



Carlo, 57 anni. Riadattamento del posto di lavoro per una persona impiegata in officina, con malattia di Parkinson

Autori:

Lucia Pigini, Giacomo Liverani

Ricercatori

Polo Tecnologico- Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Abstract

Carlo è un uomo di 57 anni affetto dalla malattia di Parkinson. Carlo è attualmente proprietario di un'officina presso la quale effettua riparazioni di elettrodomestici, generatori, compressori e altri macchinari per l'agricoltura. A questa attività affianca quella di negozio, gestita in parte dalla moglie, che consiste nella vendita di elettrodomestici nuovi.

Dal 2007, a causa della malattia ha sviluppato iniziali fluttuazioni motorie in forma di wearing-off. Lamenta impaccio, talora severo, nell'esecuzione di movimenti fini con la mano destra, particolarmente invalidanti per l'attività di meccanico (ad esempio non riesce a maneggiare con accuratezza e sufficiente forza il cacciavite).

In questa breve presentazione vengono messi in luce i potenziali rischi derivanti dallo svolgimento della particolare attività lavorativa in relazione alla patologia e viene presentata la soluzione progettuale atta alla resa del luogo di lavoro in esame più sicuro e tutelativo.

Lo studio dell'attività di Carlo mette in luce una problematica che spesso si ritrova tra lavoratori in proprio, le piccole imprese di famiglia, gli artigiani, o gli artisti che regolano la propria attività in maniera totalmente autonoma e non sono a conoscenza delle normative vigenti in termini di sicurezza e dei rischi per la propria salute.

Il protagonista

Carlo è un uomo di 57 anni affetto dalla malattia di Parkinson. L'esordio della sintomatologia che si manifesta con impaccio motorio alla mano destra risale al 2000. La diagnosi di malattia di Parkinson viene effettuata nel 2001, quando viene intrapreso un trattamento con Idopa. Dal 2007 ha sviluppato iniziali fluttuazioni motorie in forma di wearing-off. Lamenta impaccio, talora severo, nell'esecuzione di movimenti fini con la mano destra, particolarmente invalidanti per l'attività di meccanico (ad esempio non riesce a maneggiare con accuratezza e sufficiente forza il cacciavite).

Attualmente assume un cocktail di farmaci: STALEVO 3 volte al giorno, AZILECT, CABASER e SINEMET una volta al giorno. In tal modo la sintomatologia motoria è ben compensata con solo modesta rigidità degli arti di destra. Carlo però presenta occasionali parossismi dolorosi di tipo crampiforme alla gamba destra, correlati allo scadimento dell'efficacia farmacologica in determinate situazioni o momenti della giornata. Le varie modifiche terapeutiche intraprese negli anni non hanno portato ad un completo recupero della abilità manuale destra.

Viene riportato un punteggio di 15 per quanto riguarda la sezione III, motoria, della scala UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale), la scala clinica di riferimento per la quantificazione della disabilità motoria e della perdita funzionale nella malattia di Parkinson.

Il contesto

Dal 1991 Carlo è proprietario di un'officina presso la quale effettua riparazioni di elettrodomestici, generatori, compressori e altri macchinari per l'agricoltura. A questa attività affianca quella di negozio, gestita in parte dalla moglie, che consiste nella vendita di elettrodomestici nuovi.



Dopo aver analizzato la situazione di Carlo, si può evincere una significativa ed elevata presenza di rischio legato al sovraccarico biomeccanico del rachide dovuta a movimentazione di carichi ed inadeguatezza ambientale. Inoltre il lavoro in piedi e le difficoltà crescenti di precisione dovuti al diminuire della funzionalità della mano destra andrebbero considerati come importanti fattori da valutare per un'efficace riprogettazione. Considerando la movimentazione di carichi, bisogna sottolineare il fatto che Carlo ha sempre lavorato in proprio o in aziende di famiglia operando in maniera totalmente autodidatta sollevando e trasportando carichi di peso superiore a tutti i limiti imposti dalle leggi inerenti la sicurezza sul lavoro. Questo vale anche per gli ambienti e le attrezzature, tutte costruite da sé, sicuramente funzionali all'attività poiché costruite in base all'esperienza acquisita nei numerosi di anni di lavoro ma assolutamente non funzionali a supportare lo stato di salute della persona nel tempo.

Gli obiettivi dell'intervento

Per ridurre i fattori di rischio e migliorare il quadro funzionale di Carlo nell'ambiente lavorativo si è pensato ad una riprogettazione complessiva, incentrata su tre differenti livelli:

- Individuale, attraverso l'implementazione delle apparecchiature utilizzate per lavorare e movimentare carichi
- Logistico/Ambientale, attraverso la riorganizzazione degli spazi e delle disposizioni dell'officina e del magazzino
- Organizzativo, attraverso la riorganizzazione della giornata lavorativa-tipo e la strutturazione delle pause

Le soluzioni consigliate

Postazione di lavoro individuale

Il lavoro di Carlo sostanzialmente può essere ricondotto a due fasi fondamentali: lo spostamento di carichi e la riparazione al bancone.

Per facilitare queste operazioni è necessario che Carlo preveda di investire una discreta somma nell'acquisto di apparecchiature che gli permettano di sollevare e spostare i pesanti utensili con maggior sicurezza e comfort rispetto al carrello adattato che si è costruito. Per questo si consiglia l'acquisto di un transpallet a grande alzata che permette di sollevare elettricamente carichi fino ad un'altezza di quasi un metro. Unitamente all'utilizzo del transpallet, Carlo, dovrebbe acquistare anche un sollevatore per stoccaggio ad elevazione elettrica che gli permetta di sollevare e spostare più facilmente i carichi pesanti. Utilizzando questi accorgimenti tecnici per la movimentazione si abbasserebbe automaticamente il rischio a carico della schiena e a carico delle mani e delle braccia. Questo, infatti, rimane il distretto maggiormente colpito durante le manovre, soprattutto di sollevamento da terra.

In merito all'operazione di riparazione degli elettro utensili si ricorda che la manualità fine di Carlo è compromessa dalla malattia e per questo presenta difficoltà nel manovrare oggetti piccoli o nell'eseguire movimenti di precisione. Un aiuto potrebbe essere dato da un avvitatore a sospensione con meccanismo a discesa. In questo modo non dovrebbe sopportare con la mano tutto il peso dell'attrezzo ma verrebbe aiutato dalla struttura portante. La precisione diventerebbe maggiore e gli permetterebbe di recuperare un po' del tempo perso con l'attuale soluzione di avvitatore elettrico tenuto in mano. Per non dover rimanere tutto il tempo in piedi, inoltre, si è ritenuto utile il ricorso a un sistema di seduta sedianpiedi.

Aspetti ambientali



La pavimentazione deve essere livellata e resa omogenea in modo da poter utilizzare le attrezzature di movimentazione senza eccessivo carico da parte del lavoratore che effettua il trasporto. Questo inoltre permetterebbe di ridurre drasticamente il pericolo di cadute accidentali, reso maggiore anche dalla stessa patologia di cui soffre Carlo.

Le scaffalature, inoltre, devono essere controllate e implementate in modo da evitare di disporre oggetti pesanti sul pavimento o in pile verticali troppo alte nella parte superiore degli scaffali. Le scaffalature devono essere di tipo industriale in modo da sostenere il peso dei pesanti prodotti stoccati. Questi ultimi non devono essere appoggiati direttamente sul piano dello scaffale ma sostenuti da pallet in modo da poter essere poi movimentati con un sollevatore elettrico per stoccaggio.

Per quanto riguarda la movimentazione e l'organizzazione interna del magazzino di Carlo questi, sono le principali considerazioni e i suggerimenti da dare:

- evitare l'abituale movimentazione manuale degli oggetti superiori a 15Kg, ricorrendo a sistemi automatizzati
- per carichi che superano i pesi prescritti dalla legge, non operare da soli ma sollevarli in due operatori
- utilizzare apparecchiature meccanizzate regolabili che permettono di aver un piano di lavoro adattabile che può essere disposto a seconda dell'esigenza.
- disporre i prodotti a seconda del loro peso e ingombro a diverse altezze evitando di appoggiarli a terra o sopra il livello delle spalle
- non impilare molto materiale sugli scaffali in alto per evitare o ridurre il ricorso alle scale, causa di numerosi incidenti data anche l'instabilità dovuta alla malattia di Parkinson
- controllare e fare manutenzione dell'attrezzatura costantemente, in modo da ridurre i rischi di incidenti
- evitare di lavorare in piedi tutto il giorno dotando almeno il bancone di uno sgabello o sedianpiedi.

Organizzazione del lavoro

L'orario di lavoro di undici ore più ancora due o tre ore dopo cena al bisogno rappresenta sicuramente un fattore critico.

Tale orario andrebbe drasticamente ridotto ad un massimo di 8 ore giornaliere interrotte da una pausa pranzo di un'ora dopo le prime 4 ore e almeno due pause di 15 minuti, una a metà mattina ed una a metà pomeriggio, durante le quali Carlo possa sedersi ed eventualmente effettuare qualche piccolo esercizio di stretching compatibilmente con la patologia sviluppata.

Il costo della soluzione

Gli interventi necessari per l'adeguamento e la messa in sicurezza dell'officina in cui lavora Carlo prevedono di non stravolgere la disposizione attuale degli spazi ma di organizzare meglio lo stoccaggio del materiale e la sua movimentazione.

Il costo netto degli interventi da effettuarsi tramite acquisti all'esterno ammonta a 7400 €, così suddiviso:

- Transpallet grande alzata (2400€)
- Carrello a 4 ruote regolabili in altezza (500 €)
- Sedia in piedi o sgabello regolabile in altezza (100 €)
- Avvitatore con braccio meccanico a discesa dall'alto (400 €)
- Carrello stoccatore elettrico (4000 €)



Valutazione dell'esperienza

Nella messa in opera del progetto si prevede che i fattori di rischio, si modifichino in termini di abbassamento del rischio di peggiorare la propria condizione di salute considerando contemporaneamente i rischi dovuti al sovraccarico biomeccanico che comporta la mansione, la patologia di Parkinson e l'invecchiamento fisiologico del lavoratore.

Tale affermazione è dimostrata da uno studio prospettico dei fattori di rischio prima e dopo l'ipotesi di riprogettazione; studio effettuato seguendo una metodologia sviluppata da un progetto di ricerca sulla tematica "[Disabilità e Lavoro](#)".

Risultati oggettivi della riprogettazione andrebbero valutati in seguito a periodici follow-up a seguito della realizzazione della soluzione proposta, realizzazione che spetta in questo caso a Carlo..

Lo studio dell'attività di Carlo mette in luce una problematica che spesso si ritrova tra lavoratori in proprio, le piccole imprese di famiglia, gli artigiani, o gli artisti che, nel bene o nel male regolano la propria attività in maniera totalmente autonoma e non sono a conoscenza delle normative vigenti in termini di sicurezza e dei rischi per la propria salute.