servizio geologico
sismico e dei suoli

Regione Emilia-Romagna

# CARTA INVENTARIO DELLE FRANE DELL'EMILIA-ROMAGNA

allestimento a supporto del tipo di operazione 5.1.01 - Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche - PSR 2014-2020

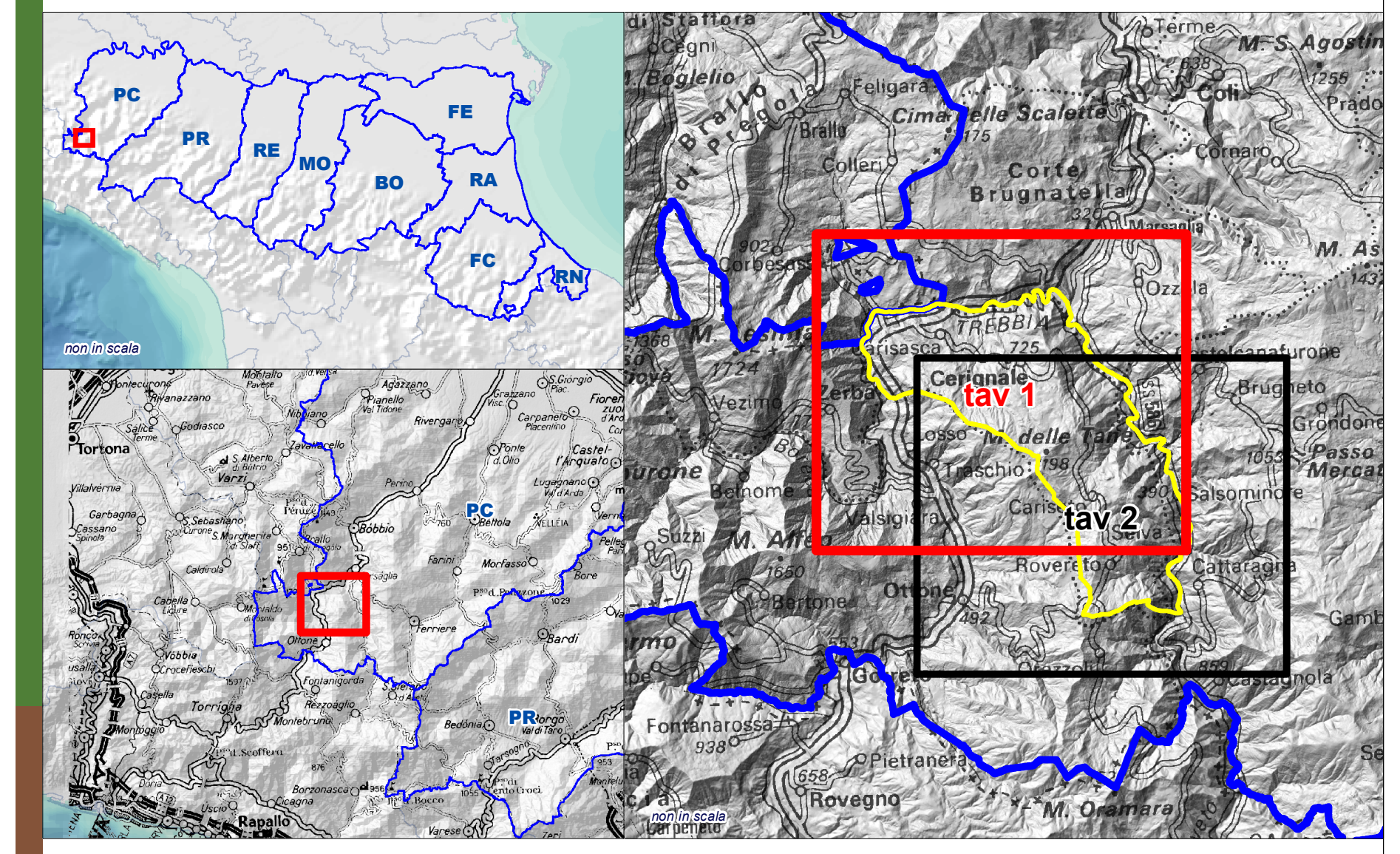
edizione Ottobre 2018

## Cerignale - tavola 1

scala 1 : 10.000

N 0 100 200 400 600 800 1000 metri

Sistemi di coordinate
reticolato Kilometrico: UTMRER - coordinate dei vertici: WGS84 geografico
(geoportale.regione.emilia-romagna.it)


PC
PR
RE
MO
BO
FE
RA
FC
RN
non in scala
Tortona
Voghera
Bobbio
Bardi
Rapallo
Chiavari
Varzi
Ottone
Rovegno
tav 1
tav 2
Cerignale
Corte Brugnatella
Zerba
Traschio
Rovereto
Salsominore
Brugneto
non in scala

La carta Inventario delle frane rappresenta la distribuzione sul territorio dei depositi di frana, estratti dal layer delle "coperture quaternarie" contenuto nella Banca Dati geologica a scala 1:10000
(info su ***http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/dissesto-idrogeologico*** ).

Il termine ***frana*** indica tutti i processi di distacco e movimento verso il basso di masse rocciose e/o suolo dovuti prevalentemente all'effetto della forza di gravità; in una frana si distinguono, da monte a valle, una ***zona di distacco***, una ***zona di movimento*** ed una ***zona di deposito o accumulo***. Nella carta sono delimitate solo le zone di deposito (occupate quindi dai terreni che hanno manifestato evidenze di movimento.
Le frane sono classificate in base alla combinazione di ***stato di attività*** e di ***tipologia*** adottando, con leggere modifiche, la classificazione utilizzata nel progetto ***IFFI, Inventario dei fenomeni franosi in Italia***
(info su: ***http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/iffi-inventario-dei-fenomeni-franosi-in-italia*** ).

***Stato di attività***
I depositi sono stati distinti in: **attive**, **quiescenti**, rappresentati in carta rispettivamente con le sigle **a1** e **a2**.
Per **deposito di frana attiva** (**a1**) si intende un deposito che ha manifestato evidenze di movimenti in atto nell'ultimo ciclo stagionale, indipendentemente dalla entità e dalla velocità degli stessi. Vengono incluse in questa categoria anche frane che, pur non presentando sicure evidenze di movimento nell'ultimo ciclo stagionale, denotano comunque una recente attività segnalata da indizi evidenti (lesioni a manufatti, assente o scarsa vegetazione, terreno smosso) all'occhio del tecnico rilevatore. Sono incluse anche frane con movimento percepibile solo attraverso monitoraggi (inclinometri, estensimetri, dati interferometrici), qualora esistenti.
Per **deposito di frana quiescente** (**a2**) si intende un deposito che non ha manifestato evidenze di movimento negli ultimi cicli stagionali. Generalmente si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti non in frana, assenza di terreno smosso e assenza di lesioni recenti a manufatti, quali edifici o strade. Per queste frane sussistono oggettive possibilità di riattivazione poiché le cause preparatorie e scatenanti che hanno portato all'origine del movimento franoso non hanno esaurito la loro potenzialità.

***Tipologia di frana***
I depositi sono stati distinti in: **crolli** e/o **ribaltamenti**, **scivolamenti**, **colamenti**, **scivolamenti in blocco** o **DGPV** ed **espansioni laterali**. Dove non specificato, il movimento è di tipo indeterminato. La maggior parte dei depositi di frana del territorio appenninico è comunque di tipo **complesso** ed è il risultato di più tipi di movimento sovrapposti nello spazio e nel tempo.
Per deposito di frana per **crollo e/o ribaltamento (a1a)** si intende un deposito originato da distacco di rocce litoidi da un pendio acclive e messo in posto con processi di caduta libera, rimbalzo e rotolamento di ciottoli e massi. L'accumulo detritico è costituito da materiale eterogeneo con frammenti litoidi di dimensioni variabili tra qualche cm$^3$ e decine di m$^3$. E' caratteristica la riattivazione improvvisa e la estrema velocità del movimento. Tali depositi sono da considerarsi attivi in quanto potenzialmente e improvvisamente soggetti all'arrivo di nuovi accumuli distaccati dai pendii sovrastanti.
Per deposito di frana per **scivolamento** (**a1b**, **a2b**) si intende un deposito messo in posto dal movimento lungo il versante di una massa di terra o roccia, caratterizzato alla base del deposito da una superficie di rottura ben definita o da una fascia di intensa deformazione di taglio relativamente sottile. Non vengono distinti tra loro gli scivolamenti traslativi o rotazionali.
Per deposito di frana per **colamento** si intende un deposito messo in posto dal movimento più o meno rapido di materiale che avanza lungo il versante come un fluido viscoso a causa dell'abbondante contenuto in acqua. I materiali coinvolti possono essere in prevalenza coesivi ( **colamento di fango**, **a1d**, **a2d**) o granulari (**colamento detritico**, **a1e**, **a2e**).
Gli **Scivolamenti in blocco** sono depositi costituiti da masse di dimensioni più o meno rilevanti di roccia che, scivolate lungo una o più superfici di scorrimento, conservano al loro interno la coerenza stratigrafica della roccia di provenienza. Sono in grande prevalenza in stato di attività quiescente o soggette a movimenti estremamente lenti. Le **Deformazioni gravitative profonde di versante** (o **DGPV**) sono deformazioni che coinvolgono interi versanti senza che sia presente in profondità una superficie di rottura pienamente definita. Anch'esse presentano caratteristiche di movimento estremamente lento. Le due tipologie, essendo spesso di difficile distinzione, sono state perlopiù rappresentate insieme con la sigla **a2h**.
Per **Deposito di frana complessa** (**a1g**, **a2g**) si intende infine un deposito messo in posto in seguito alla combinazione nello spazio e nel tempo di due o più tipi dei movimento illustrati in precedenza.

Ai fini del bando regionale 2018 del Programma di sviluppo rurale (PSR 2014 – 2020) tipo di operazione 5.1.01 "Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche – Prevenzione fenomeni franosi" nella carta sono state delimitate anche le "**aree di possibile evoluzione delle frane attive**" , che consistono in fasce di larghezza di 30 metri attorno alle frane attive.

### *LEGENDA*

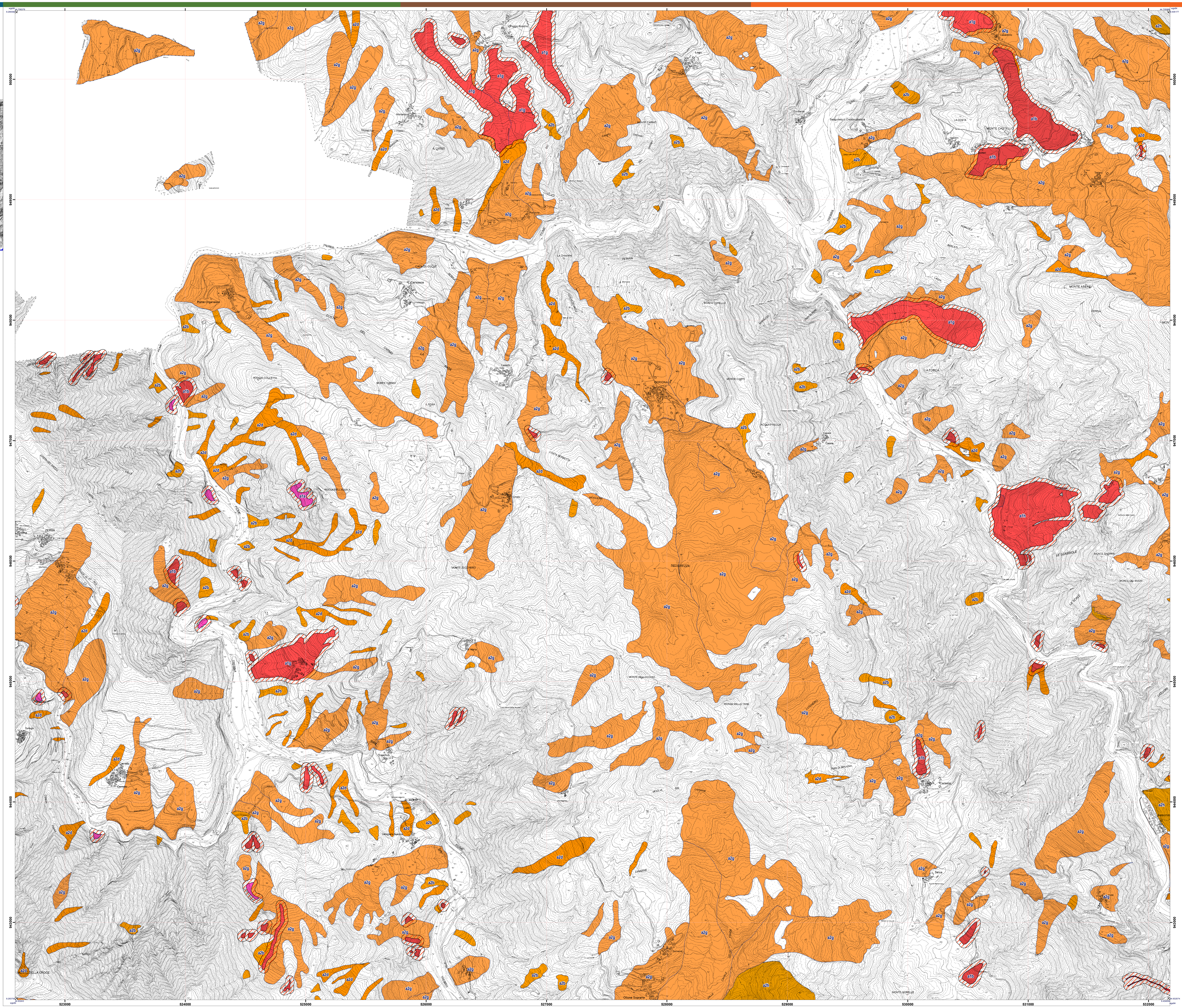
#### *Depositi di frana*

| | |
|---|---|
| 🟪 | a1a - Deposito di frana attiva per crollo e\o ribaltamento |
| 🟥 | a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento |
| 🟥 | a1d - Deposito di frana attiva per colamento di fango |
| 🟥 | a1e - Deposito di frana attiva per colamento detritico |
| 🟥 | a1g - Deposito di frana attiva complessa |
| 🟥 | a1h - Deposito di frana attiva per scivolamento in blocco o DGPV |
| ▨ | Aree di possibile evoluzione delle frane attive (tipo di operazione 5.1.01-PSR) |
| 🟧 | a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento |
| 🟧 | a2d - Deposito di frana quiescente per colamento di fango |
| 🟧 | a2g - Deposito di frana quiescente complessa |
| 🟧 | a2h - Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV |

**Aggiornamento dei dati contenuti nella Carta**
A ciascun elemento rappresentato nella carta è associata una data di aggiornamento compresa tra il 2005 e il Giugno 2018, consultabile accedendo alla **Banca Dati geologica**
(info su ***http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/cartografia/webgis-banchedati*** ). Pertanto le informazioni associate, **fra cui anche lo stato di attività delle frane**, sono da riferirsi a tale data.
La carta è stata elaborata sulla base delle informazioni contenute nella Banca Dati al Giugno 2018. Il prossimo aggiornamento è previsto per Ottobre 2019.

**Utilizzo della carta**

La carta ha l'obiettivo di fornire un supporto conoscitivo ed informativo di base, destinato a una utenza generale costituita da tecnici, amministratori e cittadini. Carta e dati associati non sostituiscono analisi, studi e rilievi di maggiore dettaglio e relazioni professionali in tutti i casi in cui esse siano previste dalle Leggi in materia. La presente carta inoltre non è una carta di Piano e quindi non produce direttamente alcun effetto normativo sul territorio.
La mappatura delle frane, la loro classificazione tipologica e di stato, sono attività intellettuali e pertanto soggettive. Esse sono influenzate dalla capacità ed esperienza del tecnico rilevatore e realizzatore delle mappe nonché dalla quantità, qualità e attendibilità dei dati disponibili, spesso provenienti da fonti esterne e non sottoposti all'origine a verifiche e controlli di qualità.
Il Servizio geologico, sismico e dei suoli pertanto, pur sottoponendo tutto il processo di raccolta e elaborazione dati e di mappatura a proprie verifiche e controlli, non è in grado di garantire che la carta inventario delle frane sia conforme alla realtà dei luoghi e dei fenomeni che si propone di rappresentare e che essa rimanga immutata in seguito a nuovi dati, eventi o interpretazioni.
I contenuti della carta Inventario delle frane possono essere utilizzati, senza alterarli, citando esplicitamente la fonte con questa dicitura: "Fonte: Carta Inventario delle frane a scala 1:10000, edizione Ottobre 2018, pubblicata dal Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna".


wgs84 44.706376 9.284082
44.705988 9.405177 wgs84
9.283754 44.63243 wgs84
44.632074 9.404654 wgs84
950000
949000
948000
947000
946000
945000
944000
943000
523000
524000
525000
526000
527000
528000
529000
530000
531000
532000
Poggio Rondino
Robecco
Montarsolo
IL LUOGO
TAGNETTE
Lenzino
Ravaiola
Lago
MONTE CARMO
PIANELLE
Confiente
Sanguineto di Contebrugnatella
LA COSTA
MONTE CASTELLO
Bazzini
Botteri
Lupi
Casaldrino
Tortaro
FIUME TREBBIA
Ponte Organasco
CIAPA DU CUCUZ
Carisasca
LA CHIAPPA
PETARIN
MONTE CERELLO
MONTE ASEREI
LAVAIO
LAGHI
LE RONCOLE
BERLETI
IL BEVINO
LA FORCA
MONTE CIAPPI
ACQUA FREDDA
Casale
POGGIO COLLETTA
COSTA DEL CARMO
MONTE CARMO
IL POSA
Castello
CERIGNALE
COSTA SERBETTA
COSTA DEL POZZO
ROCCA DELL'AQUILA
Oneto
MOGLIONE
MONTE ZUCCHERO
SELVAREZZA
MONTE DELLOCCHIO
LE SCABBIOLE
MONTE SNERRA
MONTE DEI BUGRI
LE SCALE
SASSONI
MONTE DELLE TANE
LUGHERO
PIAN DI BRUGNA
Cariseto
ZERBA
COSTA DEL GAZZO
Tartago
Cerreto
Losso
Traschio
Valsigiara di sopra
S. Maria
CAVANNE
MOGLIA DEL CARMINE
Semensi
Ottone Soprano
VALLE CANALE DELLE FONDE
Selva
MONTE GORELLE
CROCI
Salsominore
MONTE DELLA CROCE
a1a
a1b
a1g
a1h
a2b
a2d
a2g
a2h