pubblico. In genere, è nelle costrizioni organizzative derivanti da compiti sempre più standardizzati, prescrittivi e poco flessibili che possono rilevarsi situazioni riconducibili a rischio di fatica mentale. Non tutte le donne ne risentono allo stesso modo ai rischi correlati allo stress che variano a seconda del tipo di lavoro. Tuttavia l'affaticamento mentale e psichico, aumenta generalmente durante la gravidanza e nel periodo pos-natale a causa dei diversi cambiamenti, fisiologici e non, che intervengono.
- **Microclima.** Per quanto riguarda il microclima negli uffici, occorre considerare che la presenza sempre più frequente di impianti di climatizzazione o condizionamento riduce grandemente la possibilità che la donna gravida sia esposta a temperature troppo alte o troppo basse e che quindi subisca effetti negativi sui propri meccanismi di termoregolazione con conseguenti rischi per la gravidanza.
- **Rumore.** Negli uffici le maggiori fonti di rumore sono costituite dalle macchine da scrivere, dalle stampanti e da altri strumenti di lavoro (fotocopiatrici, stampanti, centri CED non insonorizzati, telefoni, ecc.). I livelli di rumore si mantengono per lo più al di sotto dei valori considerati rischiosi per la funzione uditiva, tuttavia superano sovente i livelli di 55 - 65 dBA consigliati per garantire le attività mentali tipiche del lavoro di ufficio. Gli effetti della esposizione a rumore durante la

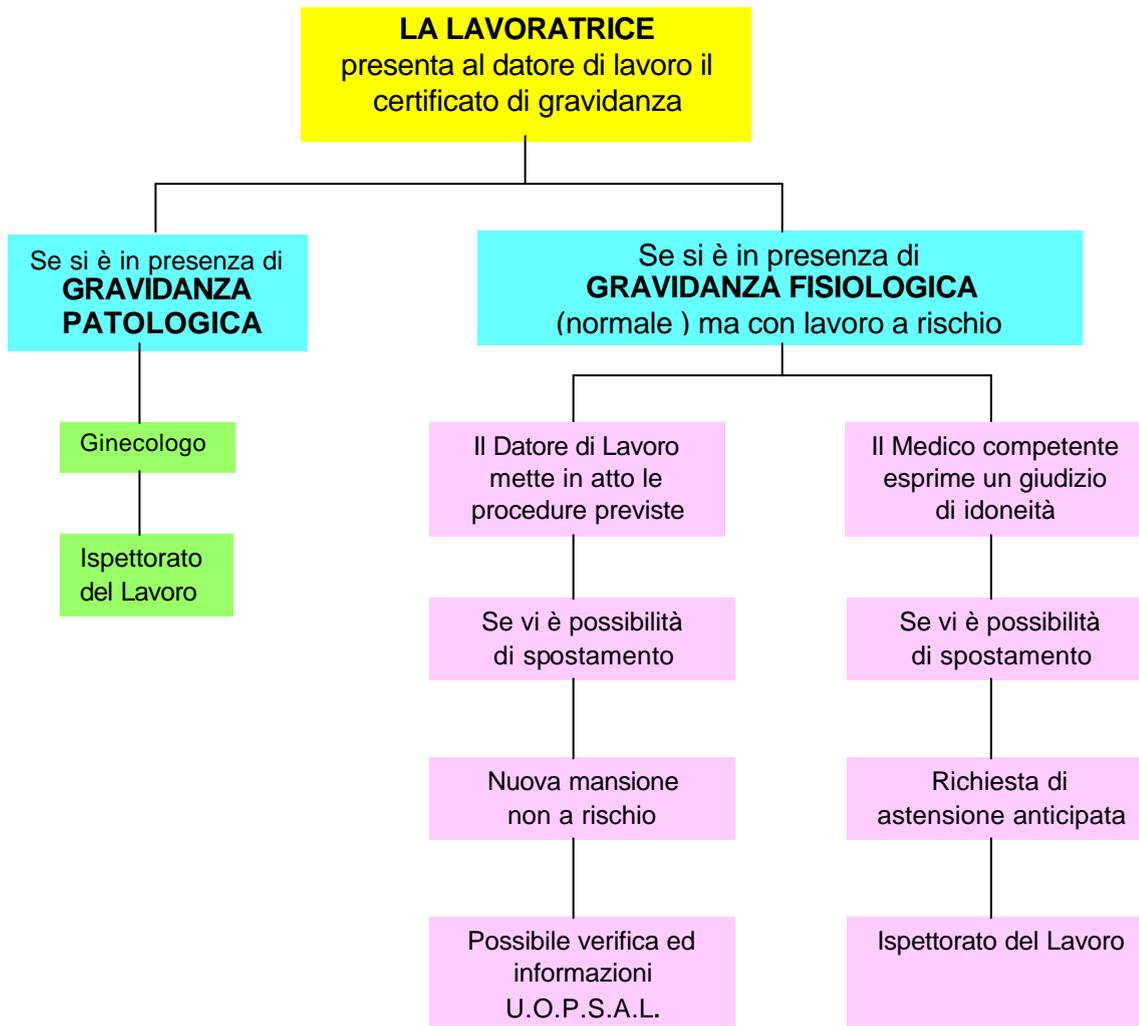
gravidanza sono stati studiati sia con ricerche condotte su animali che con indagini epidemiologiche su donne esposte. Anche se con qualche contraddizione la maggior parte delle indagini, comunque, mette in evidenza una riduzione della crescita del feto, un aumento degli aborti "spontanei" e quindi un minore peso alla nascita. Questi effetti potrebbero essere dovuti alla vasocostrizione delle piccole arterie della placenta che "nutre" il feto.

- **Uso del VDT.** Per questi addetti i principali problemi sono quelli relativi alle posture di lavoro, alla cattiva illuminazione (riflessi, abbagliamenti, leggibilità dei caratteri, sfarfallamento, contrasto eccessivo ecc.) in presenza di forte impegno visivo, ai fattori di stress legati in particolare alla parcellizzazione e alla monotonia e ripetitività del contenuto del lavoro. Per altro verso va sdrammatizzata la questione relativa alle radiazioni ed ai loro effetti, specie in termini di aborti ed alterazioni fetali: tutte le indagini più attendibili condotte a proposito hanno non solo escluso tali effetti ma hanno anche dimostrato che in prossimità dei VDT non si modifica la radioattività naturale di fondo. I livelli di radiazione elettromagnetica che possono essere generati dai videoterminali si situano ben al di sotto dei limiti fissati nelle raccomandazioni internazionali per ridurre i rischi per la salute umana determinati da tali emissioni e anche i Comitati di protezione radiologica non ritengono che tali livelli costituiscano un rischio significatativo per la salute. Quindi anche alla luce delle prove scientifiche non è necessario che le donne gestanti cessino di lavorare ai videoterminali. La legge Comunitaria del 2000 introduce delle notevoli modifiche al Titolo VII decreto legislativo 626/94, relativo alla tutela della salute e sicurezza nel lavoro a videoterminale. Le novità principali sono due e riguardano la definizione di lavoratore a videoterminale e la periodicità delle visite mediche: con la nuova definizione il lavoratore a VDT è colui che utilizza una attrezzatura munita di videoterminali in modo sistematico e abituale "per venti ore settimanali". La seconda novità riguarda le visite di periodo controllo oftalmologico, che diventano obbligatorie per tutti almeno ogni cinque anni, mentre saranno biennali per i lavoratori sopra i 50 anni o giudicati idonei con prescrizioni. Tutti i posti di lavoro devono essere conformi a determinate prescrizioni minime, stabilite dall'allegato VII del decreto legislativo n° 626/94, che tratta di : attrezzature (schermo, tastiera, piano di lavoro, sedie di lavoro), ambiente (spazio, illuminazione, riflessi e abbagliamenti, rumore, colore, radiazioni, umidità) interfaccia elaboratore –uomo (software). L'informazione ai lavoratori è obbligatoria e deve essere effettuata come previsto da apposite "linee guida", emesse dal Ministero del Lavoro, con D. M. 2 ottobre 2000 (G. U. n° 244 del 18 ottobre 2000).

TABELLA RIASSUNTIVA DEI FATTORI DI RISCHIO PER LA GRAVIDANZA CON RIFERIMENTI LEGISLATIVI (integrati nel D.LGS 151/2001)

Lavorazione	Fattori di rischio	Riferimenti Legislativi
Operazioni varie	Stress	D.Lgs. 645/96 All. I comma 1 lett. g
	Microclima	D.Lgs. 645/96 all. I com. 1 lett.f

IL SEGUENTE DIAGRAMMA DI FLUSSO ILLUSTRA LE PROCEDURE OPERATIVE, PROPOSTE ALLE LAVORATRICI NEI CASI DI GRAVIDANZA PATOLOGICA O NEI CASI DI GRAVIDANZA NORMALE CON UN LAVORO A RISCHI



Leggenda: D.L. (datore di lavoro)

M.C. (medico competente)

U.O.P.S.A.L (unità operativa prevenzione salute ambienti di lavoro)

DIRITTI PER I GENITORI

TIPOLOGIA EVENTI	ADEMPIMENTI	TRATTAMENTO ECONOMICO
<p>CONGEDO DI MATERNITA' (astensione obbligatoria della madre) 2 mesi prima e 3 mesi dopo il parto</p>	<p>Domanda al datore di lavoro e all' INPS con allegato certificato medico di gravidanza con indicazione data presunto del parto (dopo il parto entro 30 gg certificato di nascita o dichiarazione sostitutiva)</p>	<p>Indennità Giornaliera pari all' 80% della retribuzione media globale giornaliera percepita nel mese immediatamente precedente l'astensione</p>
<p>FLESSIBILITA' DELL'ASTENSIONE OBBLIGATORIA facoltà delle lavoratrici di astenersi obbligatoriamente dal lavoro anche soltanto un mese prima del parto spostando il periodo non fruito a dopo il parto – l'esercizio di tale facoltà è subordinato all'attestazione da parte del ginecologo del SSN o del Medico competente</p>	<p>Domanda al datore di lavoro e all' INPS corredata dalla certificazione sanitaria acquisita nel corso del settimo mese attestante l'assenza di condizioni di rischio per la lavoratrice e il nascituro</p>	<p>Indennità Giornaliera pari all' 80% della retribuzione media globale giornaliera percepita nel mese immediatamente precedente l'astensione</p>
<p>PARTI PREMATURI Se il parto avviene in data anticipata rispetto alla data presunta, i giorni non goduti di astensione prima del parto vengono aggiunti al periodo di astensione post-parto</p>	<p>Presentazione della certificazione relativa alla data del parto entro 30 gg dall'evento stesso al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'identità</p>	<p>Indennità Giornaliera pari all' 80% della retribuzione media globale giornaliera percepita nel mese immediatamente precedente l'astensione</p>
<p>CONGEDO DI PATERNITA' (astensione obbligatoria del padre) 3 mesi dopo il parto solo in mancanza o impossibilità della madre o affidamento esclusivo al padre</p>	<p>Domanda al datore di lavoro Della relativa certificazione a seconda della condizione verificatesi</p>	<p>Indennità Giornaliera pari all' 80% della retribuzione media globale giornaliera percepita nel mese immediatamente precedente l'astensione</p>

TIPOLOGIA EVENTI	ADEMPIMENTI	TRATTAMENTO ECONOMICO
<p>CONGEDO PARENTALE (astensione facoltativa) facoltà sia della madre, dopo i primi tre mesi di vita del bambino, che per il padre di assentarsi dal lavoro fino a 8 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • madre: massimo 6 mesi • padre: massimo 7 mesi (massimo fra i due genitori 11 mesi) • unico genitore: 10 mesi • genitori con figlio handicappato: prolungamento fino al 3° anno di età del figlio 	<p>Domanda al datore di lavoro con preavviso minimo di 15 gg allegando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificazione attestando la nascita da cui risulti la maternità o la paternità • Dichiarazione dell'altro genitore attestante il periodo eventualmente fruito • Impegno a comunicare eventuali variazioni 	<p>Indennità Giornaliera pari</p> <ul style="list-style-type: none"> • All' 30% della retribuzione per un periodo massimo complessivo tra i genitori di 6 mesi fino al compimento del 3° anno del figlio • Per ulteriori periodi di indennità al 30% solo a particolari condizioni di reddito del richiedente
<p>CONGEDO PER MALATTIA DEL BAMBINO Entro il terzo anno di età senza limiti di tempo Dopo il terzo anno (e fino all'ottavo) massimo 5 gg all'anno alternativamente o madre o padre per ogni figlio</p>	<p>La malattia del bambino deve essere comprovata da certificato medico rilasciato da specialista del SSN o dal medico convenzionato con esso. Inoltre dichiarazione dove risulti che l'altro genitore non si astiene dal lavoro per lo stesso motivo o per lo stesso figlio</p>	<p>Non retribuite se non per previsioni contrattuali. (N.B. non può esistere visita fiscale né i genitori sono soggetti al rispetto delle fasce orarie)</p>
<p>PERMESSI MENSILI (3 gg al mese) per la madre o alternativamente il padre di bambino con handicap di età superiore ai 3anni e fino al 18° anno di età</p>	<p>Comunicazione al datore di lavoro dei giorni che si intendono usufruire</p>	<p>Retribuzione piena anticipata dal datore di lavoro per conto dell'INPS</p>
<p>PERMESSI MENSILI (3 gg al mese) per genitori e familiari che assistono familiari portatori di handicap (lg. 104/92)</p>	<p>Comunicazione al datore di lavoro (è stato abolito il requisito della convenienza purchè si assicuri una assistenza continua ed esclusiva</p>	<p>Retribuzione piena anticipata dal datore di lavoro per conto dell'INPS</p>

TIPOLOGIA EVENTI	ADEMPIMENTI	TRATTAMENTO ECONOMICO
<p>CONGEDO STRAORDINARIO RETRIBUITO Chiesto dai genitori di soggetti portatori di grave handicap o in caso di decesso per i genitori dai fratelli o dalle sorelle (la condizione di handicap grave deve essere riconosciuta dalla commissione competente da almeno 5 anni)</p>	<p>Domanda all'INPS su apposita modulistica corredata dalla documentazione relativa al riconoscimento della gravità dell'handicap e dichiarazione dell'altro genitore di non aver fruito del beneficio</p>	<p>Retribuzione fino ad un massimo di 70 milioni anticipata dal datore di lavoro, con successivo conguaglio da parte dell'INPS per i datori di lavoro privati. Per i pubblici a carico delle relative amministrazioni.</p>