Senato della Repubblica XVIII LEGISLATURA

Giunte e Commissioni

RESOCONTO STENOGRAFICO n. 19

11ª COMMISSIONE PERMANENTE (Lavoro pubblico e privato, previdenza sociale)

AUDIZIONE DEL PROFESSOR ALESSANDRO CICOLIN
IN RELAZIONE ALL'AFFARE ASSEGNATO RIGUARDANTE
LA SALUTE E LA SICUREZZA DEL PERSONALE
DEL COMPARTO FERROVIARIO (N. 149)

159ª seduta (antimeridiana): martedì 18 febbraio 2020

Presidenza della presidente MATRISCIANO

AU 0496
TIPOGRAFIA DEL SENATO

I N D I C E

Audizione del professor Alessandro Cicolin in relazione all'affare assegnato riguardante la salute e la sicurezza del personale del comparto ferroviario (n. 149)

PRESIDENTE . . . . . *Pag.* 3, 9, 15 e *passim*
FLORIS *(FIBP-UDC)* 9, 10
GUIDOLIN *(M5S)* 13
ROMAGNOLI *(M5S)* 11
* *CICOLIN* . . . . . *Pag.* 3, 10, 11 e *passim*

N.B. L'asterisco accanto al nome riportato nell'indice della seduta indica che gli interventi sono stati rivisti dagli oratori.

Sigle dei Gruppi parlamentari: Forza Italia Berlusconi Presidente-UDC: FIBP-UDC; Fratelli d'Italia: FdI; Italia Viva-P.S.I.: IV-PSI; Lega-Salvini Premier-Partito Sardo d'Azione: L-SP-PSd'Az; MoVimento 5 Stelle: M5S; Partito Democratico: PD; Per le Autonomie (SVP-PATT, UV): Aut (SVP-PATT, UV); Misto: Misto; Misto-Liberi e Uguali: Misto-LeU; Misto-MAIE: Misto-MAIE; Misto-Più Europa con Emma Bonino: Misto-PEcEB.

Interviene, nell'ambito dell'affare assegnato, ai sensi dell'articolo 34, comma 1, e per gli effetti dell'articolo 50, comma 2, del Regolamento, il professor Alessandro Cicolin, responsabile scientifico del Centro di riferimento della Regione Piemonte per i disturbi del sonno.

I lavori hanno inizio alle ore 12,40.

PROCEDURE INFORMATIVE

Audizione del professor Alessandro Cicolin in relazione all'affare assegnato riguardante la salute e la sicurezza del personale del comparto ferroviario (n. 149)

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione del professor Alessandro Cicolin in relazione all'affare assegnato riguardante la salute e la sicurezza del personale del comparto ferroviario (n. 149).

Avverto che, ai sensi dell'articolo 33 del Regolamento, è stata richiesta l'attivazione dell'impianto audiovisivo anche sul canale satellitare e sulla *WebTV* canale 4 e che la Presidenza ha fatto preventivamente conoscere il proprio assenso. Se non vi sono osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il seguito dei lavori.

La pubblicità della seduta odierna verrà inoltre assicurata attraverso il Resoconto stenografico.

Do il benvenuto al professor Cicolin e gli cedo subito la parola.

CICOLIN. Signor Presidente, l'argomento della nostra chiacchierata – consentitemi di definirla così – è centrato all'inizio su una parte più biologica, che rappresenta le premesse fondamentali del nostro ragionamento, dopodiché andremo nel pratico per vedere quali ne sono le possibili ricadute e soprattutto cosa possiamo mettere in atto per evitare determinate situazioni.

Sapete già che esiste un sonno non REM e un sonno REM. Il sonno veramente fondamentale è una parte del sonno non REM, che viene definito anche sonno a onde lente; c'è poi il sonno REM, durante il quale si sogna. Questi due sonni sono assolutamente imprescindibili. Se si riduce la quantità di questo sonno, inevitabilmente sia il cervello che l'organismo vanno incontro a un deterioramento non solo delle funzioni, ma a un vero e proprio deterioramento biologico.

Nel corso della notte il sonno si articola in cicli, che durano in maniera abbastanza *standard* 70-90 minuti; questa è la ragione per cui, andando a dormire sempre alla stessa ora, può capitare di svegliarsi, nel cuore della notte, a un orario abbastanza stabile e fisso. Prevalentemente, per una complessa ragione biologica che non andiamo a definire, la prima parte della notte è quella caratterizzata dalla maggior quantità di sonno a

onde lente, che è il sonno non REM più profondo. Nella seconda parte abbiamo il sonno REM, che è un sonno altrettanto importante sul piano omeostatico, biologico, di sviluppo e cognitivo (sostanzialmente legato alle funzioni cerebrali). Di tutto il tempo del sonno, grossolanamente, il sonno a onde lente (profondo non REM) e il secondo rappresentano circa il 40-45 per cento nell'adulto. Questo dato è essenziale, perché se riduciamo questa parte di sonno inevitabilmente si compromette la funzione fisica e cerebrale.

Da cosa è regolato il sonno? Il sonno è un fenomeno della corteccia cerebrale, che leggiamo attraverso degli strumenti che si basano sull'elettroencefalogramma e altri parametri. Esso è regolato da un oscillatore circadiano che fa sì che dormiamo di notte e siamo svegli di giorno – se ciò ci è consentito – e da un oscillatore ultradiano, che è responsabile di quelle oscillazioni di 70-90 minuti che organizzano il sonno in cicli, e dal sistema omeostatico che è il sistema che ci fa sentire stanchi la sera: quest'ultimo è l'ipnoinducente naturale, che ci fa sentire stanchi la sera e ci facilita l'addormentamento, mentre solitamente, se abbiamo dormito bene, dovremmo essere freschi e riposati al mattino.

Infine, c'è il sistema dell'*arousal*, che è legato ai microrisvegli e che è paragonabile alla valvola di sicurezza della pentola a pressione. Se mi addormento e nel mio alloggio succede qualcosa potenzialmente pericoloso, rumoroso o altro, passo da una condizione di sonno, anche profondo, a una condizione di veglia. Questo mi consente di analizzare quello che sta avvenendo in casa o al mio compagno di letto e di correre ai ripari; se ad esempio sta andando a fuoco la casa, esco. Questi quattro sistemi, che sono estremamente complessi, si articolano tra loro e producono il sonno a livello del mantello corticale; si tratta di meccanismi situati molto profondamente nel cervello.

Due elementi fondamentali sono rappresentati dall'oscillatore circadiano e dal sistema omeostatico, che ci organizzano il sonno nella maniera principale, cioè quello che ci facilita l'addormentamento e il risveglio e che fa sì che dormiamo di notte e non di giorno. L'elemento fondamentale del sistema omeostatico è una sostanza che si chiama adenosina. L'adenosina si accumula: più tempo stiamo svegli e più facilmente si accumula in una zona particolare del cervello. Essa viene contrastata per esempio dalla caffeina: se assumo un caffè, blocco i recettori dell'adenosina e non sento la stanchezza. Quando elimino la caffeina, a quel punto sentirò nuovamente tutta la pressione dell'adenosina. Se salto una notte di sonno, perché sono di guardia, la mattina dopo e la sera dopo avrò esattamente il doppio della concentrazione di adenosina in quella zona cerebrale e dovrò dormire, per poterla eliminare, non il doppio di ore, ma il doppio di sonno profondo.

Da qui il primo assunto: il nostro cervello non ha l'orologio, a differenza nostra, ma si regola sulla quantità di adenosina per fare il sonno. Se ne ho poca, faccio poco sonno; se invece ne ho tanta, devo fare tanto sonno profondo per poterla eliminare. Questo, detto in sintesi, è il sistema fondamentale di regolazione ed è quello su cui agiscono le terapie com-

portamentali per l'insonnia e su cui agiranno i prossimi farmaci negli anni a venire.

L'altro elemento è la melatonina; tutti noi la conosciamo, perché ne parlano più o meno tutti. In realtà, l'orologio biologico principale è una popolazione di circa 20.000 neuroni, pari a una capocchia di spillo. Questi neuroni, cioè queste cellule del sistema nervoso, hanno una caratteristica peculiare: producono proteine con un ritmo scandito di 24 ore. Questo è geneticamente codificato. Il nucleo soprachiasmatico, attraverso un sistema particolare, riceve afferenze dalla luce e va a proiettare all'epifisi, che produce la melatonina. Quest'ultima non è tanto l'ormone del sonno, ma è il direttore d'orchestra che fa sì che tutto l'organismo suoni in maniera sincronizzata: è il Claudio Abbado che fa suonare in maniera assolutamente ritmica gli archi, gli ottoni, le percussioni e via di seguito.

Ognuno di noi ha un assetto abbastanza peculiare di secrezione della melatonina, per cui se normalmente la produzione inizia intorno alle ore 22,30, alcune persone iniziano a produrla molto prima, tra le 20,30 e le 21, mentre altri la producono spontaneamente in maniera slatentizzata più avanti. In sintesi, i primi sono i soggetti con i quali andare in montagna o a una battuta di pesca la mattina, mentre gli altri sono quelli da invitare a cena, perché, se li invertiamo, la serata rischia di essere un insuccesso. Tutto questo organizza in maniera armonica il sistema endocrino, il sistema immunitario, la funzione renale e la funzione intestinale.

Cosa succede se incastro e non faccio funzionare il sistema circadiano e il sistema omeostatico? Succede che, in acuto, comincerò ad avere difficoltà di addormentamento, come quando prendiamo un aereo e ci spostiamo di fuso orario. Avrò una sensazione di stanchezza in orari inappropriati, perché il mio ciclo di sonno è completamente spostato e non sono più in grado di agganciarlo in maniera regolare. Sappiamo anche però che, se ci spostiamo per più giorni, andando ad esempio a New York, piano piano riacquisiamo un corretto allineamento e ciò avviene attraverso la stimolazione luminosa. È quindi qualcosa di geneticamente codificato quanto al tipo di persona (i «gufi» e le «allodole»), ma si può correggere illuminando il soggetto alla sera o al mattino, fino a riallinearlo in maniera corretta; in fondo è quello che fa il sole. Questa difficoltà di addormentamento – ahimè – porta a una restrizione di sonno: sono ore che non riusciamo più a recuperare, soprattutto a fronte di una turnazione protratta.

Il turno forse più complesso da utilizzare è il tre per cinque, che prevede cinque notti consecutive su tre turni giornalieri: mattino, pomeriggio, notte. Porrei l'attenzione soprattutto su un determinato momento, quello in cui c'è un aumento del tempo di veglia e un accumulo dell'adenosina: sentirò molta più stanchezza e sonnolenza, ma non sono in grado di recuperare e quindi di addormentarmi, perché devo iniziare il mio turno di lavoro. Questo *deficit* di sonno e aumento della stanchezza non riesco a recuperarli: questo è l'assetto tipico dei lavoratori in Italia. Vanno avanti per tutto il ciclo di turnazione e a fine settimana finalmente fanno quello che, con un termine tecnico, si chiama *nap*: fanno cioè un sonnellino al mo-

mento del risveglio, che poi in realtà li farà dormire di meno la sera. Abbiamo quindi un debito di sonno che si protrae per tutta la settimana.

Nell'insieme abbiamo una turnazione astronomica di sette notti, a fronte di sei sonni totali nel corso del giorno e di un sonnellino di recupero al termine della settimana. L'elemento critico è il fatto che abbiamo ben cinque notti completamente disallineate. Succederà che, come quando andiamo a New York, pian piano il nucleo soprachiasmatico organizzerà il ritmo e sposterà la secrezione di melatonina. Questo è quello che succede nel cronico, dove si ha una completa inversione delle concentrazioni plasmatiche di melatonina. Nella normalità la concentrazione di melatonina è alta di notte ed è bassissima, sostanzialmente nulla, durante il giorno; alla fine di un turno di lavoro di una settimana, invece, avrò una secrezione di melatonina durante il giorno, con la propensione ad addormentarmi, e un minimo di concentrazione notturna. Per riallinearmi ho bisogno di un'altra settimana.

Quindi, non deve sorprendere che chi fa i turni abbia abitualmente problemi di sonno e provi sonnolenza e fatica durante il giorno; la fatica e la sonnolenza non sono completamente sovrapponibili, ma per comodità le teniamo unite. Questa è un'analisi che abbiamo condotto su una popolazione turnista di circa 500 soggetti: il 60 per cento denunciava problemi di difficoltà di sonno, rispetto a un 10 per cento della popolazione non turnista, e una sensazione di sonnolenza e fatica che raggiungeva l'80 per cento. C'è da dire – consentitemi questa notazione – che anche nel 40 per cento dei soggetti non turnisti è presente una sensazione di sonnolenza e fatica, perché viviamo in una società attualmente deprivata di sonno. Dormiamo più o meno un'ora in meno di quanto dovremmo dormire o di quanto si poteva dormire fino a un paio di generazioni fa.

Cosa succede in questa condizione in cui il sistema omeostatico e il sistema circadiano sono alterati? Si sviluppa quello che la classificazione internazionale del DSM e l'Associazione americana dei disturbi del sonno definiscono «sindrome da turnismo», cioè disturbo del ritmo circadiano da turnismo. Questo comporta chiaramente un'alterazione della ciclicità del ritmo circadiano e un'alterazione del sistema omeostatico. Ciò comporta inevitabilmente alterazioni endocrine metaboliche, con un aumento significativo del rischio di cancro, di disturbi cardiovascolari e cerebrovascolari e della sfera riproduttiva. Questo non succede facendo un turno o una settimana di turno; succede se la situazione diventa cronica. Non è la singola notte che mi crea il problema, se poi non la faccio più per il resto dell'anno; il problema è la turnazione ciclica. Se ci pensate, come dicevamo prima, ci vuole una settimana per recuperare il ritmo circadiano; se mi spostano il turno ogni settimana, la secrezione di melatonina si sposterà di conseguenza e via di seguito. Dopo aver riallineato il ciclo a distanza di tre settimane, inizierò nuovamente il turno notturno, alterando nuovamente il ciclo.

Cosa possiamo fare nel concreto? Bisogna innanzitutto cercare di comprendere come mai ci siano soggetti maggiormente predisposti al rischio della sindrome da turnismo. La letteratura ci dice che non c'entrano

nulla gli anni di turnismo, il fumo, l'alcol o l'ipnotipo; ci sono dubbi sull'età del lavoratore e sull'andamento circadiano del soggetto, ma sicuramente l'elemento che rende più evidente il rischio dello *shift* di fase e del disturbo da turnismo sono le mancate strategie di adattamento dell'individuo. Se non riesce ad adattarsi, mettendo in atto comportamenti particolari, va incontro allo sviluppo della sindrome da turnismo.

Le tecniche per gestire questa mancata strategia di adattamento sono sostanzialmente di tipo educazionale: quando dormire, come mangiare e che tipo di attività fisica eventualmente fare. C'è poi, se possibile, l'individuazione della turnazione (ma su questo siamo ancora un po' troppo indietro, anche in ambito industriale), che è molto valida ed è un presidio da mettere in atto nel momento in cui un soggetto turnista è uscito temporaneamente dai turni, perché giudicato inidoneo, ma deve poi essere in grado di rientrare.

Ci sono infine le condizioni lavorative: il tipo di turnazione, il tipo di sorveglianza sanitaria e l'ambiente di lavoro. Qui la situazione va gestita attraverso l'ottimizzazione dell'orario, la ciclicità dei turni, la sensibilizzazione al problema della sindrome da turnismo e dei disturbi del sonno da parte dei medici competenti, il monitoraggio dei disturbi del sonno e gli altri fattori di rischio cardiovascolare e oncologico, l'illuminazione dell'ambiente, la temperatura e la presenza eventualmente di aree di riposo, l'alimentazione. Quindi è sicuramente un Giano bifronte quello che deve interagire per prevenire la sindrome da turnismo.

Cosa possiamo fare? Prendendo lo stesso esempio di prima, la turnazione tre per cinque, abbiamo inserito in un'azienda un *nap*, cioè un sonnellino prima di iniziare il primo turno notturno: questo ha diminuito drasticamente la quantità di adenosina e quindi la pressione all'addormentamento. Il soggetto tollerava molto meglio il primo turno e non partiva già con un debito di sonno. Alla fine, al termine dell'ultima notte, gli abbiamo detto di non recuperare immediatamente il sonno e di non andare subito a dormire, ma di dormire il meno possibile (un'oretta nel pomeriggio) e poi di riprendere le notti successive. In questo modo si riallinea istantaneamente o si guadagnano circa tre giorni sul riallineamento della melatonina. I sonni totali sono sempre sei; non si può fare diversamente, perché il numero dei turni è sempre lo stesso. I sonnellini diventano due, quindi il debito di sonno è minore rispetto alla condizione iniziale, ma i riposi fuori allineamento sono scesi a quattro: è già un primo vantaggio in termini di melatonina. Questo è quello che abbiamo ottenuto, in un esperimento condotto in una centrale termoelettrica, esclusivamente con norme educazionali, cioè dicendo semplicemente quello che bisognava fare. I grafici che vi sto mostrando indicano la sonnolenza e la disfunzione del sonno prima e dopo l'intervento educazionale; addirittura questi soggetti, proprio per l'educazione che avevano ricevuto, riuscivano a dormire quasi meglio dei non turnisti. I vantaggi riguardavano sia i disturbi del sonno, sia l'addormentamento e la qualità del sonno. Siamo andati ad incidere semplicemente spiegando al soggetto cosa doveva fare, senza cambiare i turni. Ovviamente, laddove è possibile cambiare il turno (per esempio con una tur-

nazione che viene definita «rapida», cioè un tre per due, con due turni notturni settimanali e sempre otto turni mensili) abbiamo il grandissimo vantaggio che il debito di sonno si riduce ancora, perché da cinque notti astronomiche scendiamo a quattro riposi totali (i sonni compresi nel periodo di turnazione), con l'aggiunta di due sonnellini. Quindi il debito di sonno viene saldato e la notte di riposo fuori dello *shift* diventa una sola. In questo modo la melatonina resta ancorata al suo ciclo normale e non è sufficiente a spostare lo *shift*. Questi sono sicuramente dei vantaggi per chi lavora, ma bisogna motivare anche l'industria, che deve investire su questo. In realtà l'*overtime*, cioè l'iperattività lavorativa, non sempre paga. Oltre le 50 ore di lavoro c'è un appiattimento significativo e non aumenta più: si arriva a un effetto «soffitto» oltre il quale non si può andare, perché interviene la fatica, che va a coprire una serie di elementi che costano all'azienda, dagli errori all'assenteismo o al presentismo (l'essere presente senza fare quello che si deve fare), fino agli incidenti, che non sono solo quelli sul lavoro ma anche quelli *in itinere*. Chi smette di lavorare, infatti, la prima cosa che fa è prendere la macchina, magari alle 5 del mattino, con il debito di sonno che abbiamo visto.

Ci siamo presi la briga di andare a capire come mai c'erano questi errori. In uno studio ormai piuttosto datato sono state valutate le *performance* e i tempi di reazione in caso di restrizione di sonno, protratta fino a 60 ore. Abbiamo cercato di fare uno studio più restrittivo, andando a esaminare i tempi di reazione dopo aver dormito 3 ore di notte: abbiamo notato che aumentano drasticamente. Come mai aumentano e cosa succede? Questi dati non sono stati ancora pubblicati, ma quello che vedete è un tracciato polisonnografico (quello con cui si studia il sonno) e quello indicato è un *microsleep* che dura meno di dieci secondi. Grossolanamente dura un paio di secondi, che sono sufficienti a percorrere un *tot* di strada, se sto guidando a 100 chilometri all'ora, ma porta a commettere errori se sono in linea di produzione; sicuramente la capacità attentiva è molto decrementata. Questo è quello che capita: i tempi di reazione aumentano drasticamente dopo 3 ore di sonno notturno (una cosa che si fa abbastanza spesso). La soglia che viene considerata inadeguata in termini di vigilanza dal codice della strada (secondo i tempi di reazione valutati dalle commissioni mediche) aumenta progressivamente.

Ma vorrei portare la vostra attenzione su un altro elemento: quei microsonni di 2,5 secondi compaiono ben prima dell'aumento drastico dei tempi di reazione, venti minuti prima. Venti minuti prima di cominciare ad avere un deterioramento della mia *performance* dei tempi di reazione, ho già dei microsonni. Questo nasce da fatto che ci sono zone cerebrali che si addormentano un quarto d'ora o venti minuti prima di quello che è l'addormentamento comportamentale. Sarà capitato a tutti di andare a letto la sera e leggere un libro finché non casca di mano; la sera dopo lo prendi e ti accorgi che devi tornare indietro rispetto al punto dove pensavi di esserti fermato. Questo accade perché l'ippocampo, che è una zona cerebrale tipica per la memoria, per la concentrazione e soprattutto per gli aspetti mnesici, dorme un quarto d'ora o venti minuti prima dell'addor-

mentamento comportamentale, cioè prima che cada il libro di mano. Quindi, in quel lasso di tempo, non sono in grado di memorizzare in quella zona cerebrale.

Molte aziende hanno iniziato a capire cosa potevano mettere in atto, anche in termini di costi. Si è visto che circa un terzo della forza lavoro, secondo i datori e i responsabili del lavoro, presenta problemi severi, moderati o intermedi di fatica. Il costo di tutto ciò che è *health-related*, legato alla salute dei dipendenti, ammonta negli Stati Uniti a 136 miliardi di dollari, che non è cosa da poco. Quindi hanno iniziato a mettere in atto programmi di *training*, come quelli che vi ho illustrato prima, e hanno visto che c'è un minore assenteismo, una ridotta fatica e un ridotto *turnover*.

Il *turnover* non è un costo indifferente per le aziende, perché devono preparare un altro lavoratore per fare quel lavoro, con costi stimati variabili tra i 12.000 e i 60.000 dollari all'anno per ogni soggetto che esce dalla turnazione. I risultati dopo il *training* mostrano quanto migliorano le ore di sonno diurno a fronte di un turno notturno, passando quasi a sei. Vi ricordate quel 40 per cento delle ore di sonno che è necessario non andare a decrementare? Questo è uno dei principali risultati ottenuti da questo lavoro che ha coinvolto circa 290.000 turnisti e 400 aziende. C'è una riduzione della fatica e un miglioramento del tono dell'umore, quindi del morale, a seguito di queste tecniche di *training*.

C'è inoltre una riduzione dei costi compensativi legata al miglioramento della sensazione di fatica e una riduzione degli effetti immediati della fatica sull'assenteismo e sul *turnover*. L'elemento intrigante è che il *turnover* migliora ancora di più se l'istruzione e l'educazione su come prepararsi al turno e su come gestirlo riguarda non solo il soggetto, ma coinvolge tutta la famiglia. Uno dei problemi più grandi nello spiegare che bisogna comportarsi in un certo modo nel corso del giorno è rappresentato dalla famiglia e dalle situazioni sociali: coinvolgere gli amici, andare in palestra, oppure gestire il figlio e restare in famiglia.

Si tratta sicuramente di una situazione complessa, in cui entrano in gioco gli aspetti ambientali, i datori di lavoro e soprattutto l'educazione alla turnazione: questo è il cardine. Entrano inoltre in gioco la ciclicità dei turni e tutta una serie di fattori. C'è sicuramente un vantaggio per i lavoratori, un vantaggio sul piano aziendale e un vantaggio non secondario in termini economici per quanto riguarda i costi sanitari dell'azienda.

PRESIDENTE. Lascio ora la parola ai colleghi che intendano porre domande.

FLORIS *(FIBP-UDC)*. Professor Cicolin, quello che lei dice è il frutto di studi che sono stati fatti un po' in tutto il mondo. Le è capitato di partecipare a un gruppo di studio sui lavoratori, per cercare di capire, sulla base di interviste dirette, come gli stessi si sentissero?

CICOLIN. Abbiamo lavorato su una centrale termoelettrica e su una multinazionale con risultati abbastanza interessanti, che sono stati valutati anche dagli statunitensi. Abbiamo lavorato sul compartimento italiano e abbiamo osservato vantaggi sia per il lavoratore, sia per l'azienda in termini economici. È stata la stessa azienda che ci ha commissionato la ricerca, che è stata proprio connessa a questo aspetto.

Il lavoro degli statunitensi sotto questo profilo è sicuramente più avanti del nostro. Sono arrivati prima a capire che c'è un costo aziendale e questa istanza parte molto spesso dall'azienda, piuttosto che dal lavoratore. Abbiamo lavorato in questo senso e abbiamo studiato circa un migliaio di lavoratori turnisti, in realtà differenti tra loro.

Abbiamo ottenuto risultati anche solo con l'intervento educazionale, oltre che, se possibile, con la modifica degli orari di lavoro; questo è dipeso dalle esigenze aziendali. La grossa difficoltà è riuscire a embricare e a accoppiare le caratteristiche, perché ogni azienda ha esigenze legate al trasporto, alla produzione e alle attività lavorative, mentre dall'altro lato c'è l'idea e il desiderio di non fare le notti. Oggi non fare le notti, in una società che è attiva 24 ore al giorno e sette giorni su sette, ad esempio nel settore sanitario, è improponibile. Sarebbe auspicabile, ma è impossibile.

FLORIS *(FIBP-UDC)*. Ci sono diverse maniere per fare i turni di notte. Lei ha fatto gli esempi della turnazione tre per cinque e di quella tre per due; mi sembra che la seconda sia più fisiologica, laddove è possibile. C'è anche il caso di cinque turni diurni e quello notturno; spesso la gente arriva al turno notturno senza che abbia dormito tutto il giorno. In questo caso qual è la sua esperienza? Cosa ci suggerisce?

CICOLIN. C'è innanzitutto la preparazione al turno. Le posso portare l'esempio dei miei collaboratori: noi registriamo sonno e dobbiamo farlo di notte. Io stesso, quando sono di guardia, cerco di svegliarmi un po' prima al mattino, faccio un *nap* (un sonnellino lungo) prima di entrare al lavoro, in modo da abbassare la concentrazione di adenosina, inizio il turno di lavoro e la mattina dopo, smontando dal turno di lavoro, non vado a dormire, ma dormo un'ora nel pomeriggio e vado a dormire la sera all'orario abituale. In questo modo non perdo la sincronia del ritmo circadiano: questo è un primo elemento ed è quello che ho consigliato e suggerito di fare ai miei collaboratori, che si occupano anche loro di sonno.

L'altro elemento su cui lei poneva l'attenzione secondo me è estremamente sensibile. Mi riferisco al caso di un turnista che magari fa il turno diurno, ma non dorme bene di notte, in termini quantitativi o anche qualitativi (quindi ha un disturbo del sonno); questo chiaramente lo espone molto di più al rischio di sviluppare una sindrome da turnismo. Da qui la necessità di una sorveglianza sanitaria, che sia più specifica e sensibilizzata sotto questo profilo. Nel mio caso, durante il corso di laurea, non abbiamo mai parlato di disturbi del sonno.

Per venire al terzo aspetto, quello che forse è il turno più compatibile e più gestibile, in termini aziendali e di preferenza da parte del lavoratore, è il turno di due notti consecutive a fronte di cinque giorni di turnazione, che può essere anche ritmata in maniera differente (pomeridiana, mattutina o centrale). Questo turno, che chiaramente deve essere ottimizzato, può essere un compromesso ottimale, perché nell'ambito del mese si riescono a coprire l'equivalente di sei o otto turni notturni; fare un solo turno notturno alla settimana può essere certo molto bello, ma in totale se ne farebbero solo quattro al mese e questo non copre la necessità di adeguamento dello *staffing*, cioè del numero di persone necessarie, con costi che difficilmente le aziende sono disponibili a sostenere.

ROMAGNOLI *(M5S)*. Signor Presidente, ringrazio il professor Cicolin per la sua esposizione molto interessante, essendo un argomento che mi appassiona. La diapositiva che ci ha mostrato ha aperto un evento a Oslo, al quale ho partecipato, sul tema del sonno e sulla riduzione delle ore lavorative nelle aziende. Ero lì con un dirigente di un gruppo di aziende in Europa che stavano valutando la possibilità di far lavorare le persone sei ore al giorno e non otto. Si parlava dei vari disturbi del sonno, dei turnisti e del rendimento del lavoratore. Alla fine hanno visto che rendeva di più quello che lavorava meno ore rispetto a quello che ne lavorava di più, sotto tanti aspetti.

Ora siamo in Commissione lavoro e da un punto di vista pratico le chiedo: come agire direttamente? Con una riduzione delle ore lavorative? Con l'avvio nelle aziende di corsi di formazione su quanto lei ci ha fatto vedere oggi? Le chiedo di suggerirci qualcosa di pragmatico e di concreto che possiamo realizzare. Quello che lei ci ha spiegato oggi dovrebbe essere infatti a portata di tutti, perché potrebbe cambiare la qualità della vita delle persone. Lei ha detto che le malattie aumentano quando la situazione diventa cronica. Questo lo vedo spessissimo, da anni. Come possiamo agire concretamente?

CICOLIN. Posso raccontarle quello che facciamo e quello che abbiamo fatto in pratica per parecchie aziende. Noi abbiamo organizzato quelli che vengono definiti *focus group*: abbiamo cioè parlato con i lavoratori che facevano i turni, con i dirigenti che facevano la sorveglianza sui turni, con chi organizzava i turni e abbiamo raccolto una serie di problematiche. Molto spesso questa attività è commissionata dal datore di lavoro; quindi eravamo di fronte a un datore di lavoro sensibile in questo senso.

Abbiamo spiegato al datore di lavoro quali erano i vantaggi dell'adeguare un minimo gli orari dei turni, evitando ad esempio di far staccare un turno alle 4 del mattino o farne iniziare un altro, perché quel turno lì sul piano biologico è identico a un turno notturno ed espone agli stessi rischi. È importante anzitutto centrare il turno di lavoro su una fascia oraria che sia biocompatibile (oggi si parla spesso di turni biocompatibili): questo è un primo punto. Abbiamo poi mostrato loro, elementi alla mano, che, fatte

salve esigenze particolari (in un ospedale o nei trasporti è impossibile pensare di non fare il turno notturno), è di solito un grosso vantaggio per l'azienda cercare di armonizzare la produzione sui turni più brevi in termini di ciclicità: parlavamo prima delle due notti e poi di quattro o cinque giorni di turnazione normale, che può essere al mattino, di pomeriggio o centrale, a seconda dei casi. Questo è facilmente spendibile.

L'altro elemento su cui ci siamo concentrati è spiegare al lavoratore quando deve dormire. Non deve fare l'errore di andare a casa dopo la notte e andare subito a dormire, salvo che non ci sia una turnazione protratta, perché altrimenti non riesce più a innescare il mantenimento del ritmo circadiano e si sente come se fosse andato a New York. È anche importante cosa mangiare. Si tratta di un percorso di educazione al turno, che almeno in un paio di occasioni siamo riusciti a fare insieme alle famiglie, con la partecipazione dei coniugi a questi gruppi di lavoro, solitamente composti da trenta o trentacinque dipendenti, in cui spiegavamo che cosa andava fatto.

L'altro elemento su cui abbiamo puntato da sempre è cercare la collaborazione con i medici competenti. Il medico del lavoro deve cogliere i primi segni di disfunzione del sonno, altrimenti perde il lavoratore, perché a quel punto inizierà ad avere insonnia franca, inizieranno le fasi di assenteismo e inizieranno i rischi; recuperarlo poi alla turnazione diventerà difficile e questo si ribalta di nuovo sui costi aziendali. Bisogna sensibilizzare il medico competente con un percorso formativo di adeguamento (a Torino lo abbiamo fatto con la medicina del lavoro), spiegando quando e come cogliere i primi segni di disturbi del sonno e correggerli.

Presso Città della salute svolgiamo questo lavoro per quanto riguarda il sonno. Ovviamente ci sono richieste di spostamento di turno, perché Città della salute è piuttosto ampio; alcune volte sono corrette e altre volte sono un po' pretestuose, ma vi sono dei parametri strumentali per evidenziarlo. Dopodiché, magari dopo aver fatto uscire il lavoratore turnista dai turni per due o tre mesi, fino a che la situazione non si è risanata, abbiamo spiegato al responsabile dei turni che cosa doveva fare: se un lavoratore, ad esempio, è un'allodola e alle otto di sera cade dal sonno, si può proporgli di fare il turno notturno o magari quello del mattino, ma forse non è adeguato fargli fare il turno serale, che può invece andare bene per un gufo. L'individualizzazione del turno, che ho citato prima, è un altro elemento importante. Questo è un aspetto un po' più di frontiera; mi rendo conto che i datori di lavoro possano domandarsi cosa fare e se è il caso che il responsabile del personale selezioni i gufi e le allodole sulla base dei turni. Evidentemente non può essere così, ma credo che il *target* sia quello di evitare l'opposizione testa a testa, dove nessuno vuole scendere a mediazioni; bisogna invece riuscire a scendere a mediazioni. Io sono un medico; quando ho firmato per fare il medico, era evidente che avrei fatto le notti; fa parte della turnazione normale del mio mestiere, fa parte del mio lavoro e del *goal* dell'azienda ospedaliera, che non può abbassare la saracinesca. Dall'altro canto c'è però l'attenzione al lavoratore e il vantaggio aziendale che ne consegue: questi sono i due cardini

su cui occorre essere assolutamente chiari, perché ne ha vantaggio l'azienda e ne ha vantaggio il lavoratore.

Questo è lo stimolo per partire; poi ci sono i diversi percorsi educazionali di ottimizzazione dell'ambiente di lavoro. In un'azienda, ad esempio, hanno dei lettini e i lavoratori dormono per venti minuti, spezzando l'orario di lavoro. Quei venti minuti sono pagati dall'azienda e vengono recuperati, perché si deve coprire comunque l'orario di lavoro; però quei venti minuti, durante i quali il soggetto interrompe l'attività, sono lavorativi.

Sulla riduzione delle ore di lavoro ci sono dati sicuramente a favore; rende di più il soggetto che lavora di meno (non in termini di intensità, evidentemente). Ci sono anche alcuni dati curiosi, che però bisogna prendere un attimo con le pinze: ad esempio, il lavoro protratto per 12 ore, se non impegnativo in termini fisici, mentali, di concentrazione e di *perfomance*, può essere un vantaggio per tutti. C'è un vantaggio per il lavoratore, perché ha la possibilità di dedicarsi ad altre attività, che si auspica non siano lavorative come seconda busta paga, ma potrebbero essere ad esempio occuparsi della famiglia o di altri *hobby* che richiedano un tempo più protratto. Dall'altro lato c'è un vantaggio aziendale, perché il tempo in cui il soggetto recupera è più lungo e quindi ha la possibilità di lavorare meglio al momento della ripresa.

Esistono dati statistici sulla probabilità di ammalarsi nei tre giorni *off* (noi italiani su questo siamo per fortuna un po' più lontani culturalmente, e va bene); se un dipendente lavora cinque giorni su sette, le probabilità che gli venga l'influenza in quei cinque giorni è percentualmente più alta rispetto a uno che lavora tre o quattro giorni su sette, perché è al lavoro meno giorni. È più probabile che quest'ultimo prenda il raffreddore e lo smaltisca nei giorni di vacanza (ci sono dati anche in questo senso).

Quindi tutto va calibrato sul tipo di azienda, sul tipo di produzione e sulla sensibilità del datore di lavoro. Sicuramente è un mondo sul quale si può guadagnare in termini di salute e anche in termini economici, anche se non è semplice.

GUIDOLIN *(M5S)*. Signor Presidente, parlo da ex lavoratrice turnista; arrivo dal mondo della sanità e quindi so cosa vuol dire. Il mio metodo era quello di dormire un po' prima e anche un po' dopo, nel senso che mi preparavo al turno di notte e poi, quando tornavo a casa, comunque mi facevo quelle 3 o 4 orette di sonno. Non ero proprio in splendida forma, però diciamo che ero presente.

Ci sono diversi settori in cui si lavora di notte: la sanità è uno di questi e un altro è il settore dei trasporti. Gli autisti di pullman che viaggiano di notte possono guidare, se non sbaglio, solo per 4 ore consecutive, dopodiché devono avere il cambio; insomma, ci sono delle regole.

Nel caso nostro, cioè nel mondo della sanità, fino a pochi anni fa eravamo in infrazione rispetto alla Comunità europea, perché non veniva rispettato lo stacco delle 11 ore dalla fine del turno di notte all'inizio del turno successivo. Mi chiedo se esistano delle direttive della Comunità eu-

ropea in tal senso. C'è uno *standard* secondo cui un lavoratore non può lavorare, ad esempio, più di tre notti consecutive? Oltre le tre notti, infatti, a mio avviso già diventa disumano; cinque notti consecutive mi sembrano davvero difficili da affrontare. Esistono direttive e indicazioni *standard* su questo aspetto, oppure è tutto lasciato al buon senso delle aziende e dei vari comparti?

CICOLIN. Da quello che mi risulta non esistono indicazioni e direttive così precise e vincolanti. Sicuramente c'è l'indicazione di cui parlava lei, quella delle 11 ore prima e 11 ore dopo, che è stata un toccasana. Io stesso mi sono addormentato in moto, tornando dopo un turno che era durato 35 ore: questo non era corretto. Non è nemmeno corretto dormire la mattina, perché ho la fase di cortisolo alto e quindi il sonno che riesco a produrre è estremamente povero e non ristoratore; è meglio usare la finestra secondaria pomeridiana.

I dati scientifici ci stanno convincendo che, oltre le cinque notti consecutive, il lavoro diventa veramente poco produttivo e a rischio di malattia. Su questo l'azienda ha tutto l'interesse a tirare i remi in barca e a decidere che è meglio fare turni con una ciclicità più rapida; ovviamente in avanti, perché quella in anticipo di fase non viene praticamente più fatta.

Le evidenze sono estremamente forti sul piano scientifico per quanto riguarda le due notti consecutive; ho provato a fare due notti consecutive e il fatto di avere il recupero successivo di 11 ore, senza arrivare «suonato» alla sera, è un fatto accettabile che in alcuni reparti ospedalieri riusciamo a gestire. Il vincolo forte in questo caso è posto dal lavoratore, perché a quel punto è una turnazione molto poco prevedibile e meno accettabile sul piano familiare e sociale. D'altra parte, c'è un vantaggio compensativo immediato, anche in termini economici, nel fare la notte per cinque giorni, sapendo che quelle notti sono bruciate. Però il lavoratore deve aver presente che il conto lo pagherà a distanza di pochi anni.

Come dicevamo prima, è necessario porre in essere un'azione culturale, basata sull'educazione e sulla spiegazione. Le prime volte che andavo a parlare nelle aziende, nei *focus group* di cui dicevo prima, spiegavo ai dipendenti che quello che stavano facendo non funzionava bene; mi rispondevano che però, almeno in quella settimana, le loro mogli sapevano che potevano portare i figli a scuola. È necessario quindi riorganizzare completamente l'impatto sulla vita familiare. Se ho due giorni di turnazione, quei due giorni possono essere pochi; e questo si moltiplica su una produttività che copre sette giorni alla settimana, perché a quel punto le due notti magari si ripetono in maniera svincolata dal *weekend* (il sabato e la domenica). È chiaro che a quel punto bisognerà mettere in atto percorsi compensativi, che possono essere economici, ma possono essere anche basati su altri *benefit*, in modo tale da convincere il lavoratore e sapere che comunque ne avrà un vantaggio in termini di salute.

I vincoli purtroppo non sono legati sempre alla salute, che anzi spesso viene poco percepita dal lavoratore. Quando c'è un evento importante, allora emergono i dati che segnalano un aumento di tre o quattro

volte del rischio di infarto, di *ictus* e di cancro. Le sindromi da turnismo fortunatamente in molti casi rientrano, ma se non metto in atto questo percorso culturale e uso esclusivamente il tema della salute come leva, non sempre è così corretto e non viene percepito umanamente.

PRESIDENTE. La ringrazio, professor Cicolin. Vorrei porle anche io alcune domande: in effetti questo affare assegnato era nato per osservare il comparto ferroviario, ma ci siamo poi allargati a tutte le professioni che lavorano su turni. Quando si parla di turno, si pensa sempre al tre per cinque (mattina, pomeriggio, notte). Nel caso del comparto ferroviario, facendo mattina, pomeriggio, notte, pur sfasando, si acquisisce una sorta di regolarità, che va comunque osservata sempre secondo il concetto di sicurezza sul lavoro. Nel caso in cui invece i turni lavorativi iniziano una volta alle 3, un'altra volta alle 4, un'altra ancora alle 5 e così via, cambiando continuamente orario, perché purtroppo nel comparto ferroviario c'è anche la separazione tra il trasporto merci e il trasporto passeggeri (quello passeggeri si articola su due turni, mentre il trasporto merci si articola prevalentemente sul notturno), quanto il fatto di non avere una regolarità incide non soltanto sulla vita lavorativa, in termini di sicurezza, ma anche su quella sociale?

Sappiamo anche che i riposi sono articolati in maniera diversa: non ci si riposa nel *weekend*, dove tutto è fermo, ma ci si riposa nei giorni della settimana, dove in effetti la vita sociale continua; ci sono quindi gli impegni familiari, per chi ha famiglia, e non sempre si riesce, una volta tornati a casa, a dormire 4 o 5 ore per recuperare. Insomma, diventa tutto più complicato. In questi casi, quanto la sorveglianza sanitaria può avere un ruolo fondamentale nell'andare a osservare questa problematica? Di solito si fa sorveglianza sull'utilizzo di sostanze psicotrope, mentre forse la sorveglianza sanitaria dovrebbe andare a osservare anche questo aspetto. Quanto il ruolo del medico competente è importante, nel suo rapporto con il datore di lavoro, sulla modulazione del turno? Forse in futuro arriveremo a questo.

Infine, non sempre si prende in considerazione l'utilizzo dello straordinario per questo tipo di personale. Quanto incide e quanto potrebbe invece essere compensato dall'assunzione di altro personale, anziché far fare gli straordinari ai lavoratori presenti?

CICOLIN. La variabilità è uno degli elementi che sicuramente crea un ulteriore rischio di *turnover*, cioè quello di uscire dalla turnazione o di sviluppare la sindrome da turnismo. Quindi, il turno dovrebbe essere il più possibile prevedibile e poco variabile, soprattutto se la variabilità coincide con orari poco congrui. Per lavoro e per studio ho esaminato alcuni turni di ferrovieri: un turno che inizia alle 4 del mattino non può essere considerato diurno, perché non è mattino. Il primo punto è convincere il datore di lavoro che questo non è funzionale. Poi, inevitabilmente, nel settore dei trasporti si tende a favorire il trasporto passeggeri durante il

giorno e il trasporto merci durante la notte; in questo caso non può essere diversamente.

Un altro elemento critico è il riposo fuori sede: sui trasporti molto lunghi questo aspetto deve essere sorvegliato e deve essere inserito in una visione dell'organizzazione della ciclicità dei turni, altrimenti è uno dei parametri che fanno fallire l'attenzione e la possibilità che il lavoratore sia educato. Posso dire al lavoratore che deve dormire il pomeriggio, anziché staccare e andare a dormire la mattina, ma devo anche dargli la possibilità di farlo e non solo dirgli che deve dormire in certi orari. Questo sicuramente è un altro elemento.

La sorveglianza sanitaria è realmente uno degli elementi cardine, non solo nello sviluppo di turni biocompatibili. Ci troviamo in una situazione di frontiera, nel senso che la medicina del sonno in Italia è una disciplina giovane, di cui si parla solo da vent'anni. Nel mio corso di laurea non ho studiato medicina del sonno, mentre i laureandi in medicina oggi fanno 3 ore di medicina del sonno nel loro corso di laurea, mentre gli specializzandi in neurologia ne fanno 8. È quindi una disciplina ancora molto da sviluppare e lo dico semplicemente perché è la mia esperienza. Sicuramente i medici competenti sono estremamente sensibili.

Raccontavo prima di un corso che abbiamo fatto ai medici competenti di Torino, ripetuto poi nel tempo, che per loro si è rivelato uno strumento fondamentale. In questa sorveglianza i medici competenti non devono solo collaborare con il datore di lavoro, ma devono anche sorvegliare realmente i fattori cardiovascolari e oncologici; nel momento in cui vi è un paziente iperteso, la possibilità di aggiungere un ulteriore fattore di rischio deve essere controllata. Questo non vuol dire che un paziente iperteso e controllato non debba fare una turnazione, ma sicuramente gli devo controllare la pressione, altrimenti non ottengo il risultato di prevenire la sindrome da turnismo e tutti i rischi connessi.

Un altro elemento è l'attenzione ad ulteriori fattori di rischio di sviluppo della sindrome da turnismo, andando a cogliere i primi segnali di difficoltà di addormentamento o di stanchezza durante il giorno, ma anche la preesistenza di disturbi del sonno. Non è opportuno far fare i turni a un soggetto che è in salute, ma che magari ha una sindrome delle apnee ostruttive del sonno, ha un'insonnia o ha la sindrome delle gambe senza riposo. Sto parlando di livelli epidemiologici del 3-4 per cento della popolazione generale e del 20 per cento della popolazione oltre i sessant'anni (anche se in questo caso i turni sono meno frequenti); si tratta di fenomeni estremamente diffusi. Se questi elementi non vengono colti, il rischio che quel lavoratore abbia una sindrome da turnismo e sviluppi di conseguenza i rischi successivi è elevatissima. Per cui è giusto farlo uscire dal turno, trattarlo e poi farlo rientrare in turno, perché questo è il lavoro che dobbiamo fare tutti noi. Però è anche corretto riuscire a cogliere questi segnali e questo è fattibile con un'adeguata preparazione.

Si aprono poi tutta una serie di scenari: in una realtà, ad esempio, il medico competente ci ha percepito come intrusivi, dicendoci che eravamo andati a dirgli quello che avrebbe dovuto fare. In questi casi bisogna ov-

viamente cercare di mediare la questione; però è un dato di realtà. Purtroppo gli attori sul palcoscenico sono molti; bisogna riuscire a convincere i diversi elementi per averne tutti quanti un vantaggio. È necessario un coordinamento: il datore di lavoro ne ricava vantaggi economici non da poco; il lavoratore ottiene vantaggi in termini di salute, oltre che economici, perché può restare nel turno notturno, che prevede un diverso compenso economico; il medico competente ha vantaggi in termini culturali e di attenzione e può lavorare in una maniera sicuramente più aggiornata. Aggiungo, trovandomi in questa sede, che potremmo avere vantaggi anche in termini di Paese, perché vi sono dei costi sanitari che vengono inevitabilmente ribaltati, senza contare i costi indiretti.

PRESIDENTE. La ringrazio, professor Cicolin, per il suo prezioso contributo. La invito quindi a farci pervenire una memoria scritta, nella quale le chiedo anche di descrivere, nello specifico, il tipo di formazione che fate e come si articola, magari con alcuni esempi.

Dichiaro conclusa l'audizione odierna e rinvio il seguito della procedura informativa ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 13,40.

Licenziato per la stampa dall'Ufficio dei Resoconti

€ 2,00