

**Allegato 2 – Progetti per la riduzione del rischio da movimentazione manuale dei carichi (MMC)**

N.	DOMANDA	RISPOSTA
<b>Quesiti di carattere generale</b>		
1	È possibile richiedere il finanziamento per l'acquisto di più macchine?	Sì, ma solo se tutte le macchine ricadono nella definizione di cui all'art. 2, lettera a) del d.lgs. 17/2010 e sono riconducibili alla medesima tipologia di intervento indicata in fase di domanda. Le macchine da acquistare devono essere non usate e conformi a detto decreto. Nel caso in cui la tipologia di intervento preveda obbligatoriamente la sostituzione, il numero delle macchine da acquistare non può essere superiore a quello delle macchine da alienare.
2	Nel caso di acquisto di macchine con sostituzione di rispettive macchine già in possesso dell'impresa, è possibile vendere o permutare la macchina da sostituire quando questa sia in possesso dell'attestazione di conformità all'allegato V del d.lgs. 81/2008?	No, è possibile vendere o permutare la macchina che si deve o che si intende alienare dall'impresa solo quando essa sia conforme alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto di riferimento. Quando tale condizione non si realizza, l'azienda deve necessariamente rottamare la macchina da sostituire.
3	Nell'Avviso, in vari punti del testo, si riporta che le macchine devono essere state immesse sul mercato prima o dopo le specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento della specifica direttiva comunitaria (98/37/CE ex 89/392/CEE). A quale data bisogna riferirsi?	La data di recepimento a cui riferirsi nel nostro paese è il 21/09/1996 o, solo per alcune macchine per il sollevamento, il 31/12/1996. La direttiva 89/392/CEE è stata recepita in Italia con il d.p.r. 459/96 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine". Tale decreto è infatti entrato in vigore il 21 settembre 1996 e per alcune tipologie di macchine per il sollevamento il 31/12/1996. L'emanazione della direttiva 98/37/CE, indicata per una correttezza formale nella definizione riportata nell'Avviso pubblico, ha sostituito la 89/392/CEE ma costituisce un mero passaggio di consolidamento dei testi della stessa direttiva quadro 89/392/CE unitamente a quelli delle direttive 93/44/CEE e 93/68/CEE, già recepiti in Italia con il d.p.r. 459/96. Si tenga tuttavia presente che la direttiva è stata recepita in tempi diversi nei vari Paesi membri e pertanto è possibile che ci siano macchine immesse sul mercato ai sensi della 89/392/CEE (marcate CE) anche antecedentemente alle suddette date di recepimento da parte dell'Italia.
4	Nell'Allegato 2 all'Avviso pubblico è riportato che non sono ammissibili a finanziamento le macchine movimento terra. Possono tuttavia essere finanziati progetti che	No. Non sono ammissibili a finanziamento le macchine movimento terra, ivi comprese quelle che possono essere configurate per eseguire operazioni diverse da quelle relative ai lavori di scavo, caricamento, trasporto,

	prevedono l'acquisto di macchine movimento terra configurate per eseguire operazioni di movimentazione di carichi?	spargimento, foratura, spargimento e compattamento di terra, pietre e altri materiali o per realizzare fossi.
<b>Quesiti relativi alla Riduzione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti Tipologia di intervento a)</b>		
<b>5</b>	In riferimento alla tipologia di intervento a), è possibile richiedere il finanziamento per l'acquisto di più dispositivi medici?	Si.
<b>6</b>	In riferimento alla tipologia di intervento a), è possibile accedere al finanziamento con un progetto che preveda sia la modifica delle strutture murarie che l'acquisto di dispositivi medici con eventuali relativi accessori?	Si. Tuttavia, per quanto concerne la modifica delle strutture murarie, sono finanziabili solo quelle volte ad ampliare le aree di ingresso e gli spazi di manovra.
<b>Quesiti relativi alla Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi Tipologia di intervento b)</b>		
<b>7</b>	In riferimento alla Tipologia di intervento b), a cosa devono riferirsi i documenti (dichiarazione CE di conformità, istruzioni, ecc.) da presentare in fase di rendicontazione finale per i sistemi automatici di alimentazione destinati ad essere integrati in una macchina già di proprietà dell'impresa?	Sono oggetto di finanziamento tutte le spese necessarie per l'acquisto e l'integrazione del sistema di alimentazione nella macchina già di proprietà dell'impresa e possono verificarsi le seguenti casistiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nel caso in cui il sistema di alimentazione sia destinato ad essere integrato in una macchina già di proprietà dell'impresa, tale da costituire un insieme (ai sensi dell'art. 2 lettera a) punto 4 del d.lgs. 17/2010), è necessario acquisire la dichiarazione CE di conformità dell'insieme così come integrato dal sistema di alimentazione (non è necessaria la presentazione della dichiarazione CE di conformità del solo sistema di alimentazione o l'eventuale dichiarazione di incorporazione);</li> <li>• nel caso in cui il sistema di alimentazione NON sia destinato a costituire un insieme (ai sensi dell'art. 2 lettera a) punto 4 del d.lgs. 17/2010) con una macchina già di proprietà dell'impresa, è necessario acquisire la dichiarazione CE di conformità del solo sistema di alimentazione.</li> </ul>
<b>8</b>	Cosa si intende per indice di rischio valutato secondo le indicazioni della Norma UNI ISO 11228-1?	L'indice di rischio, sebbene non espressamente citato nella norma UNI ISO 11228-1, è definito come indice LI (Lifting Index) nel ISO/TR 12295:2014. Esso corrisponde al rapporto tra la massa dell'oggetto movimentato $m_A$ e la massa di riferimento $m_R$ calcolata secondo quanto esposto nel punto A.7.2 della norma UNI ISO 11228-1:2009. In pratica si ha: $LI = m_A / m_R$ <p>Con</p>

		$m_R = m_{ref} \times h_M \times v_M \times d_M \times q_M \times f_M \times c_M$
9	È possibile accedere al finanziamento qualora l'indice di rischio risulti inferiore a 2 ma, oltre alle operazioni di sollevamento, sia richiesto il trasporto degli oggetti?	Ai fini dell'Allegato 2 dell'Avviso pubblico è necessario fare riferimento al valore dell'indice di rischio LI. Pertanto, qualora tale parametro risulti inferiore a 2, indipendentemente dalla necessità di trasporto degli oggetti movimentati, non sussistono i requisiti per accedere al finanziamento.
10	Per la Tipologia di intervento b) è previsto, per alcune macchine, un carico massimo di utilizzazione. Nel caso di acquisto di macchine con possibili diverse configurazioni come si deve procedere per individuare a quale di queste deve essere riferito il carico massimo di utilizzazione?	Se il carico massimo di utilizzazione varia in funzione della configurazione della macchina (ad es. tabelle/diagrammi di carico), esso deve essere non superiore a quello massimo indicato nell'Allegato all'Avviso pubblico per la specifica tipologia di macchina in ciascuna singola configurazione possibile.
<b>Quesiti relativi alla Riduzione del rischio legato ad attività di traino e spinta di carichi Tipologia di intervento c)</b>		
11	In riferimento alla Tipologia di intervento c), a cosa devono riferirsi i documenti (dichiarazione CE di conformità, istruzioni, ecc.) da presentare in fase di rendicontazione finale per i sistemi automatici di alimentazione destinati ad essere integrati in una macchina già di proprietà dell'impresa?	Sono oggetto di finanziamento tutte le spese necessarie per l'acquisto e l'integrazione del sistema di alimentazione nella macchina già di proprietà dell'impresa e possono verificarsi le seguenti casistiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nel caso in cui il sistema di alimentazione sia destinato ad essere integrato in una macchina già di proprietà dell'impresa, tale da costituire un insieme (ai sensi dell'art. 2 lettera a) punto 4 del d.lgs. 17/2010), è necessario acquisire la dichiarazione CE di conformità dell'insieme così come integrato dal sistema di alimentazione (non è necessaria la presentazione della dichiarazione CE di conformità del solo sistema di alimentazione o l'eventuale dichiarazione di incorporazione);</li> <li>• nel caso in cui il sistema di alimentazione NON sia destinato a costituire un insieme (ai sensi dell'art. 2 lettera a) punto 4 del d.lgs. 17/2010) con una macchina già di proprietà dell'impresa, è necessario acquisire la dichiarazione CE di conformità del solo sistema di alimentazione.</li> </ul>
12	Per un progetto relativo ad attività di traino e spinta di un carico, cosa si intende per indice di rischio (valutato secondo il metodo 1 della norma UNI ISO 11228-2: 2009) e limite di sicurezza $F_R$ (calcolato con il metodo 2 della norma UNI ISO 11228-2: 2009)?	Ai fini dell'Allegato 2 dell'Avviso pubblico va considerato che: <p>a) l'indice di rischio si determina mettendo a rapporto la forza misurata e quella raccomandata. La valutazione va eseguita in corrispondenza della fase di <i>attivazione</i> del traino (o della spinta) e durante quella di <i>mantenimento</i>. Perché l'intervento richiesto sia finanziabile l'indice di rischio, successivamente all'intervento, dovrà risultare inferiore a 1. In tale condizione la forza misurata, iniziale e di mantenimento, risulta inferiore alla massima forza accettabile, desumibile dalla lettura dei prospetti da A.5 a A.8, associati al metodo 1 della norma UNI ISO 11228-2;</p>

		<p>b) il limite di sicurezza <math>F_R</math> corrisponde al valore minimo tra il valore limite di forza basato sulla capacità muscolare (<math>F_{BR}</math>) e quello basato sulla resistenza scheletrica (<math>F_{LS}</math>), calcolati con gli algoritmi indicati rispettivamente ai punti 3.2.2.2.1 e 3.2.2.2.2 della norma UNI ISO 11228-2. Tale valore rappresenta la soglia al di sopra della quale l'attività di traino (o spinta) viene svolta in condizioni di rischio concreto (limite fascia rossa/fascia gialla). Moltiplicando il valore <math>F_R</math> per un coefficiente pari a 0,85 si ottiene il valore al di sotto del quale la forza determina condizioni di sovraccarico biomeccanico accettabili (limite fascia gialla/fascia verde). Perché il progetto sia finanziabile, a seguito dell'intervento il valore della forza agente sul carrello dovrà risultare inferiore al valore che identifica il limite fascia gialla/fascia verde.</p>
13	In un'attività di traino e spinta di un carico, quale fase della movimentazione va considerata ai fini della valutazione dei rischi da sovraccarico biomeccanico?	Nelle operazioni di traino e spinta di un carico è importante valutare l'entità del sovraccarico biomeccanico in tutte le fasi della movimentazione, considerando sia la forza esercitata nella fase iniziale del carico, sia quella applicata lungo il tragitto per mantenere il carico in movimento.
14	È possibile accedere al finanziamento qualora, pur risultando l'indice di rischio prima dell'intervento (valutato secondo il metodo 1 della norma UNI ISO 11228-2: 2009) inferiore a 1, si rilevi un numero predominante di fattori di rischio presenti per cui il rischio vada classificato come Rosso (punto A.3, Fase 3, condizione b della norma UNI ISO 11228-2)?	Qualora l'indice di rischio ante intervento sia inferiore a 1, indipendentemente dalla presenza o meno di fattori di rischio, non sussistono i requisiti previsti dall'Allegato 2 dell'Avviso pubblico per accedere al finanziamento.
15	Per la Tipologia di intervento c) è previsto, per alcune macchine, un carico massimo di utilizzazione. Nel caso di acquisto di macchine con possibili diverse configurazioni come si deve procedere per individuare a quale di queste deve essere riferito il carico massimo di utilizzazione?	Se il carico massimo di utilizzazione varia in funzione della configurazione della macchina (ad es. tabelle/diagrammi di carico), esso deve essere non superiore a quello massimo indicato nell'Allegato all'Avviso pubblico per la specifica tipologia di macchina in ciascuna singola configurazione possibile.
<b>Quesiti relativi alla Riduzione del rischio legato ad attività di movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza Tipologia di intervento d)</b>		
16	In riferimento alla Tipologia di intervento d), a cosa devono riferirsi i documenti (dichiarazione CE di conformità, istruzioni, ecc.) da presentare in fase di rendicontazione finale per l'intervento che prevede l'automazione di fasi di un ciclo produttivo?	<p>In analogia con quanto già chiarito nella FAQ 7 della tipologia di intervento b) e nella FAQ 11 della tipologia di intervento c), occorre distinguere due casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il primo, in cui l'intervento preveda l'inserimento del sistema di automazione in una macchina/linea già di proprietà dell'impresa per costituire un insieme (ai sensi dell'art. 2 lettera a) punto 4 del d.lgs. 17/2010); in questo caso è necessario acquisire la dichiarazione CE di</li> </ul>

		<p>conformità dell'insieme, così come integrato dal sistema di automazione (non è necessario acquisire la dichiarazione CE di conformità del solo sistema di automazione o l'eventuale dichiarazione di incorporazione).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• il secondo, in cui l'intervento NON preveda che il sistema di automazione sia inserito in una macchina/linea già di proprietà dell'impresa per costituire un insieme (ai sensi dell'art. 2 lettera a) punto 4 d.lgs. 17/2010); in questo caso è necessario acquisire la dichiarazione CE di conformità del solo sistema di automazione.</li></ul>
<b>17</b>	La Mini Check-list OCRA è un protocollo utilizzabile per la valutazione dei rischi da sovraccarico biomeccanico connessi alla movimentazione di oggetti leggeri ad alta frequenza?	No, l'Allegato 2 dell'Avviso pubblico prevede unicamente l'impiego dei protocolli di valutazione OCRA Index e Check-list OCRA nella sua ultima versione (anno 2011), descritta nel Technical Report ISO/TR 12295:2014.
<b>18</b>	Per un progetto relativo ai rischi da sovraccarico biomeccanico connessi alla movimentazione di oggetti leggeri ad alta frequenza, la loro valutazione può essere effettuata solo con i protocolli OCRA e Check-list OCRA oppure possono essere impiegati anche altri metodi citati e discussi nella UNI ISO 11228-3 (es. HAL /ACGIH TLV, Strain Index, ecc.)?	L'Allegato 2 dell'Avviso pubblico prevede unicamente l'impiego dei protocolli di valutazione citati (OCRA e Check-list OCRA). Qualora la valutazione sia stata effettuata con protocolli di altro tipo, per quanto contemplati dalla UNI ISO 11228-3, ai fini della concessione del finanziamento essa dovrà essere rielaborata utilizzando esclusivamente con uno dei due metodi citati. Per quanto riguarda la Check-list OCRA, deve essere utilizzata esclusivamente l'ultima versione (anno 2011), descritta nel Technical Report ISO/TR 12295:2014.

## Allegato 2 – Progetti per la riduzione del rischio da movimentazione manuale dei carichi (MMC)

N.	DOMANDA	RISPOSTA
<b>Quesiti di carattere generale</b>		
19	Nell'Allegato 2 all'Avviso pubblico è riportato che non sono ammissibili a finanziamento le macchine movimento terra. Possono tuttavia essere finanziati progetti che prevedono l'acquisto di macchine movimento terra configurate per eseguire operazioni di movimentazione di carichi?	No. Non sono ammissibili a finanziamento le macchine movimento terra, ivi comprese quelle che possono essere configurate per eseguire operazioni diverse da quelle relative ai lavori di scavo, caricamento, trasporto, spargimento, foratura, spargimento e compattamento di terra, pietre e altri materiali o per realizzare fossi.
<b>Quesiti relativi alla Riduzione del rischio legato ad attività di sollevamento, abbassamento e trasporto di carichi Tipologia di intervento b)</b>		
20	Per la Tipologia di intervento b) è previsto, per alcune macchine, un carico massimo di utilizzazione. Nel caso di acquisto di macchine con possibili diverse configurazioni come si deve procedere per individuare a quale di queste deve essere riferito il carico massimo di utilizzazione?	Se il carico massimo di utilizzazione varia in funzione della configurazione della macchina, esso deve essere non superiore a quello massimo indicato nell'Allegato 2 all'Avviso pubblico per la specifica tipologia di macchina in ciascuna singola configurazione possibile.
21	È possibile acquistare una piattaforma destinata al sollevamento anche di persone come ad esempio una piattaforma di lavoro mobile elevabile (cosiddetta PLE o ponte mobile sviluppabile) o un ascensore da cantiere?	No. Non è possibile acquistare macchine destinate a trasportare contemporaneamente anche persone. Le persone possono accedere alla macchina destinata al sollevamento, abbassamento e trasporto solo per depositare o prelevare il carico da trasportare. In tal senso non sono quindi ammissibili i finanziamenti di macchine che consentano o che prevedano anche successivamente tale possibilità.
<b>Quesiti relativi alla Riduzione del rischio legato ad attività di traino e spinta di carichi Tipologia di intervento c)</b>		
22	Per la Tipologia di intervento c) è previsto, per alcune macchine, un carico massimo di utilizzazione. Nel caso di acquisto di macchine con possibili diverse configurazioni come si deve procedere per individuare a quale di queste deve essere riferito il carico massimo di utilizzazione?	Se il carico massimo di utilizzazione varia in funzione della configurazione della macchina, esso deve essere non superiore a quello massimo indicato nell'Allegato 2 all'Avviso pubblico per la specifica tipologia di macchina in ciascuna singola configurazione possibile.