

[Home](#) > [Portale BitMat](#) > [Portale Evidenza](#)

Sprechi idrici, rischi idrogeologici, cantieri e... digital twin

 Da [Redazione BitMAT](#) - 25/07/2023


L'articolo di Riccardo Pagani di BIMon analizza i vantaggi apportati dal digital twin nella gestione degli sprechi idrici e non solo.



Riccardo Pagani, CEO di BIMon condivide alcuni dati relativi agli sprechi idrici e ai rischi idrogeologici del nostro paese, spiega come il gemello digitale possa contribuire a contrastare notevolmente queste piaghe e condivide i vantaggi che questa tecnologia offre al settore delle costruzioni.

Il digital twin per la gestione degli sprechi idrici e del rischio idrogeologico

Lo spreco d'acqua è un problema di grande portata sia in Italia che nel resto del

Newsletter

Iscriviti alla Newsletter per ricevere gli aggiornamenti dai portali di BitMAT Edizioni.

Iscriviti Adesso

BitMATv - I video di BitMAT

[Guido Pellegata: "46 anni di lavoro... senza lavorare"](#)



[Attacco hacker? Reagire in modo efficace con IBM Security QRadar Suite](#)



[Exor aiuta gli OEM](#)

mondo. Secondo un recente rapporto dell'Istat, ogni giorno si perdono ben 157 litri d'acqua per ogni abitante a causa del sistema di distribuzione obsoleto e deteriorato. Nello specifico, la quantità d'acqua persa durante la distribuzione corrisponde al 42,2% di quella immessa nelle condutture, risultando in una differenza di 3,4 miliardi di metri cubi tra quella immessa e quella effettivamente erogata. Questa quantità sarebbe sufficiente per riempire il Colosseo più di 2300 volte.

Sprechi idrici: alcuni dati da considerare

I numeri riguardanti gli sprechi idrici in Italia sono sempre più preoccupanti, soprattutto considerando il periodo di grave siccità che il paese sta affrontando da oltre due anni. Il deficit idrico è addirittura peggiore rispetto al 2022, con i livelli nivologici (la neve contribuisce al 60% dell'acqua del Po e dei suoi affluenti) ai minimi storici. La tendenza è in continuo peggioramento: in nove regioni italiane, le perdite d'acqua totali durante la distribuzione superano il 45%, con i valori più elevati registrati in Basilicata (62,1%), Abruzzo (59,8%), Sicilia (52,5%) e Sardegna (51,3%). Al contrario, le regioni del Nord, ad eccezione del Veneto (43,2%), presentano livelli di perdite inferiori alla media nazionale. Critica anche la situazione a livello comunale: più della metà dei comuni italiani (57,3%) presenta perdite idriche totali durante la distribuzione pari o superiori al 35% dei volumi immessi nella rete, e un comune su quattro ha perdite di almeno il 55%.

Se guardiamo il problema da una prospettiva globale, diventa ancora più evidente l'urgenza di affrontarlo. Secondo un dossier di **UN Water**, la carenza d'acqua coinvolge già un miliardo di persone, un numero destinato a salire a 1,7-2,4 miliardi entro i prossimi 30 anni. In particolare, la domanda nelle aree urbane è prevista aumentare dell'80% entro metà del secolo.

E non sottovalutiamo il rischio idrogeologico

Agli sprechi idrici e all'attuale situazione di siccità si aggiunge l'alto rischio idrogeologico. Secondo il **Rapporto sul Dissesto Idrogeologico**, in Italia il 93,9% dei comuni, pari a 7.423 su 7.905, è a rischio di frane, alluvioni e/o erosione costiera. Per affrontare questa problematica, sarebbe necessario un investimento di almeno 26,58 miliardi di euro. Queste cifre non sorprendono considerando che 6,8 milioni di persone vivono in aree a rischio medio di alluvioni e 2,4 milioni risiedono in zone ad alto rischio, il che rappresenta complessivamente il 15% della popolazione, come riportato nella scheda tecnica sul dissesto idrogeologico del **Centro Studi CNI**. Ci sono 2,1 milioni di edifici situati in zone ad alto e medio rischio di alluvioni, che corrisponde al 15% del totale. Questi dati evidenziano la necessità urgente di affrontare la questione del rischio idrogeologico e di allocare risorse adeguate al fine di proteggere le comunità e le infrastrutture da eventi catastrofici.



SPECIALE ITG: IL MEGLIO DI SPS 2023



Emerson: Floor to Cloud



Mercati e Nomine



Vector Capital completa l'acquisizione di Riverbed Technology

Redazione BitMAT - 18/07/2023



Jorge Álvarez è la nuova guida del Gruppo Retelit

Redazione BitMAT - 10/07/2023



Thales: acquista la società di cybersecurity Tesserent

Redazione BitMAT - 05/07/2023

Cyber Security Culture

Nell'attuale contesto globale, in cui la gestione delle risorse idriche e la prevenzione dei rischi idrogeologici sono sfide sempre più pressanti, la tecnologia del digital twin può rappresentare uno strumento prezioso. Con l'aumento della popolazione mondiale e i mutamenti climatici in corso, diventa fondamentale adottare soluzioni innovative per assicurare un utilizzo sostenibile dell'acqua e mitigare gli impatti negativi degli eventi idrogeologici.

Il contributo del digital twin

Il concetto di digital twin, noto anche come "gemello digitale", si basa sull'idea di creare una replica virtuale di un sistema fisico reale, utilizzando dati in tempo reale e modelli di simulazione avanzati. Applicato al settore idrico, il digital twin consente di monitorare, analizzare e ottimizzare la gestione delle risorse idriche, fornendo una panoramica dettagliata e accurata delle reti, dei processi di approvvigionamento e distribuzione, nonché delle infrastrutture idrogeologiche.

L'impiego del digital twin per la gestione degli sprechi idrici rappresenta un passo avanti significativo nella lotta contro uno degli ostacoli principali alla sostenibilità idrica. Grazie a sensori e dispositivi di monitoraggio distribuiti nella rete idrica, è infatti possibile raccogliere dati in tempo reale sul consumo e sulle perdite di acqua, identificando rapidamente eventuali anomalie o guasti. Questa informazione viene poi integrata nel modello digitale, consentendo agli operatori di valutare e ottimizzare le strategie di gestione, riducendo gli sprechi e ottimizzando l'efficienza dell'utilizzo delle risorse. Inoltre, viene costruita una modellistica di scenario apposita, che analizza le informazioni raccolte e consente di valutare "a priori" nell'ambiente virtuale l'efficacia di manovre e scelte gestionali prima di applicarle al sistema reale.

Il digital twin si rivela un alleato fondamentale anche nella gestione del rischio idrogeologico: grazie alla modellazione avanzata, è possibile simulare diverse situazioni di alluvioni, inondazioni o movimenti del terreno, prevedendo gli effetti e le conseguenze prima che si verifichino. Ciò consente agli enti preposti e agli operatori di pianificare interventi di mitigazione e soccorso, ottimizzare le risorse disponibili e adottare misure preventive adeguate a proteggere gli abitanti e l'ambiente.

I vantaggi del digital twin nei cantieri

Inoltre, l'adozione del digital twin nei cantieri rappresenta un ulteriore ambito in cui questa tecnologia può portare significativi vantaggi. Nei progetti di costruzione e **infrastrutture** idriche, il digital twin consente di monitorare in tempo reale l'avanzamento dei lavori, migliorare la pianificazione e la gestione delle risorse, nonché ottimizzare la sicurezza e la qualità. Creando una replica virtuale



Ransomware: colpita VOG Products

Redazione BitMAT - 19/07/2023



Comune di Ferrara: attacco hacker manda in tilt i servizi It

Redazione BitMAT - 13/07/2023



Frodi creditizie: in aumento del 20% nel 2022

Redazione BitMAT - 04/07/2023



ASL 6: Sanzione da 10mila euro

Massimiliano Cassinelli - 28/06/2023



Cosa sono gli info stealer?

Massimiliano Cassinelli - 21/06/2023

App & Device



Guida completa alla scelta del cellulare

Redazione BitMAT - 21/07/2023



Ordine degli Avvocati di Parma: rilasciata l'APP ufficiale

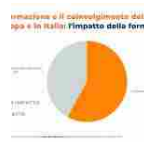
Redazione BitMAT - 14/07/2023



Protezione identità digitale: Wallife lancia la nuova APP

Redazione BitMAT - 24/04/2023

I più letti



I lavoratori conoscono davvero il proprio brand?

Redazione BitMAT - 21/07/2023

del cantiere, è possibile simulare diverse fasi di costruzione, identificare potenziali criticità e valutare l'impatto di variazioni progettuali prima della loro implementazione nel mondo reale. Ciò permette di ridurre i rischi, ottimizzare i tempi e i costi, nonché migliorare la comunicazione e la collaborazione tra le diverse parti coinvolte nel progetto. L'adozione del digital twin nei cantieri rappresenta quindi un ulteriore strumento per affrontare le sfide legate alla gestione delle risorse idriche, garantendo una efficace e sostenibile realizzazione delle infrastrutture necessarie per affrontare le problematiche legate all'acqua e al rischio idrogeologico.

In conclusione, l'implementazione del digital twin nella gestione delle risorse idriche e nella prevenzione del rischio idrogeologico si configura come una soluzione innovativa e promettente. Grazie a questa tecnologia, è possibile ottenere una visione completa e dettagliata del sistema, facilitando la presa di decisioni informate, la riduzione degli sprechi idrici e la tutela delle aree vulnerabili. L'adozione di soluzioni tecnologiche avanzate rappresenta un passo fondamentale verso un futuro sostenibile, in cui l'acqua viene gestita in modo efficiente e responsabile, tutelando al contempo l'ambiente e le comunità che dipendono da questa preziosa risorsa.



di Riccardo Pagani, CEO di BIMon

TAGS **BIMon** cantieri Digital twin gestione dell'acqua Riccardo Pagani rischi idrogeologici



Articolo precedente

Infrastruttura IT moderna? Una soluzione cloud ibrida è la risposta



Redazione BitMAT

<https://www.bitmat.it/>

BitMAT Edizioni è una casa editrice che ha sede a Milano con una copertura a 360° per quanto riguarda la comunicazione rivolta agli specialisti dell'Information & Communication Technology.



Articoli correlati

Altro dello stesso autore



A New York le aziende assumono tramite l'Intelligenza Artificiale

Redazione BitMAT - 24/07/2023



Le regole dei diversi giochi di blackjack online

Redazione BitMAT - 19/07/2023

FinanceTech



Soluzioni ibride per un settore finance moderno

Redazione BitMAT - 25/07/2023



È possibile regolamentare le criptovalute?

Redazione BitMAT - 24/07/2023



Conti in banca: un confronto tra generazioni

Redazione BitMAT - 24/07/2023



Settore servizi finanziari: conosciamo pregi e difetti dei siti aziendali

Redazione BitMAT - 21/07/2023



Blockchain: una tecnologia di successo che continua a decollare

Redazione BitMAT - 20/07/2023