

Ergo Toolkit Suite

User Manual

Contents

1	BIOMECHANICAL OVERLOAD RISK ASSESSMENT MANAGEMENT APPLICATION.....	3
1.1	Browsing flow	3
1.2	Home – Company data	3
1.3	Home – How to find a company in the database	4
1.4	Home – Data entry for the worker or homogeneous exposure group.....	5
1.5	Home – How to search data on a worker or homogeneous exposures group.....	7
1.6	Home – Glossary.....	8
1.7	Home – Documentation	9
1.8	New assesment – Company selection	9
1.9	New assessment – Selection of worker or homogeneous group.....	9
1.10	New assessment – Selection of tasks	10
1.11	New assessment – How to select an assessment method	12
2.	ASSESSMENT MODELS PROVIDED BY ERGO TOOLKIT SUITE	13
2.1	New assessment – ISO 11226 (Posture analysis).....	13
2.2	New assessment – UNI EN 1005-4 (Posture analysis)	15
2.3	New assessment – UNI ISO 11228-1 (Carrying)	17
2.4	New assessment – UNI ISO 11228: part 1 (Manual handling of loads)	20
2.5	New assessment – UNI ISO 11228: part 2 - method 1 (Pushing and Pulling task).....	24
2.6	New assessment – UNI ISO 11228: part 2 - method 2 (Pushing and Pulling task).....	29
2.7	New assessment – ISO 11228-3: Ocrá <i>Checklist</i> (Handling of low loads at high frequency)	31
2.8	New assessment – Snook & Ciriello tables (Carrying)	33
2.9	New assessment – Snook & Ciriello tables (Pushing and Pulling)	36
2.10	New assessment – MAPO (Assisted movement of hospitalized patients)	40
2.11	New assessment – OWAS (Posture analysis).....	42
3.12	New assessment – REBA (Rapid Entire Body Assessment)	44
2.13	New assessment – RULA (Posture analysis).....	46

1 BIOMECHANICAL OVERLOAD RISK ASSESSMENT MANAGEMENT APPLICATION.

The Ergo Toolkit Suite application allows the user to manage the assessment of biomechanical overload risk of a work activity. Ergo Toolkit Suite can be used to analyze real situations or as a useful simulation tool for workplace redesign. Ergo Toolkit Suite provides multiple analysis models from those described in standards or recognized by the international scientific community.

1.1 Browsing flow

The user can access the application through online services of Inail via the Spid user account. Access directs to a restricted portal area where the user is the only one who can view the data entered and the results of the risk assessments carried out.

Then user will be able to access the biomechanical overload assessment models by selecting it through the *New Assessment* menu item or via the *New Assessment* button at the bottom of the Home page. The browsing flow basically consists of the following steps:

- Master data entry (company, worker or homogeneous group)
- Composition of the workday (type of activity performed, its duration and breaks)
- Choice of assessment method for each activity entered
- Input of the data required for risk assessment with the option of printout of the final report containing recommendations for possible risk reduction.

1.2 Home – Company data

In this section the user is asked to enter the data of a company to which one or more risk assessments can be associated. The page contains the following fields:

Corporate name attributed to the Company*	Alphanumerical data
Address of residence of the Company*	Alphanumerical data
House number*	Alphanumerical data
Country of residence of the Company*	Alphanumerical data
Region of residence of the Company*	Alphanumerical data
Province of residence of the Company*	Alphanumerical data
Municipality of residence of the Company*	Alphanumerical data
Ateco code*	Alphanumerical data <i>Note - The system proposes a list of possible codes entering data on a specific activity (macro-sector) or entering the text to be searched,</i>
Notes*	Notes related to the Company - optional

ERGO TOOLKIT

[Home](#) >
 [Nuova valutazione](#) >
 [Azienda](#) >
 [Lavoratore o gruppo omogeneo](#) >
 [Glossario](#) >
 [Documentazione](#) >
 [Manuale operativo](#)

Home > Nuova azienda IT EN

Nuova azienda

In questa sezione è possibile inserire i dati di una nuova azienda.

*Ragione sociale *Indirizzo *N. Civico

*Nazione *Regione *Provincia *Comune

*Attività Economica Ateco

Note 500 caratteri disponibili

The asterisk identifies fields that must be filled in. The Save button at the bottom of the box allows you to confirm your entry and continue to the next step.

1.3 Home – How to find a company in the database

In this section the user can view a table containing a list of all the companies he has added and, on request, select a specific company according to the following searching criteria:

Corporate name attributed to the Company*	Alphanumerical data
Country of residence of the Company*	Alphanumerical data
Region of residence of the Company*	Alphanumerical data
Province of residence of the Company*	Alphanumerical data
Municipality of residence of the Company*	Alphanumerical data
Country of residence of the Company*	Alphanumerical data
Ateco code*	Alphanumerical data

ERGO TOOLKIT

> Home > Nuova valutazione > Azienda > Lavoratore o gruppo omogeneo > Glossario > Documentazione > Manuale operativo

Home > Ricerca azienda > IT EN

Ricerca azienda

FILTRA PER:

Ragione sociale Indirizzo

Nazione Regione Provincia Comune Ateco

[Annulla](#) [FILTRA](#)

Sono presenti 2 aziende registrate: Elementi per pagina
10

Ragione sociale	Nazione	Comune	Provincia	Indirizzo	Ateco	
Azienda alfa	ITALIA	AOSTA	AO	via della Libertà, 2	01.11.10 - Coltivazione di cereali (escluso il riso)	
Azienda beta	ITALIA	LIVORNO	LI	via Castriota, 2	49.41.00 - Trasporto di merci su strada	

1.4 Home – Data entry for the worker or homogeneous exposure group

Details about the worker or homogeneous exposure group for whom the risk assessment is to be carried out can be entered in this section with particular reference to:

Corporate name*	Alphanumeric data - drop-down list
Type of worker or homogeneous working group*	Alphanumerical data - selection via Radio button
Unit or department of the company*	Alphanumeric data <i>Note - Department of the company where the worker or homogeneous group carries out its work activities</i>
Task associated with the worker or homogeneous group*	Alphanumerical data <i>Note - By entering the text to be searched, the system provides a list with the possible choices or allows you to possibly enter a new task not covered in the list</i>
Last name*	Alphanumeric data <i>Note - The data is not required in the case of "homogeneous group" selection</i>
First name*	Alphanumeric data <i>Note - The data is not required in the case of "homogeneous group" selection</i>
Sex*	Selection via Radio button

	<i>Note - The data is not required in the case of "homogeneous group" selection</i>
Worker's date of birth*	Selection by calendar <i>Note - The data is not required in the case of "homogeneous group" selection</i>
Dominant arm of the worker*	Drop-down list <i>Note - The data is not required in the case of "homogeneous group" selection</i>
Denomination of the homogeneous group*	Alphanumeric data
Group members composition*	Numerical data <i>Note - Number of male members and associated average age; number of females and associated average age</i>
Notes regarding the worker or homogeneous group*	Alphanumeric data - optional

ERGO TOOLKIT

[Home](#) > [Nuova valutazione](#) > [Azienda](#) > [Lavoratore o gruppo omogeneo](#) > [Glossario](#) > [Manuali operativi](#)

IT EN

Nuova persona o gruppo

In questa sezione è possibile inserire i dati di un nuovo lavoratore o gruppo.

*Azienda

Lavoratore
 Gruppo omogeneo

*Reparto *Mansione SELEZIONA

*Cognome *Nome

*Sesso *Data nascita *Arto dominante

Note 500 caratteri disponibili

SALVA

The asterisk identifies fields that are required to be filled in.

The Save button at the bottom of the section allows you to confirm the required data entry and continue the operation.

1.5 Home – How to search data on a worker or homogeneous exposures group

The user, after logging into the application, will be able to view a table containing the list of workers or homogeneous groups he or she has entered. The user can search for previously entered data based on several different search criteria. By entering text to be searched, the system offers a list of possible choices; alternatively, it allows the user to enter a new task not covered in the list.

Corporate name*	Alphanumeric data - drop-down list
Worker o homogeneous working group*	Selection via Radio button
Unit or department of the company*	Alphanumeric data
Task associated with the worker or homogeneous group*	Alphanumeric data – <i>Note - By entering the text to be searched, the system provides a list with the possible choices or allows you to possibly enter a new task not covered in the list</i>

ERGO TOOLKIT

» Home » Nuova valutazione » Azienda » **Lavoratore o gruppo omogeneo** » Glossario » Manuali operativi

Home » Ricerca persona o gruppo » IT EN

Ricerca persona o gruppo

FILTRA PER:

Azienda: Tipo:

Nominativo: Reparto: Mansione:

[Annulla](#) [FILTRA](#)

Elementi per pagina:

Tipo	Nominativo	Reparto	Mansione	
Gruppo	Beta	1	Addetto ai bagagli	✎ ✖
Lavoratore	Mario Rossi	1	Addetto ai bagagli	✎ ✖

1.6 Home – Glossary

The *Glossary* tab lists all the terms used within the Ergo Toolkit Suite.

» Home » Nuova valutazione » Azienda » Lavoratore o gruppo omogeneo » **Glossario** » Documentazione » Manuale operativo

Home » **Glossario** IT EN

Glossario

ABDUZIONE: movimento, attivo o passivo, d'allontanamento di un segmento del corpo dalla parte mediana del corpo stesso o dal segmento del corpo cui è collegata. Movimento opposto all'adduzione.

ADDUZIONE: movimento, attivo o passivo, che permette l'avvicinamento di un segmento del corpo (es. gamba) all'asse mediano del corpo stesso o alla parte di questo cui è collegato. Movimento contrario all'abduzione.

AMBIENTE DI LAVORO: (art. 62 D. Lgs.81/08) si intendono per luoghi di lavoro, unicamente ai fini della applicazione del presente titolo, i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

ANALISI DEL COMPITO (TASK ANALYSIS): tecnica che serve a rappresentare le azioni che l'utente deve eseguire per lo svolgimento di un compito. Il compito viene scomposto partendo dalla sua descrizione globale fino ad arrivare alla descrizione delle singole azioni necessarie per la sua esecuzione. Attraverso tale scomposizione in sotto-compiti si ottiene una rappresentazione ad albero, di tipo gerarchico, di tutte le azioni richieste all'utente. L'analisi del compito si basa sulla creazione di un elenco di tutte le operazioni, che l'utente deve eseguire e di tutte le informazioni che sono necessarie per raggiungere gli obiettivi dell'analisi.

ASSI DEL CORPO UMANO: longitudinale (perpendicolare alla base di appoggio quando il corpo è in posizione eretta), trasversale (attraversa il corpo umano da sinistra a destra ed è perpendicolare all'asse longitudinale), sagittale (in direzione antero-posteriore e perpendicolare all'asse longitudinale e trasversale).

ATTIVITÀ LAVORATIVA: attività costituita da uno o più compiti, ripetitivi o non ripetitivi. In generale, un'attività lavorativa può essere costituita da uno o più compiti ripetitivi o non ripetitivi.

AZIONE TECNICA: non corrisponde al singolo movimento articolare, ma all'insieme di gesti e movimenti di uno o più distretti articolari finalizzati al compimento di un'operazione elementare.

CICLO: sequenza di azioni tecniche di durata relativamente breve che viene ripetuta più volte sempre uguale a se stessa.

1.7 Home – Documentation

The *Documentation* section contains the following information:

- A concise presentation of the Ergo Toolkit Suite
- The type of Activities and Methodologies of risk assessment covered by the application
- A Photo and Video section.

1.8 New assesment – Company selection

The user, after logging into the application, can digit, select, edit or delete a Company name with which one or more assessments can be associated.

The screenshot shows the 'Nuova valutazione' (New assessment) page in the ERGO TOOLKIT. The breadcrumb trail is: Home > Nuova valutazione > Azienda > Lavoratore o gruppo omogeneo > Glossario > Documentazione > Manuale operativo. The current page is 'Nuova valutazione' with sub-breadcrumbs: 1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo. A message states: 'In questa sezione occorre selezionare l'azienda interessata.' Below this is a 'FILTRA PER:' section with input fields for 'Regione sociale' and 'Indirizzo', and dropdown menus for 'Nazione', 'Regione', 'Provincia', 'Comune', and 'Ateco'. There are 'Annulla' and 'FILTRA' buttons. Below the filter is a table of registered companies with columns: Regione sociale, Nazione, Comune, Provincia, Indirizzo, and Ateco. Two companies are listed: 'Azienda alfa' (ADOSTA, AO) and 'Azienda beta' (LIVORNO, LI). Each row has edit and delete icons. A 'CONTINUA' button is at the bottom right.

Regione sociale	Nazione	Comune	Provincia	Indirizzo	Ateco	
Azienda alfa	ITALIA	ADOSTA	AO	via della Libertà, 2	01.11.10 - Coltivazione di cereali (escluso il riso)	
Azienda beta	ITALIA	LIVORNO	LI	via Castriota, 2	49.41.00 - Trasporto di merci su strada	

Pressing the button it will be possible to change the data related to the Company.

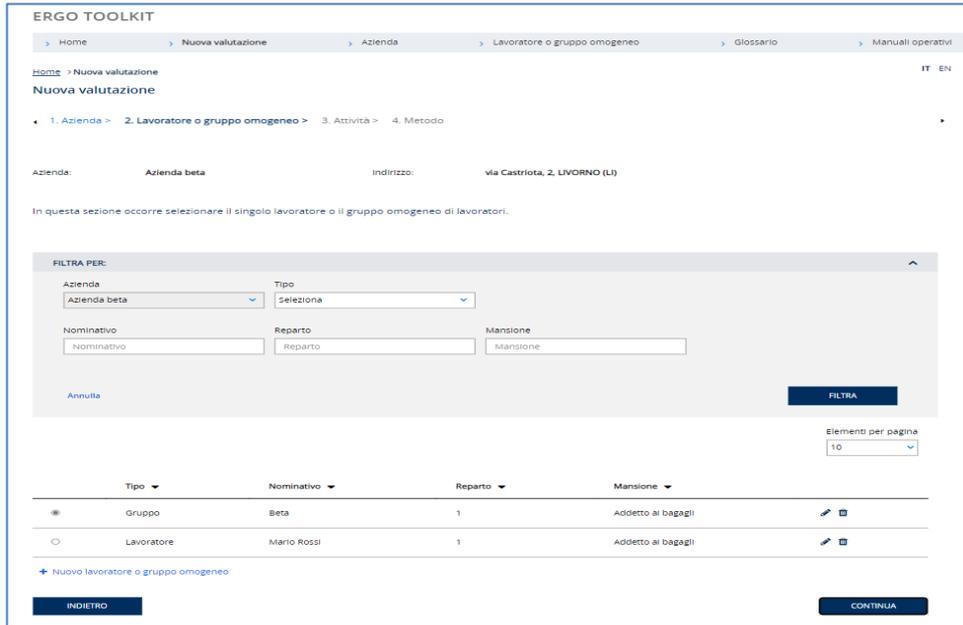
Pressing the button it will be possible to delete the data related to the Company¹.

The *Continue* button located at the bottom of the section allows you to continue the processing.

1.9 New assesment – Selection of worker or homogeneous group

The user, after logging into the application, can digit, select, edit or delete from the database a Company name with which one or more assessments can be associated.

¹ Note: *Deleting one or more assessments associated with a company does not result in deletion of the company itself. In order to delete a given company in the list, you must select it from the "Company Search" menu and delete it by clicking on the basket icon next to the company you wish to delete.*



Pressing the button  it will be possible to change the data related to the Company.

Pressing the button  it will be possible to delete the data related to the Company.

The *Continue* button at the bottom of the section will allow you to continue the operations. The *Back* button allows you to return to the previous screen.

1.10 New assessment – Selection of tasks

In this section, the user can indicate the objective of the assessment (risk assessment, workstation design, verification of prevention and protection measures, ...), enter or modify the data relating to the composition of the work shift. The 'New activity' window contains the following fields:

Task	Alphanumerical data - <i>Note</i> - selection from drop-down menu <i>the risk type to be assessed (Postural load, carrying, pull and push, load manual handling, patient manual handling)</i>
Task duration (min)	Numerical data
Task description	Alphanumerical data

ERGO TOOLKIT

> Home > Nuova valutazione > Azienda > Lavoratore o gruppo omogeneo > Glossario > Documentazione > Manuale operativo

Home > Nuova valutazione IT EN

Nuova valutazione

◀ 1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo ▶

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
Seleziona ▼

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 **MODIFICA TURNO**

Nessun risultato trovato

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

Nuova attività ✕

Attività: Seleziona ▼ Durata: 01 : 00

Compito:

ANNULLA CONFERMA

The *Confirm* button at the bottom of the section allows you to confirm your entry and continue to the next steps of the assessment:

Pressing the button  it will be possible to change the data related to the Company.

Pressing the button  it will be possible to delete the data related to the Company.

The *Continue* button at the bottom of the section will allow you to continue the operations. The *Back* button allows you to return to the previous screen.

Home > Nuova valutazione IT EN

Nuova valutazione

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
 Seleziona

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30

Carico posturale
 Durata: 01:00

Attività o pausa	Compiuto	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Carico posturale		01:00	08:30	09:30	11,1%	
		01:00			11,1%	

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

1.11 New assessment – How to select an assessment method

Activating this feature the methods available for performing risk assessment depending on the work being performed will display. The figure below shows an example of the display obtained by selecting the *Posture* item in the *Activity Selection* box (see Section 1.10)

Home > Nuova valutazione IT EN

Nuova valutazione

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio
 Attività: Carico posturale
 Inizio: 08:30 Durata (min): 60

MAGGIORI INFORMAZIONI

Le attività di lavoro possono comportare il mantenimento nella stessa posizione per periodi di tempo prolungati. Si definiscono "posture statiche" le posture di lavoro, da seduti o in piedi, mantenute per un tempo superiore a 4 secondi; esse possono interessare distretti corporei diversi, quali tronco, testa, spalle, avambraccio, mani, ginocchia e gambe e costituire un fattore di rischio responsabile di malattie muscoloscheletriche.

[Mostra di più](#)

Metodo	Elementi da analizzare
<input checked="" type="radio"/> ISO 11226	La norma fornisce indicazioni per la progettazione o la riprogettazione di attività lavorative per le quali è richiesto di valutare il rischio per la salute della popolazione attiva adulta connesso con le posture statiche di lavoro.
<input type="radio"/> Dwas	Il metodo OWAS (Ovako Working posture Analysing System), messo a punto dal Finnish Institute of Occupational Health, permette di valutare le posture assunte dal lavoratore nello svolgimento di un compito in base all'effetto combinato della postura della schiena, delle braccia, delle gambe e del peso sollevato. L'obiettivo è quello di identificare le posture nelle quali gli sforzi possono risultare pericolosi e di valutare, di conseguenza, il livello di rischio. Una volta effettuata l'analisi vengono individuate le posture più critiche in base alle quali adottare le azioni correttive necessarie per migliorare la postazione di lavoro.
<input type="radio"/> Reba	REBA (Rapid Entire Body Assessment) è uno strumento rapido e semplice da utilizzare per valutare le attività manuali che richiedono l'uso di tutto il corpo. Può essere utilizzato nei luoghi di lavoro in cui è stata identificata un'attività manuale pericolosa o quando viene segnalata la presenza di disturbi.
<input type="radio"/> Rula	RULA (Rapid Upper Limb Assessment) è un metodo di indagine da utilizzare nei luoghi di lavoro in cui vengono segnalati disturbi agli arti superiori correlati al carico posturale su tutto il corpo, con particolare riferimento al collo, al tronco e agli arti superiori. RULA deve essere utilizzato come parte di uno studio ergonomico più ampio.
<input type="radio"/> UNI EN 1005-4	La norma è rivolta ai progettisti di macchinari e contiene indicazioni con le quali valutare i rischi per la salute della quasi totalità degli adulti sani dovuti alle posture adottate in relazione ai diversi possibili usi dell'attrezzatura, dove la forza richiesta è minima o assente.

INDIETRO CONTINUA

2. ASSESSMENT MODELS PROVIDED BY ERGO TOOLKIT SUITE

2.1 New assessment – ISO 11226 (Posture analysis)

The user can proceed to Postural load assessment using the algorithm described in the ISO 11226 standard. The data entry page is structured into seven boxes, or tabs, in which to input data to assess the posture of:

- Head
- Shoulder
- Trunk
- Elbow
- Wrist
- Knee - Hip
- Ankle

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo >

Azienda:	Azienda alfa	Indirizzo:	via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto:	beta	Mansione:	Addetto ai bagagli
Persona:	Mario Rossi	Sesso:	Maschio
Attività:	Carico posturale	Metodo:	ISO 11226
Inizio:	11:30	Durata (min):	60

Metodo ISO 11226

MAGGIORI INFORMAZIONI

La norma UNI ISO 11226 consente di determinare se le posture statiche assunte durante l'attività lavorativa possano essere considerate accettabili o siano da ritenersi non raccomandate. La procedura di valutazione contempla la misura degli angoli assunti dalle articolazioni dei distretti corporei in esame, al fine di stabilire se la posizione assunta sia accettabile, non raccomandata oppure richieda un approfondimento. Nell'ultimo caso, si prende in considerazione la durata del mantenimento di tale postura, per evincerne il valore da non superare per mantenere la postura in condizioni di ...

[Mostra di più](#)

*Postura
Selezione

TESTA SPALLA BUSTO GOMITO POLSO GINOCCHIO - ANCA CAVIGLIA

In questa sezione occorrerà indicare la tipologia di movimento della testa

*Presenza supporto
Selezione

Movimento sul piano sagittale

*Angolo di inclinazione (β)

*Durata (min)

Movimento laterale

*Angolo di flessione laterale (α)

*Durata (min)

Torsione

*Angolo di rotazione (α)

*Durata (min)

NOTE

INDIETRO CALCOLA SALVA BOZZA STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

The following buttons are displayed at the bottom of the section:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Postural load activity assessment
- *Compute*, which allows you to assess the Postural load according to *ISO 11226* standard
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the data describing Postural load following the algorithm provided by the *ISO 11226* standard and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be entered into the system with the status of *Draft*. The user can also proceed with the final saving by pressing the *Save* button. The assessment will be entered into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.2 New assessment – UNI EN 1005-4 (Posture analysis)

The user enters data related to the Postural Load assessment using the method following the ISO 11226 standard. The data entry page is structured into seven boxes, in each of which the data required to assess the posture of:

- Head
- Shoulder
- Trunk
- Elbow
- Wrist
- Knee - Hip
- Ankle

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio
 Attività: Carico posturale Metodo: Uni EN 1005-4
 Inizio: 11:30 Durata (min): 60

Metodo Uni EN 1005-4

MAGGIORI INFORMAZIONI

La norma UNI EN 1005-4, a differenza della ISO 11226, permette di valutare sia le posture statiche che quelle dinamiche. Essa fornisce indicazioni per la progettazione delle postazioni di lavoro nelle macchine, al fine di evitare i rischi per la salute dovuti a tali posture. La norma fa parte della serie 1005 ("Sicurezza del macchinario-Prestazione fisica umana" parte 1, 2, 3, 4 e 5), composta da norme tecniche armonizzate relative all'interfaccia uomo-macchina; tuttavia, le indicazioni fornite dalla norma sono valide anche per situazioni in cui non si ha a che fare con macchinari. [Mostra di più](#)

*Postura
 Selezione

TESTA SPALLA BUSTO GOMITO POLSO GINOCCHIO - ANCA CAVIGLIA

In questa sezione occorrerà indicare la tipologia di movimento della testa

*Presenza supporto
 Selezione

Movimento sul piano sagittale

*Condizione operativa

Postura principalmente statica

In movimento con meno di due atti al min.

In movimento con due o più atti al min.

*Angolo di inclinazione (°)

Movimento sul piano laterale

*Condizione operativa

Postura principalmente statica

In movimento con meno di due atti al min.

In movimento con due o più atti al min.

*Angolo di flessione laterale (°)

Torsione

*Condizione operativa

Postura principalmente statica

In movimento con meno di due atti al min.

In movimento con due o più atti al min.

*Angolo di rotazione (°)

NOTE

INDIETRO CALCOLA SALVA BOZZA STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section are the buttons:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Postural load activity assessment

- *Compute*, which allows you to assess the Postural load according to *UNI 1005-4* standard
- *Print*, which allows you to print the assessment report.

The user can enter the data and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be entered into the system with the status of *Draft*. The user can also proceed with the final saving by pressing the *Save* button. The assessment will be entered into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

- | | | |
|------------------|---|--|
| Pressing the key |  | will offer the possibility to change the data related to the evaluation. |
| Pressing the key |  | will enable you to delete the data related to the evaluation. |
| Pressing the key |  | will allow you to view the data related to the evaluation. |
| Pressing the key |  | will provide the option to print the evaluation and the result. |

2.3 New assessment – UNI ISO 11228-1 (Carrying)

The user enters data on the evaluation of the Carrying activity using the methodology given in UNI ISO 11228-1. The page is structured in two tabs, or tabs, within six of which the user is required to input the data required for the assessment. The first tab, “Preliminary Assessment,” requires the filling in a checklist (quick assessment) of yes/no answer questions.

1. Azienda >
2. Lavoratore o gruppo omogeneo >
3. Attività >
4. Metodo >

Azienda: Azienda alfa

Reparto: beta

Persona: Mario Rossi

Attività: Trasporto

Inizio: 08:30

Mansione: Addetto ai bagagli

Sesso: Maschio

Metodo: UNI ISO 11228-1

Durata (min): 60

Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)

Metodo UNI ISO 11228-1

MAGGIORI INFORMAZIONI

Il modello di valutazione del rischio di sovraccarico biomeccanico previsto dalla Norma UNI ISO 11228-1 per questa tipologia di attività di movimentazione fornisce i criteri per il calcolo della Massa trasportata cumulativa accettabile per il trasporto di oggetti di peso superiore o uguale a 3 kg per distanze comprese fino a 20 metri. L'algoritmo si applica al trasporto di oggetti di peso a 3 kg e prevede inizialmente una valutazione rapida, con la quale verificare la presenza di due condizioni critiche opposte nell'attività di trasporto, senza dover ricorrere necessariamente al calcolo di un indice di rischio.

[Mostra di più](#)

VALUTAZIONE PRELIMINARE
VALUTAZIONE ANALITICA

Lista di controllo per l'individuazione dei fattori di rischio potenziale per i compiti di trasporto. Il risultato indicherà se sia necessario o meno procedere con la valutazione analitica

Parametri da valutare		Sì	No
1	Il trasporto viene eseguito a due mani su una distanza massima di 10 m, prendendo e posando l'oggetto in punti di altezza di presa e di posa compresa tra 0,75 m e 1,10 m (il ciclo completo che comprende il ritorno al punto di partenza a mani vuote sulla stessa distanza)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Durata effettiva del trasporto	Seleziona <input type="text"/>	
3	Distanza del trasporto (m)	Seleziona <input type="text"/>	
4	Massa cumulativa trasportata (kg)	<input type="text"/>	
5	I pavimenti lungo i quali avviene il trasporto sono sconvolti, irregolari e instabili	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Lo spazio nel quale avviene il trasporto è sufficiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Le dimensioni dell'oggetto riducono la visuale del lavoratore e ostacolano i movimenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Nell'ambiente di lavoro le condizioni di temperatura, umidità, movimento dell'aria determinano uno stress termico classificabile come estremo secondo la definizione riportata nella Norma UNI ISO 7730	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Il trasporto viene eseguito adottando posture scomode	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Vengono imposti vincoli al soggetto che esegue il trasporto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Il centro di gravità del carico è stabile (ad es. non ci sono liquidi, oggetti o animali che si muovono all'interno dell'involucro del contenitore)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	La forma o la configurazione dell'oggetto presenta spigoli, superfici a sporgenze taglienti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Le superfici di contatto sono troppo fredde o troppo calde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	L'oggetto da movimentare presenta maniglie o inviti adeguati a favorire la presa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Le caratteristiche dell'oggetto favoriscono la corretta presa per il trasporto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	L'attività di trasporto dura più di 8 ore al giorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

NOTE ▼

INDIETRO
CALCOLO
SALVA BOZZA
STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section are the buttons

- *Save draft*, which allows you to save the Preliminary assessment data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the carrying loads
- *Compute*, which allows you to perform a Preliminary assessment of the carrying task
- *Print*, which allows you to print a report on Preliminary assessment of the carrying task.

The user can perform a Preliminary assessment of the carrying task activity by using the method specified in the UNI ISO 11228-1 standard, and proceed to save the data. If the result of the

Preliminary assessment is “The Carrying conditions are to be considered acceptable,” the assessment will be added to the system with the status of *Completed* and, consequently, the *Print* button will be enabled, which allows the user to print the report containing the preliminary assessment.

If, on the contrary, the result of the Preliminary assessment states that the “The carrying conditions are not acceptable” the assessment will be added to the system with the status of *Draft*. At this stage of the process, the user is required to complete the risk assessment by accessing the “Analytical Assessment” tab, which requires the following data to be provided:

Number of carrying in a minute	Numerical data
Weight carried (kg) (kg) *	Numerical data
Distance travelled during the carrying (m)*	Drop down menu selection
Vertical hand position during the carrying*	Drop down menu selection
Carrying time (min)*	Numerical data
Hand used *	Drop down menu selection
Weight is held on shoulders *	Drop down menu selection
Additional risk factors*	Checkbox selection
Note	Note on the assessment - optional

The asterisk identifies fields that must be filled in. At the bottom of this section the following buttons are available:

< 1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo >

Azienda:	Azienda alfa	Indirizzo:	via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto:	beta	Mansione:	Addetto ai bagagli
Persona:	Mario Rossi	Sesso:	Maschio
Attività:	Trasporto	Metodo:	UNI ISO 11228-1
Inizio:	12:30	Durata (min):	60

Metodo UNI ISO 11228-1

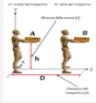
MAGGIORI INFORMAZIONI

Il modello di valutazione del rischio di sovraccarico biomeccanico previsto dalla Norma UNI ISO 11228-1 per questa tipologia di attività di movimentazione fornisce i criteri per il calcolo della Massa trasportata cumulativa accettabile per il trasporto di oggetti di peso superiore o uguale a 3 kg per distanze comprese fino a 20 metri. L'algoritmo si applica al trasporto di oggetti di peso ≥ 3 kg e prevede inizialmente una valutazione rapida, con la quale verificare la presenza di due condizioni critiche opposte nell'attività di trasporto, senza dover ricorrere necessariamente al calcolo di un indice di rischio: Mostra di più

VALUTAZIONE PRELIMINARE
VALUTAZIONE ANALITICA

In questa sezione dovranno essere inseriti i valori dei parametri utili alla valutazione.

*Frequenza (n° di trasporti/minuto)	*Peso trasportato (kg)	*Distanza del trasporto (m)	*Durata effettiva dedicata al trasporto (min)	*Peso tenuto sulle spalle
<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="60"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Selezione"/>
*Posizione verticale della mano durante il trasporto	*Mani utilizzate	FATTORI DI RISCHIO ADDIZIONALI		
<input style="width: 90%;" type="text" value="Selezione"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Selezione"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Selezione"/>		



NOTE v

INDIETRO
CALCOLA
SALVA BOZZA
STAMPA

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Postural load activity assessment
- *Compute*, which allows you to assess the carrying conditions according to *UNI ISO 11228-1* standard
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the data required by the evaluation algorithm and proceed to compute the risk index. Final saving is done by pressing the *Save* button. The assessment will be added to the system with the status of *Completed*. Once the saving of the assessment is finalized, either as draft or as final, in the previous screen *Activities*, on the right side of the line corresponding to the chosen assessment model will appear the button  by pressing on which it is possible to view, edit or delete the assessment. Only when saving as final will it be possible to print the report.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.4 New assessment – UNI ISO 11228: part 1 (Manual handling of loads)

The user enters data related to the evaluation of the Load Handling activity using the algorithm provided by UNI ISO 11228-1 standard. The page is structured in two tabs, or tabs, within which the user is required to fill in the data for the assessment. The first tab, *Preliminary Assessment*, requires the filling in a checklist (quick assessment) of yes/no answer questions.

1. Azienda >
2. Lavoratore o gruppo omogeneo >
3. Attività >
4. Metodo >

Azienda: **Azienda alfa**

Reparto: **Beta**

Persone: **Mario Rossi**

Attività: **Movimentazione carichi**

Inizio: **09:30**

Indirizzo: **via della Libertà, 2, AOSTA (AO)**

Mansione: **Addetto ai bagagli**

Sexo: **Maschio**

Metodo: **UNI ISO 11228-1**

Durata (min): **60**

Metodo UNI ISO 11228-1

MAGGIORI INFORMAZIONI

Attività di sollevamento e abbassamento (Norma UNI ISO 11228-1)
 Differenti attività produttive richiedono, anche oggi lo svolgimento di movimentazione manuale dei carichi. Movimentare carichi può causare l'insorgenza di disturbi e patologie muscoloscheletriche. Per valutare il rischio, a seconda del modo con cui viene eseguita la movimentazione, può essere impiegato uno dei quattro metodi descritti nella Norma UNI ISO 11228-1 (metodi di calcolo LL, CLL, VLI e SLI).

[Mostra di più](#)

VALUTAZIONE PRELIMINARE

VALUTAZIONE ANALITICA

Lista di controllo per l'individuazione dei fattori di rischio potenziale per i compiti di movimentazione carichi. Il risultato indicherà se sia necessario o meno procedere con la valutazione analitica.

Parametri da valutare	SI	No
1 Le posizioni verticali delle mani all'inizio o alla fine del sollevamento è superiore a 175 cm o al di sotto del livello dei piedi?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 La deviazione verticale tra l'origine e la destinazione dell'oggetto sollevato è superiore a 175 cm?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 La distanza orizzontale tra il corpo e il carico è superiore a quella del braccio disteso (~63 cm)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4 Per movimentare l'oggetto il tronco viene ruotato di oltre 45° senza muovere i piedi?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Vengono eseguiti più di 15 sollevamenti al minuto di breve durata (se l'attività di movimentazione è di durata non superiore a 60 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 60 minuti di recupero)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6 Vengono eseguiti più di 12 sollevamenti al minuto di media durata (se l'attività di movimentazione è di durata non superiore a 120 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 30 minuti di recupero)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7 Vengono eseguiti più di 10 sollevamenti al minuto di lunga durata (se l'attività di movimentazione manuale è di durata più 120 minuti consecutivi nel turno)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8 Peso medio movimentato (kg)	<input type="text" value="4"/>	
9 Nell'ambiente di lavoro le condizioni di temperatura, umidità, movimento dell'aria determinano uno stress termico classificabile come estremo (vedi norma UNI ISO 7730)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10 Presenza di pavimenti scivolosi, irregolari e instabili?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11 Presenza di spazio insufficiente per il sollevamento.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Le dimensioni dell'oggetto riducono la visuale del lavoratore e ostacolano i movimenti?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13 Il centro di gravità del carico è stabile (ad es. non contiene liquidi, oggetti che si muovono all'interno del suo involucro)?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
14 La forma o la configurazione dell'oggetto presenta spigoli, superfici o sporgenze taglienti?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
15 Le superfici di contatto sono troppo fredde o troppo calde?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
16 L'oggetto da movimentare presenta maniglie o inviti adeguati a favorire la presa?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
17 L'attività di sollevamento dura più di 8 ore al giorno?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
18 Le movimentazioni richiede il sollevamento o abbassamento di oggetti di peso e con geometrie sempre uguali?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

NOTE ▼

INDIETRO

CALCOLA

SALVA BOZZA

STAMPA

The asterisk identifies the fields that must be mandatorily filled in.

The last question of the Preliminary assessment checklist allows the user to identify the most appropriate algorithm for assessing the risk associated with manual handling of loads. At the bottom of the method display section, can be displayed the following buttons:

- *Save draft*, which allows you to save the preliminary evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Manual handling of loads activity

- *Compute*, which allows you to carry out a preliminary assessment of the task following the algorithm provided by UNI ISO 11228-1 standard
- *Print*, which allows you to print the preliminary assessment report.

The user can fill in the data related to the *Quick assessment* of the Load Handling activity required by the UNI ISO 11228-1 method and then continue with saving the data. If the Preliminary assessment states that the “Risk conditions are acceptable,” the assessment will be added to the system with the status of *Completed* and the *Print* button will be enabled, allowing the user to print the final report.

In the event that the result of the Preliminary assessment indicates that “Risk conditions are not acceptable” the second tab “Analytical assessment” will be activated and the quick assessment will be entered into the system with the status of *Completed*.

Within the *Analytical Assessment* tab it is required to indicate the data needed to compute the suggested risk index at the end of the preliminary assessment, namely:

Hand height from ground at the origin (cm)*	Numerical data Note - Height above ground of hands at the origin of lifting
Hand height from ground and the end (cm)*	Numerical data Note - Height above ground of hands at the the end of lifting
Weight handled (kg)*	Numerical data
Maximum weight handled (kg)*	Numerical data
Horizontal distance of hands at the origin*	Numerical data Note - distance of hands from the worker gravity centre at the origin and at the end of the lifting
Horizontal distance of hands at the end*	Numerical data Note - distance of hands from the worker gravity centre at end of the lifting
Trunk twist angle at the origin *	Numerical data Note - Trunk torsion angle at the origin of lifting
Trunk twist angle at the end*	Numerical data Note - Trunk torsion angle at end of lifting
Type of grip *	Type of grip during handling activity- selection from drop-down menu
Duration of activity (min)*	Numerical data
Number of limbs used *	Hands used during handling - numeric value input
Number of operators involved *	Numeric value input
Notes	Notes on the evaluation - optional

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio
 Attività: Movimentazione carichi Metodo: UNI ISO 11228-1
 Inizio: 09:30 Durata (min): 60

Metodo UNI ISO 11228-1

MAGGIORI INFORMAZIONI

Attività di sollevamento e abbassamento (Norma UNI ISO 11228-1)
 Differenti attività produttive richiedono, ancora oggi lo svolgimento di movimentazione manuale dei carichi. Movimentare carichi può causare l'insorgenza di disturbi e patologie muscoloscheletriche. Per valutare il rischio, a seconda del modo con cui viene eseguita la movimentazione, può essere impiegato uno dei quattro metodi descritti nella Norma UNI ISO 11228-1 (metodi di calcolo LI, CLI, VLI e SLI). [Mostra di più](#)

VALUTAZIONE PRELIMINARE **VALUTAZIONE ANALITICA**

In questa sezione occorrerà inserire i valori utili alla valutazione dell'indice LI.

Altezza mani da terra (cm) Distanza mani da baricentro (cm) Angolo torsione busto(*)

*Inizio *Fine *Inizio *Fine *Inizio *Fine

*Peso (kg) *Frequenza dei gesti (atti al minuto) *Numero di operatori coinvolti *Durata dell'attività (min) *Numero di arti utilizzati *Tipo di presa

NOTE

INDIETRO CALCOLA SALVA BOZZA STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section are the buttons:

- *Save draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Manual handling of loads activity.
- *Compute*, which allows you to compute a risk index using the algorithm provided by *UNI ISO 11228-1* standard
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the data for the evaluation of the Manual Handling task using the algorithm provided by UNI ISO 11228-1 standard and proceed to save as a draft. The assessment will be entered into the system with the status of *Draft*. The user can then compute the risk index by which to rate the Load Handling task and then proceed with saving as final by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*. Where the requested assessment requires the computation of the CLI (Composite Lifting Index), VLI (Variable Lifting Index) or SLI (Sequential Lifting Index) is required, the user is asked to provide data for each of the phases into which the task is organised.

After completing the data entry a risk indicator will be computed and the assessment will be added into the system with the status of *Draft*. It will only be possible to access and print the final report once the data has been saved definitively by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

MAGGIORI INFORMAZIONI

Attività di sollevamento e abbassamento (Norma UNI ISO 11228-1)
Differenti attività produttive richiedono, ancora oggi lo svolgimento di movimentazione manuale dei carichi. Movimentare carichi può causare l'insorgenza di disturbi e patologie muscoloscheletriche. Per valutare il rischio, a seconda del modo con cui viene eseguita la movimentazione, può essere impiegato uno dei quattro metodi descritti nella Norma UNI ISO 11228-1 (metodi di calcolo L, CL, VLI e SLI), con [Mostra di più](#)

VALLUTAZIONE PRELIMINARE **VALLUTAZIONE ANALITICA**

In questa sezione occorrerà inserire i valori utili alla valutazione dell'indice CLI.

FASE 1

Altezza mani da terra (cm)		Distanza mani da baricentro (cm)		Angolo torsione busto(*)	
*Inizio	*Fine	*Inizio	*Fine	*Inizio	*Fine
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
*Peso (kg)	*Peso massimo movimentato (kg)	*Frequenza del gesto (atti al minuto)	*Numero di operatori coinvolti		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
*Durata dell'attività (min)	*Numero di arti utilizzati	*Tipo di presa 			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Selezione 			

[+ Nuova fase](#)

NOTE 

[INDIETRO](#) [CALCOLA](#) [SALVA BOZZA](#) [STAMPA](#)

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the assessment report.

2.5 New assessment – UNI ISO 11228: part 2 - method 1 (Pushing and Pulling task)

In this section it is possible to provide data on the evaluation of the Pulling and pushing activity using the algorithm provided by UNI ISO 11228 Part 2: method 1. The form is structured in two tabs.

The first section, the *Preliminary Assessment*, requires the filling out of a checklist, consisting of a series of yes/no questions:

VALUTAZIONE PRELIMINARE		VALUTAZIONE ANALITICA	
Lista di controllo per l'individuazione dei fattori di rischio potenziale per i compiti di traino e spinta. Il risultato indicherà se sia necessario o meno procedere con la valutazione analitica.			
Parametri da valutare	SI	NO	
1	Sono necessari movimenti per iniziare, interrompere o mantenere la movimentazione del carico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	L'altezza verticale della presa è al di fuori del range di altezza verticale anca-gomito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	I movimenti sono condotti con una frequenza alta (maggiore di 1,2 m/min)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Il carico viene movimentato con mancanza di una buona presa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Il carico è instabile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	La visuale durante la movimentazione è ridotta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Il carico eccede i valori nominali sostenibili delle rotelle/ruote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Il pavimento è in condizioni non buone o comunque crea problema per il corretto funzionamento delle rotelle/ruote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Il carrello è dotato di ruote girevoli non appropriate o instabili	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	E' necessario un sistema frenante per fermare il carico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Il sistema frenante è efficace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Lo spazio (porto/andate) è ristretto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Lo spazio per manovrare o girare è limitato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Esistono impedimenti per il posizionamento del corpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Il pavimento è scivoloso, danneggiato o presenta solchi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	Esistono rampi, pendii o superfici irregolari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	Pericolo di inciampo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	Scarse condizioni di visibilità	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	Condizioni microclimatiche estreme (alto tasso di umidità, caldo o freddo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	Esistono correnti d'aria forti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	Il trasporto prevede capacità prestazionali non usuali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	E' praticato da individui con problemi di salute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	E' praticato da donne in gravidanza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	Lo spostamento richiede particolari informazioni o addestramento per essere eseguito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	Il movimento è ostacolato dall'uso di indumenti protettivi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	La manutenzione dell'equipaggiamento atto al trasporto e della pavimentazione è scarsa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NOTE			
INDIRIZZO		CALCOLA	SAVIA BOZZA
		STAMPA	

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section the following buttons are displayed

- *Save draft*, which allows you to save the preliminary assessment data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Pushing and Pulling activity
- *Compute*, which allows you to compute a preliminary assessment of the Pushing and Pulling task
- *Print*, which allows you to print a preliminary assessment report.

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda beta Indirizzo: via Castriota, 2, LIVORNO (LI)
 Reparto: 1 Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: maschio

Obiettivo della valutazione
 Seleziona

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30
 Traino e spinta
 Durata: 01:00

Attività o pausa	Compito	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Traino e spinta		01:00	08:30	09:30	11,1%	Bozza

Metodo	Stato	Risultato	Ultima modifica
Norma UNI ISO 11228 parte 2 - Metodo 1	Bozza		15/03/2023 13:13

+ Nuova analisi traino e spinta

+ Nuova attività o pausa

ESCI

Otherwise, if the outcome of the preliminary assessment is "Acceptable situation, no need to continue with the assessment", the assessment will be added into the system with the status of *Completed*. Consequently, the *Print* button will be enabled, allowing the user to print out the report of the Preliminary assessment. By pressing the *Save* button the assessment will be added into the system with the status of *Draft*.

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
 Seleziona

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30
 Traino e spinta
 Durata: 01:00

Attività o pausa	Compito	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Traino e spinta		01:00	08:30	09:30	11,1%	Completato

Metodo	Stato	Risultato	Ultima modifica
UNI ISO 11228 - parte 2 Metodo 1	Completato	Situazione accettabile in fase preliminare	16/01/2024 15:30

+ Nuova analisi traino e spinta

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

If, after completing the checklist, an indication is given that a "Situation at possible risk" exists, the user can further proceed through the assessment process. The assessment will be added into the system with the status of *Draft*. After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button ✓ will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be

possible to access the final report once the data has been saved definitively. Once the preliminary assessment is finalized, the Analytical Assessment tab is activated for which the following data is required to be entered:

Activity type*	Selection from checkbox
Handle height*	Numerical data
Distance covered (m) *	Selection from drop-down menu Note - Distance covered during the Pushing/Pulling
Frequency of action*	Selection from drop-down menu
Initial force*	Numerical data
Sustained force*	Numerical data
Note	Notes on the evaluation – optional

1. Azienda >
2. Lavoratore o gruppo omogeneo >
3. Attività >
4. Metodo >

Azienda:	Azienda alfa	Indirizzo:	via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto:	beta	Mansione:	Addetto ai bagagli
Persona:	Mario Rossi	Sesso:	Maschio
Attività:	Traino e spinta	Metodo:	UNI ISO 11228 - parte 2 Metodo 1
Inizio:	08:30	Durata (min):	60

Metodo UNI ISO 11228 - parte 2 Metodo 1

MAGGIORI INFORMAZIONI

Le azioni di traino e spinta con o senza l'ausilio di carrelli caratterizzano la movimentazione di materiali di molti settori produttivi e, se eseguite in assenza di requisiti ergonomici, possono determinare lesioni a carico delle strutture degli arti superiori e della schiena. La valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico per le attività lavorative che richiedono il traino o la spinta di oggetti è normata dal titolo VI del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XXXIII al decreto cita, tra i metodi di valutazione da impiegare per la valutazione, la norma tecnica UNI ISO 11228-2 "Ergonomia - Movimentazione manuale -

[Mostra di più](#)

VALUTAZIONE PRELIMINARE
VALUTAZIONE ANALITICA

Fattori utili al calcolo dell'indice

	Altezza maniglia (cm)	Distanza percorsa (m)	Frequenza d'azione	Forza di picco (N) ?	Forza di mantenimento (N) ?
<input type="checkbox"/> Traino	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Selezione v	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Spinta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Selezione v	<input type="text"/>	<input type="text"/>

NOTE v

INDIETRO
CALCOLA
SALVA BOZZA
STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Pushing and Pulling task
- *Compute*, which allows you to compute the risk level of the Pushing and Pulling task

- *Print*, which allows you to print an assessment report, saved permanently and complete.

The user can enter the activity evaluation data as a draft and then proceed to save it. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. The user can then proceed to compute the risk index for the Pushing and Pulling task and then proceed to save it as finalised by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been completed, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity box*), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa
 Reparto: beta
 Persona: Mario Rossi

Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Mansione: Addetto ai bagagli
 Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
 Selezione

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30
 Traino e spinta
 Durata: 01:00

Attività o pausa	Compito	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Traino e spinta		01:00	08:30	09:30	11,1%	Bozza

Metodo	Stato	Risultato	Ultima modifica
UNI ISO 11228 - parte 2 Metodo 1	Bozza		16/01/2024 15:53

+ Nuova analisi traino e spinta

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa
 Reparto: beta
 Persona: Mario Rossi

Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Mansione: Addetto ai bagagli
 Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
 Selezione

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30
 Traino e spinta
 Durata: 01:00

Attività o pausa	Compito	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Traino e spinta		01:00	08:30	09:30	11,1%	Completato

Metodo	Stato	Risultato	Ultima modifica
UNI ISO 11228 - parte 2 Metodo 1	Completato	Rischio accettabile	16/01/2024 15:54

+ Nuova analisi traino e spinta

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

- Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.
- Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.
- Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.
- Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.6 New assessment – UNI ISO 11228: part 2 - method 2 (Pushing and Pulling task)

The user enters the data for the evaluation of the Pulling and pushing activity using the UNI ISO 11228 Part 2: method 2.

The data required are:

Type of activity	Selection from checkbox
Grip height ((cm) *	Drop down menu
Pushing/pulling distance	Drop down menu
Number of push/pull performed	Numerical value
Initial force (N) *	Numerical value Note – Force value measured during at activation/stop of movement in a push/pull action
Sustained force (N)*	Numerical value Note – Force value measured during the displacement phase in a push/pull action
Note	Text - optional

The

asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Pulling and Pushing activity assessment

- *Compute*, which allows you to compute the risk index for a Pulling and Pushing task according to *UNI ISO 11228 Part 2: Method 2* algorithm
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the assessment data for the Pulling and Pushing activity using the algorithm provided by *UNI ISO 11228: Part 2 - Method 2* and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. The user can also perform the assessment and then proceed with the final saving of the results by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.7 New assessment – ISO 11228-3: Ocra Checklist (Handling of low loads at high frequency)

The user enters data related to the evaluation of the *Upper Limb Repetitive Movements* activity using the ISO 11228-3 *Checklist* Ocra. The page is structured in 4 tabs in which it is requested to fill in the following data:

- Recovery and Frequency actions
- Force
- Posture and awkward movements
- Additional factors

Metodo ISO 11228-3 Check list Ocra monotask

MAGGIORI INFORMAZIONI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa, la ripetizione di uno stesso gesto può indurre sollecitazioni, piccoli traumi ed usura di articolazioni, muscoli e tendini con la conseguenza che, nel tempo, insorgono patologie da sovraccarico biomeccanico a carico dei distretti anatomici interessati. La Checklist OCRA, versione semplificata del metodo OCRA Index indicato come preferenziale dalla norma UNI ISO EN 11228 parte 3, può essere utilizzata per individuare rapidamente la presenza dei principali fattori di rischio per gli arti superiori e classificare, di conseguenza, il livello di esposizione. In tal modo si può ottenere una prima

[Mostra di più](#)

Durata attività a movimenti ripetuti (min) Numero di pause ⓘ

RECUPERO E FREQUENZA AZIONI FORZA POSTURE E MOVIMENTI INCONGRUI FATTORI COMPLEMENTARI

In questa sezione occorrerà selezionare il tipo di azione (statica oppure dinamica, con associata frequenza di svolgimento o interruzione dell'attività) esercitata dall'arto superiore destro e sinistro nell'esecuzione del compito ripetitivo in esame.

*Azioni dinamiche	*Sinistra	*Destra
Il ritmo del lavoro rende possibile l'introduzione di brevi interruzioni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il ritmo del lavoro non rende possibile l'introduzione di brevi interruzioni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Numero di azioni o cicli	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Azioni statiche	*Sinistra	*Destra
Oggetto mantenuto in presa statica per meno del 50% del tempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oggetto mantenuto in presa statica per una durata di almeno 5 sec., che occupa 2/3 del tempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oggetto mantenuto in presa statica per una durata di almeno 5 sec., che occupa tutto il tempo di ciclo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

NOTE

INDIETRO CALCOLA SALVA BOZZA

At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the assessment data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of the assessment methods for the activity Repetitive upper limb movements
- *Compute*, which allows you to perform the assessment on the basis of ISO 11228-3 *Checklist* Ocra algorithm

- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter data on the evaluation of Repetitive Upper Limb Movement using the ISO 11228-3 *Checklist Ocr*a in draft and proceed to save as a draft. The assessment will be saved into the system with the status of *Draft*.

The user can make the assessment of Repetitive Upper Limb Movements using the ISO 11228-3 *Checklist Ocr*a and then proceed with saving as final by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.8 New assessment – Snook & Ciriello tables (Carrying)

The user enters data related to the assessment of the Carrying of loads activity using the method devised by *Snook & Ciriello*. The assessment methodology requires the following data to be provided:

Anthropometric percentile	Static value (90 th percentile) - no input data required
Grip height (cm)*	Numerical data
Openings or handles to improve grip*	Selection from drop-down menu
Carrying distance (m)*	Numerical data
Frequency of carrying*	Selection from drop-down menu
Weight of the object (kg) *	Numerical data
Note	Supplementary informations - optional

← 1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo ▶

Azienda:	Azienda alfa	Indirizzo:	via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto:	beta	Mansione:	Addetto ai bagagli
Persona:	Mario Rossi	Sesso:	Maschio
Attività:	Trasporto	Metodo:	Snook & Ciriello trasporto
Inizio:	09:30	Durata (min):	60

Metodo Snook & Ciriello trasporto

MAGGIORI INFORMAZIONI

Il metodo si basa sugli studi del Liberty Mutual Research Institute for Safety di Boston (USA), intrapresi negli anni '70 da Stover Snook e Vincent Ciriello, condotti sul rischio da sovraccarico biomeccanico nello svolgimento di operazioni di trasporto dei carichi in piano con distanza massima percorsa pari a 9 metri circa. Il modello utilizza metodologie di analisi psico-fisiche che prendono in considerazione il consumo di ossigeno, la frequenza cardiaca, le caratteristiche antropometriche del lavoratore, messe in relazione con le sensazioni di fatica e di sforzo percepite ed espresse dai soggetti durante lo

[Mostra di più](#)

Percentile antropometrico: 90

Fattori utili al calcolo dell'indice

	Altezza presa (cm)	L'oggetto presenta inviti o maniglie per migliorare la presa	Distanza percorsa (m)	Frequenza del gesto	Peso trasportato (kg)
Trasporto	<input type="text"/>	Seleziona ▼	<input type="text"/>	Seleziona ▼	<input type="text"/>

NOTE

INDIETRO
CALCOLA
SALVA BOZZA
STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft

- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Carrying of loads activity assessment
- *Compute*, which allows you to assess the risk associated with the carrying task using the Snook & Ciriello tables method
- *Print*, which allows you to print the final report.

Data on the conditions under which the carrying is carried out can be entered and saved as a *Draft*. The assessment will be added into the system with the status of *Draft*. Once the calculation of the risk index associated with the Carrying of loads activity has been completed, pressing the *Save* button will allow you to proceed with the final saving. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo >

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
Seleziona

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30

Trasporto
Durata: 01:00

Attività o pausa	Compito	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Trasporto		01:00	08:30	09:30	11,1%	Completato

Metodo	Stato	Risultato	Ultima modifica
Snook & Ciriello trasporto	Completato	Situazione accettabile	16/01/2024 14:55

+ Nuova analisi trasporto

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo >

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio

Obiettivo della valutazione
 Seleziona

Inizio turno: 08:30 Fine turno: 17:30 Durata turno: 09:00 MODIFICA TURNO

08:30

Trasporto
 Durata: 01:00

Attività o pausa	Compito	Durata	Inizio	Fine	% su orario	Stato
Trasporto		01:00	08:30	09:30	11,1%	Bozza   

Metodo	Stato	Risultato	Ultima modifica
Snook & Ciriello trasporto	Bozza		16/01/2024 14:56   

+ Nuova analisi trasporto

+ Nuova attività o pausa

INDIETRO

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.9 New assessment – Snook & Ciriello tables (Pushing and Pulling)

The user enters data relating to the assessment of the Pulling and Pushing activity using the Snook & Ciriello algorithm. The page is structured in two tabs, in which data related to the assessment can be entered. In the first tab *Preliminary assessment* you are asked to fill in of the checklist which requires a yes/no answer:

VALUTAZIONE PRELIMINARE		VALUTAZIONE ANALITICA	
Lista di controllo per l'individuazione dei fattori di rischio potenziale per i compiti di traino e spinta. Il risultato indicherà se sia necessario o meno procedere con la valutazione analitica.			
Parametri da valutare		SI	NO
1	Sono necessarie accelerazioni elevate per iniziare, interrompere o mantenere il traino o la spinta del carico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	L'altezza da terra della presa è al di sotto dell'altezza dell'anca o al di sopra di quella del gomito?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	I movimenti sono condotti con una velocità maggiore di 1,2 m/sec?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	La presa per movimentare il carico non è ottimale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Il carico è instabile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	La visuale durante la movimentazione è ridotta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Il carico supera la portata delle ruote?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	La superficie del pavimento è in cattive condizioni o crea problemi al funzionamento delle ruote?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Le rotelle sono inadeguate o non idonee a garantire una perfetta manovrabilità del carico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	E' necessario l'uso dei freni per arrestare in modo sicuro il movimento del carico? (se i freni sono previsti - nessun rischio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Il sistema frenante è efficace?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Lo spazio nel quale avviene il traino o la spinta (portico/corridoio) è ristretto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Lo spazio per manovrare o girare il carrello è limitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Esistono ostacoli che impediscono di assumere una postura del corpo comoda?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	I pavimenti sono rovinati, danneggiati o scivolosi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Sono presenti rampe, o percorsi in pendenza o superfici irregolari?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Esiste il pericolo di inciampare?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Esistono condizioni di scarsa illuminazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Le condizioni microclimatiche sono estreme (alto tasso di umidità, caldo o freddo)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Sono presenti forti correnti d'aria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Il traino o la spinta richiedono livelli di forze insoliti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Il lavoro costituisce un rischio per le persone con problemi di salute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Il lavoro costituisce un rischio per le donne in stato di gravidanza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	La mansione richiede informazioni/formazione speciali?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	I movimenti o la postura sono ostacolati dall'abbigliamento o dai dispositivi di protezione personale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

The asterisk identifies fields that must be filled in.

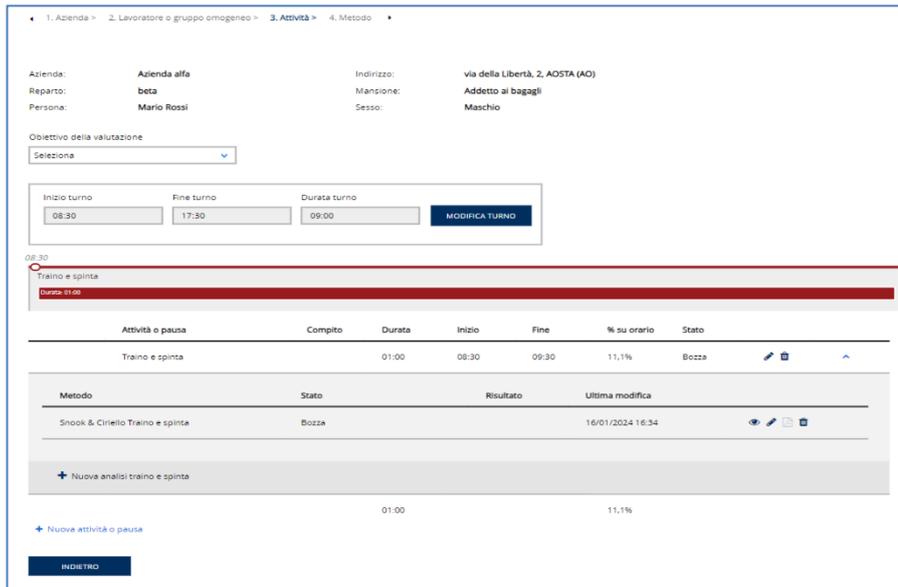
At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the preliminary assessment data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Pulling and Pushing activity assessment
- *Compute*, which allows you a preliminary assessment of the Pulling and Pushing activity using the *Snook & Ciriello* tables method
- *Print*, which allows you to print the preliminary assessment report.

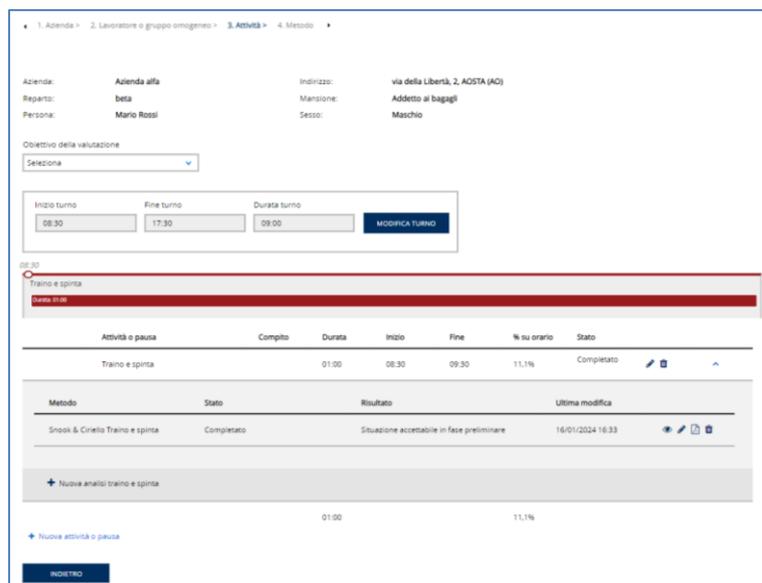
The user can enter the data for the Pull and Push task as a draft and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be entered into the system with the status of *Draft*.

In the case where the result of the Preliminary assessment is “Acceptable situation: no need to continue with the assessment,” the assessment will be added to the system with the status of *Completed* and the *Print* button will be enabled, which will allow the user to print the final report.

In the case where the Preliminary assessment indicates “Situation at possible risk: proceed with analytical assessment,” the Analytical Assessment tab will be enabled by accessing which the user can proceed to calculate the risk index and then save the results in draft status. The assessment will be entered into the system with the status of *Draft*.



The user can compute the result of a preliminary assessment of the Pulling and Pushing activity using the *Snook & Ciriello* tables method and proceed to save it if the result of the preliminary assessment is "Acceptable situation: no need to continue with the assessment". The assessment will be added into the system with the status of *Completed* and the *Print* button will be enabled, allowing the user to print the report containing the results of the Preliminary assessment.



After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively. The analytical evaluation requires the following data to be provided:

Anthropometric percentile	Static value (90 th percentile) - no input data required
Activity type*	Selection from checkbox
Handle height (cm)*	Numeric data
Distance travelled (m)*	Numeric data
Frequency of action*	Selection from drop-down menu
Initial force (N) *	Numerical value Note – Force value measured during at activation/stop of movement in a push/pull action
Sustained force (N)*	Numerical value Note – Force value measured during the displacement phase in a push/pull action
Notes	Notes on the evaluation - optional

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansioni: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio
 Attività: Traino e spinta Metodo: Snook & Ciriello Traino e spinta
 Inizio: 08:30 Durata (min): 60

Metodo Snook & Ciriello Traino e spinta

MAGGIORI INFORMAZIONI

Le azioni di traino e spinta con o senza l'ausilio di carrelli caratterizzano la movimentazione di materiali di molti settori produttivi e, se eseguite in assenza di requisiti ergonomici, possono determinare lesioni a carico delle strutture degli arti superiori e della schiena. Per valutare il rischio connesso a tali attività a partire dagli anni '70 Stover, Snook e Vincent, Ciriello intrapresero una serie di studi utilizzando metodologie di analisi psico-fisiche (consumo di ossigeno, frequenza cardiaca, caratteristiche antropometriche, ...) sulla base dei quali sono state formulate le ben note "Tabelle Psicofisiche" edite dalla ... [Mostra di più](#)

VALUTAZIONE PRELIMINARE **VALUTAZIONE ANALITICA**

Percentile antropometrico: 90

Fattori utili al calcolo dell'indice

	Altezza maniglia (cm)	Distanza percorsa (m)	Frequenza d'azione	Forza di picco (N) 	Forza di mantenimento (N) 
<input type="checkbox"/> Traino	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Seleziona 	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Spinta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Seleziona 	<input type="text"/>	<input type="text"/>

NOTE 

INDIETRO
CALCOLA
SALVA BOZZA
STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- **Save Draft**, which allows you to save the evaluation data as a draft

- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Pull and Push activity
- *Compute*, which allows you to compute an assessment of the Pulling and Pushing task using the *Snook & Ciriello tables* method
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the assessment data for the Pulling and Pushing activity using the *Snook & Ciriello tables* method and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. By pressing the *Compute* button, it is possible to compute the risk index and then proceed with the final saving by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*. After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.10 New assessment – MAPO (Assisted movement of hospitalized patients)

The user enters data on the assessment of manual handling of patients using the *MAPO* algorithm. The page consists of seven tabs, within which it is possible to enter the data concerning:

- Operators and patients
- Lifting equipment and minor aids
- APL and ATL
- Wheelchairs
- Bathroom
- Toilets
- Patient room

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio
 Attività: Movimentazione pazienti Metodo: Mapo
 Inizio: 10:30 Durata (min): 60

Metodo Mapo

MAGGIORI INFORMAZIONI

L'indice MAPO è uno strumento di valutazione del rischio di disturbi muscoloscheletrici per il personale di un'unità o un reparto ospedaliero addeito alla movimentazione manuale di pazienti parzialmente autosufficienti o non autosufficienti. L'approccio alla valutazione è di tipo parametrico-multifattoriale: la procedura di calcolo prende in esame non il singolo movimento svolto dall'operatore, ma un insieme di fattori che contribuiscono alla

[Mostra di più](#)

OPERATORI E PAZIENTI SOLLEVATORI E AUSILI MINORI APL E ATL CARROZZINE BAGNI TOILETTES CAMERE

In questa sezione occorrerà indicare il numero di operatori e la tipologia e il numero di pazienti non autosufficienti che si intende considerare nella valutazione.

Numero addetti alla movimentazione pazienti ospedalieri nel turno

*Mattino	*Pomeriggio	*Sera	*Totale
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0

Tipologia di paziente non autosufficiente

Non collaboranti (NC)*	Parzialmente collaboranti (PC)*
<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Formazione degli operatori

NOTE

INDIETRO **CALCOLA** **SALVA BOZZA** **STAMPA**

The asterisk identifies fields that must be filled in. At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the manual handling of patients activity
- *Compute*, which allows you to assess Assisted Movement of Hospitalized Patients using the *MAPO* algorithm provided by ISO/TR 11296

- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the assessment data and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. By pressing the *Calculate* button, a risk index will be computed along with the *MAPO* algorithm and by pressing the *Save* button the assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

- Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.
- Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.
- Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.
- Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.11 New assessment – OWAS (Posture analysis)

The user enters data on the Postural load assessment using the OWAS algorithm. The page contains the following fields, in which you can enter data for the following elements:

- Subtask duration (min)
- Trunk
- Arms
- Legs
- Weight

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo

Azienda:	Azienda alfa	Indirizzo:	via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
Reparto:	beta	Mansioni:	Addetto ai bagagli
Persona:	Mario Rossi	Sesso:	Maschio
Attività:	Carico posturale	Metodo:	Owas
Inizio:	08:30	Durata (min):	120

Metodo Owas

MAGGIORI INFORMAZIONI

Il metodo OWAS (Ovako Working Posture Analysing System) consente di valutare il carico posturale causato dalle varie posizioni assunte dal busto, dagli arti superiori e inferiori durante lo svolgimento di una attività lavorativa. La metodologia fu messa a punto nel 1973 in Finlandia presso la società Ovako, per valutare il carico di lavoro degli operai impegnati ai forni di fusione del ferro. Il metodo prevede 4 categorie numeriche per identificare la postura del busto, 3 per identificare la postura assunta dalle braccia e 7 per quelle assunte dalle gambe. Per gli oggetti manipolati sono previste

[Mostra di più](#)

In questa sezione occorrerà selezionare la postura assunta dai distretti anatomici indicati

SOTTOCOMPITO 1

*Durata (min) % su durata Fine HH : MM

*Busto *Braccia

Selezione Selezione

*Gambe *Peso

Selezione Selezione

+ Nuovo sottocompito

NOTE

INDIETRO CALCOLA SALVA BOZZA STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in.

The required data should be provided for each subtask with a specific gesture. At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Postural load activity assessment
- *Compute*, which allows you to assessment of the activity using the OWAS algorithm

- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the assessment data for the Postural load activity using the OWAS method and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. The user can perform the Postural Load assessment using the OWAS method and then proceed with the final saving by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*.

After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

3.12 New assessment – REBA (Rapid Entire Body Assessment)

The user enters the data for the Postural load assessment using the REBA algorithm. The page consists of six tabs, in which it is possible to enter the necessary data for the posture assessment of:

- Head
- Shoulder
- Trunk - Legs
- Elbow
- Wrist
- Force - Activity - Grip

The screenshot displays the REBA assessment interface. At the top, there is a breadcrumb trail: 1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo. Below this, personal and job information is provided in a grid:

Azienda:	Azienda Alfa	Indirizzo:	Via della Libertà, 2, AGOSTA (AO)
Reparto:	Beta	Mansione:	Addetto ai bagagli
Persona:	Mario Rossi	Sesso:	Maschio
Attività:	Carico posturale	Metodo:	Reba
Inizio:	11:30	Durata (min):	60

Below the information is the 'Metodo Reba' section, followed by 'MAGGIORI INFORMAZIONI' which explains the REBA method. A navigation bar contains tabs: TESTA, SPALLA, BUSTO - GAMBE, GOMITO, POLSO, FORZA - ATTIVITA - PRESA. The 'TESTA' tab is active. The main content area is titled 'In questa sezione occorrerà indicare la tipologia di movimento del collo e della testa.' It contains several selection options, some marked with an asterisk to indicate they are mandatory:

- *Flessione - estensione
- *Rotazione
- *Flessione laterale
- Estensione della testa

At the bottom of the form, there is a 'NOTE' section and a row of buttons: INDIETRO, CALCOLA, SALVA BOZZA, and STAMPA.

The asterisk identifies fields that must be filled in.

At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft
- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Postural load activity assessment
- *Compute*, which allows you to assessment of the activity using the REBA algorithm
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the assessment data for the Postural load activity using the REBA algorithm and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. The user can perform the Postural Load assessment using the REBA algorithm and then proceed with the final saving by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*. After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity* box), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.

2.13 New assessment – RULA (Posture analysis)

The user enters Postural load evaluation data using the RULA algorithm.

The page consists of six boxes, in which it is possible to enter data on the observed posture for the body districts:

- Head
- Shoulder
- Trunk - Legs
- Elbow
- Wrist
- Force

1. Azienda > 2. Lavoratore o gruppo omogeneo > 3. Attività > 4. Metodo >

Azienda: Azienda alfa Indirizzo: Via della Libertà, 2, AOSTA (AO)
 Reparto: beta Mansione: Addetto ai bagagli
 Persona: Mario Rossi Sesso: Maschio
 Attività: Carico posturale Metodo: Rula
 Inizio: 11:30 Durata (min): 60

Metodo Rula

MAGGIORI INFORMAZIONI

Il metodo RULA è stato sviluppato nel 1998 da McAtamney e Corlett dell'Università di Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics), per valutare i compiti di lavoro a rischio di disturbi muscolo-scheletrici che coinvolgono gli arti superiori (braccio-avambraccio-polso). La procedura di valutazione prevede la raccolta preliminare di dati attraverso interviste e osservazioni dirette dei lavoratori durante lo svolgimento dei compiti svolti in più cicli di lavoro. Ciò consente di individuare le attività e le posture più disagiate, a maggior carico e di maggiore durata, da sottoporre a valutazione. Un foglio di lavoro.

[Mostra di più](#)

TESTA SPALLA BUSTO - GAMBE GOMITO POLSO FORZA

In questa sezione occorrerà indicare la tipologia di movimento del collo e della testa.

*Flesso - estensione

Flessione in avanti, con angolo inferiore o uguale a 10°

Flessione in avanti, con angolo compreso tra +10° e +20°

Flessione in avanti, con angolo maggiore di +20°

Estensione della testa

*Rotazione

Rotazione

*Flessione laterale

Flessione laterale

NOTE

INDIETRO CALCOLA SALVA BOZZA STAMPA

The asterisk identifies fields that must be filled in. At the bottom of the section the following buttons are displayed:

- *Save Draft*, which allows you to save the evaluation data as a draft

- *Back*, which allows you to return to the previous screen containing the list of methods for the Postural load activity assessment
- *Compute*, which allows you to assessment of the activity using the *RULA* algorithm
- *Print*, which allows you to print the final report.

The user can enter the assessment data and then proceed to save it as a draft. The evaluation will be added into the system with the status of *Draft*. The user can also perform the Postural Load assessment and then proceed with the final saving by pressing the *Save* button. The assessment will be added into the system with the status of *Completed*. After the assessment has been saved, either in draft or final form, the button  will appear to the right of the row relating to the chosen assessment model (*Activity box*), by pressing which one can view, edit or delete the assessment performed. It will only be possible to access the final report once the data has been saved definitively.

Pressing the key  will offer the possibility to change the data related to the evaluation.

Pressing the key  will enable you to delete the data related to the evaluation.

Pressing the key  will allow you to view the data related to the evaluation.

Pressing the key  will provide the option to print the evaluation and the result.