

L'UOMO CHE... VIVE PER TUTELARE IL TERRITORIO

**UOMINI CHE HANNO FATTO TANTA STRADA:
INTERVISTA IN ESCLUSIVA A MARIO NONNE,
CONSIGLIERE PER LA SARDEGNA DEL CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOLOGI**

Non è passato molto tempo da quando, sul precedente fascicolo n° 147 Maggio/Giugno 2021 a pag. 166, per lo Speciale sull'ambiente proponemmo il "Punto di Vista" del Dott. Arcangelo Francesco Violo, Presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi.

L'occasione ci aveva sottolineato, ancora una volta, quanto prioritari siano - per quanto riguarda l'ambito delle infrastrutture - il tema della prevenzione e l'esigenza di programmare condizioni di maggiore sicurezza, elementi che devono essere obiettivi primari per qualsiasi Governo. Alla base, la messa in sicurezza del territorio - che prevede la conoscenza del costruito -, un piano di manutenzione e una corretta pianificazione sono le condizioni imprescindibili per operare a regola d'arte.

La drammatica sequenza di emergenze che hanno colpito il nostro Paese negli ultimi anni e che hanno comportato lutti e danni ingentissimi sono infatti la testimonianza della condizione di particolare fragilità del nostro territorio e i dati che emergono dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del CNR confermano di dover avviare con massima sollecitudine una seria politica di mitigazione del rischio che sappia tutelare il suolo e i corsi d'acqua e ridurre i pericoli a cui sono quotidianamente esposti gli utenti. Tali principi sono largamente condivisi ma, nel concreto, fanno ancora fatica ad affermarsi come pratica nella gestione ordinaria e quotidiana del territorio.

È per tale motivo che, sentendo forte l'urgenza di rimarcare alcuni concetti fondanti della materia, "Strade & Autostrade" vi propone ora un interessante approfondimento attraverso la viva voce del Dott. Mario Nonne, Consigliere per la Sardegna del Consiglio Nazionale dei Geologi.



1. Mario Nonne, Consigliere per la Sardegna del Consiglio Nazionale dei Geologi

"Strade & Autostrade": "Qual è il ruolo e il compito del Consiglio Nazionale dei Geologi?"

"Mario Nonne": "Tra le funzioni principali del Consiglio Nazionale dei Geologi possiamo sicuramente annoverare la valorizzazione pubblica della professione attraverso l'attivazione di iniziative che promuovono il miglioramento tecnico-culturale

del Professionista, in questo caso del Geologo. Il CNG vigila sull'esercizio e sul decoro della professione, svolge un'attività di controllo verso chi esercita la professione non avendo il titolo di Geologo, coordina gli Ordini regionali, si esprime quando il Ministero di Grazia e Giustizia deve fare disegni e proposte di Legge o regolamenti, designa i rappresentanti in Commissioni esterne e interne e regola Organizzazioni di tipo nazionale e internazionale (infatti fa parte anche di una Federazione europea, la EFG, European Federation of Geologists), disciplina l'ambito dell'aggiornamento e della formazione continua dei singoli Professionisti e inoltre fa proposte su regolamenti e Norme di Legge di propria competenza. Le competenze professionali del Geologo sono definite dalla la Legge n° 328

del 5 Giugno 2001, tra le quali rientrano la difesa del suolo e il dissesto idrogeologico".

"S&A": "Parliamo proprio di fenomeni di dissesto quali le erosioni fluviali, le esondazioni, le frane: si tratta di manifestazioni naturali spesso impetuose, rapide e talvolta catastrofiche, giudicate spesso come "eccezionali" e "dannose" e pertanto da contrastare. Il dissesto idrogeologico in Italia può essere affrontato preventivamente - e se sì, come - senza attendere eventi catastrofici?"

"MN": "Sì, in effetti si può agire. Sul tema vorrei sottolineare la visione che si tende ad avere della litosfera come qualcosa di statico, mentre in realtà è in continua evoluzione attraverso l'azione svolta da processi da noi definiti morfogenetici. I processi evolutivi si manifestano anche in modo eclatante con azioni di natura parossistica che, spesso, portano a ingenti danni sociali ed economici. Nel dissesto idrogeologico è causato da un lato dall'evoluzione naturale della Terra, dall'altro dall'azione antropica.

In Italia, spesso in passato, le strutture e infrastrutture sono state progettate e costruite non valutando adeguatamente il contesto geologico e ambientale in cui erano inserite. La conseguenza è che spesso si verificano eventi che coinvolgono in maniera grave strutture e infrastrutture. Per fare prevenzione bisogna avere quindi come riferimento cardine il modello geologico e le pericolosità geologiche dell'area di interesse".

"S&A": "Quindi c'è, in effetti, una politica sostenibile che suggerite per il contenimento del rischio idrogeologico...".

"MN": "Sì, esiste un'ampia casistica di studi e pubblicazioni sull'argomento. Ad esempio le note dell'ISPRA (l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, NdR) dimostrano analiticamente come la nostra Nazione sia caratterizzata da un territorio fragile su cui si è costruito abbastanza senza però averlo studiato a fondo. Gli interventi preventivi di contenimento del rischio idrogeologico comportano dei costi inferiori, stimati nell'ordine di uno a dieci, rispetto a quelli fatti dopo un evento di dissesto. Questo si comprende anche considerando che, quando interveniamo dopo, dobbiamo risanare e poi ricostruire la struttura in sicurezza".

"S&A": "Alla luce di ciò, viene da dire che anche le Amministrazioni Comunali debbano essere sensibili su quello che è il proprio territorio di competenza. Come, quindi, si possono aiutare quelle che vivono maggiormente questo rischio a causa della natura del proprio territorio? E come si possono dare loro delle indicazioni chiare?".

"MN": "Partiamo da due concetti fondamentali: il primo è che l'Italia è il Paese con la maggior superficie a pericolosità e a rischio idrogeologico-sismico in Europa; il secondo è che la nostra Nazione è fatta in gran parte da piccoli comuni, presidi del territorio che, però, spesso agiscono con limitate risorse umane, logistiche ed economiche con un altro atavico problema del Paese, che è quello dello spopolamento delle aree interne. Le Amministrazioni Locali vanno aiutata con strumenti finanziari che ad esempio portino ad aggiornamenti continui dei piani urbanistici che regolamentano la vita dell'uomo e ne disciplinano la costruzione di strutture e infrastrutture. Un piano urbanistico moderno recepisce le pianificazioni sovraordinate e preventivamente e nella sua attuazione si basa su un modello geologico, geomorfologico, idrogeologico, sismico che indica la suscettività all'uso in sicurezza del territorio. L'Italia ha tantissime zone in dissesto su cui dobbiamo agire



con "interventi strutturali", ad esempio con opere di contenimento nei settori in frana, opere di protezione da eventi di allagamento, da attuare con un piano prioritario, da troppo tempo promesso, di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico.

I numeri dei piccoli comuni evidenziano la necessità di risorse umane e logistiche integrative per l'attuazione di interventi non strutturali; per esempio presidi nel territorio attraverso figure esperte - tra cui il Geologo - che, grazie a sopralluoghi continui, controlla e legge il territorio, con il fine di prevenire eventuali fenomeni di dissesto e attivare quando necessario quelli che sono i decisori locali (gli Amministratori Locali, NdR). Queste figure devono essere viste come dei facilitatori di gestione del territorio, Esperti che dopo aver "letto" e analizzato il territorio danno l'indicazione di un eventuale pericolo e quindi direzionare e orientare le decisioni.

Altro strumento a supporto della sicurezza di un territorio è quello del monitoraggio dello stesso con tecniche e tecnologie che possono rilevare in continuo in zone già segnalate perché ad elevato rischio, variazioni di parametri e indicatori di attivazione di eventi di dissesto.

In ogni caso, le Amministrazioni Comunali hanno bisogno prima di tutto di fondi, di aggiornamenti pianificatori e di risorse umane specializzate".

Dal nostro intervistato, emerge quindi quanto i Comuni abbiano - e debbano avere - un ruolo determinante nelle scelte sulla pianificazione urbanistica, siano soggetti strategici per una gestione del territorio che miri a una reale riduzione del rischio idrogeologico e quanto possano svolgere un ruolo significativo di segnalazione di criticità; in secondo luogo, i sindaci rappresentano - come peraltro stabilisce la Legge - la prima Autorità di protezione civile...

"S&A": "Per la difesa e la protezione del suolo il Consiglio Nazionale dei Geologi dà delle linee di indirizzo da seguire?".

"MN": "Il Consiglio Nazionale dei Geologi è organizzato in aree tematiche (Commissioni) e ha un Centro Studi che produce studi e ricerche, Corsi di formazione e aggiornamento,



organizza incontri e contribuisce alla redazione delle Linee Guida di intervento.

Tra le ultime attività, cito il progetto "Soil for life" con il quale, attraverso un finanziamento europeo al quale hanno collaborato Università e la rete di professioni tecniche, si sono sviluppate delle Linee Guida volontarie per un uso sostenibile del suolo da parte dei Professionisti. Da questo punto di vista, abbiamo molto materiale che si sviluppa e aggiorna ormai da tempo".

"S&A": "Per la tutela del territorio, e in particolare per la regimazione delle acque di laghi, fiumi e bacini, ci sono accordi - e, nel caso, di che tipo - con le Regioni?"

"MN": "Il Consiglio Nazionale dei Geologi interviene nei momenti partecipativi con osservazioni ai piani redatti dagli Enti preposti in materia di gestione delle acque.

L'acqua è una risorsa limitata, riconosciuta a livello mondiale, che l'uomo, in generale, deve salvaguardare e tutelare.

Nella Normativa italiana, le risorse idriche vengono regolamentate sia dal punto di vista naturalistico sia dal punto di vista amministrativo da due Enti principali: le Autorità di distretto idrografico e le Regioni attraverso piani di gestione, Norme di attuazione e Direttive di vario rango; i due Enti collaborano fra di loro in modo gerarchico secondo le diverse competenze di Legge.

C'è da riscontrare che le Regioni hanno una funzione più amministrativa e gestionale delle acque tra cui la competenza autorizzativa all'uso. Ci sono Regioni che hanno disposto Linee Guida di competenza territoriale e altre no, con il risultato di disomogeneità nell'applicazione delle Norme per territorio.

Noi Geologi da anni ricordiamo che la risorsa idrica è un elemento naturale limitato da difendere e tutelare, è per questo che sollecitiamo studi approfonditi sugli acquiferi sotterranei per poter pianificare un utilizzo razionale e sostenibile. Gli acquiferi idrogeologici si sviluppano su contesti indipendenti dai confini amministrativi e ad oggi sono scarsamente modellati.

"S&A": "I fenomeni sismici in Italia mettono a rischio anche le infrastrutture viarie, in particolar modo ponti e viadotti: quali tipi di verifiche e monitoraggi suggerite per il contenimento e l'attenuazione del rischio su questo tipo di opere?"

"MN": Le infrastrutture viarie italiane sono datate, molte attraversano un territorio ad alto rischio sismico, e spesso rappresentando elementi strategici, essenziali e inderogabili per il "sistema Paese".

Oggi abbiamo gli strumenti necessari per poter rendere più sicure le nostre infrastrutture ponendo particolare attenzione ad elementi nodali delle opere come ponti e viadotti, ma anche rilevati stradali, scarpate di strade a mezza costa e opere di contenimento a monte e a valle. Sono tutti punti in cui l'infrastruttura si inserisce sul contesto geologico naturale modificandolo sostanzialmente.

Detto ciò, si possono analizzare i punti critici e redigere degli studi di microzonazione sismica approfonditi fino al terzo livello - quello oggi previsto per zone ad alto rischio sismico - ,

attraverso un'analisi storica degli eventi sul territorio e nuove indagini che il progettista prevede, che identificano le reali sollecitazioni sismiche attese. Le verifiche sulle infrastrutture a seguito di uno studio di dettaglio permettono di programmare eventuali integrazioni di tipo strutturale per renderla sicura".

"S&A": "Non possiamo a questo punto non menzionare nel discorso quanto avvenuto nella Valle Roja (Ottobre 2020): in questo contesto e più in generale, quali strumenti di previsione si possono attuare e quali abbiamo a disposizione per affrontare l'emergenza?"

"MN": "Questo è un caso specifico in cui possiamo applicare molti concetti espressi sino ad ora. In questo caso ci troviamo in un ambiente tipico delle nostre montagne - le Alpi Marittime -, caratterizzate da versanti acclivi, con strutture e infrastrutture localizzabili in fondovalle o in mezzacosta.

Gli accadimenti del 23 Ottobre del 2020 sono legati a forti precipitazioni con eventi pluviometrici che hanno una ricorrenza statistica (tempo di ritorno) stimata in 200 anni. Si tratta di un evento straordinario che ha creato ingenti danni alle infrastrutture viarie, agli abitati, dove si è costruito senza dare la giusta





importanza a un contesto di pericoli naturali (aree di piena, zone di espansione di frane).

In questo caso, abbiamo anche delle infrastrutture strategiche in fase di costruzione come il progetto sul nuovo traforo del Tenda, che è stato approvato nel 2009 ma ancora oggi per vari motivi non terminato. Trovare un cantiere aperto quando c'è questo tipo di eventi rappresenta un elemento di criticità perché vi sono fronti di scavo e infrastrutture non completate: il che significa aumento delle criticità.

Alla luce di tutto ciò, non possiamo esimerci dal sottolineare ancora di più l'importanza della pianificazione territoriale, strumento finalizzato a orientare lo sviluppo antropico compatibilmente con le dinamiche geomorfologiche e con la vulnerabilità del suolo e del sottosuolo".

"S&A": "L'Italia dispone oggi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza; investire in prevenzione è una priorità di tale Piano per una mobilità sostenibile: rispetto ai temi finora trattati, ritiene che il MIMS - il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - abbia oggi maggiori possibilità e strumenti rispetto alle Strutture precedenti?"

"MN": Il Ministero oggi si riorganizza accentrando a sé i compiti di programmazione, gestione e monitoraggio delle infrastrutture e sistemi a rete, dunque, un unico organo statale che in una politica moderna progetta infrastrutture sostenibili. Una unica regia, in questo senso, è sicuramente un passo in avanti ma risulta pienamente efficace se saprà creare le giuste sinergie tra i Dipartimenti e se saprà aprire dei tavoli di lavoro con i portatori d'interesse (Ordini professionali, Enti di gestione, Enti locali).

I Geologi ritengono che le infrastrutture sostenibili debbano minimizzare gli impatti sugli elementi naturali in cui si inseriscono o sono inserite e debbano garantire bassi livelli di rischio. Per questo motivo, il nuovo Ministero deve effettuare delle modifiche sulle infrastrutture esistenti in particolare laddove si registrano condizioni di rischio idrogeologico elevato e molto elevato con interventi strutturali e non strutturali.

Il PNRR rappresenta un piano epocale che individua nuove importanti opere strategiche attese da decenni, ma che non prevede ulteriori risorse - rispetto ai programmi già esistenti - per la mitigazione del rischio idrogeologico. Un Ministero

maggiormente strutturato può, considerando la mission di viabilità sostenibile, rafforzare e creare un piano programmatico di mitigazione del rischio idrogeologico".

"S&A": "Percepindo la passione con la quale ci ha esposto molti importanti principi, immaginiamo che come Professionista faccia del suo lavoro un "credo": qual è allora il suo sogno nel cassetto che, magari, incarna anche quello del Geologo per eccellenza?"

"MN": "L'obiettivo è che l'uomo, nel tempo, impari ad applicare una vera e propria governance preventiva del territorio per evitare eventi tragici. Dopo aver ascoltato per anni telegiornali, letto giornali e riviste ci accorgiamo che eventi (frane, inondazioni, sismi...) si ripetono puntualmente nel nostro Paese.

Purtroppo la politica dell'emergenza tende ad aggrapparsi all'esigenza dell'immediato: la politica della prevenzione è un investimento a lungo termine, utile soprattutto per le generazioni future.

La rivoluzione industriale, le nuove tecnologie ci hanno fatto credere che avremmo potuto governare gli eventi naturali, mentre in realtà il tempo ci ha dimostrato che così non è evidenziando che, in ogni caso, la natura si riprende sempre i propri spazi". ■



Curriculum Vitae di Mario Nonne

Mario Nonne, Geologo Sardo classe 1972, è Consigliere del Consiglio Nazionale dei Geologi e Coordinatore della Commissione Pianificazione e Difesa del Suolo CNG.

Laureato in Scienze Geologiche all'Università di Cagliari, lavora dal 1999 come Libero Professionista.

