



Canosa di Puglia



Sezione Puglia

Convegno  
**Cavità antropiche: aspetti tecnici per il recupero e la valorizzazione**  
Teatro Raffaele Lembo - Canosa di Puglia (BT)  
*Sabato, 23 marzo 2013*

**Le cavità antropiche di San Procopio (Barletta):  
ipotesi di bonifica e valorizzazione**



...partiamo dal concetto della storia come storia del lavoro. Nessuna attività umana, nessuna opera dell'uomo, anche la più modesta, può essere disconosciuta e negletta. Tutte si stringono col pensiero in un abbraccio creatore.

(Luigi Dal Pane, *La storia come storia del lavoro. Discorsi di concezione e di metodo*, Bologna, Patron, 1971, p223.)



## Convenzione europea del paesaggio

(ratificata dallo Stato italiano con la Legge 9 gennaio 2006, n.14)

- E' necessario tutelare il paesaggio (non soltanto “il bel paesaggio”) quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni e fondamento della loro **identità**.

## Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

(Regione Puglia - A.Magnaghi, 2007)

E' necessario costruire regole di trasformazione del territorio al fine di mantenerne e svilupparne:

- **l'identità;**
- **i valori paesaggistici ed ecologici;**

# Nozione di IDENTITA'

(sociologia, etno-antropologia)

- Identità = **patrimonio ereditato dal passato**, ma soprattutto un'organizzazione sociale alla ricerca di sviluppo (Dematteis, 2003)
- Identità = unità nella diversità e **organizzazione politica**, nel tentativo di trasformare il luogo e di ottenere migliori condizioni di vita (Saquet e Duarte, 1996; Saquet, Pacifico e Flavio, 2005)
- Identità = uno stimolo all'azione collettiva, un **patrimonio culturale e territoriale** (Governa e Dansero, 2003)
- Identità = unità relazionale, **prodotto storico**, condizione della riproduzione sociale (Saquet, 2003)

## **La storia**

E' la notte tra il 2 e il 3 di maggio del 2010  
nelle campagne di Barletta in località San  
Procopio...

# BARLETTA

DOPO LA FRANA A SAN PROCOPIO

## «E che è successo un terremoto?»

### Un vecchio agricoltore: ma di qui passavano troppi camion

**MONTEALBANO**

● **BARLETTA.** «E che è successo? Un terremoto?», **Ruggiero Caporasso**, 83 anni, non crede ai suoi occhi. L'ichiodo quasi, quegli occhi piccoli e visi, che muove sotto la fronte solcata dalle rughe e dalle giornate passate in campagna, ma il suo è un modo per guardare meglio la frana che tra il 2 ed il 3 maggio ha inghiottito un pezzo di tratturo e un uliveto per circa mille metri quadrati, in contrada Tullone San Procopio, a circa tre chilometri da Barletta. «Io ho un pezzo di terra dall'altra parte», dice guardando la voragine che blocca il tratturo. Ora devo fare un giro incredibile per raggiungere».

Nonno Ruggiero si è fatto accompagnare fin qui dai nipoti «per vedere quello che è successo». «Me lo immaginavo», aggiunge. «Dai e dai, coi passaggi dei mezzi pesanti, prima o poi sarebbe successo».

Una discarica da bonificare e un'altra in via di realizzazione: sullo sfondo 184 villette

«Veramente», sottolinea **Tommaso Montenegro** - che in quelle parti ha una villetta - «noi della zona pensavamo che sarebbe sorto un mangiatoio e che la cavata sarebbe diventata un campo pascolo per i cavalli». «I cavalli - aggiunge **Luca Calagna** - titolare di un deposito di mezzi di trasporto - si sono visti soltanto che la loro "partitura" è durata sì o no qualche mese. Si sono intralciati anche i box in legno e in ferro destinati ai cavalli, una cinquantina, poi sono scomparsi anche quelli».

In effetti, la costruzione che sta davanti alla vecchia casa disseminata di reti fittiche e fognari - dall'«amungimento elevato» che sottostanno alle «attività estrattive» dall'«attività di smaltimento di reti fittiche e fognari» all'«attività lineare», dalle «attività di smaltimento delle «deiezioni animali» o accumulo di acque sudate».

Dunque, il dissesto è stato riferito, l'ing. Guerra rispose sottolineando che il progetto di discarica «aveva scatenato favorevolmente il processo di valutazione di impatto ambientale» ed era quindi da considerarsi «fattibile» con il mangiatoio. Che, nell'attimo, è stato «cessato» e il manifesto inghiottito a servizio di rifili. L'ing. Guerra rispose sottolineando che il progetto di discarica «aveva scatenato favorevolmente il processo di valutazione di impatto ambientale» ed era quindi da considerarsi «fattibile» con il mangiatoio.

Ma che traffico può esserci su che per veicoli ovescapri inespliciti per trattori ed ulivi, lombi d'ova e cavi di cokeria? Tanta collina di camion carichi di tubi? O di camion carichi di qualcosa altro? Ecco, le cave, per l'appunto.

È zona di cava, questa (non a caso, tra l'altro, c'è un vecchio «Cufano», alcune disseste, altre no. Quando la cava non può più, viene smantellata e il materiale è riciccolato o smaltito in un'area di smaltimento. Può trasformarsi in una discarica, il che significa il passaggio dalla zecca ordinaria al coccio spendente di Conventella.

Con un esempio, sia avvenuto per la ex cava a non più di duecento metri dalla zona dello smantellamento. Il potranno essere

**LE CAUSE**

Il geologo **Alfredo De Giovanni**, incaricato del sopralluogo: «Il dissesto causato da vibrazioni indotte dal traffico»



La cava che sta diventando discarica (intorno ci buttano i mezzi ribaltati) e la ricinzione che la delimita (foto Calvesi)



grito prevede l'aggravamento di un impianto di captazione del biogas con relativi costi.

Che pensasse già a quanto sarebbe poi avvenuto tra il luglio e l'agosto dell'anno successivo, nel 2005, quando la sua maggioranza di centrosinistra approvò in seduta plenaria la convocazione con appena 17 voti la lottizzazione di 184 villette all'ingresso della frazione di Montalbano, a nemmeno un chilometro in linea d'aria dalla discarica in via di realizzazione.

Questo tipo di politica assomiglia molto a quella che vuole la botte piena e la moglie ubriaca: la villette, ma pure la discarica. Basta che non puzzi. Anzi, che abbia un basso impatto dal punto di vista «odorigno» (sic). E tutti felici e contenti.

## Canne, il «fotovoltaico» nell'area sottratta al Parco

● **BARLETTA.** Nelle campagne di Canne della Battaglia, dopo l'espungimento degli uliveti, adesso spunta anche un impianto fotovoltaico di prossima installazione: cambia così il paesaggio agrario ed appena un anno dalla deperimenzione del parco regionale del fiume Ofanto, in prossimità della località «Bocca», a poche centinaia di metri dal santuario dedicato al patrono di Barletta, San Ruggiero vescovo di Canne, è subito dopo l'accesso alla strada che vi conduce dopo il bivio dalla Provincia di Bari (ex 142),

# SCACCO ALL'AMBIENTE

A SAN PROCOPIO-MONTALTINO

**IL SOPRALLUOGO**

Uno «spettacolo» da brividi. Lo smottamento ha riguardato circa 900 metri quadrati di terreno

## Frana il terreno paura a Barletta

### Un uliveto è sprofondato, la strada di campagna anche

**CAMPANIA DI BARSANO**

● **BARLETTA.** Barletta come Montaguto, ma poco è mancato che Barletta si trasformasse in una seconda Val Versina in Alto Adige dove, meno di un mese fa, una frana travolse e fece deragliare un treno, causando nove morti ed una trentina di feriti. Ma, nonostante lo smottamento di un terreno verificatosi nei giorni scorsi ed il pericolo corso da numerosi agricoltori, a Barletta la notizia non è per nulla tragica. Anzi. La sensazione è che si tenda a far finta di nulla, come se non ci fosse un pericolo imminente.

**LA FRANA.** È toccato al cronista della Gazzetta di Vicenza alla grossa «voce» naturale per documentare quanto è successo. «La frana», dalla sera alla mattina di qualche giorno fa, ha ceppo appena morti del centro abitato di Barletta, in contrada «San Procopio», in zona «Montalbano», lungo la strada romana.

Ma il pericolo, ormai, corre sotto i loro piedi e non si può far finta di nulla. Qualcosa a San Procopio è accaduto nei giorni scorsi e non se ci sono state vittime è stata soltanto una fatalità. Lo smottamento, infatti, anziché di notte, si sarebbe potuto verificare quando contadini erano intenti a lavorare, quando qualcuno percorreva quell'area su un mezzo agricolo: allora, siamo sicuri, avremmo raccontato un'altra tragedia, generata purtroppo da un evento naturale. Proprio come è avvenuto a Val Versina in Alto Adige.

**QUALI CAUSE?** Ma cosa ha causato il cedimento del terreno? È difficile dare risposte che possano prevenire necessariamente da esperti, da tecnici che devono studiare i terreni, la natura geologica, le sue caratteristiche morfologiche. Non molto distante in linea d'aria da qui, sempre in contrada San Procopio, sta sorgendo una nuova discarica dove di giorno era previsto un mangiatoio. Le reclinazioni c'è già prima e poi compariranno i rifili. E pure non molto distante da qui, a Montalbano, il Comune di Barletta nell'agosto scorso ha previsto la realizzazione di 184 villette.

Nel frattempo, però, la zona, e non solo il sopralluogo già appreso, deve essere isolata completamente e presidata giorno e notte. Forse sarebbe opportuno, anziché stare all'erta in previsione di un eventuale evento meteorologico rilevante (un'abbondante pioggia, per esempio) e sollecitare l'intervento dei tecnici dell'Autorità di bacino. Tutto questo, ovviamente, per evitare un'altra tragedia e altri morti e feriti, sul totale, infortunati: «Si sarebbe potuto evitare».

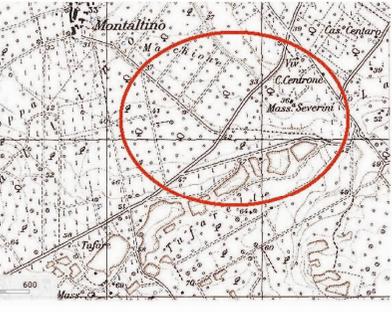


SCENARIO DA BRIVIDI. Le immagini confermano la pericolosità dell'intera zona dopo lo smottamento del terreno. Sotto: la cartina

Barletta come Montaguto? Chi interviene per arginare il fenomeno?

Quanto silenzio «istituzionale» sulla vicenda. Si tende a far finta di nulla

Quanto silenzio «istituzionale» sulla vicenda. Si tende a far finta di nulla



● **BARLETTA.** E intanto il Rotary Club Antria Castelli Sveli, con il Rotary Club di Barletta, Canosa, Avellino Iesi, Cerignola. Molti, interessati dal pericolo del fiume Ofanto, con il Rotary Nostra Inferiore Sarro testimonio di disastro idrogeologico, ha deciso di richiamare l'attenzione sulla funzione del Parco, organizzando una tavola rotonda per oggi sabato 8 marzo alle 17 nella sala Rossa del Castello di Barletta, dal titolo "Il Parco dell'Ofanto, una risorsa per la salvaguardia del territorio". L'idea, prende spunto

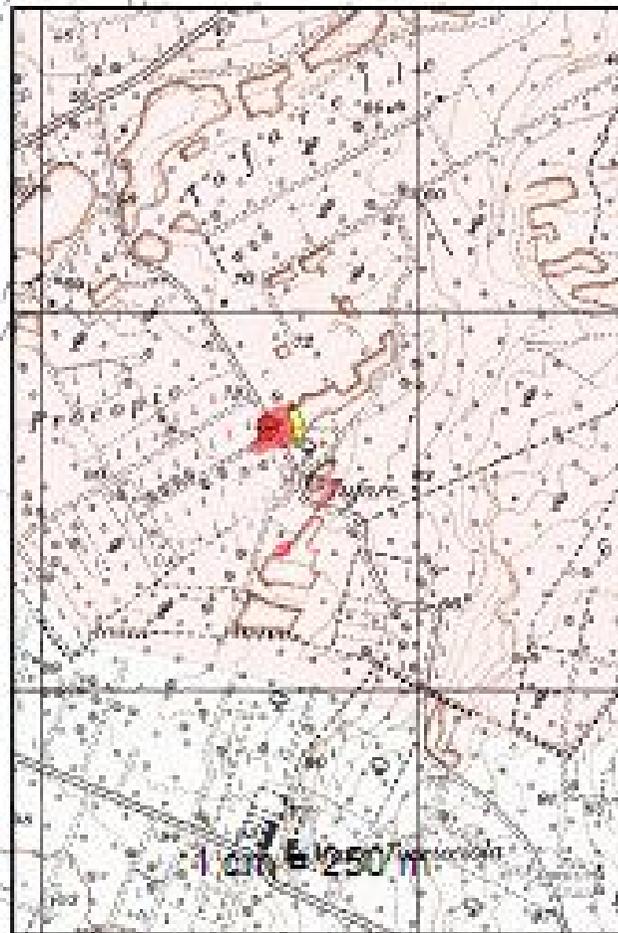
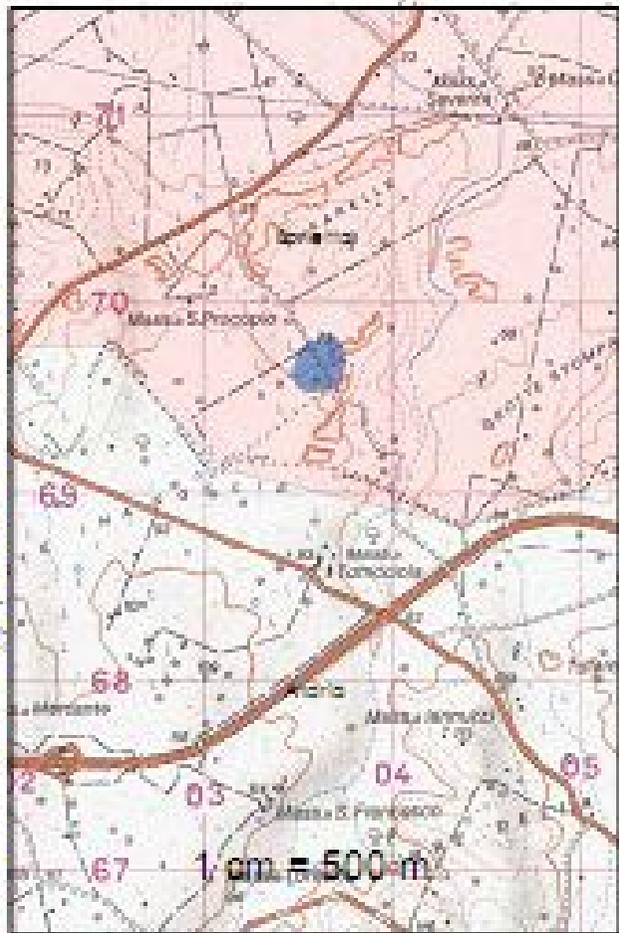
dal libro "Le risorse dell'Ofanto" scritto dal geologo Ruggiero Dell'antoni da lo scopo di smuovere le coscienze affinché il fiume possa ritornare ad essere elemento di aggregazione e sviluppo, garantendo la salvaguardia del territorio con una oculata gestione interdisciplinare. Si intendono riunire al capezzolo del fiume malato, amministratori ed autorevoli esperti provenienti dai diversi settori della cultura, delle professioni e delle scienze. Parteciperanno alla discussione, assieme all'autore del libro, il prof. grol.

**LA DIRETTA**

IL VIDEO DEL DISASTRO

Spettacolari le immagini delle frane che ha inghiottito un'ampia fetta di territorio. Guarda il video sul tuo cellulare. Istruzioni a pagina 25 nazionale.

## E intanto esperti e tecnici analizzano il fiume Ofanto





Giovedì 6 maggio 2010





- 800 mq di voragine
- 15 m di strada comunale crollata
- 1 palo Enel
- 15 ulivi

32 m

Foto da elicottero della Guardia di Finanza





## Comune di Barletta

Medaglia d'Oro al Valor Militare e al Merito Civile  
Città della Disfida

Barletta: sinkhole in località San Procopio  
(2 maggio 2010)

Direttore dei lavori  
geol. Alfredo DE GIOVANNI



# Programma di rilievi e indagini

- Rilievo planoaltimetrico perimetro sinkhole e aree contermini (GPS)
- Rilievi speleologici e geologici della rete caveale al di sotto del sinkhole
- Profili georadar nelle zone contermini
- Profili elettrici con restituzione tomografica
- Profili sismici in onde P e S
- Perforazioni a distruzione di nucleo















Incontro per esploratori (vedi Inseguibili) qualità e circostanze  
 idrografica, idrogeologica e morfologica dell'attività che include informazioni  
 sul sistema dei fiumi e sorgenti.

**Struttura del lavoro**  
 Con il Cav. Adriano De Giovanni in 334 Colonna dei Carabinieri della Polizia  
 Delle Foreste di Barrolo il 10/05/2010 con il sottoscritto, abbiamo  
 effettuato il primo sopralluogo di attività speleologica nella  
 circostanza del lavoro e il ritorno ad elaborazione della cartografia  
 idrogeologica (S.G.S.).

**Tav. 5**  
**Mappa della rete caveale al di sotto del sito-tipo**  
**di Orfolo Reggione**  
 - rosso: trincea copripedano  
 - verde: quota copripedano  
 - blu: quota pavimento nei pressi del copripedano  
 - arancione: quota sotto nei pressi del copripedano

Data: 21 Maggio 2010  
 Scala: 1 : 300

# 9.000 mq di cavità antropiche

454923

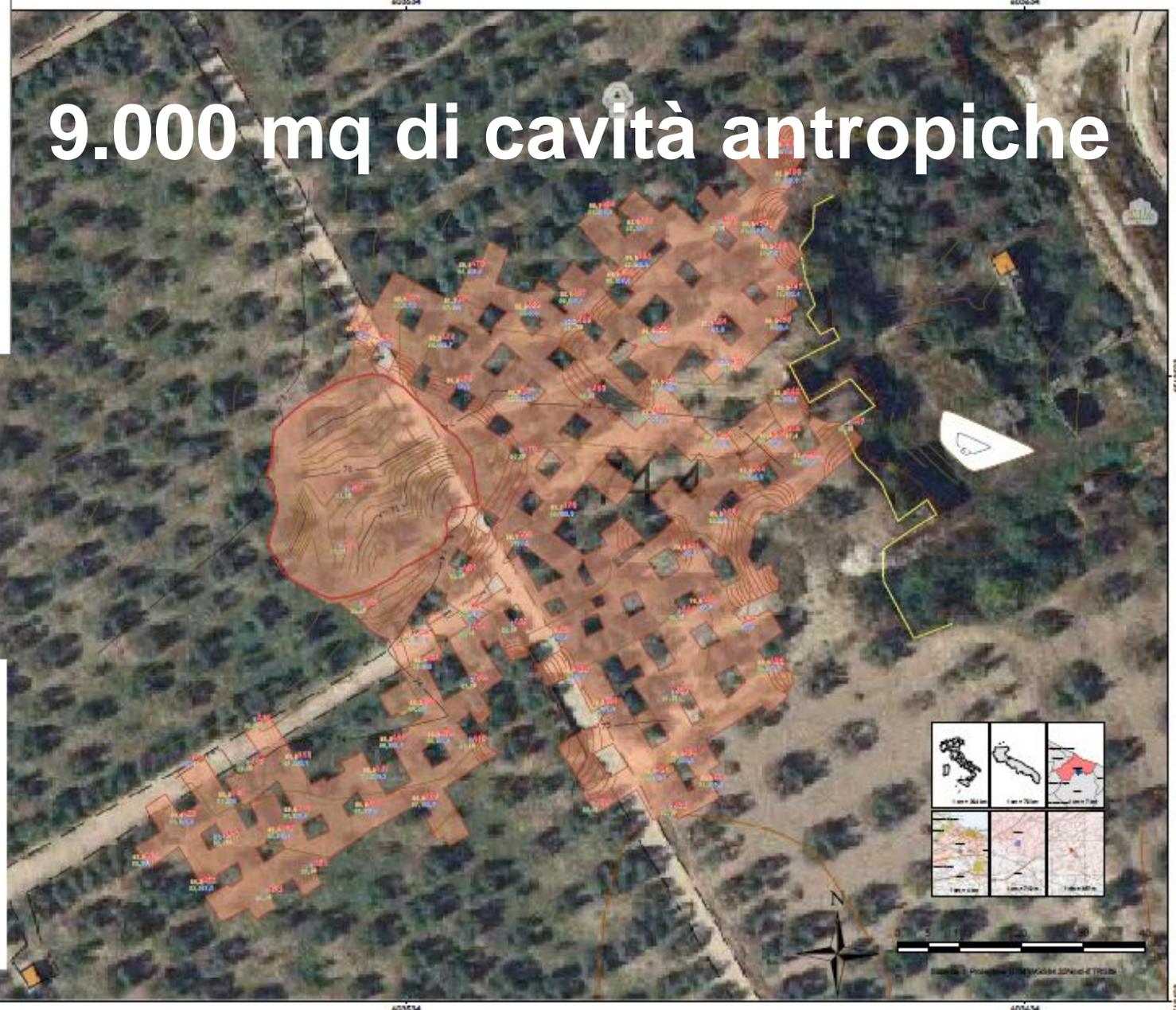
**Legenda**

- 1 Capanni
- contorni idroici
- copripedano
- quota copripedano
- quota caveale (non aderenti al copripedano)
- quota nei pressi caveale e sul e fuori del copripedano

**Nota bene:**  
 Il presente documento è un documento  
 di lavoro e non deve essere  
 considerato un documento  
 ufficiale.

**Nota bene:**  
 Il presente documento è un documento  
 di lavoro e non deve essere  
 considerato un documento  
 ufficiale.

**Nota bene:**  
 Il presente documento è un documento  
 di lavoro e non deve essere  
 considerato un documento  
 ufficiale.



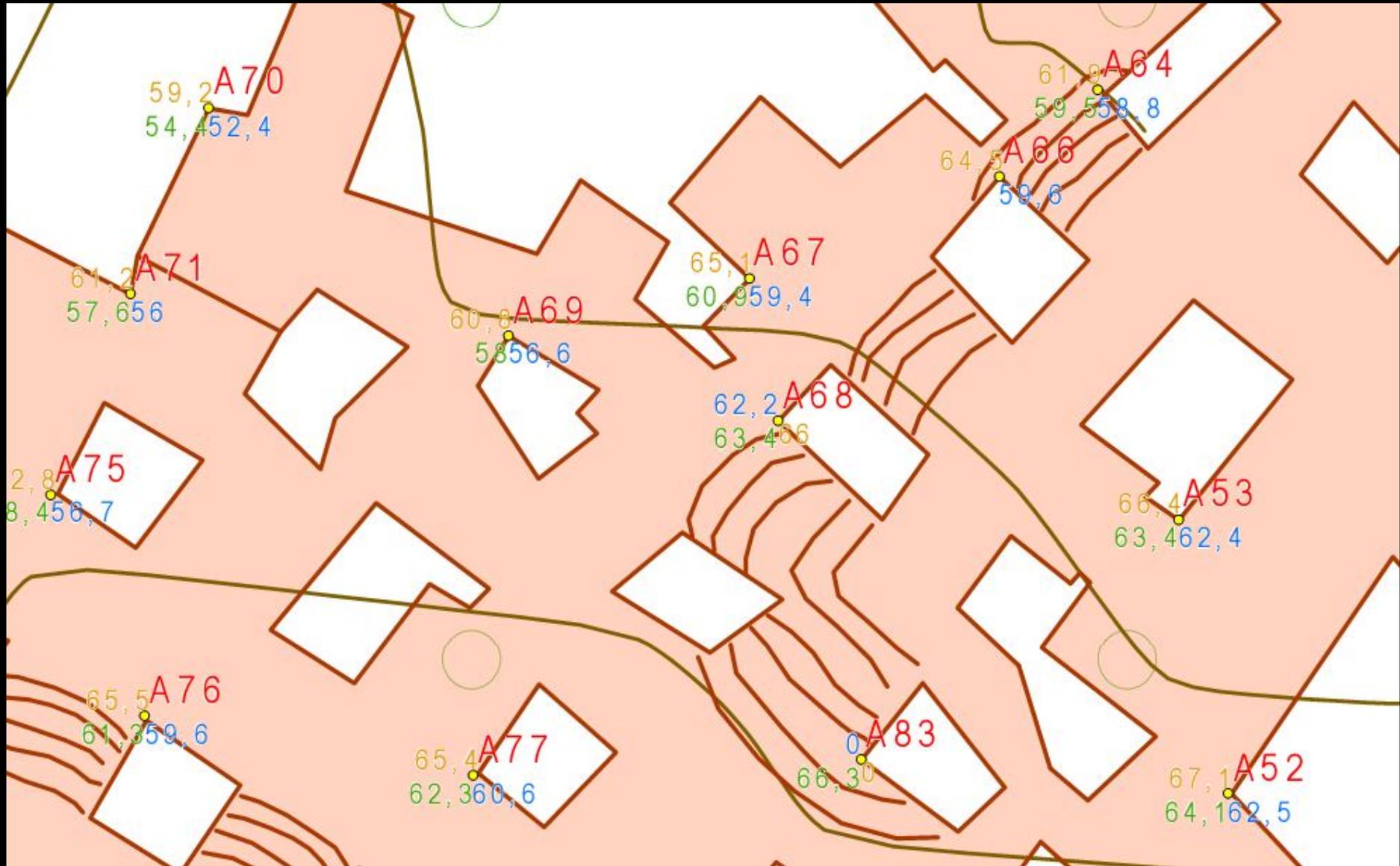
603634

603634

603634

454923

454923



1. Dopo aver eseguito lo scavo dei cunicoli orizzontali, la coltivazione, databile tra la seconda metà del 1800 e i primi decenni del 1900, è avvenuta su un unico livello e su ampie aree, con il metodo del “**pilaastro abbandonato**”.
2. Non sono stati riconosciuti livelli sovrapposti di cavità e le camere più profonde, poste a circa 22 m dal p.c.(zona settentrionale del *sink-hole*) sono collegate a quelle più superficiali da ampi corridoi

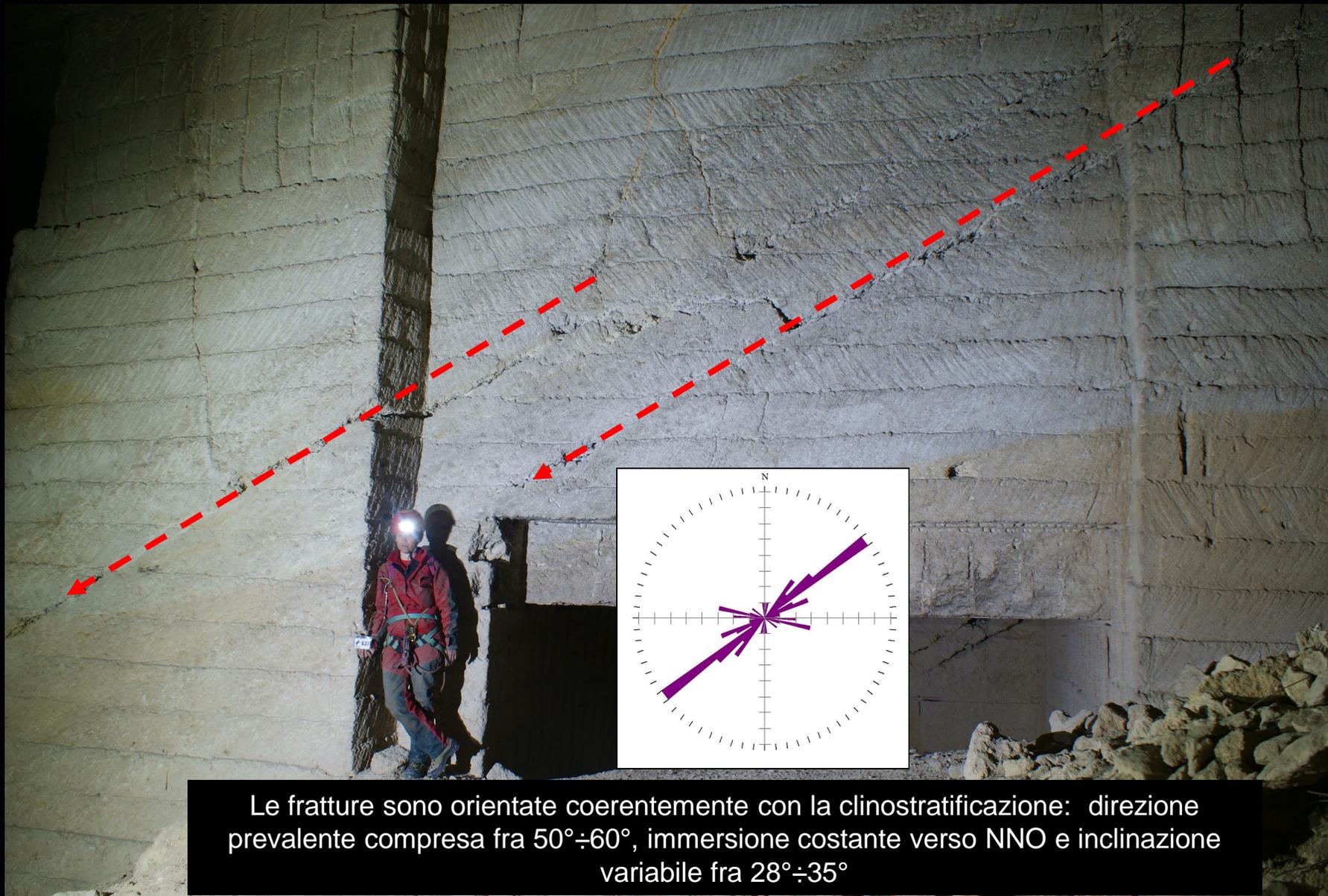
# I rilievi geologici e geo-meccanici



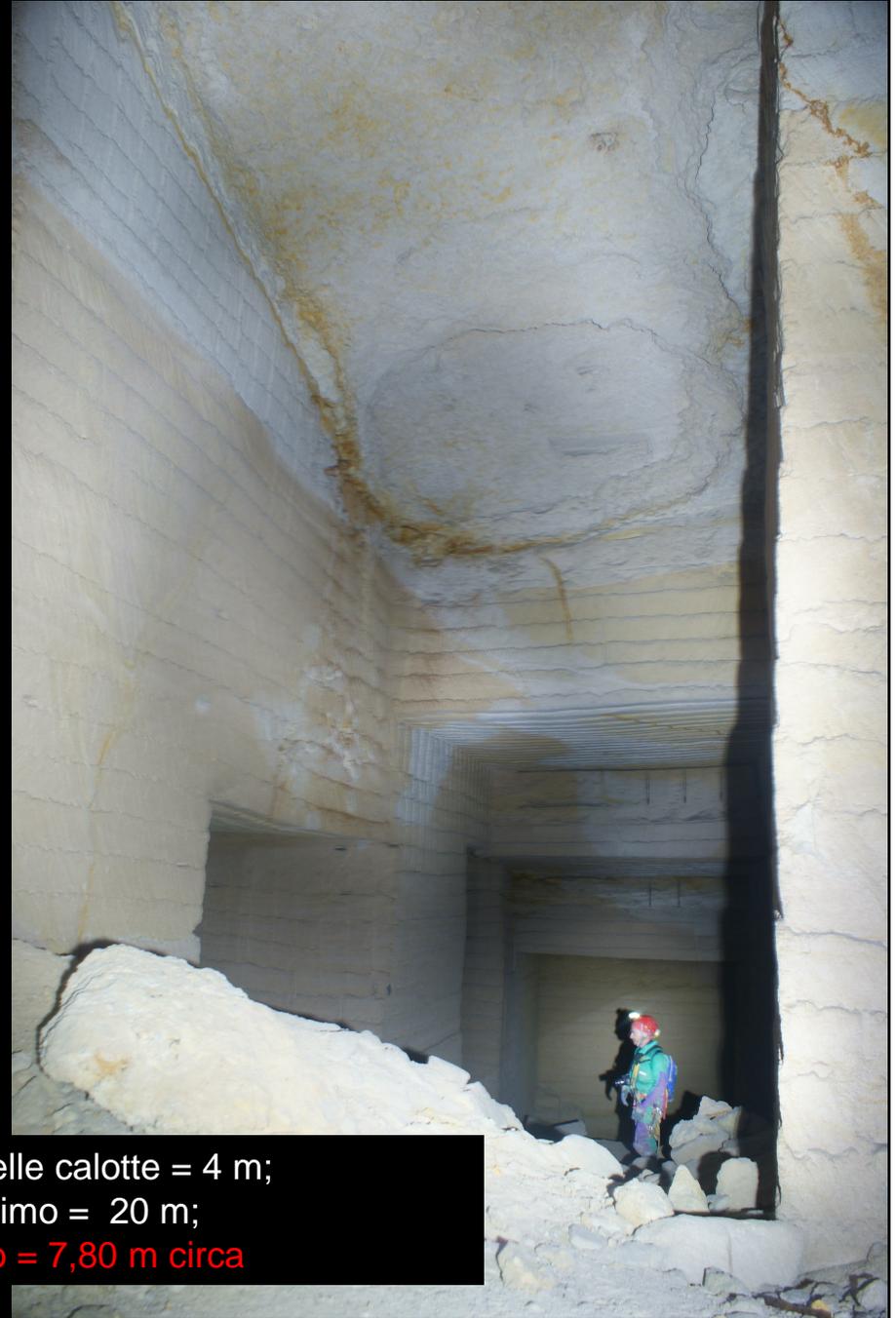
# Stato fessurativo





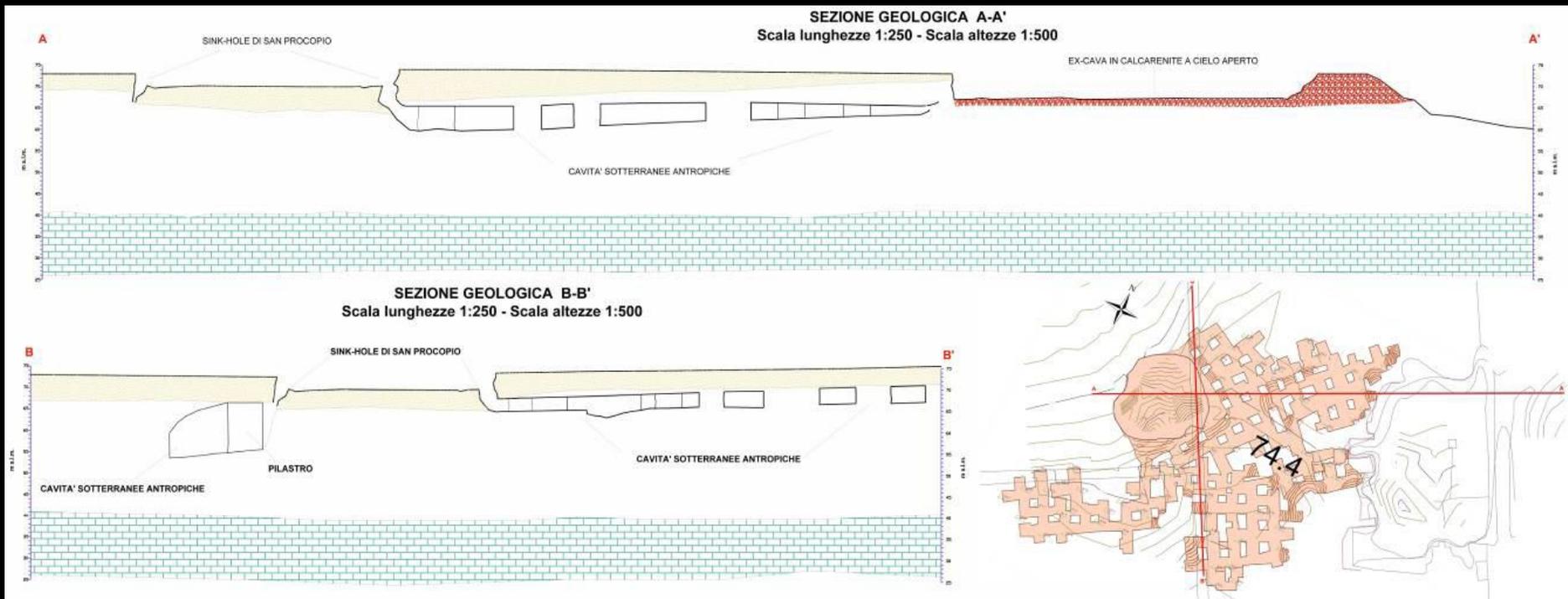


Le fratture sono orientate coerentemente con la clinostratificazione: direzione prevalente compresa fra  $50^{\circ}$  -  $60^{\circ}$ , immersione costante verso NNO e inclinazione variabile fra  $28^{\circ}$  -  $35^{\circ}$



spessore minimo delle calotte = 4 m;  
spessore massimo = 20 m;  
lo spessore medio = 7,80 m circa

# Sezioni geologiche



**Terreni di riporto:** sabbie limose con elementi lapidei eterogenei ed eterometrici; materiale di risulta di scavi edili e rifiuti inerti



**Depositi marini terrazzati e "cappellaccio" di cava:** sabbie calcaree e calcareniti medio-grossolane poco cementate di colore avana-giallastro



**Calcarenite di Gravina:** calcareniti biolitoclastiche a grana media e grossolana mediamente cementate, di colore bianco-giallastro con presenza di numerosi macrofissili; a tratti clinostatificate con immersione NNW

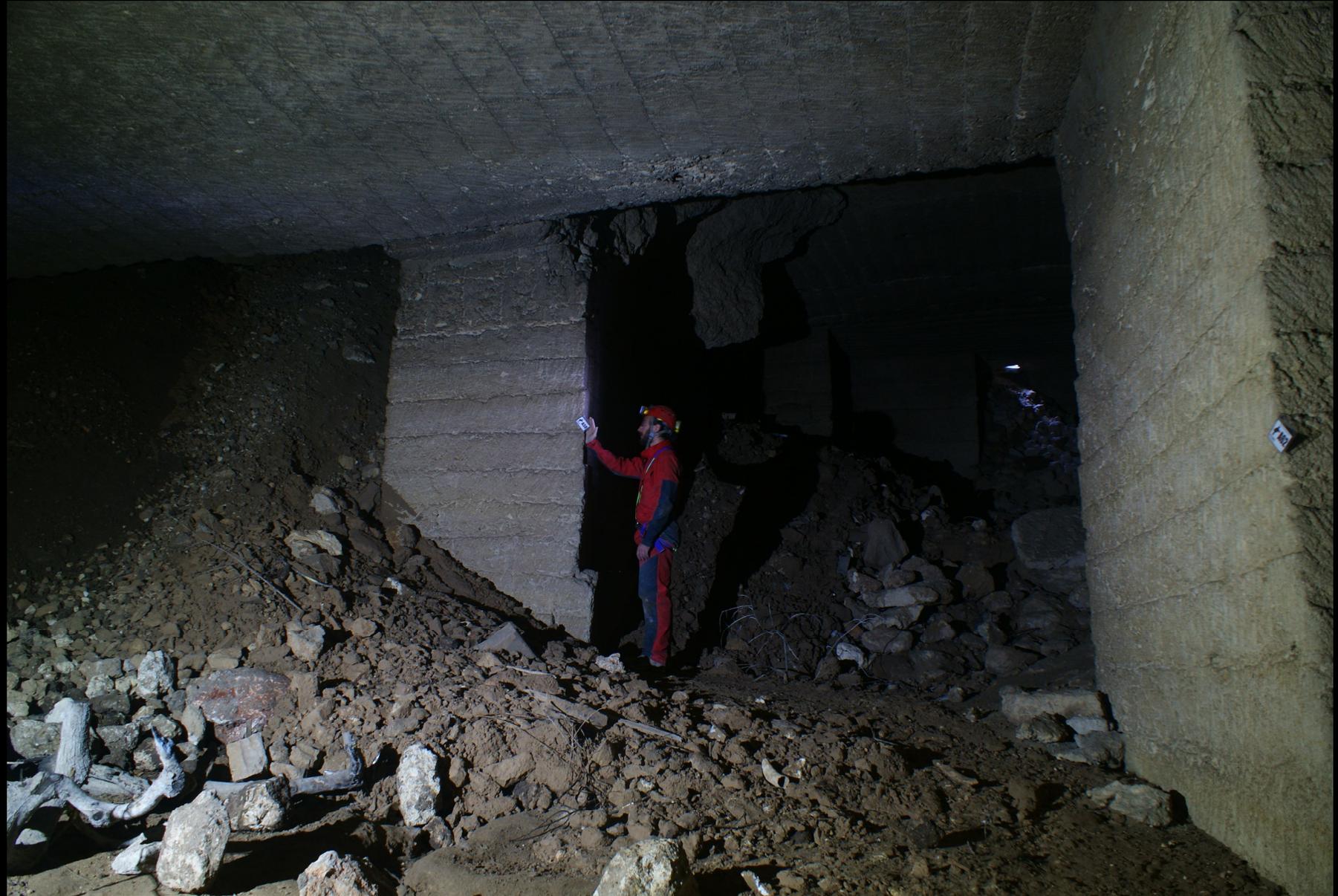


**Calcarea di Bari:** calcari e calcari dolomitici in strati e banchi

# I rifiuti



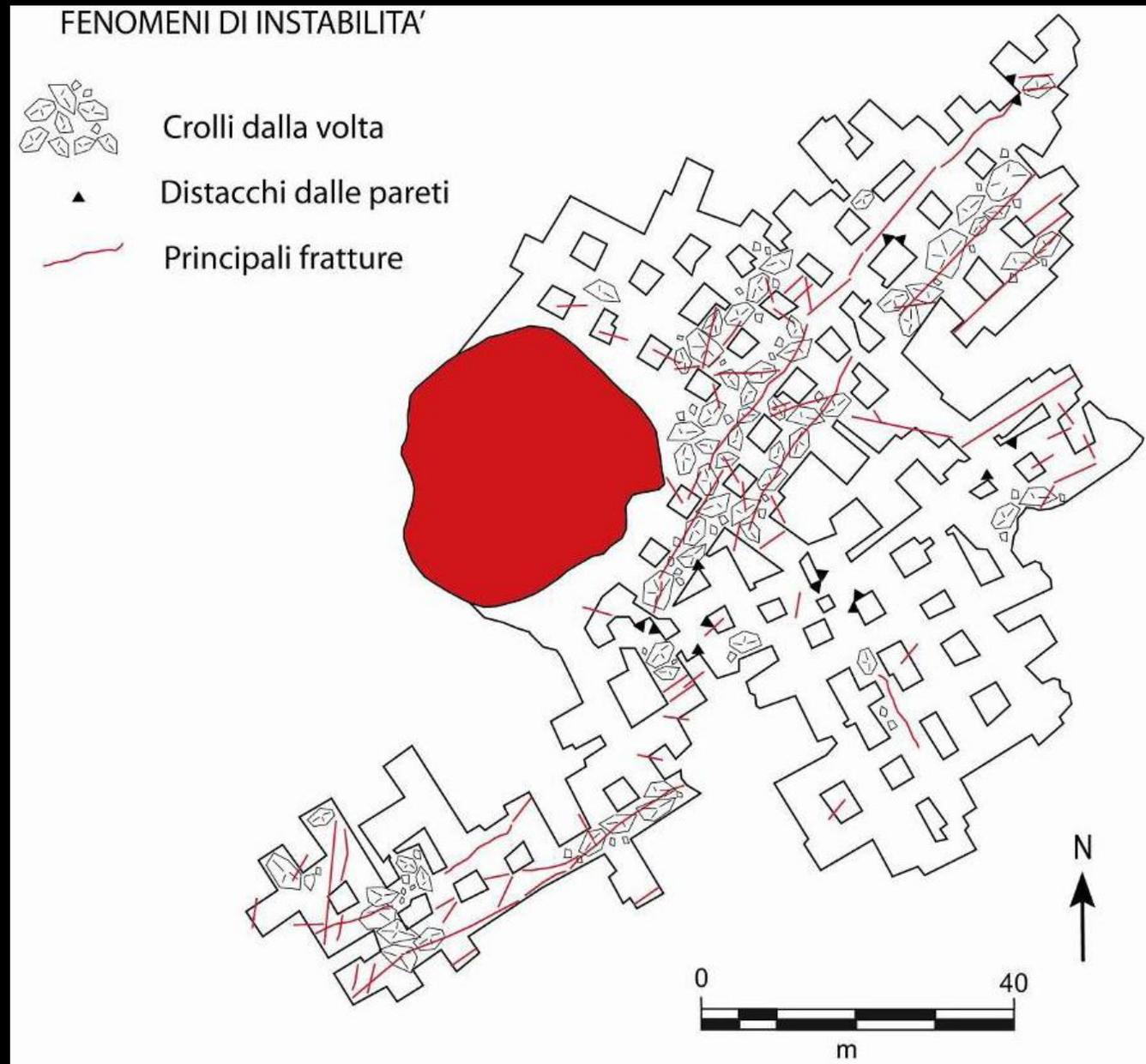




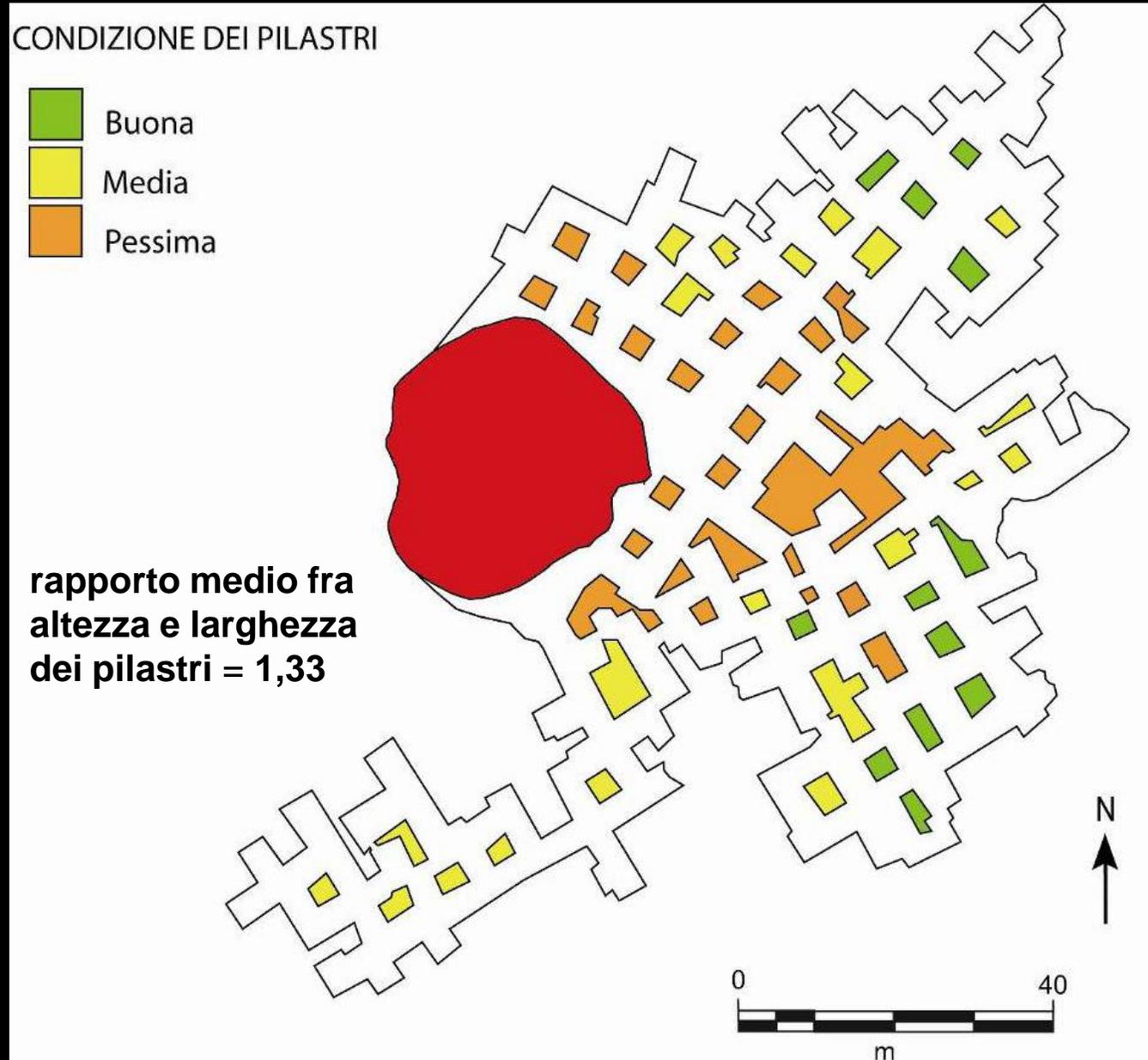




# Mappatura fenomeni di instabilità



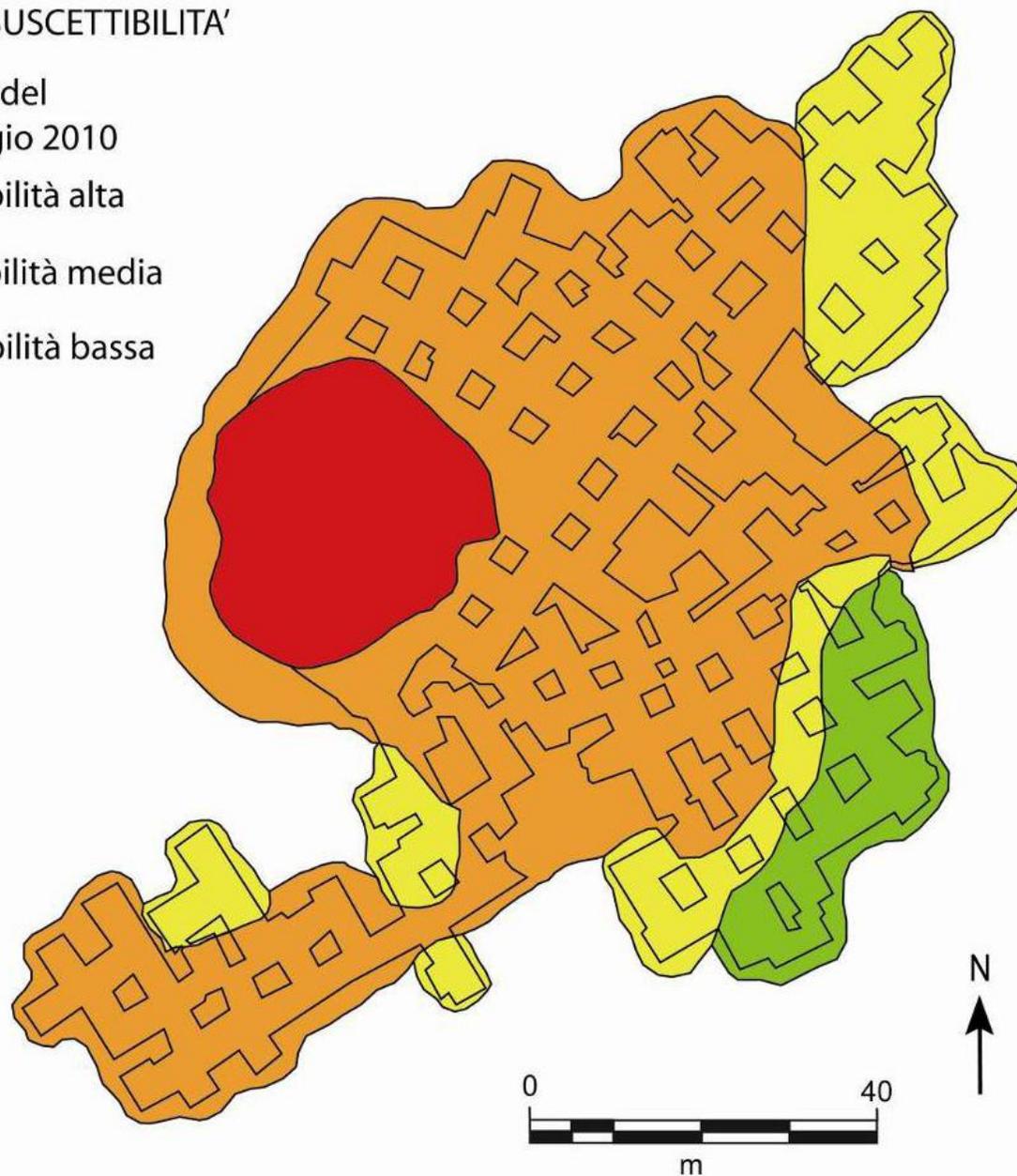
# Condizione dei pilastri

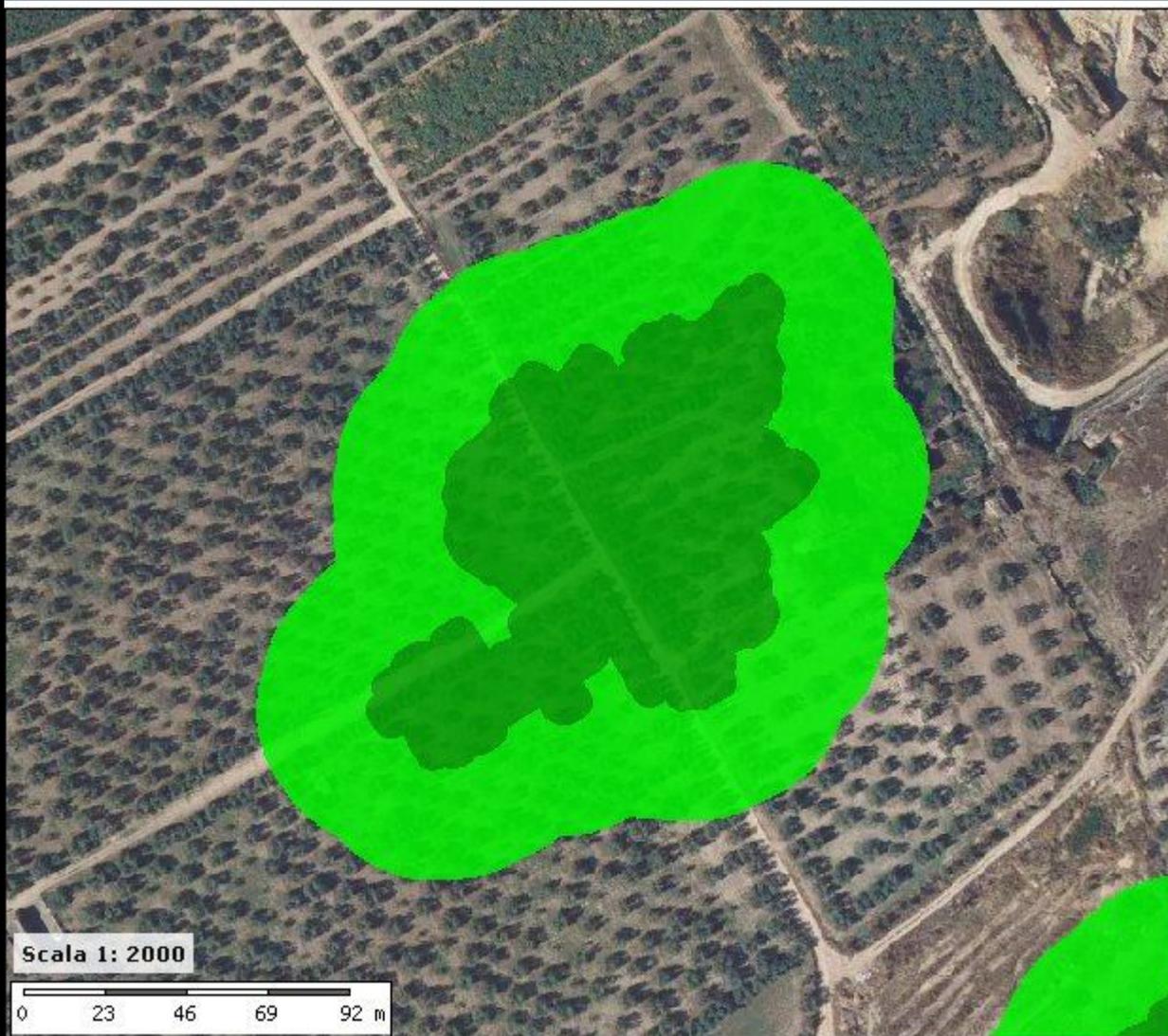


# Carta della suscettibilità al dissesto

CARTA DELLA SUSCETTIBILITA'

-  Sinkhole del 2-3 Maggio 2010
-  Suscettibilità alta
-  Suscettibilità media
-  Suscettibilità bassa

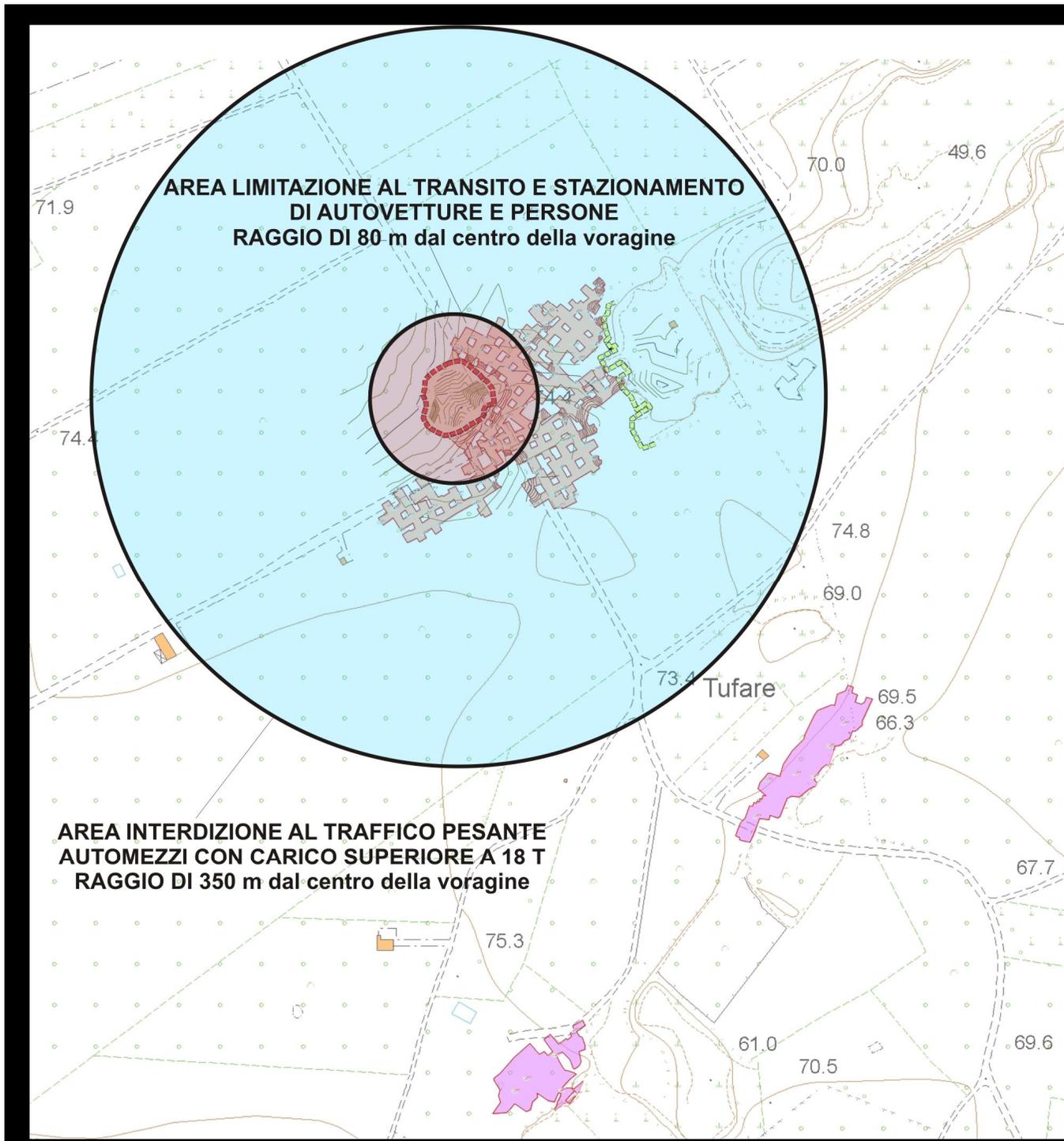




**Peric. Geomorf.**

- media e moderata (PG1)
- elevata (PG2)
- elevata (PG3)

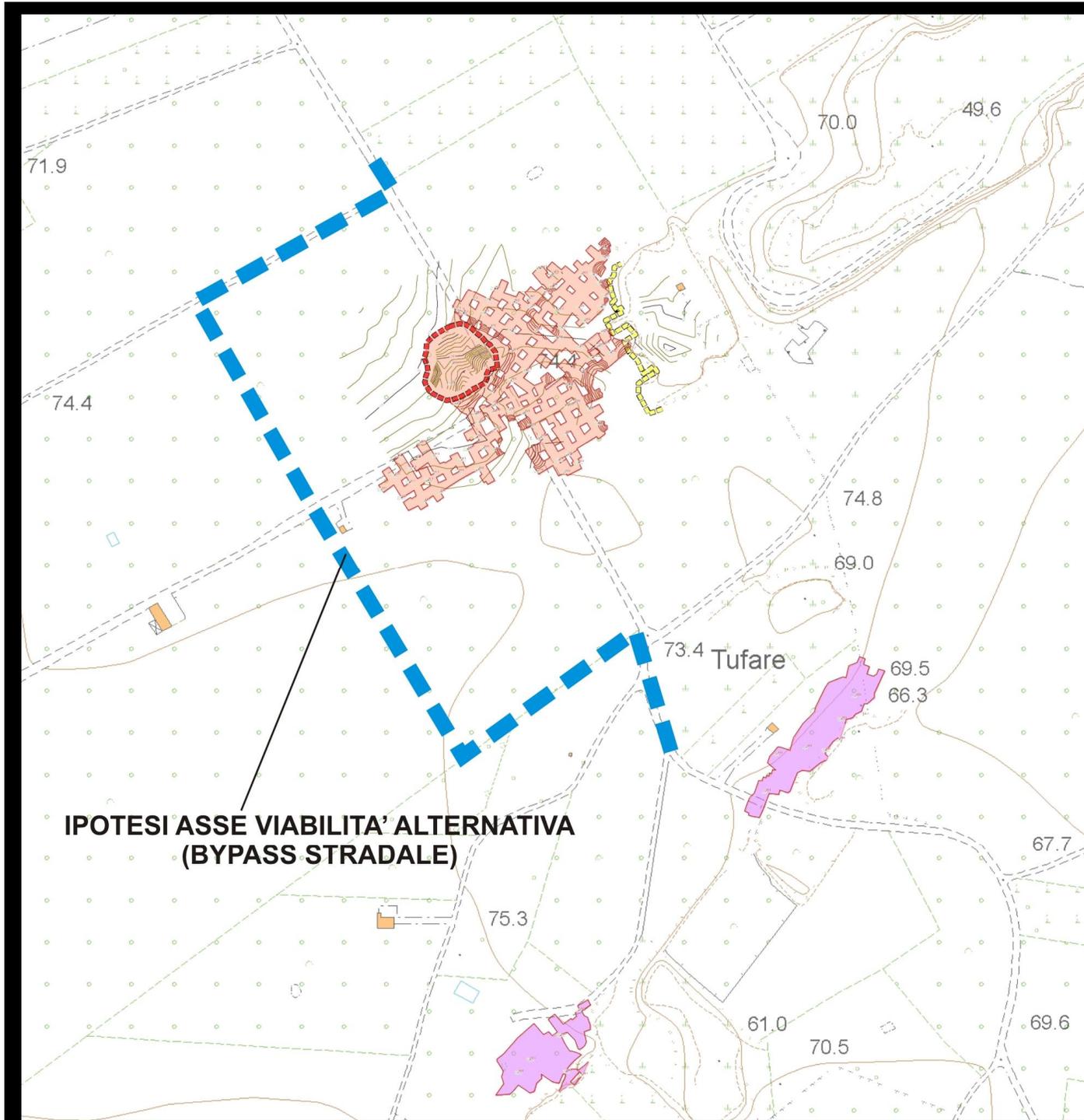
Modifica perimetrazione  
*PAI-Assetto*  
*geomorfologico*  
Delibera n.29 del 9 luglio  
2012 – AdB Puglia



**Azioni di  
mitigazione  
pericolosità a  
breve termine**

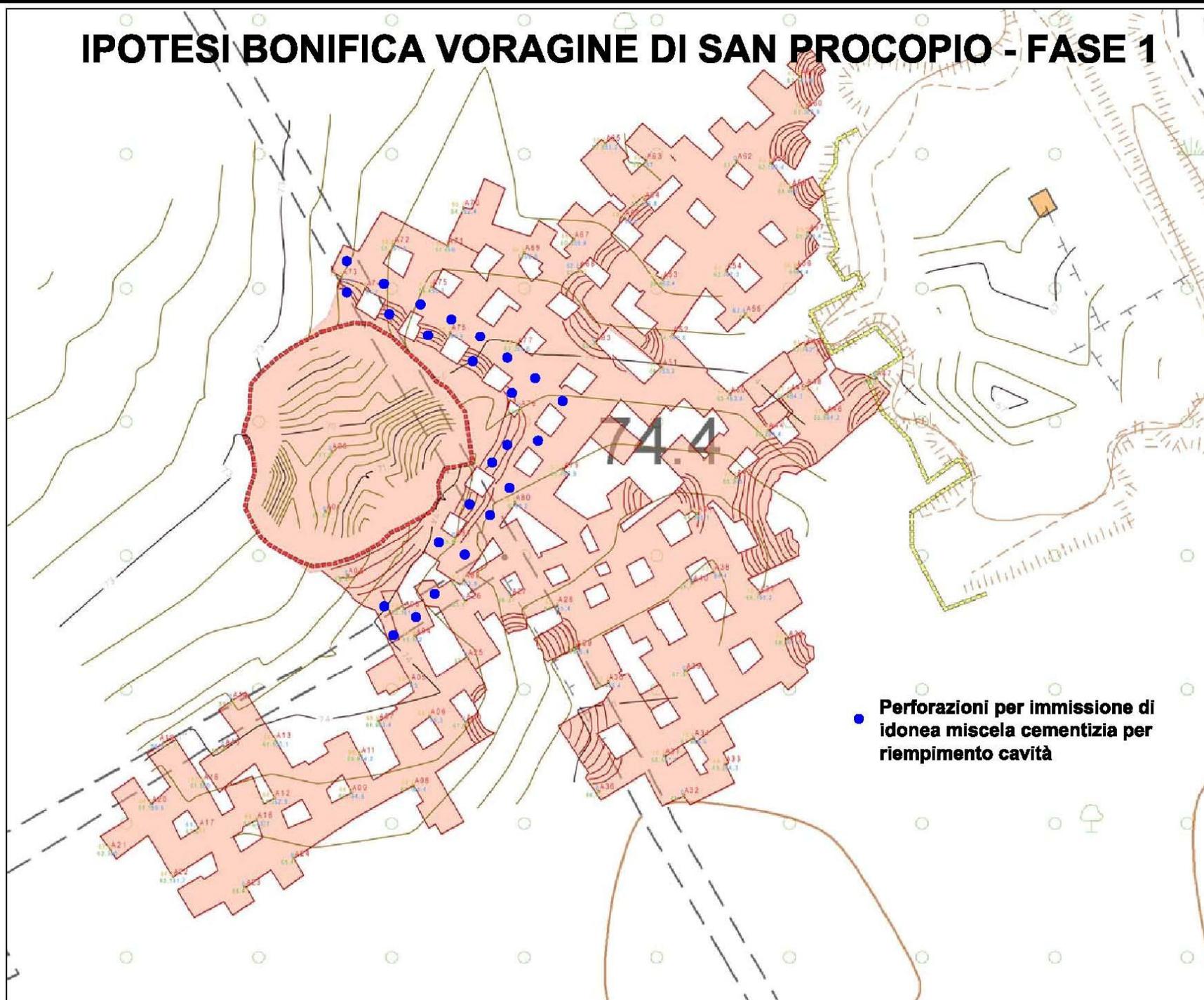
# Ipotesi di bonifica e valorizzazione

1. Messa in sicurezza dell'area con saturazione della voragine principale.
2. Ripristino della viabilità comunale e delle infrastrutture a rete.
3. Bonifica ambientale delle cavità rilevate previo Piano di caratterizzazione ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06.
4. Consolidamento della rete caveale più a rischio.
5. Implementazione di un sistema di monitoraggio remoto per la conservazione delle camere sotterranee principali.
6. Progettazione di interventi di riqualificazione ambientale dell'intera area di San Procopio con destinazioni di tipo agricolo, didattico-turistico, ovvero di recupero della "**memoria storica dei cavamonti**" come patrimonio speleologico di questo tratto della Provincia di Barletta-Andria-Trani, (L.R. n.33 del 4 dicembre 2009 "*Tutela e valorizzazione del patrimonio geologico e speleologico*").

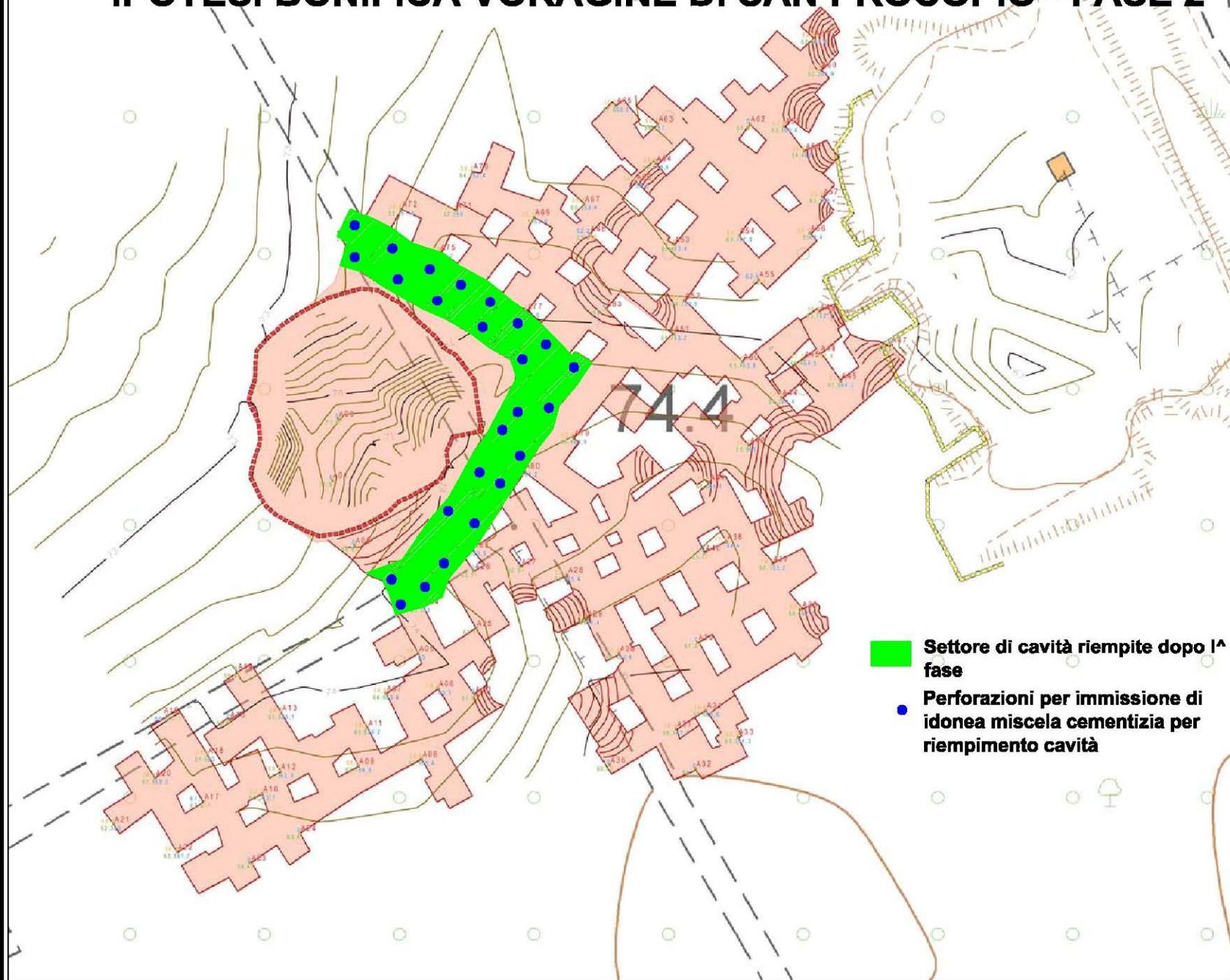


## Ipotesi bypass viabilità

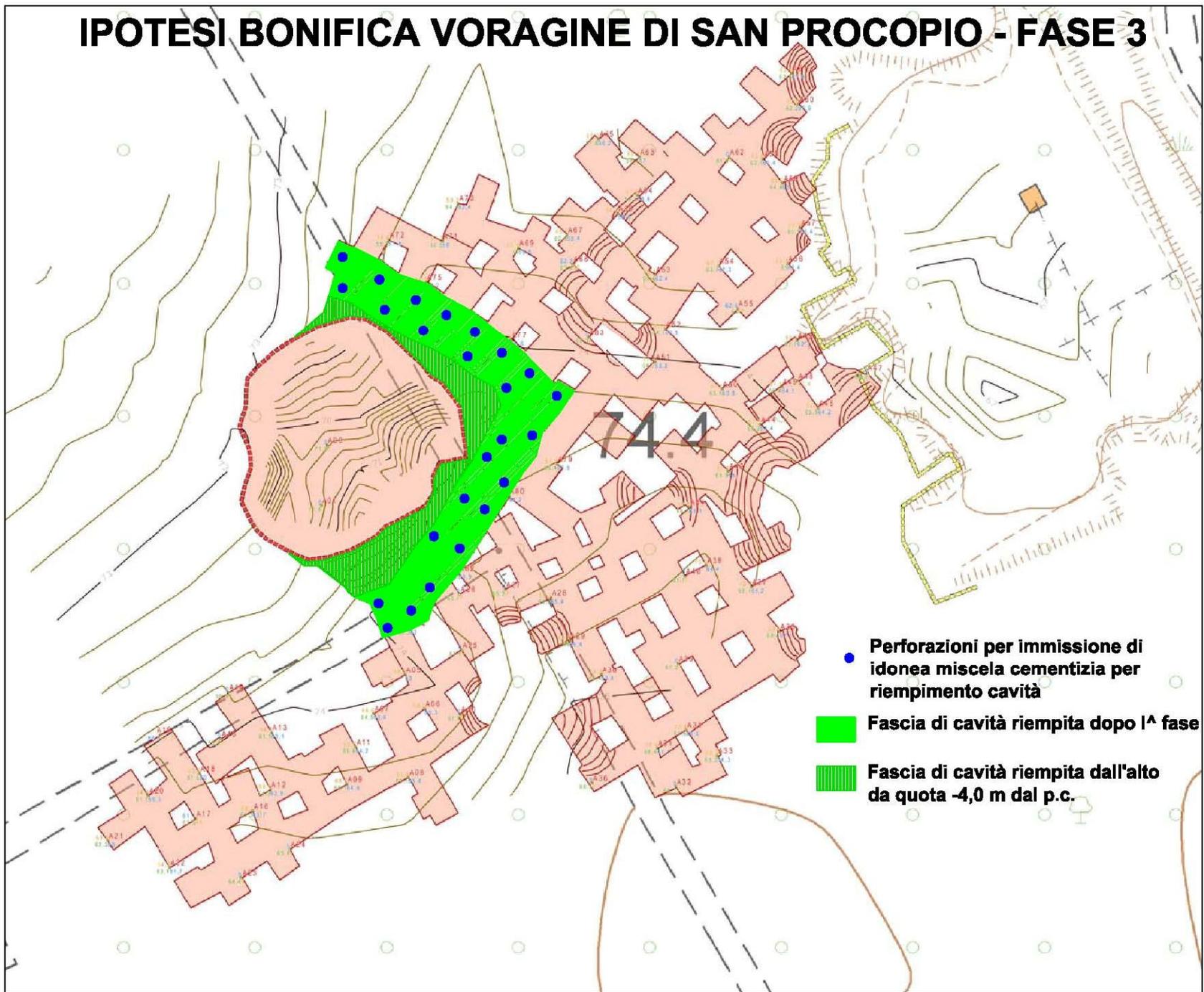
# IPOSTESI BONIFICA VORAGINE DI SAN PROCOPIO - FASE 1



## IPOSTESI BONIFICA VORAGINE DI SAN PROCOPPIO - FASE 2



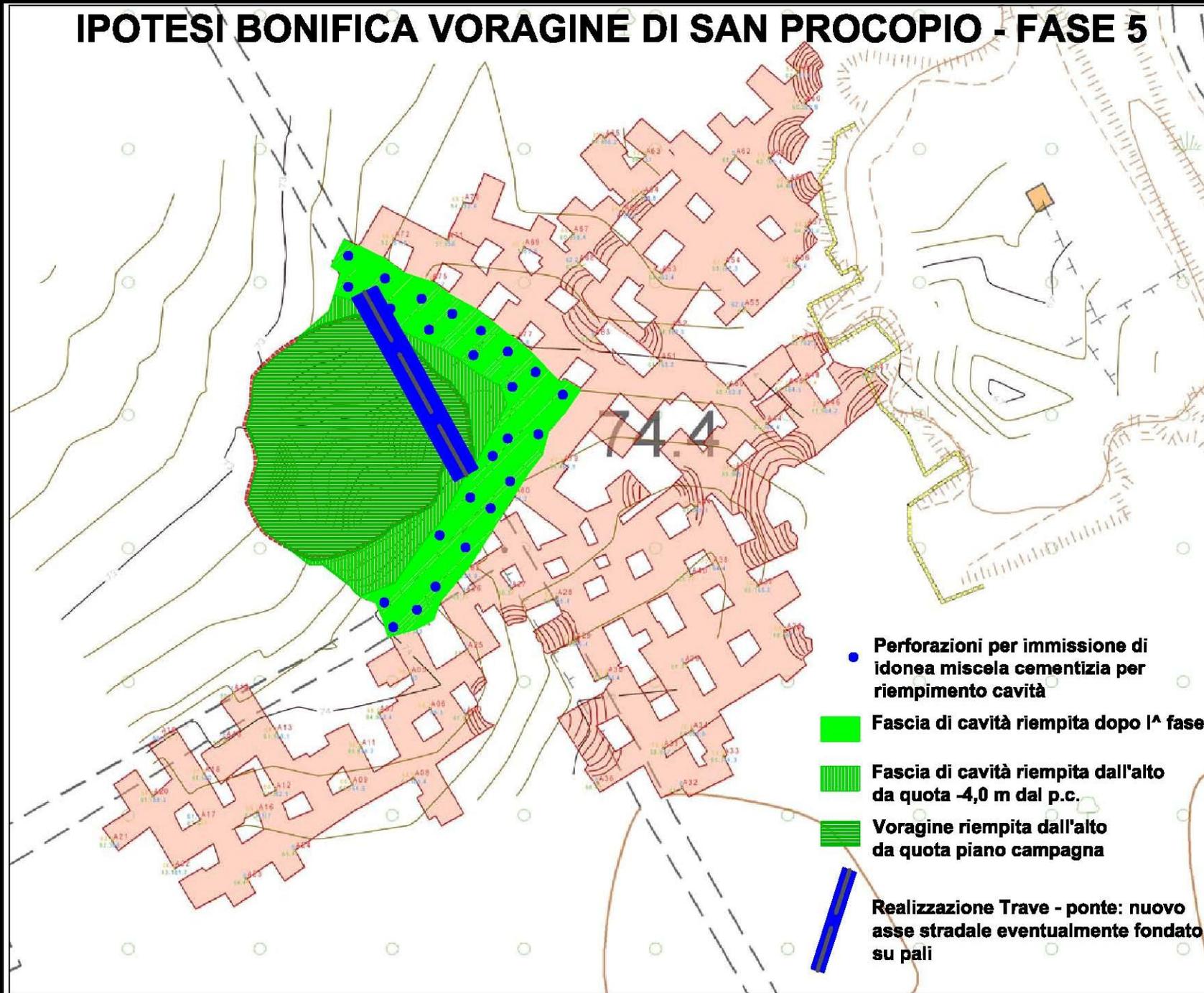
# IPOSTESI BONIFICA VORAGINE DI SAN PROCOPPIO - FASE 3



# IPOTESI BONIFICA VORAGINE DI SAN PROCOPPIO - FASE 4



# IPOSTESI BONIFICA VORAGINE DI SAN PROCOPIO - FASE 5



# Quale storia vogliamo raccontare?

## “San Procopio: il cimitero delle auto rubate”

Cronaca

### Le Guardie Campestri di Andria e Barletta scoprono un cimitero di auto a cielo aperto

Scritto da La Redazione

Pubblicato Martedì, 22 Novembre 2011 23:00

 Mi piace

5

 Tweet

0

 +1

0

 Share

1



Foto: La Gazzetta del Mezzogiorno

Un vero e proprio cimitero di auto a cielo aperto è stato scoperto dagli uomini del Consorzio Guardie Campestri di Andria e Barletta durante un servizio perlustrativo in agro di Andria.

A darne notizia è "La Gazzetta del Mezzogiorno".

Secondo quanto riportato dal quotidiano, le scocche di auto rubate, oltre un centinaio, erano ammassate in una vecchia cava tra gli ulivi secolari.

Immediatamente allertati, sul posto sono giunti gli agenti dei Commissariati di Polizia di Andria e Barletta che hanno assistito allo sconcertante spettacolo: centinaia di auto ammassate, arrugginite, di diverso tipo, dalle più datate alle più recenti. Dato che lascia presumere che nel burrone di contrada "S. Procopio", della profondità di oltre 15 metri, quelle auto erano state buttate da diversi mesi se non proprio anni.

Alcune delle auto rinvenute, ovviamente sventrate di ogni componente utile al riutilizzo, erano state rubate proprio nella città di Corato.

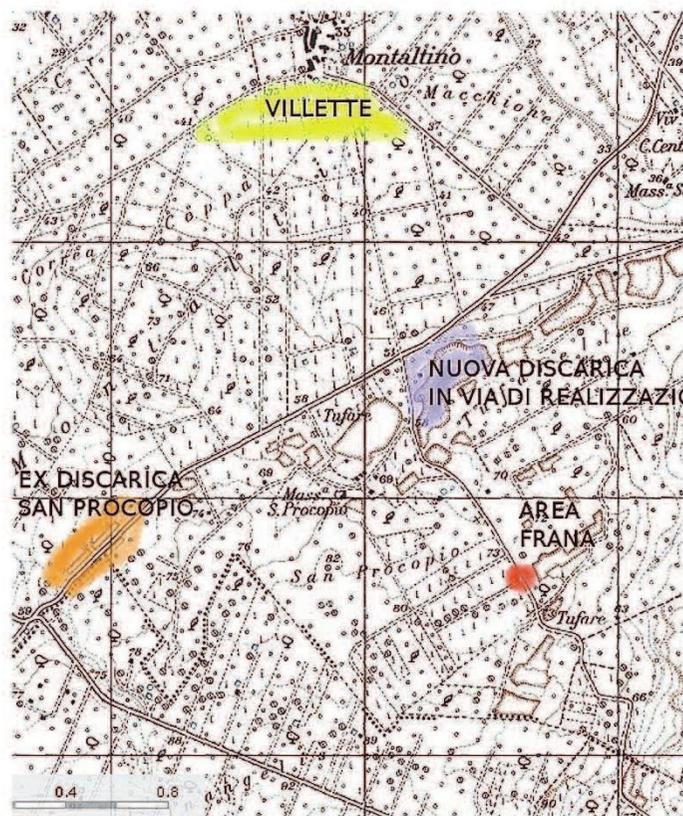
Quel che colpisce è il fatto che una discarica di tali dimensioni non sia stata mai notata da nessuno, forse dell'ordine comprese, e che nessuno mai abbia visto movimenti sospetti. O forse non ha voluto vedere.

# “San Procopio: villette e discariche fra gli ulivi”

**IL CASO** LA FRANA CHE HA INGHIOTTITO UN ULIVETO E UN TRATTURO PONE IN EVIDENZA UNA SITUAZIONE INCREDIBILE A POCHI KILOMETRI DALL'ABITATO

## Barletta, villette e discariche

Tutto e il contrario di tutto: a Montaltino-San Procopio un rebus inestricabile



Siti ed interventi nell'area tra Montaltino e San Procopio, a Barletta

Una discarica esaurita e non bonificata, un'altra al posto di un maneggio. Nei pressi, 184 residenze rurali

● **BARLETTA.** «E che è successo? Un terremoto?». Ruggiero Caporusso, 83 anni, quasi non crede ai suoi occhi. Li chiude quasi quegli occhi piccoli e vispi che muove sotto la fronte solcata dalle rughe e dalle giornate passate in campagna, ma il suo è un modo per guardare meglio la frana che tra il 2 ed il 3 maggio ha inghiottito un pezzo di tratturo e un uliveto per circa mille metri quadrati, in contrada Tufare-San Procopio, a circa tre chilometri da Barletta.

La frana pone i riflettori su una zona dove vige la politica della «botte piena e della moglie ubriaca»: si alle villette e anche alla nuova discarica, basta che non «puzzi» troppo.

DALOISO ALLE PAGINE IV E V >>

### BISCEGLIE

## Estorsioni e droga preso latitante

● **BISCEGLIE** - Era latitante dallo scorso 19 aprile nonostante i carabinieri continuassero a braccarlo. Le scritte vergate con la vernice sui muri della Cattedrale di Bisceglie, lo scorso sabato notte, hanno invece contribuito a farlo scovare. E così per il 29enne Girolamo Cuocci (alias «figlio del molfettese»), si sono finalmente spalancate le porte del carcere di Trani. Salgono dunque a 65 le persone finite dietro le sbarre a seguito dell'operazione denominata «Ultima soluzione» che, lo scorso 19 aprile, consentì ai carabinieri della Compagnia di Trani e della Tenenza di Bisceglie di sgominare un pericoloso sodalizio criminale.

SERVIZIO A PAGINA III >>

## **“San Procopio: le gallerie dei cavamonti”**



Io sono la Pietra.  
A voi, cavamonti moderni,  
scrivete righe su libri, giornali e quaderni,  
non fate confusione, perfino per televisione.  
Le radici non si possono perdere,  
mi acquista soltanto chi ha della buona  
ragione, saggezza e buon senso.  
Così diceva il vecchio cavamonti  
Nicola Mascienzo.

(tratta da "*CURSI la storia, la vita, la Pietra.*" di Salvatore Conoci)



**Grazie a tutti**