

Posteitaliane

Lavorazioni Pacchi nel Recapito
fino a 5 kg con
dimensioni max 28x32x50 cm

DPCL - Servizi Postali



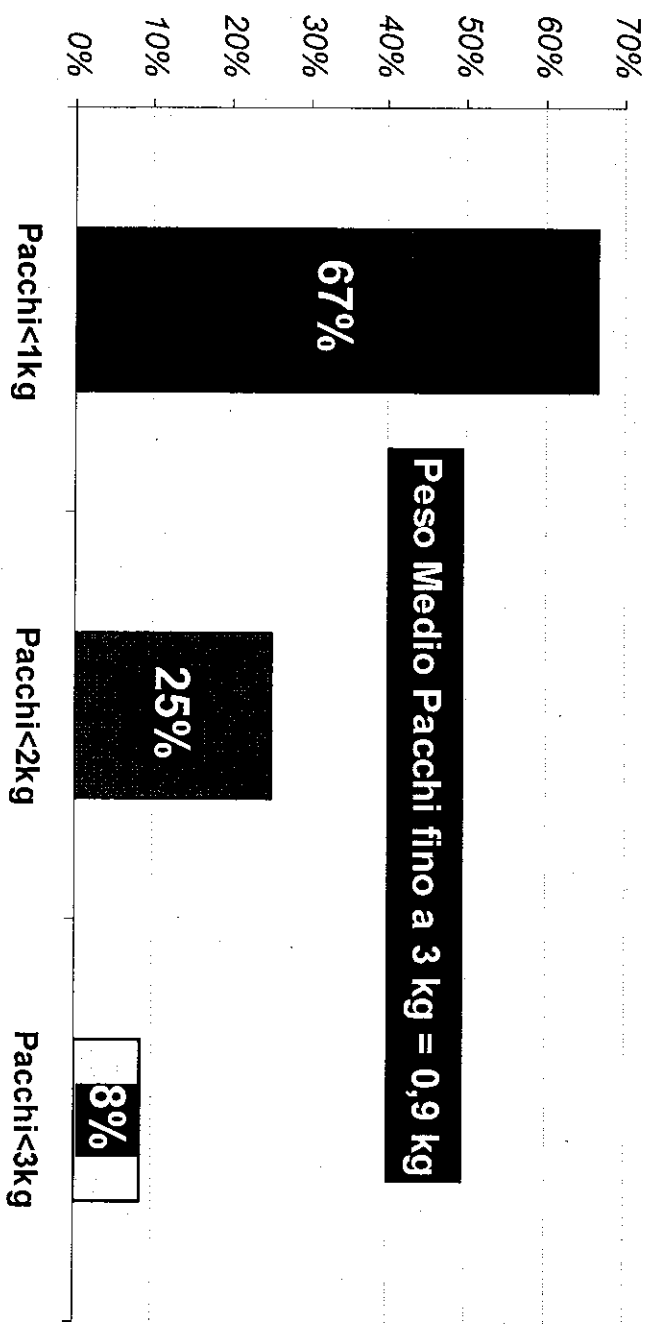
Quadro valutazione del Rischio Movimentazione Manuale Carichi (MMC) per prodotto e volumi – AS IS

AS IS

Descrizione Tipologia Prodotto	Peso	Volumi
Volumi di pacchi Promopacco amazon e intra/extra bacino consegnati oggi da Portalettere	<3kg	~18.000 pz/giorno

Valutazione del Rischio MMC

GLI INDICI DI RISCHIO MMC SECONDO NORMA UNI ISO 11228-1 (relativa ad azioni di sollevamento e trasporto a mano) NON SONO SIGNIFICATIVI



Posteitaliane

Quadro valutazione del Rischio Movimentazione Manuale Carichi (MMC) per prodotto e volumi

TO BE

Descrizione Tipologia Prodotto

Peso

Volumi

Valutazione del Rischio MMC

Volume complessivo di pacchi *tra 3-5 kg* previsto da consegnare tramite Portalettere (2014-2017)

3-5kg

+3.000 pz/giorno

Valutazione MMC ISO 11228-1

Volume medio di pacchi tra 3-5kg per Portalettere

~0,1 pz/giorno

Rischio MMC **MOLTO BASSO**

Indici di movimentazione compresi tra 0.30 e 0.85

CAP a più intenso traffico di pacchi nel periodo 1dic2013-15luglio2014

CAP	N. pacchi totali 01dic13-15lug14	% pacchi tra 3-5kg	N. pacchi totali 3-5kg 01dic13-15lug14	N. giorni lavorativi tra 01dic13-15lug14	N. zone per CAP	N. pacchi medi a giorno per CAP	N. pacchi medi a settimana per CAP	N. pacchi medi a giorno per zona PTL	N. pacchi medi a settimana per zona PTL	Lim. sup. N. Pacchi (partendosi per eccessi di 1 settimana ad 1 solo pz del CAP oltre in un giorno)
20090	11.690		379		80	2,4	11,8	0,030	0,148	12
20121	8.012		360		22	1,6	8,1	0,074	0,369	9
00040	7.381		239		108	1,5	7,5	0,014	0,069	8
59100	7.341		238		77	1,5	7,4	0,019	0,097	8
20128	7.149		232		29	1,4	7,2	0,063	0,315	8
20122	6.544		212		28	1,3	6,6	0,047	0,237	7
35010	6.317		205		109	1,3	6,4	0,012	0,062	7
07100	6.121		198		63	1,2	6,2	0,020	0,098	7
20020	5.857	9,24%	190	160	59	1,2	5,9	0,020	0,102	6
27100	5.717		185		45	1,2	5,8	0,026	0,129	6
20124	5.679		184		21	1,1	5,7	0,055	0,274	6
36100	5.637		183		60	1,1	5,7	0,019	0,095	6
00144	5.633		183		24	1,1	5,7	0,048	0,238	6
20010	5.370		174		71	1,1	5,4	0,015	0,077	6
20129	5.360		174		23	1,1	5,4	0,047	0,236	6
22070	5.016		163		74	1,0	5,1	0,014	0,069	6

Ipotesi improbabile più sfavorevole:
In un solo giorno un PTL donna di età maggiore di 45 anni recapita il totale dei pacchi tra 3-5kg inviati in una intera settimana al CAP a più alto traffico nazionale (n.12 pacchi/giorno)

Posteitaliane



DPCL - SP

Metodologia di Valutazione Rischio MMC

La valutazione qui rappresentata si basa sui dati attualmente disponibili (ancorché resi ben più severi del reale).

Qualora il servizio in esame presenterà un notevole incremento di volumi si procederà con ulteriori verifiche.

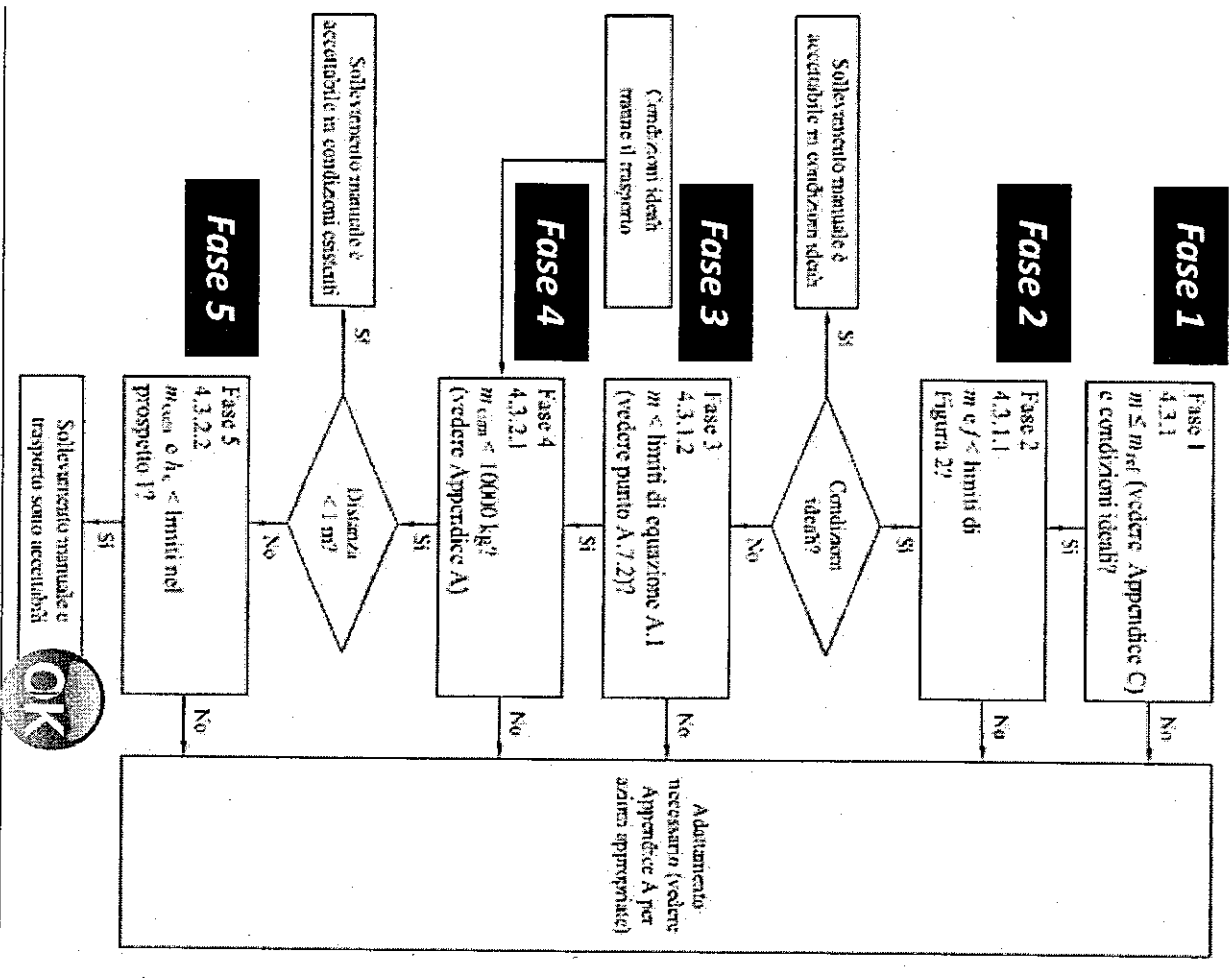
Applicazione della norma **UNI ISO 11228-1** per la valutazione dei rischi connessi al sollevamento dei carichi con previsione, alla base dei calcoli, di condizioni più severe del reale :

- 12 pacchi/giorno per un singolo portalettere
- ogni pacco pesa sempre 5 Kg (peso medio attuale 0,9Kg)
- il PTL è una donna di età maggiore di 45 anni con massa di riferimento 15 Kg (anziché 20 o 25 per donne e uomini con età minore di 45)
- l'attività è considerata come fosse continuativa entro la durata di un'ora

- Leggenda
- m Massa dell'oggetto da sollevare
 - m_{ref} Massa di riferimento per un gruppo identificato di popolazione di utilizzatori
 - f Frequenza
 - m_{cum} Massa cumulativa
 - h_c Distanza (al braccio)



DPCL - SP



Posteitaliane



Rispondenza alle fasi: procedura graduale per Valutazione Rischio

Fase 1

Fase 1
4.3.1
m ≤ m_{max} (Vedere Appendice C)
e condizioni locali?
SI

Condizione: la massa da movimentare deve essere inferiore a 15 kg (con geometrie di movimentazione non estreme). I pacchi hanno un peso massimo di 5 kg (in realtà da statistica il peso medio è di 0,9 Kg).

Verifica della MASSA



Fase 2

Fase 2
4.3.1.1
m e /< limiti di
Figura 2?
No

Condizione: la massa, in ipotesi peggiorativa di 5kg, deve essere maneggiata con frequenza inferiore a 15 volte/minuto e tale attività è continuativa fino ad 1 ora. In realtà il maneggio dei pacchi è a brevi intervalli e le frequenze sono molto inferiori.

Verifica della MASSA in rapporto alla Frequenza



Fase 3

Fase 3
4.3.1.2
m < limiti di equazione A.1
(Vedere punto A.1.2)?
No

Condizione: verifica di tutte le condizioni di sollevamento comprese le geometrie e calcolo dell'indice di sollevamento

Verifica Indice di Sollevamento



Fase 4

Fase 4
4.3.2.1
M_{cum} < (M_{max})_{kg}?
(Vedere Appendice A)
SI

Condizione: il trasporto a mano deve essere inferiore nella giornata a 6.000 kg. In realtà la massa cumulata è inferiore a 420 kg ipotizzando, eccezionalmente, 12 pacchi di 5 kg movimentati dal PTL 7 volte nelle varie fasi di lavoro.

Verifica della MASSA Cumulativa (massa x frequenza)



Fase 5

Fase 5
4.3.2.2
m_{max} e A₁ < limiti nel
prospetto 1?
No

Condizione: essendoci trasporti a mano su distanze superiori a 1 metro la massa trasportata va correlata alla distanza di trasporto e alla frequenza. Ulteriori verifiche evidenziano che è possibile effettuare in sicurezza e senza ausilio di attrezzature il trasporto di carichi da 5 kg su un tratto piano di circa 60 metri.

Verifica della MASSA Cumulativa correlata a la distanza di trasporto



DPCL-SP

Posteitaliane

Rispondenza alle fasi: procedura graduale per Valutazione Rischio

Fase 3:

che si traduce nella verifica di dei parametri geometrici e di frequenza e durata del lavoro

FASE 3
 1, 2, 3, 4
 m < limiti di equazione A.1
 Vedere paragrafo A.7.2.17

CALCOLO DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO = PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO (KG) / PESO LIMITE RACCOMANDATO (KG) < 1

PESO LIMITE RACCOMANDATO = CP x CP x CP x CP x CP x CP x CP x FF

Costante Peso per lavoratrice di età superiore a 45 anni: 15 Kg

Secondo l'ipotesi più severa formulata, si è calcolato l'indice di sollevamento per la movimentazione di **12 pacchi in 7 distinte fasi** (movimentazione nella sezione pacchi, movimentazione nella postazione di lavoro, movimentazione per raggiungere il mezzo di trasporto, carico sul mezzo di trasporto, consegna al cliente, eventuale trasporto di prodotto non recapitato, eventuale scarico del mezzo di trasporto di prodotto non recapitato) equivalenti, nell'arco della giornata lavorativa, ad una frequenza di **1 pezzo ogni 5 minuti**

Indice di Sollevamento molto inferiore ad 1

Estremizzando la frequenza a **4-5 pezzi al minuto** per una durata continuativa di un'ora, rimaniamo comunque...

Indice di Sollevamento (0,83) < 1



Per lavoratrice di età >45 anni

Posteitaliane

FA - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO (A)

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125
FATTORE	0,71	0,83	0,93	1,00	0,93	0,83

FB - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO PER LA DIZIONE E TRACCE DEL SOLLEVAMENTO (B)

DIREZIONE (cm)	25	50	75	100	125
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,81	0,67

FC - DISTANZA GORIZZONTALE TRALE MANE IL PONTO DI MEZZO DELLE CAVALLE DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DIBANTE IL SOLLEVAMENTO (C)

DISTANZA (cm)	25	75	125	175	225	275
FATTORE	1,00	0,93	0,81	0,67	0,53	0,42

FD - DISTORZIONE ANGOLARE DEL PESO IN GRADI (D)

Distanza angolare	0°	20°	40°	60°	80°	100°
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,61	0,51

FE - GIUNTO SULLA PRESA DEL CARICO (E)

GIUNTO	BUCO	SCALE
FATTORE	1,00	0,80

FF - FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti di lavoro) IN RELAZIONE ALLA DURATA

FREQUENZA CONTINUO (1/50)	1	4	6	9	12
FATTORE	1,00	0,83	0,75	0,67	0,50

FF



DPCL - SP

Accorgimenti operativi di sicurezza

Sono state predisposte apposite istruzioni operative di sicurezza da consegnare a tutti i portalettere:

Sollevarmento e trasporto a mano dei pacchi e degli altri oggetti in generale

Nelle fasi di ritiro del prodotto dalle varie sezioni fino al casellario per la messa in gita ed il successivo carico/scarico del mezzo di trasporto, servirsi degli appositi carrellini per evitare inutili sforzi. Inoltre:

- Gli oggetti devono essere sollevati con il busto eretto preferibilmente nello spazio tra altezza ginocchia ed altezza spalle mantenendo l'oggetto più vicino possibile al corpo. Evitare di poggiare carichi pesanti a terra.
- Se il carico è posizionato al di sotto delle ginocchia, piegarsi sulle gambe tenendo il busto dritto e tornare alla posizione eretta senza strappi facendo leva sulle gambe.
- Per spostare un carico lateralmente, evitare eccessive torsioni del tronco e girare tutto il corpo spostando i piedi a piccoli passi.
- Nella fase di consegna al cliente, maneggiare i pacchi singolarmente (il trasporto contemporaneo di più pacchi è possibile se il peso complessivo è inferiore a 5 kg).

Per rendere più agevole il recapito del pacco o della corrispondenza evitare di trasportare al seguito la borsa portallettere piena, operando una delle seguenti alternative:

1. portare al seguito la borsa portallettere ben alleggerita con solo la corrispondenza a firma, quella di prossima consegna e gli apparati del postino telematico. All'interno possono trovare posto anche pacchi di dimensioni contenute.
2. Portare al seguito l'apposita borsa marsupio la quale è concepita per trasportare il POS, la stampante, la posta registrata e la corrispondenza di prossima consegna. La borsa marsupio non va indossata durante la guida di qualsiasi veicolo. Il palmare va portato con la specifica tracolla - oppure, mediante apposita clip fissabile alla cintura. I portatori di dispositivi medici impiantati, per precauzione, possono scegliere quest'ultima soluzione.

Evitare interferenze con la cintura di sicurezza del veicolo: questa deve essere sempre allacciata, restare aderente al busto e non deve mai passare sul palmare!

Carico sui veicoli aziendali
I pacchi e la corrispondenza devono essere contenuti nel baule del motociclo con il coperchio chiuso o nella borsa portallettere sulla mensola anteriore.

Con l'autovettura e il Free Duck gli oggetti sono trasportati nel bagagliaio. La borsa o altri oggetti di prossima consegna all'interno dell'abitacolo vanno posizionati in modo tale che non possano mai essere proiettati sul conducente o finire in mezzo ai pedali in caso di frenata d'emergenza o d'impatto.

Sulla bicicletta il materiale postale va inserito sempre nelle borse laterali o nella borsa portallettere.

Utilizzo corretto del casellario del portallettere
L'attività di ripartizione effettuata dai portallettere è abbastanza breve e non comporta particolari problematiche. Tuttavia piccoli accorgimenti consentono di lavorare al meglio. Il ripiano più alto deve essere dedicato ai civici a minor traffico poiché è il meno comodo in quanto richiede l'allungamento del braccio sopra la spalla. I civici a maggior traffico saranno posizionati sui ripiani alle altezze più comode.

Utilizzare il carrellino per le movimentazioni interne per il prelievo degli oggetti da ripartire e per portare il prodotto preparato per la gita al veicolo.
Gettare reggette, spaghi cellophane o altri materiali nel cestino dei rifiuti e non a terra per evitare infortuni da scivolamento ed inciampo e lasciare il casellario in ordine con la sedia ben accostata.

PACCHI E CORRESPONDENZA	
1. Posizionare i pacchi e la corrispondenza nel baule del motociclo con il coperchio chiuso o nella borsa portallettere sulla mensola anteriore.	2. Con l'autovettura e il Free Duck gli oggetti sono trasportati nel bagagliaio.
3. Sulla bicicletta il materiale postale va inserito sempre nelle borse laterali o nella borsa portallettere.	4. Utilizzare il carrellino per le movimentazioni interne per il prelievo degli oggetti da ripartire e per portare il prodotto preparato per la gita al veicolo.



PREMESSA
Dopo aver indicato le norme di sicurezza e l'aspetto della corrispondenza, dei pacchi e dei prodotti da consegnare, si illustrano le diverse fasi di lavoro del portallettere, dalla consegna al cliente fino al ritorno al casellario di partenza. Le norme di sicurezza sono riportate in un riquadro a parte, in modo da essere consultate separatamente.

MODALITÀ OPERATIVE
Nella fase di ritiro del prodotto dalle varie sezioni fino al casellario per la messa in gita ed il successivo carico/scarico del mezzo di trasporto, servirsi degli appositi carrellini per evitare inutili sforzi. Inoltre:

- Gli oggetti devono essere sollevati con il busto eretto preferibilmente nello spazio tra altezza ginocchia ed altezza spalle mantenendo l'oggetto più vicino possibile al corpo. Evitare di poggiare carichi pesanti a terra.
- Se il carico è posizionato al di sotto delle ginocchia, piegarsi sulle gambe tenendo il busto dritto e tornare alla posizione eretta senza strappi facendo leva sulle gambe.
- Per spostare un carico lateralmente, evitare eccessive torsioni del tronco e girare tutto il corpo spostando i piedi a piccoli passi.
- Nella fase di consegna al cliente, maneggiare i pacchi singolarmente (il trasporto contemporaneo di più pacchi è possibile se il peso complessivo è inferiore a 5 kg).

Carico sui veicoli aziendali
I pacchi e la corrispondenza devono essere contenuti nel baule del motociclo con il coperchio chiuso o nella borsa portallettere sulla mensola anteriore.

Con l'autovettura e il Free Duck gli oggetti sono trasportati nel bagagliaio. La borsa o altri oggetti di prossima consegna all'interno dell'abitacolo vanno posizionati in modo tale che non possano mai essere proiettati sul conducente o finire in mezzo ai pedali in caso di frenata d'emergenza o d'impatto.

Sulla bicicletta il materiale postale va inserito sempre nelle borse laterali o nella borsa portallettere.

Utilizzo corretto del casellario del portallettere
L'attività di ripartizione effettuata dai portallettere è abbastanza breve e non comporta particolari problematiche. Tuttavia piccoli accorgimenti consentono di lavorare al meglio. Il ripiano più alto deve essere dedicato ai civici a minor traffico poiché è il meno comodo in quanto richiede l'allungamento del braccio sopra la spalla. I civici a maggior traffico saranno posizionati sui ripiani alle altezze più comode.

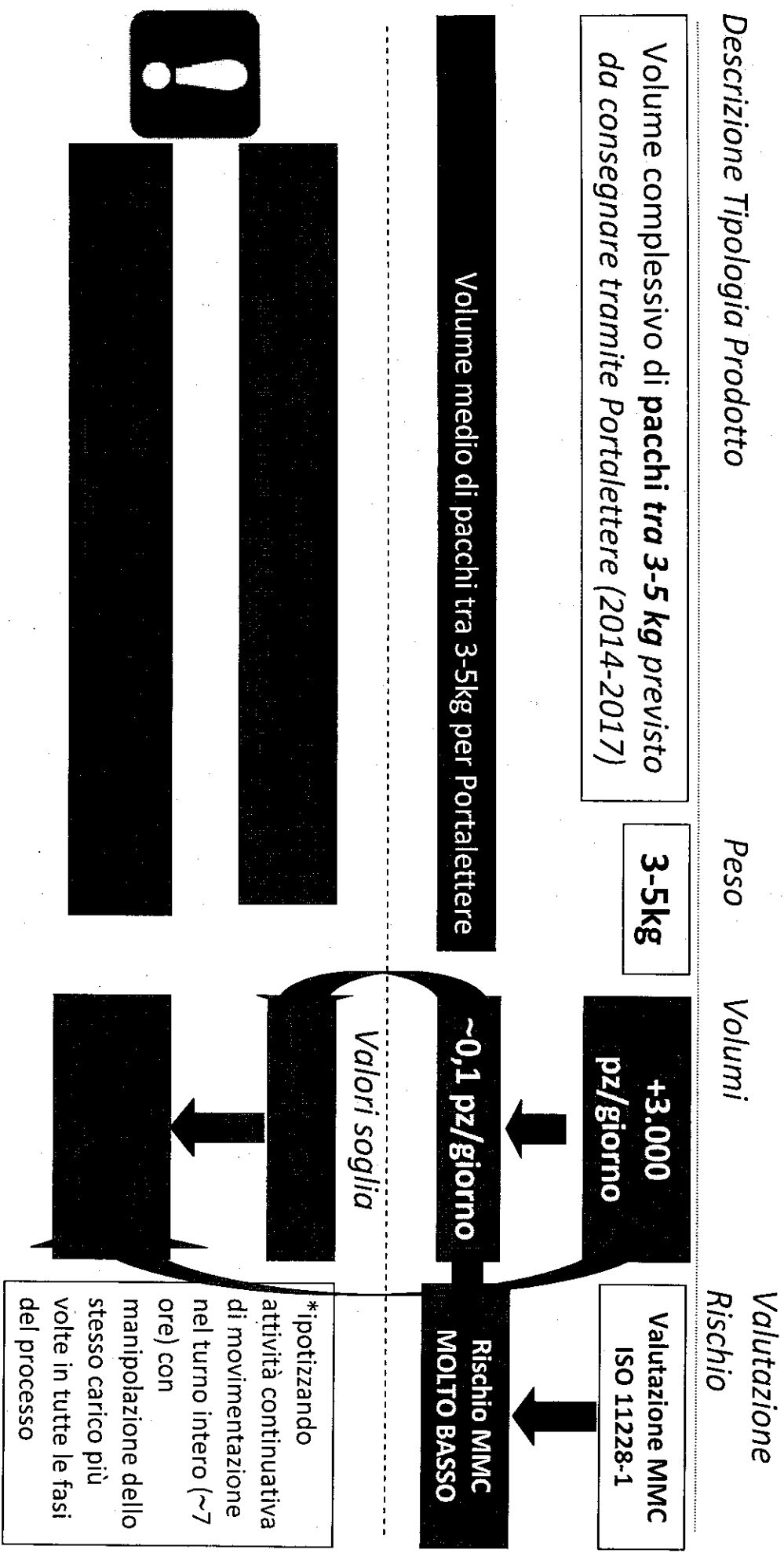
Utilizzare il carrellino per le movimentazioni interne per il prelievo degli oggetti da ripartire e per portare il prodotto preparato per la gita al veicolo.
Gettare reggette, spaghi cellophane o altri materiali nel cestino dei rifiuti e non a terra per evitare infortuni da scivolamento ed inciampo e lasciare il casellario in ordine con la sedia ben accostata.



DPCL - SP

Posteitaliane

8



Nel caso i volumi medi per portalettere o i volumi complessivi dovessero raggiungere nel tempo i valori soglia sopra indicati, si effettuerà una nuova valutazione del Rischio MMC