



Ing. Francesco Marinuzzi

### Roma e il suo territorio

Il territorio della città di Roma può essere pensato come momento di raccordo ed incontro delle colate laviche dei due gruppi di vulcani posti a nord, con Bracciano e a sud con i Castelli Romani, tagliate ed insieme unite dalla forza del fiume Tevere e del suo affluente Aniene che ha livellato alcune zone quali il centro storico e nel contempo creato i più bei punti panoramici della città, dal Pincio al Gianicolo, dal Giardino degli Aranci allo Zodiaco.

Fin dal periodo imperiale i romani hanno sempre saputo trarre tutti i vantaggi della natura tufacea del terreno costruendo significative infrastrutture sotterranee, fognie, acquedotti, condotti, sistemi di riscaldamento delle acque termali, catacombe, etc e nel contempo, monumenti, templi e costruzioni imponenti in superficie proprio con lo stesso materiale estratto sotto per le altre infrastrutture. Una società duale non solo a livello delle classi fra uomini liberi e schiavi ma anche fra attività superficiali, di cui molte ludiche e ricreative (terme, giochi, etc) ed attività sotterranee molto dure e asservite alle prime.

Da questa analisi potremmo dedurre che Roma non poteva non nascere dove è nata e non è un caso che i primi insediamenti fossero sopra il colle Campidoglio vicino all'Isola Tiberina, punto più facile per il guado del Tevere e nel contempo più a rischio per i passaggi delle merci. Le persone, nei tempi antichi ripercorsero idealmente i percorsi geologici e naturali in una forte dialettica costruttiva.

D'altra parte, nel tempo, il carico sulle strade è cresciuto significativamente soprattutto in termini di presenza di mezzi particolarmente pesanti sia per le merci sia per le persone e lo stesso clima ha avuto dei notevoli cambiamenti producendo fenomeni violenti ed inconsueti. Il tutto ha contribuito ad evidenziare le potenziali fragilità del territorio sul quale insistiamo.

Alcuni articoli, qui pubblicati, sulle frane, sui dissesti, sulle cavità naturali o antropogeniche, sui cedimenti ed in generale sulle loro conseguenze anche sui beni culturali danno una visione completa della tematica.

Il ruolo degli ingegneri è sempre più critico e in quest'ottica sono meritevoli le attività delle organizzazioni di volontariato della Protezione Civile quali, ad esempio, quelle dell'AIVEM costituita da soli ingegneri iscritti all'albo sulla quale ospitiamo in questo numero un contributo.

Di contro, è auspicabile che questa dualità del territorio, spesso esasperata dal clima e dai sismi, si declini e si rafforzi anche con quella tipica delle città intelligenti o sensibile nelle quali, anche grazie alle nuove reti di telecomunicazioni 5G in arrivo, son fattibili sistemi evoluti ed intelligenti che elaborano in remoto, con algoritmi avanzati, i dati provenienti dai livelli di *sensing* costituiti dal monitoraggio distribuito, producendo quelli di *acting* per la attuazione mirata e col massimo tempismo delle necessarie contromisure per limitare i rischi esistenti per tutti noi cittadini di Roma.



Ing. Francesco Marinuzzi, Ph. D.  
Direttore Editoriale