

**LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEL
RISCHIO DA SOVRACCARICO
BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI
NEL LAVORO DEGLI OPERATORI SOCIO
SANITARI ADDETTI ALL'ASSISTENZA:**

**ESPOSIZIONE MULTI-COMPITI SU TRE
TURNI A CICLO MENSILE**

Autori

OLGA MENONI

DANIELA COLOMBINI

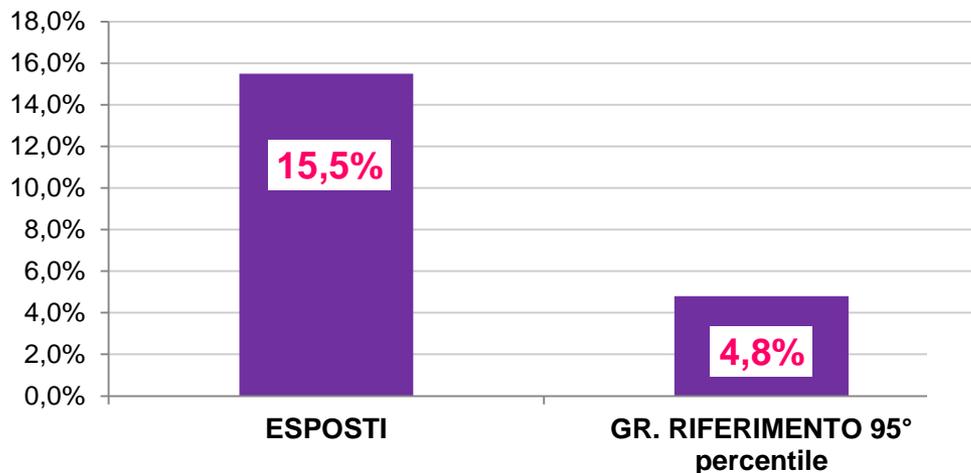


Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA**
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO**
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO**
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MACROFASI E FASI**
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI**
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO ARTI SUPERIORI**
- 7 CONCLUSIONI**

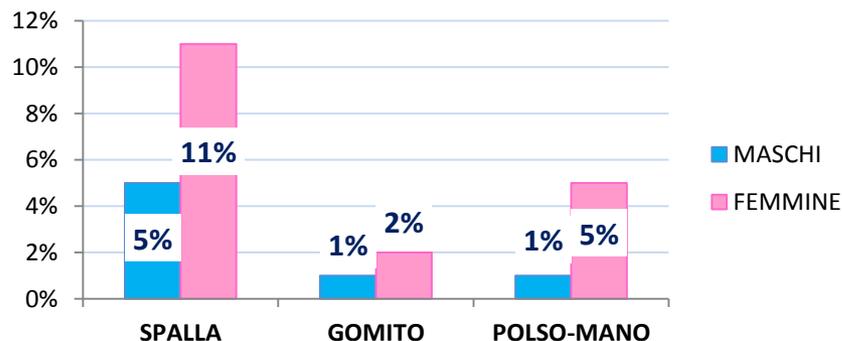
ELEVATO NUMERO DI SOGGETTI ESPOSTI A RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE PAZIENTI CON PATOLOGIE ARTO SUPERIORE

%SOGGETTI CON PATOLOGIA DEGLI ARTI SUPERIORI IMPEGNATI NEI REPARTI



N= 1994 soggetti
REGIONE LIGURIA

% SOGGETTI PORTATORI DI UNA PATOLOGIA DEGLI ARTI SUPERIORI NEI REPARTI ANALIZZATI



Indice degli argomenti trattati

1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA

2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO

3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO

4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI

5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI

6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI

7 CONCLUSIONI

RICHIESTA A UOOML CEMOC DI FORMAZIONE RIVOLTA
A RSPP – ASP (AZIENDE
OSPEDALIERE AREA VASTA TOSCANA) ED INERENTE
LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARTI SUPERIORI

**CAPOFILA DEL PROGETTO DI FORMAZIONE → USL 5 TOSCANA
DR. VENTUROTTI**

FORMAZIONE DI 90 RSPP/ASP

**OBIETTIVO → UTILIZZARE UNA MODALITA'
OMOGENEA DI RILEVAZIONE DEI RISCHI**

DIVERSI SETTORI DA VALUTARE

REPARTI DI
DEGENZA

ENDOSCOPIA
ECOGRAFIA

FISIOTERAPIA

1° ANALISI ORGANIZZATIVA

2° CONTROLLO TRAMITE SOPRALLUOGO
DEI TEMPI EFFETTIVI DI ESECUZIONE DEI COMPITI

3° ANALISI VIDEOFILMATA

DIFFERENTI PROFILI PROFESSIONALI

DIFFERENTI TIPOLOGIE DI TURNI

DIFFERENTI TIPOLOGIE/PESI DEI PAZIENTI

**TIPOLOGIE DI ARREDI CHE DETERMINANO
POSTURE INCONGRUE A DISTRETTI DIVERSI**

**PARTICOLARE DIFFICOLTA' AD
ESEGUIRE VIDEOFILMATI**

GLI ASPETTI MAGGIORMENTE CORRELABILI AL SOVRACCARICO
BIOMECCANICO ARTI SUPERIORI IN QUESTO SETTORE

FORZA

POSTURA INCONGRUA

FREQUENZA DI AZIONE

**RIPETIZIONE, DEL SINGOLO COMPITO,
PER TURNO**

DURATA

Quindi elevato numero di variabili organizzative che rende necessaria una analisi:

- *di esposizioni a multi-compiti a ciclo mensile*
- *con numerosissime variabili determinate anche dalle attrezzature e dalle modalità con cui vengono eseguite le manovre*
- *in presenza di 3 turni con distribuzione diversificata in un ciclo anche per numero del personale presente*

Anche l'assegnazione dei compiti da svolgere nei turni risulta differente, così come variabili i tempi di esecuzione.

Questa estrema variabilità rende assai difficile, anche per un esperto, arrivare ad una stima il più possibile obbiettiva del rischio.

ORA SI PRESENTANO TUTTE LA VARIABILI INDIVIDUATE E PRE-VALUTATE E UNA PRIMA APPLICAZIONE

Per arrivare ad ottenere la valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori così come richiesto dal DECRETO LEGISLATIVO n. 81 del 9 aprile 2008, è stato necessario creare uno strumento informatico dedicato con le seguenti principali caratteristiche:

CONSENTIRE DI ESEGUIRE UNA FACILE MA PRECISA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ANCHE A NON ESPERTI E DI PROCEDERE RAPIDAMENTE AD UNA MAPPATURA DEL RISCHIO E AL SUO AGGIORNAMENTO.

CIÒ SI RENDE POSSIBILE ATTRAVERSO LE SEGUENTI STRATEGIE OPERATIVE:

Guida preliminare alla raccolta dei dati organizzativi

Individuazione dei gruppi di lavoratori omogenei per esposizione

Pre-valutazione con checklist OCRA di tutti i possibili compiti lavorativi e delle loro variabili esecutive con archivio dei corrispondenti film

IL CALCOLO DELL'INDICE ESPOSITIVO PER GRUPPO OMOGENEO SI OTTERRA' SCRIVENDO NEL SOFTWARE SOLO I DATI TECNICI MEDIAMENTE NECESSARI PER DEFINIRE IL MENU', LA DURATA DEL TURNO E I COMPITI SVOLTI DAL GRUPPO OMOGENEO

L'OBIETTIVO FINALE: IL SOFTWARE A VARIABILI DEFINITE

Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA MULTICENTRICA
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO**
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI
- 7 CONCLUSIONI

L'analisi deve essere condotta per **gruppo omogeneo**, ovvero il gruppo di lavoratori addetti a svolgere gli stessi compiti lavorativi con i stessi tempi espositivi (stessi orari di lavoro e stessi turni ecc)

2.CONNOTAZIONE GRUPPO OMOGENEO: REPARTO, sedi e n.addetti (compilare solo le parti

AZIENDA OSPEDALIERA		AREA VASTA TOSCANA
REPARTO		MEDICINA GERIATRICA LUNGODEGENZA
Denominazione della persona o del gruppo omogeneo o mansione specifica	↕	OSS CHE LAVORANO PREVALENTEMENTE IN COPPIA CON TURNO CHE INIZIA IL LUNEDI MATTIMA
N. addetti DEL GRUPPO OMOGENEO (persone addette alle stesse lavorazioni e orari di lavoro)	↕	11
Breve descrizione del lavoro svolto dal lavoratore o dal gruppo omogeneo	↕	OSS ADDETTI ALLA MOVIMENTAZIONE PAZIENTI
N. dei turni in cui opera	↕	3

L'ESEMPIO CHE VERRA' TRATTATO RIGUARDA UN REPARTO CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- ELEVATO NUMERO DI PAZIENTI NON AUTOSUFFICIENTI
- PRESENZA DI SOLLEVATORE CHE VIENE UTILIZZATO SOLO PER PAZIENTI TOTALMENTE NON COLLABORANTI
- ASSUNZIONE DI POSTURE INCONGRUE PER ASSENZA DI FORMAZIONE SPECIFICA
- LETTI REGOLABILI ELETTRICAMENTE CON TESTIERA DA SOLLEVARE MANUALMENTE
- ASSENZA DI AUSILI MINORI

DATI ORGANIZZATIVI: TURNI E PERSONALE

Si propone un esempio di descrizione della distribuzione del lavoro su 3 turni e su 4 settimane: i turni si alternano dal primo al terzo (il notturno) con poi una pausa di 2 giorni dopo il turno notturno. Alla 4 settimana gli operatori eseguono 2 turni nella stessa giornata, poi si riposano 3 giorni prima di ricominciare col turno della mattina

prima settimana		SCRIVERE GLI ORARI DEI 3 TURNI							LU	MA	ME	GIO	VE	SA	DO
PRIMO TURNO	da 7 a 14							X						X	
SECONDO TURNO	da 14 a 21			X											X
TERZO TURNO	da 21 a 7				X										
seconda settimana		SCRIVERE GLI ORARI DEI 3 TURNI							LU	MA	ME	GIO	VE	SA	DO
PRIMO TURNO	da 7 a 14						X								
SECONDO TURNO	da 14 a 21										X				
TERZO TURNO	da 21 a 7	X											X		
terza settimana		SCRIVERE GLI ORARI DEI 3 TURNI							LU	MA	ME	GIO	VE	SA	DO
PRIMO TURNO	da 7 a 14		X											X	
SECONDO TURNO	da 14 a 21														X
TERZO TURNO	da 21 a 7		X												
quarta settimana		SCRIVERE GLI ORARI DEI 3 TURNI							LU	MA	ME	GIO	VE	SA	DO
PRIMO TURNO	da 7 a 14						X								
SECONDO TURNO	da 14 a 21										X				
TERZO TURNO	da 21 a 7	X											X		

DATI ORGANIZZATIVI: TURNI E PERSONALE

Per ogni turno, nelle 4 settimane del mese, vanno descritti i minuti di durata del turno e il numero e la durata delle pause, ufficiale e effettiva:

Nell'esempio il primo e secondo durano 7 ore (420 minuti), mentre il notturno dura 10 ore (600 minuti). Il doppio turno dura pertanto 17 ore.

	LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO		LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO		LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO
DURATA TURNO (min)	420	420	600			420	420		600			420	420	600			1020					420	420
N.PAUSE UFFICIALI (ESCLUSA PAUSA MENSA)	1	1	1			1	1		1			1	1	1			5					1	1
N.PAUSE EFFETTIVE DI DURATA UGUALE O SUPERIORE A 8 MINUTI (ESCLUSA PAUSA MENSA)	2	1	2			2	1		2			2	1	2			6					2	1
DURATA EFFETTIVA TOTALE DELLE PAUSE (ESCLUSA PAUSA MENSA) IN MINUTI	30	20	30			30	20		30			30	20	30			110					30	20
DURATA COMPLESSIVA PAUSA MENSA SE PRESENTE INTERNA AL TURNO (RETRIBUITA): scrivere la durata in minuti																							
IL TURNO SI SVOLGE CONSECUTIVAMENTE (scrivere SI o NO)																							
SE IL TURNO NON SI SVOLGE CONSECUTIVAMENTE PERCHE' ESISTONO DELLE INTERRUZIONI PER CAMBIO SEDE (O PER PAUSA MENSA NON RETRIBUITA) SEGNARE IL NUMERO DI TALI INTERRUZIONI DI ATTIVITA' SOLO SE DI DURATA UGUALE O SUPERIORE ALLA MEZZ'ORA (se presente scrivere X).																							

DATI ORGANIZZATIVI: durata dei turni e distribuzione delle pause

DATI ORGANIZZATIVI: TURNI E PERSONALE

Una volta scritte le pause il numero di pause e la loro durata, viene calcolato automaticamente il **MOLTIPLICATORE RECUPERO**, che servirà per il calcolo del rischio espositivo finale con la checklist OCRA.

Il software utilizza il numero e la durata delle pause effettive e non le ufficiali.

Per i turni notturni, qualora «tranquilli» è possibile barrare direttamente la voce **RECUPERI INTERNI AL CICLO**, che ottiene direttamente l'assenza di punteggi dovuti alla carenza di tempi di recupero

	LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO	LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO	LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO	LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO
DURATA TURNO (min)	420	420	600			420	420	600			420	420	600		1020					420	420	600			420	420	600	
PRESENZA DI TEMPO DI RECUPERO INTERNO AI CICLI			X					X					X						X			X			X			
CALCOLO AUTOMATICO DEI PUNTEGGI DI "RECUPERO" E DEL CORRETTORE DI DURATA DEL TURNO																												
MOLTIPLICATORE CORRETTORE RECUPERO	1,33	1,33	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	1,00

DATI ORGANIZZATIVI: durata dei turni e distribuzione delle pause

Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA MULTICENTRICA
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO**
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI
- 7 CONCLUSIONI

Il numero di appartenenti al gruppo omogeneo nel nostro esempio è pari a 11. Considerando però il personale che stà usufruendo del riposo, il numero di operatori attivi nelle 24 ore è pari a 8 sui 3 turni: 4 nel primo, 2 nel secondo e 2 nel terzo.

Nel primo turno il lavoro si svolge prevalentemente in coppie

	N. COPPIE PER TURNO	N.OPERATORI TURNO	TOTALE OPERATORI GRUPPO OMOGENEO	NUMERO OPERATORI NELLE 24 ORE
N. COPPIE DI OSS PRIMO TURNO	2	4	11	8
N. COPPIE DI OSS SECONDO TURNO	1	2		
N. COPPIE DI OSS TERZO TURNO	1	2		

CLASSIFICAZIONE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE

Una quantizzazione obbiettiva del carico di lavoro si è ottenuta attraverso la definizione quantitativa e qualitativa delle seguenti variabili:

- NUMERO LETTI (suddivisi tra regolabili elettricamente, regolabili manualmente e non regolabili)
- NUMERO PAZIENTI, PER TIPOLOGIA DI LETTO E PER TIPOLOGIA DI PAZIENTE: (suddivisi ulteriormente per tipo di peso)
 - AUTOSUFFICIENTE
 - TOTALMENTE NON COLLABORANTE
 - TOTALMENTE NON COLLABORANTE ALLETTATO
 - PARZIALMENTE COLLABORANTE

categorie	N. TOTALE	elenco elementi quantificabili	N. PAZIENTI PER TIPOLOGIA DI LETTO
LETTI REGOLABILE ELETTRICAMENTE CON TESTIERA MANUALE	28	NUMERO PAZIENTI AUTOSUFFICIENTI	6
		NUMERO PAZIENTI NC DI PESO INFERIORE A 50 KG	1
		NUMERO PAZIENTI NC DI PESO INFERIORE TRA 50 E 70 KG	4
		NUMERO PAZIENTI NC DI PESO SUPERIORE A 70 KG	3
		NUMERO DI PAZIENTI PC DI PESO INFERIORE A 70 KG	7
		NUMERO DI PAZIENTI PC DI PESO SUPERIORE A 70 KG	4
		NUMERO PAZIENTI NC ALLETTATI DI PESO INFERIORE A 50 KG	2
		NUMERO PAZIENTI NC ALLETTATI DI PESO INFERIORE TRA 50 E 70 KG	1
		NUMERO PAZIENTI NC ALLETTATI DI PESO SUPERIORE A 70 KG	
		TOTALE	28

DATI ORGANIZZATIVI: quantizzazione del carico di lavoro

CLASSIFICAZIONE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE

	N. COPPIE PER TURNO	N. OPERATORI TURNO	TOTALE OPERATORI GRUPPO OMOGENEO	NUMERO OPERATORI NELLE 24 ORE
N. COPPIE DI OSS PRIMO TURNO	2	4	11	8
N. COPPIE DI OSS SECONDO TURNO	1	2		
N. COPPIE DI OSS TERZO TURNO	1	2		

categorie	N. TOTALE	elenco elementi quantificabili	N. PAZIENTI PER TIPOLOGIA DI LETTO	N. PAZIENTI ACCUDITI PER TURNO DA UNA COPPIA		
				PRIMO TURNO	SECONDO TURNO	TERZO TURNO
LETTI REGOLABILE ELETTRICAMENTE CON TESTIERA MANUALE	28	NUMERO PAZIENTI AUTOSUFFICIENTI	6	3	6	6
		NUMERO PAZIENTI NC DI PESO INFERIORE A 50 KG	1	0,5	1	1
		NUMERO PAZIENTI NC DI PESO INFERIORE TRA 50 E 70 KG	4	2	4	4
		NUMERO PAZIENTI NC DI PESO SUPERIORE A 70 KG	3	1,5	3	3
		NUMERO DI PAZIENTI PC DI PESO INFERIORE A 70 KG	7	3,5	7	7
		NUMERO DI PAZIENTI PC DI PESO SUPERIORE A 70 KG	4	2	4	4
		NUMERO PAZIENTI NC ALLETTATI DI PESO INFERIORE A 50 KG	2	1	2	2
		NUMERO PAZIENTI NC ALLETTATI DI PESO INFERIORE TRA 50 E 70 KG	1	0,5	1	1
		NUMERO PAZIENTI NC ALLETTATI DI PESO SUPERIORE A 70 KG		0	0	0
				0	0	0
				0	0	0
		0	0	0		
		TOTALE	28			
PAZIENTI CHE NECESSITANO MEDICAZIONI			6	1,5	3	3
PAZIENTI CHE NECESSITANO SOMINISTRAZIONE PASTI			8	2	4	4
NUMERO CARRELI PER GIROLETTI			2	0,5	1	1

Nella parentesi rossa vengono indicate le ultime «unità» necessarie per quantizzare il carico di lavoro: per esse il carico di lavoro per operatore è calcolato dividendo tali unità indicate per il numero di operatori presenti in un dato turno.

DATI ORGANIZZATIVI: quantizzazione del carico di lavoro

Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA MULTICENTRICA
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MACROFASI E FASI**
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI
- 7 CONCLUSIONI

CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI

Tutte le attività comportanti avori ripetitivi possono essere raggruppati in MACROFASI e FASI: i compiti si individueranno all'interno delle fasi.

MACROFASI	FASI
GIRO LETTI	PREPARAZIONE CARRELLO
	RIFACIMENTO LETTI
	IGIENE PAZIENTE
	MEDICAZIONI
MOVIMENTAZIONE MANUALE PAZIENTI	OPERAZIONI AL LETTO
	OPERAZIONI DI TRAINO E SPINTA
	OPERAZIONI IN CARROZZINA
	OPERAZIONI MOVIMENTAZIONI PC
	DISTRIBUZIONE PASTI
SANIFICAZIONI	PULIZIA CARRELLI, LETTI, COMODINO

DATI ORGANIZZATIVI: quantizzazione del carico di lavoro

GIRO LETTI: COMPITI PER FASE

RIFACIMENTO LETTI	
	rifacimento completo letto regolabile paziente autosufficiente
	rifacimento completo letto non regolabile paziente autosufficiente
	rifacimento letto parziale (traversa, lenzuola non cambiate) paz. Autosufficiente
	rifacimento completo letto fisso con paziente NA
	rifacimento completo letto regolabile con paziente NA
	rifacimento parziale letto fisso paziente NA
	rifacimento parziale letto regolabile paziente NA
	alzare testata con paziente 50 kg e manovella letto nuovo -ginocchia flesse
	alzare testata con paziente 50-70 kg e manovella letto nuovo - gin flesse
	alzare testata con paziente >70 kg e manovella letto nuovo - gin flesse
	alzare testata con paziente 50 kg e manovella letto nuovo -eretta
	alzare testata con paziente 50-70 kg e manovella letto nuovo - eretta
	alzare testata con paziente >70 kg e manovella letto nuovo -eretta
	abbassare testata letto con manovella gin flesse
	abbassare testata letto con manovella - eretta
	alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)- pz 50 kg
	alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)- pz 50-70 kg
	alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)-pz >70 kg
	alzare testata letto manualmente con pz NA inf 50 kg
	alzare testata letto manualmente 50-70 kg
	alzare testata letto manualmente >70 kg
	abbassare testata letto manualmente
	inserire spondine laterali con gancio per pazienti NA

GIRO LETTI

rifacimento completo letto regolabile paziente autosufficiente	X	1		
rifacimento completo letto non regolabile paziente autosufficiente		1		
rifacimento letto parziale (traversa, lenzuola non cambiate) paz. Autosufficiente		1	2	
rifacimento completo letto fisso con paziente NA		1		
rifacimento completo letto regolabile con paziente NA	X	1		
rifacimento parziale letto fisso paziente NA		1	2	2
rifacimento parziale letto regolabile paziente NA	X	1	2	2
alzare testata con paziente (allettati+nc)50 kg e manovella letto nuovo -ginocchia flesse		2	2	1
alzare testata con paziente 50-70 kg e manovella letto nuovo - gin flesse		2	2	1
alzare testata con paziente >70 kg e manovella letto nuovo - gin flesse		2	2	1
alzare testata con paziente 50 kg e manovella letto nuovo -eretta		2	2	1
alzare testata con paziente 50-70 kg e manovella letto nuovo - eretta		2	2	1
alzare testata con paziente >70 kg e manovella letto nuovo -eretta		2	2	1
abbassare testata letto con manovella gin flesse		2	2	1
abbassare testata letto con manovella - eretta		2	2	1
alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)- pz 50 kg		2	2	1
alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)- pz 50-70 kg		2	2	1
alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)-pz >70 kg		2	2	1
alzare testata letto manualmente con pz NA inf 50 kg	X	4	4	3
alzare testata letto manualmente 50-70 kg	X	4	4	3
alzare testata letto manualmente >70 kg	X	4	4	3
abbassare testata letto manualmente	X	4	4	3
inserire spondine laterali con gancio per pazienti NA (NC+PC)		4	4	4
inserire spondine laterali con gancio per pazienti NA ALLETTATI		14	14	4

DEFINIZIONE, PER OGNI COMPITO, DEL NUMERO DI RIPETIZIONI

GIRO LETTI

rifacimento completo letto regolabile paziente autosufficiente	X	170
rifacimento completo letto non regolabile paziente autosufficiente		158
rifacimento letto parziale (traversa, lenzuola non cambiate) paz. Autosufficiente		52
rifacimento completo letto fisso con paziente NA		214
rifacimento completo letto regolabile con paziente NA	X	202
rifacimento parziale letto fisso paziente NA		90
rifacimento parziale letto regolabile paziente NA	X	90
alzare testata con paziente (allettati+nc)50 kg e manovella letto nuovo -ginocchia flesse		10
alzare testata con paziente 50-70 kg e manovella letto nuovo - gin flesse		10
alzare testata con paziente >70 kg e manovella letto nuovo - gin flesse		10
alzare testata con paziente 50 kg e manovella letto nuovo -eretta		10
alzare testata con paziente 50-70 kg e manovella letto nuovo - eretta		10
alzare testata con paziente >70 kg e manovella letto nuovo -eretta		10
abbassare testata letto con manovella gin flesse		10
abbassare testata letto con manovella - eretta		10
alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)- pz 50 kg		10
alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)- pz 50-70 kg		10
alzare testata letto con manovella vecchia (cattiva manutenzione)-pz >70 kg		10
alzare testata letto manualmente con pz NA inf 50 kg	X	10
alzare testata letto manualmente 50-70 kg	X	10
alzare testata letto manualmente >70 kg	X	10
abbassare testata letto manualmente	X	8
inserire spondine laterali con gancio per pazienti NA (NC+PC)		8
inserire spondine laterali con gancio per pazienti NA ALLETTATI		8

DEFINIZIONE, PER OGNI COMPITO, DELLA SUA DURATA MEDIA

GIRO LETTI: COMPITI PER FASE

IGIENE PAZIENTE	
	rotazione paziente nel letto per igiene PAZ INF 70
	rotazione paziente nel letto per igiene PAZ SUP 70 KG
	igiene pz NA dorso pz
	igiene orale pz NA
	igiene mi- - viso pz completamente NA allettato
	cambio pannolone + igiene bacino paziente allettato (senza rotazioni)
	cambio pannolone a paziente in carrozzina - manuale paziente PC
	cambio pannolone a paziente in carrozzina con sollevatore
	clistere a paziente allettato
	igiene completa in vasca-attrezzata pz NA
	igiene completa in barella doccia pz NA
	igiene completa in doccia attrezzata pz NA
	igiene px PC in bagno
	vestizione pz NA (allettati + nc) inf 50 kg
	vestizione pz NA (allettati + nc) tra 50 e 70 kg
	vestizione pz NA (allettati + nc) sup 70 kg
	riempimento e chiusura sacco biancheria sporca +trasporto

MEDICAZIONI

medicazione semplice paziente allettati

ANALOGAMENTE SI SONO DEFINITI I COMPITI DELLE ALTRE FASI

Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA MULTICENTRICA
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI**
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI
- 7 CONCLUSIONI

LA CHECKLIST OCRA PER LA STIMA DEL LIVELLO INTRINSECO DI RISCHIO.

Quando si parla di valore intrinseco significa valutare ciascun compito come se fosse l'unico compito svolto per tutto il turno (circa 440 minuti netti di lavoro ripetitivo, con una pausa mensa di almeno 30 minuti e due pause di minimo 8 minuti).



1,33	4	0	10	DX		0	1,5	1	0	1,5	0	15,3
1,33	4	0	26	DX		0	1,5	1	0	1,5	0	36,6

rotazione paziente nel letto per igiene NC inf 50 Kg - scorretta	X
rotazione paziente nel letto per igiene PAZ NC tra 50 e 70 - scorretta	X
rotazione paziente nel letto per igiene PAZ NC SUP 70 KG - scorretta	X
igiene pz NA dorso pz	X
igiene orale pz NA	X
igiene mi- - viso pz completamente NA allettato	X
cambio pannolone + igiene bacino paziente allettato (senza rotazioni)	X

1,33	4	0,5	1	DX	6,5	0,5			0	6,5	0	10,6
1,33	4	0,5	1	DX	6,5	0,5			0	6,5	0	10,6
1,33	4	0,5	24	DX	6,5	0,5			0	6,5	0	41,2
1,33	4	0	0	DX	6	0		8	0	8	0	10,6
1,33	4	4,5	0	DX				8	0	8	0	16,6
1,33	4	8	0	DX	0,5	0		5	0	5	0	17,3
1,33	4	0,5	0	DX		0		2	0	2	0	3,3

sollevamento letto carr NC sup 70 kg con sollevatore MANUALE A

CAMBIO POSTURA

X

sollevamento letto carr NC tra 70 e 50 kg con sollevatore MANUALE A

CAMBIO POSTURA

X

0	6	DX	0,5	0		2	0	2	0	10,6
0	4	DX	0,5	0		2	0	2	0	8,0



Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA MULTICENTRICA
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI**
- 7 CONCLUSIONI

L'analisi espositiva a più compiti con turn-over maggiore di una giornata è organizzata in 4 fasi:

1. IDENTIFICARE QUALI COMPITI SIANO SVOLTI, PER OGNI GIORNATA LAVORATIVA, DAL GRUPPO OMOGENEO E LA LORO DISTRIBUZIONE NEL CICLO TEMPORALE INDIVIDUATO

2. ANALISI DI CIASCUN COMPITO USANDO LA CHECKLIST OCRA PER CALCOLARE IL VALORE INTRINSECO.

3. IDENTIFICARE PER I COMPITI SVOLTI DAL GRUPPO OMOGENEO LA LORO DURATA, PER OGNI GIORNATA LAVORATIVA, NEL CICLO TEMPORALE INDIVIDUATO

4. APPLICAZIONE DI PIU' MODELLI MATEMATICI DI CALCOLO

il motivo per cui si applicano diversi modelli matematici è perchè si sta ricercando quello più predittivo del % di UL-WMSDS,

DETERMINAZIONE, PER OGNI COMPITO RIPETITIVO, DEI TEMPI MEDI EFFETTIVI PREVISTI PER LO SVOLGIMENTO DEL MEDESIMO COMPITO, IN QUEL TURNO

LETTO REGOLABILE : PAZIENTE NON COLLABORANTE SUP.70KG = **COMPITO A**



La ricerca dei **TEMPI MEDI PER SINGOLO COMPITO** costituisce una sorta di «analisi tempi e metodi» che ha la utilità di consentire , anche ad una impresa ospedaliera, di costruire meglio i contenuti della giornata lavorativa e di individuare i tempi netti di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.

I TEMPI ATTUALMENTE INDIVIDUATI NECESSITANO OVVIAMENTE ULTERIORI E PIU' APPROFONDITE VERIFICHE

DISTRIBUZIONE DEI TURNI NELLA SETTIMANA PER GRUPPO						
LU	MA	ME	GIO	VE	SAB	DO
600	0	0	420	420	600	0
30			30	15	30	
30	0	0	30	15	30	0
5%			7%	4%	5%	
30	0	0	30	20	30	0
540	0	0	360	385	540	0
190	0	0	215	341	190	0

Per il calcolo dell'indice espositivo MENSILE è necessario procedere secondo il seguente schema generale di flusso.



PER IL MESE DI 4 SETTIMANE

F)

CALCOLO DEGLI INDICI PER CIASCUNA SETTIMANA



G)

CALCOLO DEGLI INDICI PER IL MESE

Vengono utilizzate 2 ipotesi di formule di calcolo:

- LA MEDIA PONDERATA CLASSICA MA SU COSTANTE DI 5 GIORNATE LAVORATIVE
- LA FORMULA DEL MULTITASK COMPLEX SEMPTRE SU COSTANTE DI 5 GIORNATE

Anche in questo caso, alle attuali conoscenze, la ipotesi del MULTITASK COMPLEX sembra la più «predittiva del danno» ma sono ancora necessari molti studi epidemiologici per confermare la sua maggiore validità. SI POTRA' ASSERIRE CHE IL VALORE FINALE DI RISCHIO E' SICURAMENTE COMPRESO FRA LE DUE FORMULE

ESEMPIO DI CALCOLO FINALE NEL REPARTO DESCRITTO

Considerando i risultati delle 2 ipotesi di formule di calcolo utilizzate:

- LA MEDIA PONDERATA CLASSICA MA SU COSTANTE DI 5 GIORNATE LAVORATIVE
- LA FORMULA DEL MULTITASK COMPLEX SEMPRE SU COSTANTE DI 5 GIORNATE,

La seconda, che parte dal valore peggiore, ponderandolo per gli altri, senza fare medie; risulta più elevato

		MEDIA PONDERATA SU COSTANTE 5 GIORNATE			
		DX	SX		
PRIMA SETTIMANA		10,8	8,2		
SECONDA STTIMANA		7,3	5,1		
TERZA SETTIMANA		7,4	5,6	DX	SX
QUARTA SETTIMANA		6,8	4,7	8,1	5,9

		MULTITASK COMPLEX SU COSTANTE 5 GIORNATE			
		DX	SX		
PRIMA SETTIMANA		12,2	9,4		
SECONDA STTIMANA		8,9	7,8		
TERZA SETTIMANA		10,5	8,1	DX	SX
QUARTA SETTIMANA		9,5	7,1	11,2	8,7

ESEMPIO DI CALCOLO FINALE NEL REPARTO DESCRITTO

I POTIZZANDO, NELLO STESSO REPARTO, UN MAGGIOR NUMERO DI COMPITI SOVRACCARICANTI DURANTE IL TURNO NOTTURNO (COME ABITUALMENTE AVVIENE NELLE RSA) IL RIEPILOGO SARA':

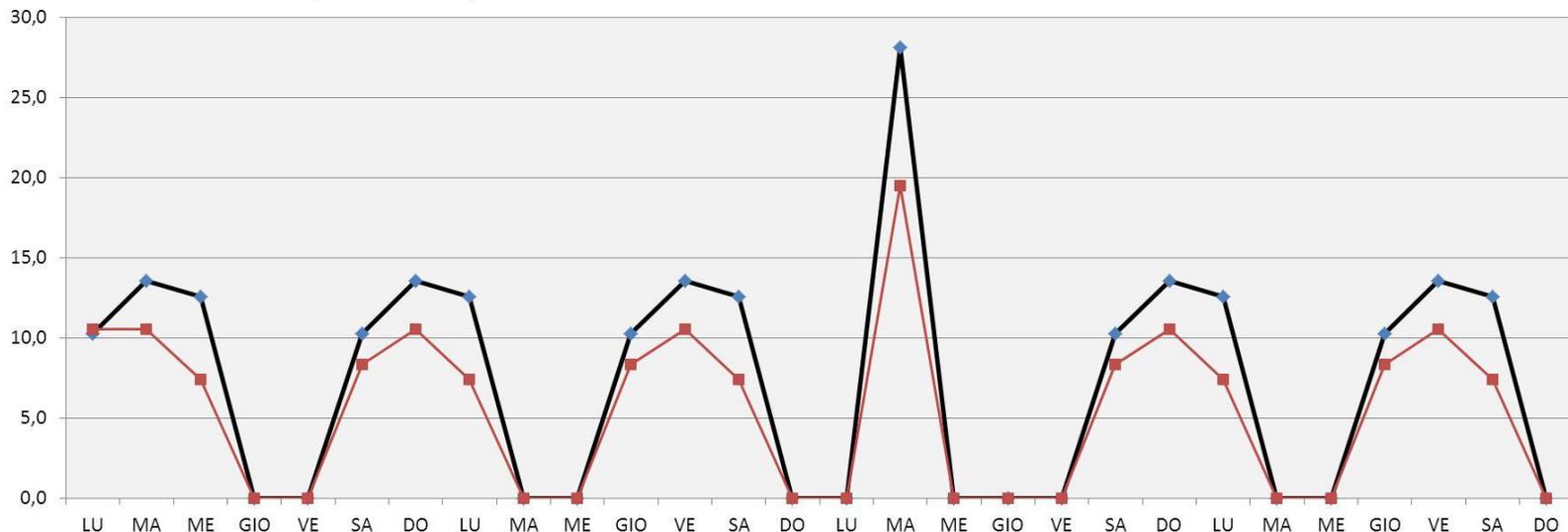
		MEDIA PONDERATA SU COSTANTE 5 GIORNATE			
		DX	SX		
PRIMA SETTIMANA		12,0	9,0		
SECONDA STTIMANA		9,8	6,7		
TERZA SETTIMANA		10,4	7,7	DX	SX
QUARTA SETTIMANA		9,8	6,7	10,5	7,5

		MULTITASK COMPLEX SU COSTANTE 5 GIORNATE			
		DX	SX		
PRIMA SETTIMANA		12,8	9,8		
SECONDA STTIMANA		10,2	8,6		
TERZA SETTIMANA		19,3	13,6	DX	SX
QUARTA SETTIMANA		11,7	8,6	16,4	10,0

ESEMPIO DI CALCOLO FINALE DELL'INDICE ESPOSITIVO MENSILE

Risulta descrittivamente molto interessante conservare la visione dell'andamento degli indici di rischio giornalieri, durante tutto il mese, sia per l'arto destro che per il sinistro, in questo caso molto variabile da una giornata all'altra. Questo darà una informazione immediata sulle giornate che necessitano di un intervento preventivo urgente. Gli «0» rappresentano le giornate «non operative»

ANDAMENTO DEI VALORI ESPOSITIVI SOVRACCARICO BIOMECCANICO ARTI SUPERIORI (CHECLIST OCRA) NEI DIVERSI GIORNI DELLA SETTIMANA IN UN MESE RAPPRESENTATIVO (arto destro e sx)



Indice degli argomenti trattati

- 1 PRESENTAZIONE DELLA RICERCA MULTICENTRICA
- 2 I DATI ORGANIZZATIVI: L'ORARIO DI LAVORO E I TURNI E LA DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER TURNO
- 3 CLASSIFICAZIONE DELLE VARIABILI QUALITATIVE E QUANTITATIVE PRESENTI IN UN REPARTO
- 4 CLASSIFICAZIONE DEI COMPITI PER MAGROFASI E FASI
- 5 GLI INDICI DI CHECKLIST OCRA INTRINSECI
- 6 COME RENDERE ATTUABILE (SEMPLIFICAZIONE) L'ANALISI DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI

7 CONCLUSIONI

LA VIA SEGUITA , PER QUESTA ENNESIMA «**MISSION IMPOSSIBLE**» E' STATA QUELLA DI ALLESTIRE UN SOFTWARE A VARIABILI PREDETERMINATE E PREVALUTATE, FACILE D A UTILIZZARE ANCHE DA NON ESPERTI ERGONOMI.

SIAMO A BUON PUNTO, MA NON ABBIAMO ANCORA FINITO!.

SERVE ANCORA TEMPO PER CONTROLLARE MAGGIORMENTE ALCUNI DATI FONDAMENTALI: I TEMPI INTRINSECI MEDI NECESSARI PER TRATTARE UNA UNITA'

MA SIAMO IN DIRETTURA DI ARRIVO!!!!

IL NOSTRO OBIETTIVO

**ANALIZZARE DIFFERENTI REPARTI DI
DEGENZA (CHIRURGIE ETC...)**

**CORRELARE IL RISCHIO CON LE
PREVALENZE DELLE
PATOLOGIE ARTI SUPERIORI**

**FORNIRE DELLE RISPOSTE IN TERMINI DI
RIPROGETTAZIONE ETC....**