



Il Giornale dell'Ingegnere

PERIODICO D'INFORMAZIONE PER GLI ORDINI TERRITORIALI

Fondato nel 1952

Supplemento al n. 7/2024 de Il Giornale dell'Ingegnere

POST-SISMA |

Laboratorio Appennino centrale: un nuovo modo di ricostruire

Gli ingegneri marchigiani stanno costruendo e sperimentando sul campo una nuova visione di ricostruzione e rigenerazione urbana che potrà essere estesa ad altri territori a rischio



DI MASSIMO CONTI*

La Federazione Regionale degli Ingegneri, costituita ad Ancona nel 1976, è formata dagli Ordini degli Ingegneri delle province marchigiane (PU - AN - MC - AP) con lo scopo di intervenire presso i competenti organi regionali preposti alle scelte legislative e amministrative che interessano la vita economica e sociale della regione. Le attività svolte negli ultimi anni, tralasciando il dettaglio degli eventi, hanno posto la Federazione in un ruolo paritetico con gli altri *stakeholder* regionali. Ciò è riscontrabile dalla richiesta degli enti regionali verso la federazione a partecipare in tutti i processi decisionali in cui gli ingegneri operano. Questa maggiore partecipazione, negli anni, ha comportato un aumento dei contributi che abbiamo fornito con gli ordini provinciali, le commissioni e gli

iscritti. Inoltre, la richiesta di partecipazione da parte degli organismi sopra richiamati ha comportato una suddivisione dei compiti in base alla specializzazione degli ingegneri che a vario titolo si sono impegnati in questa collaborazione con le istituzioni.

La Federazione regionale degli Ordini degli Ingegneri delle Marche - che ho l'onore di rappresentare - ha preso atto con entusiasmo dell'avvenuta assegnazione dell'organizzazione del Congresso Nazionale degli ingegneri italiani dell'anno 2025 agli Ordini di Ancona e Macerata, con la correlata ospitalità dell'evento in carico alle due città. Vedo il Congresso Nazionale del prossimo anno come un'occasione di studio e di interrelazione (per tutti), sia come occasione di riflessione (per i giovani colleghi marchigiani). Ed è su questa riflessione che mi voglio principalmente

soffermare.

Gli ingegneri delle Marche, in questi anni, sono stati chiamati a un forte e costante impegno progettuale e professionale nella propria Regione. Tra le maggiori opere che hanno impegnato e impegnano gli ingegneri marchigiani troviamo: le catastrofi naturali (il sisma del 2016 e l'alluvione del 2022), il programma infrastrutturale per la connessione infrastrutturale delle aree interne con la costa, il rinnovo delle tratte ferroviarie, le opere di ampliamento del porto di Ancona, il rinnovo e l'ampliamento dell'edilizia ospedaliera e gli investimenti infrastrutturali dei nostri Enti Locali. Questa importante e differenziata mole di lavoro sta, di fatto, consolidando la formazione di un'intera generazione di giovani ingegneri, i quali sono chiamati a cimentarsi con tutte le discipline necessarie al compimento delle opere sopra

elencate, riducendo così l'esodo verso altre regioni italiane o, addirittura, verso l'estero.

Le generazioni di ingegneri marchigiani di questi anni, formati grazie al forte e qualificato lavoro didattico delle Università marchigiane, ci consente e consentirà in futuro di avere colleghi specializzati ad altissimo livello nel campo della sismica e nella gestione del rischio idrogeologico; un valore aggiunto rispetto ad altre zone d'Italia è la gran mole di interventi e, quindi, sperimentazioni sul campo.

La Federazione Regionale Ingegneri guarda con orgoglio e fiducia a questa nuova generazione altamente qualificata e la considera una risorsa preziosa sulla quale intende continuare a investire, nella convinzione che la formazione continua, unitamente alla pratica che il contesto favorisce, generi valore ancor prima che per la nostra

categoria per i cittadini utenti tutti.

L'IMPEGNO DEGLI INGEGNERI MARCHIGIANI

Il presente articolo illustra come gli ingegneri marchigiani negli ultimi anni (dal 2016) hanno intensificato l'attività di supporto e collaborazione con i vari organi della Regione Marche e del Governo centrale. In particolare, in questo testo ci si sofferma sugli ultimi eventi in ordine temporale che meglio fanno comprendere la sinergia professionale degli ordini provinciali di Pesaro-Urbino, Ancona, Macerata, Ascoli Piceno, riuniti sotto la Federazione Ingegneri delle Marche. L'interesse di questi due temi è legato dal fatto che l'ingegneria si lega con il rilancio di un territorio non descritto su leggi o norme ma identificato con quella porzione che per le Marche va dalle aree interne appenniniche del pesa-

segue a pag.2

continua da pag.1

rese fino a quelle ascolane. Il modello di rilancio delle aree interne in atto nelle Marche, definito anche **Laboratorio Appennino centrale**, secondo i primi risultati raggiunti in termini economici e sociali, funziona, quindi, può essere esportato nelle altre zone del Paese a rischio spopolamento.

IL LABORATORIO APPENNINO CENTRALE

Nell'area colpita dal sisma 2016, con l'estensione della *mission* del Commissario straordinario del Governo per la riparazione, la ricostruzione, l'assistenza alla popolazione e la ripresa economica del cratere sisma 2016, si sono create le condizioni affinché quello che è uno dei più grandi cantieri d'Europa diventi un modello avanzato di ricostruzione, ma anche di sviluppo e governo del territorio. Il **Laboratorio Appennino centrale**, come è stato presentato dal Commissario Guido Castelli alla COP 28 a Dubai e ai G7 Ambiente e Agricoltura, si sta configurando come un riferimento per l'applicazione territoriale di soluzioni e misure innovative che, ed è questa la novità, agiscono in forma sinergica avendo come obiettivo il rilancio di un territorio che ha subito un forte spopolamento accentuato dalla crisi sismica dal 2016/2017.

In quest'area la ricostruzione e la messa in sicurezza degli edifici e delle infrastrutture sta avvenendo in un contesto che potremmo chiamare **progettazione di comunità** dove la Struttura Commissariale opera attraverso una *governance* multilivello tra i vari attori per la realizzazione di politiche urbane e territoriali verso un modo nuovo dell'abitare. L'area dell'Appennino centrale presenta caratteristiche insediative e ambientali che necessitano di attenzione sia all'organizzazione degli spazi aperti che di quelli costruiti nelle città e nei paesi. Negli 8.000 Km² del cratere si contano oltre 4.000 insediamenti di cui solo poco più di 400 sono gli abitati, un fitto reticolo che potremmo definire "metromontano" e che necessita di una *governance* che assicuri i rapporti tra istituzioni, comunità e *decision-makers* nella scelta sia dei processi tecnico-ingegneristici della ricostruzione, che di quelli urbanistici di disegno della città (nelle sue forme e nelle sue modalità di funzionamento). Grazie alla Struttura Commissariale l'intersezione tra la ricostruzione e i percorsi socio-economici per la rigenerazione e lo sviluppo, si sta realizzando attraverso l'utilizzo delle risorse del Piano Nazionale Complementare al PNRR. Finanziamenti che sono stati indirizzati per puntare a nuove



visioni di organizzazione delle città e del territorio complessive e olistiche, propedeutiche alla traduzione puntuale progettuale di grandi indirizzi strategici già condivisi.

Gli interventi di efficientamento energetico e messa in sicurezza degli edifici pubblici e di quelli privati, le opere di infrastrutturazione e di valorizzazione territoriale, gli incentivi alle imprese agli Enti Locali e ai privati, l'applicazione di strumenti innovativi come le Comunità Energetiche Rinnovabili e il Partenariato Pubblico Privato, i progetti di rigenerazione urbana degli spazi aperti pubblici di borghi e di città, il potenziamento della rete stradale e delle stazioni ferroviarie, la realizzazione di reti e infrastrutture digitali per accrescere l'accessibilità, i programmi di investimento per la realizzazione di piattaforme di trasformazione tecnologica, e la realizzazione di quattro Centri di Ricerca che coinvolgono tutte le Università e i maggiori istituti di ricerca pubblici di Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria, hanno creato le condizioni per lo sviluppo di un concreto laboratorio territoriale che si configura come modello per l'Italia e l'Europa per realizzare soluzioni che contrastino la doppia crisi demografica e climatica che incombe sul futuro di tutti noi.

Il **Laboratorio Appennino centrale**, per le caratteristiche ambientali e per la storia millenaria delle popolazioni che ci hanno vissuto, è particolarmente rappresentativo di queste sfide. I modi e i tempi della riorganizzazione di quest'area dipendono sostanzialmente da due dimensioni: la vulnerabilità e la resilienza. Già nel programma quadro delle Nazioni Unite, *Hyogo Framework for Action* (UNISDR 2005), la vulnerabilità è definita come l'insieme delle condizioni e processi fisici,

sociali, economici e ambientali che aumentano la suscettibilità di una comunità all'impatto di un evento distruttivo. Ma se da un lato è necessario analizzare le fonti di vulnerabilità, e quindi di fragilità, dall'altro si scoprono le pratiche e le soluzioni progettuali che possono enfatizzare le capacità di azione e recupero, ovvero quella resilienza oggi definita da notevoli aspetti di innovazione, in particolare per quanto riguarda le soluzioni tecnologiche, ma anche le politiche sociali e l'attiva partecipazione e responsabilizzazione delle comunità locali.

RICOSTRUZIONE E RIGENERAZIONE URBANA

Questo è quello che sta avvenendo nell'area del cratere sisma 2016: progetti e politiche esplicitamente rivolti alla messa in sicurezza degli edifici e alla prospettiva della rigenerazione urbana, intesa non solo come individuazione di nuove funzioni per gli spazi disponibili, ma anche e soprattutto per l'innescamento di azioni che producano impatti (diretti e/o indiretti) sul contesto territoriale, in termini di riattivazione economica, promozione sociale, valorizzazione ambientale, rivitalizzazione culturale.

Esemplificativi in questo senso i progetti di ricostruzione a Castelluccio di Norcia e Arquata del Tronto che presentano una ricchezza significativa in termini di patrimonio storico-architettonico e naturalistico. Le caratteristiche dei luoghi saranno preservate assicurando la messa in sicurezza attraverso soluzioni ingegneristiche avanzate. Allo stesso tempo sono stati attivati interventi per ribaltare i trend socio-economici negativi che da sempre attanagliano queste realtà creando le condizioni per dare valore aggiunto alle imprese locali e rendere attrattivi

questi luoghi, non solo per i turisti, ma anche per chi ci vive e lavora. Da qui l'obiettivo di ripensare e valorizzare edifici e insediamenti, riducendo i consumi, favorendo le connessioni virtuali e fisiche, migliorare l'accessibilità, l'inclusività e la sostenibilità delle città e dei piccoli paesi che richiede sforzi progettuali innovativi, ma anche cambiamenti sostanziali nei processi di *governance*.

Le iniziative e le opportunità nel campo della ricostruzione e della rigenerazione urbana, e l'appropriarsi di approcci e metodologie che vedono integrarsi la creazione d'impresa con il territorio, indicano una possibile strada operativa verso la definizione di una resilienza trasformativa delle comunità, fondata su nuove reti di rapporti assicurati dalla Struttura Commissariale che svolge la funzione di condividere questa responsabilità con tutte le altre parti interessate, tra cui i governi locali, il settore privato, le organizzazioni della società civile come gli ordini professionali e le comunità locali. Obiettivo è quindi definire la progettualità post-sisma in grado di trasformare l'Appennino da territorio "fragile" a "laboratorio intelligente", nel quale sperimentare un rinnovato rapporto tra politica, scienza e società.

ESPORTAZIONE DEL MODELLO DI RICOSTRUZIONE AD ALTRI TERRITORI

La progettualità delle aree interne, già in atto dal 2016, sarà conseguentemente estesa al sisma del 9 novembre 2022 nelle provincie di Ancona e Pesaro affinché tali buone pratiche riescano a completare l'opera ingegneristico-sociale di recupero delle aree interne. Infine, l'altro aspetto che oggi impegna gli ingegneri marchigiani e le istituzioni tutte è la mitiga-

zione del rischio idrogeologico tanto spesso decantato ma mai attuato. Nelle Marche, a seguito dell'alluvione di Senigallia del 3 maggio 2014 con quattro morti e quella tra i territori Ancona e Pesaro del 15 e il 16 settembre 2022 con tredici morti, si è fatto in modo che le progettualità non rimanessero nel cassetto grazie alla struttura commissariale e già oggi possiamo osservare importanti lavori in atto per la mitigazione del rischio, che porteranno, almeno nell'area tra la provincia di Ancona e Pesaro, a governare i processi naturali con l'intervento degli ingegneri senza modificare il paesaggio che caratterizza tale zona.

Si tratta, quindi, di tante realtà che andranno sostenute e sviluppate anche nel medio e lungo periodo, in quanto presentano elementi significativi per il futuro dell'Italia anche in un'ottica di allargamento dell'Europa a 35 con l'ingresso dei Balcani, che non solo sono gli interlocutori più prossimi all'Appennino centrale, ma hanno anche economie complementari alla vocazione manifatturiera del nostro Paese. Un'opportunità straordinaria per rilanciare il ruolo e le competenze storiche di questo territorio che, grazie al lavoro delle Strutture Commissariali, con Regione Marche e Governo centrale, si stanno riorganizzando e aggiornando attraverso misure innovative e un nuovo modo di abitare. Siamo certi che questo modello, costruito dagli ingegneri sul campo, porterà notevoli benefici: replicabilità sul territorio nazionale, crescita di una classe dirigente e di una generazione di ingegneri consapevoli e capaci di governare il territorio e non ultimo si otterrà una regione completamente rinnovata mentre le aree interne saranno il posto migliore dove vivere costruito dagli ingegneri.

*PRESIDENTE FED.ING. MARCHE

ALLUVIONE 2022 |

Una ferita grande che vale un impegno: mai più

Il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Ancona, Stefano Capannelli, a nome di tutto il consiglio e a due anni dalla tragedia dell'alluvione nelle Marche, richiama alla responsabilità



La devastazione fisica e spirituale che si è abbattuta su una terra laboriosa e tenace, ormai due anni fa, ha lasciato lutti inconsolabili. Un'incontenibile e violenta esplosione di piogge furiose e macerie si è estesa sino a coprire ampie aree, tra il pesarese e l'anconetano, causando 13 vittime, oltre 50 feriti e più di 150 persone sfollate. La tragedia investì 2.500 ettari di terreno e altrettante case private, minacciando l'incolumità pubblica di oltre 8.000 persone: 5.500 residenti in zone alluvionate, 2.500 operai di aziende danneggiate.

Se il dovere della memoria autorizza a un'intensa partecipazione intima e personale, di ciascuno, a un dramma collettivo così grave e profondo, il ricordo amplifica, assieme a uno straniante senso di ingiustizia e perdita, anche la fede in una promessa nata per essere mantenuta e trasformarsi in un

imperativo ineludibile: **mai più**. Questo impegno ha coinvolto e continua a riguardare tutto il nostro sistema ordinistico, in particolare l'organizzazione che mi onoro di presiedere. Il contributo degli Ingegneri è stato infatti profondo e quotidiano sin dalle ore che hanno seguito quegli eventi maledetti. Anche nei giorni successivi all'evento il sistema ordinistico ha fornito un aiuto concreto e fattivo alla popolazione anche per la compilazione delle schede di censimento dell'anno in ausilio alle amministrazioni locali. Oggi tornare con la mente a quei giorni indelebili significa avvertirne la gravità nella forma di una più ampia e persistente responsabilità.

È questo spirito a muoverci, mentre esercitiamo quotidianamente una professione, la nostra, come un servizio concreto alle comunità, non mancando di interloquire con le istituzioni per offrire competenze tecnico-inge-



Stefano Capannelli, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Ancona

gnistiche alle istituzioni volte all'elaborazione di leggi e provvedimenti a favore della sicurezza e della prevenzione del dissesto idrogeologico.

A fronte di un preoccupante incremento dei fenomeni climatici estremi (+102% in due anni), vorremmo che il 15 settembre non rimanesse soltanto un anniversario da onorare, ma diventasse

la spinta ad approfondire alcune preziose e dolorose consapevolezze da affrontare. Infatti, secondo i dati riportati dall'Ispra, ben 6,8 milioni di abitanti risiedono in aree a rischio alluvionale medio e 2,4 milioni vivono in zone ancora più rischiose. Gli edifici potenzialmente interessati da fenomeni alluvionali ammontano al 15% del totale. In defini-

tiva, il 93,9% dei comuni italiani presenterebbe un elevato livello di rischio. Per questo occorre un'oculata ed efficace politica di nuovi finanziamenti per garantire l'esecuzione delle opere finalizzate alla protezione del territorio. Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri stima che per innalzare concretamente il livello di sicurezza contro i rischi sempre più imminenti, servirebbero ancora 8.000 opere di prevenzione. Un numero considerevole. Probabilmente uno sforzo necessario. Anche per restituire a quella giornata non soltanto un pensiero da rievocare, ma il senso di un impegno reale: mai più. Sarà un dovere da parte dell'ordine della provincia di Ancona trattare anche questo argomento nel prossimo Congresso nazionale del 2025 che il Consiglio Nazionale Ingegneri, nel luglio di quest'anno, ha assegnato al nostro Ordine provinciale e a quello di Macerata.

SISMA |

La sfida della ricostruzione

Negli ultimi 8 anni l'Ordine ha messo in campo una vera e propria macchina della ricostruzione tra supporto istituzionale e corsi di formazione per i propri iscritti



L'Ordine degli Ingegneri della provincia di Macerata, che con i suoi oltre 1.500 iscritti è un ordine di medie dimensioni, si è trovato negli ultimi anni ad affrontare una delle ricostruzioni post sisma più rilevanti nella storia del territorio nazionale. Come risulta noto, il territorio del Centro Italia (Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria) è stato coinvolto dagli eventi sismici che hanno avuto inizio a partire dal

24 agosto 2016. Facendo seguito a una campagna di rilevazione del danno sono risultati identificati, e conseguentemente inseriti nel "cratere sismico", i territori di ben 138 comuni: 23 risultano in Abruzzo, 15 nel Lazio, 85 nelle Marche e 15 in Umbria.

44 I COMUNI COLPITI IN PROVINCIA DI MACERATA

In particolare, nella provincia di Macerata sono 44 i Comuni interessati dall'evento sismico,

ovvero circa un terzo di quelli dell'intero "cratere sismico". Di conseguenza, dal 2016 l'attività ordinistica risulta fortemente condizionata da tutti gli aspetti connessi a questa criticità del territorio. In particolare, viene portata avanti un'intensa attività connessa all'esame dell'apparato normativo che definisce le regole sulla ricostruzione, attualmente in continuo aggiornamento.

LA COMMISSIONE SISMA

Al fine di avere una visione generale sugli aspetti della ricostruzione, le modalità operative adottate hanno portato alla costituzione di un'apposita **Commissione SISMA**, avente carattere interdisciplinare, con il compito di garantire supporto al Consiglio dell'Ordine e il coordinamento con le altre commissioni.

LA PARTECIPAZIONE ATTIVA DELL'ORDINE

Sulla base di tale impostazione, il nostro ordine ha partecipato attivamente ai tavoli istituzionali con i propri delegati, potendo contare su una struttura che consente - previo esame delle proposte normative - di proporre le proprie istanze di emendamenti e/o modifica, recependo ciò che viene dagli iscritti e dalle conseguenti individuazioni delle criticità dei vari soggetti tecnici nell'attuazione delle norme. Non va trascurato che, nel novero degli iscritti, risultano figure tecniche costituite dai liberi professionisti nei vari settori, dipendenti di ditte private e di Enti pubblici, le quali, confrontandosi tra loro nelle commissioni, permettono una valutazione molteplice e diversificata delle norme e consentono di definire proposte

tecniche per una più celere e tecnologicamente avanzata ricostruzione a vantaggio della collettività.

Dopo l'emanazione del **"Testo unico sulla ricostruzione privata"**, va considerato che l'assetto normativo ha raggiunto, a livello generale, una definizione che ha permesso il concreto avvio della ricostruzione degli edifici, così come ben visibile dalla molteplicità delle gru che si stagliano nello skyline dei paesi dell'entroterra marchigiano.

IL RUOLO DELL'ORDINE OGGI

L'Ordine continua a esercitare il proprio ruolo garantendo la presenza negli eventi, nei tavoli e negli incontri, esercitando un ruolo attivo, esprimendo e promuovendo proposte per il rilancio del territorio. Nell'ambito dei propri compiti istituzio-

I risultati a 8 anni dal sisma

A 8 anni dalle scosse sismiche, la ricostruzione risulta fondamentalmente suddivisa in 3 macro categorie, con le relative ordinanze attuative:

- una relativa alla riparazione e ricostruzione dei danni delle proprietà private;
- una relativa alla ricostruzione pubblica;
- l'ultima connessa al rilancio del territorio montano attraverso le risorse del piano nazionale complementare (PNC) al PNRR.

nali verso gli iscritti, sia quelli operanti nel settore pubblico che in quello privato, con l'ottica di metterli nelle condizioni di espletare al meglio la propria professionalità, l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Macerata ha attivato proposte formative nell'ambito dei settori lavori pubblici e del mondo professionistico privato con particolare attenzioni e approfondimenti all'innovazione e alle nuove tecnologie nell'ambito delle costruzioni, nonché agli aspetti energetici e impiantistici.

CICLI FORMATIVI SUL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI

Nello specifico, con l'introduzione del D.lgs. 36/23, sono stati proposti cicli formativi per meglio approcciarsi al nuovo codice dei contratti. Nell'ottica di affrontare le problematiche della ricostruzione, ma anche gli altri temi di interesse regionale, con la massima trasparenza e sinergia, si sono aperti tavoli istituzionali con la presenza di tutti i soggetti che partecipano al processo della ricostruzione ed alla programmazione per il rilancio dei territori, quali il Commissario Straordinario alla Ricostruzione, il Direttore dell'Ufficio Speciale per la Ricostruzione Marche, il delegato dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili per il Cratere 2016 nonché i rappresentanti regionali e provinciali degli ingegneri e delle altre professioni. Sempre in tale contesto trova collocazione il Seminario forma-



tivo relativo ad approfondimenti sul comportamento dell'applicazione di masse sismiche inerziali su edifici esistenti finalizzate alla riduzione degli effetti delle azioni sismiche sulle strutture, così come il seminario tenuto dal noto ing. **Massimo Mariani** sui compor-

tamenti e recupero degli edifici in muratura. Con questi eventi si sono approfonditi gli aspetti tecnici e scientifici che, in un territorio sismico, consentono un approccio differente e innovativo per garantire la nostra proposta di ricostruzione.

NON SOLO FORMAZIONE ANTISISMICA

In contemporanea agli approfondimenti, sull'edilizia si sono svolti anche seminari formativi sugli altri aspetti del mondo ingegneristico, sia per garantire l'aggiornamento obbligatorio nella sicu-

rezza dei luoghi di lavoro, che per le pratiche di prevenzione incendi. Inoltre, sono stati svolti corsi di aggiornamento per la formazione dei Tecnici Competenti in Acustica. Altro corso formativo rilevante è risultato quello inerente il ciclo formativo per l'ingegneria forense. Questa attività formativa si è sviluppata recependo la proposta del CNI in merito, coinvolgendo docenti, consiglieri nazionali e lo stesso Presidente del Tribunale della Provincia, al fine di fornire una visione aggiornata delle figure di CTU e CTP come previste a seguito delle novità normative in materia. Si è operato nell'ambito della formazione di esperti in gestione dell'energia e di aspetti tecnici legati all'Ambiente, con particolare attenzione alle nuove linee guida regionali, al settore dell'ingegneria dell'informazione con specifici eventi atti ad approfondire gli aspetti emersi a seguito delle attività di supporto svolte dalle specifiche commissioni e dai sondaggi proposti agli iscritti.

SCAMBI CULTURALI E INIZIATIVE SOCIALI

Alle attività istituzionali si sono affiancate altre come quella legata agli Scambi culturali con l'Università di Taicang (Cina), conseguenti al gemellaggio avviato dalla città di Macerata e attivo da oltre 5 anni, con la possibilità anche di sviluppo di collaborazioni professionali. Nell'ambito culturale e sociale, l'Ordine ha promosso iniziative di sostegno verso associazioni *no-profit* del territorio ed è inoltre divenuto *partner* dell'Associazione Sferisterio per la Stagione dell'Opera 2024.



Maurizio Paulini, Presidente dell'Ordine provinciale di Ascoli Piceno

CALAMITÀ |

I problemi nella risposta dell'Italia alle calamità

Come il Paese potrebbe prevenire risposte tardive all'avvento di calamità naturali e rendere più fluido e veloce l'intervento pubblico



L'Italia è in grado di prevenire le emergenze idrogeologiche? Ad oggi sicuramente no, sono troppi i fattori che rendono difficile adottare le misure necessarie. Manca una cultura della sicurezza del territorio in un Paese che è esposto ad ogni possibile criticità, dal sisma alle alluvioni, dai dissesti franosi alle crisi vulcaniche. Non si può dire che non manchino le attività conoscitive e di programmazione e, in una certa misura, anche le risorse. Il vero problema risiede nella capacità di operare in maniera rapida ed efficace. Le ragioni che lo impediscono sono più d'una, solo per citarne alcune: l'impovertimento della Pubblica Amministrazione, gli atteggiamenti ideologici, le normative di settore pavidie che finiscono per interfacciarsi sempre con quelle generali, le incertezze e le sovrapposizioni di competenze, le lungaggini burocratiche, lo scarso rendimento delle risorse impegnate in relazione all'ottica del consenso. Per anni le crisi economiche hanno impoverito la Pubblica Ammini-

strazione, impedendo di assumere nuovo personale tecnico. Si è preferito sacrificare l'operatività delle strutture per rispettare i vincoli di bilancio, introducendo trasversalità funzionali rispetto alla centralizzazione delle capacità operative. In poche parole, guai a parlare di Genio Civile. Non è secondario il ruolo delle diverse correnti di pensiero sulle opere per la difesa del suolo, c'è chi le vorrebbe e chi no. In linea di principio, da un confronto tra idee non coincidenti le opere dovrebbero trarre impulso e diventare funzionali e rispettose dell'ambiente, ma il più delle volte non vengono realizzate o ritardano. Le norme sulla difesa del suolo dovrebbero essere tali da introdurre il concetto di *emergenza permanente* nella normalità, perché gli eventi calamitosi per manifestarsi non attendono le opere di prevenzione, né avvertono prima. Chi se ne avvale dovrebbe essere certo di avere priorità rispetto ad altre discipline, e non temere di aver dimenticato qualcosa riportato in norme desuete ma non abro-



Stefano Babini, Presidente dell'Ordine provinciale di Ascoli Piceno

gate. Fin troppo ovvio, poi, considerare la necessità di contrarre i tempi delle conferenze per l'approvazione dei progetti, della qualificazione di chi vi partecipa, dell'individuazione dei soggetti che devono esprimersi. Non si dimentichi, infine, che gli interventi per la riduzione del rischio idrogeologico non si vedono e che se prevenzioni con successo un evento catastrofico nessuno se ne accorgerà mai.

La situazione generale è più o meno questa, la sensibilità collettiva è molto lontana dalle problematiche della difesa del suolo, salvo poi risvegliarsi per quindici giorni dopo l'evento che ha ucciso e distrutto, e per qualche minuto negli anni successivi in occasione delle commemorazioni e degli anniversari.

Contro tutte queste cose si può fare poco, perché non si conoscono e non si riflette su di esse. Si potrebbe progettare un'azione mirata a diffondere queste tematiche, ma in modo strutturale, che vada oltre le sia pur lodevoli iniziative della protezione civile, delle amministrazioni e dei soggetti singoli. In poche parole, qualcosa che entri nei programmi di insegnamento delle scuole, a partire da quelle frequentate dai più giovani. Sarebbe anche molto importante organizzare capillarmente sui territori giornate di informazione, aperte non solo agli addetti ai lavori, sui temi della difesa del suolo, come quella organizzata dal CNI. E perché non pensare alla figura di un inge-

gnere che sia anche divulgatore scientifico che possa partecipare a trasmissioni televisive e dialogare periodicamente con i media nei casi in cui l'informazione di settore non sia efficace localmente?

L'IMPORTANZA DELL'ORGANIZZAZIONE POST-CALAMITÀ

Ci sarebbe tanto da fare. Ma vediamo cosa si può migliorare nella quotidianità, mettendo a frutto le esperienze degli eventi trascorsi.

Oltre alle attività di soccorso e agli interventi di somma urgenza per riaprire la viabilità o mettere in sicurezza beni ed infrastrutture, una delle cose che si fanno nei primi momenti di un'emergenza è quella di rilevare danni e criticità. Non sfugge quanto questo sia importante ai fini di una programmazione corretta delle opere e del fabbisogno economico per poter destinare le risorse che servono senza sprechi e rispettando le priorità. In queste fasi, il sistema attuale prevede che più soggetti predispongano schede informa-

tive, il più delle volte cartacee e multipagina, che a causa della loro complessità ostacolano chi deve compilarle e chi deve utilizzarle per le operazioni successive.

Si verifica molto frequentemente che le diverse schede siano di difficile lettura, che siano duplicate, non univoche, non geolocalizzate ed errate per quanto riguarda la stima degli importi per gli interventi necessari.

Esempio classico è quello del ponte in area rurale per cui soggetti diversi compilano più schede, ma senza raggiungerlo fisicamente poiché visibile da lontano, denominandolo con il suo nome, con quello della frazione più vicina o della strada servita, e indicando valutazioni approssimate e soggettive differenti. Nelle prime fasi dell'emergenza con ogni probabilità è difficile fare meglio, ma, poiché per eventi di dimensioni medio-grandi le schede possono essere anche migliaia, i tabulati dei vari Piani di emergenza conterranno più volte lo stesso elemento, con errori e molto probabilmente costi sovrastimati. Si pensi a quanto sarebbe importante invece avere informazioni sintetiche e precise, nulla di più e nulla di meno di quello che è necessario sapere per impostare correttamente le fasi del post-emergenza, eliminando, inoltre, pagine di schede che nessuno può compilare e che non verranno mai in considerazione. Il problema dei modelli è che vengono pensati secondo un'ottica spesso distante dai territori colpiti dalle emergenze, che pretenderebbe di acquisire subito ed in modo corretto tutte le infor-

mazioni che potranno servire in ogni fase successiva del procedimento. Questo non si riesce a fare, al punto che spesso è necessario ripetere i sopralluoghi, anche a distanza di tempo, per dissipare le incertezze delle prime valutazioni. Che fare allora? In un'era di tecnologia sembrerebbe naturale ricorrere all'uso di dispositivi portatili con cui registrare tutti e solo i dati necessari. In questo modo, ad esempio, sarebbe possibile, attraverso l'ipotetico menù a tendina di un'applicazione, indicare la categoria esatta del manufatto danneggiato e proporre le modalità di recupero allegando fotografie, unitamente alla posizione. Il file dovrebbe poi essere trasmesso ad un team di tecnici valutatori in grado di stimare il costo degli interventi di ripristino o di ricostruzione. Allo stesso modo, il file potrebbe essere immediatamente utilizzabile per la predisposizione dei piani degli interventi urgenti da inviare al dipartimento di protezione civile per l'approvazione in maniera rapida e precisa. Altro problema da non sottovalutare, è quello dei ristori alle famiglie e alle imprese. In una situazione in cui gli eventi calamitosi si ripetono con frequenza allarmante, sembra difficile poter proseguire con la rifusione dei danni subiti e, prima o poi, ci si dovrà orientare verso le coperture assicurative. È importante, qualora si proceda con il meccanismo dei ristori, dettare regole certe che possano realmente soddisfare le esigenze dei soggetti danneggiati. Un classico esempio è quello delle incertezze sull'entità dei rimborsi che a volte vengono annunciati

al 100% e altre con percentuali minori sulla base di ordinanze della Protezione Civile che si applicano su tutto il territorio nazionale. Queste ordinanze prevedono il calcolo dei ristori sulla base di parametri rigidi che non vengono compresi dalla popolazione, come, ad esempio, quello del limite al rimborso dei beni e delle masserizie danneggiate da un'alluvione, che prevedono il rimborso di 150 € per gli arredi di ogni stanza fino ad un massimo di 1500, o che limitano l'accesso ai ristori ai soli immobili perfettamente legittimi dal punto di vista edilizio urbanistico all'atto dell'evento calamitoso. Si comprenderà che queste considerazioni finiscono con il creare disparità, poiché si accade che molti fabbricati presentino difformità lievi assolutamente ininfluenti ai fini del danneggiamento del fabbricato. Quindi, sarebbe più opportuno prevedere che le parti non conformi vengano escluse dal risarcimento senza pregiudicare il ristoro relativo all'intero fabbricato. Ulteriore problema è quello della scelta dei soggetti attuatori che devono intervenire per la riparazione delle infrastrutture e delle opere danneggiate dall'evento calamitoso. I primi soggetti attuatori dovrebbero essere i comuni che, purtroppo, nella maggior parte dei casi non dispongono delle strutture tecniche adeguate per poter fronteggiare le emergenze. Sarebbe quindi opportuno costituire delle strutture tecniche in grado di effettuare valutazioni, svolgere il ruolo di responsabili del procedimento, acquisire la capacità di predisporre studi di fattibilità e dirigere i lavori fino

alla conclusione delle opere.

I VANTAGGI DELLA SCELTA PREVENTIVA DEGLI OPERATORI ECONOMICI

Altra considerazione da fare è quella riguardante l'impossibilità di gestire le fasi dell'emergenza e quelle della ricostruzione ricorrendo alle procedure ordinarie previste dal codice degli appalti. È indispensabile seguire regole più snelle che, garantendo i corretti rapporti tra Pubblica Amministrazione, imprese e professionisti, permettano di raggiungere gli obiettivi in tempi brevi. Per questo sarebbe utile effettuare la selezione preventiva degli operatori economici cui affidare progetti e lavori sulla base di indicazioni preliminari fornite dal soggetto attuatore, seguendo il modello dell'appalto integrato. In questo modo sarebbe possibile affidare direttamente a professionisti e a imprese progettazioni e lavori che non devono necessariamente sottostare alle soglie previste per gli affidamenti diretti, permettendo di includere un ampio ventaglio di opere che diventano in questo modo pressoché immediatamente cantierabili. Non sfugge quanto sarebbe al contrario lungo e complesso procedere attraverso le fasi di individuazione del soggetto progettista, dell'approvazione degli elaborati e della successiva individuazione dell'operatore economico incaricato di realizzare l'opera. Si è parlato delle fasi di emergenza e di ricostruzione che caratterizzano un evento calamitoso. Nel primo caso, le competenze sono attribuite alla Protezione Civile Nazionale che approva

i piani degli interventi urgenti, i quali prevedono la riparazione delle infrastrutture danneggiate dall'evento, ma non le nuove opere necessarie alla prevenzione del rischio idrogeologico. Si rende pertanto necessario predisporre piani degli interventi strutturali per la mitigazione del rischio, che non possono prescindere da una conoscenza approfondita del territorio, spesso mancante o parziale, e che deve essere acquisita in tempi certi ricorrendo a convenzioni con università e centri di ricerca. Le opere previste in questi piani devono poi essere affidate con le stesse modalità semplificate di appalto integrato o mediante appositi accordi quadro, da predisporre sulla base dei progetti. Non si può, infine, prescindere dalle attività di manutenzione delle opere realizzate nel corso della fase di ricostruzione di un'emergenza. Capita, infatti, che le opere abbandonate nel corso degli anni perdano la loro efficacia e non garantiscano più al territorio il livello di sicurezza che era stato raggiunto. È quindi importante accantonare le risorse per potere effettuare interventi di controllo, manutenzione e riparazione, anche ricorrendo a strutture fisse post-emergenza, come uffici speciali, che possano curare questi aspetti di durabilità degli interventi realizzati negli ambiti territoriali. Quanto indicato deriva dalle esperienze accumulate nel corso di più emergenze e dovrebbe essere inserito in un codice di norme realmente efficace. Ne gioverebbero molto la sicurezza delle persone e una gestione efficace delle risorse pubbliche.



CULTURA 2024 |

“Di torno girando”: rassegna culturale itinerante per raccontare il territorio

Dieci conferenze per conoscere meglio le emergenze architettoniche della provincia di Pesaro e Urbino



DI RENATO MORSIANI*

Il 2024 è stata un anno particolarmente ricco di attività proposte dall'Ordine e, tra queste, per volere dell'intero Consiglio Direttivo e nell'ottica di uscire dallo schema di un Ordine chiuso in sé stesso e con attività rivolte solo verso i propri associati, è stata proposta, insieme e con la fattiva collaborazione del Museo e della Biblioteca Oliveriana di Pesaro, la rassegna culturale itinerante nel territorio provinciale “Di torno girando”.

Con il patrocinio dei Comuni di Pesaro, Fano, Urbino, Cagli, Fossombrone, della Federazione Regionale degli Ingegneri e di “Pesaro città della cultura 2024”, sono stati ben dieci gli eventi, di grande qualità e svolti in sedi altamente prestigiose, dedicati alla scoperta delle bellezze del nostro territorio marchigiano che, spesso e volentieri, non sono



Renato Morsiani, Presidente dell'Ordine provinciale di Pesaro e Urbino

... DI TORNO GIRANDO...

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PESARO E URBINO
IN COLLABORAZIONE CON
ENTE OLIVERI - BIBLIOTECA E MUSEI OLIVERIANI DI PESARO

RASSAGNA DI EVENTI CULTURALI 2023-2024 I Edizione

GIOVEDÌ 21 SETTEMBRE 2023 ORE 18.00
Castello Rossini - Pesaro, Strada del Porto 148
Brunella Paolini - Ente Oliveri
Roberto Petrucci - rivista Lega Navale Italiana
I PORTI DELL'ALTO ADRIATICO E IL PORTO DI PESARO NEL PATRIMONIO OLIVERIANO

VENERDÌ 20 OTTOBRE 2023 ORE 18.00
Chiesa di Sant'Agostino - Fano, via Vitruvio II
Beatrice Farneti - Archeoclub Fano
LO SVILUPPO URBANISTICO DELLA CITTÀ DI FANO (I parte)

VENERDÌ 27 OTTOBRE 2023 ORE 18.00
Chiesa di Sant'Agostino - Fano, via Vitruvio II
Beatrice Farneti - Archeoclub Fano
LO SVILUPPO URBANISTICO DELLA CITTÀ DI FANO (II parte)

VENERDÌ 11 NOVEMBRE 2023 ORE 18.00
Palazzo Almerici - Pesaro, via Cattaneo 34
Danielle Sacco - Università di Urbino
LA BIBLIOTECA E I MUSEI OLIVERIANI DI PESARO

GIOVEDÌ 14 DICEMBRE 2023 ORE 18.00
Palazzo Ciocchi - Pesaro, via Cattaneo 34
Danielle Sacco - Università di Urbino
NATURA E ANTROPOLIZZAZIONE TRA ETÀ ROMANA E MEDIOEVO. SCELTE RAGIONATE, SCELTE OBBLIGATE

VENERDÌ 19 GENNAIO 2024 ORE 18.00
Chiesa di San Filippo Neri - Fossombrone, Piazza Ottaviano Petrucci 148
Oscar Mei - Università di Urbino
LA VIA FLAMINIA: TRACCE ARCHEOLOGICHE NEL TERRITORIO

VENERDÌ 16 FEBBRAIO 2024 ORE 18.00
Salone Metaurensis - Palazzo Ducale di Pesaro
Anna Cerboni Balardi - Università di Urbino
Brunella Paolini - Ente Oliveri
I LUOGHI DI DELIZIA

VENERDÌ 22 MARZO 2024 ORE 18.00
Palazzo Ducale di Urbino
Luigi Gallo - Galleria Nazionale delle Marche
EVOLUZIONE E CARATTERI PECULIARI DEL PALAZZO DUCALE DI URBINO

VENERDÌ 19 APRILE 2024 ORE 18.00
Teatro Comunale di Cagli - Cagli, Piazza Matteotti 1
Enrico Quagliarini - Università Politecnica delle Marche
COSTRUZIONI IN LEGNO NEI TEATRI MARCHIGIANI ALL'ITALIANA DEL '700 E DELL'800: UN PATRIMONIO NASCOSTO

VENERDÌ 17 MAGGIO 2024 ORE 18.00
Teatro Sperimentale di Pesaro - Pesaro, via Rossini
Amedeo Balbi - Università di Roma Tor Vergata
SULLE ONDE DELL'ASTROFISICA

così conosciute ai più. Nella profonda convinzione che nella storia che custodiamo affondino le radici di molteplici saperi, con l'apporto di autorevoli relatori sono stati affrontati temi storici ma anche tecnici e strutturali delle emergenze del patrimonio culturale conservato nei territori della nostra Provincia con, principalmente, due obiettivi: quello di fare rete con le istituzioni fuori e dentro la nostra realtà quotidiana e quello di far (ri) conoscere il “ruolo attivo” dell'ingegnere a un pubblico più ampio e variegato possibile. Il ciclo di conferenze che ha visto la partecipazione di un folto pubblico (anche e soprattutto tra i non addetti ai lavori) che è culminato al Teatro Rossini di Pesaro con lo spettacolo teatrale “La donna della Bomba Atomica”, della scienziata/divulgatrice Gabriella Greison. Davanti a una platea di circa settecento persone, la Greison ha rappresentato la vicenda di Leona Woods - scienziata di grandissimo talento e valore - dimenticata dalla storia ma che ebbe un ruolo fondamentale nella realizzazione della bomba atomica evidenziando, in particolare, il suo particolare e difficile ruolo di scienziata all'interno di un team totalmente maschile. “...Fece quello che faceva Enrico Fermi ma con diciannove anni di meno e incinta”.

*PRESIDENTE DELL'ORDINE PROVINCIALE DI PESARO E URBINO