

Buon giorno,

sono Giuseppe Vigani Presidente del Comitato Paritetico Territoriale Artigiano della Provincia di Bergamo.

Ringrazio gli organizzatori di questo prestigioso simposio per averci invitato a presentare quali sono gli obiettivi e le attività che il Comitato che ho l'onore di presiedere, persegue e sviluppa, a mio avviso, con efficacia e successo dal 1992.

Siamo un Organismo Paritetico del settore edile artigiano, e, così come stabilito dagli art. 2 comma ee) ed art. 51 del D.Lgs. 81/08 ci occupiamo di programmare l'attività formativa, l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute ed alla sicurezza sul lavoro; l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia ed ogni altra attività o funzione assegnataci dalla legge o dai contratti siano essi collettivi siano essi territoriali.

Le Parti Sociali costituenti che sono: la Confartigianato, la CNA e la CLAAI della provincia di Bergamo per la parte datoriale e la FENEAL-UIL, FILCA-CISL e FILLEA-CGIL di Bergamo per la componente operaia, hanno nel tempo, sempre più affinato, attraverso un virtuoso livello di relazioni sindacali, gli accordi territoriali che affidano la gestione di attività sistemiche, atte, da un lato a fornire specifici e qualificati servizi alle imprese ed alle loro maestranze e dall'altro a raccogliere e monitorare informazioni che si stanno rivelando, anno dopo anno, preziosissime per attivare azioni di prevenzione sulla salute e sulla sicurezza dei lavori che operano nei cantieri edili.

Le imprese che aderiscono al ns. Comitato sono coincidenti a quelle che, per obblighi contrattuali, sono iscritte al sistema delle Casse Edili. In Provincia di Bergamo, unica circostanza in Lombardia, esistono due diversi ambiti contrattuali territoriali, quello industriale e quello artigianale, quest'ultimo, che fa riferimento all'Edilcassa Artigiana di Bergamo e quindi al CPTA, nell'anno 2008 ha visto "*transitare*", con almeno 1 mese di posizione contributiva, 3.094 imprese con 12.633 operai.

Il sistema prevede che mensilmente le imprese con dipendenti debbano versare una contribuzione calcolata in percentuale sul monte/salari di ogni singolo lavoratore attivo presso l'impresa. Una parte, la più significativa, di questo introito viene utilizzata per l'erogazione delle cosiddette quote di "*salario aggiuntivo*" (13° e 14° mensilità, anzianità professionale, ecc.) agli operai iscritti, così come previsto dal CCNL; mentre un'altra parte della raccolta contributiva viene impiegata per l'erogazione delle prestazioni correlate al sistema CPTA. Nel 2008 sono stati raccolti ed impiegati per questa finalità oltre due milioni di euro.

Gli ambiti operativi presidiati attraverso l'erogazione di specifici servizi sono la fornitura dei dispositivi di protezione individuale e del vestiario da lavoro, la formazione e la sorveglianza sanitaria. Tutte queste prestazioni sono fornite senza alcun costo aggiuntivo rispetto alla contribuzione, né per le imprese né per i lavoratori loro dipendenti.

I numeri che illustrerò saranno accompagnati da alcune diapositive esplicative che a mio avviso risultano essere il mezzo migliore per consentirmi di farvi rendere partecipi dell'effettiva mole e valenza della nostra attività.

La fornitura del vestiario da lavoro e dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI), servizio attivo dal 1994, viene erogata due volte all'anno ( estate/inverno) agli operai ed una volta ai titolari. Nel 2008 abbiamo effettuato 12.971 forniture ad operai e 1.771 ai titolari.

La scelta, effettuata dai datori di lavoro, viene attuata su un catalogo che mette a disposizioni oltre 50 combinazioni che tendono a soddisfare le necessità di ogni tipologia lavorativa. Questa attività ha impegnato nel 2008 risorse per oltre 520 milioni di euro.

Anche per la formazione abbiamo impiegato più o meno le stesse risorse economiche portando a formazione 3.386 persone tra dipendenti ed imprenditori per un totale di 45.644 ore/uomo di formazione.

La proposta è formulata attraverso un catalogo che consente una scelta su 17 titoli, tutti naturalmente rivolti a temi strettamente correlati con la sicurezza. E' in procinto di essere realizzato e distribuito il nuovo catalogo che allargherà notevolmente l'offerta, portando i titoli ad oltre cinquanta.

Il servizio è erogato su tutto il territorio provinciale ed è sottoposto ad un maniacale monitoraggio che vede coinvolti oltre quindici tutor formativi, specificamente addestrati per consentirci di elevare al massimo il tasso qualitativo del prodotto e ricevere, attraverso le interazioni che vengono sviluppate con i corsisti, una serie di informazioni utili a conformare sempre più efficacemente il prodotto alle esigenze dell'utenza.

Nella diapositiva sono evidenti i trend di crescita venutisi a sviluppare nell'ultimo quinquennio segno evidente, della volontà delle Parti Sociali di investire prepotentemente in un ambito particolarmente sensibile e strategico, nell'operare a favore della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro e del riconoscimento circa la bontà della prestazione.

Passiamo ora ad illustrare il servizio del quale andiamo particolarmente fieri ed orgogliosi: la sorveglianza sanitaria.

Attivo dal 2000, sempre dietro espressa volontà delle Parti Sociali, ha nel tempo consolidato innanzitutto un modello organizzativo costruito a dimensione della piccola impresa edile, soggetta ad operare in cantieri mobili e non in un sito produttivo fisso con unità operative mediamente formate da tre dipendenti.

Le compicanze alle quali sono soggette queste imprese sono determinate dalle difficoltà nell'individuare le adeguate e soprattutto disponibili collaborazioni professionali, funzionali a soddisfare, oltre che la conformità del servizio, anche un corretto equilibrio economico.

Nel progettare il servizio sono state tenute in considerazione le peculiarità del settore che come detto opera in cantieri mobili con micro unità produttive sprovviste di una propria organizzazione burocratica/amministrativa interna.

Il Piano di sorveglianza Sanitaria per ogni singola impresa viene redatto tenendo conto anche delle indicazioni che provengono dalle linee guida per la sorveglianza sanitaria in edilizia della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII), adattandole naturalmente al contesto della microimpresa edile.

La gestione della calendarizzazione e dello scadenziario delle visite viene effettuata dagli uffici del Comitato, così come le prenotazioni degli accertamenti specialistici sono gestiti internamente, liberando così l'impresa da oneri organizzativi che per molte di loro produrrebbero, altrimenti, inadempienze.

Sono quattro le sedi dislocate sul territorio dove sono ubicati gli ambulatori: Bergamo, Fara Gera d'Adda, Carobbio degli Angeli e Clusone; anche gli orari sono a dimensione-azienda: dal lunedì al venerdì dalle 18.00 alle 20.00 ed il sabato dalle 08.00 alle 13.00.

I medici del lavoro che operano attraverso una convenzione sono sette, coordinati dal ns. Responsabile Sanitario dr. Gianpiero CASSINA e dal Medico Competente dr. Alberto IMBERTI, coadiuvati da quattro infermieri. Per tutto il sistema, naturalmente, è stato predisposto un software gestionale dedicato che consente l'archiviazione e la successiva catalogazione dei dati.

Il servizio, come detto, è attivo dal 2000. Nel 2008 sono state effettuate 5.376 visite che hanno coinvolto 1.165 imprese e sono stati realizzati 876 sopralluoghi. Dal 2000 al 2008 sono stati movimentati quasi 15.000 dipendenti e realizzate oltre 25.000 visite con oltre 4.400 sopralluoghi in cantiere. Il grafico evidenzia come nel tempo anche per questa attività si siano consolidati ed implementati valori significativi, e, mai come in questo caso, preziosi per consentirci di attivare strategie di prevenzione mirata. Il costo complessivo di questo intervento nel 2008 è stato di oltre 450.000 euro.

Dalle analisi periodiche delle informazioni a disposizione, effettuate dalla nostra équipe medica, che ogni anno vengono presentate in un convegno dedicato, emerge chiaramente che la patologia muscolo scheletrica risulta essere in costante incremento generale.

Mi permetto di dire che non occorre grandi studi per rilevare tutto ciò, il settore delle costruzioni è per antonomasia il comparto dove maggiormente, rispetto ad altri, sono riscontrabili disturbi lombari ed all'apparato muscolo scheletrico in genere nelle persone che operano. Però in un contesto come quello del Comitato, è stato determinato circoscrivere l'ambito e porci nell'ottica di attivare iniziative supportate scientificamente per costruire forme di prevenzione.

Analizzando la ns. popolazione, riscontriamo che rispetto ad esempio a quella del sistema industriale, che ha già in essere una propria ricerca, noi abbiamo una consistente presenza di imprese che operano nel settore del completamento e rifinitura delle costruzioni edili (imbianchini, cartongessisti, rifinitori in genere).

E' una presenza tipica del comparto artigiano, infatti su 3.094 imprese, ben 827 sono di quel comparto che coinvolgono quasi 3.000 operai su 12.600. Tra queste spicca la figura dell'imbianchino tinteggiatore

Fatte queste considerazioni è stato consequenziale rivolgersi all'Unità di ricerca "Ergonomia della Postura e del Movimento" con la quale è stato progettato un programma di ricerca finalizzato alla identificazione dei rischi e dei danni per l'apparato muscolo scheletrico nella mansione di imbianchino. Sulla base dei risultati verranno poi identificate alcune indicazioni ergonomiche relative al lavoratore autonomo delle postazioni di lavoro ed agli strumenti utilizzati nonché alle buone prassi utilizzabili in fase formativa.

Prima di concludere volevo ringraziare il dr. Natale Battevi che è stato il ns. interlocutore primario che ci ha supportato e stimolato nel perseguire nell'opera preventiva e con questo intendimento è in fase di sottoscrizione un'ulteriore programma di ricerca delle patologie muscolo scheletriche in lavoratori edili.

L'iniziativa si prefiggerà di:

- Ricercare in modo attivo le patologie ed i disturbi muscolo scheletrici;
- stimare la prevalenza dei disturbi per mansione lavorativa, età, anzianità professionale;
- definire un iter diagnostico che permetta di ottimizzare le risorse sanitarie e di ridurre il ricorso sia a visite specialistiche che ad esami strumentali;
- stimare, in relazione ai diversi livelli di rischio da sovraccarico biomeccanico, i tempi di latenza dell'insorgenza delle patologie di interesse;
- valutare e stimare il ruolo dei fattori di confondimento individuali nell'insorgenza delle patologie di interesse.

Grazie per l'attenzione e buona continuazione di seminario.

## La prevenzione del rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e rachide nella mansione di imbianchino (Nora Vitelli, Battevi Natale e Debora Russi)

Le malattie professionali riconosciute, in Europa, hanno subito nell'ultimo decennio delle profonde modificazioni, di cui la più rilevante è il costante incremento generale delle patologie muscoloscheletriche: a questo trend ha contribuito in modo sostanziale anche il settore delle costruzioni come evidenziato nella tabella sottostante.

Anno	Tot. Malattie professionali Riconosciute	Totale MSD		Costruzioni Malattie professionali Riconosciute		Costruzioni Totale MSD	
		N°	%	N°	%	N°	%
		2001	31945	13502	42,8	3937	12,3
2002	50049	23807	47,6	7145	14,5	2873	40,2
2003	54250	25717	47,4	7884	14,5	3128	39,7

Oltre a questo dato oggettivo appaiono significativi anche i risultati emersi dalla terza indagine sullo stato di salute dei lavoratori dell'UE: per la terza volta consecutiva i problemi di salute più rilevante sono riferiti al "mal di schiena" (33%), i disturbi al collo-spalle (23%), agli arti superiori (13%) e agli arti inferiori (12%).

Una analisi più dettagliata, che pone a confronto a livello europeo i diversi settori produttivi, evidenzia come i disturbi al rachide lombare e i disturbi muscolo-scheletrici siano, nel comparto delle costruzioni, secondi solo al settore agricolo e della pesca: rispettivamente sono accusati dal 46,3 e dal 45,3% dei lavoratori intervistati.

In generale i lavoratori edili europei pensano, nel 43% dei casi, che il loro lavoro sia rischioso sia per la loro salute che per la loro sicurezza: una percezione che non trova paragoni in altri comparti produttivi.

Un aspetto che deve essere tenuto presente riguarda l'incremento delle MSD con l'età anche come causa di disabilità e di abbandono del lavoro precoce. A livello europeo la "Third European Survey of Working Conditions 2000" ha evidenziato nel periodo 1995-2000 un modesto invecchiamento della popolazione lavorativa: significativa risulta la percentuale di lavoratori compresi nella fascia di età 45-64 (31,8%).

E' indubbio quindi che le MSD nel settore esaminato costituiscono un problema, già evidente in Europa e in aumento in Italia, che necessita di risposte adeguate: queste sono rappresentate dall'applicazione di misure ergonomiche, come attestato da vari autori.

Dati recenti pubblicati dall'INAIL nel 2007 confermano un analogo andamento nella popolazione italiana: il settore delle costruzioni registra il più alto numero di malattie professionali denunciate rispetto ai settori dell'industria e dei servizi. In particolare le patologie muscolo scheletriche rappresentano il 21,5%. Con l'avvento della nuova tabella delle malattie professionali le richieste di risarcimento per questo tipo di patologie dovrebbe subire un incremento.

Diventa, perciò importante definire con maggiore precisione i livelli di rischio da sovraccarico biomeccanico (arti superiori, rachide, arti inferiori) sia per orientare il giudizio medico-legale, sia per definire l'eventuale necessità di integrare la sorveglianza sanitaria con protocolli specifici. Infine, la valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico costituisce il primo tassello per orientare le strategie di intervento/bonifica preventive.

Questi obiettivi sono condivisi con il CPTA (Comitato Paritetico Territoriale Artigiano) di Bergamo con il quale l'unità di ricerca epm (Ergonomia della Postura e del Movimento) ha sottoscritto un contratto di ricerca per l'individuazione dei livelli da sovraccarico biomeccanico nella mansione di imbianchino.

Questa scelta è stata dettata dalla particolare composizione dei lavoratori afferenti al CPTA di Bergamo come illustrato precedentemente dal presidente.

La strategia di approccio si è articolata in una prima fase di consultazione con referenti esperti del settore per ricostruire i dati organizzativi:

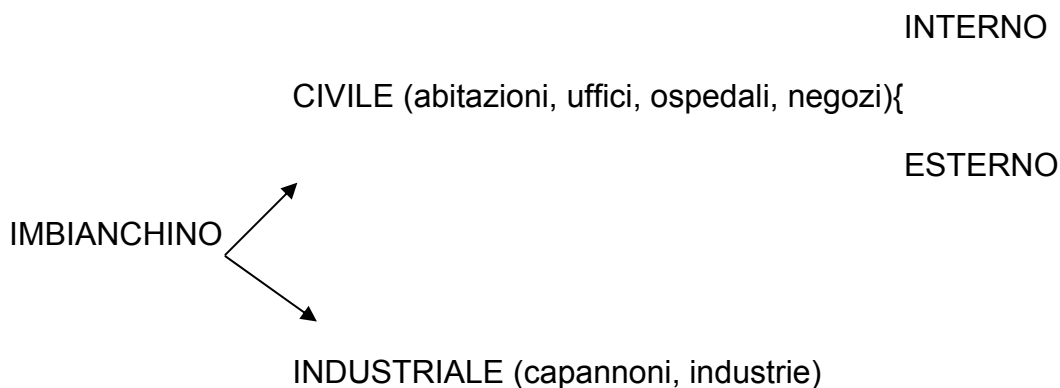
- Definizione della finestra temporale necessaria alla valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico
- Individuazione delle lavorazioni
- Individuazione dei compiti e/o sub compiti di ogni lavorazione
- Stima dell'impegno temporale di ogni compito e sub compito

L'andamento delle attività risulta di carattere stagionale con flessione durante il periodo invernale, dove prevalentemente si svolgono lavori in interno (sia nuovo sia ristrutturato), con un forte ripresa dalla primavera all'autunno. In questo periodo la distribuzione dei tempi di lavoro per tipologia di imbiancatura si modifica: mentre in inverno in genere non si effettua l'imbiancatura in esterno (che comunque non sarebbe possibile al di sotto dei 5°C) nel periodo primavera autunno la percentuale del tempo lavoro dedicata a questa attività incrementa in modo consistente. Non solo, l'orario di lavoro subisce dei forti incrementi: dalle otto ore per cinque giorni lavorativi fino a 10 ore/giorno dal lunedì al venerdì e 4-5 ore al sabato.

Sulla base di queste informazioni è risultato chiaro che il periodo minimo di osservazione necessario per stimare il livello di rischio corrisponde ad un anno. L'analisi del rischio da sovraccarico biomeccanico verrà pertanto completata entro l'inverno del 2009. In questa

sede si riportano i dati organizzativi necessari per identificare con buona approssimazione il “profilo di rischio” dell’imbianchino.

È apparso da subito chiaro come fosse necessario operare una prima suddivisione delle lavorazioni come indicato nello schema sottostante



Oltre alla variabilità stagionale è importante considerare il lavoro di imbiancatura in relazione alla tipologia di edificio (es. civile vs industriale; pubblico vs privato), principalmente per le parti interne che si diversificano, in buona sostanza, per l’altezza dei soffitti e per l’utilizzo di strumenti e tecniche differenti.

Per quanto concerne l’attività presso edifici pubblici si deve anche considerare che il lavoro si presenta a campagne che possono occupare, all’interno di un arco temporale annuale, periodi anche lunghi.

Data la complessità e la variabilità dei compiti nonché la distribuzione percentuale dei lavori nell’arco dell’anno (la tinteggiatura dei soffitti e delle pareti richiede circa il 70-80% del tempo lavoro con lievi differenze fra civile nuovo e ristrutturato), ci si è orientati in questa prima fase al settore dell’imbiancatura interna di edifici civili.

La ricostruzione anamnestica dell’attività lavorativa ha permesso l’individuazione di un numero elevato di compiti e sub compiti come illustrato in tabella:

<b>IMBIANCATURA EDIFICI CIVILI: PARTI INTERNE</b>		
<b>LAVORAZIONI</b>	<b>CIVILE NUOVO</b>	<b>CIVILE RISTRUTTURATO</b>
	<b>SEQUENZA DELLE FASI</b>	<b>SEQUENZA DELLE FASI</b>

A) SOFFITTI E PARETI	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. miscelatura</li> <li>c. Profilatura</li> <li>d. stesura isolante a pennello</li> <li>e. 1° stesura di idropittura a pennello/ruolo</li> <li>f. Stuccatura</li> <li>g. Carteggiatura</li> <li>h. ritocchi</li> <li>i. 2° stesura di idropittura a pennello/ruolo</li> <li>j. (sempre) recupero copertura e materiali + pulitura attrezzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Preparazione e copertura parti da proteggere</li> <li>b. Rimozione delle parti non perfettamente ancorate</li> <li>c. Stuccatura</li> <li>d. Carteggiatura</li> <li>e. ritocchi</li> <li>f. 1-stesura isolante o 2-stesura consolidante con rullo</li> <li>g. 1° stesura di idropittura a pennello /ruolo</li> <li>h. Stuccatura</li> <li>i. Carteggiatura</li> <li>j. 2° stesura d idropittura a pennello /ruolo</li> </ul>
B) BARRIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. Stesura fondo antiruggine</li> <li>c. 1° stesura di fondo con pennello/ruolo</li> <li>d. 2° stesura di fondo con pennello/ruolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. Pulizia dei residui di ruggine con spazzola o carta vetrata</li> <li>c. 1° stesura di fondo con pennello/ruolo</li> <li>d. 2° stesura di fondo con pennello/ruolo</li> </ul>
c) RADIATORE	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. Stesura di fondo con spruzzo o pennello</li> <li>c. Stesura di smalto con pennello o spruzzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. Spolveratura</li> <li>c. Carteggiatura</li> <li>d. Rimozioni parti smalto non ancorate</li> <li>e. Stesura di smalto con pennello/ruolo</li> </ul>
D) SERRAMENTI IN LEGNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. Spolveratura</li> <li>c. 1° stesura di fondo</li> <li>d. Carteggiatura</li> <li>e. Stuccatura</li> <li>f. Carteggiatura</li> <li>g. 2° stesura finale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copertura parti da proteggere</li> <li>b. Carteggiatura</li> <li>c. Rimozioni parti smalto non ancorate</li> <li>d. 1° stesura di fondo</li> <li>e. Stuccatura</li> <li>f. Carteggiatura</li> <li>g. 2° stesura finale</li> </ul>

Con il termine “nuovo” si indicano tutte le superfici che non sono mai state tinteggiate e dove i locali sono completamente privi di arredi. Con il termine ristrutturato si indicano invece, tutte le superfici già tinteggiate che devono essere rigenerate; in questo caso nell’edificio sono presenti arredi e talvolta gli inquilini.

All'interno della varietà di lavorazioni sopra descritta, è comunque possibile identificare quelle prevalenti: la tinteggiatura di soffitti e pareti rappresenta circa l'80% dell'attività di imbiancatura interna degli edifici civili.

Per una ricostruzione più dettagliata di questa attività prevalente è stata considerata una camera standard (4x3m) e sono stati stimati i tempi dei diversi compiti come illustrato nella seguente tabella.

RICOSTRUZIONE TEMPI IMBIANCATURA CAMERA STANDARD EDIFICIO NUOVO (4X3m - h2,7m)		
SEQUENZA FASI di LAVORO	TEMPO (min)	TEMPO %
preparazione pittura	5	2,1%
copertura pavimento	5	2,1%
nastratura	10	4,2%
carteggiatura	10	4,2%
profilatura	30	12,5%
rullatura pareti e soffitto	60	25,0%
stuccatura/carteggiatura	15	6,3%
profilatura	30	12,5%
ritocco stuccatura con rullo o pennello	10	4,2%
rullatura pareti e soffitto	60	25,0%
rimozione coperture e pulizia	5	2,1%
<b>TOTALE</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

Per gli edifici ristrutturati non si modificano sostanzialmente i tempi relativi ai diversi compiti, se non per la fase di preparazione, stuccatura e carteggiatura che possono richiedere alcuni minuti supplementari.

Dall'analisi delle diverse fasi è possibile risalire ad un numero di compiti definiti come di seguito illustrato:

COMPITO	TEMPO (min)	TEMPO %
rullatura	120	50,0%
profilatura	60	25,0%
ritocco	20	8,3%
preparazione e riordino	40	16,7%
<b>TOTALE</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

Attraverso l'osservazione di diverse realtà, sarà possibile identificare un numero finito di

“compiti” caratterizzati da modalità di esecuzione limitate e universali, che una volta valutate, permetteranno di stimare il livello di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori per singolo individuo o gruppi omogenei di lavoratori su base anamnestica.

Un quadro così complesso e variegato rende di fatto impossibile una valutazione analitica del rischio a livello individuale mentre è possibile, identificando i diversi compiti che compongono una determinata mansione, ottenere una stima del rischio sia da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori che del rachide. Questo tipo di approccio è già stato utilizzato con successo per stimare l'esposizione a rumore nelle diverse mansioni che caratterizzano questo settore produttivo.

L'obbiettivo è quello di mettere a disposizione alle imprese elementi utilizzabili per la compilazione “facilitata” del documento di valutazione del rischio e buone tecniche per la riduzione del rischio da sovraccarico biomeccanico.