

### Tragedia a Pollena Trocchia (NA): una ragazza muore in una strada trasformata in torrente

Alle prime ore del 21 ottobre un violento temporale si è scatenato tra Napoli ed il Vesuvio inondando la superficie del suolo con una pioggia di notevole intensità. Gli alvei e le strade dei centri abitati del versante settentrionale del Somma-Vesuvio si sono trasformati in torrenti impetuosi che hanno spazzato le vie trascinando detriti vari. Un flusso fangoso-detrico si è incanalato in Via Cimitero di Pollena Trocchia investendo l'auto sulla quale si trovavano due ragazze; una è riuscita a mettersi in salvo mentre l'altra è stata trascinata dalla corrente e incastrata sotto la sua stessa auto. Il dramma è avvenuto in Via Cimitero nei pressi di Via Apicella; la strada è in discesa dall'alveo di Pollena, verso ovest. Essa è compresa tra due tratti di alvei coperti che drenano un vasto bacino a monte dell'abitato come si può osservare nelle figure 1 e 2 (in quest'ultima gli alvei risultano ancora scoperti).

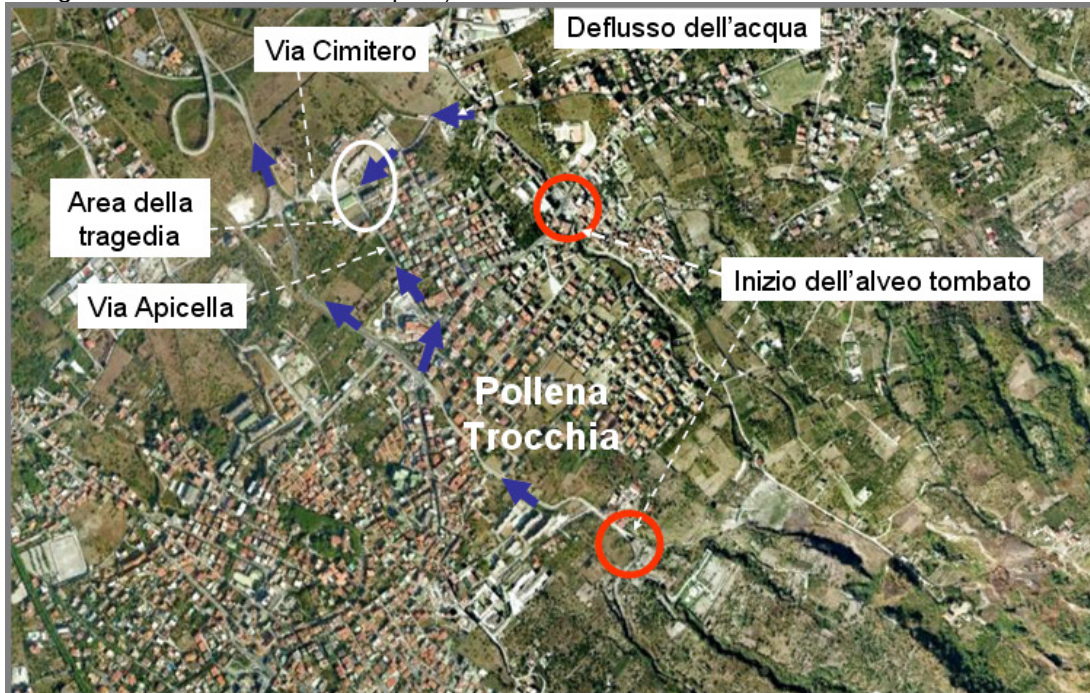


Figura 1

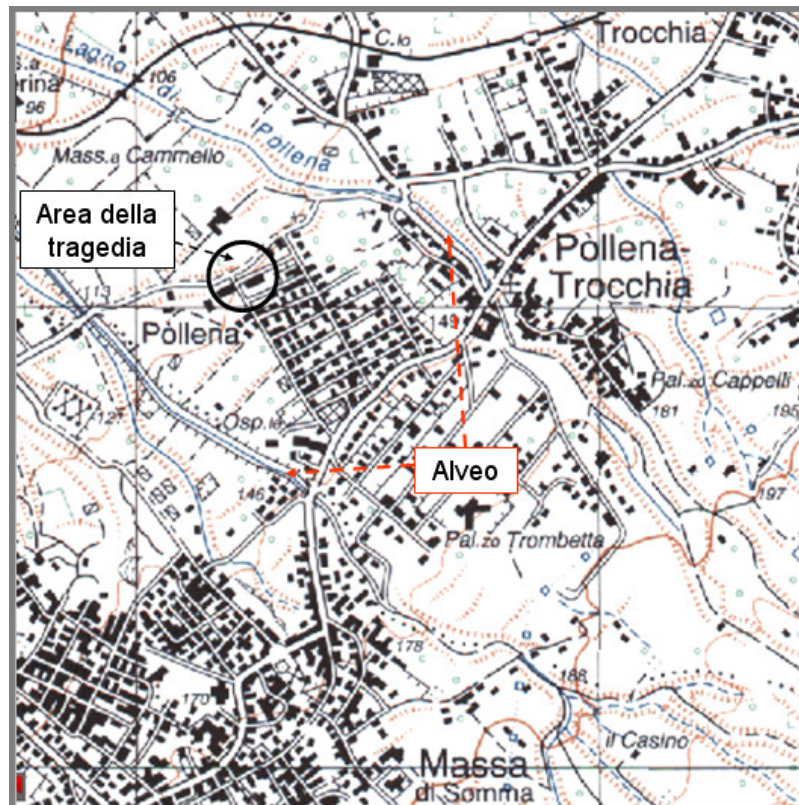
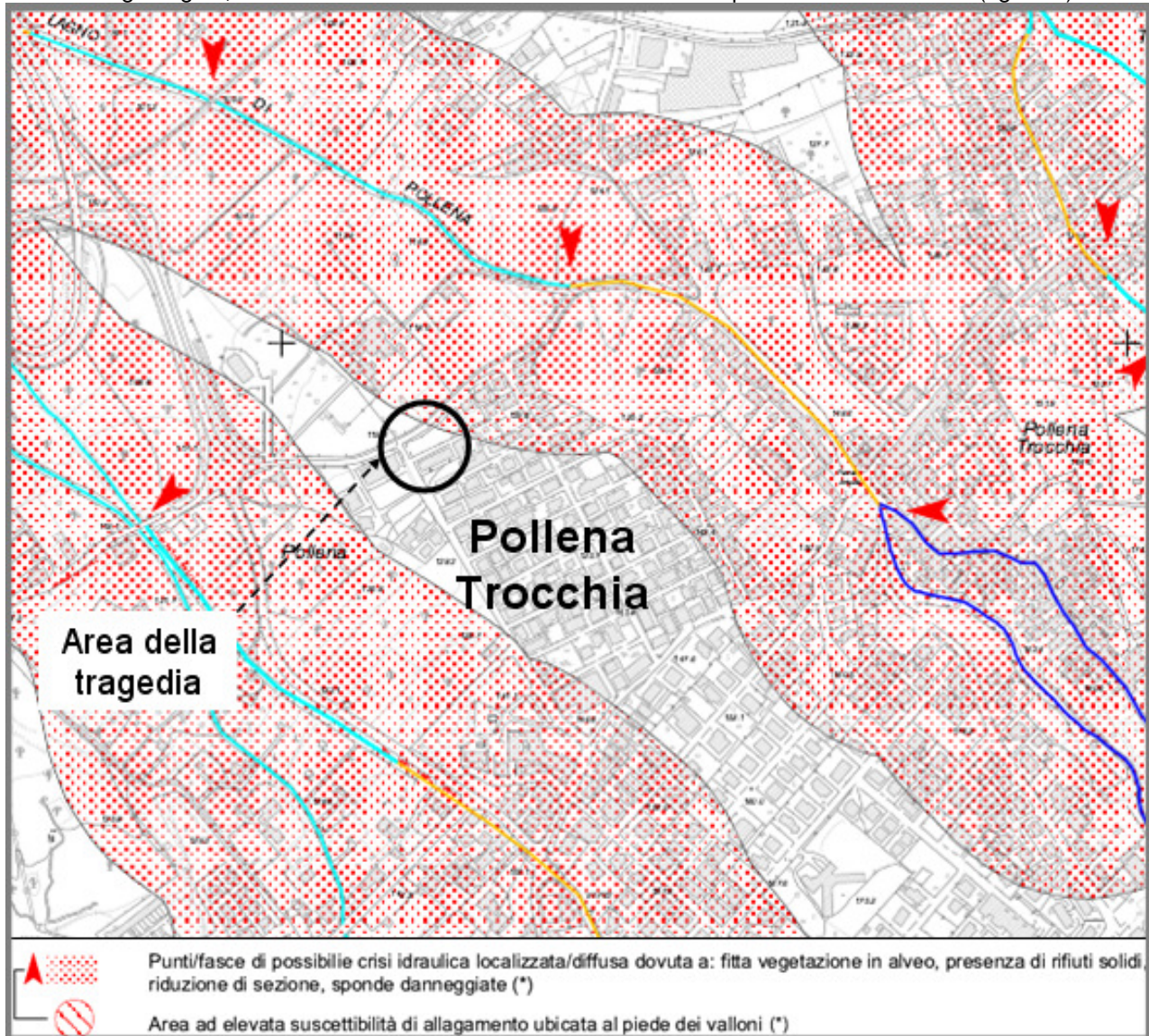


Figura 2

Negli anni passati disinvolti interventi pubblici autorizzati hanno consentito la copertura di parte degli alvei per la loro trasformazione in strade. Naturalmente si tratta di interventi ritenuti eseguibili in sicurezza, come nel caso dell'alveo strada sul torrente Dragone di Atrani dove una alluvione causò la morte di un'altra ragazza il 9 settembre 2010.

Pochi mesi fa è stata approvata una nuova versione del PAI, Piano dell'assetto Idrogeologico elaborato dalla competente Autorità di Bacino Regionale nella quale si trova Pollena Trocchia. Una verifica di tale piano consente di accertare che l'area dove è accaduta la disgrazia del 21 ottobre scorso non è considerata a rischio idrogeologico; essa è al confine con una zona considerata di possibile crisi idraulica (figura 3).



**Figura 3**

Molti cittadini mi hanno posto queste domande: 1- Come può essere accaduta questa tragedia? 2- Come è possibile che una strada cittadina si trasformi improvvisamente in un torrente in piena? 3- Era previsto il pericolo di inondazione in quella strada? 4- Esiste un piano di protezione civile comunale in grado di allertare la popolazione in caso di imminente pericolo idrogeologico.

Premessa indispensabile per un evento simile è sicuramente una pioggia di eccezionale intensità che causi un diffuso deflusso superficiale non solo lungo la superficie del suolo impermeabilizzata dai manufatti ma anche sui terreni coltivati e non. Prima ancora di verificare le registrazioni pluviometriche si può affermare che l'evento piovoso che ha interessato i rilievi settentrionali del Somma-Vesuvio deve essere stato di diverse decine di millimetri di pioggia in poche decine di minuti. Si dovrà verificare se i versanti a monte dell'abitato sono stati interessati recentemente da incendi, che rendono impermeabile la superficie del suolo, o se sono stati alterati da interventi antropici che abbiano anche variato i canali di raccolta delle acque di ruscellamento. In occasione di eventi piovosi molto intensi, come accaduto recentemente a Casamicciola, a Messina e ad Atrani si possono incanalare flussi fangoso-detritici molto potenti che inglobano detriti vari con conseguente ostruzione parziale o totale dell'imbocco degli alvei coperti. Ad Atrani, ad esempio, la portata

del flusso era tale che esondò invadendo l'unica strada cittadina costruita sul torrente Dragone tombato. Nel caso di Pollena Trocchia si deve accertare se l'imbocco degli alvei tombati sia stato ostruito dalla piena o se essa era caratterizzata da una portata di gran lunga superiore a quella calcolata al momento della realizzazione della copertura.

Negli elaborati del PAI dell'Autorità di Bacino è individuata una "possibile crisi idraulica" in un'ampia fascia comprendente gli alvei; la zona della disgrazia sembra al di fuori di tale fascia. Se era prevista la possibile crisi idraulica era prevedibile che gran parte dell'abitato potesse essere inondato dai flussi fangoso-detritici. La morte di una persona avrebbe dovuto essere prevista? O sono intervenute manomissioni degli alvei dopo la redazione del PAI?

Il flusso fangoso-detritico che si è incanalato in Via Cimitero poteva provenire dall'esondazione dei due alvei o di uno solo di essi oppure poteva essere stato alimentato dal deflusso superficiale, proveniente dalle aree a monte dell'abitato, che non era stato adeguatamente immesso negli alvei principali scorrendo, impropriamente lungo le strade cittadine. Si ricorda che eventi simili, nei comuni confinanti, sono già accaduti negli anni scorsi.

E' il caso di ribadire che tutti i comuni devono essere dotati di un piano di protezione civile comunale in grado di attuare misure immediate in caso di pericolo idrogeologico. Si accerterà se esiste tale piano.

Tanto per fare un esempio, il Comune di Atrani dopo un anno dalla tragedia del 9 settembre 2010, non è ancora dotato del piano che consenta di salvaguardare la vita dei cittadini.

Gli eventi disastrosi tipo Atrani, Casamicciola, Mili San Pietro (Messina) non sono fenomeni irripetibili e isolati; essi sono molto preoccupanti perchè gli alvei strada nelle aree urbane sono moltissimi.

Gli alvei-strada sono mine innescate nei centri abitati. Non credo che si sappia quanti siano e dove siano nè il loro attuale livello di funzionamento. Nè quante persone sono a rischio e quando sono a rischio mancando ogni controllo.

A livello nazionale si deve fare il censimento degli alvei strada e aggiornare lo stato di degrado e dissesto dei bacini imbriferi incombenti sugli alvei-strada e sullo stato degli alvei coperti.

Occorre poi mettere in funzione un sistema di allerta circa gli eventi tipo Mili San Pietro ed Atrani.

I cambiamenti ambientali che stanno avvenendo naturalmente causano un ispessimento dei suoli e dello strato alterato che diventa instabile in occasione di eventi piovosi continui e intensi. Si aggiunga che la stabilità del suolo viene continuamente alterata dagli incendi e da interventi non appropriati lungo i versanti.

Un progetto di copertura di alveo in area urbana poteva andare bene qualora il bacino imbrifero fosse stato continuamente oggetto di manutenzione e sotto controllo.

La copertura di un tratto urbano di alveo con sezioni idrauliche idonee, in un quadro di manutenzione del sistema bacino imbrifero-alveo-alveo coperto, si può trasformare in un pericolo serio per l'area urbana quando il delicato sistema viene abbandonato ed è privo di manutenzione continua e di attento monitoraggio.

La situazione ambientale sta rapidamente modificandosi per cui si deve intervenire per rendere sicuri gli alvei-strada. Le pubbliche Istituzioni devono puntare immediatamente a mettere a punto ed attuare moderni piani di protezione civile in modo da assicurare la tutela dei cittadini. **Se non lo fanno, i cittadini lo devono pretendere energicamente!** La rincorsa ai finanziamenti per mettere in sicurezza le molte aree nelle quali si hanno attualmente gravi pericoli per i cittadini avviene in un percorso difficile alla fine del quale raramente si rinvergono le risorse necessarie anche perché ingenti risorse finanziarie pubbliche sono dirottate lungo percorsi diversi che non hanno come fine la sicurezza di tutti i cittadini.

Qualificate indicazioni per garantire almeno la sicurezza dei cittadini furono fornite durante e dopo il convegno (organizzato da Collegio dei Geometri e Geometri laureati della Provincia di Messina - Comitato Scientifico coordinato dall'Architetto Giuseppe Aveni e dal Dottor Melo Citraro) del dicembre 2009 subito dopo il disastro idrogeologico del messinese del 1 ottobre 2009.

Non sembra che le proposte siano state recepite dai rappresentanti pro tempore delle istituzioni che hanno anche il dovere di difendere, almeno, la vita dei cittadini.

**Franco Ortolani**  
**Ordinario di Geologia, Università di Napoli Federico II**  
**21 ottobre 2011**