

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

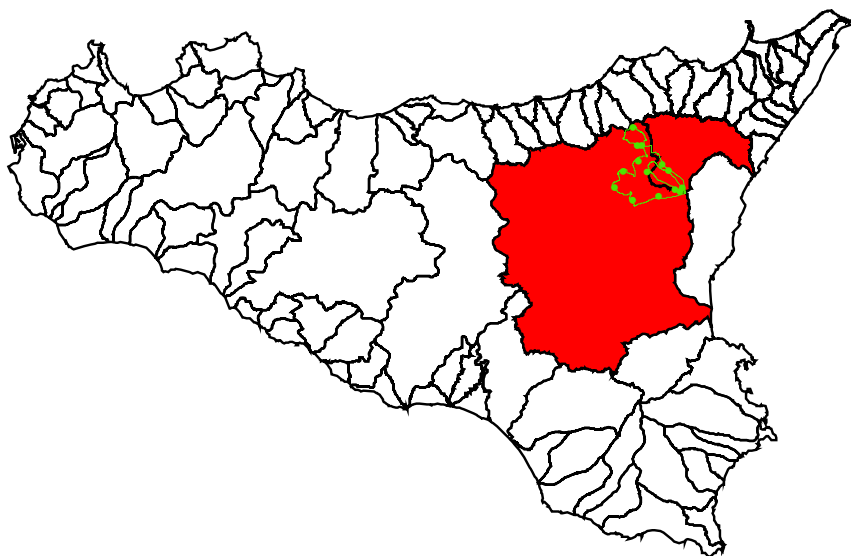
Servizio 2 "ASSETTO DEL TERRITORIO"
Unità Operativa 2.1

Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
(Art. 67 del D.Lgs 3 Aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii)

Previsione di Aggiornamento

Bacino idrografico del F. Simeto (094)
Area territoriale tra il bacino del F. Simeto e il F. San Leonardo (094A)
Lago di Pergusa (094B) e Lago di Maletto (094C)
Bacino idrografico del F. Alcantara (096)

GEOMORFOLOGIA



RELAZIONE

COMUNE DI BRONTE

porzione di territorio comunale ricadente nella sezione n. 612150 della C.T.R

Regione Siciliana



IL PRESIDENTE
On.le Sebastiano Musumeci

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA
Segretario Generale Francesco Greco

SERVIZIO 2 “ASSETTO DEL TERRITORIO”
Dirigente Responsabile Lucina Capitano

UNITÀ OPERATIVA 2.1

Coordinamento e revisione

Lucina Capitano Dirigente del Servizio 2

Redazione

Giuseppe Rago Funzionario U.O. 2.1

Informatizzazione dati, progetto grafico e stampa

Giuseppe Rago Funzionario U.O. 2.1

Il territorio comunale di Bronte, ricade per la maggior parte nel Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino Idrografico del Fiume Simeto (094), Area tra i bacini del F. Simeto e del F. San Leonardo (094A), Lago di Pergusa (094B) e Lago di Maletto (094C). Tale piano è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 538 del 20 settembre 2006 e pubblicato sulla GURS n. 51 del 03 novembre 2006, e successivamente aggiornato con

- (I) – D.P.R.S. n. 534 del 25/09/2008 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 52 del 14/11/2008, relativamente agli aspetti idraulici del Comune di Catania;
- (II) – D.P.R.S. n. 115 del 21/03/2011 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 22 del 20/05/2011, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Nicosia;
- (III) – D.P.R.S. n. 173 del 15/05/2011 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 32 del 29/07/2011, relativamente agli aspetti idraulici del Comune di Belpasso;
- (IV) – D.P.R.S. n. 320 del 09/07/2012 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 37 del 31/08/2012, relativamente agli aspetti geomorfologici dei Comuni di Cesarò e San Teodoro;
- (V) – D.P.R.S. n. 169 del 05/06/2014 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 32 del 08/08/2014, relativamente agli aspetti geomorfologici dei Comuni di Adrano, Assoro, Caltagirone, Capizzi, Castel di Iudica, Centuripe, Gagliano Castelferrato, Grammichele, Mineo, Mirabella Imbaccari, Nicosia, Raddusa, Ramacca, Regalbuto, S. Michele di Ganzaria, Nicosia, Troina, Valguarnera Caropepe; relativamente agli aspetti idraulici dei Comuni di Castel di Iudica, Grammichele, Mineo, Ragalna;
- (VI) – D.P.R.S. n. 155 del 30/04/2015 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 26 del 26/06/2015, relativamente agli aspetti geomorfologici dei Comuni di Bronte, Maletto, Centuripe, Piazza Armerina; relativamente agli aspetti idraulici del Comune di Maletto;
- (VII) – D.P.R.S. n. 52 del 18/02/2016 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 15 del 08/04/2016, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Leonforte;
- (VIII) – D.P.R.S. n. 54 del 18/02/2016 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 15 del 08/04/2016, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Enna;

- (IX) – D.P.R.S. n. 46 del 27/02/2017 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 15 del 14/04/2017, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Assoro;
- (X) – D.P.R.S. n. 4 del 19/03/2020 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 21 del 10/04/2020, relativamente agli aspetti geomorfologici dei Comuni di Caltagirone e Grammichele;
- (XI) – D.S.G. n. 43 del 25/02/2020 relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Troina;
- (XII) – D.S.G. n. 57 del 10/03/2020 relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Paternò;

I Decreti del Segretario Generale di adozione degli aggiornamenti del P.A.I. sono consultabili al seguente indirizzo:

http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Presidenza della Regione/PIR_Autorita Bacino/PIR_Aretematiche/PIR_Pianificazione/PIR_Piano Stralci o Bacino Assetto Idrografico PAI/PIR_Proposte di aggiornamento PAI adottate con DSG

La restante parte del territorio comunale di Bronte ricade nel Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino Idrografico del Fiume Alcantara (096), approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 53 del 09/03/2007 e pubblicato sulla GURS n. 30 del 06/07/2007, e successivamente aggiornato con

- (I) – D.P.R.S. n. 154 del 11/06/2013 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 47 del 18/10/2013, relativamente agli aspetti geomorfologici dei Comuni di Castiglione di Sicilia, Floresta, Raniti, Motta Camastra, Randazzo, S. Domenica Vittoria; relativamente agli aspetti idraulici del Comune di Randazzo;
- (II) – D.P.R.S. n. 510 del 02/11/2016 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 56 del 23/12/2016, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Calatabiano;
- (III) – D.P.R.S. n. 7 del 17/01/2017 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 21 del 19/05/2017, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Francavilla di Sicilia;
- (IV) – D.P.R.S. n. 235 del 05/06/2017 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 30 del 21/07/2017, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Calatabiano.

Le Norme di Attuazione contenute nel capitolo 11 della Relazione Generale del P.A.I. prevedono al comma 1 dell'art. 5 che *“il PAI potrà essere oggetto di integrazioni e modifiche su richiesta e/o segnalazioni di Enti Pubblici e Uffici Territoriali, in relazione a ... nuovi eventi*

idrogeologici idonei a modificare il quadro della pericolosità”.

Il Comune di Bronte, con la nota prot. n. 13137 del 30/05/2018, acquisita al protocollo D.R.A. con n. 33972 del 30/05/2018, ha segnalato un nuovo dissesto in c.da Canalaci-Corvo che coinvolge la strada consortile “Canalaci-Corvo”, trasmettendo in allegato una Relazione Geologica a firma del dott. geol. Giuseppe Maugeri con stralci cartografici, immagini e scheda del dissesto contenuta nel Piano comunale di Protezione Civile.

La nuova frana segnalata è ubicata in zona agricola extra-urbana in prossimità dello spartiacque tra il bacino idrografico del F. Simeto e il bacino endoreico del Lago di Maletto, in un contesto caratterizzato dall'affioramento di terreni flyschoidi soggetti diffusamente a processi erosivi. Il movimento gravitativo ha coinvolto un tratto della citata strada consortile e parte dell'area su cui si sviluppa la pista di un kartodromo.

Si è dato riscontro alla segnalazione del nuovo dissesto trasmettendo agli Enti locali territorialmente interessati, con nota prot. D.R.A. n. 73717 del 3/12/2018, una relazione preliminare alla previsione di aggiornamento del P.A.I. con relativa cartografia allegata, affinché l'Amministrazione Comunale potesse tenere conto della nuova area in dissesto nella gestione del territorio e al contempo attuare tutti gli interventi necessari a salvaguardare la pubblica e privata incolumità.

Pertanto ai sensi dell'art.5 delle Norme di attuazione e conformemente alla Circolare A.R.T.A. prot. 78014 del 22/12/2011, si è proceduto all'avvio dell'iter delle procedure per l'aggiornamento del P.A.I. relativamente alla nuova criticità segnalata.

Per quanto riguarda la metodologia seguita per la determinazione dei livelli di pericolosità e rischio si è fatto riferimento alla metodologia attualmente in vigore ed illustrata nel capitolo 5 della Relazione Generale del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana, ed. 2004, scaricabile dal seguente indirizzo:

http://www.sitr.regione.sicilia.it/pai/CD_PAI/RELAZIONE_GENERALE_P.A.I.pdf

Inoltre in accordo con le *Direttive per la redazione degli studi di valutazione della pericolosità derivante da fenomeni di crolli* (allegate al D.D.G.\D.R.A. n. 1067 del 25 novembre 2014) è stata integrata la proposta di aggiornamento del P.A.I. con la delimitazione delle zone a pendenza superiore a 40°, come aree sorgenti di potenziali distacchi di materiale lapideo, nella parte di territorio comunale di Bronte rappresentato nella sezione 612150 della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.); in ordine alla Direttiva del Segretario Generale sugli aggiornamenti P.A.I. prot. n. 2113

del 14/02/2020, la revisione del P.A.I. di tutto il territorio comunale sarà trattata successivamente. Per tali aree è stato valutato cautelativamente l'areale di propagazione del crollo, eseguendo una verifica morfologica con il "metodo dei coni" (esposto nella "Fase 1 – Analisi Preliminare" delle suddette *Direttive*) per ogni dissesto; di conseguenza si è proceduto all'elaborazione, mediante l'uso dell'applicativo GIS *CONEFALL 1.0* (Quanterra), dell'areale di propagazione dei crolli individuando cautelativamente l'*angolo del cono* pari a 33° a partire dal punto più alto delle scarpate sorgenti in quanto, come previsto dal D.D.G. sopra citato, i versanti sottostanti le zone sorgente dei crolli, interessati dal presente aggiornamento, risultano inferiori a $27,5^\circ$ o presentano ripetuti cambi di pendenza aventi valori inferiori a $27,5^\circ$.

Si precisa inoltre che nella delimitazione dell'areale di pericolosità dei fenomeni di crollo, le indicazioni contenute nella Relazione Generale del P.A.I. sulla *fascia di ampiezza pari a 20m da considerare verso monte, come zona di potenziale pericolo per arretramento del fronte roccioso a seguito di fenomeni di distacco*, sono di difficile applicazione nel caso di altezze delle scarpate di circa 10m, o inferiori; pertanto la fascia di arretramento di 20m non è stata applicata pedissequamente a tutti i dissesti da crollo ma, nel caso di scarpate di modesta altezza si è optato per un più ragionevole arretramento del fronte roccioso pari a $1/3$ dell'altezza della scarpata, in ogni caso mai inferiore a 5m.

Nella presente "Previsione di Aggiornamento", ai sensi dell'art.2 del D.P.R.S. n. 109/Serv.5/S.G. del 15/04/2015 si individua, a scopo preventivo e precauzionale, un'area di probabile evoluzione del dissesto intorno a tutti i fenomeni gravitativi (al netto dei fenomeni di crollo) che determinano:

- un livello di pericolosità elevato P3;
- un livello di pericolosità molto elevato P4.

Tale fascia di rispetto ha un'ampiezza di metri 20 tutto intorno all'areale di pericolosità ed ai sensi dell'art.3 del suddetto Decreto assume il valore di *sito di attenzione*, ovvero "... aree su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi (di qualsivoglia genere in classe E1, E2, E3, E4) dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini" (art.2, comma 1, secondo capoverso, delle Norme di Attuazione contenute nella Relazione Generale del PAI Sicilia, pag. 146). Si evidenzia che le limitazioni d'uso saranno applicate anche alle strutture che ricadono parzialmente nella suddetta "fascia di rispetto".

Ai fini della restituzione cartografica per tale nuova tipologia di sito di attenzione, riportata nella Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico, non viene attribuito nessun codice identificativo in quanto aree di probabile evoluzione riferite a uno o più fenomeni gravitativi già in possesso di un codice proprio.

Si rende necessario precisare che i livelli di pericolosità geomorfologica censiti nella vigente “Prima fase” di adozione del P.A.I. Sicilia, non coincidono ...*con la probabilità di accadimento di un fenomeno franoso, bensì all’effettivo stato di pericolo in un sito per la presenza del fenomeno franoso...* ovvero nei luoghi in dissesto geomorfologico censiti nelle vigenti carte tematiche del P.A.I. non ci si riferisce ...*ad una valutazione probabilistica dell’evoluzione dei versanti* (Rif. Paragrafo 5.3 pag. 78/165 della Relazione Generale del P.A.I. Sicilia); pertanto ...*la pericolosità geomorfologica è riferita a fenomeni di dissesto in atto e non riguarda la pericolosità di aree non interessate da dissesto (propensione al dissesto)...* (art.2, comma 4, lett.a delle Norme di Attuazione).

Pertanto si precisa che la presente “Previsione di Aggiornamento” non contiene valutazioni delle aree in termini di suscettività da frana (colate rapide, scivolamenti, ecc.) oggetto della futura “seconda fase” del P.A.I.

Infine nella rappresentazione cartografica, poiché in alcuni casi la delimitazione degli elementi a rischio si sovrappone completamente all’areale di pericolosità rendendo non completamente leggibili le informazioni dell’elaborato stesso si è reso necessario predisporre anche una Carta della pericolosità geomorfologica.

Fanno parte integrante della presente relazione preliminare alla previsione di aggiornamento i seguenti elaborati cartografici:

- Carta dei dissesti geomorfologici relativa alla C.T.R. Sezione 612150 (Volo ATA 2012/2013) in scala 1:10.000;
- Carta della pericolosità geomorfologica relativa alla C.T.R. Sezione 612150 (Volo ATA 2012/2013) in scala 1:10.000.
- Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico relativa alla C.T.R. Sezione 612150 (Volo ATA 2012/2013) in scala 1:10.000.

Bacino idrografico del F. Simeto (094), Area tra i bacini del F. Simeto e del F. San Leonardo (094A), Lago di Pergusa (094B) e Lago di Maletto (094C)

Comune di BRONTE - porzione del territorio comunale ricadente nella sezione n. 612150 della C.T.R.

Il dissesto descritto nella segnalazione del Comune precedentemente citata, ha interrotto la strada consortile “Canalaci-Corvo”, in un tratto a sud-ovest di Roccazzo di Canalaci.

La frana segnalata è stata censita con codice 094-3BR-071 come frana di *scorrimento* (tipologia T2), l'area in dissesto delimitata ha un'estensione di quasi 22.000 m² che, associata allo stato di attività, determina un grado di pericolosità *elevato* P3.

A causa dei movimenti gravitativi manifestatisi in diversi episodi, la sede stradale per un tratto di circa 100m risulta gravemente danneggiata e impraticabile, nonostante siano stati tentati interventi di riattamento. Il movimento ha coinvolto anche parte dell'area su cui si sviluppa la pista di un kartodromo. Per gli elementi a rischio presenti nell'area in dissesto interrotti dal movimento franoso in argomento si determina rispettivamente un livello di rischio *elevato* R3, per il tratto della strada consortile, *viabilità secondaria* E2, e rischio *medio* R2 per la porzione di kartodromo coinvolto, *impianto sportivo* E1.

All'interno delle aree a pericolosità già censite, si è provveduto a delimitare le aree naturali protette tra gli elementi a rischio da considerare, nello specifico le porzioni di “Parco dell'Etna”, ricadenti ma non cartografate nelle precedenti versioni del P.A.I.; è il caso delle aree in dissesto di c.da Rivoglia censite come 094-3BR-066 *scorrimento* di pericolosità *elevata* P3 e 094-3BR-067 *colamento* di pericolosità *moderata* P1, nelle quali è stato determinato rispettivamente un rischio *elevato* R3 e *medio* R2.

Nella porzione del territorio comunale rappresentato nella sezione 612150 della C.T.R. e ricadente nel Bacino idrografico del F. Simeto sono state censite come aree in dissesto le scarpate a pendenza maggiore di 40°, considerate sorgenti di fenomeni di crolli, di seguito descritte; inoltre nel corso della verifica della presente “previsione di aggiornamento” sono state ridelimitate delle aree in dissesto secondo la loro evoluzione visibile nelle ortofoto più recenti.

In tal senso lungo il V.ne Margiogrande sono stati ridelimitati i dissesti già censiti con

codice 094-3BR-043 e 094-3BR-044 come aree soggette ad *erosione accelerata*, mantenendo inalterati il livello di pericolosità *medio* P2 e rischio *medio* R2 per il tratto di viabilità secondaria coinvolto.

In località Costa del Gallo sono state delimitate due scarpate con codice 094-3BR-072 e 094-3BR-073 caratterizzate da pericolosità *elevata* P3, questa determina un rischio *medio* R2 in corrispondenza di un edificio rurale.

Sullo spartiacque tra il bacino del F. Simeto e il bacino del Lago di Maletto, in località Roccazzo di Calanaci in corrispondenza degli affioramenti di arenaria quarzosa, sono state delimitate le scarpate rocciose soggette a *crolli* e censite con codici 094-3BR-074, 094-3BR-075, 094-3BR-084, 094C-3BR-001 e 094C-3BR-002 caratterizzate da un livello di pericolosità *elevato* P3; all'interno dell'areale di pericolosità del dissesto 077-3BR-075 è compreso un edificio rurale a rischio *medio* R2, l'areale di pericolosità del dissesto 077-3BR-084 comprende un tratto di viabilità secondaria a rischio *elevato* R3 e due tralicci di elettrodotto a rischio *molto elevato* R4. Inoltre le aree del "Parco dell'Etna" ricadenti negli areali di pericolosità generate da questi dissesti sono state considerate a rischio *elevato* R3.

In c.da Corvo Soprano sono state censite le aree in dissesto 094-3BR-076 come *colata rapida inattiva* con pericolosità *media* P2 e rischio *medio* R2 per il tratto di strada secondaria interessata, 094-3BR-080 come area a *franosità diffusa* con pericolosità *media* P2 e rischio *medio* R2 per la *casa sparsa* compresa e 094-3BR-081, 094-3BR-082 e 094-3BR-083 di *crolli* che interessano modeste scarpate caratterizzate da pericolosità *elevata* P3.

In c.da Canalaci è stata delimitata un'area a *franosità diffusa* identificata dal codice 094-3BR-077, caratterizzata da pericolosità *moderata* P1, e due aree in dissesto censite con codici 094-3BR-078 e 094-3BR-079 come *colate rapide inattive* con pericolosità *media* P2 e rischio *medio* R2 per i tratti di strada secondaria interessati.

La scarpata rocciosa soggetta a *crolli* che caratterizza il toponimo Rocca di Sciacca è stata censita con codice 094-3BR-085, il relativo areale di pericolosità *elevato* P3 comprende un edificio rurale con rischio *medio* R2.

Nello specifico le informazioni riguardanti la presente "previsione di aggiornamento" del P.A.I. del Bacino Idrografico del Fiume Simeto (094), Area tra i bacini del F. Simeto e del F. San Leonardo (094A), Lago di Pergusa (094B) e Lago di Maletto (094C), relativa alla porzione del territorio comunale di Bronte ricadente nella sezione n. 612150 della C.T.R, sono riportate in forma

riassuntiva nella seguente tabella:

SIGLA	LOCALITÀ	CTR 1:10.000	TIPOLOGIA DISSESTI	STATO DI ATTIVITÀ	PERICOLOSITÀ		ELEMENTI A RISCHIO		RISCHIO		NOTE
					Vigente	Previsione	Vigente	Previsione	Vigente	Previsione	
094-3BR-043	Margiogrande	612150	11	1	P2	P2	E2	E2	R2	R2	Ridelimitazione dissesto
094-3BR-044	Margiogrande	612150	11	1	P2	P2	-	-	-	-	Ridelimitazione dissesto
094-3BR-066	C.da Rivoglia	612150 624030	4	1	P3	P3	-	E2	-	R3	Delimitazione rischio
094-3BR-067	C.da Rivoglia	624030	9	1	P1	P1	E2	E2	R2	R2	Delimitazione rischio
094-3BR-071	C.da Calanaci	612150	4	1	-	P3	-	E1, E2	-	R2, R3	Nuovo dissesto
094-3BR-072	Costa del Gallo	612150	1	1	-	P3	-	-	-	-	Nuovo dissesto
094-3BR-073	Costa del Gallo	612150	1	1	-	P3	-	E1	-	R2	Nuovo dissesto
094-3BR-074	Roccazzo di Calanaci	612150	1	1	-	P3	-	E2	-	R3	Nuovo dissesto
094-3BR-075	Roccazzo di Calanaci	612150	1	1	-	P3	-	E1, E2	-	R2, R3	Nuovo dissesto
094-3BR-076	C.da Corvo Soprano	612150	2	2	-	P2	-	E2	-	R2	Nuovo dissesto
094-3BR-077	C.da Calanaci	612150	8	1	-	P1	-	-	-	-	Nuovo dissesto
094-3BR-078	C.da Calanaci	612150	2	2	-	P2	-	E2	-	R2	Nuovo dissesto
094-3BR-079	C.da Calanaci	612150	2	2	-	P2	-	E2	-	R2	Nuovo dissesto
094-3BR-080	C.da Corvo Soprano	612150	8	1	-	P2	-	E1	-	R2	Nuovo dissesto
094-3BR-081	C.da Corvo Soprano	612150	1	1	-	P3	-	-	-	-	Nuovo dissesto
094-3BR-082	C.da Corvo Soprano	612150	1	1	-	P3	-	-	-	-	Nuovo dissesto
094-3BR-083	C.da Corvo Soprano	612150	1	1	-	P3	-	-	-	-	Nuovo dissesto
094-3BR-084	Roccazzo di Calanaci	612150	1	1	-	P3	-	E2, E3	-	R3, R4	Nuovo dissesto
094-3BR-085	Rocca di Sciacca	612150	1	1	-	P3	-	E1	-	R2	Nuovo dissesto
094C-3BR-001	Roccazzo di Calanaci	612150	1	1	-	P3	-	E2	-	R3	Nuovo dissesto
094C-3BR-002	Roccazzo di Calanaci	612150	1	1	-	P3	-	E2	-	R3	Nuovo dissesto

Tipologia dei dissesti: 1-Crolli, 2-Colata rapida, 4-Scorrimento, 8-Franosità diffusa, 9-Colamento lento, 11-Erosione accelerata.

Stato di attività: 1-Attivo, 2-Inattivo.

Per quanto precedentemente esposto è stata perimetrata una fascia di rispetto per probabile evoluzione del dissesto, di ampiezza pari a 20 metri attorno ai dissesti censiti con codice 094-3BR-066 e 094-3BR-071.

Bacino idrografico del F. Alcantara (096)

Comune di BRONTE - porzione del territorio comunale ricadente nella sezione n. 612150 della C.T.R.

Nella parte di territorio comunale di Bronte rappresentato nella sezione 612150 della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) ma ricadente nel Bacino idrografico del F. Alcantara non sono stati segnalati nuovi dissesti e l'analisi delle pendenze dei versanti non ha evidenziato scarpate a pendenza maggiore di 40° considerate sorgenti di fenomeni di crollo.