



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

**COMUNE DI BISACQUINO (PA)  
SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE  
CENTRO OPERATIVO COMUNALE**



EVENTI IDROMETEOROLOGICI DI FORTE  
INTENSITÀ E DISSESTI IDROGEOLOGICI  
VERIFICATISI IL 22 FEBBRAIO 2015 NEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BISACQUINO

**RELAZIONE TECNICA:  
VERSANTE SUD COZZO  
SERRONELLO**

redatta da:

DOTT. IGNAZIO BACILE  
RESPONSABILE SERVIZIO P.C.

DOTT. PAOLO CIULLA  
GEOLOGO 2315 SICILIA

ING. SALVATORE PAOLO GIOIA  
DIRETTORE UTC BISACQUINO

Bisacchino, 11/03/2015



## Premessa

- con avviso regionale di protezione civile per il rischio idrogeologico e idraulico n. 15052 avente prot. 10754 del 21/02/2015 e validità dalle ore 16:00 del 21/02/2015 alle ore 24:00 del 22/02/2015 veniva dichiarato il livello di allerta **arancione** con fase operativa di “**preallarme**” per la Zona D nella quale ricade questo Comune, per rischio idrogeologico indicante i seguenti fenomeni previsti per la giornata del 22: “*precipitazioni da sparse a diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, su settori occidentali della Sicilia, con quantitativi cumulati moderati o localmente elevati su Sicilia orientale*”
- come da procedura operativa prevista nel Piano comunale di protezione civile di questo Comune, approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 11 del 25/03/2003 in via precauzionale veniva posto in stato di allerta e pronta reperibilità il personale di questo servizio di protezione civile.
- va rilevato che l’area urbana nella quale si è verificato il dissesto principale, denominata “Cozzo Serronello”, non rientra tra le aree a rischio idrogeologico individuate nel P.A.I. e nel Piano di protezione civile e per tale area non è previsto monitoraggio a vista in fase di preallarme.





prot. n° 10754  
del 21-feb-15

**AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE  
PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 15052**

(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii. - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

**VALIDITA': dalle ore 16.00 del 21-feb-2015 fino alle ore 24:00 del 22-feb-2015**

**VISTI I SEGUENTI DOCUMENTI EMESI DAL DPC/CENTRO FUNZIONALE CENTRALE:**

VALLUTAZIONI METEOROLOGICHE NUMERICHE	del 21-feb-2015	PREVISIONI METEO SINOTTICHE NAZIONALI	del 21-feb-2015
BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA NAZIONALE	del 21-feb-2015		
<input checked="" type="checkbox"/> L'AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE	del 20-feb-2015 n. 15026	Prot. DPC/RSIA/488	

**ATTESO CHE SONO PREVISTI I SEGUENTI FENOMENI:**

per la giornata di oggi 21-feb-15

per la giornata di domani 22-feb-15

Da epasse e diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, su Sicilia centro-occidentale, con quantitativi cumulati generalmente moderati; epasse, anche a carattere di rovescio o temporale, sul resto della Sicilia, con quantitativi cumulati da deboli a moderati

**PRECIPITAZIONI**

Da epasse e diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, su settori occidentali della Sicilia, con quantitativi cumulati moderati o localmente elevati su Sicilia orientale

Nessun fenomeno significativo

**NEVicate**

Nessun fenomeno significativo

Nessun fenomeno significativo

**VISIBILITA'**

Nessun fenomeno significativo

In aumento, anche sensibile, nei valori serali e notturni

**TEMPERATURE**

In generale sensibile ribasso nei valori minimi specie al Centro-Sud

Forti sud-orientali su tutte le regioni centro-meridionali. In particolare sulle aree costiere con rinforzi di burrasca sulla Sicilia

**VENTI**

Da forti e burrasca dai quadranti meridionali

Molto mossi i bacini centro-meridionali, localmente agitato lo Ionio

**MARI**

Da molto mossi ad agitati tutti i bacini, fino a molto agitato lo Ionio

**CONDIZIONI AVVERSE**

DAL POMERIGGIO/SERA DI OGGI, SABATO 21/02/2015, E PER LE SUCCESSIVE 24-30 ORE, SI PREVEDONO PRECIPITAZIONI DIFFUSE, ANCHE A CARATTERE DI ROVESCIO O TEMPORALE. I FENOMENI SARANNO ACCOMPAGNATI DA ROVESCII DI FORTE INTENSITA', FREQUENTE ATTIVITA' ELETTRICA E FORTI RAFFICHE DI VENTO. SI PREVEDONO VENTI DI BURRASCA DAI QUADRANTI MERIDIONALI CON RAFFICHE DI BURRASCA FORTE SPECIE SUI SETTORI IONICI

**ACQUISITI I DATI E LE INFORMAZIONI DAI CENTRI DI COMPETENZA REGIONALI:**

Osservatorio delle Acque, Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano, Comando Corpo Forestale della Regione Siciliana

**VALUTATE:**

le situazioni al suolo conosciute sulla base delle informazioni pervenute al Dipartimento Regionale della Protezione Civile

**VENGONO DICHIARATI E ADOTTATI I SEGUENTI LIVELLI DI ALLERTA E LE RELATIVE FASI OPERATIVE**

ZONE DI ALLERTA DELLA SICILIA	RISCHIO IDROGEOLOGICO				RISCHIO IDRAULICO			
	AGGIORNAMENTO PER OGGI		PREVISIONE PER DOMANI		AGGIORNAMENTO PER OGGI		PREVISIONE PER DOMANI	
	LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE	LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE	LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE	LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE
A Nord-Orientale (versante tirrenico) e Isole Eolie	GIALLO*	ATTENZIONE	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
B Centro-Settentrionale (versante tirrenico)	GIALLO*	ATTENZIONE	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
C Nord-Occidentale e Isole Egadi e Ustica	ARANCIONE*	PREALLARME	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
D Sud-Occidentale e Isola di Pantelleria	ARANCIONE*	PREALLARME	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
E Centro-Meridionale e Isole Pelagie	ARANCIONE*	PREALLARME	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
F Sud-Orientale (versante Stretto di Sicilia)	GIALLO*	ATTENZIONE	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
G Sud-Orientale (versante Ionico)	GIALLO*	ATTENZIONE	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
H Bacino del Fiume Simeto	GIALLO*	ATTENZIONE	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE
I Nord-Orientale (versante Ionico)	GIALLO*	ATTENZIONE	ARANCIONE*	ROSSA/ARANCIONE	GIALLO*	ATTENZIONE	GIALLO*	ATTENZIONE

NOTE VEDASI BOLLETTINO METEOMONT ALLEGATO

**AVVERTENZE**

Le criticità attese per il rischio idrogeologico e idraulico possono comportare manifestazioni localizzate o diffuse di tipo sia geomorfologico (frane, colate detritiche, ecc) che idraulico nei bacini minori (esondazioni, ecc) specialmente in caso di condizioni strutturali inadeguate dei corsi d'acqua e delle reti fognarie e in caso di beni ubicati in contesti a rischio. Le criticità attese per il rischio idraulico sono riferite ai bacini maggiori.

In occasione di significativi rovesci di pioggia, che solitamente caratterizzano i fenomeni temporaleschi (segnalati con \* nei livelli di allerta), e di condizioni meteorologiche avverse, gli effetti al suolo possono risultare più gravi del previsto con dissesti geomorfologici e piene improvvise e/o inondazioni anche nel reticolo idrografico minore e in ambito urbano.

Le operazioni effettuate dai gestori degli impianti di ritenuta possono causare fenomeni localizzati o diffusi di esondazione a valle delle dighe in relazione agli eventuali ulteriori apporti fluviali, nonché allo stato di manutenzione dei corsi d'acqua.

Si consulti la "tabella degli scenari" pubblicata sul sito del CFDI-IDRO.

SEGUE AVVISO



prot. n° 10754  
del 21-feb-15

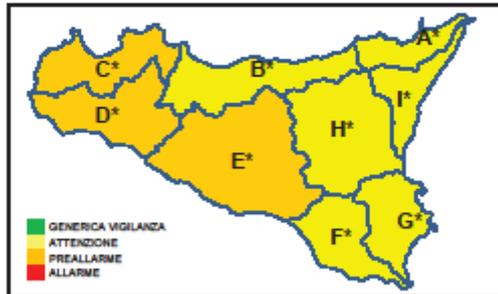
**AVVISO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE  
PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO N. 15052**

(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 e ss.mm.ii. - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico)

VALIDITA': dalle ore 16.00 del 21-feb-2015 fino alle ore 24:00 del 22-feb-2015

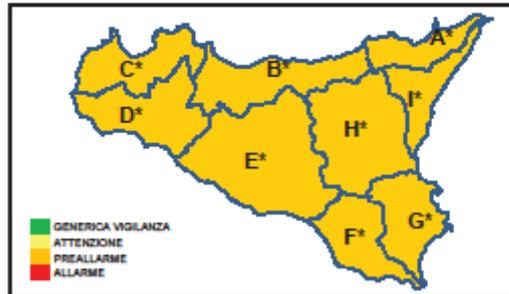
**RISCHIO IDROGEOLOGICO: FASI OPERATIVE**

**PREVISIONE PER LA GIORNATA ODIERNA 21-feb-15**  
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00, vedi NOTE)



(\*) SI PREVEDONO: TEMPORALI E CONDI-METEO AVVERSE

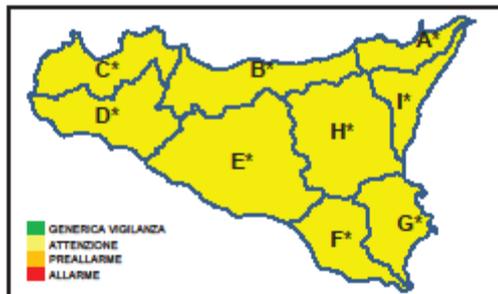
**PREVISIONE PER LA GIORNATA DI DOMANI 22-feb-15**  
(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00, vedi NOTE)



(\*) SI PREVEDONO: TEMPORALI E CONDI-METEO AVVERSE

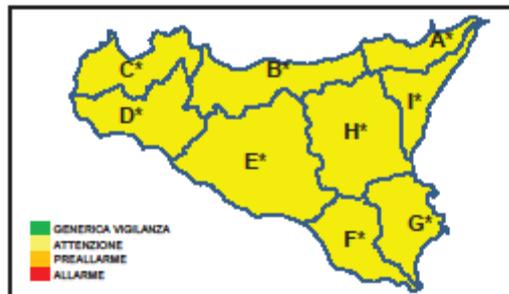
**RISCHIO IDRAULICO (bacini maggiori): FASI OPERATIVE**

**PREVISIONE PER LA GIORNATA ODIERNA 21-feb-15**  
(di regola, dall'emissione alle ore 24:00, vedi NOTE)



(\*) SI PREVEDONO: TEMPORALI E CONDI-METEO AVVERSE

**PREVISIONE PER LA GIORNATA DI DOMANI 22-feb-15**  
(di regola, dalle ore 0:00 fino alle ore 24:00, vedi NOTE)



(\*) SI PREVEDONO: TEMPORALI E CONDI-METEO AVVERSE

**OPERAZIONI DI RILASCIO IN ALVEO PREVISTE E/O IN ATTO COMUNICATE DAI GESTORI DELLE DIGHE**

(In parentesi: il bacino principale, il corso d'acqua a valle e le portate di scarico dichiarate in mc/s):

ARANCIO (Carboj Carboj - 10), COMUNELLI (Comunelli, Comunelli - 2), DISUERI (Gela, Disueri - 5), GARCIA (Belice, Belice sinistro - 20), GIBBESI (Imera Merid., Balso - 1,5), SCANZANO (Eleuterio, Eleuterio - 3), TRINITA (Arens, Delta - 35), VILLAROSA (Imera Merid., Moreto - 3)

IN RELAZIONE ALLE SOPRA INDICATE OPERAZIONI, POTREBBERO VERIFICARSI FENOMENI LOCALIZZATI E/O DIFFUSI DI ESONDAZIONE LUNGO I CORSI D'ACQUA A VALLE DELLE DIGHE. LE STRUTTURE LOCALI DI PROTEZIONE CIVILE ADOTTERANNO, AL RIGUARDO, LE PROCEDURE PREVISTE NEI PROPRI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO

**DISPOSIZIONI GENERALI**

Si invitano tutti gli Enti cui la presente è diretta (elenco in calce), e i Sindaci in particolare, a predisporre le azioni di prevenzione previste nei propri piani di protezione civile in attuazione ai LIVELLI DI ALLERTA e alle corrispondenti FASI OPERATIVE dichiarate dal CFDMI-settore Idro e adottate, per delega del Presidente della Regione, dal Capo del DRPC (Rif. normativi: Legge n° 225/92 così come modificata e integrata dalla Legge n° 100 del 12/07/2012, "Linee Guida per la redazione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico", DPRS del 27/01/2011 in GURS n. 8 del 18/02/2011).

I responsabili locali di protezione civile sono invitati a prestare specifica attenzione alle condizioni meteorologiche locali e alle loro variazioni, non prevedibili e talora repentine, nonché agli effetti al suolo derivanti, ancorché potenziali, temuti o presumibili, adeguando all'occorrenza e opportunamente le Fasi operative e i propri modelli di intervento. In particolare, se sono note condizioni di vulnerabilità del territorio per effetto di dissesti precedenti, la Autorità locali di protezione civile possono, all'occorrenza, adottare Fasi Operative con livelli superiori a quelli del presente Avviso.

Si raccomanda di dare la massima e tempestiva diffusione del presente Avviso e di informare la SORS e i Servizi del DRPC competenti per territorio circa l'evoluzione della situazione. Il presente avviso è pubblicato su [www.protezionecivilesicilia.it](http://www.protezionecivilesicilia.it)

IL VALUTATORE: MANNELLA

IL DIRIGENTE DEL CFDMI-Settore Idro  
(BASILE)

IL DIRIGENTE GENERALE  
CAPO DEL DIPARTIMENTO  
(FOT)

Contatti: Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato-settore Idro  
e-mail: [centrofunzionale@protezionecivilesicilia.it](mailto:centrofunzionale@protezionecivilesicilia.it)  
posta certificata: [centrofunzionale@pec.protezionecivilesicilia.it](mailto:centrofunzionale@pec.protezionecivilesicilia.it)

SORS  
numero verde 800 404040 - tel. 091 7435111 - fax 091 70747987  
e-mail: [sors@protezionecivilesicilia.it](mailto:sors@protezionecivilesicilia.it)

## Breve resoconto dei fatti del 22 febbraio 2015

- intorno alle ore 03:00 – 03:30 circa del 22/02/2015 scattava improvvisamente l'allarme (dato dal cittadino MONTALBANO Giuseppe) per la situazione che stava venendosi a creare nella Via Serronello, dove, stante una pioggia persistente di elevatissima intensità, si verificavano fenomeni di crollo e di frane superficiali/colamenti rapidi dal versante Sud della collina denominata "Serronello" con notevoli quantità di acqua e fango che si riversavano dal suddetto versante sulle abitazioni sottostanti, tutte successivamente meglio descritte ed identificate;
- il personale di questo servizio, intervenuto prontamente sul posto riteneva giustamente, data l'ora notturna, il buio e l'intensità della pioggia che rendeva pressochè nulla la visibilità, di procedere immediatamente ad allertare ed allontanare la popolazione dalle abitazioni investite dal fango e dalle altre abitazioni ai piani bassi che si trovavano in diretta corrispondenza del versante dal quale si propagava il fenomeno, non potendosi in alcun modo determinare né prevedere, in quel momento, quale sarebbe stata l'entità, il raggio e l'area di scorrimento, deposito o accumulo di un'eventuale frana o di una colata di fango, anche perché conoscendo i luoghi si aveva contezza dell'elevata pendenza del versante (la sommità della collina ha una quota altimetrica di circa 750 mt. con un dislivello di circa 60-70 metri rispetto alle abitazioni sottostanti);
- venivano così evacuate circa 40 unità abitative poste in diretta corrispondenza a livello più basso, del versante in questione;
- nei momenti concitati che seguivano al boato dovuto al crollo del muro di sostegno posto sul retro delle villette bifamiliari a schiera di Via Serronello n. 14 e precisamente presso le abitazioni dei sigg. LATINO, CAMPISI, GIACCONE, etc. nelle quali tra l'altro cessava di colpo l'energia elettrica, una notevole quantità di fango colava dai balconi dei primi piani, invasi sul retro dalla colata;
- venivano allertati alle ore 03:25: il Sindaco, il Distaccamento VV.F. di Corleone, la SORIS e la Prefettura di Palermo;
- tale situazione, anche per il buio e la visibilità praticamente nulla, metteva in serio pericolo di vita sia il sig. LATINO Maurizio, scampato miracolosamente per pochi centimetri al crollo del materiale e del muro di contenimento che precipitava sull'area del terrazzino al primo piano della sua abitazione dove lo stesso si trovava intento a cercare di liberare un tombino per far fuoriuscire l'acqua, ed alcune persone rimaste intrappolate in casa, in particolare gli anziani coniugi

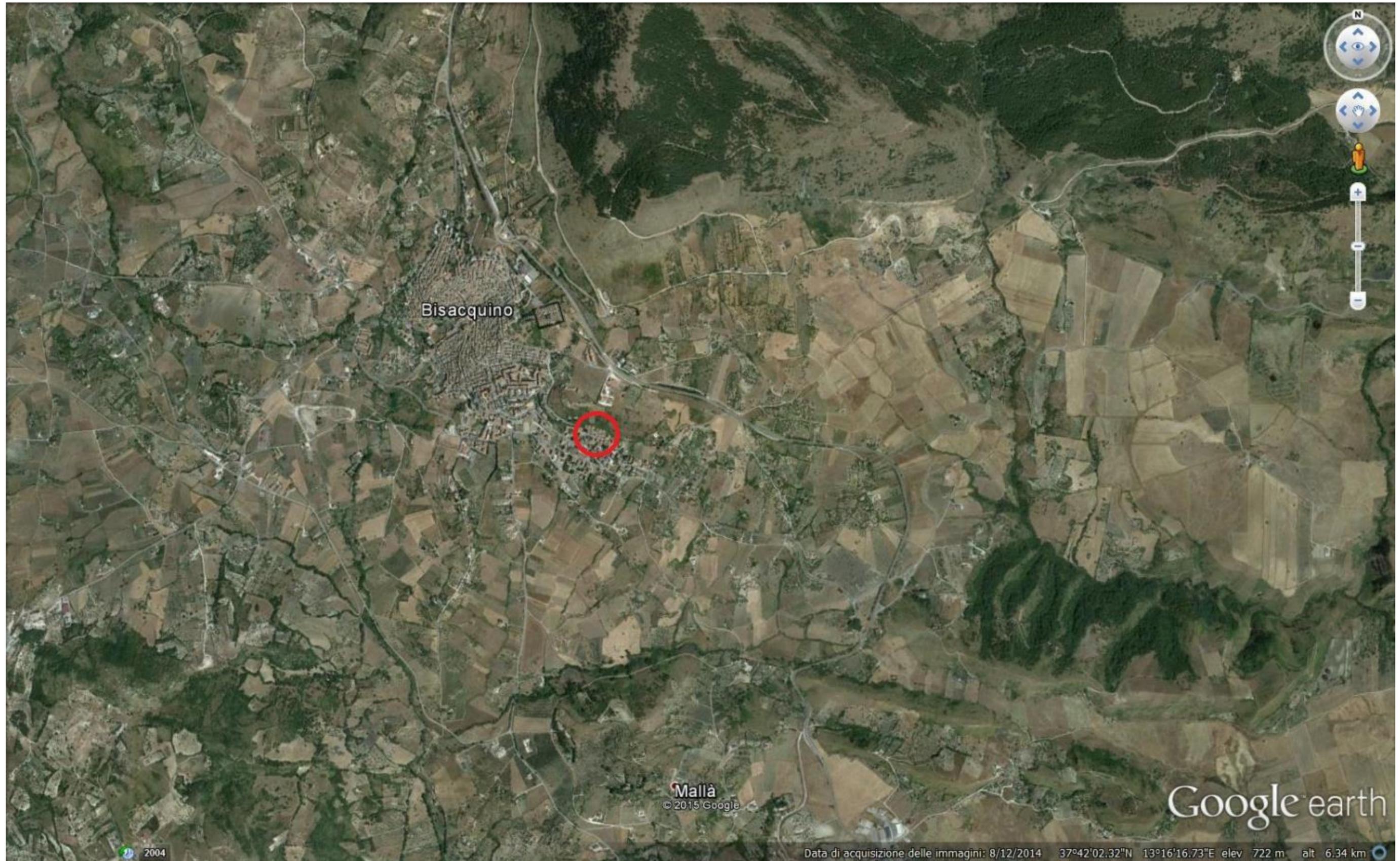
CANNELLA Francesco e SALVAGGIO Giuseppa, rimasti bloccati all'interno per la rottura della porta d'ingresso; sfondata a forza l'apertura esterna gli stessi venivano soccorsi e trasportati fuori dal personale di Polizia locale intervenuto sul posto (comm. BACILE e ag. MARINO), con l'aiuto di due cittadini, tali ALFANO Angelo e MARINO Sebastiano e successivamente venivano accompagnati e ricoverati in luogo sicuro dai sigg. LA SALA Luciano e LA SALA Luigi;

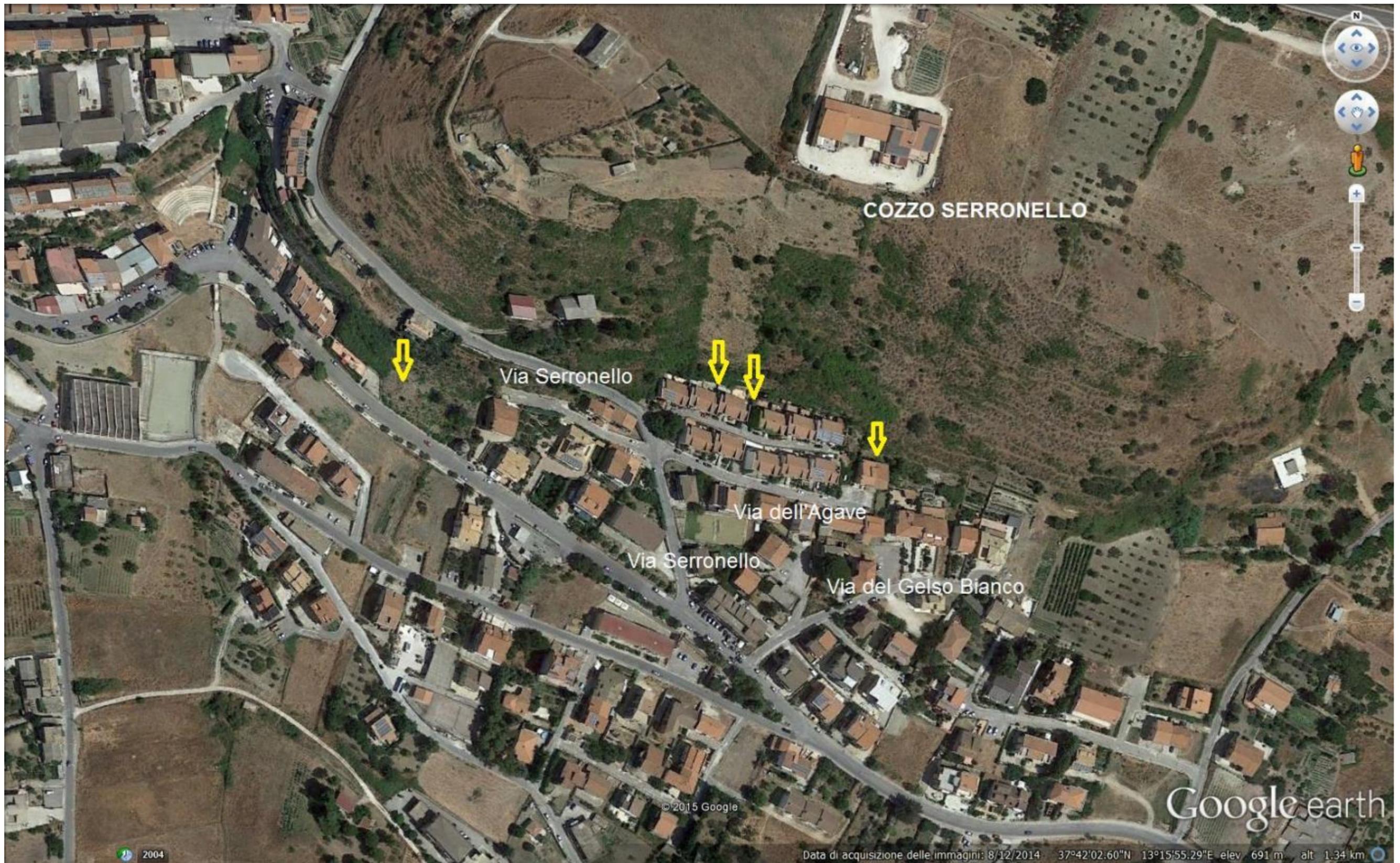
- ulteriori difficoltà si riscontravano nell'allontanare dalla strada sottostante (Via Serronello) la popolazione fuoriuscita dalle abitazioni, in preda al panico anche per la forte sensazione di disastro imminente che si era via via diffusa tra la folla di persone e per l'eccezionale quantità ed intensità della pioggia nonché per le grida di disperazione delle persone scampate alla frana;
- il sopraggiungere di una pattuglia dei Carabinieri e di ulteriori unità della Polizia locale consentiva di riportare l'ordine ed una maggiore calma tra gli abitanti evacuati, parte dei quali venivano ricoverati al coperto presso la Palestra comunale ed immediatamente assistiti, mentre altri rimanevano nell'area sicura intorno al parcheggio del supermercato Conad nei pressi di Via Serronello;
- immediato era pure l'intervento del sindaco Tommaso DI GIORGIO, prontamente avvertito, che si recava sul posto e assumeva immediatamente il coordinamento delle operazioni di primo soccorso disponendo l'immediata attivazione del C.O.C. così come costituito con provvedimento sindacale n. 16 del 19/03/2013 "Decreto di costituzione del Centro operativo comunale (COC) e nomina dei responsabili di funzione in caso di emergenza";
- immediatamente ci si rendeva conto, da un rapido giro di ricognizione effettuato dai Carabinieri e dalla Polizia locale che il centro abitato risultava isolato a causa di ulteriori e diffusi dissesti che avevano già reso impraticabili le principali vie di accesso quali la strada di collegamento col Bivio Tortorici/SS188C, la Via Quaranta, la S. Provinciale 44, la Via Gibilcanna;
- era altrettanto evidente che, per le notizie che giungevano dalla Sala operativa regionale SORIS immediatamente allertata e dalla Prefettura in persona della dr.ssa BARATTA, che l'intervento dei Vigili del Fuoco non poteva essere immediato, data la difficoltà di percorrere le principali vie di comunicazione per raggiungere il centro di Bisacchino, sia dal lato di Corleone-Palermo (SS188 Centro Occidentale Sicula diramazione C) che dal lato di Palazzo Adriano-Prizzi (SS188 verso Lercara);
- analogamente veniva informato il D.G. del DRPC ing. FOTI, che rimaneva in costante contatto telefonico con l'autorità locale;

- intorno alle ore 5:30 giungevano sul posto tre squadre dei Vigili del Fuoco e precisamente le squadre Palermo Sud, Brancaccio e Prizzi;
- l'intervento coordinato dei Vigili del Fuoco, del personale della società di gestione della rete di distribuzione del metano CPL Concordia e della locale protezione civile, serviva a mettere in sicurezza la zona colpita dall'eventualità del propagarsi di incendi o scoppi, o di ulteriori allagamenti, isolando totalmente le abitazioni evacuate dall'adduzione di gas, energia elettrica ed acqua potabile;
- ulteriori unità mobili dei Carabinieri intervenivano da Chiusa Sclafani e da Corleone, garantendo altresì la possibilità di sganciare il personale di Polizia locale che veniva inviato ad operare per la chiusura immediata delle strade ostruite da accumuli detritici, al fine di evitare ulteriori pericoli per la circolazione stradale ed il verificarsi di incidenti;
- al sopraggiungere dell'alba il Sindaco approntava una squadra di tecnici per le prime valutazioni sulla situazione: venivano reperiti tutti i tecnici comunali, ing. GIOIA, geom. MARINO e SILVESTRI ed unitamente al personale tecnico dei VV.F. SDAC Vincenzo GAGLIANO ed ai geologi dott. Paolo CIULLA e dott. Paolo SCIBETTA si dava inizio ad un dettagliato sopralluogo percorrendo, dalla parte della testa, tutta l'area interessata dal dissesto idrogeologico, al fine di approntare le prime valutazioni del rischio; detto sopralluogo si protraeva fino alle ore 12.30 circa, quando infine veniva redatto il primo **verbale di sopralluogo**;
- da questo momento in poi tutte le operazioni, opportunamente coordinate, venivano svolte all'interno del Centro operativo comunale.



Inquadramento generale dell'area urbana maggiormente colpita **COORDINATE GAUSS BOAGA 2367106 4174045**







Fotografie *immediaevento* dissesto “Cozzo Serronello” versante Sud



Panoramica colata di fango sulle abitazioni Via Serronello



segue > abitazioni Via Serronello



Via Serronello



Via Serronello



abitazioni Via del Gelso Bianco



Via Serronello



Versante su Via del Gelso Bianco



Via Serronello ribaltamento del muro di sostegno



terrazzi esterni Via Serronello



Via Serronello n. 5 abitazione Vecchione Giuseppe

**COORDINATE GAUSS BOAGA 2366921 4174084**



Via Serronello



particolare del muro



particolare del muro, lato monte



## Attività del Centro operativo comunale

Come già detto, veniva disposta l'apertura del Centro operativo comunale, dandone immediata comunicazioni alle autorità ed enti competenti **vedi allegato**.

Quale primo atto del Sindaco veniva adottata l'ordinanza cautelativa di evacuazione della popolazione colpita, sulla base del verbale di sopralluogo redatto dai tecnici nel quale veniva evidenziato che *(a stralcio dal verbale di sopralluogo del 22/02/2015)*:

a seguito dell'evento franoso avvenuto a partire dalle ore 3:00 circa di oggi, i sottoscritti tecnici hanno verificato che il versante Sud-Sud Ovest della collina denominata "Cozzo Serronello", in seguito all'eccezionale intensità delle piogge, è stato interessato dai fenomeni meglio di seguito descritti:

- nella zona prospiciente le abitazioni individuate nell'allegata fotografia da satellite ai nn. 1,2,3 e 4 ubicate in Via Del Gelso Bianco civ. nn. 17, 19, 21 e 25: da fenomeni di smottamento superficiale che interessano lo strato pedogenetico e regolite alterato; la roccia in posto sembra mantenere le caratteristiche di portanza, mentre dal lato prospiciente le abitazioni a schiera (vedi fotografia edifici nn. da 5 a 10), si è verificato un fenomeno di crollo di massi che ha determinato il ribaltamento di uno dei muri di sostegno in calcestruzzo; i rimanenti muri di sostegno ancora in posto possono essere soggetti a fenomeni analoghi;
- dal punto di vista strutturale gli edifici interessati dal movimento franoso risultano integri;
- gli stessi sono stati invasi da acqua e fango anche al piano primo superiore;
- l'abitazione indicata al n. 11 proprietà VECCHIONE Giuseppe sita in Via Serronello n. 5 è stata interessata da smottamenti franosi superficiali a valle della stessa pur non mostrando danni strutturali;

pertanto si rassegnano le seguenti conclusioni:

sgombero degli edifici indicati nell'allegata planimetria dei quali:

- a. la fila di edifici individuati in fotografia da una linea perimetrale rossa e singolarmente ai nn. dal 5 al 10 immediatamente adiacente al versante collinare di Cozzo Serronello, sia quelli a schiera che quelli isolati e indipendenti, non potranno essere abitati, finchè non verranno effettuate opportune verifiche e la messa in sicurezza del versante. [..]
- b. gli edifici a schiera della fila immediatamente sottostante, indicati in fotografia da una linea perimetrale gialla, ubicati in Via dell'Agave, devono essere sgomberati in via precauzionale, in attesa di ulteriori verifiche e sopralluoghi, al fine di individuare l'eventuale

persistenza di rischio indotto dall'esterno. [...] La stessa è stata notificata a tutti gli interessati ed è stata eseguita.

Sulla scorta di tali indicazioni il Sindaco adottava l'ordinanza n. 9/2015 ed allegata planimetria.  
**Vedi allegati.**

Veniva adottata inoltre l'ordinanza n. 10/2015 (**vedi allegato**) di chiusura delle strade e regolamentazione della circolazione stradale. Va infatti precisato che risultavano interrotte diverse strade comunali immediatamente interdette alla circolazione, mentre sono in corso accertamenti sui danni subiti dalla condotta idrica comunale di Bisacquino in località Parrina (in territorio del Comune di Campofiorito) ed in svariate altre località del territorio comunale.

Altri dissesti minori hanno interessato numerosi immobili, anch'essi invasi dal fango ed alcune attività produttive e diverse attività agricole. Ulteriori danni sono in corso di accertamento presso l'impianto di depurazione di C.da Catrini.

Dell'attività del C.O.C. si è riferito con relazioni giornaliere del 22/02/2015, del 23/02/2015 e del 24/02/2015 alle autorità competenti. Nei report di cui sopra è riferito anche ogni dato utile in ordine alle forze impiegate nei primi tre giorni, in termini di uomini e mezzi.

In data 23/02/2015 veniva effettuato un ulteriore sopralluogo con il D.G. del DRPC ing. FOTI nel quale si iniziavano a delineare le prime indicazioni di massima per dare avvio alle operazioni di messa in sicurezza del sito interessato dal dissesto principale onde avviare le operazioni di messa in sicurezza finalizzate a consentire il rientro delle persone sfollate.

La situazione delle persone evacuate infatti è la seguente:

Personne evacuate con Ordinanza sindacale n. 9/2015:

Nuclei familiari evacuati da zona "rossa"	19	Personne evacuate da zona "rossa"	53
Nuclei familiari evacuati da zona "gialla":	10	Personne evacuate da zona "gialla"	26
<b>Totale</b>	<b>29</b>	<b>Totale</b>	<b>79</b>
Edifici/unità abitative inagibili in zona "rossa"	19		
Edifici /unità abitative inagibili in zona "gialla"	10		
<b>Totale</b>	<b>29</b>		

La popolazione evacuata è stata immediatamente censita e costantemente informata ed aggiornata sulla situazione: sono state effettuate 2 riunioni con molta partecipazione degli abitanti, una alle ore 20 del 22/02/2015 ed una alle ore 19 del 23/02/2015. Nel corso di tali incontri e successivamente, i cittadini hanno mostrato soddisfazione e apprezzamento per tutti gli interventi e le attività fin qui svolte da tutte le componenti del Servizio della protezione civile. Il C.O.C. è rimasto aperto al pubblico tutti i giorni dalle ore 08 alle ore 20.

E' stata attivata un'apposita lista di "alert system" telefonico che raggiunge tutti i recapiti telefonici fissi e mobili delle famiglie evacuate per le comunicazioni e gli aggiornamenti.

### Schede anagrafiche di censimento delle famiglie evacuate

Via Serronello civ. 14 e civ. 5

1	<a href="#">BRINA</a>	7	<a href="#">LATINO</a>	13	<a href="#">VETRANO G.</a>
2	<a href="#">CAMPISI</a>	8	<a href="#">MILAZZO</a>		
3	<a href="#">CANNELLA</a>	9	<a href="#">MONTE</a>		
4	<a href="#">DI VINCENTI</a>	10	<a href="#">VECCHIONE</a>		
5	<a href="#">GANNUSCIO</a>	11	<a href="#">VENEZIA</a>		
6	<a href="#">GIACCONE</a>	12	<a href="#">VETRANO P.</a>		

Via dell'Agave e Via del Gelso Bianco

14	<a href="#">BACILE</a>	20	<a href="#">LA SALA</a>	26	<a href="#">ROGATO</a>
15	<a href="#">CALMA</a>	21	<a href="#">MARINO</a>	27	<a href="#">ROSATO</a>
16	<a href="#">CARONNA V.</a>	22	<a href="#">PIZZITOLA</a>	28	<a href="#">SCATURRO</a>
17	<a href="#">DI LEONARDO</a>	23	<a href="#">POLLICHINO</a>	29	<a href="#">STAGNO</a>
18	<a href="#">ESPOSTO</a>	24	<a href="#">PORCARELLO</a>		
19	<a href="#">GIOVINCO</a>	25	<a href="#">RAGUSA</a>		



## Accertamenti tecnici del 24/02/2015

In data 24/02/2015, a seguito degli eventi meteorologici della notte tra il 21 ed il 22 febbraio 2015, che hanno determinato i dissesti nel versante sud sud-ovest della collina denominata Serronello, a monte del territorio comunale di Bisacchino, si è proceduto ad effettuare un più accurato sopralluogo nelle aree interessate dal dissesto al fine di un più puntuale accertamento sulla reale condizione sia delle opere realizzate a tergo, a protezione dei fabbricati, sia in riferimento alla stabilità del versante interessato dagli smottamenti

### Descrizione dell'area

1. la zona interessata dai fenomeni franosi è quella già individuata nell'ordinanza n. 09 del 22/02/2015 (foto 1), nella quale sono stati censiti gli immobili identificati dal n. 1 al n. 11, in particolare:

COMUNE DI BISACQUINO – CENTRO OPERATIVO COMUNALE



**foto 1**

2. l'area retrostante i fabbricati nn. 1,2,3 ha una lunghezza di mt. 54 circa, essa è caratterizzata da una sistemazione a gradoni senza realizzazione di muri e/o comunque opere di contenimento del terreno, ad eccezione della presenza di muretti a secco, i quali comunque non assolvono a funzioni di contenimento (foto 2);



**foto 2**

3. l'area retrostante il fabbricato di cui al n. 4 ha una lunghezza di mt. 17 circa, ha anch'essa una sistemazione a gradoni, non protetti da muri né da vegetazione, oltre all'ubicazione della base dei gradoni proprio a ridosso del fabbricato stesso, pertanto non fornisce un'area sufficiente di compensazione tra il fronte della collina e l'immobile (foto 3);



**foto 3**

4. l'area retrostante i fabbricati di cui ai nn. 5,6,7,8,9 e 10, ha un fronte di circa mt. 100 ed è caratterizzata dalla presenza di un muro in cls, di altezza massima pari a mt. 7 e spessore medio di cm. 35, realizzato con giunti tecnici alla distanza di mt. 20 circa. Detto muro risulta distanziato dalla parete rocciosa di circa cm. 80. A seguito degli eventi franosi, una porzione di circa mt. 20,

prospiciente i fabbricati nn. 8 e 9, è crollata riversando una notevole quantità di materiale fangoso misto a massi e vegetazione nell'area retrostante i fabbricati, abbattendo gli infissi e riversandosi negli ambienti interni (foto 4 e 5). Altresì dal sopralluogo effettuato si è potuta constatare la presenza di lesioni, sia al piede (foto 6) che in testa (foto 7), lungo linee di frattura a 45° del muro retrostante i fabbricati nn. 7 ed 8 e precisamente a monte delle cisterne idriche dell'intero complesso edilizio.



**foto 4**



**foto 5**



**foto 6**



**foto 7**

5. lungo l'intera linea dei fabbricati dal n. 01 al n. 10 risultano ancora attivi piccoli fenomeni di smottamento del suolo agrario che sovrasta la formazione rocciosa, anche in virtù del continuo dilavamento causato dalle persistenti precipitazioni piovose, in aggiunta alle acque di ruscellamento provenienti dall'intero versante di monte (foto 8 e 9 );



**foto 8**



**foto 9**

6. in riferimento al fabbricato n. 11 lo stesso è interessato da uno scalzamento al piede del terreno di fondazione, allo stato attuale alla distanza di mt. 2.50 circa, fenomeno di tipo “smottamento che evolve a colamento” che riversa materiale sulla strada via Decano Di Vincenti. Detto fenomeno di scalzamento risulta ad oggi ancora in evoluzione. come evidenziano le lesioni trasversali sul terreno e la rotazione degli alberi di mandorlo ivi presenti ( foto 10 e 11 ).



**foto 10**



**foto 11**

### **Potenziale evoluzione del fenomeno e rischi collegati**

A seguito del sopralluogo effettuato, ed in considerazione del persistere di avverse condizioni, si può individuare il seguente scenario basato sull'evoluzione degli attuali fenomeni franosi accertati:

- a) nei fabbricati di cui ai n. 1, 2 e 3, è presente un'area compresa tra la base della scarpata e gli stessi edifici, la quale costituisce area di deposito degli eventuali materiali di colamento; inoltre la sistemazione esistente della scarpata a gradoni, comunque rallenta i fenomeni di discesa di materiale in movimento. Detti fabbricati sono stati interessati, ad oggi, da marginali fenomeni di smottamento del modesto spessore del suolo agrario superficiale presente in testa alla scarpata;
- b) il fabbricato di cui al n. 4 è addossato alla scarpata, non presenta area di potenziale accumulo dei detriti oltre a non permettere lo scorrimento laterale degli stessi, determinando la circostanza

che lo stesso fabbricato funge di fatto da muro di contenimento in caso di smottamenti. Detto fabbricato è sottoposto, per l'intera altezza alla parete della scarpata la quale, per la particolare pendenza in detta zona favorisce l'accelerazione di eventuali corpi e/o masse in caduta.

c) i fabbricati nn. 5 e 6 presentano una superficie retrostante estesa pochi metri quadri per il potenziale accumulo del materiale di colamento. In particolare, il colamento dei materiali scavalca agevolmente il muro presente riversandosi direttamente nell'area già in parte occupata da detriti (foto 12).

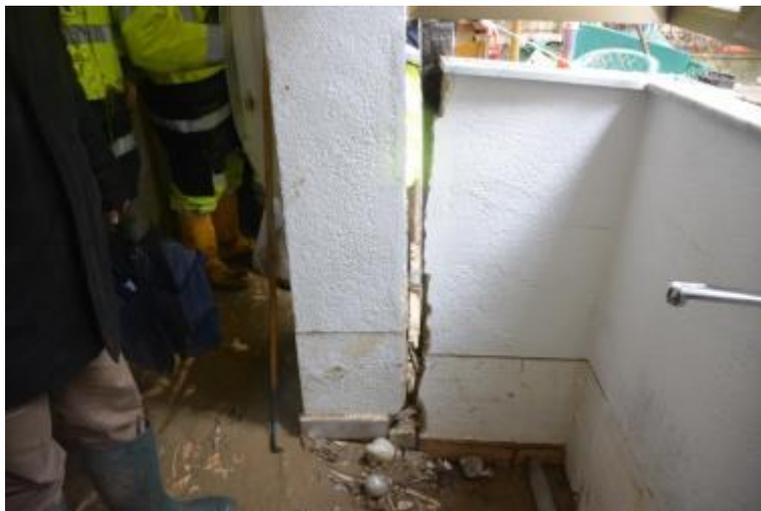


**foto 12**

d) il fabbricato n. 7 possiede un'area di superficie equivalente ai fabbricati 5 e 6 con l'aggravante che il muro ivi presente, distaccatosi nel giunto tecnico da quello crollato, presenta delle fratture che potenzialmente, a causa del continuo riempimento detritico retrostante, potrebbero farlo crollare o ruotare ( foto 6 e 7 ).

e) nei fabbricati nn. 8 e 9, a ridosso dei quali vi è il muro crollato, si evidenzia una scarpata messa a nudo con il sovrastante suolo che rilascia, ancora oggi, detriti di dimensione varia che si accumulano su quelli già presenti ( foto 4 e 5).

f) il fabbricato n. 10 allo stato attuale risulta danneggiato in una porzione dello stesso così come evidenziano le lesioni rilevate sul muro esterno prospiciente la scarpata medesima ( foto 13 ).



**foto 13**

g) il fabbricato n. 11, posto a valle della via Serronello non presenta allo stato attuale lesioni nelle strutture verticali ed orizzontali; parimenti lo scalzamento al piede è attivo, come dimostrato dall'accumulo detritico sulla sede di via Decano di Vincenti ( foto 10 e 11).

Per tutte le considerazioni sopra espresse, si ritiene possibile per gli immobili 1, 2 e 3 consentire l'accesso agli stessi condizionandolo alla sola fruibilità diurna ed all'inaccessibilità all'area esterna retrostante i fabbricati ed adiacente alla scarpata. La presente prescrizione è da ritenersi obbligatoria perdurando le attuali avversità meteorologiche e parimenti la stessa sarà oggetto di revisione, al miglioramento delle condizioni meteo.

Con riferimento ai fabbricati dal n. 4 al n. 11 si ritiene, considerato che i dissesti idrogeologici sono ancora attivi e in continua evoluzione, ed in mancanza di aree esterne sicure, che per gli stessi, ad oggi, persistano le condizioni di inagibilità per rischio esterno indotto e che pertanto non possano ancora essere abitati.

## AGGIORNAMENTO SCENARIO ALL'11.03.2015

Con riferimento all'attività di accertamento e verifica necessaria all'aggiornamento degli scenari di rischio e di danno relativi all'evento in questione, si fa presente che la stessa è costantemente effettuata da questa Funzione, col supporto del dott. geol. Paolo CIULLA e dell'ufficio tecnico comunale.

La situazione emergenziale, più in dettaglio, può essere riportata ad oggi come segue (*le indicazioni dei siti fanno riferimento ai punti meglio identificati nella prima Relazione tecnica già trasmessa da questo Centro al Dipartimento in data 27.02.15 con prot. 2422*):

### **1. Versante Sud della collina "Cozzo Serronello":**

Il sito interessato dal dissesto è il versante Sud della collina denominata "Cozzo Serronello" a valle del quale vi è una zona urbana densamente popolata.

La colonna litostratigrafica della collina Serronello è costituita da una successione sedimentaria stratificata costituita da arenarie intervallate a marne sabbiose, conosciuta in letteratura come "Arenarie Glauconitiche di Corleone". La successione è ben visibile nella scarpata messa in luce dall'erosione per dilavamento con piccoli smottamenti di suolo agrario nella parte alta. La litologia si presenta ben stratificata con immersione est-ovest e pendenza a nord che la rendono complessivamente a *reggipoggio* e che danno una maggiore stabilità alla collina. La stratificazione presenta numerose fratture di origine esclusivamente tettonica; lungo tali fratture si hanno dei punti meno coerenti che favoriscono delle piccole venute idriche che si riversano sulla scarpata imbibendo e liquefacendo ancora di più il detrito fangoso collassato e accumulato dietro i fabbricati.

Lungo tutto il versante a monte del dissesto, attenzionato per constatare lo stato morfologico, idrogeologico e di potenziali dissesti e visionato minuziosamente, facendo dei percorsi orizzontali e a più livelli, non sono state individuate crepe o fratture che possano essere indizi di potenziali franamenti o collassi. Il versante presenta un'antica sistemazione a piccoli terrazzamenti protetti da muretti a secco ormai quasi del tutto danneggiati dalla vegetazione, pascolamento e assenza di manutenzione. In parte della collina è presente una recinzione, nella cui area circoscritta viene praticato il pascolo di ovini che non consente alla vegetazione spontanea di crescere e infoltirsi. Non sono presenti rivoli di erosione intensa in quanto la collina è in stato di abbandono, da parte delle pratiche agricole; ciò in parte ha consentito alla vegetazione di crescere migliorando la stabilità del versante. Sulla cima è presente uno spiazzo e dei fabbricati sia di uso produttivo che abitativo. In tale spiazzo sono presenti delle caditoie disposte in linea che raccolgono tutte

le acque meteoriche e di ruscellamento allontanandole tramite condotta interrata verso l'incisione torrentizia presente a monte della Via Gibilcanna: tali caditoie al momento del sopralluogo sono perfettamente funzionanti e come dichiarato da uno dei proprietari (sig. Colletti Bartolo) vengono più volte, durante la stagione invernale, ispezionati e ripuliti; ciò alleggerisce in carico idraulico-meteorico su quella piccola area sul versante.

***In ordine a tali criticità è stata adottata l'ordinanza sindacale n. 14 del 03/03/2015 avente per oggetto: «Disposizioni per la tutela della pubblica incolumità e della salute pubblica, obblighi, divieti e prescrizioni per l'uso del suolo e l'accesso all'area di verde agricolo interessata dal dissesto idrogeologico del 22/02/2015 "Cozzo Serronello"».***

## **2. Analisi del rischio residuo**

### **2.1. Rischi per la viabilità (Via Serronello)**

L'alta acclività del versante rilascia di tanto in tanto massi di piccole dimensioni e nel caso di intense piogge, erode il piccolo spessore di suolo agrario presente, riversando il tutto dietro la rete paramassi a protezione della sede stradale della Via Serronello. Il medesimo fenomeno comporta di tanto in tanto la caduta di massi la cui traiettoria talvolta consente di scavalcare la rete di protezione, precipitando sulla sede stradale.

### **2.2. Rischi per le abitazioni di Via Serronello n. 12, Via dell'Agave e Via del Gelso Bianco**

Il versante Sud della collina denominata "Cozzo Serronello" ad oggi non presenta fenomenologie gravitative; il versante è quasi integralmente coperto da vegetazione spontanea; sono presenti piccoli terrazzamenti, in parte crollati, con muri a secco indicativi di un'antica attività agricola.

Il versante, in occasione del fenomeno idrometeorologico verificatosi il 22.02.2015, è stato interessato da un ruscellamento di tipo laminare lungo tutto il versante, che ha riversato una notevole quantità d'acqua lungo le scarpate retrostanti i fabbricati siti nelle Via Serronello, dell'Agave e del Gelso Bianco, oggetto di sgombero.

La venuta d'acqua lungo le scarpate ha generato fenomeni di dissesto del tipo "smottamento" nella parte superiore le medesime scarpate, causando il crollo di un muro e il colamento di fango fin dentro le abitazioni.

Nell'eventualità che si ripeta un evento di natura meteorologica simile a quello in argomento, eventualità accentuata dalle attuali mutazioni climatiche, le scarpate già vulnerate rilascerebbero ulteriori quantità di materiale, riproponendo le medesime criticità per gli elementi esposti già descritti in precedenza, con rischio per le persone e per gli edifici.

È pertanto necessario apprestare opportune opere di mitigazione e riduzione del rischio residuo, mediante la regimentazione delle acque meteoriche e di ruscellamento lungo il versante, adducendo le stesse nel Vallone Gibilcanna ad est della collina, secondo il loro naturale deflusso.

Tanto si rappresenta e si riferisce, per le determinazioni dell'Autorità comunale e degli altri enti preposti.

Bisacchino, 11/03/2015

Dott. geol. Paolo CIULLA



CAPO AREA TECNICA  
ing. Salvatore Paolo GIOIA



RESP. SERVIZIO P.C. Dott. Ignazio BACILE



	<p><b>COMUNE DI BISACQUINO</b>          (Provincia di Palermo)          CAP 90032 – Cod. Fisc. 84000450829 – P.I. IT00676920820          Via Stazione, 24 – Bisacchino tel . 0918308011 – fax 0918352144          protocollo@pec.comune.bisacchino.pa.it          www.comune.bisacchino.pa.it</p>	 Regione Siciliana
<p><b>SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE</b>  <b>CENTRO OPERATIVO COMUNALE</b>  <b>EMERGENZA IDROGEOLOGICA</b>          poliziamunicipale@pec.comune.bisacchino.pa.it</p>		

## Ordinanza n. 14 del 03/03/2015

*Oggetto: Disposizioni per la tutela della pubblica incolumità e della salute pubblica, obblighi, divieti e prescrizioni per l'uso del suolo e l'accesso all'area di verde agricolo interessata dal dissesto idrogeologico del 22/02/2015 "Cozzo Serronello".*

### IL SINDACO

Premesso che a seguito degli eventi idrometeorologici e dell'emergenza idrogeologica che ha colpito il territorio comunale nella notte tra il 21 ed il 22 febbraio 2015 occorre adottare provvedimenti urgenti ed indifferibili;

Sentiti i riferimenti del Responsabile della Funzione 1 Tecnico-scientifica e coordinamento, come integrata dal supporto tecnico idrogeologico;

**Ritenuto:**

- di dover attuare opportune misure per la tutela della pubblica incolumità e della salute pubblica, obblighi, divieti e prescrizioni per l'uso del suolo e l'accesso all'area di verde agricolo interessata dal dissesto idrogeologico del 22/02/2015 "Cozzo Serronello";
- di dover vietare, alla luce degli ultimi avvenimenti accaduti e sulla base delle relazioni tecnico-scientifiche fornite dai competenti organi tecnici, su tutto il versante lato Sud della collina denominata "Cozzo Serronello" l'esercizio del pascolo vagante e stanziale anche se rispondente a quanto previsto dalle normative vigenti, e le pratiche agricole comportanti movimentazioni dello strato superficiale del suolo agrario, stante che l'esercizio di tali attività è attualmente incompatibile con la situazione di rischio idrogeologico venutasi a creare in conseguenza dei noti eventi sopra accennati;
- di dover vietare la circolazione ed il transito di tutte le greggi e gli armenti lungo i fondi privati ricadenti all'interno del versante collinare Sud del Cozzo Serronello, anche al fine di prevenire qualsiasi problema di carattere igienico sanitario;

VISTO l'art. 15 della legge del 24 febbraio 1992, n. 225;

VISTO l'art. 108, lettera c, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;

VISTO il decreto legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito con modificazioni dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;

VISTO l'articolo 50, comma 5, e 54 comma 2 e 4 del D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267;

VISTI gli artt.160 (sosta degli animali) e 184 (circolazione degli animali, delle greggi e degli armenti) del vigente C.d.S.;

VISTI gli artt. 6,7,21 e 37 del vigente C.d.S.;

VISTI gli artt. 41,42,43 del D.P.R. 8 febbraio 1954, n. 320 ;

VISTO l'art. 636 c.p. (Introduzione o abbandono di animali nel fondo altrui e pascolo abusivo);

VISTA la L. 689/1981;

VISTO l'art. 13, c. 2 della legge n. 833/1978;  
VISTO lo Statuto del Comune di Bisacchino;  
RITENUTA la necessità e l'urgenza di provvedere in merito;

#### ORDINA

1. Per tutte le motivazioni in premessa indicate che si intendono richiamate integralmente e con vigenza immediata si determinano i seguenti obblighi, divieti e prescrizioni su tutto il versante lato Sud del Cozzo Serronello, come meglio individuato nell'allegata cartografia.
2. È vietato il pascolo, ancorchè esercitato in maniera conforme alla normativa vigente in materia. Ai sensi dell'art. 7 bis del D.Lgs. 267/2000 e dell'art. 16 della L. 689/81 per le violazioni alle disposizioni contenute nel presente punto si applica una sanzione amministrativa pecuniaria edittale da un minimo di €. 100,00 ad un massimo di €. 500,00, con p.m.r. di €. 167,00. Ai sensi degli artt. 17 e 18 della legge 689/81 l'Autorità competente a ricevere il rapporto e ad emettere l'ordinanza ingiunzione è il Sindaco di Bisacchino.
3. Al fine di prevenire possibili inconvenienti igienico-sanitari, è vietato far transitare greggi ed armenti lungo le strade pubbliche e i fondi privati ricadenti nel versante Sud del Cozzo Serronello e nell'intero ambito territoriale individuato nell'allegata planimetria. Per le violazioni alle disposizioni contenute nel presente punto si applicano, per le strade pubbliche le sanzioni previste dagli artt. 7 e 15 del vigente C.d.S. e per la violazione e/o inottemperanza agli altri obblighi di cui sopra, le sanzioni penali previste dall'art. 650 c.p.
4. Sono vietate tutte le pratiche agricole che comportano zappettatura e qualsiasi altra attività di movimentazione dello strato superficiale del suolo agrario nelle aree ricadenti all'interno del perimetro dell'allegata planimetria, salvo approvazione dell'autorità comunale, previo parere tecnico favorevole.
5. Ordina al responsabile della Funzione 7/A del C.O.C., com.te il Distaccamento Corpo Forestale R.S. ed agli altri ufficiali ed agenti della Forza Pubblica di dare esecuzione in ogni sua parte alla presente ordinanza che, in copia, viene tempestivamente comunicata al signor Prefetto di Palermo, al D.R.P.C., ed ai responsabili locali delle Forze dell'Ordine.

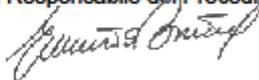
#### AVVERTE

- che responsabile del procedimento istruttorio è il dott. Ignazio BACILE presso Il Centro operativo comunale di Protezione Civile;

- che, a norma dell'art. 3, comma 4, della legge 7 agosto 1990 n. 241, avverso la presente ordinanza, in applicazione della Legge 6 dicembre 1971 n. 1034, chiunque vi abbia interesse potrà ricorrere: per incompetenza, per eccesso di potere o per violazione di legge, entro 60 giorni dalla pubblicazione, al Tribunale Amministrativo Regionale per la Sicilia o alternativamente al Presidente della Regione entro 120 giorni dalla pubblicazione.

Si dispone e si attesta la pubblicazione nei modi di legge, sul sito internet istituzionale [www.comune.bisacchino.pa.it](http://www.comune.bisacchino.pa.it).

**Ignazio BACILE**  
Il Responsabile del Procedimento



**Tommaso F.sco DI GIORGIO**  
Il Sindaco





