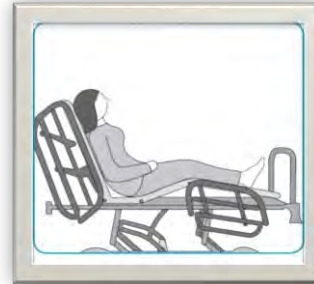




FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

istano Scibile  Regione
Lombardia

EVOLUZIONE DEL RISCHIO DA
MOVIMENTAZIONE PAZIENTI DAL
1999 AL 2017: UN NUOVO
DOSSIER AMBIENTE E LAVORO



15 Febbraio 2019

Ore 9-17

La gestione del rischio secondo la normativa ISO TR 12296

Natale Battevi

Gli obiettivi del ISO TR 12296

- **Miglioramento delle condizioni di lavoro degli operatori addetti all'assistenza**
- **Miglioramento della qualità di assistenza**

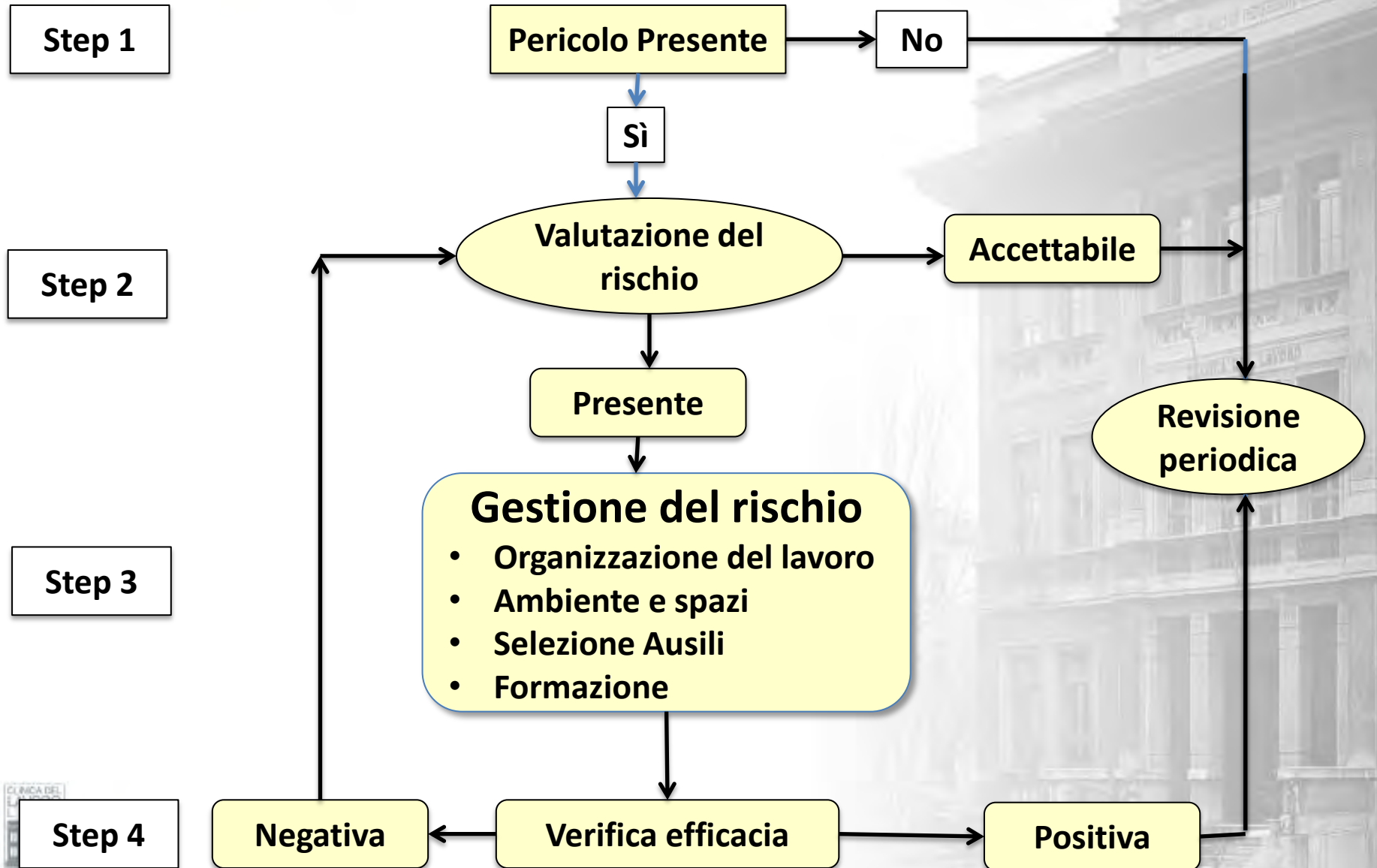
La premessa del TR ISO 12296

Statistiche internazionali forniscono l'evidenza che lo staff addetto alla MMP è soggetto ad elevato rischio da sovraccarico biomeccanico (rachide lombare e spalla)

Fattori come il **numero, le skill, l'esperienza dei caregiver possono interagire con i seguenti fattori** per produrre un aumento del rischio da sovraccarico biomeccanico:

- **Numero, tipo e condizioni dei pazienti che necessitano di essere movimentati;**
- **Posture incongrue e forza applicata ;**
- **Inadeguatezza o assenza di ausili;**
- **Spazi ristretti dove i Pz vengono movimentati**
- **Scarsa formazione**

Lo schema di flusso per la gestione del rischio



Il punto di partenza

«La valutazione del rischio è il pilastro della strategia preventiva e deve essere in grado di fornire elementi utili per la sua gestione»

Cosa deve considerare la valutazione del rischio da MMP ?

- **Tipologia di pazienti:**
 - NC: Non Collaboranti
 - PC: Parzialmente Collaboranti
- **Organizzazione del lavoro**
- **Ausili per la MMP**
- **Posture e Forza esercitata**
- **Ambiente**
- **Caratteristiche individuali (skills) e Formazione**

Tutti questi elementi devono essere considerati in modo integrato



Valutazione del rischio

(ISO TR 12296)

IL TR, nell'annesso A1, propone metodi di valutazione del rischio pubblicati in riviste scientifiche, indicando per ognuno:

- **Fattori quantificati**
- **Principali determinati del rischio valutati**
- **Vantaggi**
- **Limiti**
- **Tipo d'uso**
- **Quando e dove sono stati applicati**

Metodi descritti nell'Annesso A1 del ISO TR 12296

Metodo	Autore/i
Owas	Karhu O, et al 1977
LBP as a function of patient lifting frequency	Stobbe TJ et al 1988
BIPP	Feldstein A 1990
REBA	Mc Atamney and Hignett S 1995
PATE	Kjellberg K et al 2000
Patient Handling Assessment	Radovanovic CA et al 2004
DINO	Johnson C et al 2004
TilThermometer	Knibbe H et al, 1999
MAPO	Menoni O et al 1999
Dortmund Approach	Jäger et al. 2010
Manual Handling Assessments in Hospitals and the community	Royal College of Nurse 2003
PTAI	Karhula et. al. 2007

Metodi di valutazione orientati all'analisi del compito di MMP

Metodo	Autore/i
Owas	Karhu O, et al 1977

Tutti questi metodi sono indicati per la verifica di efficacia

DINO	Johnson C et al 2004
TilThermometer	Knibbe H et al, 1999
PTAI	Karhula et. al. 2007

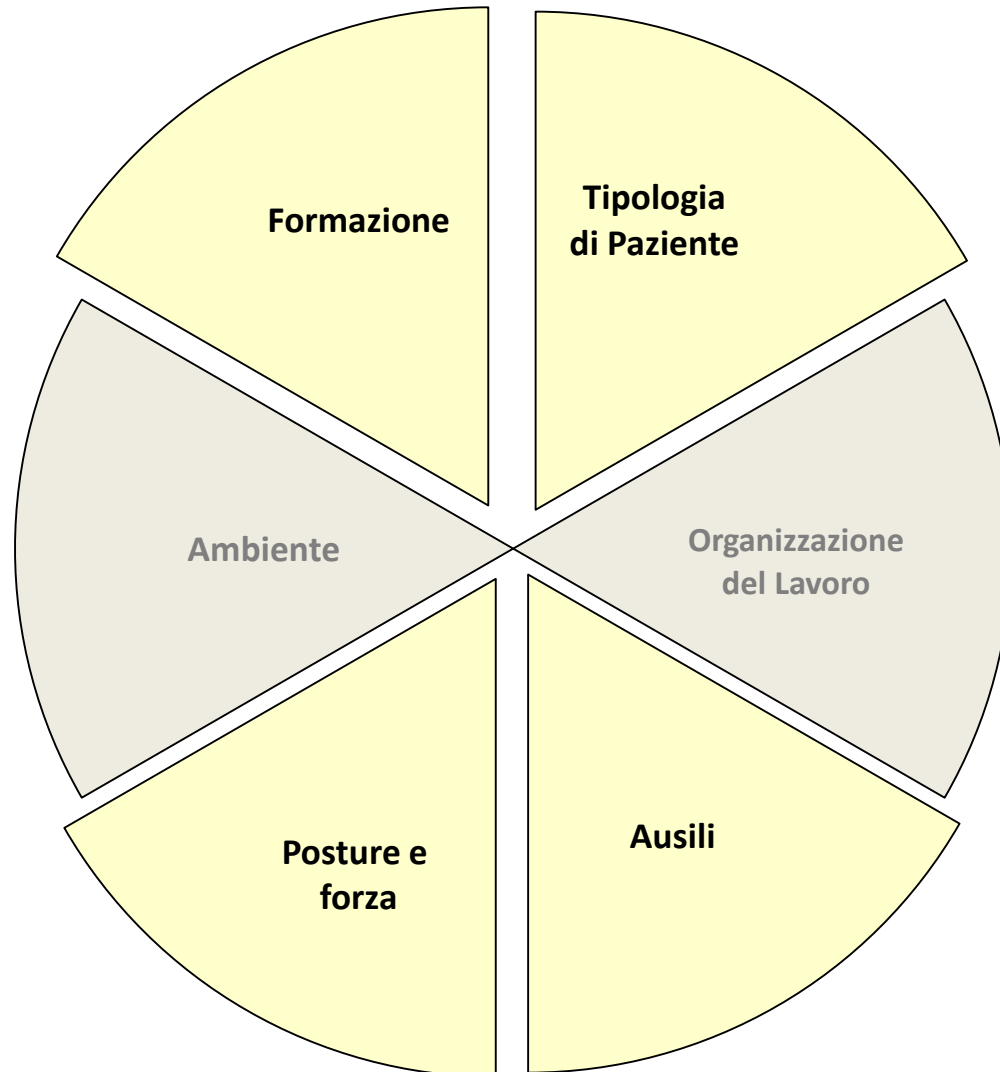
Metodi che valutano il singolo compito



Le caratteristiche dei metodi proposti nel TR ISO 12296

**Il gruppo di lavoro concorda che
qualsiasi sia l'orientamento del
metodo applicato, è necessario molto
tempo e assicurare continuità al
processo**

Metodo Dortmund



LIMITE DI TOLLERANZA

Dortmund Recommendations

evaluating the (bio-)mechanical load on the lumbar spine
during manual materials handling

Limits for compressive forces on lumbar discs

Age	Female	Male
20 years	4.4 kN	6.0 kN
30 years	3.8 kN	5.0 kN
40 years	3.2 kN	4.1 kN
50 years	2.5 kN	3.2 kN
≥ 60 years	1.8 kN	2.3 kN

Criterio di classificazione del Compito

Forza di compressione	Indicazioni
≤ 200 kgf	Il compito è accettabile per la maggior parte dei lavoratori
Da 200 a 450 kgf	Il compito è considerato accettabile in circostanze migliorabili
> 450 kgf	Il compito è considerato inaccettabile per la maggior parte dei lavoratori

Gestione del rischio: organizzazione del lavoro

Due approcci che si dovrebbero integrare:

- 1) ISTITUZIONALE – GOVERNATIVO** (Australia e Olanda): Linee guida, finanziamenti ad hoc, obiettivi del management, Centro unico di acquisto Ausili, Verifiche qualità dell'assistenza (S.OS.I.A. = scheda di osservazione intermedia di Assistenza),ecc....
- 2) LOCALE - nel singolo Ospedale/RSA:** Commitment (stakeolder) Sistema di valutazione del rischio, analisi organico nei turni, Valutazione infortuni e stato di salute degli addetti all'assistenza, manutenzione e pulizia ausili, formazione continua, audit o altri sistema di verifica,

Un problema non ancora risolto a livello internazionale

Il numero di operatori addetti all'assistenza (caregiver) è tradizionalmente calcolato in relazione alle necessità dei pazienti (gravità dello stato di salute) ma non tiene conto delle movimentazioni in sicurezza.

Si auspica che nella definizione del calcolo del rapporto pazienti/operatori si tenga conto anche di questo aspetto.

Gestione del rischio: gli ausili

Principi generali per la scelta degli ausili:

- **Un operatore per nucleo/reparto è sufficiente se è presente un paziente NC ?**
- Frequenza delle movimentazioni per tipologia di paziente e di manovra (es. Spostamento da letto a carrozzina, ecc.);
- Ambiente e spazi dove l'ausilio è utilizzato
- Definizione dei requisiti ergonomici di base (sicurezza operatore e paziente, Comfort per paziente, basso sforzo fisico applicato, ecc)

Segue ... gli ausili 1

Aid/equipment	Activity	Feature	Benefit	Limitation
Medical bed	Care in bed	Electric height-adjustable	Reduction awkward postures Optimal independence for the mobile patients	Check lowest and highest level to avoid any limitation
	Care in bed	Mechanical height-adjustable	Reduction of awkward postures	In practice not adjusted frequent enough. No independency for patient
	Manual transfer in/out	Electric height-adjustable	Personalized height for optimal transfer. Optimal independence for the mobile patients	Check lowest and highest level to avoid any limitation
	Manual transfer in/out	Mechanical height-adjustable	Personalized height for optimal transfer	Check lowest and highest level to avoid any limitation. In practice not adjusted frequent enough No independency for patient
	Repositioning in bed	Two-section profiling	Half sitting position for patient	Patient slides downwards, risk for shear forces/pressure ulcers Creates frequent lifting up in bed
	Repositioning in bed	Three-section profiling	Half sitting position for patient	Same restrictions as two section, slightly better
	Repositioning in bed	Four-section profiling	Diversity in sitting positions. If used in a proper way, sliding downwards can be reduced to almost zero, which in itself reduces manual repositioning in bed. Less shear forces reduces risk of PU	Check position of the four sections to avoid any limitation
	Repositioning in bed	Mechanical adjustment of section(s)	Sitting position for patient	Heavy to operate if the patient is immobile. Risk of sliding downwards
	Repositioning in bed	Electric adjustment of section(s)	Sitting position for patient, diversity in sitting positions. Due to smooth movement and often the leg and back section moves at the same time to avoid any sliding downwards	Check position of the four sections to avoid any limitation
	Care/repositioning in bed	Side rail	Safety while caring and repositioning the patient. Options for the patient to actively support while repositioned	Check for risk of entrapment that a specialist has to advise about the use of the correct bedrail Check if there can be an obstacle to movement.

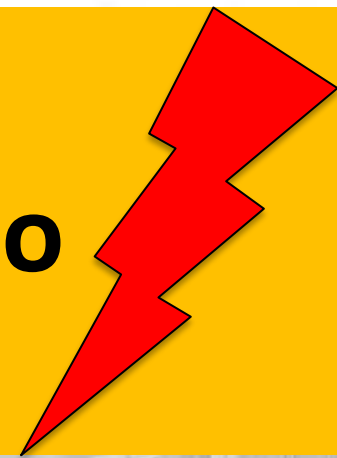
Segue ... gli ausili 2

Il numero e la tipologia degli ausili ?


Il metodo MAPO definisce il numero prevalentemente in base alla numerosità media per tipologia di pazienti (identico per pazienti NC alla Washington Safe Patients Handling law – 2006)

In Olanda la stima del numero si basa, in prevalenza, sulla frequenza media delle movimentazione per ogni tipologia di paziente

Ma perché la riabilitazione del paziente deve essere in contrasto con la salute degli operatori ?



Ci sono molti algoritmi per scegliere un ausilio (al 2012 erano 25)

<p>Source 1: Repositioning within the limits of the bed and horizontal transfers</p>	<p>Do not lift more than 23 kg under ideal conditions [NIOSH standard]</p> <p>Do not push/pull more than 15 kg per hand, or 25 kg with two hands [Mital]</p> <p>Do not pull more than 5 kg if the force is through the fingers [Mital].</p>	<p>DynaDisc Mobility Gallery</p>	<p>The patient/resident can move themselves in bed with some help</p>	<p>Minor aids (a trapeze, for example) and an electric height-adjustable bed must be used</p>
			<p>The patient/resident has little ability to help during the transfer</p>	<p>A roll or sliding sheet and an electric height-adjustable bed must be used</p>
			<p>The patient/resident is totally passive</p>	<p>An electric height-adjustable bed must be used in combination with sliding sheets</p> <p>A turning bed/mattress is a good option for changing a lying position too</p>

Gestione del rischio: gli spazi

L'incipit dell'annesso D del ISO TR 12296:

Gli ambienti/spazi dove si movimentano pazienti possono costituire un pericolo se inadeguati. La valutazione del rischio dovrebbe essere in grado di identificare eventuali inadeguatezze.

I primi tentativi di definire uno spazio adeguato intorno al letto di degenza risalgono al 1866 (Poor Law Board)

Nel tempo gli spazi sono stati riconsiderati ed in genere aumentati: ad esempio lo spazio necessario per un letto di degenza è passato da 6,96 m² nel 1961 a 11,5 m² nel 2006

Gestione del rischio: gli spazi

Un esempio

Table D.2 — Adult hygiene space recommendations

Source	Task	Width m	Length m	Area m ²
NHS Estates (1995)	Toilet/shower in en-suite or shared facilities.	—	—	4,5
NHS Estates (2005)	Toilet/shower in en-suite or shared facilities. Wheelchair use	—	—	7,2
	Toilet/shower in en-suite or shared facilities. Wheelchair use assisted	—	—	8,56
Hignett and Evans (2006)	Toilet/shower Needs + 2,25 m ² additional for independent wheelchair user	—	—	6,5–6,8
Victorian WorkCover Authority (2004)	—	—	—	4,62–5,17
Villeneuve (2004)	Toilet	2,09	2,15	4,49
Hignett et. al. (2008)	Toilet/shower	2,52 ^a	2,01 ^a	5,04 ^a

^a Task-based dimension.

Gestione del rischio: gli spazi

Il TR ISO 12296 presenta dati internazionali per diverse tipologie di aree sanitarie:

- Unità di cura intensiva/con Pz altamente disabili

Fornisce anche indicazioni per la larghezza delle porte, per i corrimano, per le maniglie, per i corridoi, per gli ascensori, per la dimensioni dei gradini delle scale, ecc

- Reparti di ostetricia
- Dipartimenti di emergenza
- Dipartimenti diagnostici

Gestione del rischio: Informazione e formazione

L'incipit dell'annesso E del ISO TR 12296:

L'informazione e la formazione serve per promuovere comportamenti e modificazioni nelle abitudini nei caregiver. Sebbene sia indispensabile, come azione da sola non può sopperire alla presenza di posti di lavoro di lavoro progettati male, all'assenza di ausili o di spazi inadeguati (Nelson 2004, Amick 2006, Martimo 2008)

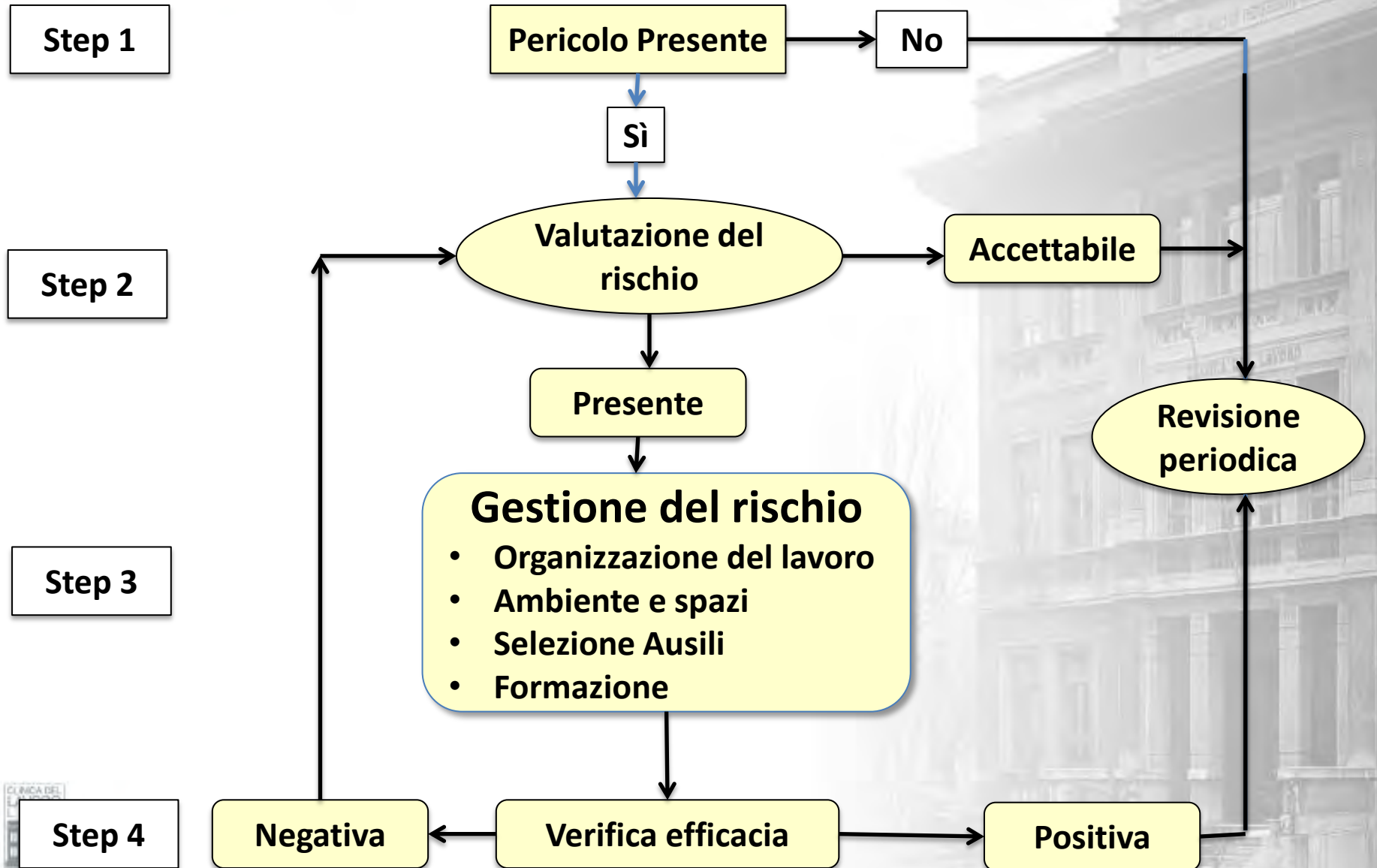
Una revisione sistematica della letteratura ha evidenziato che interventi preventivi del rischio da MMP, basato solo sulla formazione ha dimostrato scarsi effetti sul comportamento dei caregiver e sulla diminuzione degli infortuni da MMP

Gestione del rischio: Informazione e formazione

Alcune parole chiave:

- **Gli ausili devono essere presenti prima della formazione**
- **Adeguate contenuto formativo (sia teorico sia pratico)**
- **Formazione continua (ergoformatori: riconosciuti ?)**
- **Verifica di efficacia (es. auditing)**

Lo schema di flusso per la gestione del rischio



In conclusione

Per gestire il rischio da MMP il TR ISO 12296 suggerisce un approccio ergonomico che il nostro mentore definiva con questi lemmi:

globalità dell'intervento,
interdisciplinarietà e partecipazione
(Antonio Grieco)



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

istituto Erato  Regione
Lombardia

EVOLUZIONE DEL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE PAZIENTI DAL 1999 AL 2017: UN NUOVO DOSSIER AMBIENTE E LAVORO

GRAZIE



15 Febbraio 2019

Ore 9-17