



Università degli Studi di Genova



Facoltà di Scienze della Formazione

FACOLTA' DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE

**CORSO DI LAUREA IN ESPERTO NEI
PROCESSI FORMATIVI**

L'influenza del lavoro a turni sulla vita dell'uomo: una ricerca tra i macchinisti ferrovieri

Relatore: Chiar.mo Prof. Giulio Peirone

Candidato: Roberta Bottaro

ANNO ACCADEMICO 2008/09

NOTA REDAZIONALE

Presentiamo la Tesi di Laurea della nostra collega Roberta, che ha voluto approfondire una tematica molto complessa legata al nostro lavoro. Questo lavoro realizzato anche attraverso la formulazione di questionari, in parte raccolti con il giornale "la talpa", ci è stato messo a disposizione per una più larga diffusione, attraverso le pagine di questo giornale.

Per questo ringraziamo Roberta, per aver contribuito ad aggiungere un prezioso tassello alla conoscenza delle nostre problematiche; e quanti hanno contribuito alla realizzazione di questo lavoro.

Nonostante le notevoli conoscenze tecniche e scientifiche che la società moderna ha reso disponibili grazie al progresso del sapere e tecnologico, gran parte di esse rimangono ad appannaggio di poche strutture, che le utilizzano pienamente solo per propri interessi. I gruppi di potere che dominano la scena socio-economica nel mondo non hanno interesse alla piena divulgazione delle conoscenze, in quanto dal loro controllo ne deriva la possibilità del dominio. Nella fase attuale dei rapporti tra le nazioni, in un mercato mondiale globalizzato, si sta verificando specie nei paesi già sviluppati un pesante attacco alle condizioni lavorative. Attacco che avviene ritoccando diritti, salari e condizioni di vita, che diventeranno sempre più precarie. Il livello di consapevolezza della classe operaia nel suo complesso non è però attualmente in grado di far compiere alla classe stessa quel passo che la porterebbe ad un livello più alto e giusto di società.

La necessità di conoscere i processi scientifici pur nella loro complessità è un compito irrinunciabile per la piena comprensione dei fenomeni nel loro insieme.

La Necessità di unire studio e pratica, è l'essenza per arrivare alla scoperta e comprensione dei fenomeni, senza delle quali si rimane in balia delle correnti, materiali o ideologiche che siano.

Questo è lo spirito con cui ci poniamo verso la realtà che ci circonda. Condizione che ci ha permesso di iniziare un cammino di conoscenza verso i problemi del lavoro.

Risale al 1998 la prima indagine in campo nazionale sulle condizioni di vita del macchinisti: partendo dalle esperienze scientifiche, attraverso la ricerca sui lavoratori, cercammo di individuarne e capirne le problematiche.

Altre iniziative sono seguite, sia in Italia che in campo internazionale, altre seguiranno in virtù della complessità dei problemi, ma soprattutto perché le condizioni di lavoro sono peggiorate in maniera netta. Cercheremo, come abbiamo sempre fatto, di mantenere alta l'attenzione su quanto ci circonda, perché solo dalla conoscenza può derivare la piena consapevolezza.

La redazione di «Cub Rail»

INDICE

1.abstract	pag. 7
2. introduzione	pag. 11
PARTE PRIMA	
IL LAVORO A TURNI NELLA SOCIETA' CONTEMPORANEA	
1.1 Evoluzione del lavoro nella società contemporanea	pag. 13
1.2 Breve descrizione del lavoro a turni	pag. 16
1.3 I ritmi della vita umana	pag. 17
1.4 Stress da lavoro correlato (cenni)	pag. 19
1.5 I disturbi del sonno	pag. 20
1.6 Stato di salute e lavoro a turni	pag. 21
PARTE SECONDA	
RICERCA TRA I MACCHINISTI FERROVIERI	
2.1. Introduzione	pag. 24
2.2. Riferimenti teorici ed ipotesi di ricerca	pag. 24
2.3. Formulazione delle ipotesi	pag. 25
2.4. individuazione dei destinatari della ricerca	pag. 26
2.5. Esplicazione del tipo di campionamento probabilistico adottato	pag. 26
2.6. Descrizione della tecnica di somministrazione	pag. 27
2.7. Analisi e descrizione delle variabili /batterie di domande scelte per l'inserimento del questionario	pag. 28
2.8. Analisi e descrizione delle scale utilizzate nel questionario	pag. 28
2.9. Il questionario somministrato	pag. 29
PARTE TERZA	
RISULTATI SPERIMENTALI	
3.1.1. Dati generali	pag. 36
3.1.2. Area disturbi del sonno	pag. 38
3.1.3. Area stato di salute	pag. 41
3.1.4. area affettivo-relazionale	pag. 43
PARTE QUARTA	
DISCUSSIONE RISULTATI SPERIMENTALI	
4.1. Il profilo dei soggetti intervistati	pag. 48
4.2. Analisi dati – area dei disturbi del sonno	pag. 50
4.3. Analisi dati – area stato di salute	pag. 55

4.4. Analisi dati – area relazionale
 5. Conclusioni
 Bibliografia
 Ringraziamenti

pag. 58
 pag. 63
 pag. 66
 pag. 67

Il lavoro notturno

Diamo la parola agli uomini di scienza circa la influenza che ha, il lavoro notturno, sull'organismo umano.

Il Dottor Hirschstein ha provato, davanti al Circolo medico di Hannover, in base a minuziose indagini chimiche, che la ripetuta privazione del sonno ha o può avere per conseguenza profonde e durature scosse alla salute degli interessati: ecco ora la importante relazione:

La differenza fra l'uomo dormiente e quello vegliante non è determinata unicamente dalla quasi completa sospensione dell'attività cerebrale nel primo inquantochè ha luogo pure un'altra regolazione nelle funzioni di altri organi; specialmente il ricambio succede durante il sonno in condizioni

essenzialmente differenti. Così i reni secernono una considerevole maggior quantità di elementi che sono da ritenersi quali prodotti ultimi del ricambio, principalmente acido fosforico e solforico, come pure azoto.

Se adunque qualcuno ha dormito male o non ha dormito affatto, d'ordinario prima del prossimo riposo notturno il corpo di lui non può sbarazzarsi dei suddetti acidi. Inoltre, col perturbamento del riposo notturno resta disturbato anche l'importantissimo secernimento del cloro, funzione che raggiunge la massima intensità durante il giorno, ma che rimane paralizzata dopo una notte insonne.

Il Dr. Hirschstein ha pure stabilito più esattamente, mediante esperimenti più approfonditi, in quali ore del giorno i singoli umori si secernono in maggior dose. Per la maggior parte ciò accade nelle ore fra le 7 e le 11 di sera, nonchè dalle 3 alle 7 del mattino; mentre l'attività dei reni diminuisce alquanto durante l'intermezzo, che rappresenta il periodo del sonno più profondo. In quale guisa l'inizio ed il corso del sonno si connettano ai citati fenomeni, non si può ancor dire.

Ma v'ha dell'altro. Il Dr. Vaschide, che in seno all'accademia parigina delle scienze fece innumerevoli prove nel campo del « famoso riposo notturno durante il giorno », scrive:

« Il sonno diurno è meno ristoratore del sonno notturno, qualunque possa essere la sua durata e l'occupazione dell'individuo; è relativamente più superficiale ed in ogni caso meno continuativo (cioè meno esente da interruzioni). Tutte le funzioni dell'organismo (cuore, respiro, ecc.) che durante il sonno notturno restano automaticamente diminuite o rallentate, sottostanno durante il sonno diurno a marcati disturbi, tanto nel ritmo quanto nella costanza (durevolezza). Il sonno diurno raggiunge solo raramente — in casi di eccezionale stanchezza — la profondità e l'intensità del sonno notturno.

L'abitudine fa aumentare in misura relativa la durata del sonno diurno; quest'aumento non si verifica però se non dopo settimane e mesi.

Sembra esistere una singolare relazione fra l'oscurità della notte e l'intensità del sonno notturno. In casi di grande stanchezza, il sonno diurno s'appalesa in proporzione maggiore del sonno notturno, come un sonno irreali, costituente piuttosto un'anestesia del corpo, la quale tiene ben sì sollevato lo spirito, ma lo allaccia contemporaneamente in lieve misura.

Il sonno diurno genera dei sogni a costruito più logico, connessi cioè maggiormente alla realtà degli avvenimenti vissuti; l'addormentamento è più rapido che non nel sonno notturno, del pari che lo svegliarsi. Qualitativamente il sonno diurno è radicalmente diverso da quello notturno ed ognuno si lamenta, col tempo, d'un senso di sfinitezza che non lo abbandona ».

In Marcia!, luglio 1913

*Il mondo è così complesso
che non sono più convinti di capirlo
nemmeno gli imbecilli
(Bucchi 2001)*

1. ABSTRACT

Possiamo definire la società moderna come la società delle 24 ore. Il lavoro su turni, che in passato riguardava quasi esclusivamente la produzione industriale, oggi interessa settori sempre più ampi delle attività lavorative: diventato indispensabile nei trasporti, nella sanità e nelle forze armate, sta diffondendosi anche in settori nuovi come i call center.

I macchinisti ferroviari, destinatari della mia ricerca, sono una categoria particolare di lavoratori, la cui mansione si articola nell'arco dell'intera giornata anche nei giorni festivi, ai quali sono richiesti elevati (e costanti) livelli di responsabilità e attenzione, e che si trovano ad operare in ambienti scarsamente ergonomici.

Il lavoro a turni influenza la vita dell'uomo intervenendo a vari livelli:

- Biologico (alterazioni ciclo sonno – veglia)
- Sanitario (disturbi gastrointestinali, dolori muscolari, varie patologie)
- Affettivo – relazionale (modifica rete relazionale, alterazioni rapporti sociali)

Lo scopo di questa ricerca è fotografare l'influenza del lavoro a turni sui macchinisti ferroviari.

Lo strumento di ricerca utilizzato è il questionario, si tratta quindi di una ricerca esclusivamente quantitativa, composto da 24 domande riguardanti i macro settori:

- Profilo generale dell'intervistato (sesso, età, titolo di studio, stato civile, trascorsi lavorativi)
- Area disturbi del sonno (tempi di addormentamento, durata del sonno, qualità del sonno, episodi di russamento e sonnolenza diurna)
- Area stato di salute (frequenza con cui si verificano episodi di mal di testa, dolori muscolari, tic nervosi, tremori, disturbi gastrointestinali, abitudini alimentari, consumo di tabacco, the e caffè)
- Area socio – relazionale (influenza dei turni sul tempo libero, frequenza con cui si verificano episodi di nervosismo, opinione

dei famigliari sul lavoro a turno, concentrazione di ansia, tensione, irritazione, sforzo e fatica in vari momenti lavorativi, fonti di maggior disagio).

Considerata la distanza geografica (ho intervistato macchinisti di diverse regioni italiane) ho scelto il questionario autosomministrato per il quale mi sono offerta di fornire assistenza telefonica o via e-mail. Essendo il diploma di scuola secondaria superiore il titolo di studio minimo per svolgere la professione di macchinista ferroviere, ed essendo le domande formulate in modo chiaro, si sono limitati gli episodi di incomprensione del questionario.

Gli strumenti utilizzati per la ricerca sono un notebook HP, il sito internet www.makesurvey.net (piattaforma che ha ospitato il questionario e registrato i dati), Microsoft Excel (analisi dati) e Microsoft Office.

Gli intervistati sono quasi esclusivamente uomini (solo 3 le donne raggiunte con il questionario su 309 persone), di età inferiore ai 50 anni, in possesso di diploma di scuola media superiore che svolgono la professione di macchinista ferroviere da meno di 10 anni (104 soggetti) o più di 21 anni (131 soggetti).

La maggior parte di loro non ha svolto lavori a turni prima di diventare macchinista.

Appare chiara l'influenza del lavoro sulla qualità del sonno: è solamente in condizioni normali (sonno precedente un giorno di riposo o turno con inizio dopo le ore 08.00) che la maggior parte degli intervistati (90%) riferisce di dormire un tempo sufficiente (tra le 6 e 7 ore o addirittura oltre 7 ore), in corrispondenza di un turno mattutino la percentuale di persone che riferisce di dormire più di 7 ore si riduce al 4% per toccare il minimo nel caso in cui si parli di sonno notturno con riposo fuori residenza¹ (il 74% degli intervistati afferma di dormire meno di 6 ore).

I tempi di addormentamento si modificano in relazione al turno: ancora una volta la maglia nera spetta al sonno notturno con RFR in corrispondenza del quale registriamo tempi di addormentamento elevati (> 20 minuti) per la maggioranza degli intervistati, seguito dal turno mattutino.

L'area dello stato di salute andrebbe maggiormente approfondita, con l'ausilio di personale medico. Si può comunque notare

¹ Di qui in poi RFR tranne che nel questionario somministrato e nelle tabelle.

un'influenza del lavoro a turni sullo stato di salute dei macchinisti: cefalee, dolori muscolari e disturbi gastrointestinali sono molto diffusi. E' possibile ipotizzare una relazione tra lavoro e stato di salute soprattutto per quanto riguarda i disturbi gastrointestinali: la maggior parte degli intervistati riferisce di consumare sistematicamente pasti freddi e/o cibi confezionati e di avere un'alimentazione regolare solo nei periodi in cui non lavora. Poco diffuso l'uso di tabacco, anche il consumo di bevande a base di teina/caFFEINA non assume i contorni dell'abuso, nonostante sostanze eccitanti e tabacco vengano consumate in misura maggiore durante il lavoro.

L'area relazionale dimostra ancora una volta l'influenza del lavoro a turni sulla vita dei macchinisti: solamente 10 persone affermano che i turni non hanno influenzato la loro vita sociale, mentre il 72% degli intervistati ha dovuto modificare gran parte di amicizie e abitudini. Nonostante gli episodi di tensione in famiglia a causa del lavoro a turni siano particolarmente diffusi (39% dei soggetti) la maggior parte degli intervistati riferisce che in famiglia il lavoro a turni viene accettato anche se senza particolare entusiasmo.

I maggiori livelli di ansia si registrano a inizio settimana lavorativa (livelli minimi a fine settimana lavorativa), l'irritazione rimane pressoché costante, mentre sforzo e fatica sono massimi in corrispondenza del turno notturno.

Infine, la fonte di maggior disagio appare legata al lavorare a turni e non a specifiche condizioni professionali (responsabilità, paura di incidenti, tensione): ore di riposo scarse e lavoro notturno sono i fattori di maggior disagio per questi lavoratori.

Il lavoro si conclude con una serie di consigli per permettere ai turnisti di sopportare meglio i ritmi lavorativi: esercizio fisico, riposo prima di un turno notturno, alimentazione sana ed equilibrata, impegno a mantenere i rapporti sociali.

2. INTRODUZIONE

L'interrogativo che sta alla base di questa ricerca "In che modo i turni influenzano la vita dell'uomo?" nasce a marzo 2008 ossia quando ho iniziato a lavorare su turni in un'Impresa Ferroviaria del Gruppo Trenitalia.

La letteratura sull'argomento è quanto mai vasta, dalla medicina alla psicologia, e molto diffusi sono anche gli studi sperimentali, ma ad essere fondamentali per il mio lavoro sono due ricerche particolari: *Sonno e lavoro a turni, indagine tra i macchinisti delle Ferrovie dello Stato* (Strambi, 2000) e *Ricerche sullo stato di salute dei macchinisti svizzeri* (Casarin, 2004).

Oggi il lavoro a turni interessa circa il 25% dei lavoratori, percentuale tuttavia in costante aumento.

Esso, può influenzare negativamente la vita dell'uomo sotto vari aspetti:

- Biologico: alterazione dei ritmi circadiani, l'uomo dorme mediamente dalle undici di sera ad almeno le sette del mattino. Lavorare su turni altera questi ritmi costringendo le persone a periodi di veglia nelle ore deputate al sonno.
- Relazionale: il lavoro a turni altera non solo i ritmi biologici della vita dell'uomo ma anche quelli sociali. La maggior parte delle persone dorme la notte e sta sveglia durante il giorno, lavora in settimana e riposa nei fine settimana. Il lavoratore turnista non segue questo schema: il lavoro notturno e il lavoro festivo portano ad alterare le consuete relazioni socio-famigliari.
- Sanitario: il lavoro a turni porta a un deterioramento dello stato di salute con disturbi di varia origine. Tic nervosi, tremori, cefalee, dolori muscolari e disturbi gastrointestinali sono alcuni di essi (legati inoltre ai disturbi del sonno e quindi all'alterazione dell'aspetto biologico).

Il presente lavoro inizia con un excursus teorico volto a spiegare non solo l'evoluzione del lavoro a turni nel corso della storia ma anche le diverse concezioni del lavoro nella cultura occidentale e la struttura del lavoro a turni.

Nel secondo capitolo viene descritta la ricerca condotta tra i macchinisti ferroviari in ogni sua parte: la definizione delle ipotesi di ricerca, l'individuazione dei destinatari, l'esplicitazione del campione probabilistico adottato, la descrizione della tecnica di somministrazione, l'analisi delle variabili e l'operativizzazione del concetto, la descrizione

delle scale utilizzate nel questionario e si conclude con il questionario diffuso tra i macchinisti ferroviari.

Segue poi la pubblicazione dei risultati organizzati in tabelle, una per ogni domanda e la discussione dei risultati attraverso il commento dei grafici più significativi.

Perché la scelta del macchinista ferroviere come destinatario della ricerca? Innanzitutto per evitare un coinvolgimento diretto che avrebbe potuto influenzare la ricerca nel caso in cui avessi preso in esame la categoria dei turnisti “da ufficio” di cui faccio parte, in secondo luogo perché la professione di macchinista è considerata interessante: quante volte da bambini si è sognato di fare il macchinista, il pilota o il comandante di navi e quante invece si è sognato di fare l’impiegato, il notaio o il controllore? Ma soprattutto ho scelto questa categoria di lavoratori perché la loro mansione deve essere svolta lungo l’intera giornata solare anche nei giorni festivi, viene richiesta loro molta flessibilità oraria, sono sottoposti a carichi costanti di responsabilità e attenzione, le condizioni ambientali in cui lavorano sono scarsamente ergonomiche.

PARTE PRIMA

IL LAVORO A TURNI NELLA SOCIETA' CONTEMPORANEA

1.1. EVOLUZIONE DEL LAVORO NELLA SOCIETA' CONTEMPORANEA

Non tutti i popoli hanno lo stesso approccio nei confronti del lavoro, McGregor formulò le teorie x ed y per spiegare l'approccio dell'uomo al lavoro: la teoria x considera il lavoro come contro natura, la teoria y invece sostiene che l'uomo considera il lavoro come un fatto naturale. Guardando indietro nella storia si può notare che alle due teorie corrispondono due modelli culturali distinti:

- modello culturale cattolico per il quale il lavoro era risultato del peccato originale
- modello culturale calvinista che considerava il lavoro come risposta vocazionale.

Nel 1905 Weber pubblica “L'etica protestante e lo spirito del capitalismo”, opera che l'autore inizia chiedendosi quale potesse essere la spiegazione del fatto che la proprietà e l'impresa capitalistica erano prevalentemente protestanti. Il rapporto può essere spiegato nella pesante condanna del lassismo da parte della dottrina protestante. E' evidente un rapporto tra protestantesimo e capitalismo moderno.

E' al tempo della Riforma che si diffonde la concezione di “vocazione professionale”. Il tempo è infinitamente prezioso, ozio e lo spreco del tempo diventano vizi capitali. L'accumulo di ricchezza viene condannato solamente se porta all'oziosità, se invece viene realizzato seguendo la vocazione professionale viene incentivato e valutato positivamente. L'autore giungerà alla conclusione che è nel Calvinismo che vanno ricercate le origini del moderno capitalismo.

In Europa però il termine lavoro è rappresentato con parole dal significato letterale negativo: si pensi che lavoro deriva dal latino *labor* fatica, pena sofferta, e che in genovese lavoro si traduce con travaglio (Peirone, 2007).

Come si è modificato il lavoro nel tempo? In età preindustriale il lavoro era prestigio ereditario, aveva un peso sociale relativo, la maggior parte della popolazione era impiegata in agricoltura. Con l'innovazione tecnologica nasce l'esigenza di una sempre crescente specializzazione dei lavoratori, molte persone che hanno vissuto per anni seguendo i ritmi biologici dettati dall'ora solare, hanno modificato le loro abitudini per adattarsi ad un lavoro di fabbrica sempre più esigente e sempre più lontano dai ritmi naturali.

Lo sviluppo dei mezzi di produzione via via più complessi ha richiesto l'utilizzo di unità produttive nell'arco delle 24 ore. Un tempo il lavoro su turni era utilizzato solo nelle grandi fabbriche, poi è diventato caratteristico dei trasporti o delle forze di polizia, oggi è sempre più una risorsa anche per attività del settore terziario quali i call center. La società attuale è sempre più definibile come “società delle 24 ore”, fondamentale diventa lavorare in maniera sicura, capire quali possono essere i rischi e quali le risorse del lavoro a turni.

1.2. BREVE DESCRIZIONE DEL LAVORO A TURNI

In generale possiamo definire lavoro a turni quello che non si esaurisce nella fascia oraria tra le 07.00 del mattino alle 18.00 di sera. E' solitamente caratteristico di quei settori di attività che richiedono una presenza continuata nell'arco delle ventiquattro ore: forze armate e di polizia, strutture assistenziali quali ospedali e ricoveri, vigili del fuoco, imprese di trasporto (marittimo, terrestre e aereo), imprese di produzione energetica e industrie che richiedono cicli produttivi continui (si pensi all'altoforno come esempio).

Diverse ricerche stimano che il personale impiegato in lavoro a turni sia pari al 25% del totale, percentuale destinata ad aumentare se si considera che molti call – center hanno intrapreso la via della reperibilità h24.

Possiamo individuare due diversi sistemi di turnazione:

- continua: quando prevede un impiego costante del personale non solo nell'arco delle 24 ore, ma anche lungo tutti i giorni della settimana festività incluse.
- Discontinua o salutaria: quando la turnazione prevede un alternarsi del personale nell'arco delle ventiquattro ore con sospensione nei fine settimana e in alcuni casi anche nelle festività.

Le difficoltà di adattamento delle persone al lavoro si possono distinguere in due aree principali: la difficoltà di adattamento al lavoro notturno e la difficoltà di adattamento a ritmi alterati di vita.

I principali effetti che il lavoro a turni ha sulla vita dell'uomo riguardano le aree dei disturbi del sonno, dei disturbi fisiologici e

alterazioni dell'area affettivo – relazionale, che analizzeremo con ordine nei capitoli successivi.

1.3. I RITMI DELLA VITA UMANA

Classificandoli per frequenza possiamo individuare i seguenti ritmi:

1. Ritmi circadiani la cui frequenza è di circa un ciclo ogni 24 ore: alternanza veglia-sonno, ciclo notte - giorno della temperatura centrale.
2. I ritmi infradiani con frequenza superiore a 28 ore: i ritmi annuali, stagionali, mensili.
3. I ritmi ultradiani con frequenza inferiore a 20 ore (es. ritmi periodicità bioraria)

Figura 1- Descrizione dei ritmi biologici dell'uomo.



Che cosa influenzano questi ritmi? Innanzitutto l'alternanza veglia-sonno, ma non solo, anche altri parametri fisiologici sono sottoposti a oscillazioni dei tre tipi: le concentrazioni di componenti urinari o

plasmatici (calcio, sodio, idrogeno, magnesio, potassio, creatinina), la frequenza cardiaca e respiratoria, la pressione arteriosa, i tassi ormonali, i tassi di mediatori chimici, le prestazioni sensori-motorie.

E' la variabilità personale a far sì che alcuni individui reagiscano meglio di altri all'alterazione dei ritmi, come ad esempio al lavoro

Notturmo.

I ritmi circadiani sono sincronizzati dall'alternarsi della luce e dell'oscurità e dalle attività socio-professionali che abitualmente seguono quell'alternanza. Non è l'introduzione di una sola notte lavorativa ad alterare i ritmi biologici ma un lavoro notturno prolungato (ad esempio di 5 giorni).

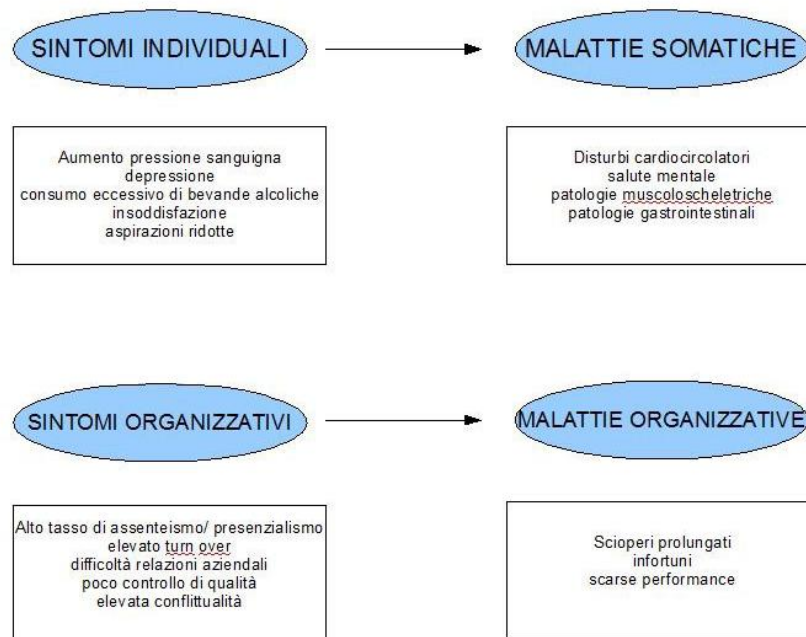
Ad influenzare l'adattamento ai ritmi alterati è l'età: è stato studiato che soggetti dopo i 40 anni non riescono ad adattarsi a ritmi artificiali.

Figura 2 – Breve descrizione dei ritmi sociali



1.4. STRESS LAVORO CORRELATO (CENNI)

Figura 3 – Principali sintomi e malattie indicatori di Stress lavoro correlato



Secondo una definizione della Commissione Europea lo stress è una reazione ad aspetti avversi e nocivi del contenuto, dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro. E' uno stato caratterizzato da elevati livelli di eccitazione ed ansia, spesso accompagnati da senso di inadeguatezza.

A causa delle recenti modificazioni all'organizzazione e gestione del lavoro (lavoro precario, aumento del carico di lavoro e dei ritmi, pressione emotiva, poco equilibrio lavoro – vita privata) il numero delle persone colpite da stress è in costante aumento. Lo stress oltre a mettere a repentaglio la sicurezza sul lavoro può portare a problemi di salute fisica e mentale.

Dall'Accordo europeo sullo stress sul lavoro dell'ottobre 2004 si evince che lo stress non è una malattia ma “un'esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute”, l'accordo ha per obiettivo l'offrire a datori di lavoro e lavoratori un modello che consenta di individuare e prevenire i problemi di stress sul lavoro.

Lo stress lavoro correlato può essere causato da un molteplicità di fattori, non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate lavoro-correlato: ad esempio lo stress può avere origine nella vita privata e ripercuotersi su quella lavorativa.

1.5. I DISTURBI DEL SONNO

Essenzialmente i disturbi del sonno corrispondono alla definitiva desincronizzazione dei ritmi circadiani, dell'alternanza attività – riposo e delle abitudini sociali. Ad essere accorciato non è solo il sonno dei lavoratori notturni ma anche di quelli del turno mattutino che raramente scelgono di andare a letto prima la sera. In generale la scarsità di sonno è la causa di maggior insoddisfazione per i lavoratori turnisti e le lamentele riguardano sia le scarse ore di sonno sia difficoltà di addormentamento o i risvegli precoci. Da alcuni studi dell'Università di Sassari² emerge che le diverse forme di disturbi del sonno sono correlate con una difficoltà generalizzata di adattamento ai turni di lavoro. Si è notato clinicamente che la capacità di adattamento al lavoro a turni vari a seconda che la persona sia un “gufo” (con ritmi circadiani spostati verso sera) o un “allodola” (ritmi circadiani spostati verso la mattina), giungendo alla conclusione che le persone con ritmi spostati verso sera e maggiormente estroverse dimostrano meno difficoltà di adattamento.

² <http://medlavoro.uniss.it/Medicina/appunti/Lavoro%20in%20turno.htm>

1.6. STATO DI SALUTE E LAVORO A TURNI

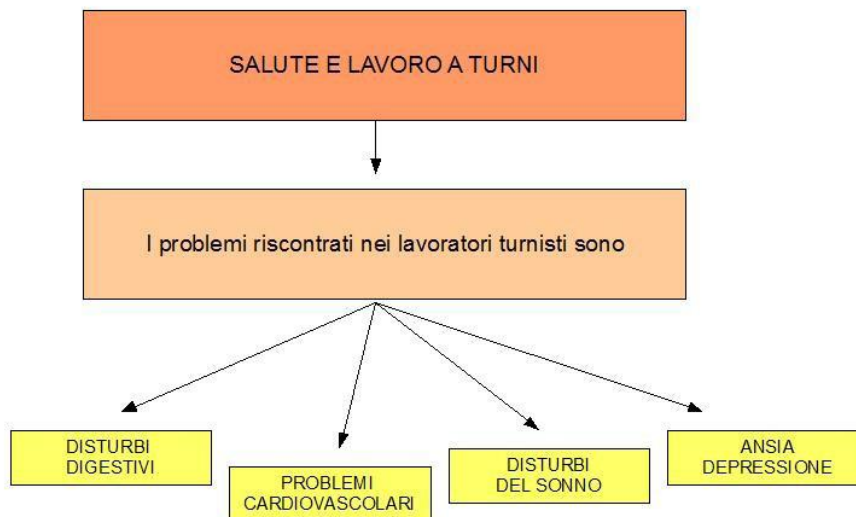


Figura 4 - I disturbi derivanti dal lavoro a turni

In primo luogo il lavoro a turni altera il sonno dei lavoratori. E' questo l'aspetto principale per i turnisti e per chi lavora durante la notte. L'interferenza con il sonno avviene sia in fatto di durata che di qualità. L'uomo sperimenta due tipi diversi di sonno, il sonno REM (quello in cui sogniamo) e il sonno NON REM. Chi fa la vita del turnista assiste a una riduzione del sonno REM e un aumento di quello NON REM. Questo a lungo andare può portare a problemi di varia natura:

- disturbi neuropsichici (quali affaticamento, alterazioni di comportamento, ansia),
- disturbi gastrointestinali (rilevati in una ricerca sullo stato di salute dei macchinisti svizzeri condotta dal dott. Casarin, il quale rilevò come tra 655 macchinisti il 60% soffre di bruciore di stomaco e disturbi di digestione),
- disturbi cardiovascolari e alterazioni ormonali dovute a un'aumentata secrezione di corticosteroidi e adrenalina.

Tra i problemi digestivi, è stato dimostrato come ulcera peptica e disturbi gastrici sono cinque volte più diffusi tra i lavoratori a turni con turni notturni rispetto agli altri lavoratori. Perché accade questo? Il lavoro a turni altera gli orari deputati all'alimentazione, spesso si mangia in anticipo o in ritardo, il pasto consumato fuori casa non sempre è di buona qualità. Si mangia velocemente e, con il lavoro notturno si aumenta il consumo di caffeina e tabacco.

PARTE SECONDA

RICERCA TRA I MACCHINISTI FERROVIERI

2.1. INTRODUZIONE

Date le premesse teoriche esposte nella sezione precedente, si è scelto di osservare nella pratica quelli che sono gli effetti del lavoro a turni sulla salute psico-fisica delle persone.

La categoria di lavoratori individuata come oggetto di ricerca è quella dei macchinisti ferroviari, dipendenti delle principali Imprese Ferroviarie italiane.

Nello specifico a questi lavoratori è richiesto:

- Un elevato livello di attenzione durante tutto l'orario lavorativo
- Elevato senso di responsabilità
- Costante disponibilità a lavorare lontano da casa
- Costante disponibilità a lavorare su turni h24 feriali e festivi

Conseguenze di queste richieste possono essere:

- Disturbi del sonno
- Disturbi fisiologici (quali ad esempio disturbi gastrointestinali)
- Disturbi psicologici (quali stress, ansia)
- Disturbi nelle relazioni
- Aumento nel consumo di sostanze quali teina e caffeina

2.2. RIFERIMENTI TEORICI E IPOTESI DI RICERCA

Il materiale disponibile sull'argomento è quanto mai vasto, specialmente per quanto riguarda lo studio dei disturbi sul sonno.

In un'indagine condotta in collaborazione con Ancora in Marcia, giornale autoprodotta dai macchinisti ferroviari toscani e il Centro Disturbi del Sonno dell'Ospedale San Raffaele di Milano, il Professor Luigi Strambi illustra come l'impatto del lavoro a turni sullo stato di salute possa essere negativo in rapporto a cinque aspetti:

1. *Biologico*: il lavoro a turni altera i normali ritmi circadiani sonno/veglia (normalmente tutti noi dormiamo dalle undici/mezzanotte alle sette del mattino).
2. *Lavorativo*: il rendimento del lavoratore varia a seconda della fascia oraria (mediamente più elevato nelle ore diurne)

3. *Sociale*: il lavoro H24 altera le consuete relazioni familiari-sociali (la mancanza di sincronismo può portare allo sfascio le famiglie)
4. *Sanitario*: deterioramento dello stato di salute
5. *Sulle condizioni psico-fisiche*: l'alterazione del naturale alternarsi di riposo-attività crea una forzatura che determina uno spostamento dei ritmi biologici.

Nella già ricerca condotta tra i macchinisti svizzeri, il Dr. Franco Casarin cercando di rilevare i disturbi a livello motorico, vegetativo e psichico riferiti dagli stessi, notò che a livello motorico i disturbi tendevano a divenire un costante disagio (la maggior parte degli intervistati a prescindere dall'età, riferì di provarli "spesso"), a causa soprattutto del dover stare seduti premendo con la gamba "l'uomo morto", mentre a livello vegetativo osservò una cronicizzazione del disturbo "sonno interrotto" (portando disturbi a tutti gli organi che riposano) e dello "stress". Infine a livello psichico, nonostante la difficoltà ad ammettere un disagio di tipo psichico, osservò preoccupanti risultati circa il nervosismo (80%) e il fastidio nell'ascoltare rumori forti (91%).

In uno studio psicofisiologico condotto su 51 macchinisti delle ferrovie italiane, Marrucci, Bergagna, Ruggieri indagarono sull'adattamento individuale al lavoro a turni. L'indagine prevedeva una compilazione giornaliera (per 12 giorni consecutivi) su qualità dell'ambiente di lavoro, orario, durata, fruizione del sonno in residenza, ora del giorno, durata di eventuali disturbi e della presenza delle variabili ansia, irritazione, sforzo e fatica. Essi evidenziarono relazioni significative tra il variare delle condizioni caratterizzanti il contesto lavorativo (organizzazione dei turni, condizioni ambientali) e il variare delle risposte dell'individuo (ansia, irritazione, sforzo, fatica e disturbi psicofisici).

2.3. FORMULAZIONE DELLE IPOTESI

Alla luce dei riferimenti teorici, ho deciso di analizzare l'adattamento dei macchinisti e i disturbi da loro riferiti a seconda delle fasce d'età (meno di 30 anni, 31-50 anni, oltre 51 anni) e proseguire poi con un'analisi più specifica relativa agli anni di anzianità lavorativa.

- Individuazione profilo medio macchinista raggiunto dalla ricerca
- Studio effetti lavoro a turni sul sonno notturno
- Studio effetti lavoro a turni sullo stato di salute fisiologica
- Studio effetti lavoro a turni sull'area socio-relazionale
- Individuazione dei disturbi più ricorrenti

2.4. INDIVIDUAZIONE DEI DESTINATARI DELLA RICERCA

Destinatari della ricerca saranno:

- Macchinisti ferroviari dipendenti delle maggiori Imprese Ferroviarie italiane di entrambi i sessi.

I destinatari della ricerca sono stati raggiunti tramite:

- Giornale di categoria «La Talpa»³;
- Sale Macchinisti in varie città italiane (Genova, Napoli, Verona, Pisa, Bologna);
- Forum che prevedono la verifica delle credenziali per l'iscrizione;
- Social-Network (Facebook).

2.5. ESPLICITAZIONE DEL TIPO DI CAMPIONAMENTO PROBABILISTICO ADOTTATO

Per la mia ricerca ho utilizzato un campionamento non probabilistico. Non avendo a disposizione un elenco completo delle persone che in Italia svolgono la professione di macchinista ferroviere e non avendo ottenuto autorizzazioni dalle Imprese Ferroviarie a procedere con una

³ Il giornale «La Talpa», diffuso tra i macchinisti, è stato pubblicato per 48 numeri a cadenza bimestrale fino al dicembre 2008 [NdR].

ricerca ufficiale, ho dovuto escludere in partenza la possibilità di affidare la scelta del campione a procedure statisticamente corrette.

Premettendo che a mio avviso è meglio avere dati non completamente affidabili piuttosto che non avere dati⁴, ho cercato di aumentare l'affidabilità utilizzando precisi canali di diffusione del questionario:

- Diffusione attraverso il giornalino dei macchinisti milanesi “La Talpa” ;
- Diffusione nelle Sale Macchinisti di diverse città italiane (Verona, Genova, Pisa, Bologna, Napoli);
- Diffusione online attraverso forum di categoria che prevedono la verifica delle credenziali per la registrazione (richiesta numero di cellulare aziendale) in modo da evitare iscrizioni di non macchinisti;
- Diffusione attraverso social-network (Facebook) a contatti personali.
- Diffusione attraverso sindacati di categoria.

2.6. DESCRIZIONE DELLA TECNICA DI SOMMINISTRAZIONE

La scelta è ricaduta su un questionario auto amministrato senza assistenza, avendo il campione utilizzato un livello di cultura medio – alto (titolo di studio richiesto per svolgere professione di macchinista diploma scuola secondaria superiore con voto minimo pari a 80/100, corso di formazione tecnico-professionale post diploma di 24 mesi) ed essendo le domande formulate in maniera chiara, si limitano le possibilità di incomprensione del questionario.

Il ritorno dei questionari compilati è stato favorito dalla possibilità di contattare in ogni momento il ricercatore (tramite email o messaggi privati), dall'appoggio fornito da organizzazioni di categoria e dall'argomento preso in esame: non solo il senso di appartenenza a una particolare categoria di lavoratori, ma anche le recenti proposte di introduzione in Italia del sistema VACMA (l'uomo morto, dispositivo che costringerebbe il personale a premere continuamente un pedale) hanno notevolmente sensibilizzato la categoria alla questione “effetti del lavoro a turni”.

⁴ Cfr. Palumbo

Il questionario poteva essere compilato sia in forma cartacea che virtuale.

2.7. ANALISI E DESCRIZIONE DELLE VARIABILI / BATTERIE DI DOMANDE SCELTE PER L'INSERIMENTO NEL QUESTIONARIO

Tra i vari metodi utilizzabili per “fotografare” gli effetti del lavoro a turni sulla salute psicofisica dei macchinisti ferroviari, ho operativizzato il concetto come segue:

Concetti

Impatto del lavoro a turni sui macchinisti ferroviari

Dimensioni

Il lavoro a turni nella storia lavorativa personale

I disturbi del sonno

La salute fisica

L'area affettivo-relazionale

Indicatori

Scarsa qualità del sonno, ridotte performance, dispnea notturna, disturbi fisiologici, consumo di sostanze eccitanti (caffeine e teina), consumo di tabacco, alimentazione irregolare, modifiche alla vita sociale, possibilità di coltivare hobbies, incidenza di ansia – fatica – sforzo – irritazione durante la settimana lavorativa, disagio lavorativo.

2.8. ANALISI E DESCRIZIONE DELLE SCALE UTILIZZATE NEL QUESTIONARIO

La maggior parte di domande nel questionario sono chiuse, tuttavia per analizzare diverse dimensioni è stato necessario utilizzare dei termometri: talvolta si è chiesto di esprimere un giudizio di valore dove cattivo e ottimo erano i due estremi della scala, talvolta si chiedeva di

esprimere la frequenza con cui si verificava la situazione (con mai e sempre agli estremi).

Essendo un questionario autosomministrato, ho preferito utilizzare sistemi più intuitivi e meno “macchinosi” rispetto a quella che è ad esempio la Scala Likert: chiedere di esprimere opinioni su certe affermazioni poteva non solo creare confusione ma anche rendere più lungo e noioso il questionario (e quindi aumentare abbandoni in corso di compilazione o compilazioni poco affidabili).

2.9. IL QUESTIONARIO SOMMINISTRATO

Il presente questionario è assolutamente anonimo, i dati raccolti verranno utilizzati esclusivamente per la mia tesi di laurea sull'argomento “L'influenza del lavoro a turni sulla vita dell'uomo: una ricerca tra i macchinisti ferroviari”.

Vi chiedo di compilare il questionario in ogni sua parte, tutte le domande prevedono la scelta di una sola opzione di risposta ad eccezione della domanda 24 che prevede risposte multiple.

Grazie a tutti per la partecipazione.

Lei è:

Maschio

Femmina

Ci può indicare la sua età?

Meno di 30 anni

31 -50 anni

Oltre 51 anni

Ci può indicare il suo stato familiare?

Celibe/nubile

Convivente/sposato con figli

Convivente/sposato senza figli

Separato/divorziato

Preferisco non rispondere

Quale è il suo titolo di studio?

Diploma scuola secondaria superiore

Laurea triennale

Laurea magistrale/specialistica

Prima di lavorare come macchinista, ha svolto altri lavori che si articolavano su turni?

Mai

Si, per un periodo inferiore o uguale a 1 anno

Si per un periodo superiore a un anno ma inferiore a 5 anni

Si, per oltre 5 anni

Il lavoro precedente prevedeva anche turni notturni?

Non ho svolto altri lavori a turni

No, il lavoro precedente non prevedeva turni notturni

Si, lavoravo anche su turni notturni

Da quanti anni svolge la professione di macchinista ferroviere?

Meno di 5 anni

Tra 6 e 10 anni

Tra 11 e 20 anni

Oltre 21 anni

Quanto tempo dorme mediamente durante la notte?

Sonno notturno in residenza prima di un riposo o un turno con inizio DOPO le 08.00

8.1.1. Meno di 5 ore 8.1.2. Tra le 6 e le 7 ore 8.1.3. Più di 7 ore

Sonno notturno in residenza prima di un turno con inizio ENTRO le 08.00

8.2.1. Meno di 5 ore 8.2.2. Tra le 6 e le 7 ore 8.2.3. Più di 7 ore

Sonno notturno prima di un Riposo Fuori Residenza

8.3.1. Meno di 5 ore 8.3.2. Tra le 6 e le 7 ore 8.3.3. Più di 7 ore

Quanto tempo impiega ad addormentarsi?

Sonno notturno in residenza prima di un riposo o un turno con inizio DOPO le 08.00

9.1.1. Meno di 10' 9.1.2. Tra 10' e 20' 9.1.3. Più di 20'

Sonno notturno in residenza prima di un turno con inizio ENTRO le 08.00

9.2.1. Meno di 10' 9.2.2. Tra 10' e 20' 9.2.3. Più di 20'

Sonno notturno prima di un Riposo Fuori Residenza

9.3.1. Meno di 10' 9.3.2. Tra 10' e 20' 9.3.3. Più di 20'

Come reputa la qualità del suo sonno?

Sonno notturno prima di un giorno di riposo o turno con inizio DOPO le 08.00

10.1.1. Cattiva 10.1.2. Discreta 10.2.3. Buona 10.2.4. Ottima

Sonno notturno prima di un turno con inizio ENTRO le 08.00

10.1.2. Cattiva 10.2.2. Discreta 10.2.3. Buona 10.2.4. Ottima

Sonno notturno RFR

10.3.1. Cattiva 10.3.2. Discreta 10.3.3. Buona 10.3.4. Ottima

Ci può dire:

In generale, le capita di russare?

11.1.1. Mai 11.1.2. Raramente 11.1.3. Spesso 11.1.4. Sempre

Le capita di avere episodi di sonnolenza diurna?

11.2.1. Mai 11.2.2. Raramente 11.2.3. Spesso 11.2.4. Sempre

In generale, come reputa la qualità del suo sonno?

Pessima Discreta Buona Ottima

Ha mai accusato o accusa i seguenti disturbi?

Male alla testa

13.1.1. Mai 13.1.2. Raramente 13.1.3. Spesso 13.1.4. Sempre

Dolori muscolari

13.2.1. Mai 13.2.2. Raramente 13.2.3. Spesso 13.2.4. Sempre

Tic nervosi

13.3.1. Mai 13.3.2. Raramente 13.3.3. Spesso 13.3.4. Sempre

Tremori

13.4.1. Mai 13.4.2. Raramente 13.4.3. Spesso 13.4.4. Sempre

Disturbi gastrointestinali

13.5.1. Mai 13.5.2. Raramente 13.5.3. Spesso 13.5.4. Sempre

Consuma tabacco?

No

Sì, ma solo sporadicamente

Sì, ogni giorno un numero pari o inferiore a 10 sigarette

Sì, ogni giorno un numero compreso tra 10 e 20 sigarette

Sì, oltre 20 sigarette al giorno

Riguardo il consumo di bevande contenenti teina/cafeina:

Non ne faccio uso.

Le consumo abitualmente (circa 3 caffè/the al giorno)

Ne faccio largo uso (più di 3 caffè/the al giorno)

Il consumo di bevande come the e caffè e il consumo di tabacco per lei:

Non subiscono variazioni nei periodi di ferie/non lavoro

Aumentano SOLO con il lavoro notturno

Aumentano con il lavoro, indipendentemente dal turno

La sua alimentazione: (Regolarità negli orari)

E' regolare, con pasti sempre allo stesso orario

E' regolare SOLO quando NON lavora

E' irregolare sempre

Consuma spesso pasti freddi e/o cibi confezionati?

Mai

1-2 volte al mese

1-2 volte alla settimana

Almeno 3 volte alla settimana

Può indicarci se:

Le capita di essere nervoso senza apparente motivo?

19.1.1. Mai 19.1.2. Raramente 19.1.3. Spesso 19.1.4. Sempre

Nella sua famiglia si verificano episodi di tensione secondo lei derivanti dal suo essere turnista?

19.2.1. Mai 19.2.2. Raramente 19.2.3. Spesso 19.2.4. Sempre

I turni hanno influenzato la sua vita sociale?

Sì, ho dovuto modificare amicizie e gran parte delle mie abitudini

Sì, ma amicizie ed abitudini non hanno subito grossi cambiamenti

No

Riesce a coltivare hobby/passioni? (Ad esempio sport,

modellismo, raduni eccetera)

Si, ma raramente (1 – 2 volte al mese)

Si, 1-2 volte a settimana

Si, più di 2 volte a settimana

No, i ritmi di lavoro me lo impediscono

Non ho hobby

Le persone che le stanno vicine cosa dicono del suo lavoro?

Sono contente

Lo accettano ma senza particolare entusiasmo

Lo vivono male

*Definiamo l'ansia come sensazione di timore che accada qualcosa che interferisce con il normale svolgimento dell'attività, l'irritazione come sentimento di nervosismo, lo sforzo come momento in cui è richiesto un eccessivo impiego di forza e la fatica come mancanza di forza. **Ci può indicare quando:***

Si sente maggiormente ansioso

A inizio settimana lavorativa

A fine settimana lavorativa

Durante un turno notturno

Durante un turno con RFR

Si sente maggiormente irritato:

A inizio settimana lavorativa

A fine settimana lavorativa

Durante un turno notturno

Durante un turno con RFR

E' sottoposto a maggior sforzo

A inizio settimana lavorativa

A fine settimana lavorativa

Durante un turno notturno

Durante un turno con RFR

Prova maggior fatica:

A inizio settimana lavorativa

A fine settimana lavorativa

Durante un turno notturno

Durante un turno con RFR

Un'ultima domanda: Qual è per lei il fattore di maggior disagio in assoluto?

Responsabilità

Paura di incidenti

Tensione

Lavoro notturno

Ore di riposo scarse

Altro

PARTE TERZA

RISULTATI SPERIMENTALI

3.1. LE TABELLE DATI

3.1.1. DATI GENERALI

Domanda 1 - Lei è:	
Uomo	306
Donna	3

Domanda 2 – Ci può indicare la sua età?	
Meno di 30 anni	111
31 – 50 anni	136
Oltre 51 anni	62

Domanda 3 – Ci può indicare il suo stato familiare?				
Celibe/nubile	Convivente/sposato con figli	Convivente/sposato senza figli	Separato/Divorziato	Preferisco non rispondere
109	153	39	8	0

Domanda 4 – Quale è il suo titolo di studio?	
Diploma scuola secondaria superiore	297
Laurea triennale	7
Laurea specialistica/magistrale	5

Domanda 5 – Prima di lavorare come macchinista, ha svolto altri lavori articolati in turni?	
Mai	194
Sì, per un periodo inferiore o uguale a 1 anno	46
Sì, per un periodo superiore a 1 anno ma < di 5	55
Sì, per oltre 5 anni	14

Domanda 6 – Il lavoro precedente prevedeva anche turni notturni?	
Non ho svolto altri lavori a turni prima	194
No, non prevedeva turni notturni	70
Si, lavoravo anche su turni notturni	45

Domanda 7 – Da quanti anni svolge la professione di macchinista ferroviere?	
Meno di 5 anni	104
Tra 6 e 10 anni	30
Tra 11 e 20 anni	44
Oltre 20 anni	131

3.1.2. AREA DISTURBI DEL SONNO

GRUPPO 1 – SOGGETTI DIVISI PER ETA'

Domanda 8 – Quanto tempo dorme durante la notte?											
Prima di un riposo o turno con inizio dopo le 08.00				Prima di un turno con inizio entro le 08.00				Prima di un turno con riposo fuori residenza			
	< 5 h	6 – 7 h	>7 h		< 5 h	6 – 7 h	>7 h		< 5 h	6 – 7 h	>7 h
< 30	5	36	70	< 30	53	51	7	< 30	90	17	4
31 - 50	6	79	51	31 - 50	39	92	5	31 - 50	104	32	0
>50	10	33	19	>50	23	33	1	>50	51	11	0

Domanda 9 – Quanto tempo impiega per addormentarsi?											
Prima di un riposo o turno con inizio dopo le 08.00				Prima di un turno con inizio entro le 08.00				Prima di un turno con riposo fuori residenza			
	< 1 0'	10/2 0'	>2 0'		< 1 0'	10/2 0'	>2 0'		< 1 0'	10/2 0'	>2 0'
< 30	3 6	49	26	< 30	1 3	44	44	< 30	1 4	28	69
31 - 50	5 1	54	31	31 - 50	3 4	54	48	31 - 50	1 8	39	79
>50	1 1	39	12	>50	1 1	35	16	>50	6	23	33

GRUPPO 2: SOGGETTI DIVISI PER ANZIANITA' DI SERVIZIO

Domanda 8 – Quanto tempo dorme durante la notte?											
Prima di un riposo o turno con inizio dopo le 08.00				Prima di un turno con inizio entro le 08.00				Prima di un turno con riposo fuori residenza			
	< 5 h	6 – 7 h	>7 h		< 5 h	6 – 7 h	>7 h		< 5 h	6 – 7 h	>7 h
< 5	4	41	59	< 5	33	58	13	< 5	76	24	4
6/10	3	10	17	6/10	10	20	0	6/10	25	5	0
11-20	3	20	21	11-20	7	36	1	11-20	34	10	0
>21	12	77	42	>21	37	90	4	>21	105	26	0

Domanda 9 – Quanto tempo impiega per addormentarsi?											
Prima di un riposo o turno con inizio dopo le 08.00				Prima di un turno con inizio entro le 08.00				Prima di un turno con riposo fuori residenza			
	< 1 0'	10/2 0'	>2 0'		< 1 0'	10/2 0'	>2 0'		< 1 0'	10/2 0'	>2 0'
< 5	37	43	24	< 5	27	44	33	< 5	6	26	62
6/10	7	16	7	6/10	8	10	12	6/10	5	7	18
11-20	18	15	11	11-20	7	18	19	11-20	7	13	24
>21	37	68	26	>21	31	61	39	>21	12	42	77

GRUPPO 3 – GENERALE

Domanda 10 – Come reputa la qualità del suo sonno?				
	Cattiva	Discreta	Buona	Ottima
Sonno notturno in residenza prima di un riposo o turno con inizio dopo le 08.00	31	92	139	47
Sonno notturno in residenza prima di un turno con inizio entro le 08.00	101	148	55	5
Sonno notturno con riposo fuori residenza	219	69	16	5

Domanda 11 – Ci può dire:				
	Mai	Raramente	Spesso	Sempre
In generale, le capita di russare?	61	144	82	22
Le capita di avere sonnolenza diurna?	25	159	112	13

Domanda 12 – In generale, come reputa la qualità del suo sonno?	
Pessima	75
Discreta	157
Buona	67
Ottima	10

3.1.3. AREA STATO DI SALUTE

GRUPPO 1 : SOGGETTI DIVISI PER ETA'

Domanda 13: Ha mai accusato o accusa i seguenti disturbi?												
	Meno di 30 anni				Tra 31 e 50 anni				Oltre 51 anni			
	Mai	Rar am	Sp esso	Se mp re	Mai	Rar am	Sp esso	Se mp re	Mai	Rar am	Sp esso	Se mp re
1	26	63	22	0	22	87	26	16	13	26	22	0
2	37	46	27	1	24	70	41	1	10	37	14	2
3	81	26	4	0	108	23	3	2	50	12	0	0
4	58	50	3	0	104	55	2	0	44	15	1	0
5	30	40	34	7	22	57	47	10	11	23	23	4

1: Male alla testa
2: Dolori muscolari
3. Tic nervosi

4. Tremori
5. Disturbi gastrointestinali

GRUPPO 2: SOGGETTI DIVISI PER ANZIANITA' DI SERVIZIO

Domanda 13: Ha mai accusato o accusa i seguenti disturbi?								
	Meno di 5 anni				Tra 6 e 10 anni			
	Ma i	Raram .	Spess o	Sempr e	Ma i	Raram .	Spess o	Sempr e
1	25	65	13	1	7	15	8	0
2	35	40	28	1	8	15	7	0
3	77	23	4	0	21	8	1	0
4	50	45	8	1	19	11	0	0
5	32	33	30	9	8	13	8	1

Domanda 13: Ha mai accusato o accusa i seguenti disturbi?								
	Tra 11 e 20 anni				Oltre 21 anni			
	Ma i	Raram .	Spess o	Sempr e	Ma i	Raram .	Spess o	Sempr e
1	4	25	15	0	27	71	33	0
2	10	24	10	0	20	70	39	2
3	31	9	2	2	10 6	21	4	0
4	34	9	1	0	10 2	28	1	0
5	9	17	16	2	16	56	50	9

GRUPPO 3: GRUPPO GENERALE

Domanda 14 : Consuma tabacco?	
No	197
Si, ma solo sporadicamente	28
Si, ogni giorno un n° pari o inferiore a 10 sigarette	32
Si, ogni giorno tra 10 e 20 sigarette	42
Si, ogni giorno oltre 20 sigarette	10

Domanda 15: Riguardo il consumo di bevande contenenti teina/cafeina:	
Non ne faccio uso	48
Le consumo abitualmente (circa 3 caffè/giorno)	186
Ne faccio largo uso (> 3 caffè/giorno)	75

Domanda 16 ⁵ : Il consumo di bevande come the e caffè e il consumo di tabacco secondo lei:	
Non subiscono variazioni nei periodi di non lavoro	108
Aumentano solo con il lavoro notturno	94
Aumentano con il lavoro a prescindere dal turno	103

Domanda 17: La sua alimentazione. Regolarità negli orari	
E' regolare, con pasti sempre allo stesso orario	10
E' regolare solo quando non lavoro	249
E' irregolare sempre	50

⁵ Non tutti i soggetti intervistati hanno risposto a questa domanda, giustificando con una nota di non consumare the/caffè o tabacco.

Domanda 18: Consuma spesso pasti freddi – cibi confezionati?	
Mai	41
1-2 volte al mese	93
1-2 volte a settimana	114
Almeno 3 volte a settimana	61

3.1.4. AREA AFFETTIVO – RELAZIONALE

Domanda 19 – Può indicarci se:				
	mai	Raramente	Spesso	Sempre
Le capita di essere nervoso senza apparente motivo?	33	147	124	5
Nella sua famiglia di verificano episodi di tensione secondo lei derivanti dal suo essere turnista?	58	120	117	14

Domanda 20 – I turni hanno influenzato la sua vita sociale?	
Si, ho dovuto modificare amicizie e gran parte delle mie abitudini	222
Si, ma amicizie ed abitudini non hanno subito grossi cambiamenti	77
No	10

Domanda 21 – Riesce a coltivare hobby/passioni? (Ad esempio sport, modellismo, raduni eccetera)	
Non ho hobby	15
Si, ma solo raramente (1-2 volte al mese)	109
Si, 1-2 volte a settimana	84
Si, più di 2 volte a settimana	45
No i ritmi di lavoro me lo impediscono	56

Domanda 22 – Le persone che le stanno vicine cosa dicono del suo lavoro?	
Sono contente	60
Lo accettano ma senza particolari entusiasmi	220
Lo vivono male	29

Domanda 23 ⁶ – Definiamo l'ansia come sensazione di timore che accada qualcosa che interferisce con il normale svolgimento dell'attività, l'irritazione come sentimento di nervosismo, lo sforzo come momento in cui è richiesto un eccessivo impiego di forza e la fatica come mancanza di forza. Ci può indicare quando:				
	Inizio sett. Lavorat.	Fine sett. Lavorat.	Durante notturno	Durante RFR
Si sente > ansioso	103	40	83	67
Si sente > irritato	58	86	75	69
Sotto > sforzo	26	56	138	72
Prova > fatica	20	82	132	65

Domanda 24- Un'ultima domanda: qual è per lei il fattore di maggior disagio in assoluto?	
Responsabilità	68
Paura di incidenti	42
Tensione	62
Lavoro notturno	69
Ore di riposo scarse	170
Altro	39

⁶ Alla domanda 23 non tutti i soggetti intervistati hanno risposto integralmente. Alcuni di loro hanno giustificato la mancata risposta affermando di non trovarsi mai in quelle condizioni.

PARTE QUARTA

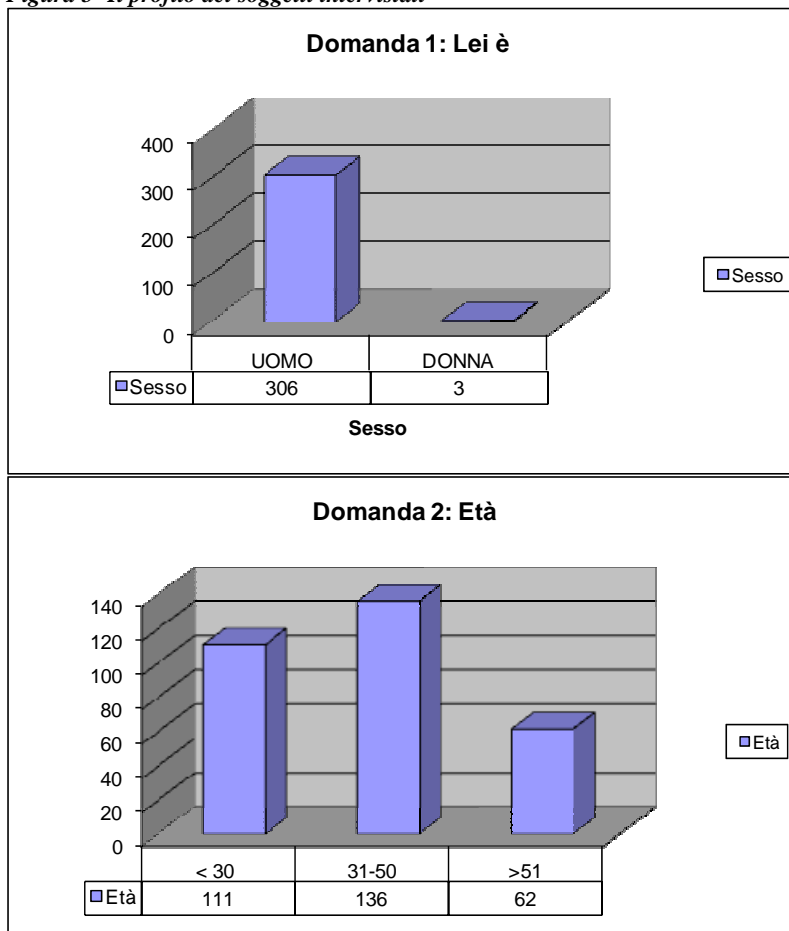
DISCUSSIONE RISULTATI SPERIMENTALI

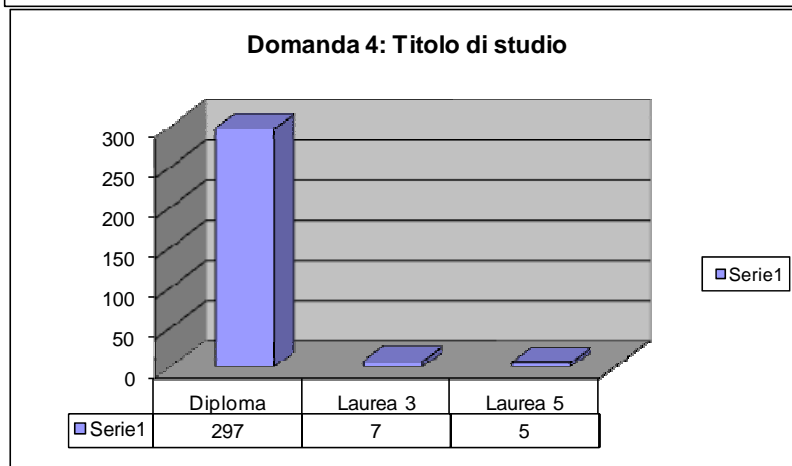
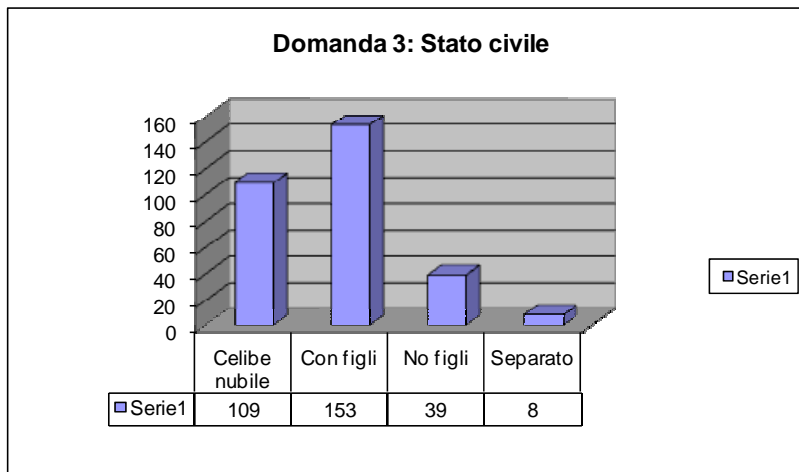
4.1. IL PROFILO DEI SOGGETTI

INTERVISTATI

La quasi totalità dei rispondenti, come si può evincere dai grafici, è di sesso maschile, di età inferiore a 50 anni, in possesso di diploma di scuola media superiore (requisito minimo richiesto per partecipare alle selezioni da macchinista ferroviere) , celibe o sposato con figli.

Figura 5- Il profilo dei soggetti intervistati





Analizzando la storia lavorativa dei soggetti rispondenti, scopriamo che il 63% dei soggetti raggiunti dall'indagine non ha mai svolto lavori a turni prima di intraprendere la professione di macchinista ferroviere, professione che nel 42% dei casi viene svolta da più di 21 anni, mentre nel 37% dei casi solamente da meno di 5 anni.

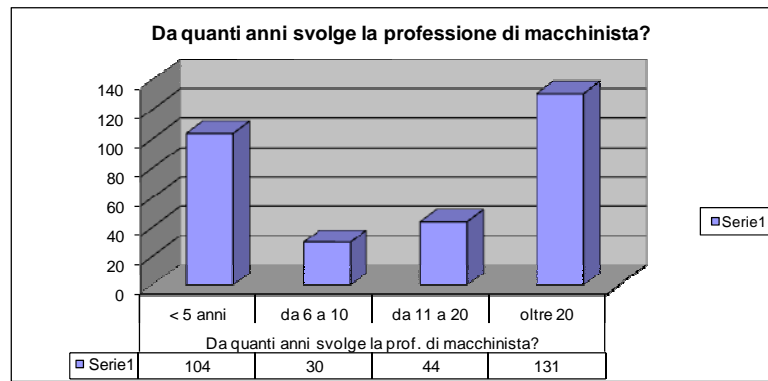
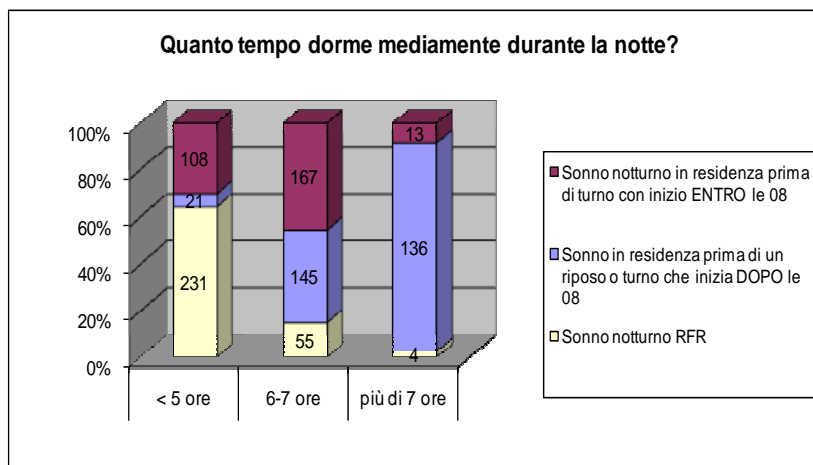


Figura 6 - L'anzianità di servizio

4.2. ANALISI DATI - AREA DISTURBI DEL SONNO

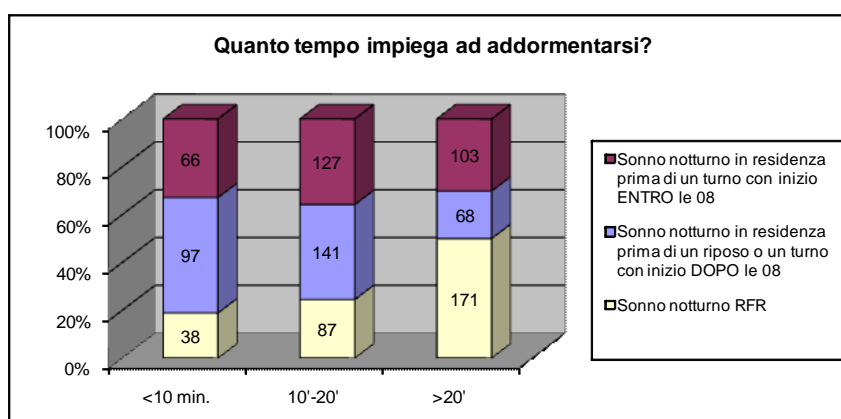
Dalle risposte ricevute, possiamo notare una certa correlazione tra tipo di turno e durata del sonno notturno. Il sonno di minor durata si ha in corrispondenza di un turno con RFR, seguito dal turno mattutino. Solamente meno dell'7% degli intervistati ha affermato di dormire meno di cinque ore a notte prima di un giorno di riposo o di un turno giornaliero/pomeridiano, una percentuale troppo bassa per generalizzare e trarre conclusioni. La durata del sonno è massima prima di un giorno di riposo o di un turno giornaliero/pomeridiano. Dalle risposte ricevute la durata media del sonno pare concentrarsi tra le 6 e le 7 ore, dato piuttosto confortante se consideriamo che la durata normale del sonno di una persona adulta si avvicina alle 8 ore.

Figura 7 - La durata del sonno notturno



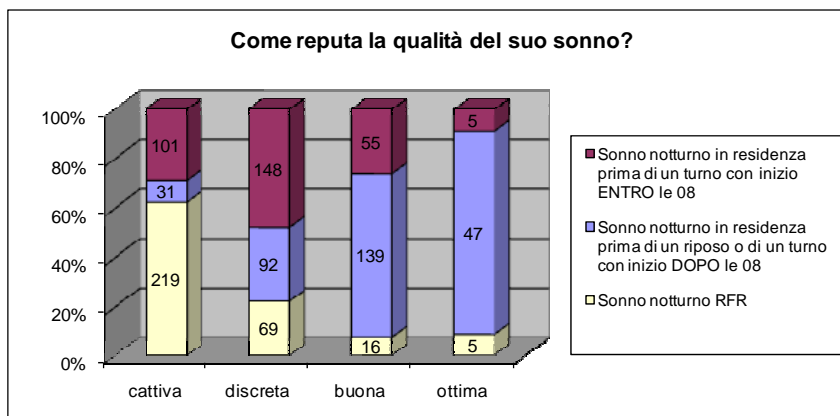
Prendendo come “condizione normale” quella di un sonno notturno in residenza prima di un giorno di riposo o di un turno con inizio dopo le 08.00, notiamo che solamente 68 persone tra gli intervistati hanno un tempo di addormentamento oltre i 20 minuti. Situazione che si capovolge in presenza di un turno con RFR: qui il 60% dei rispondenti riferisce tempi di addormentamento superiori a 20 minuti. Il turno con RFR si conferma il turno più nocivo per la qualità e la durata del sonno.

Figura 8 - Tempi di addormentamento



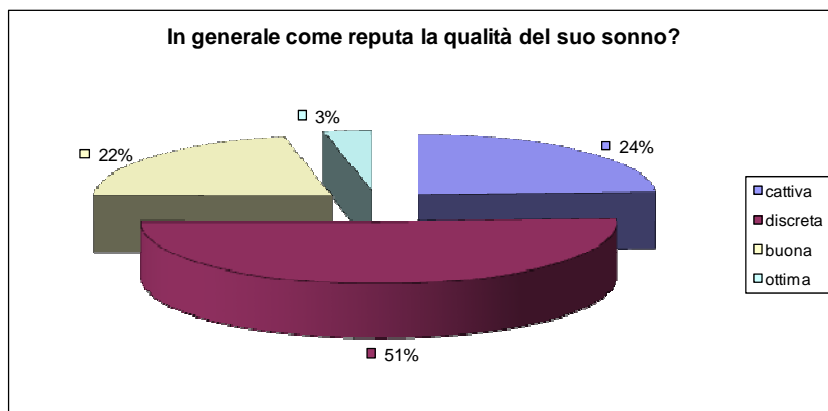
La domanda generica sulla qualità del sonno in relazione al tipo di turno, conferma i risultati sopra esposti: la maggioranza degli intervistati (71%) giudica cattiva la qualità del sonno in corrispondenza di un RFR, solamente discreta la qualità del sonno prima di un turno mattutino. Dati positivi (categorie “buona” e “ottima”) si ottengono solamente nella categoria “Sonno notturno in residenza prima di un riposo o di un turno con inizio DOPO le 08” che abbiamo assunto come “condizione normale”.

Figura 9 - La qualità del sonno riferita al tipo di turno



Abbiamo un dato significativo: la metà dei soggetti rispondenti giudica solamente discreta la qualità del suo sonno, il 24% che sostiene di dormire in maniera insoddisfacente, il 21% che sostiene di dormire in maniera buona e il 3,2% ottima. Questo vuol dire che solo 1 soggetto intervistato su 4 giudica in maniera positiva la qualità del suo sonno.

Figura 10 - La qualità generale del sonno



Questi dati sembrano essere la conferma all'interrogativo: "Il lavoro a turni influenza la qualità e la quantità del sonno?"; i dati sperimentali sembrano confermare l'ipotesi che il lavoro a turni influenza la vita dell'uomo. I dati ottenuti con questa ricerca, paiono essere in linea con quanto rilevato dal prof. Luigi Strambi nella sua ricerca sui disturbi del sonno.

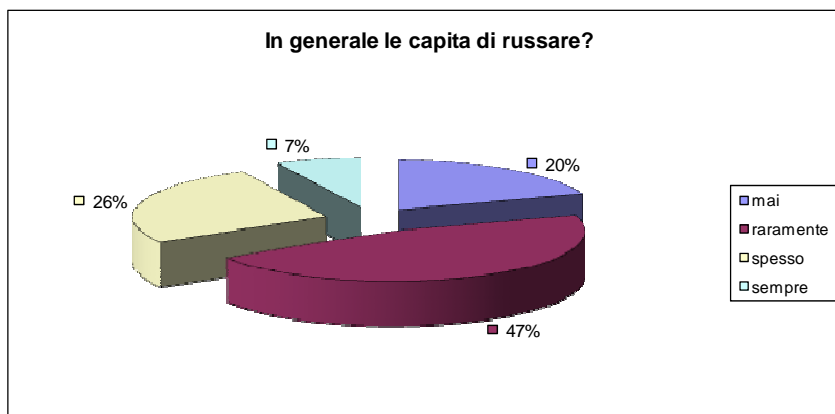
Un altro problema legato alla qualità del sonno, è quello del russamento e delle disapnee notturne: *chi russa e chi fa apnee tende ad avere un sonno frammentato, aspetto da non sottovalutare quando si analizza la qualità del sonno*⁷. Un soggetto che afferma di dormire 7-8 ore a notte se soffre di russamento in realtà ne dorme molte meno per via del sonno irregolare.

Tra i soggetti intervistati quasi la metà afferma di soffrire di russamento occasionale (ad esempio potrebbe accadere dopo un'eccessiva mangiata o bevuta), il 19% riferisce di non soffrire affatto di episodi di russamento, mentre il 34% degli intervistati russa abitualmente, spesso o sempre .

Se è vero che il russamento si cronicizza con il tempo allora i dati rilevati possono essere interpretati sotto questa luce: il 23% dei soggetti con meno di 30 anni, il 38% dei soggetti tra i 31 e 50 anni e 42% dei soggetti oltre i 51 anni riferisce di russare spesso o sempre.

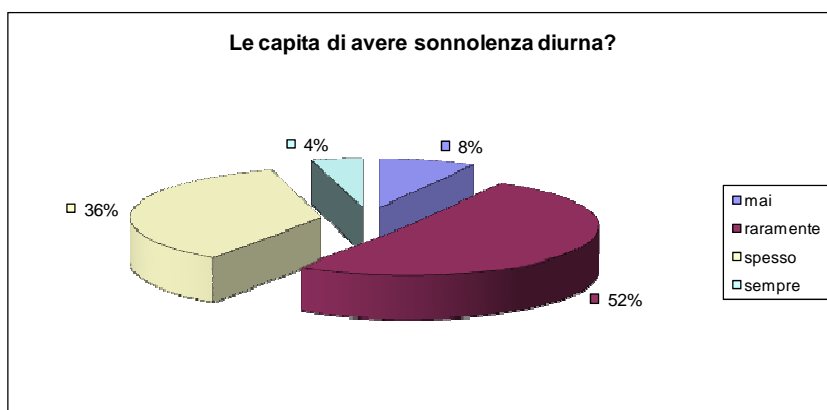
⁷ Cit. Strambi, *Sonno e Lavoro a Turni Effetti sulle condizioni Socio lavorative*, 2000.

Figura 11 - Diffusione dei fenomeni di russamento



La sonnolenza diurna occasionale è considerata normale (il 52% dei soggetti intervistati riferisce di soffrirne raramente), ad essere grave è il fatto che addirittura il 40% degli intervistati riferisce episodi di sonnolenza diurna spesso o sempre.

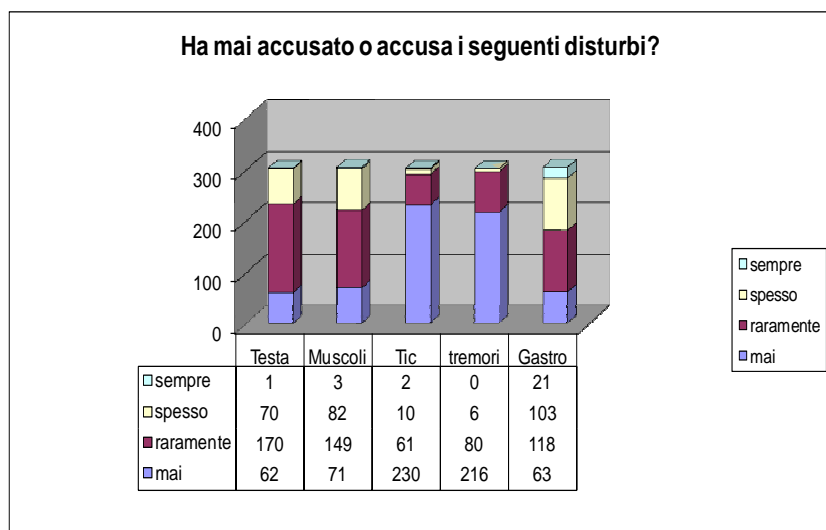
Figura 12 - Diffusione degli episodi di sonnolenza diurna



Se analizziamo più a fondo i dati ottenuti possiamo ipotizzare tra le cause della sonnolenza diurna il russamento diffuso (33% dei soggetti che riferisce di russare spesso o sempre). Sono dati che non sorprendono se pensiamo che il 75% degli intervistati è insoddisfatto della qualità del suo sonno.

4.3. ANALISI DATI - AREA STATO DI SALUTE

Figura 13 - Disturbi sanitari



L'80% degli intervistati riferisce di accusare male alla testa, di cui il 57% raramente mentre solo il 23% accusa questo disturbo in maniera più continuativa (spesso o sempre). La stessa percentuale di intervistati riferisce di avere dolori muscolari con una distribuzione simile a quella del male alla testa.

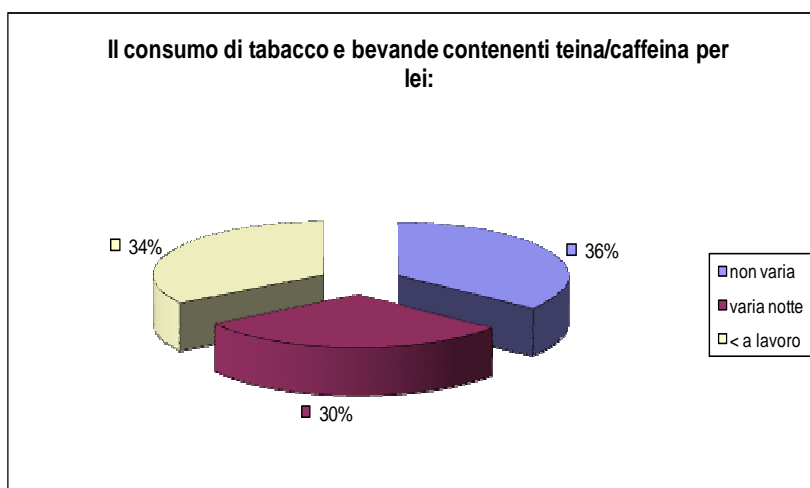
Analizzando i dati per anzianità di servizio possiamo notare che il 16% degli intervistati con un'anzianità di servizio inferiore a 10 anni riferisce di soffrire di mal di testa con una frequenza elevata (spesso/sempre) e il 27% di loro soffre costantemente (categorie spesso/sempre) di dolori muscolari. Se i dolori muscolari rimangono pressochè invariati con l'aumento di anzianità di servizio, le cefalee sono destinate ad aumentare: dal 16% si sale al 27% dei soggetti con più di 10 anni di servizio.

Confortanti i dati relativi all'area sempre: solamente 1 persona riferisce di soffrire sempre di male alla testa e 1 persona di soffrire sempre di dolori muscolari. Non possiamo quindi parlare di cefalea e male alla testa come disagio costante.

Quasi assenti i tremori e i tic nervosi tra il personale intervistato.

Interessanti invece i dati riguardanti i disturbi gastrointestinali: il 79% degli intervistati riferisce di soffrire di disturbi gastrointestinali, di questi quasi la metà riferisce di soffrirne spesso/semprè. Questi dati sembrano quindi confermare l'ipotesi che lavorare fuori dagli orari standard può condurre a disordini gastro-intestinali, infatti il 44% dei soggetti intervistati con un'anzianità di servizio superiore a 10 anni riferisce di soffrire spesso/semprè di questi disturbi contro il 35% di chi ha meno di 10 anni di anzianità di servizio, sono comunque consapevole di dover inserire questo dato in un contesto decisamente più ampio comprendente fattori che non posso discutere in questa sede.

Figura 14 - Variazioni del consumo di tabacco e di bevande contenenti teina/cafeina

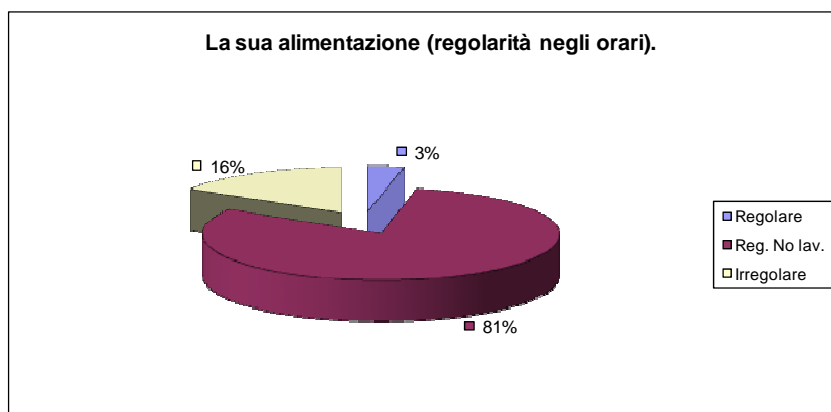


L'84% degli intervistati fa uso di bevande contenenti teina o caffeina, mentre solo il 36% fuma tabacco. Interessante è studiare i dati relativi alla variazione del consumo di queste sostanze a seconda delle situazioni: dei soggetti che consumano almeno una di queste sostanze il 30% afferma che il consumo aumenta in relazione al turno notturno, per il 34% si verifica un aumento del consumo nella giornata lavorativa e per il 36% rimane costante nelle giornate di lavoro e non lavoro. Questo significa che per il 64% degli intervistati il lavoro influenza negativamente il consumo di tabacco e sostanze contenenti teina/cafeina, dato che conferma l'ipotesi precedentemente esposta

secondo cui il lavoro a turni e notturno influenza il consumo di queste sostanze esponendo maggiormente i soggetti al rischio di disturbi digestivi.

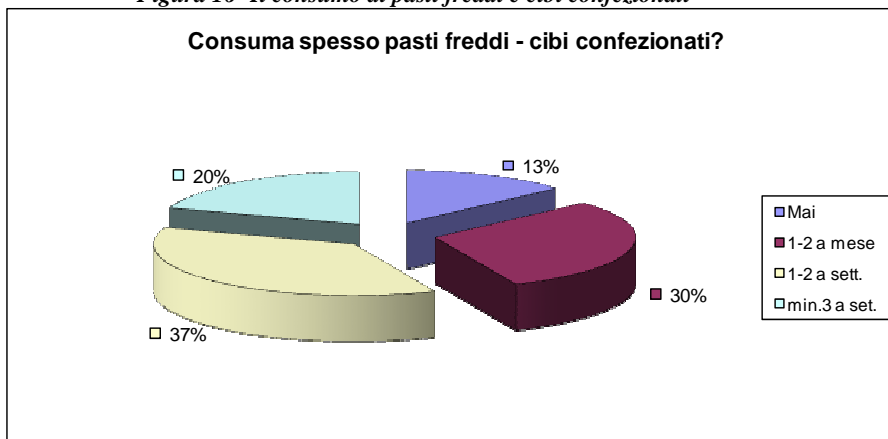
Anche dai dati relativi alle abitudini alimentari emerge un'influenza netta del lavoro sulla qualità e regolarità dei pasti: l'81% degli intervistati riesce ad avere un'alimentazione regolare negli orari solamente nei periodi di non lavoro.

Figura 15 - L'alimentazione: regolarità negli orari



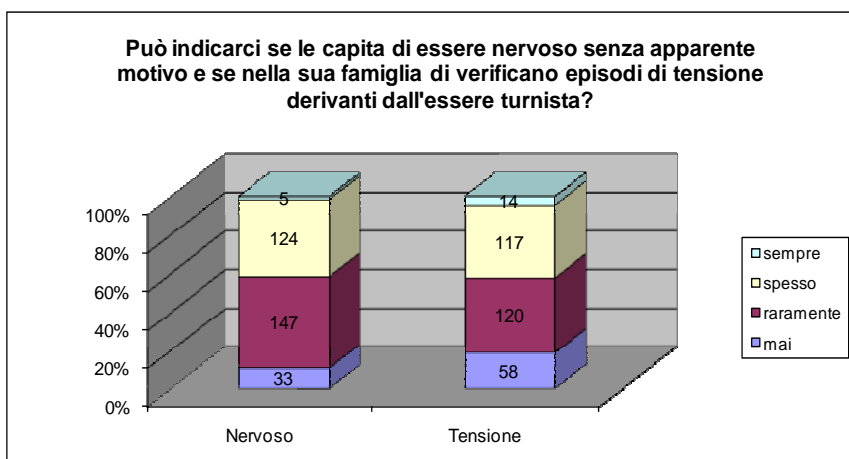
Il lavoro a turni interferisce con la pausa pranzo, oltre a rendere eccessivamente flessibili gli orari dei pasti, spesso porta a consumare pasti freddi o cibi confezionati: l'87% degli intervistati consuma pasti freddi o cibi confezionati almeno 1 -2 volte al mese e addirittura il 57% del totale afferma di farne largo uso (da 1 a min.3 per settimana). La spesso scarsa qualità dei cibi confezionati e l'eccessivo consumo di pasti freddi rendono le persone più esposte a disturbi digestivi.

Figura 16- Il consumo di pasti freddi e cibi confezionati



4.4. ANALISI DATI - AREA RELAZIONALE

Figura 17 - Diffusione degli episodi di tensione e nervosismo



Dal grafico notiamo che al 90% degli intervistati capitano episodi di nervosismo immotivato, se possiamo considerare condizione “normale” quella del 41% dei macchinisti che afferma di essere nervoso senza motivo “raramente”, più allarmante è la risposta dei 129 macchinisti che affermano di esserlo spesso/sempr.

Anche nei rapporti familiari è diffuso un senso di insoddisfazione: l'81 % dei soggetti intervistati riporta situazioni di tensione familiare a causa del lavorare su turni, ancora una volta il dato preoccupante è quello relativo alla percentuale elevata di persone che scelgono la categoria "spesso/sempre": il 42%. Le tensioni familiari sono più diffuse tra le persone di età superiore ai 30 anni.

Nonostante questi dati possiamo notare che nel 71% dei casi i familiari accettano il lavoro a turni anche se senza particolari entusiasmi e solo il 9 % dei rispondenti afferma che in famiglia il lavoro a turni è vissuto male. Anche questi dati chiaramente vanno inseriti in uno scenario più ampio: potrebbe essere che in una famiglia venga nascosto il malessere per un certo tipo di lavoro, ma che poi questo venga esternato in episodi di tensione come può far pensare la discrepanza tra dati generali riferiti all'opinione di chi sta vicino agli intervistati e alla frequenza degli episodi di tensione in famiglia.

Figura 18 - Opinioni dei familiari sul lavoro a turni

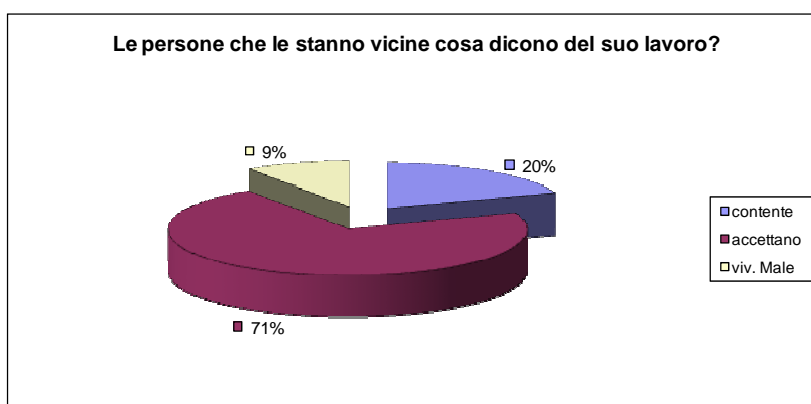
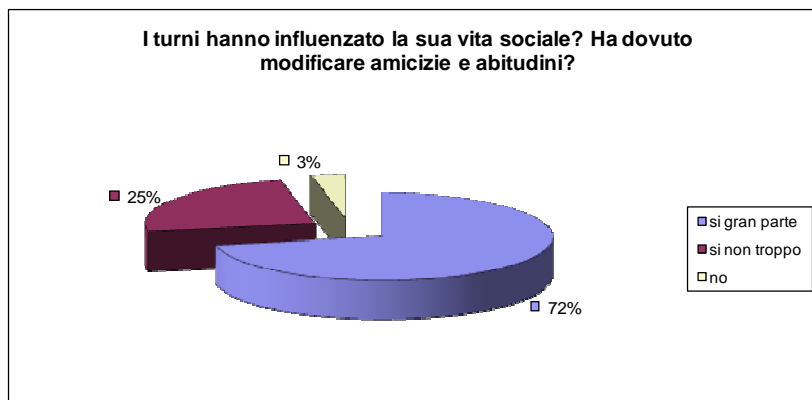


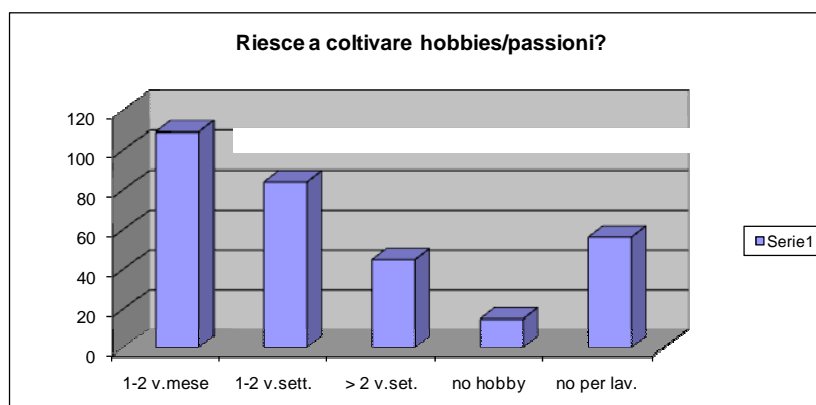
Figura 19 - L'influenza del lavoro a turni sui ritmi sociali



Notevole l'influenza che il lavoro a turni ha sulla vita sociale delle persone: il 72% degli intervistati afferma di aver dovuto modificare gran parte di amicizie e abitudini a causa della professione scelta (il 73% dei giovani sotto i 30 anni).

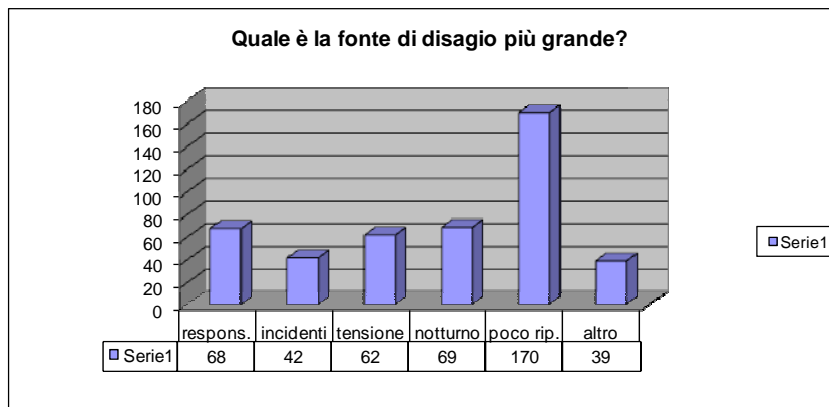
Questi dati sembrano confermare l'ipotesi sperimentale secondo cui i turni, alterando i ritmi di vita delle persone, influenzano i rapporti sociali. In ogni caso appare che gli intervistati riescono a coltivare i loro hobby almeno per 1 o 2 volte al mese.

Figura 20 - La possibilità di coltivare hobbies e passioni



Il fattore di disagio più rilevante è la scarsità di ore di riposo, seguita da responsabilità, lavoro notturno e tensione. Considerando che molti soggetti hanno riferito più di un fattore di disagio e chi li ha riferiti addirittura tutti, possiamo considerare che c'è circa un 40% dei soggetti che lamenta disagi diffusi.⁸

Figura 21 - La fonte di disagio più grande



Nei questionari consegnati ai macchinisti le seguenti varianti erano così definite:

Ansia: sensazione di paura o timore che accada qualcosa che comprometta il corretto svolgimento delle proprie attività.

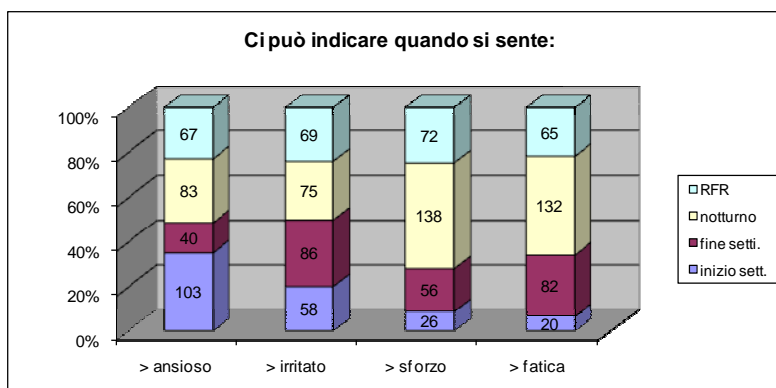
Irritazione: sensazione di nervosismo o rabbia.

Sforzo: percezione e valutazione soggettiva che l'impiego di forza richiesto in quel momento per svolgere quel determinato compito è eccessivo, richiede cioè un surplus di energia.

Fatica: percezione soggettiva di mancanza di forza.

⁸ Cit. prof. Strambi, *Sonno e lavoro a turni effetti sulle condizioni socio lavorative*, 2000.

Figura 22 - Diffusione di ansia, irritazione, fatica, sforzo in vari momenti della vita lavorativa



L'ansia è l'unica variabile che raggiunge il suo apice a inizio settimana lavorativa e ha il suo minimo a fine settimana lavorativa, al contrario di sforzo e fatica che raggiungono il massimo livello a fine settimana lavorativa.

Durante il lavoro notturno la maggioranza degli intervistati dichiara di provare sforzo e fatica, ma anche ansia e irritazione sono variabili molto diffuse. Scarsamente rilevanti le variabili in relazione al RFR durante il quale tutte le variabili paiono presentarsi in maniera uniforme.

5.CONCLUSIONI

Con il presente lavoro si è voluto indagare la modalità di influenza del lavoro a turni sulla vita degli individui e la capacità di adattamento di questi ultimi ai ritmi di lavoro imposti, considerando la qualità del sonno, lo stato di salute e l'area socio – relazionale.

Questo genere di lavoro non cambierà sicuramente la situazione attuale ma potrà essere utile come informazione – sensibilizzazione sugli effetti del lavoro a turni sulla vita delle persone.

Dalla ricerca si sono evidenziate diverse problematiche di natura fisica e psicologica che dovrebbero far riflettere: la maggior parte degli intervistati lamenta di avere un disagio in almeno una delle tre aree considerate.

- Area disturbi del sonno: la maggior parte dei soggetti intervistati riesce a dormire per almeno 6 -7 ore solamente prima di un turno pomeridiano o di un giorno non lavorativo. In corrispondenza di un turno con RFR si registrano i dati più preoccupanti: il sonno notturno raramente supera le 5 ore e i tempi di addormentamento sono notevolmente lunghi (oltre 20 minuti). In generale si è notato che le persone soddisfatte della qualità del loro sonno sono meno della metà. Ad aggravare la situazione sono i diffusi episodi di russamento più comuni tra i soggetti di età superiore ai 30 anni.

Una conseguenza di questo è la sonnolenza diurna: se possiamo considerare normale il verificarsi episodico di sonnolenza diurna, deve fare pensare il fatto che poco meno della metà dei soggetti intervistati riferisce frequenti (se non costanti) episodi di sonnolenza diurna.

Questi dati sembrano confermare l'ipotesi secondo la quale il lavoro influenza negativamente il sonno notturno.

- Area stato di salute: avendo preso come riferimento di ricerca lo studio del Prof. Casarin⁹ lo scenario atteso era decisamente più negativo di quanto rilevato con il presente lavoro. Gli unici disturbi che possiamo collegare al lavoro sono cefalee, dolori muscolari e disturbi gastrointestinali. Le cause di tic nervosi e tremori essendo scarsamente diffusi tra i soggetti intervistati,

⁹ Prof. Casarin, *Ricerche sullo stato di salute dei macchinisti svizzeri*, VSLF 2004.

sono da ricercare in patologie specifiche che non possiamo analizzare in questa sede.

I dolori muscolari, che colpiscono episodicamente quasi la metà degli intervistati e sistematicamente il 27% di essi, possono essere ricondotti alla professione e solo indirettamente al lavoro a turni: sicuramente il lavorare di notte o la mattina presto, o il rimanere molte ore in una stessa posizione, non aiutano il lavoratore ad assumere una postura corretta ed a evitare tensione muscolare. Più direttamente collegate con il lavoro a turni sono le cefalee ma soprattutto i disturbi gastrointestinali: il consumo frequente di bevande come the e caffè, l'uso di tabacco, le cattive abitudini alimentari portano nel 71% dei casi a riferire questi disturbi e addirittura nel 40% dei casi a definirli "sistematici".

L'area dello stato di salute meriterebbe di essere arricchita dal contributo di un medico, non è stato possibile in questa sede approfondire l'argomento per scarsa competenza in materia.

- Area stato relazionale: all'inizio della ricerca giudicavo l'area relazionale quella più difficilmente accessibile con il questionario, in realtà nessuno degli intervistati ha omesso risposte relative a quest'area. Appare netta l'influenza che il lavoro a turni ha sui ritmi sociali dell'uomo: solamente dieci dei 309 soggetti raggiunti dalla ricerca hanno affermato che i turni non hanno influenzato la vita sociale, nella maggioranza dei casi il lavoro a turni ha costretto le persone a modificare gran parte di amicizie e abitudini. L'ipotesi iniziale secondo la quale il lavoro a turni influenza la vita dell'uomo è confermata. Nonostante tutto le persone riescono ancora a coltivare i loro hobbies anche se per poche volte al mese. Pare che la maggior parte dei famigliari accetti il lavoro a turni, anche se senza particolare entusiasmo, questo dato va preso con le dovute precauzioni: bisognerebbe valutare più a fondo la situazione famigliare dei singoli per capire se la risposta corrisponde davvero alla realtà o se è frutto di una visione errata o imprecisa dell'intervistato o se addirittura la famiglia mente per evitare di innescare situazioni di conflitto.

A livello relazionale – emozionale il lavoro influenza negativamente la vita dell'uomo: in corrispondenza di un turno notturno si registrano i massimi livelli di sforzo e fatica, mentre a inizio della settimana lavorativa sono molto frequenti episodi di ansia. L'irritazione rimane pressochè costante in tutte le

situazioni analizzate nonostante quasi la metà dei rispondenti riferisca sistematici episodi di nervosismo ingiustificato.

La fonte di maggior disagio si conferma legata alla tipologia di turno e non a condizioni professionali specifiche (responsabilità, paura di incidenti eccetera): sono infatti le ore di riposo scarse a creare maggior disagio tra i soggetti intervistati.

Durante l'analisi dei dati si era ipotizzato di valutare come varia l'influenza del lavoro a turni sui soggetti che prima di aver svolto la professione di macchinista ferroviere avevano svolto altri lavori a turni, ma il campione è risultato poco significativo (solamente 115 persone avevano lavorato precedentemente su turni e di queste solo 70 lavorava anche su turni notturni).

Al fine della sicurezza e della salute il lavoratore dovrebbe imparare a seguire semplici regole che portano ad uno stile di vita più sano e con meno stress. L'esercizio fisico, un riposo di almeno due ore prima di un turno notturno, un'alimentazione sana e regolare, l'impegno di mantenere i rapporti sociali, aiuteranno il lavoratore a sopportare meglio ai ritmi lavorativi.

Non sempre il lavoro a turni è da considerarsi negativo: l'orario flessibile serve anche per venire incontro ai nostri bisogni, si hanno incentivi salariali non trascurabili e, talvolta, lavorare nella quiete della notte è un bene.

6. Bibliografia

Bagnasco, Barbagli, & Cavalli. (2007). *Corso di sociologia*. Bologna: Il Mulino.

Ballottin, D. *Metodologie di valutazione dei rischi stress lavoro correlato*. Padova.

Casarin, P. (2004). *Ricerche sullo stato di salute dei macchinisti svizzeri*. Lugano: VSLF.

CGIL. (2004). *Lavori a turno e notturno*. Milano: CGIL.

Contratto collettivo nazionale delle Attività Ferroviarie.

Giddens, A. (2002). *Capitalismo e teoria sociale*. Net.

<http://oshua.europa.net>. (s.d.). Tratto il giorno Aprile 2009

ISFOL. *Il lavoro notturno in Italia*.

Marrucci, Bergagna, & Ruggieri. *Lavoro a turni, salute e sicurezza*. Roma.

Palumbo, & Garbarini. (2006). *Ricerca sociale: metodo e tecniche*. Milano: Franco Angeli.

Peirone, G. (2007). *Non più servi del potere*. Genova: Le Mani Università.

Strambi, D. L. (2000).. *Sonno e lavoro a turni* (p. 20). Milano: La Talpa.

Ringraziamenti

Se non fosse che ho deciso di evitare commoventi e imbarazzanti ringraziamenti, in assoluto le prime persone da ringraziare sarebbero i miei genitori che mi hanno sopportata in tutti questi lunghi anni da studentessa e che dovranno sopportarmi ancora perché la mia carriera universitaria non è ancora finita, e Stefano che negli ultimi anni ha sopportato sfuriate e periodi di nervosismo, innumerevoli dubbi e infinite lamentele, nonché tediato da ripetute riletture delle varie bozze di questo lavoro.

Non credo ci sia molto da aggiungere a riguardo della persona che ha ottenuto la stigma della dedica di apertura del presente lavoro, se non il rimpianto per ciò che avrebbe potuto essere se avessi seguito da subito il suo consiglio circa il percorso formativo da intraprendere. Grazie per esserci sempre.

Un grazie al mio relatore il prof. Giulio Peirone che ha creduto nel progetto seguendone tutta l'evoluzione, dimostrando un'eccezionale disponibilità e pazienza anche quando presa dal panico di non riuscire a concludere entro i termini previsti ero ad un passo dal mollare tutto.

Un pensiero a tutti i ragazzi che hanno deciso di dedicarmi 10 minuti del loro tempo rispondendo all'infinito questionario che ho preparato, ai redattori de "La Talpa" e tutti gli altri amici che hanno contribuito alla diffusione del questionario, perché senza di loro il presente lavoro non sarebbe potuto esistere.

Per quanto estranei alla stesura della tesi, ringrazio molti miei colleghi della Serfer perché condividono gran parte del tempo con me, anche se sono, come dice Alessio, "un pelo insolente, cocciuta, testarda, pettegola" e qualcos'altro che non si può scrivere in un ringraziamento di tesi.

Un grazie ai miei due cani, insopportabili ma insostituibili, che in questi anni mi hanno aiutata tantissimo.

Un pensiero "dovuto", a tutte le persone che in questi anni mi hanno messo i bastoni tra le ruote perché, finalmente, è arrivata l'ora di dimostrare che, nonostante tutto, ce l'ho fatta.