



COMUNE DI  
SAN GIOVANNI  
ROTONDO



# UNA RIFLESSIONE TECNICO SCIENTIFICA A 10 ANNI DALL'ECCEZIONALE E TRAGICO EVENTO ALLUVIONALE DEL GARGANO DI SETTEMBRE 2014

**MERCOLEDÌ 11 SETTEMBRE 2024**  
PIAZZA DON BOSCO ORE 18:00  
SAN GIOVANNI ROTONDO

### SALUTI

**Antonio TORTORELLI**

Presidente Circolo via Sparano

**Filippo BARBANO**

Sindaco Comune di San Giovanni Rotondo

### INTERENTI

**Gianfranco PAZIENZA**

Ricercatore, coordinatore progetto ECIPRO Legambiente

"La difesa del suolo è difesa assoluta, in compagnia di Adottounghittitoio"

**Giuseppa AMEDEI**

Geologa, Presidente dell'Ordine dei Geologi della Puglia

"Viviamo in un'era geologica di crisi e di oggi, come il costruire e non fare"

**Giovanni RUSSO**

Dottoe Forestale

Presidente Associazione Italiana Per l'Organizzazione Meteorologica (AIMO) - Sezione Puglia

"Innovazione verde per la mitigazione del rischio idrogeologico"

**Andrea MINUTOLO**

Geologo, Responsabile scientifico Legambiente Italia

"Prevenire e gestire del rischio idrogeologico alla luce del cambiamento climatico"



## Adotta un inghiottitoio

## LE ALUVIONI DI SETTEMBRE

- Nel corso della prima settimana di settembre del 2014, il Promontorio del Gargano, è stato investito da un evento metereologico di notevoli intensità. Cinque anni prima, il 12 settembre 2009, un altro evento importante anche se di minore entità aveva provocato altre colate di fango e detriti interessando in particolare la zona occidentale del promontorio.
- **Nel 2014 la tragica morte del giovane allevatore Antonio Facenna di Carpino, ha reso ancora più grave il bilancio dei danni arrecati alle economie agricole e costiere del Gargano. Quell'evento ha fatto emergere tutte le fragilità, le condizioni di pericolosità e dissesto idrogeologico sull'intero Promontorio, particolarmente esposto al rischio idraulico: inadeguatezza di strutture viarie, restringimenti degli attraversamenti dei canali, incuria degli alvei dei torrenti, consumo di suolo, cementificazione ed espansione urbanistiche in aree soggette a vincolo, cattive pratiche o abbandono delle buone pratiche agronomiche e forestali. TANTE FREGILITA' CON CUI SIAMO COSTRETTI A FARE I CONTI ANCOR PIU' CONSIDERANDO GLI EVENTI ESTREMI.**
- **A 10 anni dall'evento, che ha interessato nei primi giorni il nostro territorio comunale, vogliamo fare anche il punto sulle opere di messa in sicurezza realizzate o da realizzare, in risposta al vincolo idrogeologico dalle norme del Piano di Assetto Idrogeologico, proposte già dal 2006. Un riassunto è necessario farlo per comprendere la funzionalità e quanto ancora resta da fare. Un momento di approfondimento, di riflessione sui rischi e non solo sull'eccezionalità dell'evento che ha suscitato interessi scientifici e geologici con una raccolta di informazioni per catturare e documentare il "flood events" del 2014. (con il grande lavoro svolto dai volontari della protezione civile costretti ad intervenire anche per eventi piovosi minori)**

# FLOOD EVENTS AND "RIVER PLUMES": GARGANO - SETTEMBRE 2014.

(Gianfranco Paziienza, Federica Braga - CNR-ISMAR sedi di Lesina e Venezia)

**Accumuli dal 4 al 6 Settembre 2014.** In questi giorni sul **Gargano Nord orientale** le centraline di Cagnano Varano, Vico del Gargano, Foresta Umbra e del Gargano interno (Rete MeteoGargano, centraline "le Falcare") hanno fatto registrare la maggiore intensità di pioggia, con picchi fino a **180 mm/ora**. Gli accumuli totali, in questa parte del Gargano centrale, hanno superato i **700mm** a San Giovanni Rotondo e in Foresta Umbra.

2. **Dati meteorologici.** Le precipitazioni sono state documentate dalle centraline meteo che hanno misurato accumuli variabili dal 300 al 600/700 mm di pioggia; i dati sono messi a disposizione dalla Protezione Civile della Regione Puglia (1). L'andamento delle precipitazioni sull'intero Promontorio del Gargano è stato progressivo, seguendo il percorso della perturbazione che si è spostata, nel corso di quella settimana, da ovest verso est.



Fig. 1: Direzione dell'Fronte stormiale

3. **Accumuli dall'1 al 4 settembre.** Le centraline della Protezione Civile della Regione Puglia hanno registrata gli accumuli maggiori, sfiorando i 300 mm di pioggia precipitata alla data del 4 di settembre, con punte massime di 150 mm/h. L'evento ha provocato la piena, con la rottura degli argini e l'erosione del Fiume Candelano, ai piedi della montagna di Rignano Garganico, a 35 KM dalla sua foce. Questo potrebbe avere ridotto notevolmente l'apporto detritico e fangoso nelle acque del Golfo di Manfredonia.

In questa prima fase, le precipitazioni hanno interessato maggiormente la zona occidentale del Gargano, sul versante sud del promontorio investendo: Rignano Garganico, San Marco in Lamis e San Giovanni Rotondo, sull'altipiano che si sviluppa intorno ai 500 metri s.l.m., il versante meridionale di questo bacino idrografico riversa le piogge torrenziali sulla fascia pedemontana, nel recapito finale del fiume Candelano e, quindi, nel Golfo di Manfredonia. Nel Golfo si riversano, direttamente, anche le piene torrentizie dei principali valloni a sud di Monte Sant'Angelo: Vallone di Pubano, Valle Carbonara e Vallone della Vecchia da Monte Sacro (Matinata).

Sul versante nord-occidentale, le piene hanno interessato il Bacino idrografico di Lesina, da Apricena e San Nicandro Garganico, riversate nelle acque della laguna di Lesina e, attraverso i suoi canali, nel mare Adriatico.

5. **Analisi fotografica.** Le immagini qui riportate (Foto G. Paziienza, febbraio 2015) mostrano alcuni effetti del ruscellamento detritico, erosione e dilavamento dei terreni boschivi e agricoli, i cui effetti sono associabili alla formazione di river plumes. Le foto 1-2 mostrano alcuni solchi (asta metrica gialla di 100 cm) e la successione di accumuli detritici, profili stratificati testimoni di vari e ripetuti eventi, nel Torrente Romondato, in agro di Ischitella. Le Foto3-4 riportano due distinti particolari del Torrente Antonino nelle campagne e nei pressi dell'abitato di Carpino.



Foto 1-2 – Stratigraphy successions floods in Canale Romondato (Ischitella, Gargano)



Foto 3-4 – Torrente Antonino; erosione and flood effect upstream village of Carpino (Gargano)

Il trasporto dei sedimenti, terreno e detriti attraverso i torrenti si è riversato in mare e ha interessato tutta la fascia costiera

Fascia di mare color sabbia visibile verso la linea dell'orizzonte a nord di Peschici



Le lagune costiere di Lesina e Varano, la cui funzione ecologica è anche quella di trattenere e di attenuare il trasporto di sedimenti e di sostanze direttamente nel mare; nel corso del flood events sono state investite dalle piene dei torrenti e dei canali dei rispettivi bacini imbriferi. Le figure offrono una ricostruzione del reticolo idrografico di Varano. Il massiccio e repentino afflusso di masse di acqua dolce, con un evidente apporto di sostanza organica e di elementi chimici, dilavati dai terreni agricoli e boschivi circostanti, ha contribuito ad alterare gli equilibri salini e chimico fisici delle acque salmastre. Soprattutto a Varano questo disturbo ecologico, ha determinato danni alle risorse ittiche e all'allevamento delle vongole. Successivamente all'evento alluvionale, e al notevole trasporto di fango e detriti, nella laguna di Varano si è manifestata una colorazione rossastra particolare, dovuta ai sedimenti fini argillosi.



**L'evento ha fatto emergere tutte le fragilità, pericolosità e dissesto idrogeologico: inadeguatezza delle infrastrutture, restringimenti degli attraversamenti dei canali, incuria degli alvei dei torrenti, consumo di suolo, cementificazione delle aree soggette a vincolo, abbandono delle buone pratiche agronomiche e forestali.**



• **LA CULTURA DEL RISCHIO E DELLA PROTEZIONE CIVILE: se vi fosse stata una adeguata cultura del rischio Antonio, con quella pioggia intensa, si sarebbe avventurato nel risalire il «canale Antonino» per prendersi cura dei suoi animali?**

Qualche giorno dopo il funerale di Antonio Facenna, vi è stato il sopralluogo del ministro Martina e del Presidente Vendola, sul Gargano flagellato dall'alluvione. Nichi da quell'evento e dalla morte di Antonio, ha colto l'essenza della vita dura del mondo agropastorale del Gargano. **Nei 10 anni la giunta Vendola e con Guglielmo Minervini (nel 2005 l'alluvione travolse la ferrovia a Lama Balice, nel 2007 il rogo Gargano, nel 2009 e 2014 l'alluvione) visse tante tragedie**, nacque e si organizzò la migliore Protezione civile e una prima (timida) politica per prevenire il dissesto e del prendersi cura della fragilità del territorio: molte ferite, compresi tanti errori di chi continua a realizzare interventi e opere senza preoccuparsi di quella fragilità. Dalle grandi opere o le piccole azioni (costruire in aree soggette a vincolo idrogeologico, come continuare ad asfaltare strade senza prendersi cura o ignorando le cunette, arando terreni livellando fossi e canali).



# La campagna #adottauninghiottitoio e le Osservazioni di Legambiente

- **2004** consegna al Comune del fascicolo nostre osservazioni (supportate dalle osservazioni tecniche tutt'ora utili e valide del geologo Leonardo Di Maggio) al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) per l'AdB Regione Puglia riguardo il vincolo della zona Via Foggia e ulteriori zone di pericolosità.
- **16 Giugno 2005** – Lettera dell'allora presidente del Consiglio Comunale, prof. Giuseppe Russo all'AdB per segnalare gli allagamenti nella zona vincolata conseguenti ad un evento di pioggia e grandine. Sopralluogo con gli ingegneri dell'AdB per iniziare a progettare le opere di difesa idraulica.
- **2006 Febbraio** convegno con Amministrazione comunale per approfondimenti sulle «contestuali opere di mitigazione e di messa in sicurezza, necessarie per avviare i nuovi comparti edificatori e sulle proposte di perequazione per evitare di cementificare la conca alluvionabile e soggetta a vincolo.
- **MARZO-APRILE 2006 PROPOSTA PROGETTO ARCA** e ripetuti incontri con l'AdB PER DEFINIRE IL PIANO CON LE PROPOSTE DEGLI INTERVENTI DI DIFESA IDRAULICA (con delega della maggioranza ho seguito tutti i passaggi fino alla data del 24 aprile 2006 quando avevamo raggiunto con l'AdB l'accordo generale. Nelle nostre osservazioni sono stato supportato dal consigliere comunale Carmine Masciale, il geometra Gianni Francavilla e dall'Ing. Antonio Urbano). Dopo il 26 aprile sono stato esautorato dal seguire ancora l'accordo con l'AdB perchè - a giudizio dei maggior azionisti della coalizione Mangiacotti – l'accordo prevedeva un ampliamento della zona di rischi e «penalizzante» per l'espansione urbanistica.
- **Dal 2007** inizia la confusione terminologica (E CONFUSIONE PROGETTUAE) «**Fogna bianca**» – opere di «**difesa idraulica**» e si affidano varie progettazioni allo Studio ROMANAZZI (**DIFESA IDRAULICA E LE OPERE DI MITIGAZIONE HANNO UNA FUNZIONE SPECIFICA ANCHE PER CONCEDERE L'ABITABILITÀ FORMALE ALLE NUOVE LOTTIZZAZIONI**)
- **2009 12 SETTEMBRE** Primo grande evento di colate detritiche da valle Faina ad ovest del centro abitato
- **2012** – **#ADOTTAUNINGHIOTTITOIO LA NOSTRA CAMPAGNA realizzata sensibilizzare sui temi della TUTELA DEL SUOLO E DEL PATRIMONIO CARSIKO, per INFORMARE SUGLI INTERVENTI DI DIFESA IDRAULICA REALIZZATI DAI VOLONTARI SU MONTE CASTELLANA**
- **2014 3-6 settembre** secondo evento importante con ulteriore conferma della pericolosità idraulica su tutta la conca alluvionabile
- **2015/2016** iniziano i lavori della **GALLERIA IDRAULICA** (opera incompiuta in attesa degli interventi fin
- **Giugno 2016** finanziamento di 4,9 mln di euro per realizzare i **collettori est-ovest alla galleria idraulica e le vasche di laminazione a valle**

# PROGETTO A.R.C.A. 2006

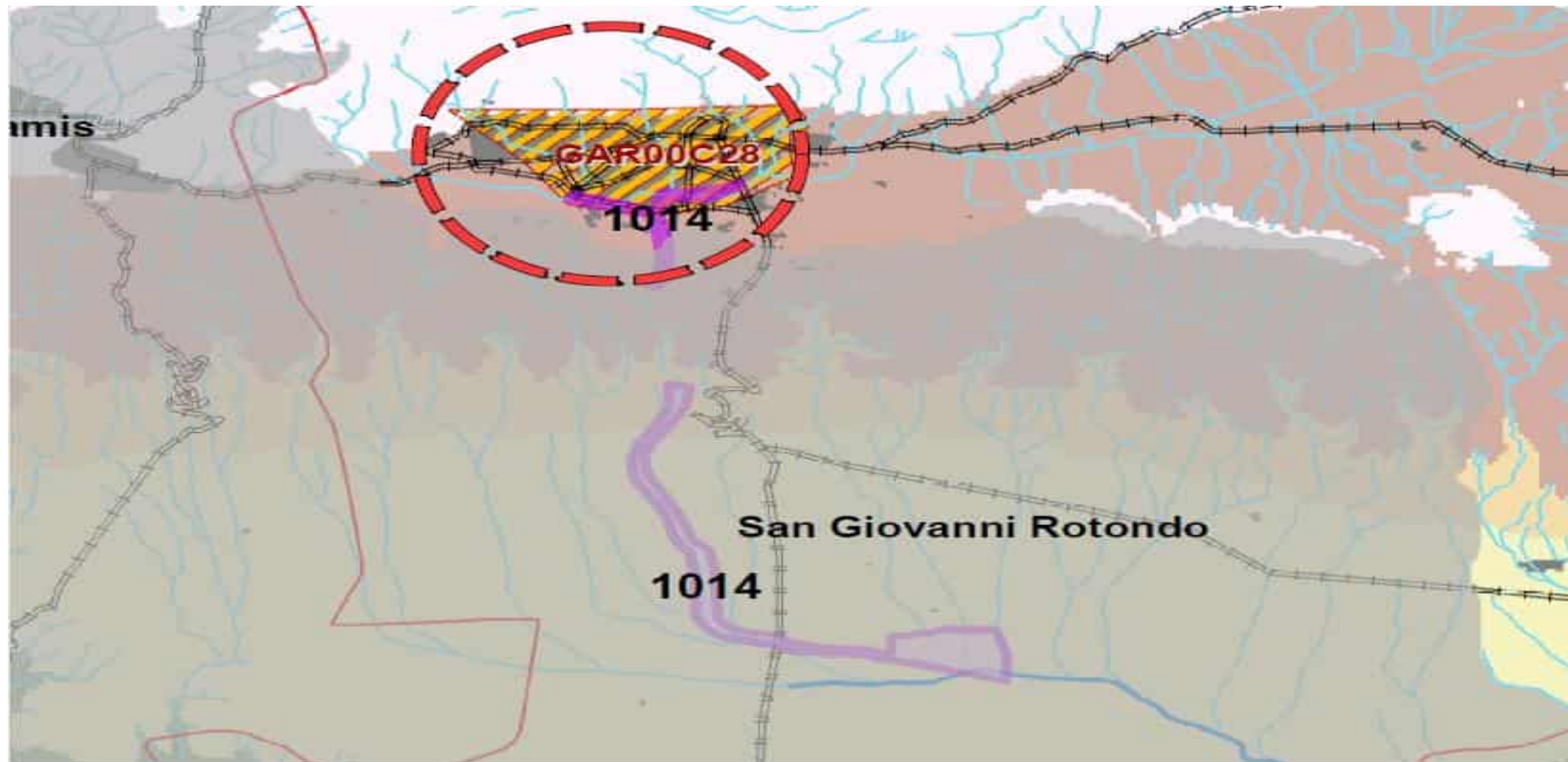
GETTO AMBIENTALE PER LA RACCOLTA E IL CONTROLLO DELLE ACQUE METEORICHE



## LA STORIA DEL DEL RETICOLO IDROGEOLOGICO COMPROMESSO DALL'RUBANIZZAZIONE E LA SCONSIDERATA CEMENTIFICAZIONE DELLA CONCA ALLUVIONALE



**A GIUGNO 2016 ARRIVA IL DECRETO DEL COMMISSARIO DI GOVERNO DIFESA IDRAULICA PER LA REGIONE PUGLIA MICHELE EMILIANO: 4,9 mln di euro per realizzare i collettori est ed ovest e le vasched i laminazione a valle della GALLERIA IDRAULICA opera già avviata nel 2015/2016**



# LA CONCA ALLUVIONALE E LE OPERE INCOMPIUTE PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE NUOVE LOTTIZZAZIONI: LE NOSTRE CONSIDERAZIONI

- LA GALLERIA IDRAULICA RISULTA A TUTT'OGGI L'UNICA OPERA REALIZZATA (2016/2017) E NON ANCORA COMPLETATA (spesi circa 2 MLN euro)
- NEL 2016 PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE A VALLE DELLA GALLERIA IDRAULICA E DEI COLLETTORI EST ED OVEST SONO ATTUALMENTE DISPONIBILI ALTRI 4,9 MLN DI EURO E I LAVORI IN FASE DI COMPLETAMENTO CON IL COLLETTORE EST E LE VASCHE DI LAMINAZIONE
- NEL 2009 E 2014 LE ALLUVIONI INTERESSANO LA PARTE OVEST DELLA CONCA ALLUVIONALE. IL «**COLLETTORE OVEST**» VERSO LA GALLERIA IDRAULICA VIENE SOSTITUITO DA UN TRATTO DI «**FOGNA BIANCA**» (OPERA INIZIATA NEL 2021) (spesi circa 2,5 MLN euro): **QUESTO TRATTO VERRA' COLLAUDATO COME OPERA DI DIFESA IDRAULICA TALE DA GARANTIRE LE NUOVE LOTTIZZAZIONI?**
- NEL 2004 IL P.A.I. DEFINIVA LA «**PERIMETRAZIONE A CAMPANA**» DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO, AD OGGI IL COLLETTORE EST VERSO LA GALLERIA IDRAULICA NON ASSOLVE COMPIUTAMENTE AL COMPITO DI ALLONTANARE LE PIENE CHE SI RIVERSANO DA CORSO ROMA VIA SPARTACO E SULL' INCROCIO DI VIA FOGGIA
- **(TOTALE INVESTIMENTO stimato 9,4 MILIONI e OPERE ANCORA INCOMPIUTE)**

**SI RIPETONO I DISAGI DA «ALLUVIONI URBANE».** La conca alluvionale allagata, con i disagi generalizzati alla circolazione e ai cittadini, si verificano puntualmente con modeste precipitazioni. La pioggia registrata il 10 aprile 2023 dalla centralina meteo su Monte Castellana, è stata 40 mm di pioggia. Il sopralluogo effettuato in montagna per la campagna di Legambiente - #Adottauninghiottitoio, le opere realizzate con il finanziamento dell'Amministrazione del Comune di San Giovanni Rotondo, hanno svolto il loro dovere di canalizzazione verso la cunetta e negli inghiottitoi, modificando i difetti di pendenza della strada asfaltata. Cosa diversa in città dove i disagi si registrano puntualmente con 15/20 mm di pioggia intensa.





**COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO  
NELLA REGIONE PUGLIA**

**INTERVENTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA LOTTO N. 5**

**"DIFESA IDRAULICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI SAN GIOVANNI ROTONDO (FG) - LOTTO A"**

**CUP: B23H17000040006 • CIG: 798841154C • ReNDIS: 16IR747/G1**



**RELAZIONE SPECIALISTICA - MODELLAZIONE IDRAULICA**

RUP:

Ing. Raffaele Sannicandro

RTP:

CAPOGRUPPO



Via - 20145 - Napoli - C.so S. Domenico 6, 67  
Tel. +39 081 5470770  
www.studiodiscetti.com  
info@studiodiscetti.com

**• CANALE DI GRONDA OVEST  
COSTO PREVISTO 4,6 MLN DI  
EURO – PROGETTO DEFINITIVO**

**IL CIRCOLO «LO SPERONE»  
LEGAMBIENTE DI SAN GIOVANNI  
ROTONDO HA GIÀ ESPRESSO LE SUE  
OSSERVAZIONI sul «Masterplan  
Romanazzi» NEL 2020 E NEL 2021.**

**ADESSO CONOSCIAMO IL PROGETTO  
DEFINITIVO del «canale di Gronda» E  
AGGIUNGIAMO LE NOSTRE ULTERIORI  
OSSERVAZIONI.**

**SOPRATTUTTO EVIDENZIAMO LE URGENZE E LE  
CRITICITÀ**

**12 aprile 2023**



**LEGAMBIENTE**  
Lo Sperone

# LE PRIME OSSERVAZIONI PROTOCOLLATE DAL NOSTRO CIRCOLO SIA SUI CANALI DI GRONDA, SIA SUI COLLETTORI LATERALI ALLA GALLERIA IDRAULICA: LE RISPOSTE OTTENUTE HANNO EVIDENZIATO AI PROGETTISTI LE SEGUENTI INDICAZIONI:

1. La Nota (04.07.2020) M.A.T.T.M. del Direttore Generale per la Sicurezza del Suolo e dell'Acqua (SUA) **CHIEDE un approfondimento a seguito delle osservazioni di Legambiente: I NUMEROSI SPUNTI DI RIFLESSIONE DA NOI OFFERTI SONO STATI ACCOLTI - L'INIZIALE PERCORSO DEI CANALI DI GRONDA È STATO RIVISTO SALVANDO UNA PARTE DI FORESTA CONSOLIDATA E LA «PINETA DI PADRE PIO».** IL Ministero ha pure suggerito (...) *una rimodulazione dei medesimi interventi indicando altre tipologie di opere, più efficaci, con maggiori benefici e minori impatti.* (A proposito avevamo indicato le opere idrauliche-forestali realizzate con la nostra campagna Adotta un inghiottitoio e dal Consorzio di Bonifica del Gargano)
2. La Nota (14 luglio 2020) del Commissario di Governo Presidente della Regione Puglia riporta altre considerazioni rilevanti (...) *l'intervento così come progettato, presenta notevoli criticità a cui la struttura commissariale ha già suggerito diverse soluzioni inoltre, considerata la dimensione esigua dei bacini di calcolo, risulta improbabile un rilevante apporto di portata liquida (...)* E auspica un coordinamento di tutti gli interventi per la risoluzione del problema della pericolosità idraulica soprattutto in ambito urbano.

**Il primo «coordinamento» NECESSASSARIO per noi resta il completamento dell'opera di difesa nella conca alluvionale. MENTRE, SE LE PORTATE SONO MODESTE, IL CANALE DI GRONDA PROPOSTO PREVEDE SCAVI DI SBANCAMENTO DI GRANDE IMPATTO – COMPRESA la realizzazione di una strada di servizio adiacente al canale per una larghezza complessiva di 7-10metri – e a poco servirebbero le RI-PIANTUMAZIONI previste nel progetto (in località Faina il Comune e il Consorzio di Bonifica hanno annunciato una riforestazione, attività già prevista). Ad ogni modo tutto questo NON RISARCISCE IL DANNO DI PIANTE ADULTE TAGLIATE PER ESEGUIRE IL CANALE DI GRONDA.**

# OPERE master plan PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO

CANALE DI GRONDA  
"LOTTO A"

2

CANALE DI GRONDA  
"LOTTO B"

2

ALLUVIONI 2009 - 2014  
COLLETTORE OVEST

2 3

COLLETTORE EST  
PAI 2004

2 3

GALLERIA

1 2 3

Difesa draulica  
Romanazzi

OPERE DI VALLE

1

ANTE OPERAM

2

MASTERPLAN COMPLESSIVO

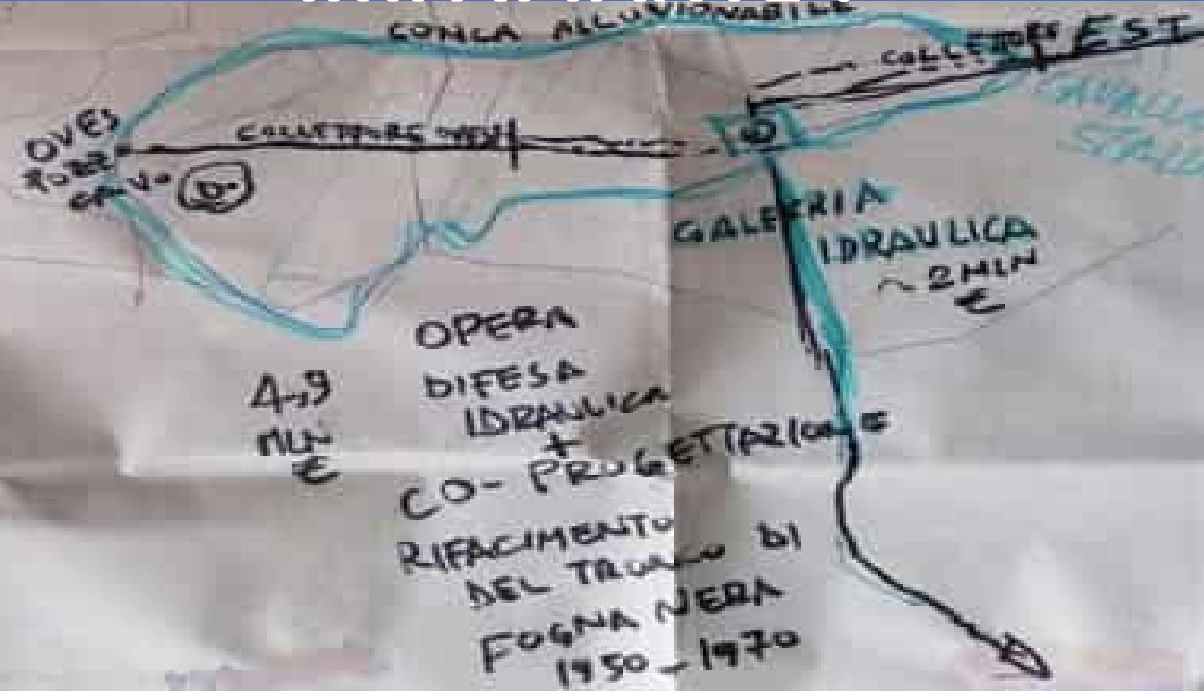
3

OPERE IN FASE DI PROGETTAZIONE

# PROGETTO A.R.C.A. 2006

**DIFESA IDRAULICA! LA MESSA IN SICUREZZA HA UNA PRIORITÀ:  
COMPLETARE I LAVORI DI MITIGAZIONE NELLA CONCA ALLUVIONALE  
LA GALLERIA IDRAULICA E I COLLETTORI EST-OVEST!**

**IL CANALE DI GRONDA VA RIPENSATO: È UN'OPERA  
IMPATTANTE!**

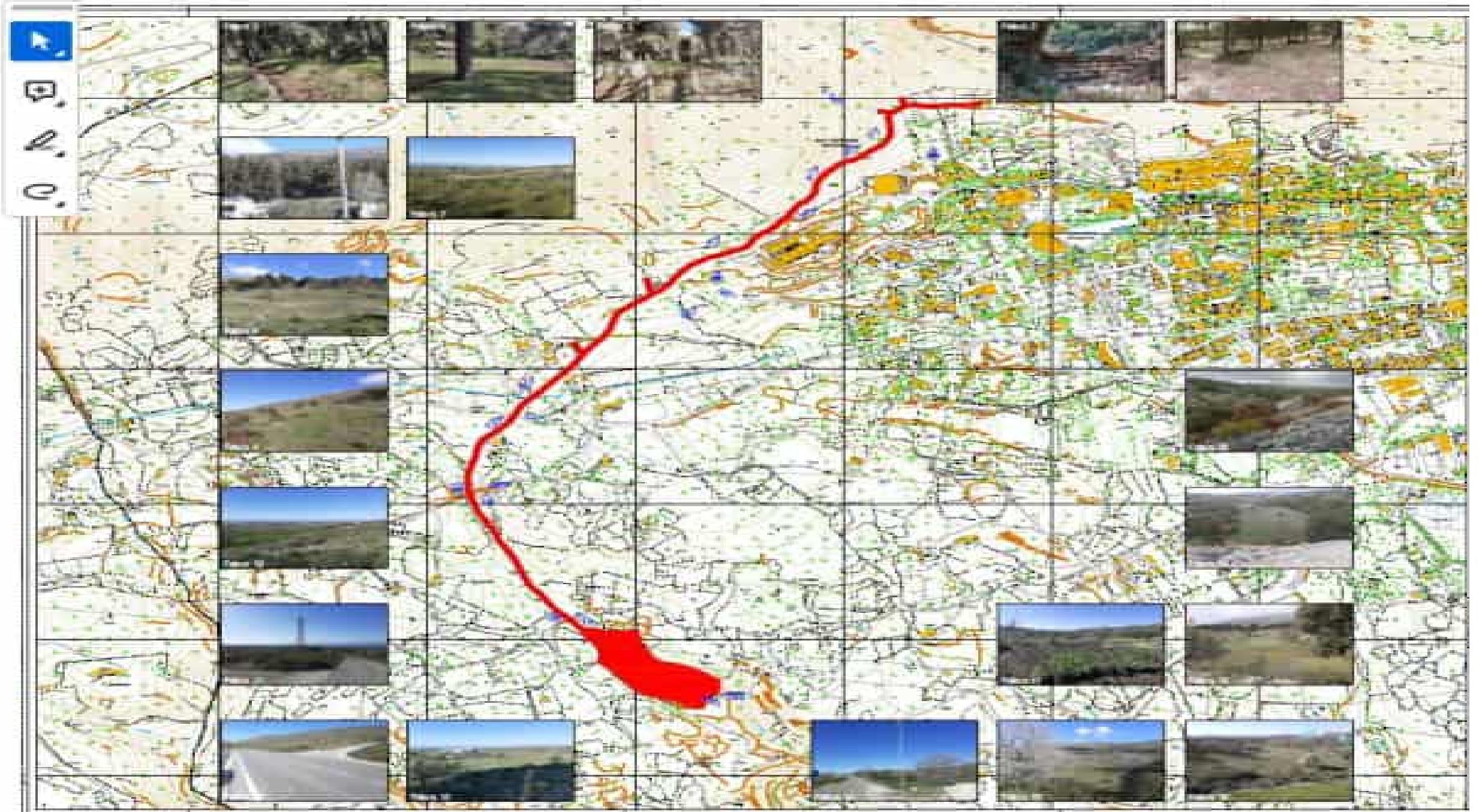


- bacini di raccolta delle acque
- ∩ sbarramenti
- ▭ superficie di invaso per la limitazione della piena verso valle
- ∩ canali di gronda
- delimitazione artificiale
- ∩ galleria idraulica
- ∩ canali superficiali
- aree di allagamento con Tr200anni
- ∩ tronchi fognari di gronda e c...
- ∩ tronchi fognari esistenti
- ∩ tronchi fognari...



# RETICOLO NATURALE O CANALE DI GRONDA?





# RETICOLO NATURALE E CONTROINDICAZIONI AL CANALE DI GRONDA

- IL PROGETTO PROPONE UN CANALE DI GRONDA DA «VALLE SCURA» – A VALLE DI FAINA E SBOCCO A «*VALLE DI CIANNA DI NONNA*» CON VARI ATTRAVERSAMENTI E PROBLEMATICHE
- **INUTILE:** NELLA SUA PROPOSTA FINALE SI AGGIUNGE ANCHE UN TRATTO DI CIRCA 200 METRI DA VALLE SCURA FIN SOTTO LE CLARISSE. TRATTO INUTILE E COSTOSO, NON INTERCETTA NESSUN IMPLUVIO.
- **RISCHIO:** IL CANALE A RIDOSSO DEL CENTRO «ANGELI DI P.PIO» ATTRAVERSA UNA ZONA INTERESSATA DA NOTEVOLI CROLLI DELLE VOLTE DI GROTTI SCAVATE A MANO PER L'ESTRAZIONE DELLA GRANELLA DI CALCARE
- **RIPRISTINO:** SI PUÒ MIGLIORARE IL RETICOLO SUPERFICIALE DELLO SCORRIMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DAL BACINO DI FAINA, QUESTO TRACCIATO ESISTENTE EVITEREBBE IL TRATTO DI CANALE CHE ARRIVA A «VALLE DI CIANNA DI NONNO»

# RETICOLO NATURALE ALTERNATIVA AL CANALE DI GRONDA

AREA INTERESSATA DA CAVE DI  
CALACAREA GRANA FINE

TRATTO DI GRONDA AGGIUNTO FINO ALLE CLARISSE

CANALE DI GRONDA

RETICOLO NATURALE



# PROPOSTE DI LEGAMBIENTE AL MASTER PLAN ROMANAZZI: RIPRISTINO DEL RETICOLO

**NATURALE** CONSIDERANDO LE OSSERVAZIONI del Commissario di Governo Regione Puglia (...) *per l'intervento, considerata la dimensione esigua dei bacini di calcolo, risulta improbabile un suo rilevante apporto di portata liquida (...)*

**1: ALTERNATIVA AL CANALE DI GRONDA: UNA PICCOLA ARGINATURA CHE PARTE DA VALLE SCURA – FINO ALLA CAVITÀ DELLA GROTTA SFONDATA «EX CAVA DI GRANELLA CALCAREA» PRESENTE LUNGO IL TRACCIATO, DOVE SCARICARE L'EVENTUALE PORTATA;**

**2 – 3: RIPRISTINO DEL RETICOLO A MONTE DI «VALLE E CANALE DI FAINA» CON SISTEMAZIONI IDRAULIO FORESTALI**

**4: SISTEMAZIONE ATTRAVERSAMENTO DEL RETICOLO SOTTOPASSO DELLA CIRUMVALLAZIONE**

**5: SISTEMAZIONE RETICOLO SUPERFICIALE ESISTENTE PER FAVORIRE IL MODESTO SCORRIMENTO DELLE ACQUE PROVENIENTI DAL BACINO DI FAINA A VALLE, VERSO LOCALITÀ «PISCINA DEL CARMINE», conosciuta proprio per il ristagno che lì veniva a formarsi.**

# RETICOLO NATURALE ALTERNATIVA AL CANALE DI GRONDA



**TIPOLOGIE DI INTERVENTI DI «SISTEMAZIONEI IDRAULICO-FORESTALI»  
REALIZZATI IN VALLE SCURA dal consorzio di bonifica montana del  
Gargano E CANALE SCURCIA**





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE APPUNTAMENTO CON  
I VOLONTARI A FINE SETTEMBRE PER LA  
CAMPAGNA PULIAMO IL MONDO  
#Adottauninghiottitoio**

