

L'INAIL ed il mondo della Logistica

INAIL

Giovanna Ricupero
Consulenza Tecnica Salute Sicurezza

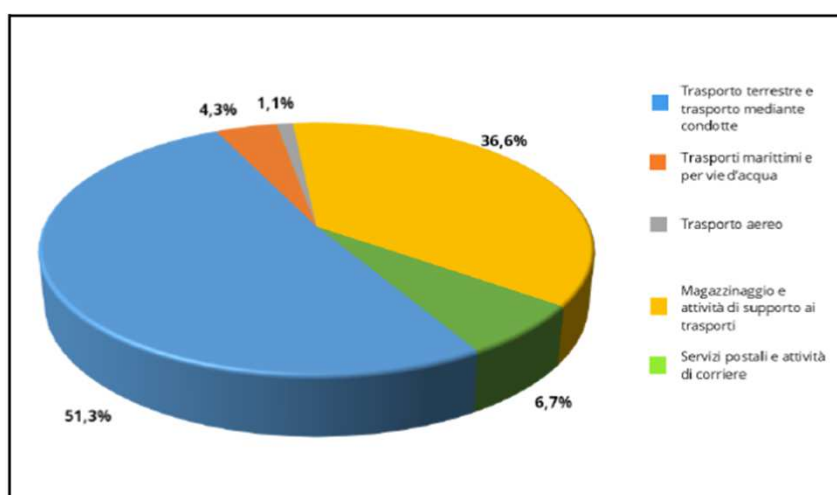


BOLOGNA FIERE
28 Maggio 2026

1

OCCUPATI NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO PER DIVISIONE ATECO ANNO 2023

Nel 2025 tale comparto ha dato lavoro a quasi 1,2 milioni di persone (pari al 4,6% degli occupati)



Fonte: elaborazione Inail su dati Istat - Conti Nazionali



2

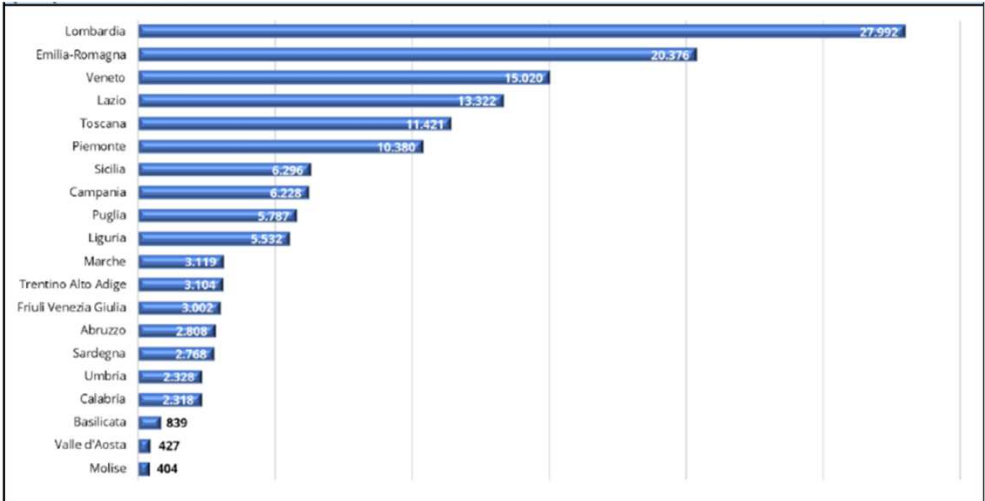
INFORTUNI DEFINITI POSITIVI IN OCCASIONE DI LAVORO (AL NETTO DEI CASI COVID-19) NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO 2020-2024

	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
In complesso						
Femmine	3.540	4.116	4.234	4.438	4.432	20.760
Maschi	21.412	25.213	25.860	25.712	24.514	122.711
Totale	24.952	29.329	30.094	30.150	28.946	143.471
Casi mortali						
Femmine	1	0	1	4	2	8
Maschi	64	82	80	54	63	343
Totale	65	82	81	58	65	351



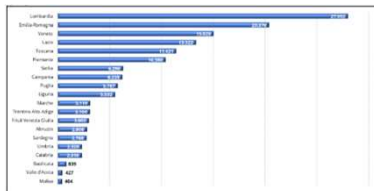
Fonte: Dati INAIL Ottobre 2025 n. 10

INFORTUNI DEFINITI POSITIVI IN OCCASIONE DI LAVORO (AL NETTO DEI CASI COVID-19) NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO PER REGIONE 2020-2024



Fonte: Dati INAIL Ottobre 2025 n. 10

INFORTUNI DEFINITI POSITIVI IN OCCASIONE DI LAVORO (AL NETTO DEI CASI COVID-19) NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO PER REGIONE 2020-2024



Fonte: Dati INAIL Ottobre 2025 n. 10

A livello territoriale quasi il 60% degli infortuni in occasione di lavoro avviene al Nord Italia e in particolare in Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto. Queste tre regioni sono anche quelle in cui si registrano più eventi mortali (oltre il 41% dei casi - 145).

Circa il 63% degli infortuni in occasione di lavoro esita in contusioni, lussazioni, distorsioni, distrazioni e la parte del corpo più colpita sono gli arti superiori e inferiori. Questi infortuni per il 90% vengono indennizzati in temporanea e per circa l'8% in permanente.

Dal punto di vista della dinamica dell'infortunio è interessante notare che solo il 12% degli eventi vede coinvolto un mezzo di trasporto perché, in effetti, quasi la metà degli infortuni non mortali è imputabile alla movimentazione di carichi sotto sforzo fisico o perdita di controllo di attrezzature di movimentazione.

Mentre per i casi mortali è determinante per il verificarsi dell'evento il coinvolgimento del mezzo di trasporto.



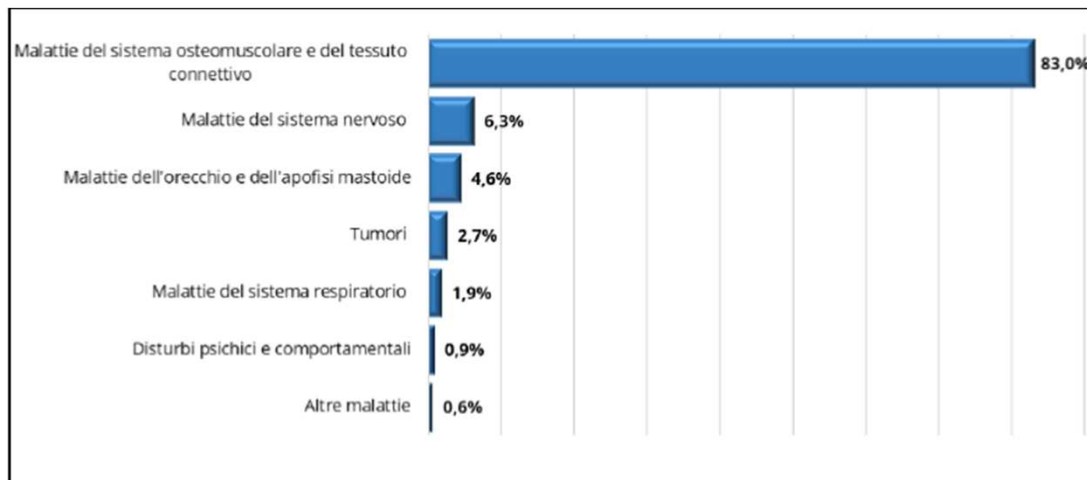
DENUNCE DI MALATTIE PROFESSIONALI PER SETTORE ATECO ANNI DI PROTOCOLLAZIONE 2020-2024

	2020	2021	2022	2023	2024
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1.346	1.615	1.781	2.242	2.517
Trasporto marittimo e per vie d'acqua	3	8	11	10	20
Trasporto aereo	1	2	3	9	0
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	636	783	869	1.055	1.286
Servizi Postali e attività di corriere	152	143	110	123	170
Trasporto e magazzinaggio	2.138	2.551	2.774	3.439	3.993

Fonte - Banca Dati Statistica - dati aggiornati al 30.04.2025



DENUNCE DI MALATTIE PROFESSIONALI NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO PER ICD-10 ANNO PROTOCOLLAZIONE 2024



Fonte: Dati INAIL Ottobre 2025 n. 10

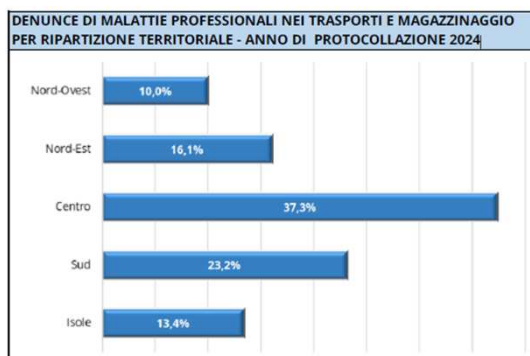
L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

7

DENUNCE DI MALATTIE PROFESSIONALI NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE - ANNO DI PROTOCOLLAZIONE 2024

Nel 2024, la macroregione maggiormente interessata dal fenomeno è il Centro (37,3%) con i due terzi dei casi concentrati in Toscana e nel Lazio (complessivamente 1.020); segue a breve distanza il Mezzogiorno (36,6%) con una predominanza di tecnopatie in Sardegna (447) e Puglia (312) e poi il Nord (26,1%) con l'Emilia-Romagna che ha registrato 319 malattie.



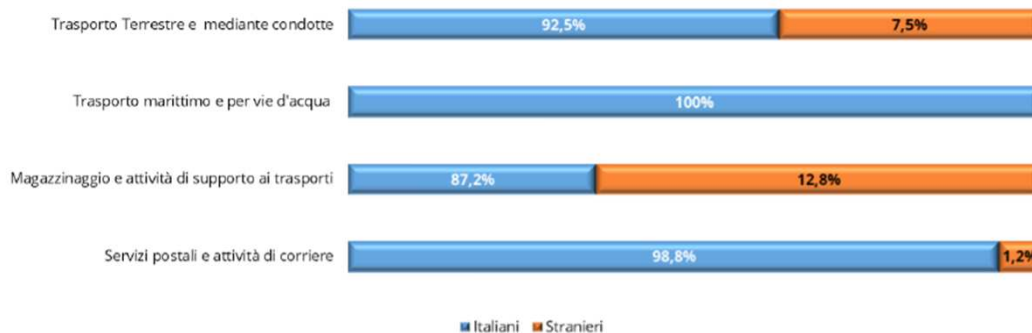
Fonte: Dati INAIL Ottobre 2025 n. 10

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

8

DENUNCE DI MALATTIE PROFESSIONALI NEI TRASPORTI E MAGAZZINAGGIO PER DIVISIONE ATECO E LUOGO DI NASCITA ANNO DI PROTOCOLLAZIONE 2024



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

9

PRINCIPALI TIPOLOGIA INFORTUNI MORTALI SETTORE "TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO"



Investimento in ambiente di lavoro
Cause:

- scarsa visibilità
- mancata definizione delle aree di viabilità dei mezzi e di quelle pedonali
- mancata apposizione di segnaletica
- difficoltà di comunicazioni



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

10


DESCRIZIONE DELL'INFORTUNIO

INAIL

- L'infortunato è stato investito da un carrello elevatore durante la manovra di retromarcia, all'interno di un terminal container retroportuale. Dagli accertamenti effettuati è emerso che i percorsi pedonali, ubicati sul perimetro del piazzale, risultavano ostruiti da materiali vari in stoccaggio, per cui risultavano inaccessibili al transito degli operatori che erano costretti a transitare nelle aree operative. Da una verifica eseguita sul carrello elevatore è inoltre emerso che la visibilità dal posto di guida e l'udibilità del segnale acustico di retromarcia non risultavano conformi a quanto prescritto dalla Direttiva Macchine.




L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

11

INAIL

INAIL ER E LOGISTICA: PROTOCOLLI TERRITORIALI

INAIL Emilia Romagna partecipa a **intese multi-attore** (istituzioni–organi di vigilanza–parti sociali) per governare criticità tipiche della logistica e promuovere **prevenzione e sicurezza**.

INAIL – Dipartimento Territoriale Bologna firmataria della *Carta Metropolitana per la Logistica Etica*
 La *Carta* include un capitolo esplicito su **"Sicurezza sul lavoro"** come uno degli assi tematici dell'iniziativa.

INAIL sede di Parma firmataria del *Protocollo* per i poli logistici di Parma e provincia.
 Il *Protocollo* richiama la tutela dei lavoratori e il **"pieno rispetto delle norme su sicurezza e salute nei luoghi di lavoro"** come obiettivo da garantire nella filiera (committenti–appaltatori–lavoratori).

INAIL di Piacenza firmataria del *Protocollo* relativo ai poli logistici della **Provincia di Piacenza**,
 l'intesa richiama il miglioramento di **prevenzione e sicurezza** negli appalti di facchinaggio/logistica/movimentazione merci


L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

12

Bando ISI INAIL

13

AVVISO PUBBLICO ISI – FINALITA'

Incentivare le imprese alla realizzazione di progetti per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza sul lavoro, ovvero per il miglioramento documentato delle condizioni di salute e di sicurezza dei lavoratori rispetto a quelle preesistenti alla data di pubblicazione del bando e riscontrabile, ove previsto, con quanto riportato nella valutazione dei rischi aziendali.



D.lgs 9. n. 81/2008

Articolo 11, comma 5

*L'INAIL finanzia, con risorse proprie, progetti di investimento e formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro rivolti in particolare alle piccole, medie e micro imprese e progetti volti a sperimentare **soluzioni innovative** ...*

Articolo 11, comma 5-quater

*L'INAIL è autorizzato a promuovere, con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente nell'ambito del bilancio del medesimo Istituto, interventi di sostegno rivolti in particolare alle microimprese e alle piccole e medie imprese, per l'acquisto e l'adozione nell'organizzazione aziendale di **dispositivi di protezione individuale caratterizzati da tecnologie innovative e sistemi intelligenti***



14

BANDO ISI 2025 – ASSI DI FINANZIAMENTO E RISORSE ECONOMICHE

600 MILIONI



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

15

BANDO ISI 2025



L'ammontare del finanziamento è compreso tra un importo minimo di 5.000,00 euro e un importo massimo di 130.000,00 euro.

Il finanziamento **concedibile è a fondo perduto**, calcolato sulle spese sostenute al netto dell'IVA.

Per gli Assi 1.1, 2, 3, 4 nella misura del **65% dell'importo** delle spese ritenute ammissibili;

<https://www.inail.it/portale/prevenzione-e-sicurezza/it/focus/bando-isi---strumenti-informativi.html>



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

16

For international visitors

Accedi ai servizi online

INAIL PREVENZIONE E SICUREZZA
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INfortUNI SUL LAVORO

Prevenzione e sicurezza A chi è rivolta Come fare per Focus Assistenza e supporto

Home Prevenzione E Sicurezza / Prevenzione e sicurezza / Finanziamenti per la sicurezza

Finanziamenti per la sicurezza

Esplora:

Incentivi alle imprese Finanziamenti ad enti ed organismi Finanziamenti per scuole e università

INAIL

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026 28/05/2026

17

Sono ammissibili a finanziamento:

- A. le spese di progetto;
- B. le spese tecniche e assimilabili.

Sono **"spese di progetto"** tutte le spese direttamente necessarie all'intervento, nonché quelle accessorie o strumentali, funzionali alla sua realizzazione e indispensabili per la sua completezza di tali spese quelle che non siano direttamente riconducibili alla riduzione del rischio di cui alla Tipologia di intervento selezionata in domanda non devono essere prevalenti rispetto a quelle direttamente riconducibili alla riduzione del rischio.

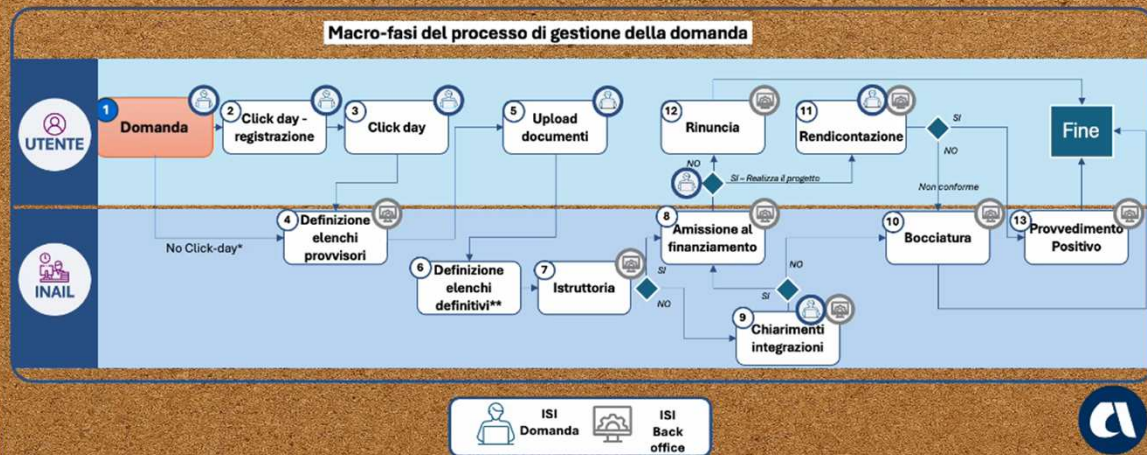
INAIL

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026 28/05/2026

18

Compilazione Domanda - online dal 13 aprile al 28 maggio

L'impresa che intende richiedere un finanziamento per il miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro deve compilare la domanda di partecipazione tramite la procedura online. Tale procedura è aperta dal 13 aprile fino al 28 maggio.



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

19

MACCHINE UTILIZZATE NEL SETTORE DELLA LOGISTICA E DEL TRASPORTO MERCI



Macchine per la Movimentazione Interna (Magazzino) utilizzate per la gestione delle merci all'interno di depositi e centri logistici:

- ❑ **Transpallet:** Manuali o elettrici, usati per lo spostamento orizzontale di pallet.
- ❑ **Carrelli Elevatori** (Muletti): Fondamentali per sollevare e posizionare carichi su scaffalature alte, disponibili in versioni elettriche o diesel.
- ❑ **Stoccatori:** Simili ai muletti ma più agili, ideali per corridoi stretti.

Macchine per Movimentazione Esterna e Carico

Utilizzate nei piazzali, nei porti o per operazioni logistiche pesanti:

- ❑ **Carrelli elevatori di grande portata:** Per container o materiali pesanti.
- ❑ **Gru semoventi e Autogru:** Utilizzate nei terminali logistici per il carico/scarico di merci pesanti dai camion.
- ❑ **Pale gommate e caricatori industriali:** Spesso usati per la movimentazione di materiali sfusi

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

20

Asse 1.1 - Progetti per la riduzione dei rischi tecnopatici

Interventi per ridurre l'esposizione ai fattori di rischio che possono causare malattie professionali (es. rischio chimico, rumore, vibrazioni, movimentazione manuale dei carichi).

b	Riduzione del rischio rumore mediante la sostituzione di macchine	Punti 65
OGGETTO: progetti di riduzione del rischio mediante la sostituzione di macchine		
AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti solo se la valutazione del rischio aziendale dimostra che i valori di esposizione iniziali sono superiori ai valori inferiori di azione. Sono finanziabili i progetti che prevedono la sostituzione di macchine che incidono su tale esposizione e per le quali valgono le condizioni sotto riportate. Sono finanziabili le macchine fisse, portatili tenute e/o condotte a mano, mobili ad esclusione di quelle semoventi con operatore a bordo. Non sono finanziabili le attrezzature intercambiabili di cui all'art. 2 lettera b) del d.lgs. 17/2010. Le macchine da sostituire devono essere state immesse sul mercato successivamente alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento della direttiva 98/37/CE e antecedentemente alla direttiva 2006/42/CE e possono essere alienate esclusivamente mediante rottamazione. I progetti di riduzione del rischio devono prevedere la sostituzione di macchine che incidono sull'esposizione e che quindi presentano un livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A (LpA) superiore a 85 dB(A) con altre analoghe che presentano un livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A (LpA) e un livello di potenza sonora ponderata A (LwA) inferiori; i dati relativi all'emissione acustica devono essere quelli dichiarati dai fabbricanti. Le differenze tra i rispettivi valori dovranno rispettare entrambe le seguenti condizioni: • LpA $\geq$ 3 dB(A) • LwA $\geq$ 3 dB(A)		



Allegato 1.1 - Tipologia di intervento c)

c	Riduzione del rischio da vibrazioni meccaniche	Punti 65
OGGETTO: progetti di riduzione del rischio mediante la sostituzione di macchine conformi alle rispettive direttive di prodotto di riferimento. Ai fini del presente Avviso sono finanziabili le seguenti tipologie di macchine per la riduzione del rischio da:		
a) Vibrazioni mano-braccio: 1. martelli demolitori 2. perforatori 3. picconatori elettrici, idraulici, pneumatici 4. seghe e motoseghe 5. decespugliatori, tagliaerba 6. motocoltivatori 7. chiodatrici 8. compattatori vibro-cemento 9. limatrici, levigatrici orbitali e smerigliatrici 10. cubettatrici 11. ribattitrici 12. trapani a percussione e avvitatori ad impulso		b) Vibrazioni corpo intero: 1. macchine con operatore a bordo
AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti di riduzione del rischio derivante da vibrazioni meccaniche qualora la valutazione del rischio dimostri che i valori di esposizione iniziale siano superiori al valore di azione. Le macchine da sostituire devono essere state immesse sul mercato successivamente alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento della direttiva 98/37/CE e antecedentemente alla direttiva 2006/42/CE, possono essere fisse, portatili tenute e/o condotte a mano, mobili e semoventi ad esclusione delle attrezzature intercambiabili di cui all'art. 2 lettera b) del d.lgs. 17/2010. Le macchine da sostituire possono essere alienate esclusivamente mediante rottamazione. Ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti che prevedano la sostituzione di macchine, che incidono sull'esposizione e che quindi presentano valori di emissione vibratoria superiori numericamente ai rispettivi valori di azione, con altre che producono valori di emissione vibratoria inferiori di almeno il 20%; i dati relativi all'emissione vibratoria devono essere quelli dichiarati dai fabbricanti. Nell'ambito delle macchine movimento terra, sono ammissibili a finanziamento esclusivamente quelle compatte.		



Allegato 1.1 - Tipologia di intervento e)

Allegato 1.1: Progetti per la riduzione dei rischi tecnopatici



e	Riduzione del rischio da movimentazione manuale di carichi mediante interventi di automazione	Punti 70
OGGETTO: progetti di riduzione o eliminazione del rischio legato alle operazioni di movimentazione manuale di oggetti di massa uguale o superiore a 3 kg, da realizzarsi mediante l'acquisto dei seguenti tipi di macchine: • sistemi automatici di alimentazione e scarico • sistemi robotici • pallettizzatori e depallettizzatori automatici • manipolatori aventi un carico massimo di utilizzazione non superiore a 500 kg AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono finanziabili i progetti di riduzione del rischio derivante dall'esposizione a movimentazione manuale di carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, dovuti alla movimentazione di unità di carico di massa uguale o superiore a 3 kg. In relazione ai "sistemi automatici di alimentazione e scarico", non sono finanziabili macchine che, oltre a effettuare le operazioni di carico e/o scarico, effettuano operazioni di lavorazione o trasformazione delle unità di carico (riscaldamento, cottura, taglio, miscelazione, dosaggio, pesatura, ecc.). In relazione ai "robot", sono ammissibili a finanziamento i robot destinati ad eseguire esclusivamente operazioni di movimentazione di unità di carico; rientrano tra le spese accessorie i nastri e i rulli trasportatori che consentono l'ingresso o l'uscita delle unità di carico dalla postazione dei robot stessi; non sono invece ammissibili a finanziamento i sistemi di immagazzinamento a monte e a valle dei robot e degli eventuali nastri e rulli, nonché i robot che effettuano operazioni di lavorazione o trasformazione delle unità di carico.		

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

23

Allegato 1.1 - Tipologia di intervento e)



DEFINIZIONI:

Per "unità di carico" si intendono oggetti movimentabili manualmente, aventi forma e dimensioni definite e massa uguale o superiore a 3 kg.

Per "sistemi automatici di alimentazione e scarico" si intendono sistemi per effettuare esclusivamente le operazioni di carico e/o scarico di unità di carico e destinati ad essere integrati/collegati a macchine già di proprietà dell'impresa.

Per "sistemi robotici" si intendono manipolatori automatici multifunzione riprogrammabili, programmabili su 3 o più assi, sia fissi in una postazione che mobili, completi delle attrezzature necessarie all'esecuzione dell'attività del robot.

Per "pallettizzatori e depallettizzatori automatici" si intendono macchine destinate a raggruppare e impilare le unità di carico sui pallet e/o deraggruppare le unità di carico pallettizzate e rimuoverle dai pallet (o altri supporti) senza l'intervento manuale dell'operatore.

Per "manipolatori" si intendono macchine azionate da energia non manuale in cui l'operatore è in contatto con il carico o il dispositivo di tenuta, per guidare e/o controllare il carico e portarlo in una data posizione nello spazio. I manipolatori includono 3 elementi funzionali di base: il dispositivo di presa del carico, il dispositivo per spostare e posizionare nello spazio, la struttura di sostegno.



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

24

Allegato 2.0 Riduzione rischi infortunistici - Tipologia di intervento b)

b	Riduzione del rischio infortunistico mediante la sostituzione di trattori agricoli o forestali e di macchine obsolete	Punti 70
OGGETTO: progetti di riduzione del rischio mediante la sostituzione di macchine e/o la sostituzione di trattori agricoli e forestali.		
AMBITO: ai fini della presente Tipologia di intervento sono ammissibili a finanziamento i progetti di sostituzione di:		
- macchine immesse sul mercato antecedentemente alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento della direttiva 98/37/CE (ex 89/392/CEE e s.m.i.) - trattori agricoli o forestali immessi per la prima volta sul mercato antecedentemente al 1 gennaio 2005		
Le macchine e i trattori agricoli e forestali sostituiti devono essere alienati dall'impresa esclusivamente tramite rottamazione.		
Nell'ambito delle macchine movimento terra, sono ammissibili a finanziamento esclusivamente quelle compatte.		
DEFINIZIONI:		
Per "macchine movimento terra compatte" si intendono le macchine di cui al punto 3.1.1 della norma UNI EN ISO 6165:2012, ossia le macchine movimento terra aventi massa operativa di cui al punto 3.7 della norma minore o uguale a 4500 kg. Fanno eccezione i caricatori compatti cingolati di cui al punto 4.2.3 della norma e gli escavatori compatti di cui al punto 4.4.4 della norma, per i quali la massa deve essere minore o uguale a 6000 kg.		



Allegato 2.0 Riduzione rischi infortunistici

Tipologia di intervento b) Riduzione del rischio infortunistico mediante la sostituzione di trattori agricoli o forestali e di macchine obsolete

Sostituzione di macchine :

Le macchine da sostituire: immesse sul mercato antecedentemente alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento della direttiva 98/37/CE (ex 89/392/CEE e s.m.i.).

Le macchine da acquistare: conformi alla Direttiva macchine 2006/42/CE, recepita in Italia dal d.lgs. 17/2010, limitatamente a quelle comprese nella definizione di cui all'art. 2, comma 2 lettere a) e b) di detto decreto.

Le macchine da acquistare: rispetto a quelle rottamate devono rispettare le seguenti condizioni, a meno di situazioni particolari debitamente motivate:

- Analogo tipo
- Allestimento equivalente in termini di **accessori/utensili**
- Prestazioni non superiori al **50%**



Nota: MMT da acquistare finanziabili solo se compatte - norma UNI EN ISO 6165

BANDO ISI 2025 – INTERVENTI AGGIUNTIVI

Roma, 18 dicembre 2025

Dal bando Isi 2025 altri 600 milioni di euro per sostenere le imprese che investono in salute e sicurezza sul lavoro

Con il nuovo avviso pubblico, che porta lo stanziamento complessivo dal 2010 oltre quota 4,7 miliardi, l'Inail compie un passo decisivo verso un modello di prevenzione sempre più integrato con la sostenibilità ambientale e l'innovazione tecnologica. La novità più rilevante è rappresentata dalla possibilità di finanziare, in affiancamento al progetto principale, anche un intervento aggiuntivo

Con il bando Isi 2025, pubblicato oggi in Gazzetta ufficiale, l'Inail rafforza ulteriormente il proprio sostegno alle aziende che scelgono di investire in prevenzione, mettendo a disposizione del sistema produttivo italiano altri 600 milioni di euro a fondo perduto per la realizzazione di progetti di miglioramento della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Il nuovo avviso pubblico porta oltre quota 4,7 miliardi l'importo complessivo stanziato nelle 16 edizioni dell'iniziativa, avviata dall'Istituto nel 2010.



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

27

BANDO ISI 2025 – INTERVENTI AGGIUNTIVI

Intervento aggiuntivo	Asse 1.1	Asse 1.2	Asse 2	Asse 3	Asse 4	Asse 5
Adozione di un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro certificato UNI EN ISO 45001:2023	X				X	
Adozione di sistemi di prevenzione e protezione basati sull'utilizzo di DPI intelligenti			X			
Realizzazione di moduli prefabbricati per la protezione dei lavoratori dai rischi meteorologici			X			
Realizzazione di coperture a verde				X		
Acquisto e installazione di impianti fotovoltaici per l'autoproduzione di energia				X		



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

28

Novità dell'intervento aggiuntivo

Asse 2

DPI smart

moduli prefabbricati

80% del contributo

20.000 €

fino all'80% per un massimo di 20.000€.

intervento aggiuntivo + progetto principale

massimo 130.000€

e la somma dei due non può superare i 130.000€.

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

29

INTERVENTO AGGIUNTIVO

Interventi aggiuntivi calcolo economico

L'intervento aggiuntivo può essere finanziato fino all'80% del suo valore, entro un limite massimo pari alla minore cifra tra l'importo **massimo erogabile di 20.000 euro** e l'importo corrispondente al residuo del massimale finanziabile calcolato sottraendo da 130.000 euro l'importo richiesto per il progetto principale. In ogni caso, **l'importo richiesto per l'intervento aggiuntivo non può superare quello del progetto principale**

Negli art.19 e 22 sono definite le condizioni di accettazione degli interventi aggiuntivi

Se non è ammesso l'intervento principale non è ammissibile neppure l'intervento aggiuntivo

Esempi (calcoli sul netto erogabile/concedibile, non sull'importo di progetto):

Progetto **200.000€** - Erogabili **130.000€** - Importo erogabile per intervento aggiuntivo **0€**

Progetto **100.000€** - Erogabili **65.000€** - Massimo erogabile per intervento aggiuntivo **20.000€**

Progetto **20.000€** - Erogabili **13.000€** - Massimo erogabile per intervento aggiuntivo **13.000€**

30

INTERVENTO AGGIUNTIVO «Adozione di sistemi di prevenzione e protezione basati sull'utilizzo di DPI intelligenti»

Intervento aggiuntivo	
a	Adozione di sistemi di prevenzione e protezione basati sull'utilizzo di DPI intelligenti
OGGETTO: Adozione di <u>sistemi di prevenzione e protezione basati sull'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) intelligenti, compresi i sensori e i ricevitori</u> posti su strutture e i <u>software</u> di gestione. Sono finanziabili anche gli <u>accessori</u> dei DPI intelligenti, quali per esempio i filtri di una maschera, nella misura del 30% rispetto alla spesa di acquisto dei relativi DPI intelligenti. Sono finanziabili anche i DPI intelligenti facenti parte o <u>collegati ai sistemi anticaduta</u> già installati o richiesti con la Tipologia di intervento a) dell'Asse 2. <u>Non sono finanziabili i dispositivi o i sistemi che misurano i parametri fisiologici del lavoratore che li indossa.</u>	

Abbinabile a:

- Tipologia di intervento a) cadute dall'alto
- Tipologia di intervento b) sostituzione macchine obsolete
- Tipologia di intervento c) ambienti confinati



INTERVENTO AGGIUNTIVO «Adozione di sistemi di prevenzione e protezione basati sull'utilizzo di DPI intelligenti»

DEFINIZIONI:

- Per "dispositivi di protezione individuale intelligenti", anche detti "DPI intelligenti", si intendono DPI certificati secondo il Regolamento UE 2016/425, ovvero la combinazione di DPI tradizionali con componenti che rispondono in modo attivo a segnali, sollecitazioni o modifiche dell'ambiente circostante. I DPI intelligenti finanziabili devono rispondere ai requisiti dettati dal documento UNI TR 11858:2022 ed essere realizzati secondo le seguenti modalità:
 - "inclusione": il DPI da acquistare è già completo dei sensori e/o tag applicati direttamente dal fabbricante
 - "compatibilità": il DPI da acquistare è predisposto dal fabbricante per essere successivamente corredato da sensori e/o tag con specifiche caratteristiche, che devono essere acquistati separatamente
 - "personalizzazione": il DPI è personalizzato, su indicazione del datore di lavoro, dal fabbricante che vi aggiunge sensori e/o tag con specifiche caratteristiche, rispondenti alle esigenze di utilizzo.
- Per sensori/ricevitori si intendono quelli da applicare su strutture fisse o su attrezzature o macchinari e che interagiscono con i sensori e/o tag presenti sui DPI intelligenti.
- Per "software" si intendono quelli gestionali che permettono di ricevere i dati rilevati dai sensori applicati su DPI intelligenti e relativi sistemi di rilevamento, di processarli e di fornire un segnale che può consistere in un avvertimento, un allarme o una controeazione.



BANDO ISI 2025 – DPI INTELLIGENTI– DEFINIZIONE



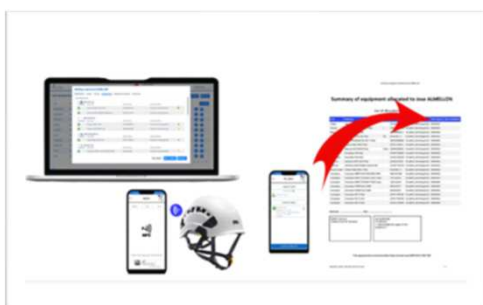
“I DPI intelligenti consistono nella combinazione di DPI tradizionali, che proteggono chi li indossa o li porta da uno o più rischi a cui è esposto, **con materiali o parti intelligenti** che **rispondono in modo voluto e sfruttabile a segnali/input esterni** o a modifiche dell’ambiente circostante”.

Definizione del rapporto tecnico CEN/TR 17512:2020

La definizione di «sistemi di protezione individuale smart» è specificata anche nella norma ISO 11610:2023



BANDO ISI 2025 – DPI INTELLIGENTI– ESEMPI



BANDO ISI 2025 – DPI INTELLIGENTI– DEFINIZIONE



BANDO ISI 2025
INTERVENTO
AGGIUNTIVO
PER ASSE 2



OPUSCOLO INAIL



INDICE	
PREMESSA	7
1. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
1.1 DPI e SMART DPI	9
1.2 Il Regolamento UE 2016/425 - comitè	12
1.3 DPI e il d.lgs. 81/2008: criteri di scelta e uso	21
2. APPLICAZIONI DELLA TECNOLOGIA IoT AI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	
2.1 Concetti introduttivi	25
2.2 Panoramica di alcune delle principali tecnologie di IoT e Industria 4.0	27
2.3 Esempi applicativi della Tecnologia IoT per aumentare la sicurezza dei lavoratori	28
2.4 Sensoristica Wearable e Nanotecnologie	29
3. RISCHIO DEI RESS DA PARTE DI SMART DPI	
3.1	33
4. PROBLEMATICHE PER L'ADOZIONE IN AZIENDA	
4.1 Opportunità e necessario tutela dell'attività nel lavoro	35
Priorità: Gestire il cambiamento	35
5. ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI	
5.1 Normativa	45
5.2 Valutazione del rischio	49
5.3 Portatori di dispositivi medici impiantabili e indossabili	52
5.3.1 Aspetti pretezionistici e valutazione del rischio	52
5.3.2 Lavoratori portatori di DMI	54
5.3.3 Lavoratori portatori di DMI	58
5.3.4 Lavoratori con DMI o DMI e portatori di DPI SMART	61
6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CONTRO I RISCHI DI NATURA ELETTRICA	
6.1 Premessa	63
6.2 L'incendio delle atmosfere esplosive	63
6.3 Lavori sotto tensione	69
6.4 Possibile impatto della IoT nell'uso dei DPI	74
6.4.1 Gestione della data di scadenza, della durata di utilizzo e dell'assegnazione ai portatori	75
6.4.2 Pianificazione e registrazione delle attività di manutenzione e dei controlli periodici	75

6.4.3 Verifica e stimolo all'effettivo corretto utilizzo	75
6.4.4 Gestione delle aree ad accesso controllato	76
6.4.5 Segnalazione pericoli imminenti	76
6.5 Esempi di applicazione di sensori contro i rischi di natura elettrica e DPI previsti contro rischi di natura non elettrica	78
BIBLIOGRAFIA	
81	
NORME CITATE	
85	



OPUSCOLO INAIL



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

37

Allegato 3

Sezione 3 – Tipologia di intervento		
a	Rimozione di coperture in materiali contenenti amianto e loro rifacimento	80
b	Rimozione di coperture e controsoffitti in materiali contenenti amianto e rifacimento delle coperture	85
Sezione 3 bis – Intervento aggiuntivo		
a	Realizzazione di coperture a verde	
b	Acquisto e installazione di impianti fotovoltaici per l'autoproduzione di energia	



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

38

<https://www.inail.it/portale/prevenzione-e-sicurezza/it/focus/bando-isi---strumenti-informativi.html>

Home Prevenzione E Sicurezza / Focus / Bando Isi - Strumenti informativi

Bando Isi - Strumenti informativi

Tutte le informazioni, la modulistica, i videotutorial, il calendario delle scadenze sono disponibili sulla pagina web Bando ISI 2025

[Bando Isi - Strumenti informativi](#)

La sezione fornisce informazioni e strumenti operativi per supportare i partecipanti nella procedura di finanziamento, nella comprensione dei criteri e dei requisiti di accesso e nell'individuazione di soluzioni innovative finalizzate al miglioramento delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro.

All'interno è possibile trovare video tutorial che illustrano le diverse fasi della procedura di finanziamento e alcuni esempi pratici di progetti ammessi e realizzati nelle precedenti edizioni (Casi tipo) suddivisi per settore economico, attività di impresa e profili di rischio. Le schede possono essere utili per orientare le scelte di investimento.



Scopri di più

Requisiti

Strumenti digitali che consentono di verificare preventivamente il possesso dei requisiti di accesso agli Assi di finanziamento.

Vai

Progetti

«Casi tipo» contenenti esempi pratici di progetti già ammessi suddivisi per assi di finanziamento.

Vai

Procedura

Videotutorial che illustrano la procedura di finanziamento nelle varie fasi.

Vai



L'INAIL ed il mondo della Logistica -

39

RIDUZIONE DEL TASSO PER PREVENZIONE OT23

40

RIDUZIONE DEL TASSO PER PREVENZIONE

L'Inail premia, su presentazione di apposita domanda, con uno "sconto" denominato **"oscillazione per prevenzione"** le aziende che eseguono **interventi per il miglioramento** delle condizioni di prevenzione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, **in aggiunta a quelli previsti dalla normativa** in materia (d.lgs. 81/2008 e s.m.i.).

L'"oscillazione per prevenzione" riduce il tasso di premio applicabile all'azienda, determinando un risparmio sul premio dovuto all'Inail.

La domanda deve essere inoltrata esclusivamente in modalità telematica attraverso i Servizi online del portale Inail, entro il 28 febbraio (29 febbraio in caso di anno bisestile) dell'anno per il quale la riduzione è richiesta.



La riduzione per prevenzione si aggiunge all'eventuale riduzione del tasso medio di tariffa per andamento infortunistico favorevole



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

41

ENTITA' DELLA RIDUZIONE

Nel primo biennio di attività

La riduzione è applicata nella misura fissa dell'8%.

Dopo il primo biennio di attività

Trascorsi i primi due anni dalla data di inizio dell'attività della Pat, la riduzione del tasso medio di tariffa è determinata **in relazione al numero dei lavoratori-anno** del triennio della Pat, calcolati secondo le modalità previste dall'art. 20 Mat, come segue:

Lavoratori - anno del triennio della Pat	Riduzione
fino a 10	28%
da 10,01 a 50	18%
da 50,01 a 200	10%
oltre 200	5%



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

42

CHI PUO' PRESENTARE LA DOMANDA DI RIDUZIONE



- Le aziende in possesso dei requisiti per il rilascio della **regolarità contributiva ed assicurativa** ed **in regola con le disposizioni obbligatorie in materia di prevenzione infortuni e di igiene e sicurezza del lavoro** (prerequisiti)

La regolarità in materia di prevenzione infortuni e igiene e sicurezza del lavoro deve essere rispettata con riferimento alla situazione dell'intera Pat presente alla data del 31 dicembre dell'anno precedente a quello in cui si presenta la domanda.

- L'azienda, inoltre, nell'anno precedente a quello in cui chiede la riduzione («anno di riferimento»), deve aver **effettuato interventi di miglioramento** nel campo della prevenzione degli infortuni e igiene della sicurezza sul lavoro.

Anche per le aziende operanti nel loro primo biennio, la riduzione viene concessa solo se l'azienda dimostra di aver effettuato interventi migliorativi delle condizioni di salute e sicurezza oltre a quelli previsti dalla normativa.



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

43

GLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

L'Istituto individua per ogni intervento **la documentazione che ritiene probante** l'attuazione dell'intervento dichiarato. A pena di inammissibilità, **la documentazione probante deve essere presentata unitamente alla domanda**, entro il termine di scadenza della stessa.

Sezione A – Prevenzione degli infortuni mortali (non stradali)

Sezione B – Prevenzione del rischio stradale

Sezione C – Prevenzione delle malattie professionali

Sezione D – Formazione, addestramento, informazione

Sezione E – Gestione della salute e sicurezza: misure organizzative

Sezione F – Gestione delle emergenze e DPI

Due tipologie di interventi (A e B) in ragione della **maggiore o minore valenza prevenzionale**; per fruire della riduzione l'azienda deve aver realizzato **1 intervento di tipo A oppure 2 interventi di tipo B**



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

44

STRUTTURA DELL'INTERVENTO

Declaratoria
dell'intervento

Documentazione
probante

L'azienda ha acquistato o noleggiato multi-rilevatori portatili per la rilevazione e l'analisi del livello di ossigeno e della concentrazione di gas tossici, esplosivi ed asfissianti negli ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento, ha formato gli addetti all'impiego della strumentazione e ha addestrato i lavoratori all'applicazione della procedura di lavoro appositamente redatta per i casi di superamento dei limiti.

Note:
Ai fini dell'attuazione dell'intervento i multi-rilevatori devono rispondere alla norma CEI/EN 60079-29-1. I sistemi devono essere stati acquistati nell'anno 2024 e devono essere stati utilizzati nell'anno 2024.

Documentazione ritenuta probante:

A-1.1

1. Descrizione sintetica dell'intervento, firmata dal datore di lavoro con data precedente a quella di presentazione della domanda contenente:
 - a. informazioni essenziali sull'azienda: attività svolta e ciclo produttivo, con particolare riferimento al tipo di attività/fase lavorativa svolta negli ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento
 - b. libretto d'uso e manutenzione dei sistemi acquistati
2. Procedura di lavoro in caso di superamento delle soglie di pericolosità degli agenti nocivi rilevati, firmata e datata
3. Documentazione che dimostri l'effettivo utilizzo dello strumento acquistato:
 - a. elenchi datati degli interventi effettuati, con indicazione del luogo, relativi all'anno 2024
 - b. registrazioni delle misurazioni effettuate nell'arco di tempo e nel luogo in cui è stato impiegato lo strumento, relative all'anno 2024
4. Attestati di partecipazione alla formazione degli addetti sull'impiego dello strumento
5. Fattura di acquisto dei sistemi emessa nell'anno 2024.

A

Note

Tipologia di
intervento



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

45

A-3	SICUREZZA MACCHINE E TRATTORI	Tipo di intervento
A-3.1	L'azienda ha acquistato e installato dispositivi di protezione progettati per il rilevamento automatico della presenza di persone, utili alla prevenzione di incidenti e infortuni, quali rilevatori di prossimità, rilevatori di movimento, tappeti sensibili e simili.	A
A-3.2	L'azienda ha sostituito una o più macchine immesse sul mercato anteriormente al 21 settembre 1996 con macchine di analogo tipo conformi alla direttiva 2006/42/CE, recepita in Italia dal d.lgs. 17/2010.	A
A-3.4	L'azienda ha acquistato e installato, su tutte le macchine operatrici semoventi dispositivi supplementari per assicurare/migliorare la visibilità della zona di lavoro. Note: Ai fini dell'attuazione dell'intervento l'azienda deve aver acquistato dispositivi costituiti da un hardware (ad esempio telecamere con monitor) muniti di eventuale software di gestione. I dispositivi considerati sono quelli che consentono la visibilità della zona di lavoro in via indiretta e che possono essere installati sulla macchina operatrice semovente.	A
A-3.5	L'azienda ha acquistato e installato barriere materiali fisse per la separazione delle aree e percorsi pedonali dalle aree di lavoro di pertinenza delle macchine operatrici o in cui è prevista la circolazione di macchine semoventi, di veicoli o di bestiame.	B
A-3.9	L'azienda ha acquistato e installato su cabine di automezzi, trattori stradali, cassoni o vani di carico, semirimorchi o rimorchi, la cui sommità superi i 2 metri di altezza, ancoraggi fissi e permanenti destinati e progettati per consentire l'accesso di uno o più lavoratori collegati contemporaneamente e predisposti per consentire l'aggancio dei componenti di sistemi anti caduta.	B



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

46

RIDUZIONE DEL TASSO PER PREVENZIONE

A	PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI MORTALI (NON STRADALI)	B
A-3.9	L'azienda ha acquistato e installato su cabine di automezzi, trattori stradali, cassoni o vani di carico, semirimorchi o rimorchi, la cui sommità superi i 2 metri di altezza, ancoraggi fissi e permanenti destinati e progettati per consentire l'accesso di uno o più lavoratori collegati contemporaneamente e predisposti per consentire l'aggancio dei componenti di sistemi anti caduta. Note: Gli ancoraggi finanziabili sono quelli conformi alla norma UNI e riferibili alle categorie A, C e D della stessa e caratterizzati dall'essere fissi e non trasportabili in accordo con quanto riportato nella circolare del Ministero del lavoro e delle politiche sociali del 13/02/2015, n. 3 (sistemi che non seguono il lavoratore alla fine del lavoro, ma restano fissati alla struttura, ancorché taluni componenti del sistema siano "rimovibili", perché ad esempio avvitati ad un supporto). Gli ancoraggi devono essere fissati permanentemente "sul" o "nel" mezzo di trasporto di cui il datore di lavoro dell'impresa richiedente ha la disponibilità giuridica. Documentazione ritenuta probante: 1. Descrizione sintetica dell'intervento firmata dal datore di lavoro con data precedente a quella di presentazione della domanda contenente la dichiarazione di conformità alla norma UNI 2. Fatture di acquisto e installazione degli ancoraggi con evidenza di marca e modello, relative all'anno 2025.	B



L'INAIL ed il mondo della Logistica - Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

47

B	PREVENZIONE DEL RISCHIO STRADALE	Tipo di intervento
B-6	L'azienda ha acquistato e installato in modo inamovibile e permanente, su tutti i veicoli aziendali che non ne erano già provvisti, almeno tre dei seguenti dispositivi di: a. adattamento intelligente della velocità b. blocco dell'accensione in caso di ebbrezza del conducente ("ignition interlock devices") c. avviso della disattenzione e della stanchezza del conducente d. avviso avanzato di distrazione del conducente e. segnalazione di arresto di emergenza f. rilevamento in retromarcia g. registratore di dati di evento h. monitoraggio della pressione degli pneumatici i. frenata di emergenza in grado di rilevare persone e mezzi, a motore e non, di fronte a loro j. mantenimento della corsia k. avviso di deviazione dalla corsia l. rilevamento, specifici per autobus e autocarri, della presenza di persone e ciclisti situati in prossimità della parte anteriore del veicolo con avviso per i conducenti della loro presenza così da evitare le collisioni con tali utenti m. riduzione degli angoli morti davanti e al lato del conducente, specifici per autobus e autocarri. Note: L'entrata in vigore del Regolamento 2014/2144 UE rende obbligatoria l'installazione di questi dispositivi sui veicoli omologati dal 6 luglio 2022 e commercializzati dal 7 luglio 2024. La misura mira ad aumentare il livello di sicurezza dei mezzi attualmente in circolazione e di avvicinarlo a quello dei nuovi veicoli. L'intervento si ritiene attuato solo se l'azienda ha provveduto all'installazione di almeno tre dispositivi su tutti i veicoli aziendali.	A



L'INAIL ed il mondo della Logistica - Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

48

RIDUZIONE DEL TASSO PER PREVENZIONE

C	PREVENZIONE DELLE MALATTIE PROFESSIONALI	Tipo di intervento
C-4.1	L'azienda ha attuato un'attività volta alla prevenzione dei disturbi muscolo scheletrici attraverso interventi formativi e/o accordi/protocolli con strutture sanitarie o con professionisti del settore riabilitativo per curare patologie muscolo-scheletriche. Note: L'intervento è volto alla prevenzione delle principali patologie muscolo-scheletriche e al mantenimento del benessere fisico mediante l'erogazione, a titolo gratuito, di interventi formativi pratici volti all'acquisizione delle posture corrette sul luogo di lavoro, visite di valutazione dell'apparato muscolo-scheletrico effettuate da professionisti sanitari con competenze specifiche in materia (medico chirurgo fisiatra, ortopedico, medico dello sport) e/o attività di <i>counseling</i> da parte di personale esperto in riabilitazione e promozione dell'attività fisica e trattamenti fisioterapici specifici.	B
C-4.4	L'azienda ha acquistato e installato, sui propri veicoli commerciali, industriali, mezzi da lavoro e da cantiere e su autobus, che non ne erano già provvisti, sistemi di dissipazione o attenuazione delle vibrazioni (sostituzione di sedili rigidi con sedili ammortizzati o installazione di sospensioni nei punti di fissaggio delle cabine ai telai, ecc) allo scopo di limitare le vibrazioni a carico dell'apparato muscolo-scheletrico. Note: L'intervento mira a ridurre il livello di vibrazioni a cui è sottoposto il "corpo intero" dei lavoratori, al di sotto del livello d'azione normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore definito dall'articolo 201, comma 1, lett. b) punto 2), fissato a 0,5 [m/s²].	A

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

49

RIDUZIONE DEL TASSO PER PREVENZIONE

D	FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO, INFORMAZIONE	Tipo di intervento
D-1	L'azienda ha organizzato corsi integrativi di lingua italiana per lavoratori stranieri comprendenti la terminologia relativa alla salute e sicurezza sul lavoro e adottato modalità informative specifiche in tema di salute e sicurezza sul lavoro. Note: I corsi devono trattare almeno la terminologia fondamentale relativa agli aspetti di salute e sicurezza pertinenti l'attività lavorativa e possono essere seguiti anche presso enti/strutture esterne all'azienda nel normale orario di lavoro, senza spese a carico del lavoratore. Qualora l'intervento formativo riguardi solamente una parte dei lavoratori stranieri dovrà esserne data motivazione in relazione alle competenze linguistiche dei lavoratori. Le modalità informative possono comprendere, ad esempio, guide o cartellonistica in lingua straniera sull'esecuzione in sicurezza di specifiche attività lavorative.	B

INAIL

L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026

28/05/2026

50

*GRAZIE PER
L'ATTENZIONE*

g.ricupero@inail.it



L'INAIL ed il mondo della Logistica- Ambiente Lavoro 2026