

AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

A Partner of

VISION ZERO

Safety. Health. Wellbeing.



AMBIENTE LAVORO

18° Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Workshop

Ergonomia aziendale: luoghi di lavoro e gestione delle risorse

Relatore: Carlo Zamponi



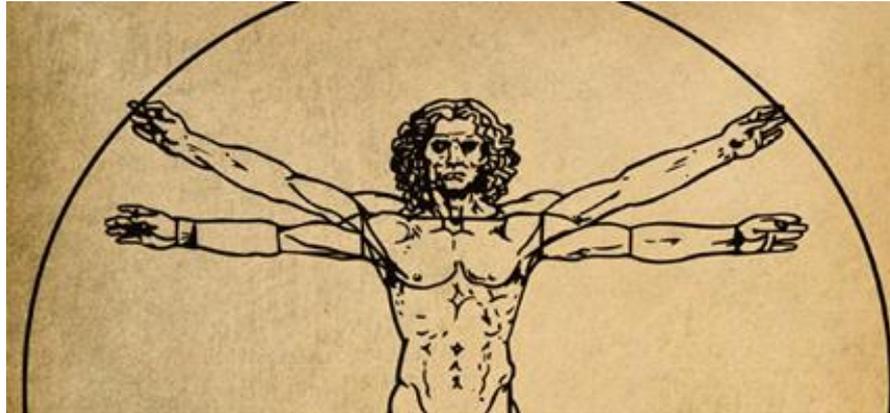
Giovedì 18 ottobre dalle 11:30 alle 13:30 - Sala Mozart • Pad. 36



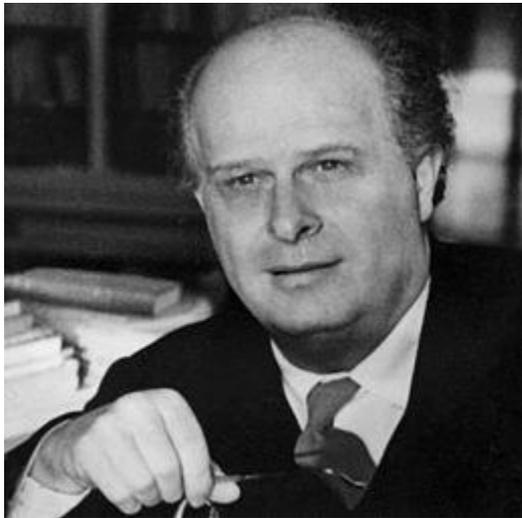
Media Partner

PuntoSicuro

AMBIENTE SICUREZZA
Aggiornamenti quotidiani - Analisi e servizi di consulenza



L'ERGONOMIA: PRINCIPI GENERALI



“ IO PENSO LA FABBRICA

PER L’UOMO,

NON L’UOMO

PER LA FABBRICA ”

Adriano Olivetti

L'ERGONOMIA: TERMINI E DEFINIZIONI

Interazione tra gli esseri umani ed altri elementi di un sistema

Il termine “*ergonomia*” deriva dalle parole greche
“*érgon*” (lavoro) e “*ńomos*” (regola, legge).

L'ergonomia

- ❑ è la **professione** che **applica** teoria, principi, dati e metodi che vengono applicati nella progettazione allo **scopo di ottimizzare il benessere umano** e la **performance del sistema** nel suo complesso.
- ❑ **contribuisce** alla **progettazione** e alla **valutazione** di attività, lavori, prodotti, ambienti e sistemi in modo tale da **renderli compatibili** con i bisogni, le abilità e le limitazioni delle **persone**.

LE MALATTIE PROFESSIONALI

È **POSSIBILE PREVENIRE**, SENZA ECCEZIONI,
TUTTE LE MALATTIE PROFESSIONALI.

GLI OSTACOLI ALLA PREVENZIONE

SOLITAMENTE SONO:

- LE CATTIVE CONDOTTE** VALUTATIVE
- LA NON** GESTIONE DEI RISCHI
- LA MANCANZA** DI MOTIVAZIONE AL CAMBIAMENTO DELLE ABITUDINI



I PRINCIPI DELLA ERGONOMIA



L' APPLICAZIONE DEI PRINCIPI

ERGONOMICI È

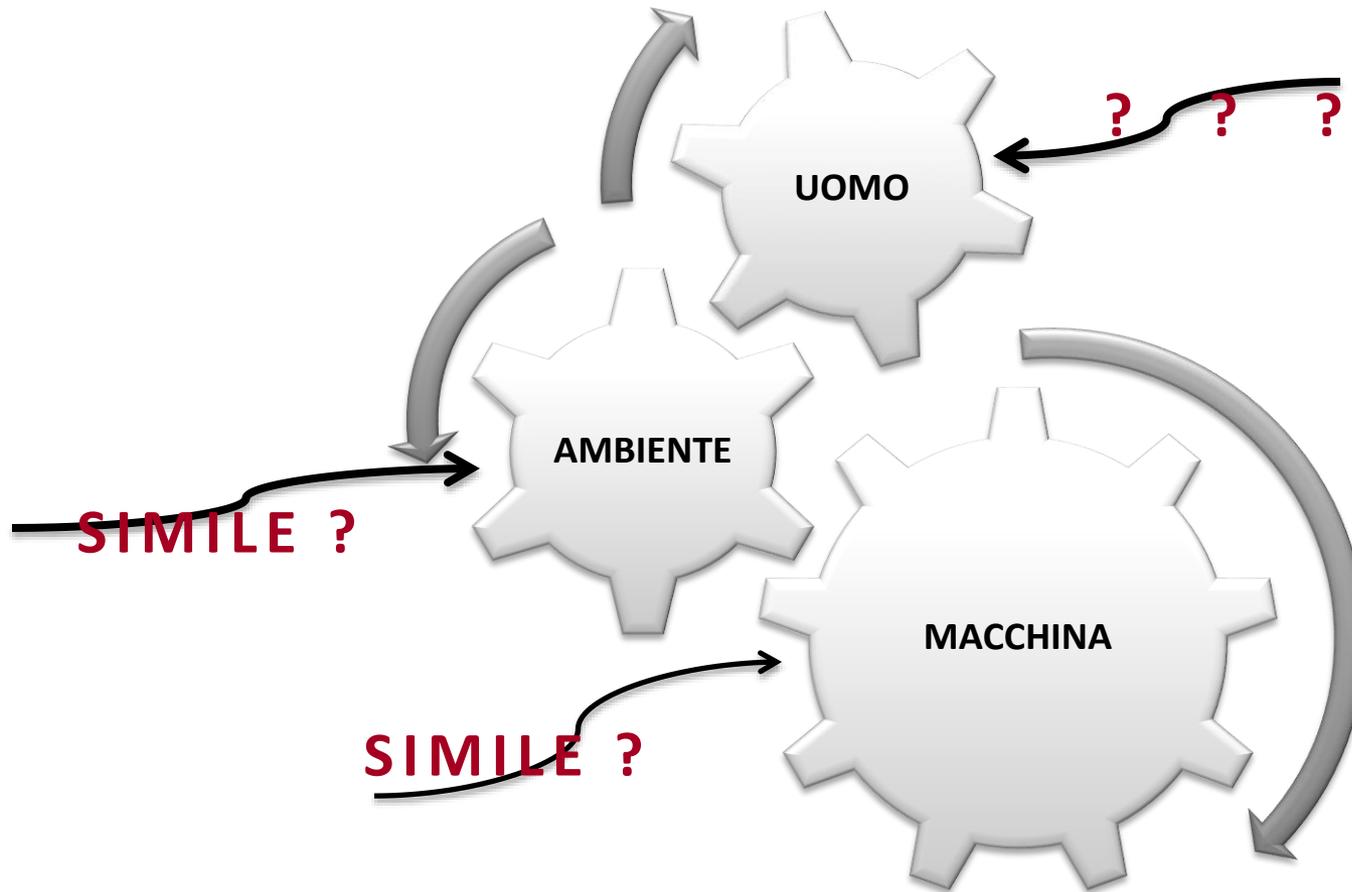
1. **OBBLIGATORIA**
2. **FORTEMENTE CONSIGLIATA**
3. **RAGIONEVOLE**

TIPI O CAMPI DI AZIONE DELL'ERGONOMIA

1. Ergonomia fisica
2. Ergonomia cognitiva e mentale
3. Ergonomia organizzativa



ELEMENTI DEL SISTEMA





**PRINCIPI
ERGONOMICI**



LA FABBRICA
PER L'UOMO
**Ergonomia
preventiva**

L'UOMO PER
LA FABBRICA
**Ergonomia
correttiva**

L'ERGONOMIA: PREVENTIVA E CORRETTIVA

ERGONOMIA PREVENTIVA



L'approccio **ideale** è quello di individuare e predisporre provvedimenti **nella fase di progettazione prodotto / processo**

ERGONOMIA CORRETTIVA



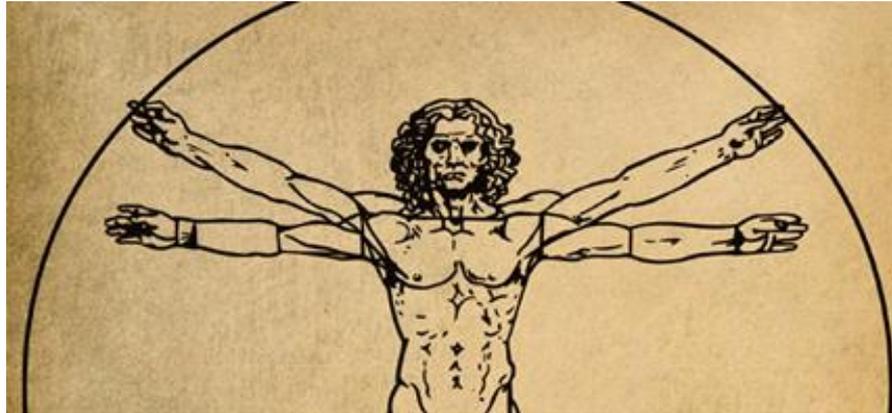
Nei casi in cui il prodotto e/o il processo **siano già definiti** l'approccio da seguire per ridurre il rischio può essere più costoso e meno efficace poiché gli interventi di riprogettazione postuma risentono in generale di limitazioni dovute agli investimenti necessari per effettuare le necessarie modifiche su processi già consolidati



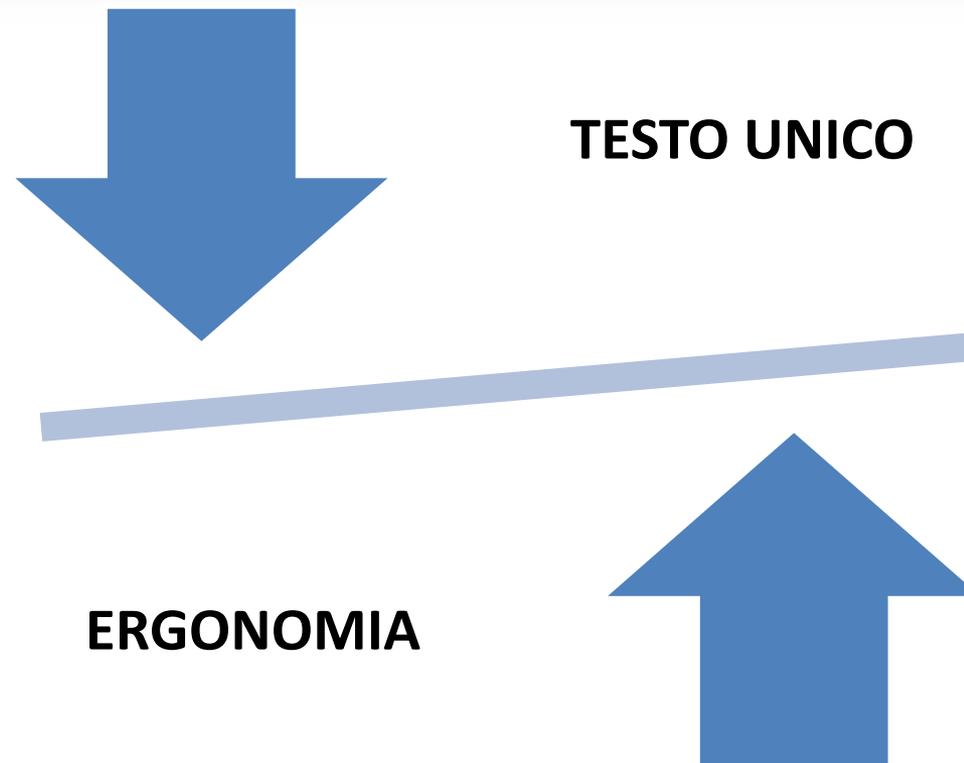
I **MEZZI** TECNICI PER RISOLVERE UN PROBLEMA
SONO QUASI **SEMPRE DISPONIBILI**.

IN **ULTIMA ISTANZA**, LE **SOLUZIONI ORGANIZZATIVE** POSSONO EVITARE
ESPOSIZIONI PROLUNGATE DEGLI OPERATORI A SITUAZIONI
GIUDICATE A RISCHIO.

DA CIÒ SI EVINCE L'ESTREMA IMPORTANZA DI POTER DISPORRE DI **SISTEMI DI
MISURAZIONE DEL CARICO BIOMECCANICO**, PRIMO PASSO DI UN PERCORSO
CHE DEVE PORTARE ALLA SUA RIDUZIONE ATTRAVERSO LA **(RI-)PROGETTAZIONE
DEL METODO DI LAVORO**.



IL QUADRO NORMATIVO



I RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

LA **LEGGE ITALIANA**, ACCOGLIENDO GLI INDIRIZZI CONSOLIDATI DELLA **LEGISLAZIONE COMUNITARIA**, IMPONE AL DATORE DI LAVORO, TRA LE **MISURE GENERALI PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI**, IL « **RISPETTO DEI PRINCIPI ERGONOMICI** »



L'ERGONOMIA NEL DECRETO LEG.vo 81/08

CAPO III - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO

SEZIONE I - MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

ART. 15 - **MISURE GENERALI DI TUTELA**

LE MISURE GENERALI DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA
DEI LAVORATORI NEI LUOGHI DI LAVORO SONO:

.

D) IL **RISPETTO DEI PRINCIPI ERGONOMICI** NELL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, NELLA CONCEZIONE DEI POSTI DI LAVORO, NELLA SCELTA DELLE ATTREZZATURE E NELLA DEFINIZIONE DEI METODI DI LAVORO E PRODUZIONE, IN PARTICOLARE AL FINE DI RIDURRE GLI EFFETTI SULLA SALUTE DEL LAVORO **MONOTONO** E DI QUELLO **RIPETITIVO**;

.





ART. 28 E 29 T. U.



BENESSERE ORGANIZZATIVO
32

AZIENDA PROSPERA
41

AiFOS

 **AMBIENTE LAVORO**

**DATORE DI
LAVORO**

**MEDICO
COMPETENTE**

R. S. P. P.

R. L. S.

VALUTA TUTTI I RISCHI PER LA SICUREZZA E PER LA SALUTE COMPRESI
QUELLI COLLEGATI ALLO **STRESS LAVORO – CORRELATO** E QUELLI RIGUARDANTI
LE **LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA** NONCHÈ QUELLI CONNESSI
ALLE **DIFFERENZE DI GENERE, ALL' ETÀ, ALLA PROVENIENZA** DI ALTRI PAESI.

**LE FASI DEL
PERCORSO
VALUTATIVO**



VALUTAZIONE DEI RISCHI, T.U. , ART. 2, comma 1, Lett. Q:

VALUTAZIONE **Globale e documentata** di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, **finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.**



ARTICOLO 28 - **OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

LA VALUTAZIONE DI CUI ALL'ARTICOLO 17, COMMA 1, LETTERA A),
DEVE RIGUARDARE **TUTTI** I RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI
LAVORATORI, IVI COMPRESI

- ✿ QUELLI RIGUARDANTI GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A **RISCHI PARTICOLARI**
- ✿ QUELLI COLLEGATI ALLO **STRESS LAVORO - CORRELATO ...**
- ✿ RIGUARDANTI LE **LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA**
- ✿ CONNESSI ALLE **DIFFERENZE DI GENERE**
- ✿ **ETÀ**
- ✿ **PROVENIENZA DA ALTRI PAESI**
- ✿ **SPECIFICA TIPOLOGIA CONTRATTUALE** ATTRAVERSO CUI VIENE RESA LA PRESTAZIONE DI LAVORO



ARTICOLO 28 - **OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

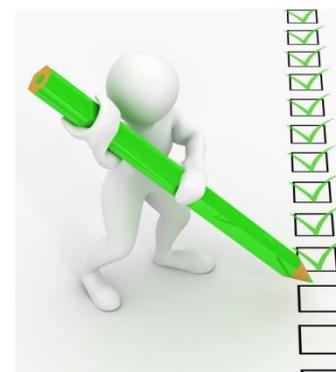
IL DOCUMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 17, COMMA 1, LETTERA A),
REDATTO A CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE **E CONTENERE:**

A) UNA **RELAZIONE** SULLA VALUTAZIONE DI TUTTI I RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE L'ATTIVITÀ LAVORATIVA, NELLA QUALE SIANO **SPECIFICATI I CRITERI ADOTTATI** PER LA VALUTAZIONE STESSA. LA **SCELTA DEI CRITERI** DI REDAZIONE DEL DOCUMENTO È RIMESSA AL **DATORE DI LAVORO**, CHE VI PROVVEDE CON CRITERI DI **SEMPLICITÀ**, **BREVITÀ** E **COMPENSIBILITÀ**, IN MODO DA GARANTIRNE LA COMPLETEZZA E L'IDONEITÀ QUALE STRUMENTO OPERATIVO DI **PIANIFICAZIONE** DEGLI INTERVENTI AZIENDALI E DI PREVENZIONE;

ARTICOLO 28 - **OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

IL DOCUMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 17, COMMA 1, LETTERA A),
REDATTO A CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE **E CONTENERE:**

- B) L'INDICAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E DI D. P. I. ADOTTATI;**
- C) IL PROGRAMMA DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA;**
- D) L'INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE, **NONCHÉ** DEI RUOLI DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE CHE VI DEBONO PROVVEDERE, A CUI DEVONO ESSERE ASSEGNATI UNICAMENTE SOGGETTI IN POSSESSO DI ADEGUATE COMPETENZE E POTERI;**



ARTICOLO 28 - OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

IL DOCUMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 17, COMMA 1, LETTERA A),
REDATTO A CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE E CONTENERE:

- E) L'INDICAZIONE DEL NOMINATIVO DEL R. S. P. P. , DEL R. L. S. E DEL M. C. CHE HA PARTECIPATO ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO;**
- F) L'INDIVIDUAZIONE DELLE MANSIONI CHE EVENTUALMENTE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHI SPECIFICI CHE RICHIEDONO UNA RICONOSCIUTA CAPACITÀ PROFESSIONALE, SPECIFICA ESPERIENZA, ADEGUATA FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO.**



ART. 29 - MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLA V.D.R.

IL **D. L.** EFFETTUA LA V.D.R. ED ELABORA IL DOCUMENTO . . .
IN COLLABORAZIONE CON IL **R. S. P. P.** E IL **M. C.** .

1. LE ATTIVITÀ DI CUI AL COMMA 1 SONO REALIZZATE PREVIA **CONSULTAZIONE** DEL **R. L. S.**
2. LA V.D.R. DEVE ESSERE **IMMEDIATAMENTE RIELABORATA**, NEL RISPETTO DELLE MODALITÀ DI CUI AI COMMI 1 E 2, **IN OCCASIONE**
 - ✚ MODIFICHE DEL **PROCESSO PRODUTTIVO** O DELLA **ORGANIZZAZIONE** DEL LAVORO **SIGNIFICATIVE ?** AI FINI DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI;
 - ✚ IN RELAZIONE AL GRADO DI **EVOLUZIONE DELLA TECNICA**, DELLA **PREVENZIONE** O DELLA **PROTEZIONE**
 - ✚ A SEGUITO DI **INFORTUNI SIGNIFICATIVI ?**
 - ✚ QUANDO I RISULTATI DELLA **SORVEGLIANZA SANITARIA** NE **EVIDENZINO LA NECESSITÀ**

AiFOS

AMBIENTE LAVORO

Il percorso valutativo



L'ERGONOMIA



PREVENTIVA

L'ERGONOMIA



CORRETTIVA

ERGONOMIA UN ESEMPIO APPLICATIVO

LA VALUTAZIONE

DELLO

S. L. C.



LA VALUTAZIONE DELLO S. L. C.

AiFOS

 **AMBIENTE LAVORO**

INDICAZIONI OPERATIVE

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI – DIREZIONE GENERALE
DELLA TUTELA DELLE CONDIZIONI DI LAVORO – **LETTERA CIRCOLARE N° 15 DEL
18 NOVEMBRE 2010** – LETTERA CIRCOLARE IN ORDINE ALLA APPROVAZIONE
DELLE INDICAZIONI NECESSARIE ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS
CORRELATO DI CUI ALL'ART. 28, COMMA 1 – BIS, DEL DECRETO LEGISLATIVO 6
APRILE 2008 N° 81, E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI ED INTEGRAZIONI.

LA VALUTAZIONE SI ARTICOLA IN 2 FASI

LA VALUTAZIONE DELLO S. L. C.

AiFOS

AMBIENTE LAVORO

A. VALUTAZIONE PRELIMINARE

B. VALUTAZIONE SUCCESSIVA

A. VALUTAZIONE PRELIMINARE

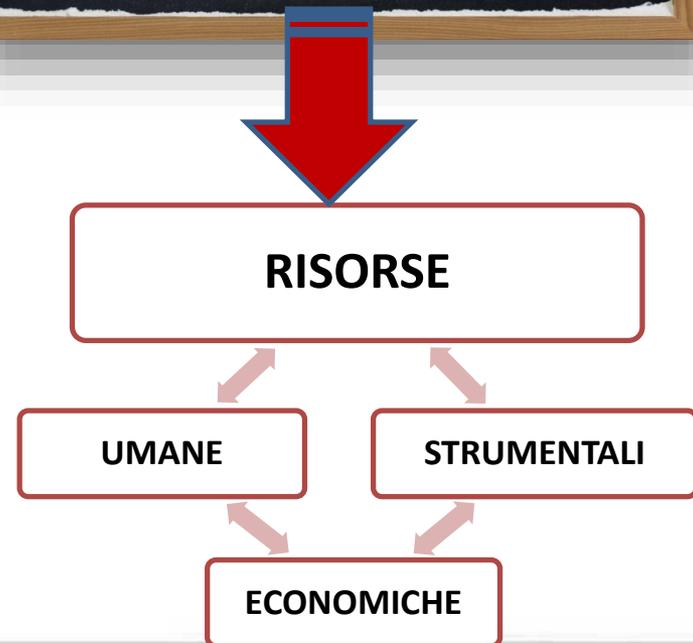
CONSISTE NELLA RILEVAZIONE DI INDICATORI OGGETTIVI E VERIFICABILI, OVE POSSIBILE NUMERICAMENTE APPREZZABILI, APPARTENENTI QUANTO MENO A TRE DISTINTE FAMIGLIE:

- 1. EVENTI SENTINELLA**
- 2. FATTORI DI CONTENUTO DEL LAVORO**
- 3. FATTORI DI CONTESTO DEL LAVORO**



AiFOS

AMBIENTE LAVORO



I PROCESSI LAVORATIVI: INDIVIDUAZIONE E GESTIONE

All'interno delle varie realtà industriali,

seppur simili, esistono delle *diversità* in funzione:

- della **tipologia di organizzazione** del processo produttivo
- del **livello di metodo** che caratterizza il compito richiesto ai lavoratori
- del **contesto di riferimento**
- della **risorsa umana** presente



AZIENDA NO COPIA INCOLLA

LA PROGETTAZIONE DEL POSTO DI LAVORO: CRITERI APPLICATIVI



LE FASI DELLA PROGETTAZIONE

1. fase conoscitiva
2. fase preventiva - valutativa
3. fase interventistica

LA PROGETTAZIONE DEL POSTO DI LAVORO: CRITERI APPLICATIVI

Il lavoro deve essere concepito in modo
da **evitare** ogni carico inutile o eccessivo dei

- muscoli
- articolazioni
- apparati circolatorio e respiratorio



LA PROGETTAZIONE DEL POSTO DI LAVORO: CRITERI APPLICATIVI

Nella definizione degli **aspetti dimensionali**

si deve necessariamente tenere conto:

- delle **distanze** di sicurezza
- degli **spazi** di manovra
- dei **particolari** in lavorazione
- di **attrezzature e utensili** necessari allo svolgimento del compito

LA PROGETTAZIONE DEL POSTO DI LAVORO: CRITERI APPLICATIVI

Si **dovrà garantire** spazio sufficiente per le posture ed i movimenti assunti nello specifico compito lavorativo esaminato, consentendo all'operatore la possibilità di ***cambiare postura*** nel corso del turno.

nelle attività straordinarie, come quelle di manutenzione,

devono essere limitate il più possibile ***le posture***

sdraiate, inginocchiate o accovacciate.



LA PROGETTAZIONE DEL POSTO DI LAVORO: CRITERI APPLICATIVI

Nella progettazione del posto di lavoro si dovranno evitare

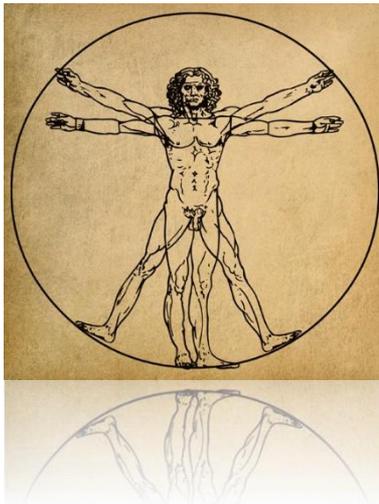
- la **staticità prolungata** (*l'operatore non deve essere obbligato a rimanere immobile durante lo svolgimento del compito*)
- i **movimenti ripetitivi** ad elevata frequenza

In ogni caso, vale il principio che il **movimento** è preferibile all'immobilità

Frequenza, velocità, direzione e range dei movimenti del corpo o degli arti devono essere mantenuti entro i limiti anatomici e fisiologici

AiFOS

 **AMBIENTE LAVORO**



Corso qualificato AiFOS

ERGONOMIA AZIENDALE

Luoghi di lavoro e gestione delle risorse

DURATA 16 ORE

Brescia, 9 e 10 aprile 2019

Per maggiori info formarsi@aifos.it

AiFOS

 **AMBIENTE LAVORO**



Corso qualificato AiFOS

REDAZIONE E GESTIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

DURATA 16 ORE

Brescia, 22 e 23 novembre 2018

Docente Dott. Carlo Zamponi

Iscrizioni aperte!

Per maggiori info formarsi@aifos.it

A modern office interior with glass walls and a meeting table. The room is bright and spacious, with a large window on the left side. The ceiling is white with recessed lighting. A green exit sign is visible on the ceiling. The floor is dark grey carpet. A red rug is placed under the meeting table. The text "GRAZIE PER L'ATTENZIONE" is overlaid on a blue banner across the middle of the image.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

www.aifos.it

AiFOS

Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro