

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 43 (1996)
Heft: 7-8

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ne, qualsiasi sistema tecnico è soggetto a un processo di invecchiamento, il quale, col passare del tempo, può essere causa di danni o di un funzionamento difettoso (vedi fotografia). Le misure di manutenzione effettuate dal sorvegliante d'impianto permettono di rallentare parzialmente tale processo d'invecchiamento (vedi fig. 2). Ciò nonostante, prima o poi tutti gli elementi di una costruzione dovranno essere *riparati o sostituiti a causa del degrado dovuto all'invecchiamento*.

Qual è il momento migliore per eseguire misure di questo tipo? Eventualmente è il caso di eseguire misure da effettuare su diversi elementi della costruzione in blocco? Il gruppo tecnico della Commissione di studio per la protezione civile del Dipartimento federale di giustizia e polizia è attualmente impegnato nell'elaborazione di questi problemi. L'obiettivo principale è quello di garantire, a lungo termine, che in caso di bisogno gli impianti siano pronti per l'uso, e questo limitando il più possibile i costi. Dipende quindi molto dalla durata di vita delle installazioni e degli elementi di costruzione; infatti, più lunga sarà quest'ultima, meglio frutteranno gli investimenti in questo senso. Vale a dire che bisogna investire unicamente tanto quanto è necessario per assicurare la conservazione delle costruzioni su un arco di

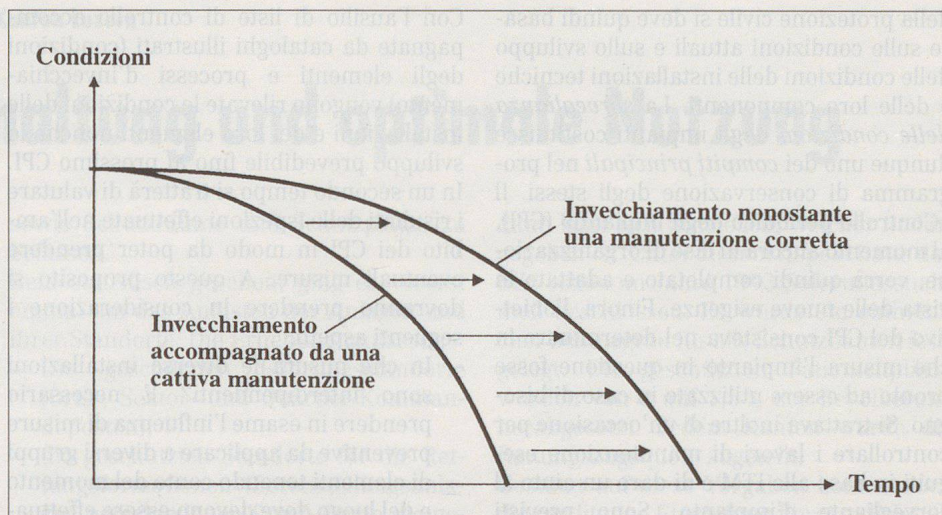


Fig. 2: Influenza della manutenzione sul processo d'invecchiamento delle costruzioni.

un dispendio minimo di mezzi, vi sono altri due fattori che permettono una strategia di conservazione poco dispendiosa: da un lato il fatto che in una situazione straordinaria come un conflitto armato si dispone di un periodo di preallarme (in generale della durata di alcuni giorni fino a più di una settimana) per preparare gli impianti, d'altra parte che le installazioni tecniche negli impianti della protezione civile sono state appositamente concepite in modo

ne, svolta in base alle ITM, è una condizione imprescindibile per un impiego duraturo dei sistemi. Applicando questa strategia di risparmio, la sostituzione di determinati elementi dovuta all'invecchiamento e la riparazione hanno luogo:

- quando le componenti o i gruppi di elementi non sono più utilizzabili, se si prevede la rottura imminente di elementi essenziali oppure se
- adeguate misure di profilassi a lungo termine risultano essere più economiche.

La figura 3 illustra in un grafico gli effetti del rimodernamento, sia che si tratti dell'adattamento di costruzioni di protezione ai sensi delle «Istruzioni tecniche per il rimodernamento dei rifugi e degli impianti di protezione» (ITR), sia di lavori di ripristino o della sostituzione a causa dell'invecchiamento.

La salvaguardia del valore degli impianti

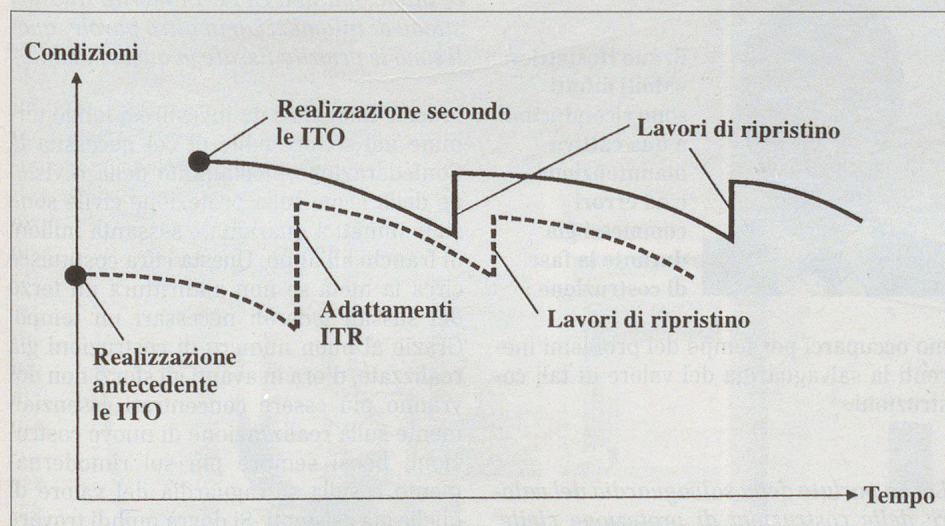


Fig. 3: Effetti dei rimodernamenti (adattamenti, lavori di ripristino o sostituzione dovuta all'invecchiamento) nel ciclo di vita degli impianti.

tempo più lungo possibile. I responsabili della protezione civile stanno attualmente analizzando quali siano le misure minime necessarie per mantenere il valore delle costruzioni, di modo che le opere realizzate in passato non vadano irrimediabilmente perse.

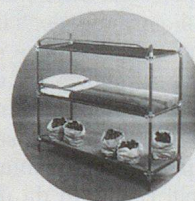
Oltre alla necessità di salvaguardare il valore delle costruzioni a lungo termine e con

semplice e robusto. In altre parole, i gruppi di elementi e le componenti tecniche verranno utilizzati e mantenuti in buono stato fino al momento in cui non saranno più in grado di adempiere la loro funzione e verranno sostituiti solo allora. Ciò non deve assolutamente indurre a pensare che non vengano più intraprese misure di manutenzione; al contrario. La manutenzio-

marcmetal



Per il vostro rifugio



Rimodernamento secondo ITR

Serramenti
Ventilazioni
Arredamento secondo ITRP / ITRS

6807 Tavernes TI
Zona Industriale
Tel. 091-945 31 41
Fax 091-945 28 74