

23 Ott 2018

## **Ponte Genova (e non solo), Oice: serve più collaborazione e più tecnologia per garantire la sicurezza**

Maurizio Boi (\*)

La tragedia di Genova e i contenuti del decreto-legge 109 che ha iniziato in questi giorni l'esame parlamentare, unitamente all'enfasi che il Governo sta mettendo sul tema della digitalizzazione del settore delle costruzioni anche nella Nota di aggiornamento al Def, consentono di formulare alcune considerazioni sulle modalità con le quali si sta approcciando il tema della sicurezza e del monitoraggio delle infrastrutture.

Abbiamo analizzato con estrema attenzione le misure organizzative proposte nel decreto legge n. 109 finalizzate a garantire la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti. In particolare ci siamo concentrati sulla "Istituzione della Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali ed autostradali" e sull'"Istituzione dell'Archivio informatico nazionale delle opere pubbliche". Senza soffermarsi su cosa non ha funzionato nel passato, intendiamo portare il nostro contributo al nuovo modello proposto dal decreto, affinché sia adeguato all'era digitale in cui ci troviamo e possa risolvere definitivamente il problema della sicurezza delle infrastrutture e dei trasporti.

A tale riguardo, fra le diverse modalità che si possono adottare per affrontare il tema della sicurezza nel settore delle infrastrutture, riteniamo che per perseguire con efficacia gli scopi e le finalità degli interventi delineati nel provvedimento di urgenza, si dovrebbe anche valutare l'opportunità di seguire un approccio *disruptive* al problema che metta al centro la concreta, attiva e reale collaborazione di tutti gli attori del sistema, grazie all'applicazione di nuove metodologie e tecnologie innovative disponibili.

Quali, quindi, le innovazioni che si potrebbero introdurre?

Innanzitutto occorrerebbe definire con esattezza le cose reali da fare attraverso l'automazione dei controlli, rispondendo alla domanda: a cosa serve l'automazione?

In secondo luogo si dovrebbe passare all'individuazione degli strumenti e delle tecnologie innovative più utili a realizzare quanto definito: Bim, piattaforme digitali, Blockchain technology, Internet of Things. Da questo punto di vista, forti anche della partecipazione attiva in un gruppo di ricerca e sviluppo internazionale che sta sperimentando l'adozione di questo approccio in vari campi applicativi del mondo delle costruzioni, abbiamo individuato un processo di intervento per affrontare la gestione delle infrastrutture esistenti e le nuove infrastrutture.

### **Gestione infrastrutture esistenti**

1. Definizione di una procedura nazionale standardizzata di verifica e monitoraggio attivo basata su metodologia IPD - Integrated Project Delivery nella quale possano essere rappresentati tutte le informazioni e le finalità dei diversi stakeholders: proprietà, ente gestore, amministrazione ed eventualmente anche utenza.
2. Implementazione di una piattaforma collaborativa digitale nazionale ancorata alla blockchain

che funga da anagrafica delle infrastrutture. Ogni singola infrastruttura deve essere gestibile attraverso un cruscotto, dashboard, che integra e visualizza ogni dato utile, storico o rilevato in tempo reale. Attraverso dashboard nazionali di sintesi sarà possibile governare in tempo reale ogni situazione e decisione evitando ripetizione e condizioni ingiustificatamente diversificate per interventi analoghi. Permettendo quindi una standardizzazione al fine di migliorare tempie costi degli interventi.

3. Installazione di sensori di monitoraggio e integrazione dati rilevati diretta su dashboard, IoT - Internet of Things, per la misura in tempo reale dei parametri di verifica.

4. Sulla base dei dati raccolti in continuo e la loro analisi, e attraverso una applicazione blockchain, la piattaforma nazionale configura una unica fonte di verità, sulla base della quale definire il piano nazionale d'interventi che incrementalmente migliora la qualità della rilevazione e degli interventi.

5. L'utilizzo dei dati locali e nazionali rilevati consente simulazioni e sperimentazioni indispensabili per migliorare il sistema di costruzione e gestione delle infrastrutture.

### **Le nuove infrastrutture**

Per i nuovi progetti e le nuove costruzioni è necessario applicare in modo sistematico la metodologia Ipd, Integrated Project Delivery, che tratta l'opera come prodotto complesso per tutta la sua vita operativa.

Ciò richiede di estendere il progetto al piano di manutenzione, individuando quindi IoT e sistemi di monitoraggio come elementi integranti dell'opera, con processi strutturati di controllo e verifica come in qualsiasi sistema complesso: impianto o manufatto che sia.

### **Processo di verifica automatizzato**

Un ruolo cruciale nel modello proposto è rendere le verifiche degli adempimenti automatizzate (controlli attualmente a carico dei pubblici uffici).

Questa la possibile roadmap di quanto si potrebbe fare:

1. Ancorare la piattaforma nazionale alla Blockchain.
2. Realizzare il Network e il protocollo verifica di attuazione delle manutenzioni.
3. Redigere gli Smart Contracts, contratti automatici, di verifica.
4. Registrare attraverso i registri Blockchain nella piattaforma nazionale l'avvenuta verifica degli adempimenti. Si ottengono così, a costi estremamente contenuti, verifiche spersonalizzate, automatiche con risultati certificati, registrati in registri digitali, che non possono essere fraudolentemente modificate, permettendo chiarezza delle responsabilità e degli ambiti, efficienza delle azioni, uniformità delle informazioni, miglioramento della sicurezza I dati di questi registri sono facilmente reperibili da tutti gli utenti del sistema con semplici motori di ricerca.

In conclusione riteniamo che le verifiche degli adempimenti automatizzate introducano valore nel sistema, eliminando le possibilità di errori e di fatti corruttivi e liberando una quantità notevole di risorse economiche per la realizzazione materiale degli interventi.

Si tratterebbe di introdurre nel mondo pubblico un approccio innovativo mai sperimentato, ma se l'obiettivo è quello di affrontare la materia con rigore, oggettività e trasparenza, bisogna anche avere il coraggio di aprirsi alle best practices che la tecnologia ci offre.

**(\*) vicepresidente Oice**