

PERCHE' A NAPOLI CEDIMENTI, DISSESTI E VORAGINI SONO PIU' FREQUENTI CHE NELLE ALTRE CITTA'?

Il sottosuolo di Napoli è costituito da strati sovrapposti di terreno vegetale (humus), lapilli e pozzolane (piroclastiti sciolte, rimaneggiate o in posto), roccia tufacea (tufo) e cavità (acquedotti e cave per l'estrazione del tufo).

In tutte le città del mondo quando l'acqua interagisce con questi materiali li imbibisce, crea una costipazione degli stessi, piccoli avvallamenti e il più delle volte si appalesa in superficie; se si interviene in tempo si evitano l'aggravarsi degli avvallamenti del suolo e cedimenti dei manufatti.

A Napoli ciò non avviene perché nel suo sottosuolo ci sono anche le cavità e migliaia di pozzi, per cui l'acqua, che tendenzialmente tende a scendere, trova sempre una via preferenziale verso un pozzo e in esso dilava i materiali incoerenti sovrastanti il tufo, creando dei coni rovesci che si evidenziano in superficie con voragini nelle quali il più delle volte sono coinvolti i palazzi.

L'acqua che crea questi inconvenienti proviene da perdite di fogne o di acquedotto.

Le perdite di acquedotto sono micidiali perché l'acqua a pressione favorisce notevolmente il dilavamento e i dissesti sono immediati (foto 1).



Foto 1: voragine al Corso Amedeo di Savoia, 1979, causata dalla rottura di un tubo da 900 millimetri dell'ARIN

Le perdite di fogna invece agiscono nel tempo, ampliando sempre più il cono rovescio che man mano si allarga e approfondisce fino a raggiungere le strade o le fondazioni dei palazzi che immancabilmente vengono inghiottite.

Le perdite di fogne sono pubbliche o private:

Le perdite pubbliche quasi sempre sono dovute alla scarsa manutenzione (foto 2).

Una volta, agli inizi dell'autunno, si vedevano sui marciapiedi dei cumuli di terreno provenienti dagli spurghi delle caditoie ('e saittelle), cosa che non si fa più, e le fogne venivano ispezionate ogni giorno da personale diverso che vi scendeva con la lampada, la cardarella, un po' di cemento e la cazzuola per sopperire a piccoli dissesti; questo personale era tenuto a fare un rapporto che veniva comparato con quello dei giorni precedenti per constatare l'effettiva discesa del fognatore e, in caso di discordanze, per conoscere eventuali nuovi dissesti.

Le perdite private sono dovute anche esse alla cattiva manutenzione, a impianti non a norma, a impianti vetusti e alla cattiva abitudine di immettere negli antichi pozzi dell'acquedotto direttamente le condutture delle fecali (foto 3, 4, 5 e 6).

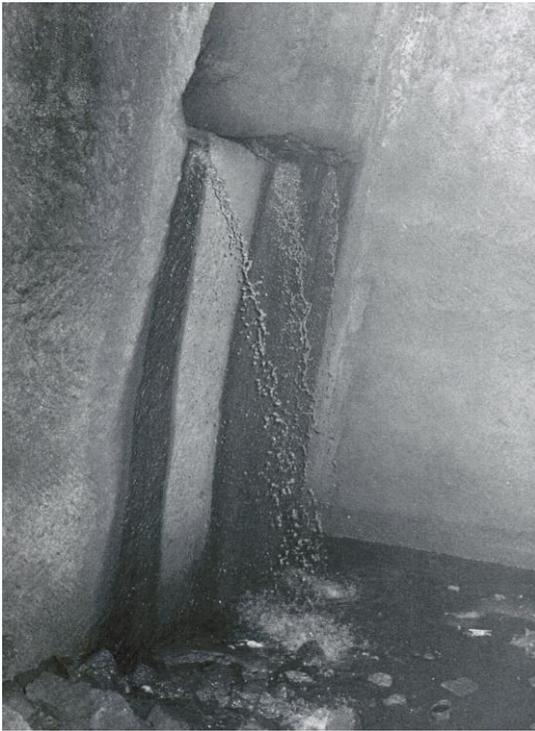


Foto 2: acqua piovana che dalle fogne scende in cavità



Foto 3: fecale immessa direttamente in cavità



Foto 4



Foto 5

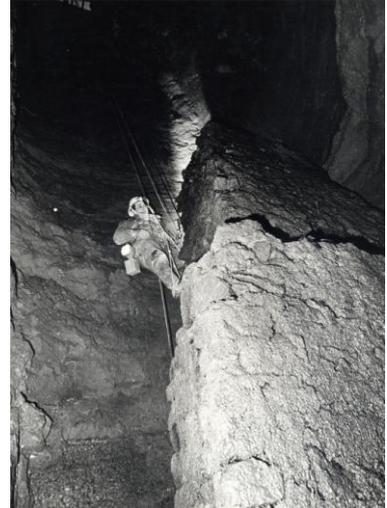


Foto 6

Effetti di un'immissione diretta di fecale: foto 4 e 5 voragine vista dal basso, foto 6 muro di fondazione staccato e giacente sul fondo

A seguito di numerosi casi da me riscontrati, nel 1979, consigliai al dirigente dell'Ufficio Sottosuolo

di fare emettere un'ordinanza sindacale per la quale tutti gli amministratori di condominio dovevano far pervenire una relazione sullo stato delle fogne, che dovevano essere a norma, e segnalare eventuali presenze di cavità; l'ordinanza conteneva anche la normativa e si precisava che i corsetti a cielo aperto e con riggiole erano fuori legge.

L'ordinanza fu fatta e sortì due benefici, che molti impianti fognari furono messi a norma e molte cavità furono segnalate.

Ci furono pure delle frodi per le quali i tecnici relazionarono sulla bontà degli impianti fognari.

Ne ho scoperti più di uno rilevando o visitando le cavità; in esse se notavo stillicidi o venute d'acqua era sintomo che in superficie qualcosa non andava per cui facevo immediatamente controllare tutti gli impianti pubblici e privati.

A Napoli i dissesti dovuti a perdite d'acqua, che prima avevano cadenza quasi giornaliera, sono scemati da quando il Comune ha promosso una campagna di rilievo e verifica delle cavità.

Le cavità rilevate se visitate sono sicure sia per se stesse che per i manufatti in superficie, in quanto, se si riscontrano anomalie, queste vengono eliminate e molte volte è capitato persino che, a seguito di una visita, si sono scongiurati i dissesti.

Si dice che la causa dei dissesti sono le cavità; non è affatto vero, la colpa è sempre nella cattiva manutenzione del soprassuolo.

Le cavità rilevate o erano staticamente a posto o lo sono diventate per cui sono sicure; in esse lo stillicidio e le venute d'acqua di solito causano solo fastidi, i danni avvengono esclusivamente negli incoerenti sovrastanti e se non si interviene si appalesano con dissesti e voragini.

Centro Speleologico Meridionale