



“Manutention Manuelle des Charges”





Sommaire



- 1) *D. Lgs. 81/08 et suivants: Le contenu de réglementation*
- 2) *Obligations du travailleur*
- 3) *Les charges et leur manutention: concepts de base*
- 4) *Les effets sur la santé d'une Manutention Manuelle des charges incorrecte*
- 5) *Les principes de la prévention*
- 6) *Equipements de protection individuelle*
- 7) *Les modèles de comportement et d'actions proactives pour éliminer le risque.*



**D. Lgs. 81/08 et suivants:
Le contenu de
réglementation.**



D. Lgs 81/08 Titre VI, En-tête I, Art 167

Les normes de ce titre s'appliquent aux activités de travail de manutention manuelle des charges qui comportent pour les travailleurs des risques de pathologies de surcharge biomécanique, en particulier dorso-lombaires.

alinéa 2 lettre a):

“manutention manuelle des charges: les opérations de transport ou de soutien d'une charge par un ou plusieurs travailleurs, y compris les actions pour soulever, déposer, pousser, tirer, porter ou déplacer une charge, qui, de par leurs caractéristiques ou en raison des conditions ergonomiques défavorables, comportent des risques de pathologies pour surcharge biomécanique, en particulier dorso-lombaires”



**D. Lgs. 81/08 et suivants:
Le contenu de
réglementation.**



**D. Lgs 81/08 Titre VI, En-tête I, Art 169
“Information, formation et entraînement”**

Compte tenu de l'annexe XXXIII, l'employeur:

- a) fournit aux travailleurs les informations adaptées concernant le poids et les autres caractéristiques de la charge déplacée;
- b) assure leur formation adaptée en relation avec les risques de travail et la modalité d'exécution correcte des activités.

L'employeur fournit aux travailleurs la formation adaptée pour les manœuvres et procédures correctes à adopter dans la manutention manuelle des charges.



D. Lgs. 81/08 et suivants:
Le contenu de
réglementation.



La manutention comprend toutes les opérations de transport ou de soutien d'une charge par un ou plusieurs travailleurs:



- Soulever*
- Déposer*
- Pousser*
- Tirer*
- Porter*
- Déplacer une charge*

Qui est concerné par la MMC?

TRAVAILLEURS: Tous ceux qui déplacent des poids durant leur travail !!!

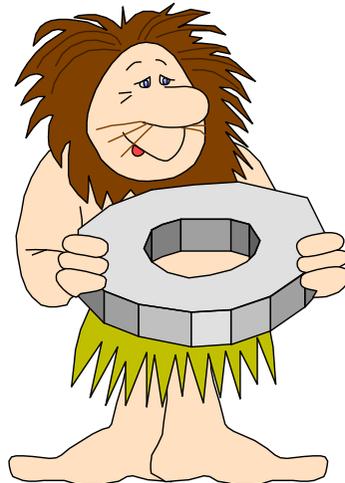
L'EMPLOYEUR: Il doit protéger les travailleurs contre les risques liés à la manutention.

LE MEDECIN: Vérifie les inaptitudes totales ou partielles à la manutention



D. Lgs 81/08 Art 20 "Obligations des travailleurs"

Chaque travailleur doit prendre soin de sa santé et de sa sécurité ainsi que de celle des autres personnes présentes sur le lieu de travail, qui subissent les effets de ses actions ou omissions, conformément à sa formation, aux instructions et aux moyens fournis par l'employeur.



Les travailleurs doivent en particulier:

a) contribuer, avec l'employeur, les dirigeants et les personnes en charge, à la mise en œuvre des obligations prévues pour la protection de la santé et de la sécurité sur les lieux de travail;



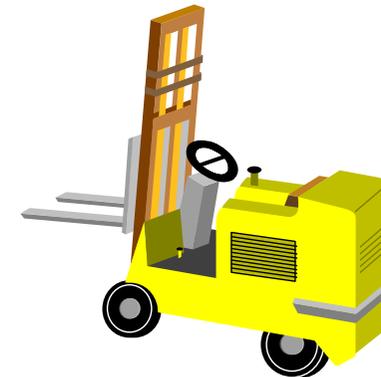
b) observer les dispositions et les instructions fournies par l'employeur, les dirigeants et les personnes en charge, en vue de la protection collective et individuelle;



c) utiliser correctement les équipements de travail, les substances et les préparations dangereuses, les moyens de transport, ainsi que les dispositifs de sécurité;



- d) utiliser de façon appropriée les équipements de protection mis à leur disposition;
- e) signaler immédiatement à l'employeur, au dirigeant ou à la personne en charge les déficiences des moyens et des équipements des lettres c) et d), ainsi que toute éventuelle condition de danger de leur connaissance, en mettant tout en œuvre directement, en cas d'urgence, dans le cadre de leurs compétences et possibilité et à l'exception de l'obligation de la lettre f) pour éliminer ou réduire les situations de danger grave et imminent, en informant le représentant des travailleurs pour la sécurité;
- f) ne pas retirer ni modifier sans autorisation les dispositifs de sécurité, de signalisation ou de contrôle;

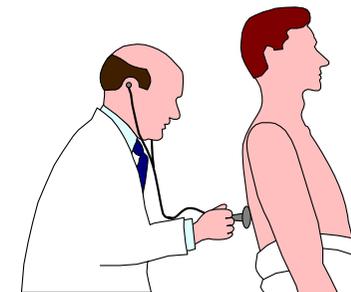


Obligations du travailleur

g) ne pas accomplir de leur propre initiative des opérations ou des manœuvres qui ne sont pas de leur compétence ou bien qui peuvent compromettre leur sécurité ou celle d'autres travailleurs;

h) participer aux programmes de formation et d'entraînement organisés par l'employeur;

i) se soumettre aux contrôles sanitaires prévus par ce décret législatif ou quoi qu'il en soit prévus par le médecin compétent.

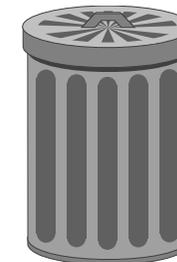


Obligations du travailleur

l) Respecter les interdictions et les mises en garde mises en évidence par les signaux exposés;

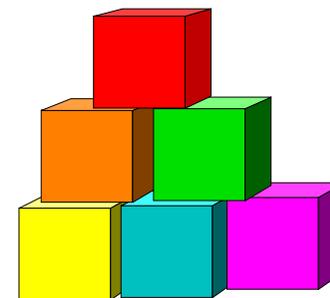


m) Utiliser les équipements d'hygiène sanitaire et signaler des dysfonctionnements éventuels, cela aide à prévenir des maladies et des risques inutiles;



n) Ne pas occuper les parcours d'urgence avec des matériaux et des objets

o) Garder le sol des lieux de travail et de passage rangés, signaler des liquides éventuels qui peuvent le rendre glissant





Les charges et leur manutention: concepts de base



La manutention manuelle d'une charge peut constituer un risque de **pathologies de surcharge biomécanique, en particulier dorso-lombaires** dans les cas suivants:

- 1) trop lourde (supérieure à 25 Kg pour les hommes et 15 kg pour les femmes);
- 2) encombrante ou difficile à saisir;
- 3) en équilibre instable ou avec le contenu qui risque de se déplacer;
- 4) située dans une position qui fait qu'elle doit être tenue et maniée à une certaine distance du tronc ou avec une torsion ou inclinaison;
- 5) effort physique demandé excessif;



Les charges et leur manutention: concepts de base



- 6) effectuée uniquement avec un mouvement de torsion du tronc;
- 7) comporte un mouvement brusque de la charge;
- 8) effectuée avec le corps en position instable;
- 9) caractéristiques du milieu de travail;
- 10) espace libre, en particulier vertical, insuffisant pour l'exécution de l'activité;
- 11) sol inégal, avec risques de trébuchement ou de glissement pour les chaussures du travailleur;

- 12) poste de travail qui ne permet pas au travailleur la manutention manuelle de charges à une hauteur de sécurité ou en bonne position;
- 13) sol ou plan de travail avec des dénivelllements qui impliquent la manutention de la charge à des niveaux différents;
- 14) sol ou point d'appui instables;
- 15) température, humidité ou circulation de l'air inadaptées;
- 16) exigences liées à l'activité;
- 17) efforts physiques qui sollicitent en particulier la colonne vertébrale trop fréquents ou trop prolongés;



CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE

- 18) période de repos physiologique ou de récupération insuffisante;
- 19) distances trop grandes de levage, d'abaissement ou de transport;
- 20) rythme imposé par un procédé que le travailleur ne peut pas moduler;
- 21) facteurs individuels de risque;
- 22) inaptitude physique pour la tâche à effectuer;
- 23) vêtements, chaussures ou autres effets personnels portés par le travailleur inadaptés;
- 24) insuffisance ou inaptitude des connaissances ou de la formation.



MANUTENTION DE LA CHARGE

Pour les charges qui ne peuvent pas être déplacées mécaniquement, il faut utiliser des instruments pour la manutention auxiliaire (transpalette, chariots, etc.) et avoir recours à des techniques organisationnelles comme la réduction du poids de la charge et des cycles de levage et la répartition de la charge entre plusieurs personnes préposées. Il faut réduire la hauteur de levage, la distance du levage et essayer de réduire le plus possible la position angulaire, c'est-à-dire la torsion du buste

Quand on soulève une charge du sol, il faut:

amener l'objet près du corps;

plier les genoux;

tenir un pied plus en avant que l'autre pour avoir plus d'équilibre;

éviter de courber le tronc et de tenir les jambes droites.

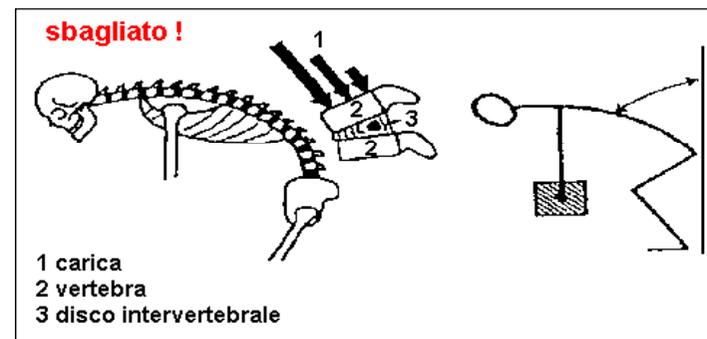




MANUTENTION DE LA CHARGE

saisir solidement la charge avec, si nécessaire, l'utilisation d'outils qui aident le travailleur dans la prise de charges (image à droite);

se dresser en soulevant la charge et en tenant le dos droit.



MANUTENTION DE LA CHARGE

- Quand on déplace une charge du sol, il faut:
- rapprocher la charge du corps;
 - ne pas pousser ni prendre une charge au-delà de 30 cm de l'axe du corps;
 - éviter de tourner le tronc, mais tourner le corps en utilisant les jambes.
 - La personne préposée doit éviter de prélever ou déposer des charges au sol ou au-dessus de la hauteur de sa tête.



RENCO Risk Assessment Worksheet RA101

Scheda di valutazione dei rischi

Project/progetto :	-	Location/ubicazione	Cantiere branch
Task To be Performed: Azione da compiere	Load lifting / movement <i>Sollevamento/ movimentazione carichi</i>	Contractor Appaltatore:	RENCO
Date/Data:	-	Total Pages/Pagine:	Page 8 of 8
Risk level: Livello di rischio:	ACCEPTABLE <i>Accettabile</i>	PPE Required: DPI Richiesti:	Yes: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>

Personal Protective Equipment Required and / or Recommended: safety shoes, helmet, gloves,
Attrezzatura Protettiva e personale richieste e / o raccomandate: scarpe di sicurezza, casco, guanti,

Main steps of job / tasks <i>Attività principali / Compiti</i>	Identified Potential Hazards / Risks <i>Pericoli/ Rischi potenziali identificati</i>	Recommended Controls / Safe Work Procedure <i>Controlli raccomandati / Procedure di Sicurezza</i>	Risk meas. R1	Prescriptions/ Obligations and Prohibitions <i>Prescrizioni / Obblighi e divieti</i>
---	---	--	---------------	---

6	Sollevamento manuale :	<p>Schiacciamento dita e piedi, scivolamento su superfici scivolose, errata posizione di presa. Tagli, abrasioni, penetrazioni alle dita. Instabilità e/o caduta del carico e dell'operatore.</p>	<p><input type="checkbox"/> La consapevolezza del rischio deve essere impartita al personale interessato</p> <p><input type="checkbox"/> Evitare metodi approssimativi per il sollevamento.</p> <p><input type="checkbox"/> Uso di una posizione corretta della schiena e delle gambe.</p> <p><input type="checkbox"/> Uso di scarpe di sicurezza.</p> <p><input type="checkbox"/> Uso di guanti</p> <p><input type="checkbox"/> Mantenere pulito il luogo di lavoro.</p> <p><input type="checkbox"/> Il punto di appoggio deve essere stabile.</p> <p><input type="checkbox"/> Verificare, prima di procedere alle operazioni di movimentazione dei carichi, l'effettiva stabilità del punto di appoggio.</p>	<p><input type="checkbox"/> Impiegare mezzi meccanici di trasporto e sollevamento (piani a rulli, palanchini, ...).</p> <p><input type="checkbox"/> Uso di scarpe di sicurezza.</p> <p><input type="checkbox"/> Uso di guanti</p> <p><input type="checkbox"/> Formazione ed informazione del personale</p> <p><input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria per sollevamento carichi >30 kg</p>
---	------------------------	---	--	--

Note / Remarks:

Approvato da / Approved By:	Direzione / Top Management: A. Passeri Capo cantiere / Constr. Ma. ger. -	Emessa da RSPP / Issued by HSE Resp.: A. Pietroni	Date: 02/02/07	Mansione / Job qualification Magazziniere – operaio-assistente
-----------------------------	--	--	-------------------	---

RENCO Risk Assessment Worksheet RA101

Scheda di valutazione dei rischi

Project/progetto :	-	Location/ubicazione	Cantiere branch
Task To be Performed: Azione da compiere	Load lifting / movement <i>Sollevamento/ movimentazione carichi</i>	Contractor Appaltatore:	RENCO
Date/Data:	-	Total Pages/Pagine:	Page 5 of 9
Risk level: Livello di rischio:	ACCEPTABLE Accettabile	PPE Required: DPI Richiesti:	Yes: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>

Personal Protective Equipment Required and / or Recommended: safety shoes, helmet, gloves,
 Attrezzatura Protettiva e personale richieste e / o raccomandate: scarpe di sicurezza, casco, guanti,

Main steps of job / tasks <i>Attività principali / Compiti</i>	Identified Potential Hazards / Risks <i>Pericoli/ Rischi potenziali identificati</i>	Recommended Controls / Safe Work Procedure <i>Controlli raccomandati / Procedure di Sicurezza</i>	Risk meas. R1	Prescriptions/ Obligations and Prohibitions <i>Prescrizioni / Obblighi e divieti</i>
---	---	--	---------------	---

3	Operazione di sollevamento	Incidenti gravi. Morse, tagli, scivoloni e inciampi	<ul style="list-style-type: none"> Le manovre saranno effettuato soltanto dai montatori competenti ed esperti. Tutti gli interessati devono controllare tutti i cavi portanti prima del sollevamento (da evidenziare durante la riunione di sicurezza prima dell'inizio dell'attività). Durante il funzionamento devono essere usati DPI corretti. La cinghia/cintura di sicurezza sarà utilizzata mentre si lavora in altezza. Usare una scaletta per l'accesso alla parte superiore del modulo/carico. La zona di lavoro sarà mantenuta pulita ed ordinata. Una volta che le coperture inchiodate di compensato /di legno sono rimosse dai moduli/carichi queste devono essere posizionate in luogo sicuro per evitare che qualcuno possa ferirsi al piede con i chiodi. 	<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di utilizzo DPI (vedi Attrezzatura Protettiva e personale richiesta e/o raccomandata) Verificare presenza segnaletica di sicurezza Delimitare e segnalare area di lavoro Verificare che le attrezzature e l'equipaggiamento siano conformi ai requisiti di sicurezza Verificare qualifiche, autorizzazioni ed idoneità personale operativo Formazione ed informazione a tutto il personale
---	----------------------------	---	---	---

RENCO Risk Assessment Worksheet RA101

Scheda di valutazione dei rischi

Project/progetto :	-	Location/ubicazione	Cantiere branch
Task To be Performed: <i>Azione da compiere</i>	Load lifting / movement <i>Sollevamento/ movimentazione carichi</i>	Contractor Appaltatore:	RENCO
Date/Data:	-	Total Pages/Pagine:	Page 6 of 9
Risk level: <i>Livello di rischio:</i>	ACCEPTABLE <i>Accettabile</i>	PPE Required: <i>DPI Richiesti:</i>	Yes: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>

Personal Protective Equipment Required and / or Recommended: safety shoes, helmet, gloves, <i>Attrezzatura Protettiva e personale richieste e / o raccomandate: scarpe di sicurezza, casco, guanti,</i>					
	Main steps of job / tasks <i>Attività principali / Compiti</i>	Identified Potential Hazards / Risks <i>Pericoli/ Rischi potenziali identificati</i>	Recommended Controls / Safe Work Procedure <i>Controlli raccomandati / Procedure di Sicurezza</i>	Risk meas. R1	Prescriptions/ Obligations and Prohibitions <i>Prescrizioni / Obblighi e divieti</i>

4	Sollevamento di tubature e materiali con o senza gru.	<ul style="list-style-type: none"> Linea elettrica. Sganciamento del carico. Danneggiamento di cose o di persone Danni meccanici. Caduta degli operatori o di materiale. Ribaltamento della gru. 	<ul style="list-style-type: none"> Si adottino le imbracature corrette. Si utilizzino contenitori con le pareti chiuse. Si usi il gancio di sicurezza. Si diano le informazioni con i segnali. Si accerti la stabilità della gru con un ancoraggio di sicurezza. Si verifichi la messa a terra. 		<ul style="list-style-type: none"> Obbligo di utilizzo DPI (vedi Attrezzatura Protettiva e personale richiesta e/o raccomandata) Verificare presenza segnaletica di sicurezza Verificare che le attrezzature e l'equipaggiamento siano conformi ai requisiti di sicurezza ed in piena efficienza
---	---	--	---	--	---

Les effets sur la santé d'une Manutention Manuelle des charges incorrecte

La manutention manuelle des charges, si elle est effectuée de façon incorrecte, peut causer des troubles "muscles squelettiques".

Qu'entend-on par troubles muscles squelettiques?

- Idée de poids
- idée de gêne
- Engourdissement
- Douleur
- rigidité au:
 - cou
 - dos
 - épaules
 - bras
 - mains.



Ils sont souvent la conséquence de mouvements et/ou postures incorrects, prolongés dans le temps



Les effets sur la santé d'une Manutention Manuelle des charges incorrecte



Troubles de l'appareil musculaire

- Les troubles apparaissent quand on maintient longtemps les muscles contractés et immobiles, par exemple quand on travaille longtemps les bras levés.

Troubles du bulbe rachidien ou de la colonne vertébrale

- Lumbago ou lombalgie aiguë

En cas de gestes de manutention incorrects ou qui surchargent, les "efforts inutiles", le disque intervertébral, écrasé par les deux vertèbres qui le contiennent, peut sortir de son emplacement et comprimer un nerf.

- Hernie discale

Si on force le dos incorrectement et de façon répétée, avec les années, le disque intervertébral ne rentre plus naturellement dans son emplacement et on obtient une hernie qui nécessite une intervention chirurgicale.



Les principes de la prévention



Les Principes de la prévention

L'employeur doit adopter des **mesures préventives** pour **réduire au minimum le risque qui découle de la Manutention manuelle des charges** pour ses employés

- Remplacer, si possible, la manutention manuelle par celle mécanique
- Former et Informer les travailleurs sur comment effectuer une manutention manuelle des charges correctes:
- Toujours utiliser les EPI fournis par l'Entreprise et mettre en œuvre des mesures préventives en tenant compte de:

⇒ Caractéristiques de la charge:

- ✓ Elle est lourde, difficile à saisir, trop chaude, trop froide, elle contient des substances dangereuses, elle est en équilibre instable et son contenu risque de se déplacer, elle se situe dans une position qui fait qu'elle doit être tenue ou maniée à une certaine distance du tronc ou avec une torsion ou inclinaison du tronc;

⇒ Effort physique demandé:

- ✓ il est excessif, il peut être effectué uniquement avec un mouvement de torsion du tronc, il est accompli avec le corps en position instable, il peut comporter un mouvement brusque du corps



Les principes de la prévention



Les Principes de la prévention

- ⇒ Caractéristiques du milieu de travail:
 - ✓ l'espace libre, en particulier vertical, est insuffisant pour le déroulement de l'activité demandée, le lieu ou milieu de travail ne permettent pas au travailleur la manutention manuelle des charges à une hauteur de sécurité ou en bonne position

- ⇒ Exigences liées à l'activité:
 - ✓ efforts physiques qui sollicitent en particulier la colonne vertébrale, trop fréquents ou trop prolongés, période de repos physiologique ou de récupération insuffisante, distances trop grandes de levage, d'abaissement ou de transport, un rythme imposé par un procédé qui ne peut pas être modulé par le travailleur

- ⇒ Procédures sur la manutention correcte des charges



Equipements de protection individuelle



Les Equipements de protection individuelle

Durant les phases de manutention manuelle des charges (M.M.C.), l'opérateur doit utiliser les équipements de protection individuelle (E.P.I.), fournis par l'employeur et en relation avec les risques auxquels il est exposé.

Ci-dessous, on reporte ceux le plus couramment utilisés:

<i>Typologie d'E.P.I.</i>	<i>Quand</i>	<i>Symbole</i>
<i>Gants de protection</i>	En relation avec la charge à déplacer, contre le risque de blessures aux mains en général	
<i>Chaussures de protection avec renfort métallique et semelle antidérapante</i>	En relation avec la charge à déplacer et les conditions du sol	



Les modèles de comportement et d'actions proactives pour éliminer le risque.



- Toujours suivre les indications fournies par son responsable direct ;
- Toujours utiliser et correctement les EPI attribués (voir Equipement de Protection personnel demandé et/ou recommandé) ;
- Signaler à son responsable direct les absences qui peuvent comporter un risque pour soi-même et pour les autres ;
- Signaler à son responsable direct la rupture d'EPI et donc leur indisponibilité pour soi et pour les autres travailleurs ;
- Contrôler la présence des signaux de sécurité ;
- Délimiter et signaler l'aire de travail ;
- Contrôler que les équipements soient conformes aux conditions de sécurité et totalement efficaces ;
- Contrôler les qualifications, autorisations et aptitude du personnel opérationnel ;
- Formation et information de tout le personnel ;



"Merci de votre attention"

