

ISI 2020 – webinar 20 maggio 2021

INAIL

Avviso pubblico ISI 2020
Incentivi alle imprese per la realizzazione di
interventi in materia di salute e sicurezza sul
lavoro

Allegato tecnico 2
Progetti per la riduzione del rischio da
movimentazione manuale dei carichi

Contarp Toscana



Progetti di eliminazione e/o riduzione del rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi che comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico per i lavoratori

Spese ammissibili a finanziamento

Sono ammissibili a finanziamento:

- A.** le spese di progetto (contributo min 5.000, max 130.000 euro);
- B.** le spese tecniche e assimilabili.

A. Spese di progetto:

- direttamente necessarie all'intervento
- accessorie o strumentali funzionali alla sua realizzazione e indispensabili per la sua completezza*

*non devono essere prevalenti rispetto a quelle direttamente riconducibili alla riduzione del rischio.

Acquisto di macchine: non usate e conformi alla Dir 2006/42/CE

Acquisto di dispositivi medici: non usati e conformi al D.lgs. 46/97 o al Reg. UE 2017/745

Nel caso di **acquisto di macchine**, le spese ammissibili per l'acquisto devono essere calcolate, al netto dell'IVA, con riferimento ai preventivi presentati e, comunque, nei limiti **dell'80% del prezzo di listino di ciascuna macchina.**

Spese ammissibili a finanziamento

B. Spese tecniche e assimilabili (10% del progetto max 10.000 €, 5% se per macchine, max 5.000 €)

- la redazione della perizia asseverata (finanziabile max 1.850 €);
- la produzione di progetti ed elaborati a firma di tecnici abilitati;
- la direzione lavori e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione;
- la produzione di ogni documentazione o certificazione, riguardante l'intervento, richiesta dalla normativa, quali certificazioni di prova, di regolare esecuzione o collaudo, di prevenzione incendi, acustiche, ecc. (che non siano a carico del fabbricante o di altro soggetto diverso dall'impresa);
- le denunce di messa in servizio di impianti (messa a terra e relative verifiche, protezione da scariche atmosferiche, ecc.);
- le relazioni e dichiarazioni asseverate ove richieste dalla normativa (su barriere architettoniche, classificazione degli ambienti con pericolo di esplosione, ecc.);
- la corresponsione di oneri previsti per il rilascio di autorizzazioni o nulla osta da parte di enti e amministrazioni preposte.

Tipologie di intervento




Sez.	Tipologie di intervento		Punteggio
NB - È possibile scegliere solo uno degli interventi di seguito riportati			
3	a	Riduzione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti	90
	b	Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento e abbassamento di carichi	80
	c	Riduzione del rischio legato ad attività di traino e spinta dei carichi	80
	d	Riduzione del rischio legato ad attività di movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza	55

Il miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dovrà risultare da una **valutazione del rischio atteso dopo l'intervento**, contenuta in una relazione tecnica di progetto firmata; dovrà essere redatta **seguendo la medesima metodologia utilizzata per la valutazione del rischio ante intervento**.

La relazione tecnica dovrà riportare in dettaglio l'entità di ogni fattore di rischio nonché i corrispondenti valori attribuiti a tutti i parametri utilizzati nel calcolo degli indici di rischio.

a: Riduzione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti

OGGETTO: progetti che migliorano le modalità di movimentazione dei pazienti mediante:

- la modifica delle strutture murarie volte ad ampliare gli spazi di manovra dei reparti
- l'acquisto dei seguenti dispositivi medici e dei relativi accessori che consentono di spostare più facilmente il paziente riducendo le sollecitazioni meccaniche per il rachide dell'operatore:
 - teli ad alto scorrimento
 - tavole di scorrimento
 - assi in materiale rigido
 - cinture ergonomiche
 - carrozzine
 - dischi girevoli 
 - ausili specifici per grandi obesi
 - attrezzature idonee al sollevamento di pazienti (sollevatori per pazienti non collaboranti) 
- La sostituzione di letti di degenza (Non sono considerati letti di degenza i dispositivi atti allo svolgimento di visite mediche o al trasporto sotto supervisione medica. Possono essere acquistati in sostituzione esclusivamente letti di degenza azionati, per il sollevamento, da energia non manuale) 

a: Riduzione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti

AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili gli interventi di riduzione del rischio da sovraccarico biomeccanico dovuto a movimentazione manuale dei pazienti nei reparti. La valutazione va effettuata esclusivamente con il **metodo MAPO** (movimentazione e assistenza pazienti ospedalizzati) di cui al **Technical report ISO/TR 12296**.

Sono finanziabili solo i progetti per i quali dalla valutazione del rischio effettuata con il metodo MAPO risulti un **indice maggiore di 4**. 

Dalla documentazione a corredo del progetto deve risultare un indice di **rischio atteso dopo l'intervento inferiore o uguale a 1,5**.

La perizia asseverata deve essere completa di una planimetria quotata dei reparti interessati dal progetto, dei listini prezzi e dei preventivi 

In fase di domanda presentare provvedimento autorizzativo attestante la capienza della struttura 

b: Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento e abbassamento di carichi

OGGETTO: progetti di riduzione del rischio dovuto alla movimentazione manuale svolta come attività di sollevamento e abbassamento di materiali, da realizzarsi mediante l'acquisto dei seguenti tipi di macchine:

- ❖ manipolatori, robot e robot collaborativi aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 500 kg
- ❖ piattaforme aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 500 kg
- ❖ carrelli aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 2000 kg
- ❖ argani, paranchi e sistemi di gru leggere/gru a struttura limitata e gru caricatori aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 500kg
- ❖ sistemi automatici di alimentazione



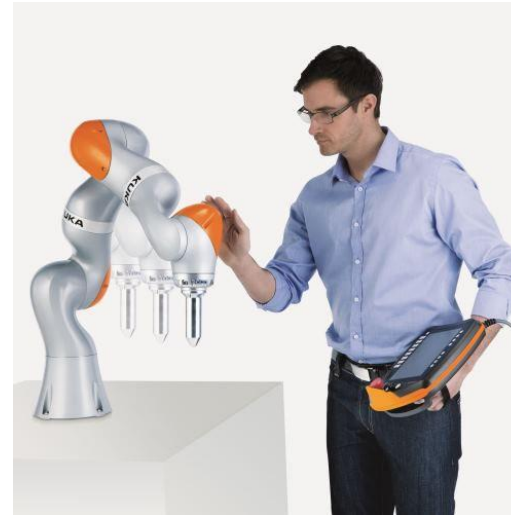
b: Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento e abbassamento di carichi



Manipolatore



Robot



Robot collaborativo



Carrello



Argano



Sistema automatico di alimentazione



Piattaforma

b: Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento e abbassamento di carichi

AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti di riduzione del rischio legato alle operazioni manuali di sollevamento e abbassamento di oggetti di **massa uguale o superiore a 3 kg**, così come descritto nel campo di applicazione della Norma UNI ISO 11228-1.

Sono finanziabili i progetti per i quali dalla valutazione del rischio ante intervento risulti che l'indice di rischio, inteso come rapporto tra la massa dell'oggetto movimentato e la massa raccomandata, valutato secondo le indicazioni della **Norma UNI ISO 11228-1** e del **Technical report ISO/TR 12295**, sia **maggiore di 3**



Il valore finale dell'indice di rischio atteso dovrà risultare minore o uguale a 2

b: Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento e abbassamento di carichi

AMBITO:

Per quanto riguarda le operazioni di movimentazione complesse (**multicompito**), sono finanziabili gli interventi per i quali, dalla valutazione del rischio ante intervento risulti che l'indice (CLI, VLI o SLI, rispettivamente *Composite Lifting Index*, *Variable Lifting Index* e *Sequential Lifting Index*), calcolato in accordo con il **Technical report ISO/TR 12295**, sia maggiore di 3. Anche in questo caso il **valore finale atteso dell'indice di rischio dopo l'intervento (CLI, VLI o SLI) dovrà essere minore o uguale a 2.**

Qualora il progetto sia relativo alla riduzione del rischio connesso a diversi compiti di sollevamento e abbassamento di carichi, si distinguono i due casi seguenti:

- se si tratta di **compiti svolti in successione**, l'indice di rischio da considerare è il *Sequential Lifting Index* (SLI), riferito alla loro totalità
- se si tratta di **compiti svolti in momenti separati nell'ambito del turno** (e/o da persone diverse), è necessario calcolare l'indice CLI o VLI per ogni singolo compito individuato.

c: Riduzione del rischio legato ad attività di traino e spinta dei carichi


OGGETTO: progetti di riduzione del rischio dovuto alla movimentazione manuale svolta come attività di traino e spinta di carichi, da realizzarsi mediante l'acquisto dei seguenti tipi di macchine:

- ❖ manipolatori, robot e robot collaborativi aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 500 kg
- ❖ carrelli aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 2000 kg
- ❖ argani aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 500kg
- ❖ sistemi automatici di alimentazione*

*sistemi per effettuare le operazioni di carico e/o scarico dei materiali da lavorare, precedentemente eseguite manualmente, e destinati ad essere integrati nella macchina già di proprietà dell'impresa/ente

c: Riduzione del rischio legato ad attività di traino e spinta dei carichi

AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti di riduzione del rischio legato alle operazioni manuali di spinta o di traino di carichi così come descritto nel campo di applicazione della **Norma UNI ISO 11228-2**.

 Sono finanziabili progetti per i quali dalla valutazione del rischio **ante intervento**, effettuata sia nella fase di attivazione sia durante quella di mantenimento del moto, risulti un **indice di rischio maggiore di 2** valutato secondo il metodo 1 della norma UNI ISO 11228-2 oppure un **limite di sicurezza FR maggiore di 2** valutato secondo il metodo 2

A seguito dell'**intervento di miglioramento** dovrà risultare, sempre in base alla norma UNI ISO 11228-2:2009 :

- ✓ un **indice di rischio < 1** , come definito nel metodo 1;
- ✓ un **limite di sicurezza FR $< 0,85$** , come definito nel metodo 2

d: Riduzione del rischio legato ad attività di movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza

OGGETTO: progetti di riduzione del rischio mediante l'automazione completa o parziale di operazioni del ciclo produttivo che richiedono la movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza.

AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti di riduzione del rischio legato alle operazioni manuali di movimentazione di oggetti leggeri ad alta frequenza così come descritto nel campo di applicazione della **Norma UNI ISO 11228-3**.

d: Riduzione del rischio legato ad attività di movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza

AMBITO:

Per tali progetti dalla valutazione del rischio **ante intervento** deve risultare un indice di rischio calcolato con il **metodo OCRA Index** (norma UNI ISO 11228-3 e ISO/TR 12295) **maggiore di 4,5** oppure un punteggio, calcolato con **check-list OCRA** così come riportata nell' ISO/TR 12295 **superiore a 14**.

OCRA Index UNI ISO 11228-3 e ISO/TR 12295		Check-list OCRA ISO/TR 12295	
Ante intervento	Post intervento	Ante intervento	Post intervento
$> 4,5 \text{ ma } \leq 9$	$\leq 3,5$	$> 14 \text{ ma } \leq 22,5$	≤ 11
> 9	$< 4,5$	$> 22,5$	≤ 14

L'automazione deve riguardare solo le operazioni interessate dal rischio oggetto del finanziamento.

Avviso pubblico ISI 2020

Allegato tecnico 2

Progetti per la riduzione del rischio da movimentazione manuale dei carichi

Grazie per l'attenzione

