

---



PARTE II

LE PATOLOGIE  
LAVORO-CORRELATE:  
*FOCUS SULLE DONNE*





## La medicina e le donne

### ■ La medicina ed i medici sono consapevoli che le donne possono essere affette da patologie a causa delle loro condizioni di vita e di lavoro?

Oggi ci sono evidenze scientifiche sull'apporto negativo di determinati lavori sulla salute degli uomini e delle donne. Se queste evidenze per gli uomini si giovano di una maggiore tradizione e consuetudine che vede gli uomini da più tempo inseriti nella vita produttiva, si giovano anche di un pregiudizio che in campo medico dovrebbe essere combattuto come priorità. Si tratta del pregiudizio che le donne lavorano meno degli uomini, fanno lavori "gentili" compatibili con il loro sesso, si stancano meno degli uomini e poi soprattutto a differenza degli uomini sono gravate dalle variazioni del ciclo ormonale, considerate le maggiori responsabili delle cattive condizioni di salute delle donne. Infatti molte, se non la maggioranza, delle ricerche eziologiche o sui fattori di rischio nei vari campi della salute prediligono rivolgersi alle vicende riproduttive ed ormonali per spiegare la maggiore morbilità delle donne.

Per comprendere i nessi tra salute delle donne e condizioni di lavoro dobbiamo in qualche modo mettere da parte questa prospettiva ormonale, come eziologia, che eventualmente può costituire un riferimento solo per comprendere la specifica parte di interazioni tra i rischi lavorativi e risposta biologica nella donna. Ma questo studio sulle differenze biologiche non può essere condotto solo sulla donna, assunta a "diversità", ma parimenti su uomini e donne visto che tutti i corpi, maschili e femminili, hanno le loro variazioni e ritmi cronobiologici che costituiscono specifiche interazioni con l'ambiente e con gli stimoli esterni da osservare per focalizzare gli specifici rischi e le specifiche vulnerabilità.

Le condizioni lavorative costituiscono, come d'altra parte l'interazione con l'ambiente fisico e psico-sociale, il terreno fertile per individuare le cause delle malattie, quando esse si presentano all'osservazione per la prima volta, oppure quando esse si incrementano e si sviluppano. L'individuazione delle cause lavorative ed ambientali nelle malattie permette poi alla scienza medica di progredire sul terreno della prevenzione primaria e della riduzione/eliminazione dei rischi per la salute, migliorando e promuovendo complessivamente non solo la salute ma anche la qualità di vita delle persone al lavoro e fuori del lavoro così come auspicato dalla Unione europea.

Scendendo poi sul terreno dei nuovi rischi lavorativi, l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro individua come rischi emergenti i problemi psicosociali e i fattori di rischio chimici ed ergonomici che sono tra le aree cui la futura ricerca in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro dovrà dare la priorità.

La relazione "Future Occupational Safety and Health Research Needs and Priorities in the Member States of the European Union" presenta le conclusioni di un sondaggio condotto negli Stati membri dell'Unione europea, dal quale emerge una sostanziale vicinanza di posizioni in Europa su quali siano i maggiori rischi emergenti e le principali necessità di ricerca.

Tra i problemi psicosociali evidenziati nella relazione, quello di maggior rilievo è rappresentato dallo stress sul lavoro, mentre la movimentazione manuale e le posture adottate sul lavoro sono state individuate tra i più importanti fattori di rischio ergonomici. Emerge inoltre la consapevolezza, ampiamente condivisa, che l'Europa debba migliorare la propria conoscenza dei rischi chimici, in particolare degli agenti cancerogeni e delle sostanze chimiche tossiche/pericolose, mentre i fattori di rischio fisici messi in evidenza comprendono il rumore e i campi elettrici e magnetici<sup>5</sup>.

#### PRIORITÀ GENERALI TOP TEN

- ⇒ Fattori di rischio psico-sociale
- ⇒ Fattori di rischio ergonomici
- ⇒ Fattori di rischio chimico
- Rischio per la sicurezza
- Gestione rischi nelle PMI
- ◇ Malattie professionali ed altre malattie legate al lavoro
- ◇ Rischi in attività specifiche
- ◇ Valutazione dei rischi
- ◇ Sostituzione delle sostanze pericolose
- ◇ Fattori di rischio fisico

#### Legenda:

- ⇒ Rischi menzionati 13 volte
- Rischi menzionati 12 volte
- Rischi menzionati 11 volte
- ◇ Rischi menzionati 10 volte

Proporzione di uomini e donne interessati ai diversi tipi di problemi di salute legati al lavoro, 1999				
Tipo di problema	Italia		Unione Europea	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
<i>Problemi muscolari/articolazioni</i>	50,3	48,3	51,4	54,4
<i>Stress, ansia, depressione</i>	12,6	17,0	16,5	20,2
<i>Problemi respiratori</i>	10,3	9,4	8,4	6,4
<i>Problemi cardiovascolari</i>	5,4	6,6	5,4	3,7
<i>Problemi di udito</i>	8,3	5,3	4,2	2,8
<i>Mal di testa, problemi di vista</i>	4,4	3,7	2,8	2,6
<i>Problemi di pelle</i>	3,2	3,3	2,4	2,5
<i>Malattie infettive</i>	3,0	2,8	2,3	1,0
<i>Altre</i>	2,5	3,6	6,7	6,4
<i>Totale</i>	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Eurostat, The health and safety of men and women at work, 2002

Gli Stati membri hanno inoltre identificato l'esigenza di ricerche più approfondite sui problemi legati al lavoro che potrebbero essere causati dall'esposizione a complesse combinazioni di fattori risultanti dall'introduzione delle nuove tecnologie. Il prospetto seguente tratto dai dati Eurostat (Servizio statistico della Comunità Europea) individua la

proporzione di uomini e donne interessata ai vari problemi di salute in connessione con le attività produttive.

Nello schema che segue sono evidenziate tutte le aree di lavoro che interessano le donne con i rischi connessi biologici, fisici, psico-sociali (stress)<sup>6</sup>.

Esempi di rischi nell'area dei lavori femminili				
Area di lavoro	Rischi biologici	Rischi fisici	Rischi chimici	Stress
Maternità e cura dei bambini	Malattie infettive (soprattutto respiratorie)	Lesioni dovute a sollevamenti e trasporto	Agenti della pulizia domestica	Stress dovuto ai lavori domestici; burnout
Idrica, sanitaria e di pulizia	Malattie infettive (soprattutto dovute all'acqua)	Lesioni dovute a sollevamenti e trasporto	Agenti della pulizia domestica	
Sanitaria	Malattie infettive (soprattutto portate dal sangue e dall'aria)	Lesioni dovute a sollevamenti e trasporto, radiazione ioniche	Pulizie, sterilizzazioni, e agenti disinfettanti; agenti di laboratorio e farmaci	Stress associato alle occupazioni di cura; burnout
Produzione del cibo	Malattie infettive (soprattutto causate dagli animali e quelle associate a batteri, spore e altri fattori organici)	Movimenti ripetitivi (nelle macellerie e nei depositi - carne); tagli di coltello; temperatura fredda; rumore; microlesioni	Residui di pesticidi; agenti sterilizzanti; additivi e sensibilizzanti	Stress dovuto ad un lavoro di assemblaggio ripetitivo
Preparazione del cibo; fornitura e servizi	Malattie infettive (da contatto con il pubblico); dermatiti	Lesioni dovute al sollevamento e trasporto; umidità; muoversi continuamente freneticamente; microlesioni e fratture	Fumo passivo	Stress legato al contatto con il pubblico; aggressioni sessuali
Tessile e vestitaria	Polveri organiche	Rumore; movimenti ripetitivi	Formaldeide; tinture; polveri	Stress legato al lavoro di assemblaggio
Benzina e rifornimento		Lesioni legate al sollevamento e trasporto; esposizioni ad elementi; tagli e ferite dovute alla raccolta e trasporto di materiale	Idrocarburi aromatici dovuti alla combustione incompleta di carburante	Stress dovuto ad un lavoro pesante
Commercio e distribuzione		Movimenti ripetitivi e lacrimazione dovute all'uso di VDU	Scarsa qualità dell'aria interna	Stress dovuto al contatto con il pubblico
Educazione	Malattie infettive (soprattutto respiratorie; morbillo)	Violenza; prolungata posizione eretta; problemi di voce	Scarsa qualità interna dell'aria	Stress legato ai lavori di assistenza; burnout

Servizi provenienti dal settore delle acconciature e della prostituzione	Malattie infettive (malattie della pelle; AIDS e altre patologie a trasmissione sessuale)	Stare in piedi; sollevamento e trasporto	Agenti chimici usati per la pulizia; agenti chimici per le acconciature	Stress legato ai lavori di cura; burnout
Comunicazioni		Violenza (giornalismo); movimenti ripetitivi (data entry); eccessiva posizione seduta o in piedi	Scarsa qualità interna dell'aria	Monitoraggio delle prestazioni elettroniche; paura di essere sostituiti o licenziati
Illuminazione		Movimenti ripetitivi (lavoro di assemblaggio); stare in piedi	Agenti chimici negli strumenti microelettronici	Stress legato ad un lavoro di assemblaggio ripetitivo



## Le patologie muscolo-scheletriche

### Quali sono i disturbi muscolo-scheletrici?

I disturbi muscolo-scheletrici (DMS) costituiscono un'ampia categoria dei problemi di salute. I disturbi più frequenti sono rappresentati dal dolore dorso-lombare, dalla spalla dolorosa acuta e dalle affezioni miofasciali. I principali gruppi legati al lavoro sono: i mal di schiena; i dolori agli arti superiori, tra cui il collo, la spalla, i gomiti, le braccia, i polsi e le mani. Sollevamento di carichi, posizioni non corrette e movimenti ripetitivi sono tra le cause. Certi tipi di disturbi sono connessi a particolari mansioni o occupazioni. La priorità data a queste patologie è ampiamente giustificata a causa del numero notevole dei lavoratori interessati e dall'elevato costo socio-sanitario.

In Europa circa il 30% (44 milioni) dei lavoratori accusa dolori alla schiena, il 17% dolori alle braccia e alle gambe ed il 45% dichiara di lavorare in posizioni dolorose e stancanti<sup>7</sup>. I disturbi muscolo-scheletrici connessi all'attività lavorativa rappresentano un problema comune a moltissimi settori ed occupazioni e, in alcuni paesi, le patologie muscolo-scheletriche costituiscono le malattie da lavoro più diffuse.

Se le tipologie del disturbo sono considerate rispetto al lavoro full-time o part-time, le donne riportano un maggior numero di disagi in entrambi i gruppi. I disturbi muscolo-scheletrici (DMS) comprendono un panorama vasto di disturbi della salute:

- le patologie da movimenti ripetitivi degli arti superiori;
- le patologie da movimenti ripetitivi dell'arto inferiore;
- le patologie del rachide.

Esse consistono in:

- infiammazioni dei tendini (tendiniti e tenosinoviti) che riguardano l'avambraccio, il polso, il collo e le spalle nelle professioni che implicano dei periodi di lavoro statico e prolungato;
- mialgie, ovvero dolori e disturbi funzionali dei muscoli che riguardano il collo e le spalle nelle professioni che implicano posture di lavoro statico e prolungato;
- compressione dei nervi-sindrome canalare, interviene particolarmente nel polso e nell'avambraccio;
- incremento della patologia artrosica e delle sue complicanze, in particolar modo a carico del rachide cervicale, lombare, articolazioni coxofemorali e ginocchia, per lo più per i lavoratori e le lavoratrici che svolgono compiti manuali ed attività lavorative pesanti con assunzione di posizioni non corrette per un arco di tempo eccessivo<sup>8</sup>. Queste patologie sono croniche ed i sintomi appaiono generalmente dopo una lunga esposizione a fattori di rischio legati al lavoro. I criteri diagnostici per le patologie muscolo-scheletriche non sono standardizzati e la denominazione delle varie sottopatologie varia negli stati Europei.

### ■ Quali sono i principali fattori di rischio?

I rischi principali si riferiscono alle posture assunte nel lavoro, alla movimentazione di carichi, alla ripetitività dei compiti.

Fattori che incrementano il rischio di DMS <sup>9</sup>	
Aspetti fisici del lavoro	Ambiente ed organizzazione del lavoro
Movimentazione manuale di pesi Posizione e movimenti non corretti Movimenti altamente ripetitivi Impiego delle mani per lavori pesanti Pressione meccanica diretta sui tessuti Vibrazioni	Ritmi di lavoro serrati Attività ripetitive Orari Sistemi di remunerazione Attività monotona Fatica Ambiente lavorativo freddo Fattori psico-sociali

### ■ Quali sono i soggetti a rischio?

- Coloro che svolgono lavori manuali, sia qualificati che non, sono i più a rischio.
- Le donne che esercitano una professione soffrono più degli uomini di disturbi agli arti superiori, in gran parte legati al tipo di attività svolta.
- I lavoratori in età più avanzata in Europa riportano maggiori DMS. Ad esempio, la media europea di lavoratori che soffrono di dolori alla schiena è del 30%, di cui il 25% in età compresa tra i 15 e i 24 anni, mentre dai 55 anni in su è del 35%. Molti lavoratori in età più avanzata avranno dedicato più tempo ad attività esercitate in condizioni rischiose per i DMS. Inoltre, il lavoro è generalmente concepito per lavoratori uomini giovani e in salute.
- I lavoratori in precarie condizioni occupazionali, quali coloro impiegati a tempo determinato o a contratto tramite agenzia di collocamento, sono significativamente più soggetti a svolgere attività ripetitive e a lavorare in posizioni dolorose/stancanti<sup>10</sup>.

## Quali sono i più comuni disturbi muscolo scheletrici?

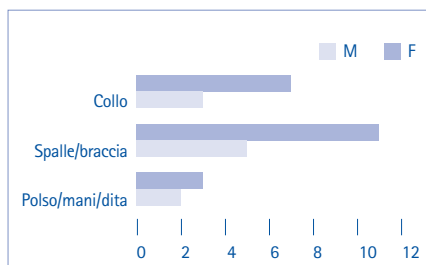
Tra i disturbi muscolo-scheletrici i DMAS (Disturbi muscolo scheletrici degli arti superiori) sono i disturbi più comuni di cui soffrono milioni di lavoratori europei in tutti i settori lavorativi.

L'Agenzia Europea per il lavoro ha pubblicato un rapporto su "Disturbi muscolo-scheletrici degli arti superiori e del collo legati al lavoro – DMAS", che giunge alle seguenti conclusioni:

- costituiscono un problema rilevante e in aumento;
- possono costare agli Stati membri dell'UE fino al 2% del loro prodotto interno lordo;
- affliggono più le donne che gli uomini, in gran parte a causa del tipo di lavoro da loro svolto; le donne che esercitano una professione soffrono più degli uomini di disturbi agli arti superiori in gran parte legati al tipo di attività svolta. Ad esempio il 35% delle lavoratrici dell'UE svolge un'attività altamente ripetitiva, rispetto al 31% dei lavoratori di sesso maschile dell'UE.
- hanno cause biologiche, in quanto verrebbero provocati essenzialmente da induzione biomeccanica;
- sono strettamente legati al lavoro.

Il rapporto, inoltre, identifica i fattori che aumentano il rischio di sviluppo dei DMAS, che comprendono posizioni non corrette, in particolare concernenti le spalle e i polsi, lo svolgimento di movimenti altamente ripetitivi o lavori che implicano un'applicazione della forza manuale o vibrazioni della mano o del braccio. Possono avere un'influenza anche altri fattori quali un ambiente di lavoro freddo, la maniera in cui è organizzato il lavoro o la percezione che i lavoratori hanno dell'organizzazione del lavoro stesso. Vi sono sostanziali prove che dimostrano l'alto costo socio-sanitario dei DMAS all'interno della UE<sup>11</sup>. Qui sotto vi è la rappresentazione dei sintomi di origine professionale (%) nel corso degli ultimi 12 mesi nella popolazione svedese di età compresa tra i 12 ed i 64 anni con la prevalenza dei disturbi tra le donne (Istituto di statistica svedese, 1999)<sup>12</sup>.

I DMAS possono interessare tutti i settori lavorativi ma vi sono alcuni settori più a rischio quali:



- agricolo, forestale, pesca;
- manifatturiero e minerario;
- operatori di macchine;
- artigiani e sarti;
- edile;
- vendita all'ingrosso, al dettaglio e riparazioni;
- alberghiero, ristorazione e *catering*;
- segretari e dattilografi;
- caricatori/scaricatori.

In questi settori le donne risultano più colpite degli uomini. I dati riportano che le donne soffrono di DMAS più degli uomini in gran parte a causa del genere di lavoro svolto più che per qualsiasi altro fattore legato al sesso femminile o personale<sup>13</sup>.



I risultati di una ricerca sui lavori al computer suggeriscono che l'uso del computer per sei ore o più al giorno sembra essere associato all'incremento del rischio di disturbi agli arti superiori. Vi sono prove che questa associazione è maggiore per le donne rispetto agli uomini e che i sintomi possono essere osservati dopo 4 ore di uso del computer al giorno. I controlli rispetto alla divisione del lavoro e alla capacità di tenere posture adeguate sono importanti fattori di protezione, insieme con postazioni e disposizioni lavorative comode<sup>14</sup>.

### ■ Quali sono i fattori di rischio per i DMAS?

I fattori di rischio per i DMAS sono molteplici e tra questi vanno ricordati i più importanti:

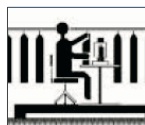
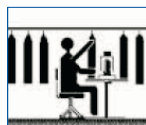
- posizione incorretta;
- movimenti altamente ripetitivi;
- impiego delle mani per lavori pesanti;
- vibrazioni su mani e braccia;
- pressione meccanica diretta sui tessuti corporei;
- ambienti di lavoro freddi;
- organizzazione del lavoro;
- fattori psico-sociali (percezione dell'organizzazione del lavoro da parte dei lavoratori).

Non tutte le patologie da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore mostrano negli studi una correlazione significativa con le attività lavorative.

Alla luce delle attuali conoscenze epidemiologiche, le affezioni muscolo - scheletriche dell'arto superiore più accreditate sulla eventuale correlazione al lavoro sono:

- la sindrome della spalla dolorosa acuta;
- la tendinite della spalla
- l' epicondilite laterale;
- la tendinite mano-polso;
- la sindrome del tunnel carpale.

La prevenzione segnalata dalla Unione europea è: **la riduzione del carico biomeccanico**. La strategia preventiva d'obbligo è rappresentata dall'identificazione dei lavoratori addetti a gruppi altamente a rischio, in quanto la ricerca ci dimostra che riducendo il carico biomeccanico in questi lavoratori, si riducono i disturbi. Un esempio chiaro di cosa significhi prevenire è rappresentato dalla vignetta qui sotto che mostra la direzione che gli studi di alleggerimento dei carichi di lavoro devono avere, rispetto allo sforzo biomeccanico del lavoratore/trice.



Facendo lavorare in questa fabbrica gli operatori/trici di macchine da cucire in una posizione più elevata si riduce lo scomodo stiramento a cui sono sottoposti<sup>15</sup>.

### ■ Il mal di schiena è anche un problema frequente al lavoro?

Un altro problema che affligge di frequente i lavoratori è il mal di schiena (back pain). I dati provenienti dalla seconda ricerca europea sulle condizioni lavorative rivelano che il 30% dei lavoratori europei hanno complicazioni alla schiena causate dal lavoro<sup>16</sup>. Questi studi, insieme a numerosi altri, hanno dimostrato che la percentuale dei disordini alla schiena, sebbene diffusi in molte professioni, varia a seconda dell'industria, dell'occupazione e delle mansioni lavorative all'interno di una data azienda. Sono state rilevate alte percentuali nel settore dell'agricoltura e della costruzione, così come in quello sanitario. Anche i lavori che richiedono manipolazione manuale o la guida di veicoli riportano un elevato tasso di incidenza.

In aggiunta al naturale processo degenerativo legato all'età, gli studi epidemiologici hanno mostrato che i fattori ergonomici possono causare un'accelerazione dei cambiamenti degenerativi all'interno dei dischi intravertebrali e in altre strutture, a causa del carico cronico. Accanto ai problemi dei dischi, si sospettano problemi a livello muscolare o dei tessuti molli quando non sono identificate anomalie neurologiche o strutturali dai raggi x, ed il 95% dei disturbi alla schiena sono identificati come "non specifici". Le lesioni sono solitamente dovute ad uno sforzo eccessivo, ad uno stiramento o ad una prolungata attivazione dei muscoli dorsali. È quindi utile guardare al mal di schiena e ai rischi legati al luogo di lavoro in termini di un sovraccarico sul corpo determinato dall'ambiente lavorativo.

### ■ Quali i dati uomo-donna sul mal di schiena?

Le statistiche tra i lavoratori europei oscillano: a volte vengono riferiti dati uguali per genere, ma più spesso sono riferiti dati a prevalenza maschile.

La Terza Ricerca Europea sulle condizioni lavorative riferiva che gli uomini facevano più lavori manuali rispetto alle donne: il 28% degli uomini trascorre almeno la metà della loro giornata di lavoro nel trasporto e nello spostamento di carichi, in confronto al 17% delle donne<sup>17</sup>. I disturbi alla schiena dovuti a lavori fisici pesanti sono stati documentati nella popolazione lavorativa femminile tra le infermiere e i medici, le pulitrici, le cuoche e le lavandaie.

Spesso non si considera che in alcuni lavori le donne possono portare avanti un lavoro fisicamente pesante. Ad esempio, l'Istituto nazionale americano per la sicurezza sul lavoro (NIOSH) riporta che il numero di lesioni da stiramento tra le donne medico è più del doppio rispetto alla media nazionale, mentre per le casalinghe è tre volte la media nazionale. Un altro studio americano ha trovato che le infermiere sollevano più spesso i pazienti rispetto ai colleghi maschi, che sono più frequentemente impiegati per compiti manageriali, chirurgici o di terapia intensiva, dove il lavoro di sollevamento è minore.

Le commesse e le lavoratrici agricole devono sollevare carichi pesanti e le lavoratrici agricole devono anche portare avanti un lavoro fisico molto pesante, svolto con posture nocive, come quella ricurva. Anche negli uffici, le donne devono sollevare pesanti fascicoli di documenti, pacchi di carte o incartamenti.

Inoltre, quando si esamina più attentamente il lavoro di alcune donne, il loro "lavoro leggero" richiede spesso un impegno fisico maggiore di quanto appare, non solo per i carichi, ma anche per la ripetitività e la disabilità dei compiti e la cattiva postura che devono mantenere per portare avanti il lavoro<sup>18</sup>.

La postura eretta è comune in molti lavori espletati dalle donne, come le commesse, le insegnanti e le parrucchiere. Tuttavia, vi sono molti più studi sul sollevamento che non sulla postura eretta. Lo stare in piedi comporta uno sforzo muscolare statico. Mantenere una qualsiasi posizione per un certo periodo di tempo è stancante ed è un noto fattore di rischio per i disturbi muscolo-scheletrici.



## Le patologie della pelle

Da una stima emerge che l'Unione europea spende ogni anno 600 milioni di euro, derivanti da circa 3 milioni di giorni di lavoro persi, per le malattie professionali della pelle<sup>19</sup>.

### ■ Quali sono le cause dei disturbi della cute associati al lavoro?

La causa dei problemi professionali della cute è il contatto con talune sostanze durante il lavoro. "Le sostanze pericolose sono presenti in molti luoghi di lavoro. In base ad un recente studio il 16% dei lavoratori in Europa riferisce di maneggiare sostanze pericolose ed il 22% di essere esposto a vapori tossici. L'esposizione alle sostanze pericolose può verificarsi ovunque sul luogo di lavoro, ossia presso aziende agricole, parrucchiere, officine per la riparazione di veicoli a motore e stabilimenti chimici. Le sostanze pericolose possono causare numerose tipologie di danno differenti tra loro. Alcune causano il cancro, altre possono danneggiare la capacità di riproduzione o provocare menomazioni alla nascita. Altre sostanze possono causare danni al cervello, al sistema nervoso e provocare l'asma e problemi alla pelle. Il danno derivato dalle sostanze pericolose può risultare da una singola esposizione di breve durata oppure dall'accumulo di sostanze all'interno del corpo nell'arco di un lungo periodo di tempo"<sup>20</sup>.

### ■ Quali sono le parti del corpo maggiormente interessate ai problemi di pelle?

Le mani, gli avambracci ed il viso, ossia le parti del corpo che con più probabilità vengono a contatto con la sostanza; ma le lesioni della pelle possono estendersi ad altri distretti

corporei. Le prime manifestazioni includono disidratazione, arrossamento e prurito della pelle, che può diventare gonfia, screpolata, squamosa e spessa e con comparsa di pustole. La rapidità di reazione della pelle dipende dalla concentrazione o dalla potenza della sostanza nonché dalla durata e dalla frequenza del contatto di questa con la pelle. Spesso i cambiamenti della pelle migliorano quando il lavoratore è a riposo, ad esempio durante i fine settimana e le ferie. I lavoratori che sono costantemente esposti a liquidi e che utilizzano acqua, in grado di distruggere la barriera di difesa naturale della pelle, sono più a rischio. Altri fattori che contribuiscono al rischio sono l'esposizione cutanea ad alte temperature e alle radiazioni solari, nonché i rischi biologici.

### ■ Cosa sono le allergie cutanee?

Il sistema immunitario umano è creato per difendere il corpo da infezioni e altre aggressioni esterne dannose. La sensibilizzazione è una forma specifica di immunizzazione; tale reattività eccessiva è definita allergia. Gli agenti che provocano l'allergia cutanea sono allergeni cutanei.

### ■ Cosa sono le sostanze sensibilizzanti della cute?

Esistono due diversi tipi di sostanze sensibilizzanti della cute: sostanze chimiche e proteine che si trovano nelle materie prime. L'allergia cutanea a sostanze chimiche si sviluppa solitamente nel tempo, mentre l'allergia causata da proteine può manifestarsi molto rapidamente. In taluni casi gli allergeni possono causare sintomi a livello cutaneo se inalati o ingeriti. Può anche accadere che il contatto della pelle con sostanze chimiche provochi sintomi allergici all'apparato respiratorio. Talune sostanze pericolose, ad esempio estratte da piante, e taluni prodotti farmaceutici, possono essere responsabili di reazioni fotoallergiche se abbinati all'esposizione alla luce solare. Nella tabella sottostante riportiamo l'elenco delle sostanze, dei prodotti e delle occupazioni a rischio<sup>21</sup>.

<i>Sostanze chimiche</i>	<i>Prodotti</i>	<i>Occupazioni</i>
METALLI (POLVERI E VAPORI COMPRESI)		
Nichel	Metalli, saldature, oggetti contenenti nichel quali forbici, monete, etc	Placcatori, addetti dell'industria elettronica, lavoratori del metallo, parrucchieri, cassieri
Cromo	Cemento, guanti di pelle, metalli, sostanze per conciare le pelli	Lavoratori edili, metallurgia e settore conciario
Cobalto		Fusione di metalli
RESINE E MATERIE PLASTICHE		
Colofonia	Resine, fondenti per saldatura elettronica, adesivi	Industria della resina, musicisti, ballerini, settore dell'elettronica
Resine epossidiche	Pitture e vernici	Pittori – decoratori, settore elettronico, manifatturiero ed edilizio

Isocianati	Schiume, pitture e vernici isolanti	Settore edilizio, pittori – decoratori, settore manifatturiero
Acrilati/metacrilati	Plastificanti per pitture, materiale odontoiatrico, unghie sintetiche, materie plastiche, adesivi	Odontotecnici, estetisti, lavoratori del metallo
Formaldeide	Cosmetici, materie plastiche, resine	Parrucchieri, settore della sanità, manifatture, rifiniture tessili, imbalsamazione
COLORANTI/TINTURE		
Parafenilendiamina	Ossidanti per tinture per capelli	Parrucchieri
Tinture e pigmenti tessili		Laboratori del settore tessile
DISINFETTANTI		
Glutaraldeide		Settore della sanità, addetti alle pulizie, settore della produzione di carta, installazioni marittime
Aromi	Agenti pulenti	Addetti alle pulizie, parrucchieri
PRODOTTI FARMACEUTICI		
Antibiotici		Settore della sanità
CONSERVANTI		
Cloracetamide, liberatori di formaldeide, isotiazolinoni (Kathons), parabeni	Liquidi per tagliare il metallo, cosmetici, conservanti per il legno, tinture a base di acqua, colle	Lavoratori del metallo, estetisti, massaggiatori, parrucchieri, lavoratori del legno
PRODOTTI CHIMICI DELLA GOMMA		
Tiuramo (acceleratori), derivati della fenilendiamina		Settore della sanità, parrucchieri, industria della gomma
SOLVENTI		
d-limonene etilendiamina	Pitture, detersivi, sgrassatori	Lavoratori del metallo, pittori-decoratori, addetti alla catena di montaggio, meccanici, tipografi
Enzimi industriali	Amilasi contenute nella farina, proteasi contenute nei detersivi	Industria alimentare e dei detersivi, addetti alle pulizie
PROTEINE CONTENUTE IN MATERIALI NATURALI		
Proteine contenute nel lattice della gomma naturale	Guanti di protezione, strumenti medici	Addetti del settore sanitario, parrucchieri
Proteine animali	Forfora, epiteli e urina degli animali	Coltivatori, addetti agli animali di laboratorio
Alimenti Piante ornamentali	Verdure, piante, Farina, Spezie	Coltivatori, fiorai, addetti alle cucine, cuochi, industria alimentare, fornai

## Quali sono per le donne le professioni più a rischio?

Dallo schema precedente possiamo individuare quelle professioni in cui sono maggiormente coinvolte le donne: lavoro manifatturiero, industria alimentare, parrucchiere, estetiste, lavoratrici tessili, coltivatrici, addette alle cucine, alle pulizie, al settore sanitario.

- Le donne sono più esposte ai rischi nell'uso di detergenti solventi ed acqua. I "lavori umidi" sono particolarmente associati con le dermatiti.
- Le donne hanno maggiori rischi nelle professioni a prevalenza femminile come le parrucchiere, le estetiste, le addette alle cucine, alle pulizie e alla sanità.

I problemi della pelle collegati al lavoro includono: dermatiti irritative e dermatiti allergiche. I sintomi delle dermatiti includono: arrossamenti, pruriti, desquamazione, esfoliazione. In alcuni casi più gravi possono comparire ferite e coinvolgere altre aree cutanee non a stretto contatto con le sostanze.

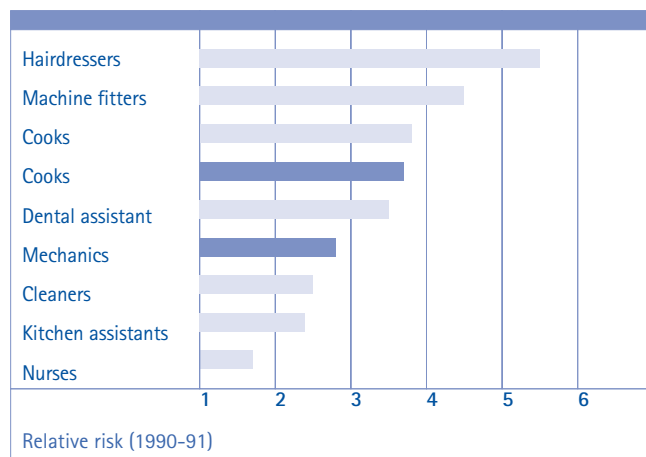
Le eruzioni cutanee sono anche sintomi della "sick building syndrome" che sembra essere maggiormente diffusa tra le donne<sup>22</sup>.

La maggioranza dei casi deriva dall'esposizione della pelle ad agenti chimici come polveri, liquidi e fumi. L'esordio dei problemi di pelle che segue all'esposizione di alcune sostanze può essere veloce, oppure può richiedere del tempo come settimane, mesi od anni. L'eccessiva esposizione all'acqua da sola produce secchezza e screpolature, perché rimuove i lipidi cutanei e questo può aumentare il rischio dell'irritazione cutanea. Questo effetto è sempre più evidente quando vi è una esposizione al sapone e detergenti o solventi: così le malattie della pelle correlate al lavoro sono più comuni nei lavori a contatto con l'acqua (wet work) che richiedono frequenti maneggi di acqua e pulizia con l'acqua<sup>23</sup>. Fa male alla pelle anche lavorare in luoghi poco aerati, molto secchi, poco umidificati. Le donne sono più facilmente esposte a lavori con l'acqua, con detergenti e solventi, come ad esempio in tutti i lavori di cura, compresa la cura familiare ed il lavoro domestico che non è mai valutato come causa di rischi professionali. In particolare il lavoro domestico, che in molti dei suoi compiti espone le donne all'acqua o all'uso di detergenti e saponi, non è valutato come fonte di rischio in sé, né come fattore di rischio aggiuntivo per donne che lavorano sia in casa che all'esterno e sono esposte al doppio uso di acqua e detergenti. Oltre il rischio dell'uso eccessivo di acqua vi sono le reazioni allergiche al lattice per l'uso di guanti protettivi in occupazioni domestiche ed extradomestiche di pulizia. L'allergia al lattice è prevalente tra le addette alla sanità ed alle cure dentarie. Il NIOSH, Istituto Americano per la sicurezza e la salute sul lavoro (2001), individua un rischio di allergia della pelle per l'uso di guanti di lattice da parte dei lavoratori/trici della sanità valutabile intorno al 12% di casi tra quei lavoratori<sup>24</sup>.

Anche la preparazione/manipolazione dei cibi crea un rischio per la pelle, come anche il lavoro agricolo. Per tutti questi motivi non deve sorprendere che le donne riportino più malattie della pelle dovute a rischi occupazionali che non gli uomini. Una ricerca finlandese nell'anno 2000 sulle malattie della pelle lavoro-correlate ha riportato che nel 60% dei casi i rischi dei disturbi erano più diffusi tra le donne. I disturbi di pelle erano distribuiti nei seguenti settori di lavoro:

Uomini	Donne
<ul style="list-style-type: none"> <li>- industria e manifattura 61.4 %;</li> <li>- agricoltura e foreste, 17.4 %;</li> <li>- servizi, 7.0 %;</li> <li>- servizi sociali 3.3 %.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanità nel 28.5 % casi ,</li> <li>- servizi in genere nel 25% dei casi;</li> <li>- agricoltura e foreste, nel 19,9% dei casi;</li> <li>- manifattura nel 14,2% dei casi.</li> </ul>
<p>I detersivi in questa ricerca sono stati considerati la terza causa per le malattie della pelle nelle donne e la nona causa per quelle maschili, i maschi avevano invece come causa al terzo posto il contatto con solventi organici<sup>25</sup></p>	

Studi epidemiologici in Svezia ed in altri paesi hanno mostrato come i disturbi della pelle siano più diffusi tra le giovani donne. Le occupazioni più a rischio sono quelle di catering, pulizia e lavori sanitari. Queste occupazioni sono a rischio più elevato per le dermatiti alle mani. Gli studi confermano che i più alti tassi di dermatiti tra le donne sono dovute ad esposizioni lavorative, visto che studi sperimentali sulle irritazioni della pelle non hanno mostrato differenze relative al genere. L'eczema alle mani ha un impatto sulla qualità della vita e le donne riportano più segni di sofferenza dei maschi. Per la prevenzione è importante focalizzare il rischio occupazionale e ridurre l'esposizione all'acqua<sup>26</sup>. Nello schema sottostante sono riportati, sempre in uno studio svedese, i gruppi occupazionali con elevata incidenza di disturbi della pelle: per le donne (in bianco) i gruppi sono parrucchiere, cuoche, assistenti dentisti, addette alla pulizia, assistenti alla cucina, infermiere. Per gli uomini (in nero) vi sono meno professioni a rischio: solo i cuochi e i meccanici<sup>27</sup>.



In uno studio condotto in Italia dal Gruppo Italiano di Ricerca sulle Dermatiti da Contatto e Ambientali (GIRDCA) della Società Italiana di Dermatologia, su circa 43.000 soggetti affetti da dermatite da contatto, osservati nell'arco di dieci anni (1984-93), la categoria professionale delle casalinghe è risultata più numerosa rispetto a quella di edili, metalmeccanici, parrucchieri e personale sanitario.



## Le patologie respiratorie

### ■ La patologie respiratorie non sono sempre state “le malattie degli uomini”?

Fino a circa 10-15 anni fa le patologie respiratorie, come quelle cardiache, erano considerate maschili perché figlie dirette del rapporto privilegiato dell'uomo col lavoro; il tumore al polmone figlio diretto di stili di comportamento considerati di stampo maschile come appunto il fumo di sigaretta. Poi le cose sono cambiate. Le donne hanno cominciato a fumare ed oggi si assiste ad una maggiore abitudine al fumo delle donne che non negli uomini per i quali il trend del fumo è in discesa, così come pure il tumore al polmone è in discesa o stabile negli uomini mentre nelle donne l'incidenza di tumori al polmone cresce insieme all'abitudine al fumo.

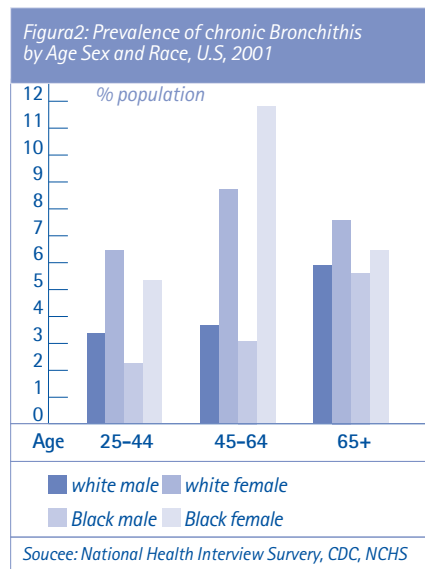
Sempre tra i tumori al polmone, il mesotelioma polmonare collegato all'esposizione all'amianto, che prima era quasi sconosciuto tra le donne, proprio in Italia fa registrare un trend in ascesa unico in Europa. Per il mesotelioma si è visto proprio come questo incremento sia frutto di una sottovalutazione della salute delle donne come lavoratrici della casa; quel tumore infatti ha avuto una prima impennata proprio nel lavoro domestico: di pulitura cioè delle tute impregnate di amianto degli uomini della famiglia. Ed oggi ancora il mesotelioma in crescita tra le donne nei settori tessili non è chiaro a quali cause occupazionali sia dovuto. Ma il pregiudizio che le donne non si ammalano con i polmoni e i bronchi è ancora più evidente guardando agli ultimi dati americani (confermati anche in Europa dall'Inghilterra) che segnalano il sorpasso delle donne in altre due patologie considerate maschili: la Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) e la bronchite cronica. Per l'asma anche i dati internazionali mostrano la prevalenza femminile a patto di suddividere i rischi per età: l'età infantile ed adolescenziale fino a 18 anni con netta prevalenza maschile, legata a fattori non occupazionali ma fisiologici, e l'età dai 20 anni in poi con netta prevalenza femminile.

### ■ Possiamo capire meglio cosa sono queste malattie e cosa significa questo sorpasso?

Cominciamo dalla BPCO che rappresenta una delle principali cause di morbilità e mortalità nel mondo. Essa è una malattia a progressione lenta che comporta una graduale perdita della funzione respiratoria. Include anche la bronchite cronica, l'enfisema polmonare, o l'associazione di queste condizioni. Essa, se già nel 1997 rappresentava la quarta causa di morte negli USA dopo le malattie cardiovascolari, le malattie vascolari cerebrali e i tumori, si proietta ad essere nel 2020, secondo stime dell'OMS, la terza causa di morte nel mondo intero. Negli Stati Uniti è avvenuto nel 2000 il sorpasso delle donne in questa patologia: esse hanno visto triplicare in circa venti anni i loro tassi di mortalità specifica.



In Europa questa patologia è ancora a prevalenza maschile, ma i ricercatori inglesi stanno studiando l'incremento preoccupante della patologia tra le donne a fronte di una stabilità della stessa tra gli uomini. Essi mettono in guardia l'Europa dal rischio di ripetere anche qui il fenomeno del sorpasso registrato in America, stimolando la Comunità Europea a ricorrere a forme di prevenzione adeguate.

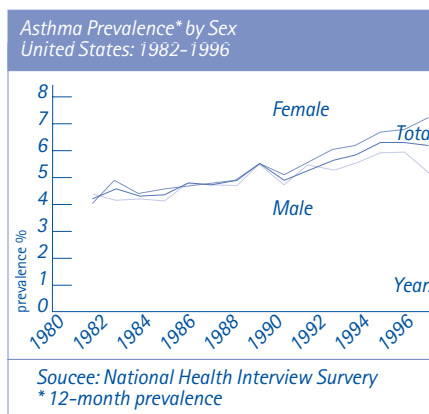


Dati diversi e provenienti da diversi paesi indicano concordemente come vi sia una prevalenza della morbidità e mortalità tra le donne con età superiore a 18 anni, rispetto agli uomini. L'asma è una malattia infiammatoria cronica delle vie aeree, dovuta essenzialmente a due fenomeni: l'infiammazione, responsabile della cosiddetta "iperreattività" dei bronchi, e il broncospasmo che induce difficoltà respiratorie (dispnea). L'asma è prevalentemente associata alle allergie, anche se non tutti gli asmatici sono soggetti allergici, e ciò spiega come vi sia l'aumento nei paesi industrializzati.

Ma non solo: i dati concordano nell'indicare come, a partire dagli ultimi dieci anni, i trend in crescita per la patologia siano nettamente superiori nelle donne sopra i 20 anni che non negli uomini. Inoltre le donne soffrono di maggiori sintomi severi e complicanze della patologia ricorrendo maggiormente a cure ospedaliere. Per l'età al di sotto dei 18 anni il trend in crescita è maggiore nei maschi. Questa prevalenza dei maschi in età pre-pubere e pubere non si spiega però con un aumento di rischi occupazionali, ma solo con probabili diversità fisiologiche relative alla minore taglia e calibro delle vie aeree dei ragazzi rispetto alle ragazze della stessa età.

Anche la bronchite cronica ha evidenziato negli Stati Uniti un trend in crescita costante in tutti gli ultimi venti anni (1982-2002) per le donne; mentre per gli uomini i tassi di crescita si mostrano stabili. Nel 2002 le donne hanno ricevuto una diagnosi di bronchite cronica che è il doppio di quella maschile<sup>28</sup>.

In Europa queste patologie polmonari compresa la bronchite cronica sono ancora a prevalenza maschile. In Italia l'ISTAT segnala la bronchite come a prevalenza maschile. Altra patologia respiratoria che si è incrementata negli ultimi 10-15 anni è l'asma bronchiale<sup>29</sup>. L'asma bronchiale, negli ultimi 20 anni sta facendo registrare un aumento della prevalenza in tutto il mondo industrializzato nonché nei paesi in via di sviluppo, dove fino a qualche anno fa era sconosciuta.



### ■ Ma vi è attenzione nel mondo medico a questi rischi per le donne?

Spesso il mondo medico dà minore attenzione ai sintomi respiratori femminili, sia perché le donne sono meno sensibili a riconoscere l'alterata funzione respiratoria, per gli effetti ciclici degli steroidi sessuali, sia perché il sesso femminile è più reticente nel segnalare alcuni sintomi ritenuti sgradevoli (espettorato, sindrome delle apnee, ecc.). Bisogna però sottolineare che la sottovalutazione del rischio respiratorio non è solo dovuta alla descrizione e percezione dei sintomi da parte delle donne, ma anche al fatto ben più grave che i valori di riferimento normali sono tarati sulle capacità respiratorie maschili.

### ■ Tutto questo incremento delle patologie respiratorie nelle donne ha a che vedere con problemi ambientali ed occupazionali?

Vi sono evidenze nel mondo scientifico che una percentuale di malattie respiratorie dipende dall'ambiente. L'asma bronchiale ad esempio insorge in soggetti predisposti per una convergenza di elementi genetici ed ambientali. I processi di urbanizzazione degli ultimi decenni, con la conseguente immissione in atmosfera di notevoli quantità di agenti inquinanti, e l'affermarsi dello "stile di vita occidentale" (tappezzerie, animali domestici, fumo di tabacco, sistemi di riscaldamento ecc.), hanno alterato progressivamente e profondamente l'aria che si respira soprattutto nelle città. E' da aggiungere che la presenza di allergeni nell'atmosfera delle città, rappresentata da pollini di alcune piante, interagendo con inquinanti atmosferici (ozono, monossido di carbonio, biossido di zolfo e azoto, materiale particolato) può avere effetti di potenziamento dell'azione lesiva sulle vie aeree.

Vi sono altresì evidenze che una percentuale delle patologie respiratorie dipende dalle condizioni del lavoro. Tra gli adulti si stima che il 15% delle patologie polmonari croniche ostruttive sia da mettere in relazione con il lavoro, e circa il 20/30% delle patologie asmatiche. Negli Stati Uniti il Centro di Controllo e Prevenzione delle malattie (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) ritiene che fino al 20% del BPCO può essere attribuita a rischi occupazionali. Un incremento del rischio per BPCO è stato osservato nei settori lavorativi delle costruzioni, dell'industria dei metalli (cromo, nichel etc), della gomma, plastica e sintetici e nel settore della stampa. Nell'industria del metallo e in quella della plastica e sintetici il rischio relativo cresce in maniera significativa con l'aumento della durata di esposizione. I cambiamenti in ambito lavorativo con accesso alle donne anche nei settori più tradizionalmente maschili possono contribuire a modificare lo scenario dei fattori di rischio per le donne, già peraltro noti in ambienti di lavoro più squisitamente femminili. Esempi di pericoli e rischi per la salute respiratoria riscontrati in attività lavorative prevalentemente femminili includono l'esposizione a sostanze detergenti (sanità, pulizie, catering e ristorazione), a prodotti sterilizzanti, disinfettanti, gas anestetici, (sanità), a pesticidi e polveri organiche (agricoltura, produzione alimentare), a prodotti chimici e solventi (industria tessile e dell'abbigliamento), a cattiva qualità dell'aria e al fumo passivo (lavori di ufficio e call center).

Per le donne si ipotizza un doppio rischio: il lavoro con esposizione a particolari condizioni ambientali (polvere, vapori, gas) e il fumo. In molte ricerche infatti emerge che per le malattie respiratorie l'esposizione al fumo funge da fattore di rischio aggiuntivo rispetto a quello occupazionale.

### ■ E il tumore al polmone, che è in aumento tra le donne, ha anche un collegamento con il lavoro?

L'aumento in America è tale che il rischio di mortalità per tumore al polmone per le donne ha oggi superato quello del cancro al seno. Anche la ricerca in Europa indica che i livelli di cancro al polmone per le donne salgono confermando il trend americano, tant'è che anche in Europa si è lanciato l'allarme per campagne di prevenzione contro il fumo che tengano sotto controllo il fenomeno di aumento del cancro al polmone osservato nel Nord-America. Per il tumore al polmone il fumo è considerato il primo fattore di rischio negli uomini e nelle donne, ed è anche il primo fattore di rischio per spiegare l'incremento della patologia tra le donne. Ma soprattutto nella valutazione delle differenze di genere, molti studi condotti su donne non fumatrici concordano sul fatto che per le donne il fumo passivo costituisce un rischio altrettanto grave. Il fumo passivo in particolare è quello cui le donne sono esposte sia in settori lavorativi chiusi (uffici), sia nell'ambiente domestico soprattutto a contatto con un partner forte fumatore<sup>30</sup>. A questo proposito è stato individuato un incremento di circa il 24% del rischio di sviluppare un cancro al polmone in donne che vivono con uomini fumatori.

### ■ Per il tumore nelle donne, oltre l'esposizione al fumo sia attivo che passivo, vi sono anche altri agenti responsabili dell'aumento?

Vi sono sempre una serie di materiali che possono essere maneggiati nelle varie attività lavorative che sono, oltre l'amianto per lo sviluppo di mesotelioma anche: il radon, l'arsenico, l'asbesto, il cromo, nickel, silicio, i gas o il cherosene delle cucine, inquinanti nell'ambiente esterno e sostanze petrolchimiche. E l'esposizione a queste sostanze avviene in una serie di professioni che sono anche in comune con le altre patologie respiratorie: lavori agricoli, ospedali, negozi di parrucchiere, nei lavori con i metalli, nel giardinaggio, nell'assemblaggio di motoveicoli.

### ■ Ma come si spiega che oggi le donne sono più coinvolte in tutte queste patologie?

Per una serie di motivi. Sicuramente per una sottovalutazione del problema tra le donne. Il trend in crescita delle patologie si presentano quando i soggetti non sono stati individuati fino a quel momento come soggetti a rischio. E così è successo per le patologie respiratorie collegate al duplice rischio di fumo ed occupazione: rischi invece per lungo tempo non visualizzati e collegati in rapporto alle donne.

Poi anche quando il rischio è stato visualizzato e parliamo di asma in particolare, da più tempo presente sulla scena come rischio lavorativo anche per le donne, sono state privilegiate ricerche che riguardavano la correlazione tra ciclo ormonale e sviluppo della patologia. Questi studi in parte sono stati anche giustificati dalla maggiore visibilità del problema dell'asma nella donna in gravidanza, sempre per la stretta correlazione tra salute della donna e salute del bambino.

In definitiva ogni volta che si presenta un trend in crescita per una patologia tra la popolazione femminile, si stenta ad imboccare come prima scelta la strada dell'esame del rischio ambientale ed occupazionale, preferendo dirigere in via pre-giudiziale l'attenzione

sulle variazioni della vita ormonale femminile. Variazioni oggettivamente osservabili ma che sono da valutare più come effetto di una serie di stimoli esterni che non come causa.

### ■ Tra le malattie respiratorie l'asma ha un maggiore collegamento con eventi lavorativi?

Sull'asma vi è oggi una grande attenzione: secondo l'OMS ne sono affetti da 100 a 150 milioni di persone nel mondo, con oltre 180.000 morti all'anno. Si prevede una crescita annua del 20%. Le statistiche poi parlano di un rischio lavorativo più elevato per l'asma rispetto alle altre patologie (il 20-30% del rischio di asma è attribuito a cause lavorative). L'asma e le allergie sono in crescita nei paesi industrializzati. Fattori che incrementano questi disturbi sono l'inquinamento dell'aria, additivi, il fumare e l'esposizione al fumo (fumo passivo). Secondo l'OMS (1997) la qualità dell'aria è oggi responsabile di circa il 25% di tutta l'affezione nel mondo. Per quanto riguarda le differenze di genere, la prevalenza sotto i 18 anni riguarda il sesso maschile sebbene di poco. Si parla di un 30% in più di bambini rispetto alle bambine e viceversa di un 30% in più di donne adulte rispetto agli uomini adulti<sup>31</sup>.

Poi vi sono molti studi sulle cause ambientali ed occupazionali dell'asma mentre non vi sono molti studi sulle differenze di genere. Le cause più comuni di asma da lavoro sono: polvere, glutaraldeide – un potente disinfettante usato negli ospedali, gomma lattice naturale – per esempio dei guanti protettivi, animali da laboratorio, resine. Le donne che lavorano nelle manifatture, nell'alimentazione e nei settori della salute sono tra quelle più esposte a queste sostanze. Anche le industrie tessili, a prevalenza femminile, hanno un elevato tasso di asma da lavoro, così come le parrucchiere a causa dell'uso di spray e di agenti chimici. In aggiunta molti agenti chimici usati per la pulizia possono causare l'asma. La donna in particolare svolge parte del suo tempo in lavori domestici venendo a contatto con allergeni indoor, e ciò porta ad una probabilità più alta di sensibilizzazione anche per i vari inalanti durante la pulizia degli ambienti, nell'uso improprio di sostanze detergenti, e quanto altro possa mettere a serio rischio l'apparato respiratorio. Ma nonostante l'ambiente domestico sia additato e calcolato come fattore di rischio per lo sviluppo della malattia, esistono pochi studi specifici su questo argomento che possono spiegare le differenze di genere nell'asma.

### ■ Questi studi hanno individuato una prevalenza di fattori ormonali oppure occupazionali nelle donne per spiegare l'incremento di asma?

Anche per le donne si prospetta una causa ambientale ed occupazionale di maggiore consistenza eziologica rispetto a quella ormonale, che come si è già avuto modo di dire, può solo spiegare un meccanismo di maggiore protezione o esposizione dell'organismo femminile ad uno o più agenti esterni.

Citiamo come esemplificazione del rischio occupazionale femminile tre studi importanti che confluiscono tutti nella individuazione di un rischio occupazionale elevato: quello del settore della pulizia, che coinvolge maggiormente le donne lavoratrici e casalinghe e che spiegherebbe in questo modo l'incremento dell'asma tra le donne negli ultimi 10 anni.

1. La ricerca del Centro per il controllo delle malattie del Dipartimento della salute americano<sup>32</sup>. Presentiamo una prima raccolta di dati che si riferisce a 4 Stati americani ed individua una serie di agenti responsabili dell'asma occupazionale. Il dato per noi di particolare interesse è che sono i materiali per la pulizia ad essere maggiormente associati con il rischio di asma. Oltre i materiali della pulizia, hanno livelli elevati di rischio associazioni di prodotti chimici. Inoltre l'indagine rileva che sono le donne (75%) ad essere esposte maggiormente al rischio occupazionale per asma in questi settori.

2. La ricerca in Europa: l'asma occupazionale in aree industrializzate<sup>33</sup>. Indica che le maggiori evidenze di asma occupazionale si hanno nei settori occupazionali agricoli e della pulizia. E soprattutto il gruppo di lavoratori/trici della pulizia ha un rischio di incremento di asma intorno al 30%.

3. La ricerca in Spagna: lavoro domestico ed extradomestico<sup>34</sup>. Questo studio focalizzato pienamente sul doppio lavoro femminile dà ragione dell'ipotesi che le donne esposte a due importanti settori di lavoro, quali la pulizia della casa e degli uffici, sono più soggette ad asma occupazionale. Nello studio si evidenzia che un 25% di casi di asma sono dovuti all'impatto del lavoro domestico ed all'uso di prodotti per la pulizia, ma anche al contatto con la polvere di casa e con lo sporco: questa percentuale di casi è ovviamente quella finora non diagnosticata e sottovalutata in relazione a rischi occupazionali domestici che sono finora poco conosciuti ed indagati.

#### ■ Si è detto che per le malattie della pelle le donne soffrono maggiormente della sindrome dell'edificio malato: questa sindrome comprende anche disturbi respiratori?

Questa sindrome prevede una serie di disturbi consistenti in: lacrimazione, costrizione nasale, irritazione alla gola con tosse, raffreddori frequenti, sensazione di malessere generale. Responsabile di questa sindrome è l'inquinamento dell'aria specialmente in luoghi chiusi; essa è stata associata quindi con una serie di fattori legati alla qualità dell'aria interna, come agenti chimici, compresi i materiali da costruzione, i residui di fumo e i microrganismi nei filtri dei sistemi di ventilazione. Questo problema identificato come problema principale degli uffici pubblici coinvolge in maggioranza donne<sup>35</sup>.

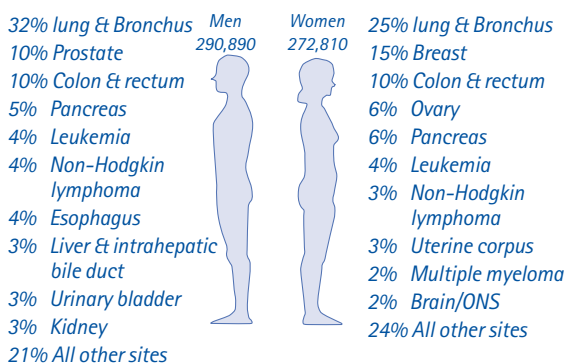
Le donne riportano di più, proprio perché maggiormente occupate in lavori di ufficio rispetto agli uomini, la sindrome da edificio malato. Negli uffici, inoltre, sono le donne che più spesso fanno fotocopie, per cui sono più esposte a toners e agli effetti elettrostatici. Inoltre, è stato suggerito che anche lo stress da lavoro può essere una delle cause scatenanti. La sindrome chimica multipla è un'altra patologia legata alla sindrome da edificio malato e la sintomatologia è simile. Anche questa è più frequente tra le donne. I sintomi sono di tipo respiratorio e digestivo ma possono comprendere anche una sensibilizzazione al rumore. È causata soprattutto dall'esposizione a solventi organici o altri prodotti chimici, sebbene sia stata suggerita anche una causa psicogena come lo stress. Le ricerche che si focalizzano sul legame tra la qualità dell'aria interna e i problemi di salute dovrebbero prendere in considerazione il problema del genere e delle condizioni lavorative delle donne che possono incrementare il problema.

## 10 Le patologie tumorali

### Quali tumori sono più diffusi tra le donne?

Le statistiche americane indicano che il tumore al polmone è in crescita tra le donne e che ha superato per mortalità il cancro al seno, tipicamente femminile.

2004 Estimated US Cancer Deaths\*



ONS - other nervous system - Source: American Cancer Society, 2004

- L'insieme dei tumori presenti nell'uomo e nella donna (non includendo i tumori specifici dei sessi come il cancro della mammella, della cervice e delle ovaie da una parte ed i tumori della prostata dall'altra) sono a sfavore dell'uomo: 3.604 per 100.000 uomini contro 1.972 per 100.000 donne. Per questi tumori ugualmente distribuiti tra i due sessi la mortalità è pressoché identica (72% degli uomini e 71% delle donne).
- I tumori femminili (mammella, utero e ovaie) assommano a 1.712 per 100.000 donne e quello maschile (prostata) a 542 per 100.000 uomini. La mortalità per il cancro della mammella è di circa 30-40% (in Italia la sopravvivenza è più alta) e negli uomini la mortalità per il cancro della prostata è uguale.
- La maggior incidenza di tumori (compresi quelli specifici per sesso) è a sfavore delle donne: 4.146 tumori su 100.000 donne contro 3.684 tumori nei maschi. Tuttavia nelle donne, i tumori della mammella - che collaborano al primato numerico negativo- sono meglio curabili. (Incidenze tratte dal "World Cancer Report "OMS-Lione 2003)

### ■ Qual'è l'incidenza dei tumori causati dal lavoro?

Vi sono molte ricerche riguardo al cancro da lavoro e si stima che esso riguardi il 2-5% di tutti i casi di cancro. Considerando che in Italia ogni anno si registrano circa 150.000 decessi per cause tumorali, la quota di decessi per tumori professionali dovrebbe aggirarsi tra i 3.000 ed i 7.500 casi all'anno. In genere, il cancro da lavoro è più frequente negli uomini che nelle donne, soprattutto per le differenze dovute alla quantità e al tipo di esposizione, ma l'assenza di informazioni può condurre a sottostimare l'incidenza tra le donne e ciò sarà discusso in seguito.

Una serie di processi e di lavori chimici e industriali sono stati legati casualmente al cancro umano. Le parti del corpo affette includono: i rivestimenti epiteliali dell'apparato respiratorio (cavità nasali, paranasali, laringe e polmone); il tratto urinario (reni, vescica); i rivestimenti mesoteliali; le ossa e il sistema riproduttivo.

Si è stimato che solo nei paesi nordici, 3,7 milioni di uomini e 0,2 milioni di donne sono stati potenzialmente esposti a sostanze cancerogene nel periodo tra il 1970 e il 1984. È stato stimato che tale esposizione comporterà 1890 nuovi casi di cancro tra gli uomini (3% di tutti i tumori) e meno di 25 tra le donne (0,1% di tutti i tumori) a partire dal 2000 in poi. Le tipologie tumorali attribuibili alle esposizioni occupazionali sono state stimate nel modo seguente: 70% mesotelioma; 20% cancro alle cavità nasali e paranasali; 12% cancro al polmone; 5% cancro alla laringe; 2% cancro alle vie urinarie; 1% leucemia e 1% cancro al rene<sup>36</sup>.

### ■ Come avviene l'esposizione al rischio?

Il rischio di incorrere nella patologia tumorale nell'ambito lavorativo si realizza attraverso l'esposizione a sostanze cancerogene. Nelle occupazioni lavorative infatti si incontrano alcuni dei 150 agenti chimici o biologici classificati come cancerogeni. Il rischio di sviluppare un tumore è influenzato poi dalla dose ricevuta, dal tempo di esposizione, dalla potenza delle sostanze cancerogene e dalla presenza di altre esposizioni contemporanee come quelle al fumo e allo smog. Globalmente il 20-30% della popolazione maschile ed il 5-20% della popolazione femminile in età da lavoro (15-64 anni) può essere stato esposto, durante il lavoro, ad agenti cancerogeni per il polmone quali: amianto, arsenico, cadmio, cromo, nichel, silicio, ecc.. L'esposizione occupazionale a queste sostanze spiega circa il 10,3% dei tumori al polmone e circa il 2,4% dei casi di leucemia<sup>37</sup>.

### ■ Quali sono le relazioni tra alcuni tipi di cancro e alcune occupazioni?

L'esposizione ai cancerogeni varia a seconda del tipo di occupazione e di industria. Ad esempio, è stata ben studiata la connessione tra l'elevata incidenza di tumori ai testicoli e alla prostata ed alcuni lavori maschili, così come sono stati individuati alcuni fattori cancerogeni legati al lavoro, in industrie di dominio femminile. In tal senso sono stati condotti alcuni studi per la valutazione dell'incidenza del cancro da lavoro tra le donne. Tra questi studi, vi è quello condotto da Zahm e altri al National Cancer Institute, oltre ad altri, condotti negli ultimi 20 anni, in Finlandia, Svezia, Danimarca e Norvegia<sup>38</sup>.

Numerosi esempi dimostrano la relazione delle patologie tumorali delle donne con il lavoro: le donne che lavorano in campo sanitario possono venire a contatto con farmaci citotossici; gas anestetici; disinfettanti cancerogeni quali la formaldeide e la glutaraldeide, radiazioni e campi elettromagnetici. Le lavoratrici dell'industria cosmetica e delle acconciature possono venire a contatto con sostanze chimiche altamente nocive per la propria salute (parafenilendiamine) così come le lavoratrici delle industrie manifatturiere o delle industrie farmaceutiche. La tabella sottostante ci mostra la presenza di agenti cancerogeni in alcuni settori lavorativi con prevalenza di donne e la pone in rapporto con tassi elevati di cancro nelle lavoratrici addette. I settori emergenti sono quelli della cucina/ristorazione (fumi di cucina); della bellezza (estetica e acconciature per capelli); della assistenza sanitaria; della manifattura; della chimica.

Nel nord Europa, dove la maggior parte del personale di pub e ristoranti è costituito da donne, l'esposizione al fumo passivo è un problema<sup>39</sup>. Secondo un recente studio finlandese, i lavoratori di pub e ristoranti sono esposti al fumo ambientale almeno per 4 ore al giorno, e la percentuale dei fumatori tra essi è di circa il 15-20% più elevata rispetto al resto della popolazione.

Industrie selezionate, cancerogeni noti o potenziali e casi di cancro (Zahm, 2000) <sup>40</sup>		
Industria	Cancerogeni conosciuti/potenziali	Cancro
Agricoltura	Pesticidi, benzine, luce solare	Cervello, cervice, vescica, leucemia, linfoma, melanoma, ovaie, stomaco
INDUSTRIE DI SERVIZI		
Capelli e bellezza	Shampoo, spray, formaldeide	Vescica, cervello, leucemia, polmone, linfoma, ovaie
Lavaggio	Tetracloruro di carbonio, tricloroetilene, tetracloroetilene, altri solventi	Vescica, cervice, esofago, polmone, ovaie, pancreas
Alimentari	Fumo di tabacco, fumi di cucina	Vescica, cervice, esofago, polmone
Salute	Farmaci antineoplastici, gas anestetici, radiazioni, virus	Vescica, cervello, seno, polmone, linfoma
MANIFATTURIERA		
Computer, elettronica	Solventi, fumi metallici	Cervello
Mobilifici /arredi	Polveri, solventi, formaldeide	Polmone, pancreas, seni nasali
Industria motoveicoli	Vernici, fumi, solventi, formaldeide	Colon retto, polmone, stomaco
Chimica/plastica/gomma	Vinile cloruro, 1,3 butadiene, benzene, altri solventi, nitrosamine	Vescica, cervello, seno, leucemia, polmone, linfoma, ovaie
Tessile	Amianto, oli lubrificanti	Tratto biliare, vescica, leucemia, polmone, linfoma, mesotelioma



Ciò significa che il rischio di cancro al polmone in questo gruppo è molto elevato. Una stima, fatta in base al registro tumori nei paesi nordici, ha trovato che le donne che lavorano in ristoranti e pub e nelle industrie tessili e di tabacco hanno un maggiore tasso di cancro rispetto alle donne che lavorano in altri campi. Alcune forme di cancro come leucemia, cancro al polmone e alla vescica, sembrano avere una forte componente occupazionale. La leucemia risulta più frequente tra le donne esposte al benzene, ai farmaci antineoplastici e alle radiazioni. Il cancro al naso è più frequente nei lavoratori esposti ai componenti del nichel e alle polveri lignee. Un'elevata frequenza di cancro al polmone è associata all'esposizione all'amianto e ad alcuni metalli (nichel e cromo esavalente). Il cancro al polmone tra le donne è stato associato all'amianto e all'industria del cibo<sup>41</sup>. I lavoratori tessili, della pulizia, della gomma e della plastica possono essere a grave rischio di contrarre il cancro alla vescica.

#### ■ Anche il cancro al seno può essere correlato al lavoro?

Ci sono studi che hanno riscontrato un elevato tasso di cancro al seno tra le donne che lavorano con pesticidi, solventi e nel campo sanitario. Maggiori tassi di tumore al seno sono stati riscontrati in America tra le donne che svolgono professionalmente compiti di cura come ad esempio le maestre. Vi sono evidenze che anche le assistenti di volo sono più a rischio di sviluppare un cancro al seno. Si è ipotizzato infatti che l'esposizione prolungata a luci artificiali ne incrementa il rischio, dal momento che ne viene disturbata la produzione notturna di melatonina.

Gli studi su ambiente e cancro al seno hanno mostrato tassi più elevati nelle donne dei centri ad alta urbanizzazione rispetto a quelle che vivono in campagna in piccoli centri<sup>42</sup>. Ma questi studi, in particolare quelli sul cancro al seno ed alla cervice, non sono supportati da sufficienti evidenze perché finora sono stati studiati sempre e solo in rapporto ai cambiamenti della vita riproduttiva e quasi mai in rapporto ai rischi occupazionali o ambientali. Proprio per questo il National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) del Dipartimento di Salute americano sta conducendo uno studio sulle donne esposte ad un certo tipo di sostanze durante il lavoro, per valutare se c'è una relazione tra queste sostanze e le patologie tumorali della cervice e del seno.

#### ■ Abbiamo dati italiani sui rischi occupazionali e insorgenza di tumori nelle donne?

L'ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro) ha creato un sistema informativo per la rilevazione dei tumori di sospetta origine professionale basato sui Registri Tumori Italiani (Occupational Cancer Monitoring-OCCAM) effettuando un collegamento con gli archivi INPS per ricostruire le storie lavorative.

I Registri tumori della popolazione raccolgono i dati di incidenza (i nuovi casi nell'anno) di tutti i tipi di tumori in un dato territorio e coprono il 15% della popolazione nazionale.

Tumore	Donne/ RR	Uomini/ RR
<u>Costruzione elettriche</u>		
Vescica	1,44	1,51
<u>Industria alimentare</u>		
Utero collo	1,58	
Vulva	2,41	
<u>Cuoio e calzature</u>		
Linfomi non Hodgkin	2,19	
Colon retto	2,11	1,47
Stomaco	2,04	1,64
Mammella	1,44	
Utero corpo	2,06	
Tiroide	2,73	2,54
Cavità nasali	17,91	6,97
<u>Trattamento metalli</u>		
Vescica	2,59	
Plastica		
Rene	2,91	
Ovaio	1,83	

Lo studio ISPEL del 2002 ha considerato 72.250 tumori con 43.300 controlli e nella tabella al lato sono riportati, nei vari settori lavorativi, i tipi di tumore accertati per le donne e gli uomini, il cui indice di rischio è significativo (positiva correlazione lavoro-tumore). Sempre l'ISPEL ha raccolto i casi di mesotelioma amianto-correlati definiti da esposizione lavorativa o extra-lavorativa in uomini e donne.

L'IspeL attraverso il Registro Nazionale Mesoteliomi (RENAM) ha stimato la incidenza dei casi di mesotelioma maligno in Italia.

Il mesotelioma maligno è una neoplasia indotta dalla esposizione a fibre di amianto, che insorge a carico delle sierose (pleurica, peritoneale, pericardica, della vaginale, del testicolo). Poiché il mesotelioma maligno ha una latenza di circa 35 anni dalla prima esposizione a fibre di amianto, e dal momento che l'amianto è stato utilizzato in maniera massiccia fino agli anni ottanta, nonostante esso sia un materiale attualmente in disuso, si prevede l'aumento della mortalità per tale neoplasia fino al 2020.

Dai dati del Registro Nazionale Mesoteliomi<sup>43</sup> pubblicati nel 2001 riferiti al periodo 1993-1996 si evince che la esposizione ad amianto è di origine professionale nel 66,5% dei casi, e di origine non professionale (ambientale, domestica, hobby) nel 14,6 % dei casi. La esposizione professionale a fibre di amianto delle donne si è verificata soprattutto nel settore tessile in cui la forza lavoro è rappresentata in maggioranza dalla componente femminile; in particolare in passato sono stati utilizzati in questo settore filati in amianto. Risulta di particolare interesse per le donne il rischio di esposizione a fibre di amianto in ambito domestico o familiare, infatti sempre dai dati RENAM si deduce che circa il 4% dei mesoteliomi maligni di origine non professionale è ascrivibile ad esposizione domestica. Tale esposizione si verificava o attraverso il lavaggio delle tute da lavoro, contaminate dall'amianto, di soggetti esposti professionalmente ad amianto (vi era quindi in questo caso il trasporto del rischio professionale in ambiente domestico), o per l'utilizzo in ambiente domestico di materiali contenenti amianto.

I dati RENAM relativi all'esposizione domestica in Italia sono comunque parziali in quanto all'epoca della pubblicazione (2001) i centri regionali di rilevamento dei casi non coprivano tutto il territorio nazionale.

In Italia si è riscontrata così un'altissima percentuale (la più alta in Europa) di casi di mesotelioma da esposizione non professionale: circa una donna su 3 uomini. Questo elevato indice di rischio è stato attribuito alla contaminazione dell'ambiente domestico ed in particolare alla pulitura domestica di tute sporche di amianto<sup>44</sup>.

Ma il rischio oggi si è esteso anche ad altre condizioni professionali come l'industria tessile dove vi è anche una cospicua presenza femminile<sup>45</sup>.

In particolare per quanto riguarda la Campania, è stata prospettata la emergenza di una "epidemia" di mesoteliomi a partire dal 1995, determinata dalla esposizione a fibre di amianto provenienti dai containers e dai prefabbricati edili messi in loco nelle zone del terremoto del 1980, esposizione assimilabile pertanto ad una esposizione di tipo domestico<sup>46</sup>.

Registro Nazionale dei Mesoteliomi - Tassi di incidenza 1997 (x 100.000 residenti) <sup>47</sup>				
Tasso standardizzato di incidenza (tutte le diagnosi)	M	F	M+F	SE
	3,24	1,22	2,21	0,11

### ■ Vi sono sufficienti informazioni tra le donne sul rischio tumori collegato al lavoro?

Come affermato inizialmente, sebbene il cancro da lavoro sia più frequente tra gli uomini rispetto alle donne, l'assenza di informazioni può condurre a sottostimare l'incidenza del fenomeno tra le donne. Gli studi sugli uomini sono molto più numerosi rispetto a quelli sulle donne. Zahm e altri riportano varie ragioni dello squilibrio di questi studi, ad esempio:

- L'assunto per cui il cancro da lavoro sia più frequente tra gli uomini, così che le donne sono escluse dagli studi.
- Allo stesso modo, molti studi si sono focalizzati sui lavori prevalentemente maschili.
- Assenza di dati e altri problemi metodologici. In generale, vi sono molte difficoltà per le ricerche sul cancro occupazionale, attribuibili da un lato a cause multifattoriali e dall'altro alle difficoltà dovute alla ricerca di patologie che si sviluppano nell'arco di molti anni. Tuttavia, vi sono alcune problematiche specifiche per la ricerca sulle donne. Ad esempio: molti dati sulle morti di donne non contengono informazioni sulla loro professione; manca un adeguato registro delle patologie; difficoltà di reperire le donne nel corso del tempo; assenza di una adeguata valutazione dei tassi di patologie per le donne lavoratrici.
- Cambiamento nell'esposizione delle donne a fattori cancerogeni da lavoro e mancanza di informazioni sul cancro da lavoro derivano da dati non accessibili al tempo in cui le donne erano esposte ai cancerogeni.
- Inoltre in numerosi studi epidemiologici mirati alla messa in evidenza di fattori di rischio oncogeno professionale, la componente femminile viene sistematicamente esclusa, dal momento che la esiguità della sottocoorte femminile rispetto alla sottocoorte maschile, impedisce una elaborazione di dati statisticamente significativi.

Sembra che il genere sia stato ancora una volta ignorato nelle ricerche sui rischi legati alle nuove tecnologie, prodotte ed utilizzate ogni giorno e in ogni lavoro. I possibili rischi sulla salute legati all'uso di cellulari, inclusa la possibilità di cancro legata alle onde elettromagnetiche, sono uno degli esempi di studi ben lontani dall'essere neutrali rispetto al genere.