

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano
 

LA PROTEZIONE CIVILE IN APPENNINO
quale capacità di risposta agli scenari di rischio locali?

**Gli scenari di rischio connessi ad eventi
 calamitosi di scala regionale e locale**

Dott. Geol. Claudio Miccoli
 Responsabile Servizio Area Reno e Po di Volano

Silla, 16 novembre 2018

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano
 

AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE



SERVIZIO AREA AFFLUENTI PO	SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO	SERVIZIO AREA ROMAGNA
---------------------------------------	--	----------------------------------

A seguito della LR. 13/2015 i Servizi Tecnici di Bacino sono stati trasformati
 in Servizi di area che hanno principalmente funzioni di:

<u>DIFESA DEL SUOLO</u>	<u>PROTEZIONE CIVILE</u>
--------------------------------	---------------------------------

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

Servizio Area Reno e Po di Volano



DIFESA DEL SUOLO

COMPETENZE SUL DEMANIO FLUVIALE E SUI DISSESTI (EREDITÀ DEL VECCHIO GENIO CIVILE)

ATTIVITA' DI PREVENZIONE

- GESTIONE TECNICA DEMANIO
- MONITORAGGIO SISTEMI FLUVIALI E DISSESTI
- STUDIO E PERIMETRAZIONI AREE A RISCHIO
- APPORTO PER PIANIFICAZIONE URBANISTICA
- INTERVENTI STRUTTURALI

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

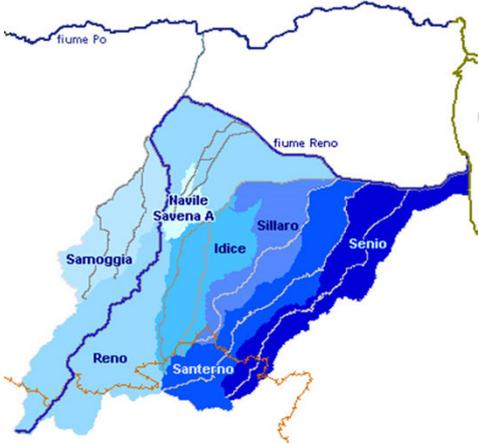


Regione Emilia-Romagna

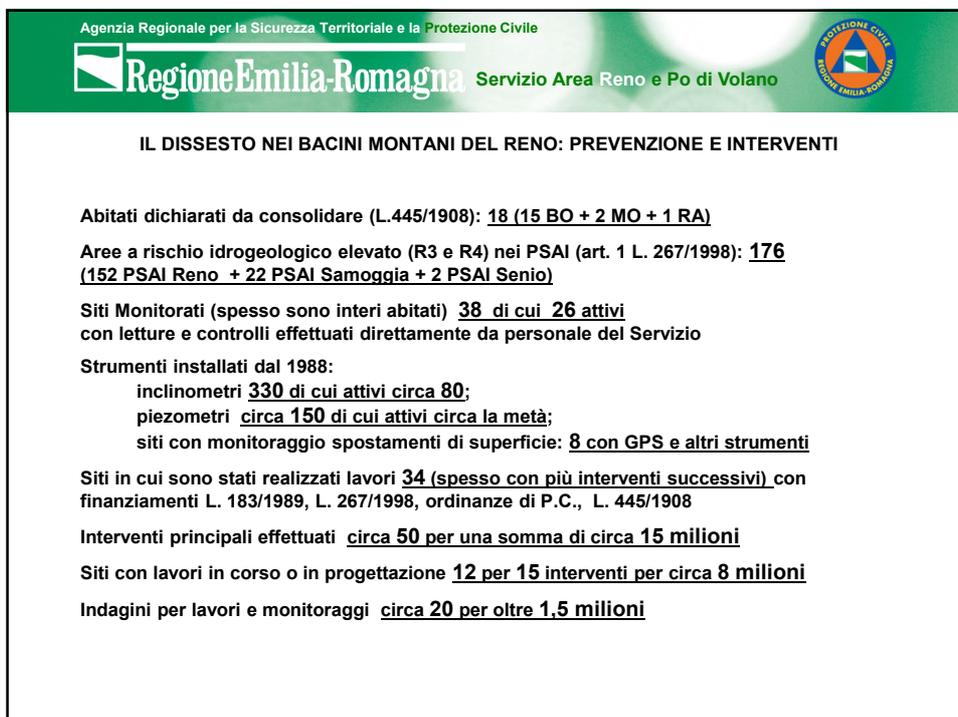
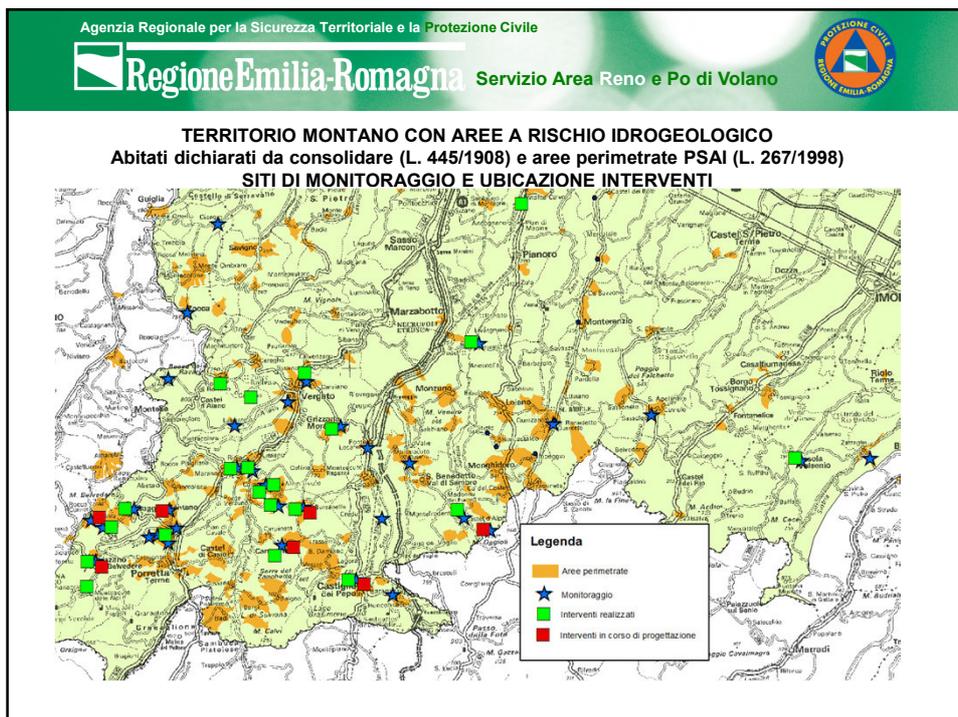
Servizio Area Reno e Po di Volano



BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME RENO



Il bacino del Reno, oltre all'asta principale, dove nella parte montana confluiscono importanti tributari quali i torrenti Silla, Limentra, Setta, comprende dei sottobacini con corsi d'acqua importanti quali il Samoggia, il Navile - Savena Abbandonato, l'Idice, il Sillaro, il Santerno e il Senio, ognuno di questi ultimi costituisce un bacino complesso con parte montana e parte di pianura con opere idrauliche di II categoria, casse di espansioni storiche o di nuova realizzazione. A queste opere idrauliche si sommano gli importanti impianti di Opera Reno e di Opera Po, che regolano la laminazione del Reno, tramite il Cavo Napoleonico, nel Po.



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

Servizio Area Reno e Po di Volano



PROTEZIONE CIVILE

IL SERVIZIO DI AREA E' IL BRACCIO OPERATIVO DELL'AGENZIA SUL TERRITORIO DI COMPETENZA

ATTIVITA' ORDINARIA DI
PROTEZIONE CIVILE

- RICEVE SEGNALAZIONI CRITICITA' DA ENTI LOCALI E LE VERIFICA
- PROPONE ATTRIBUZIONE FONDI A ENTI LOCALI (ART. 10 L.R. 1/2005)
- VALUTA COMPLESSITA' E PRIORITA' DEGLI EVENTI
- ATTUA GLI INTERVENTI DI COMPETENZA
- DA' SUPPORTO AI COMUNI PER PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE E NELLE ATTIVITA' DI INFORMAZIONE DELLA POPOLAZIONE
- GESTISCE IL VOLONTARIATO A LIVELLO TERRITORIALE
- EFFETTUA LA REPERIBILITA' PER RISCHIO IDRAULICO IDROGEOLOGICO, RISCHI ANTROPICI E INCENDI BOSCHIVI

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

Servizio Area Reno e Po di Volano



SOPRALLUOGHI E VERIFICHE SUL CAMPO SU SEGNALAZIONI DI CRITICITA' DAGLI ENTI LOCALI

In questo caso la strada è completamente distrutta con interruzione di servizio pubblico e grave disagio per i residenti.



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

ORDINANZE, PIANI E ATTI CORRELATI DAL 2008 AL 2018

- EVENTI CALAMITOSI BIENNIO 2016-2017: CONTRIBUTI PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE (DELIBERA DI GIUNTA N. 1664 DEL 11 OTTOBRE 2018)
- EVENTI CALAMITOSI DAL 2016 AL 2017: CONTRIBUTI A FAVORE DI SOGGETTI PRIVATI (DELIBERA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI DEL 6 SETTEMBRE 2018)
- ESPLOSIONE DEL 6 AGOSTO 2018 A BORGO PANIGALE (BOLOGNA)
- ECCEZIONALI AVVERSITÀ ATMOSFERICHE VERIFICATE IN REGIONE DAL 2 FEBBRAIO AL 19 MARZO 2018 (OCDPC 533/2018)
- ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI VERIFICATISI NEI GIORNI DALL'8 AL 12 DICEMBRE 2017 NEL TERRITORIO DELLE PROVINCE DI PIACENZA, PARMA, REGGIO EMILIA, MODENA, BOLOGNA E FORLÌ-CESENA (OCDPC 503 DEL 2018)
- ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI DEI MESI DI GIUGNO, LUGLIO E AGOSTO 2017 NELLE PROVINCE DI FERRARA, RAVENNA E FORLÌ-CESENA (OCDPC N. 511/2018)
- CRISI DI APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE NEL TERRITORIO REGIONALE (ORDINANZA N. 468 DEL 2017 E N. 497 DEL 2018)
- EVENTI CALAMITOSI DAL 2013 AL 2015: CONTRIBUTI PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE (DELIBERA DI GIUNTA N. 1021 DEL 10 LUGLIO 2017)
- EVENTI CALAMITOSI DAL 2013 AL 2015: CONTRIBUTI A FAVORE DI SOGGETTI PRIVATI (ORDINANZA N.374/ 2016)
- ECCEZIONALI AVVERSITÀ ATMOSFERICHE 27 FEBBRAIO -27 MARZO 2016 (ORDINANZA N. 351/2016)
- ECCEZIONALI AVVERSITÀ METEOROLOGICHE DEL 13 E 14 SETTEMBRE 2015 NELLE PROVINCE DI PARMA E PIACENZA (ORDINANZA N. 292/2015)
- ECCEZIONALI AVVERSITÀ ATMOSFERICHE DAL 4 AL 7 FEBBRAIO 2015 (ORDINANZA N.232/2015)
- EVENTI CALAMITOSI DAL 9 OTTOBRE AL 18 NOVEMBRE 2014, FINANZIATI CON IL CONTRIBUTO DEL FONDO DI SOLIDARIETÀ DELL'UNIONE EUROPEA (FSUE)
- ECCEZIONALI EVENTI ATMOSFERICI DEL 13 E 14 OTTOBRE 2014 PROVINCE DI PARMA E PIACENZA (ORDINANZA N. 202/2014)
- ECCEZIONALI EVENTI ATMOSFERICI DAL DICEMBRE 2013 AL 31 MARZO 2014 (ORDINANZA N. 174/2014)
- EVENTI ALLUVIONALI 17-19 GENNAIO 2014 E TROMBA D'ARIA 2013 (ORDINANZA N.175/2014)
- ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI E TROMBA D'ARIA, MARZO APRILE E MAGGIO 2013 (ORDINANZA N. 83/2013)
- EVENTI METEOROLOGICI, NOVEMBRE 2012 (DPCM DEL 23 MARZO 2013)
- ECCEZIONALI EVENTI ATMOSFERICI E MAREGGIATE, MARZO E GIUGNO 2010 (ORDINANZA N. 3911/2010)
- ECCEZIONALI EVENTI ATMOSFERICI, DICEMBRE 2009 E GENNAIO 2010 (ORDINANZA N. 3850/2010)
- ECCEZIONALI EVENTI ATMOSFERICI, APRILE 2009 (ORDINANZA N. 3835/2009 E 3863/2010)
- ECCEZIONALI EVENTI ATMOSFERICI, NOVEMBRE E DICEMBRE 2008 (ORDINANZA N.3734 DEL 2009)

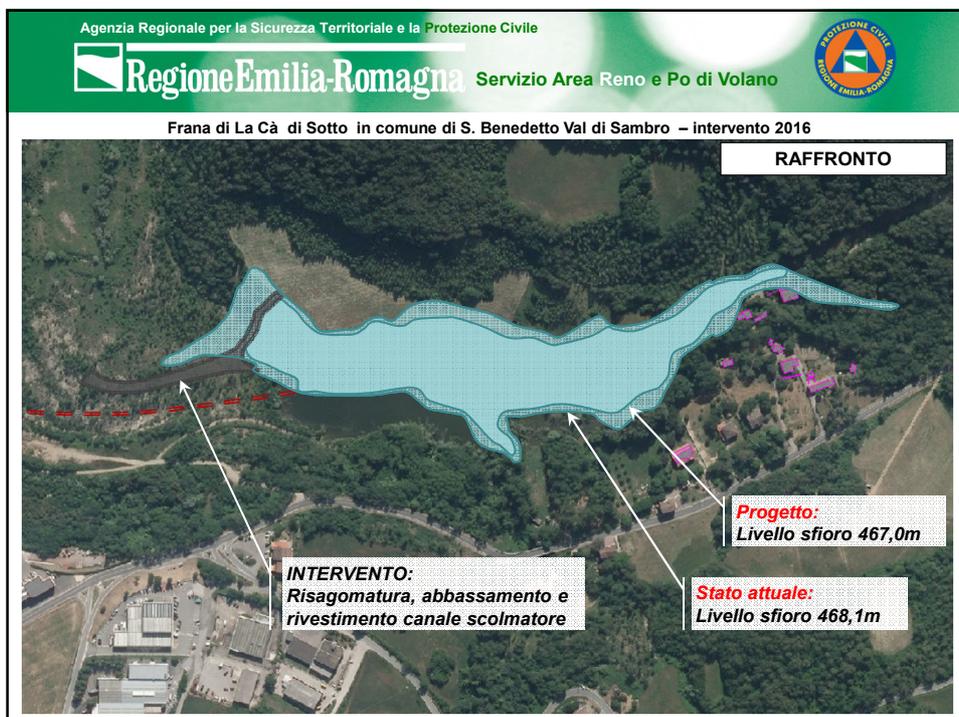
Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

Frana di La Cà di Sotto in comune di S. Benedetto Val di Sambro del giugno 1994

La frana si è verificata nel giugno 1994. Dalla nicchia, subito a valle del crinale di Monte Galletto, in pochi giorni è arrivata a coinvolgere l'alveo del torrente Sambro, fino a formare il lago ancora presente. Il fenomeno nel suo complesso è ben visibile dalle immagini da satellite. Sono stati realizzati allora importanti interventi tra cui il by-pass per garantire il deflusso delle acque del Sambro.





Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

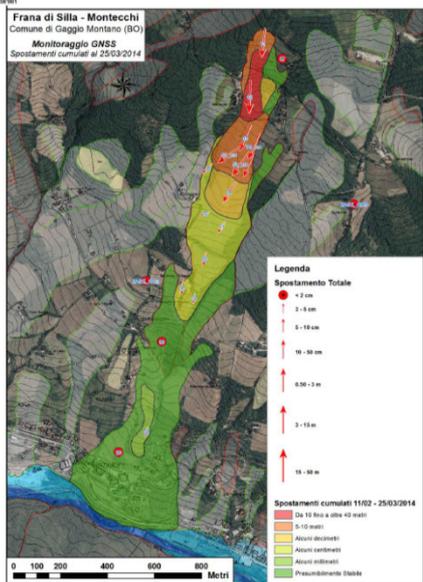
Servizio Area Reno e Po di Volano



**Frana di Silla Madreva Muiavacca
in comune di Gaggio Montano
del 1994 e riattivazione 2014
nella parte alta in rosso**



Frana di Silla - Montecchi
Comune di Gaggio Montano (BO)
Monitoraggio GNSS
Spostamenti cumulati al 25/03/2014



Legenda

Spostamento Totale

- < 2 cm
- ↑ 2 - 5 cm
- ↑ 5 - 10 cm
- ↑ 10 - 10 cm
- ↑ 10 - 2 m
- ↑ 2 - 10 m
- ↑ 10 - 10 m

Spostamenti cumulati 11/02 - 25/03/2014

- Da 10 fino a oltre 40 metri
- 5-10 metri
- Alveo del torrente
- Alcuni cantieri
- Alcuni edifici
- Prescindimento Stato

0 100 200 400 600 800 Metri

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

Servizio Area Reno e Po di Volano



FRANA DI SCASCOLI COMUNE DI LOIANO 2002

Nel 2002 avvenne il primo importante evento di crollo lungo la fondovalle Savena con ostruzione dell'alveo del torrente





Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

FRANA DI SCASCOLI COMUNE DI LOIANO 2005

Nel 2005, il 12 marzo, avvenne la seconda frana di crollo. La fondovalle e il Savena erano così, prima e dopo.



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

FRANA DI SCASCOLI COMUNE DI LOIANO 2005

Un unico blocco stimato in oltre 30.000 mc si era staccato lungo superfici concave ed era crollato rompendosi a terra lungo i piani di strato.



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

Servizio Area Reno e Po di Volano



FRANA DI MONTE OGGIOLI (CÀ MENGONI) - S. BENEDETTO VAL DI SAMBRO E MONGHIDORO 2013

Il 6 aprile 2013 si è verificata la grande frana di Monte Oggioli che nel giro di pochi giorni ha coinvolto e distrutto diverse abitazioni in un territorio al confine tra i due comuni. La nicchia è già in regione Toscana

- Altezza scarpata = 80 m
- Lunghezza = 900 m
- Area ≈ 300.000 m²
- Volume ≈ 6 milioni m³



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna

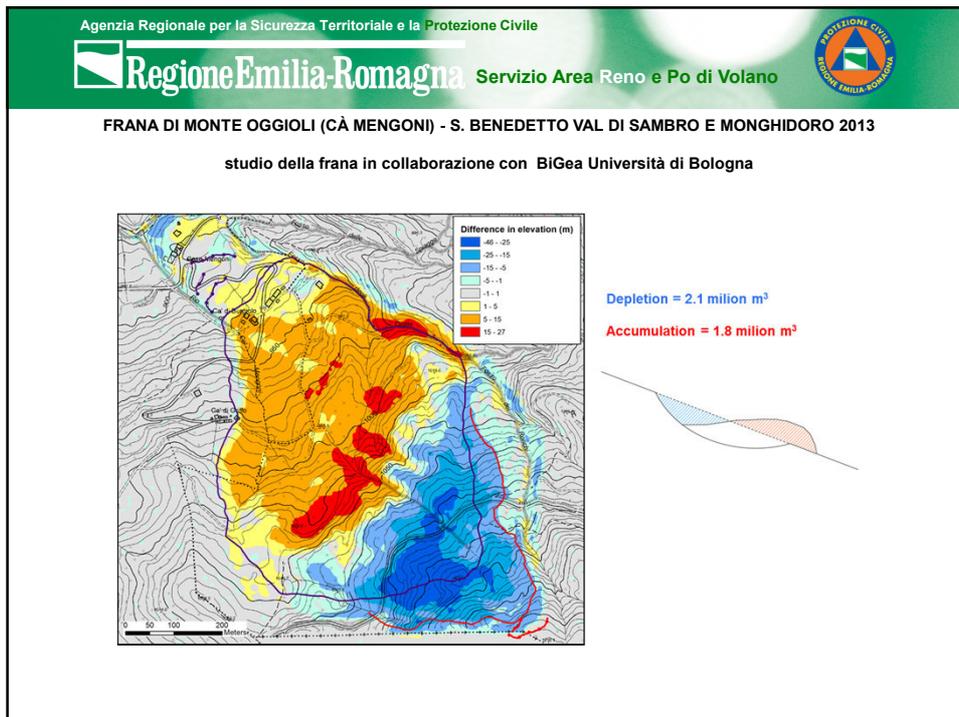
Servizio Area Reno e Po di Volano



FRANA DI MONTE OGGIOLI (CÀ MENGONI) - S. BENEDETTO VAL DI SAMBRO E MONGHIDORO 2013







Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

**Frana di Silla Muiavacca in comune di Gaggio Montano riattivazione 2013
interventi attuati dall'Unione dei comuni Appennino bolognese**



The photograph shows a hillside with a large, light-colored landslide area. In the foreground, there are green trees and a road. In the background, there are several buildings, including a large yellow one, and a clear blue sky.

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

**Frana del campo sportivo Enea Nannini
Casola Valsenio
attivazione febbraio 2015**



The photograph is an aerial view of a landslide area. A large, dark brown, eroded area is visible, with a river flowing through it. In the background, there are green fields, a sports field, and mountains.

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano



**Frana di Ampugnola
comune di Monghidoro
marzo 2018**



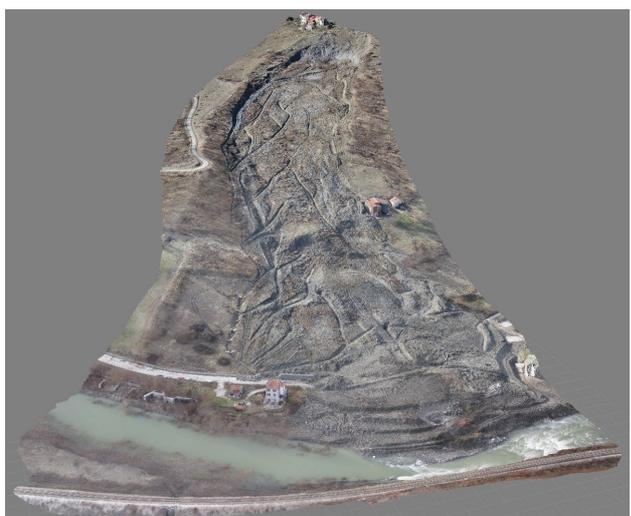
Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano



FRANA DI MARANO COMUNE GAGGIO MONTANO 2 MARZO 2018

immagine rielaborata
ripresa da drone (UniFi)





CG3 Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

FRANA DI MARANO COMUNE GAGGIO MONTANO 2 MARZO 2018

MONITORAGGIO DEI MOVIMENTI NELLA FASE DI EVENTO E POST EVENTO



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano

FRANA DI VIMIGNANO – MULINO RIZZONI GRIZZANA M. CAMUGNANO
5 NOVEMBRE 2018

pochi giorni fa si è riattivata parte della grande frana che nel 1952 dal Monte Vigese arrivò nel Torrente Limentra



Diapositiva 31

CG3 Caputo Giuseppe; 15/11/2018

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno e Po di Volano



TUTTE LE NOSTRE ATTIVITÀ SONO SEMPRE IN COLLABORAZIONE E A SUPPORTO DEGLI ENTI E LE COMUNITÀ DEL TERRITORIO

Quotidiano Bologna
Direttore Paolo Guasman

In alto a Carino
BOLOGNA

10-APR-2018
da pag. 21
www.dalavampa.it

GAGGIO E SOPRALUOGO DELLA PROTEZIONE CIVILE I LAVORI NECESSARI PER CONSENTIRE IL NORMALE DEFLUSSO DEL RENO
Sulla Porrettana si aspetta l'ok allo stato di emergenza

IL SINDACO TANARI

Il primo cittadino ha ringraziato la Protezione Civile, mentre l'Ascom sottolinea l'importanza di opere di prevenzione

di GIACOMO CALISTRI

GAGGIO MONTANO - I tecnici della Protezione Civile si sono recati nella frazione Marano di Gaggio Montano dove, all'inizio di marzo, si è registrato un gigantesco movimento franoso che, dopo avere distrutto il vecchio tracciato della strada Statale 64, sta minacciando alcuni fabbricati, l'occlusione del fiume Reno e la parallela linea ferroviaria Porrettana. Il sopralluogo fu seguito alla richiesta avanzata dal direttore regionale della Protezione Civile Maurizio Mainetti per ottenere dal Ministero la dichiarazione dello stato di emergenza e di calamità naturale. In precedenza, hanno auspicato tale provvedimento il ministro dell'Ambiente Gian Luca Galletti, il prefetto Matteo Pianzedosi e il sindaco Maria Elisabetta Tanari. Attualmente stanno procedendo senza sosta i lavori di massima urgenza. Al momento, mentre la Rfi (Rete ferroviaria italiana) continua negli interventi di subsoguardia del binario

ri della ferrovia, la situazione più delicata rimane quella relativa al piede della frana dove l'invasione di quasi un milione di metri cubi di terra e fango, ha comportato la quasi totale chiusura della sezione di deflusso del Reno. L'opera incessante di mezzi meccanici, degli escavatori, ruspe e camion coordinata dal tecnico Marco Rami, ha permesso ad oggi di ricreare una sezione ormai doppia rispetto a quella che si era sviluppata nel giorno del dissesto e tuttavia assolutamente insufficiente secondo il traguardo prefissato dai tecnici della Protezione Civile. L'obiettivo è restituire al fiume Reno una sezione idraulica adeguata per l'eventuale transito di una piena valutata attorno ad 850 metri cubi al secondo. Nella parte alta del versante di Marano sotto osservazione del tecnico Emilio Fedone, è quasi ultimata la raccolta delle sponde convogliata al di fuori del corpo della frana attraverso la creazione di fossi e di rimodellamenti del terreno. Il movimento franoso ha concesso negli ultimi giorni una tregua, però è ancora troppo presto per valutare la predisposizione delle opere definitive per scongiurare ulteriori danni al versante. È inoltre troppo presto per prevedere quando sarà ripristinata la circolazione dei treni. Il sindaco di Gaggio Maria Elisabetta Tanari esprime gratitudine ai dirigenti della Protezione Civile per il lavoro effettuato, mentre Andrea Nicolini, responsabile della circoscrizione Ascom di Pietracorona sottolinea l'importanza di opere di prevenzione

Quotidiano Bologna
Direttore Paolo Guasman

In alto a Carino
BOLOGNA

10-APR-2018
da pag. 21
www.dalavampa.it

IL BILANCIO SONO I 15 I CEDIMENTI ATTIMI. IL COMUNE SPERA NEI FONDI DEL GOVERNO
Le frane assediano Monghidoro
Il sindaco Panzacchi: «Stiamo lavorando in sintonia con la Regione»

OSSERVATO SPECIALE
Il crollo di via Ampugnola con tre famiglie fuori di casa non pare arrestarsi

di BEATRICE GRASSELLI

MONGHIDORO - La terra continua a scivolare a Monghidoro: con i cedimenti delle strade di via dei Castagni e di Ca di Baldino che si sono verificati negli ultimi giorni sono saliti a quindici i movimenti franosi attivi nel territorio. E anche la frana di via Ampugnola, che ha costretto una quindicina di giorni fa tre famiglie a lasciare casa, non pare arrestarsi. Per questo è diventata una sorveglianza speciale anche per la Protezione civile nazionale che, dopo essersi recata in altre località regionali con problemi analoghi, ha effettuato un sopralluogo anche a Monghidoro per verificare la sussistenza dei presupposti per la dichiarazione dello stato di emergenza richiesto dalla Regione. Nell'occasione il sindaco Barbara Panzacchi ha anche convocato il tavolo tecnico del centro

operativo comunale, a cui hanno partecipato oltre alla dirigenza della Protezione civile nazionale anche i servizi tecnici della Regione, dell'Unione Valli del beneventano e del Comune con l'obiettivo di analizzare le frane che stanno appesando sul territorio e di trovare le soluzioni per poter arrestare il movimento della terra ad Ampugnola e per ripristinare l'accessibilità al piccolo borgo: un insieme di interventi per i quali la Regione ha già accolto la domanda di procedura di scema urgenza e autorizzato i contributi. **IN SEGUITO** all'incidente, si è deciso che alcuni lavori verranno effettuati a breve. Fin quasi, la registrazione delle scoper per arrestare il movimento franoso e le indagini geotecniche per identificare quali siano gli interventi più opportuni per il ripristino della viabilità. Per i lavori più complessi volti alla ristimazione definiti-

va del versante e per i ripristini delle altre frane attive, il Comune conta invece sulla dichiarazione del governo dello stato d'emergenza e sulla conseguente assegnazione delle somme necessarie per questi interventi e per far fronte anche agli esbori sostenuti in seguito alle espese sostenute, che quest'anno ammonterebbero a oltre 200mila euro rispetto ai 60mila sostenuti negli anni precedenti. **«STIAMO OPERANDO** in piena sintonia con la giunta regionale, l'agenzia regionale di protezione civile e i servizi tecnici della Regione e dell'Unione», sostiene il sindaco Barbara Panzacchi che replica alle accuse del capogruppo Pd, Luciano Amadori che nei giorni scorsi ha attribuito all'amministrazione un ruolo di inazione rispetto agli altri enti. «Sottolineo che Monghidoro non faccia rete con le istituzioni - prosegue - significa non voler avere la minima coscienza di quanto invece si sta facendo per risolvere al meglio le criticità, nell'interesse dei cittadini e del territorio».