

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL' AMBIENTE
Servizio 2 "PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE "
U.O. B. S.2.2: "Pianificazione e programmazione assetto del territorio"

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.)

Conferenza Programmatica del 04-10-2017
(Art. 130 del L.R. n. 6 del 03/05/2001)

COMUNE DI MARSALA

Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi ed il Bacino Idrografico
del Fiume Lenzi (050) e Bacino idrografico del Fiume Birgi (051)
Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi e il
Bacino Idrografico del Fiume Mazaro (052)
Bacino Idrografico del Fiume Mazaro e Area Territoriale tra il Bacino Idrografico
del Fiume Mazaro ed il Bacino Idrografico del Fiume Arena (053)

GEOMORFOLOGIA



RELAZIONE

REGIONE SICILIANA



IL PRESIDENTE
On.le Sebastiano Musumeci

ASSESSORATO REGIONALE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
On.le Salvatore Cordaro

DIPARTIMENTO DELL'AMBIENTE
Dirigente Generale Rosaria Barresi

SERVIZIO PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE
Dirigente Responsabile Salvatore Anzà

UNITA' OPERATIVA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ASSETTO DEL TERRITORIO
Dirigente Lucina Capitano

Coordinamento e Revisione

Salvatore Anzà - Dirigente S.2 "Pianificazione e Programmazione Ambientale"

Lucina Capitano - Dirigente U.O.B. S.2.2 "Pianificazione e programmazione assetto del territorio"

Redazione

Sandra De Castris - U.O.B. S.2.2 "Pianificazione e programmazione assetto del territorio"

Collaborazione

Laura Bandieramonte - U.O.B. S.2.2 "Pianificazione e programmazione assetto del territorio"

Informatizzazione dati, progetto grafico e stampa

Arch. Francesco Guccione - S.2 "Pianificazione e Programmazione Ambientale"



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.)

Conferenza Programmatica del 04-10-2017
(Art. 130 del L.R. n. 6 del 03/05/2001)

COMUNE DI MARSALA

PREMESSA

Il territorio comunale di Marsala rientra nell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi ed il Bacino Idrografico del Fiume Lenzi e Bacino idrografico del Fiume Birgi (050-051), nell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi e il Bacino Idrografico del Fiume Mazaro (052) e nel Bacino Idrografico del Fiume Mazaro e Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Mazaro ed il Bacino Idrografico del Fiume Arena (053).

Il presente aggiornamento riguarda in particolare alcune variazioni dello stato di dissesto e/o di pericolosità e di rischio **geomorfologico** segnalate da Enti pubblici, ai sensi dell'articolo 5 comma 1 delle Norme di Attuazione del P.A.I..

Tali variazioni rientrano nelle sezioni C.T.R. n. 605140, n. 617020, n. 617030 e n. 617070 del P.A.I. dell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi e del Bacino Idrografico del Fiume Mazaro (052), approvato con D.P.R. n. 86 del 27/03/2007, pubblicato nella G.U.R.S. n. 29 del 29/06/2007.

Nella porzione di territorio comunale ricadente nell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi ed il Bacino Idrografico del Fiume Lenzi e Bacino idrografico del Fiume Birgi (050-051) non sono stati individuati dissesti di alcun tipo, mentre per i dissesti individuati nella parte di territorio compresa nel Bacino Idrografico del Fiume Mazaro e Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Mazaro ed il Bacino Idrografico del Fiume Arena (053) non è stata apportata alcuna modifica.

A supporto del presente aggiornamento, sono state effettuate anche valutazioni d'ufficio con l'ausilio delle immagini satellitari disponibili su Google Earth.

Per tutti i dissesti ricadenti nel territorio comunale di Marsala, si è proceduto all'adeguamento della classificazione degli elementi a rischio coinvolti, relativamente agli elementi "centro abitato" e "nucleo abitato", secondo i dati ISTAT più recenti (2011) e all'adeguamento alla cartografia di riferimento (anno 2008), con individuazione di nuove aree a rischio corrispondenti a nuovi elementi in essa riportati e/o eliminazione di aree a rischio corrispondenti alla presenza o meno di elementi non più evidenziati o con caratteristiche tali da non rientrare tra quelli classificati nelle Norme di Attuazione del P.A.I..

Si precisa che in questo caso non sono stati aggiornati la tipologia e lo stato di attività dei dissesti in cui ricadono le correzioni in quanto gli stessi non sono stati oggetto di segnalazione da parte del Comune e altri Enti e/o di sopralluogo congiunto.

Poiché il Comune di Marsala non ha prodotto informazioni su eventuali elementi vulnerabili non individuati nelle cartografie annesse al presente aggiornamento, resta implicito che l'assetto del rischio geomorfologico è quello rappresentato nella restituzione cartografica utilizzata nelle carte tematiche poste a corredo della presente proposta di Piano.



La metodologia fa riferimento alla Relazione Generale del P.A.I., capitolo 5 - Metodologia operativa per l'analisi e la valutazione del rischio geomorfologico, scaricabile dal sito internet di questo Dipartimento: http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Assessoratoregionaledelterritorioedellambiente/PIR_DipTerritorioAmbiente.

Si descrive di seguito l'iter di aggiornamento relativo al Comune di Marsala.

DESCRIZIONE DELL'ITER DI AGGIORNAMENTO

L'aggiornamento dello stato di dissesto relativo al territorio comunale di Marsala che rientra nell'area territoriale citata in premessa si è reso necessario a seguito del sopralluogo svolto in data 16/12/2013 dai funzionari di questo Ufficio, congiuntamente ai tecnici del Comune, a seguito dello sprofondamento verificatosi in Contrada Amabilina di cui questo Servizio ha avuto notizia da fonti di stampa.

La Previsione di Aggiornamento del P.A.I. dell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi ed il Bacino Idrografico del Fiume Lenzi e Bacino idrografico del Fiume Birgi (050-051), dell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi e il Bacino Idrografico del Fiume Mazaro (052) e del Bacino Idrografico del Fiume Mazaro e Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Mazaro ed il Bacino Idrografico del Fiume Arena (053) è stata trasmessa al Comune e agli altri Enti territorialmente competenti con la nota prot. n. 21674 del 22/03/2017, comprensiva delle relative tavole in scala 1:10.000 della Carta dei dissesti geomorfologici e della Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico.

Con la stessa nota, si sono invitati il Comune e il Libero Consorzio Comunale di Trapani a pubblicare all'Albo Pretorio la documentazione inviata, ai sensi dell'art. 130 della L.R. n. 6/2001, mettendo a disposizione gli atti per la consultazione per i successivi trenta giorni dalla pubblicazione, e a inoltrare eventuali osservazioni all'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente.

Con la nota prot. n. 44520 del 16/06/2017, si sono sollecitati il Comune e il Libero Consorzio Comunale di Trapani e con la nota prot. n. 53479 del 20/07/2017 si è ulteriormente sollecitato il Libero Consorzio Comunale di Trapani a trasmettere le date di pubblicazione ai rispettivi Albi Pretori della documentazione inviata, al fine di proseguire nell'iter di aggiornamento.

Non sono pervenute osservazioni di alcun tipo a quanto trasmesso.

Con la nota prot. n. 66423 del 22/09/2017 questo Ufficio ha convocato la Conferenza programmatica, ai sensi dell'art. 130 della L.R. 6/2001, in data 04/10/2017, finalizzata alla condivisione della previsione di aggiornamento del P.A.I. in argomento e all'esame delle osservazioni eventualmente rese dagli Enti in sede di conferenza, nonché alla presentazione di nuove segnalazioni adeguatamente supportate da documentazione tecnica, ai sensi della Circolare A.R.T.A. del 22/12/2011 pubblicata nella G.U.R.S. n. 5 del 03/02/2012.

Alla Conferenza Programmatica risultavano assenti i rappresentanti di tutti gli Enti convocati.

Il verbale della Conferenza è stato inviato agli Enti assenti con la nota prot. n. 69397 del 05/10/2017.

Il presente aggiornamento riporta quanto individuato nella previsione di aggiornamento del P.A.I. sopra indicato, con l'aggiunta dei dissesti lungo la via Lungomare, segnalati dal Comune con le note prot. n. 71233 del 01/08/2017 (prot. ARTA con n. 60356 del 24/08/2017) e prot. n. 78951 del 04/09/2017 (prot. ARTA con n. 62177 del 05/09/2017), come specificato nel verbale della conferenza del 04/10/2017.

Inoltre, con nota prot. n. 86844 del 19/12/2017 si è comunicato a tutti gli Enti interessati che sono state apportate alcune correzioni di meri errori grafici presenti nella cartografia allegata alla previsione di aggiornamento inviata al Comune e agli altri Enti territorialmente competenti con la nota prot. n. 21674



del 22/03/2017.

Infatti, nelle Carte della Pericolosità e Rischio geomorfologico in corrispondenza delle abitazioni e della viabilità del centro abitato coinvolti nell'area a pericolosità determinata dai dissesti di sprofondamento, all'interno dei siti di attenzione, manca la campitura delle aree a rischio.

Pertanto, il presente aggiornamento riporta quanto individuato nella previsione di aggiornamento del P.A.I. indicato in premessa e quanto riportato nella nota prot. n. 86844 del 19/12/2017.

DESCRIZIONE DEI DISSESTI

Il presente aggiornamento riguarda complessivamente la modifica di n. 1 dissesto e n. 3 siti di attenzione già individuati nel P.A.I. vigente e l'inserimento di n. 25 nuovi dissesti, descritti nei paragrafi seguenti.

Inoltre, viene aggiornato il codice identificativo per tutti i 6 siti di attenzione identificati nel P.A.I. di cui al D.P.R. n. 86 del 27/03/2007, dovuti alla probabile presenza di cavità ipogee naturali e/o antropiche, in quanto la metodologia adottata per gli aggiornamenti del P.A.I. prevede per i siti di attenzione una numerazione distinta da quella per i dissesti, al fine di poterli individuare con maggiore facilità; i codici precedentemente attribuiti ai siti di attenzione vengono utilizzati per identificare i nuovi dissesti.

DISSESTI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

In data 16/12/2013 i tecnici dell'ex Servizio 3 (oggi Servizio 2 "Pianificazione e programmazione Ambientale" a seguito delle modifiche dell'Organigramma del Dipartimento Regionale dell'Ambiente di cui al D.P. 14 giugno 2016 n. 12, divenute effettive dal 1 luglio 2016) hanno effettuato un sopralluogo congiunto con i tecnici del Comune, per verificare lo stato di dissesto in Contrada Amabilina a seguito dello sprofondamento di cui questo Servizio ha avuto notizia da fonti di stampa.

Vengono di seguito descritti i dissesti oggetto di sopralluogo.

Contrada Amabilina: sito di attenzione codice SA-052-9MA-001

Nella presente previsione di aggiornamento, al sito di attenzione individuato nel P.A.I. vigente con il 052-9MA-008, viene attribuito il nuovo codice SA-052-9MA-001, per le motivazioni sopra riportate.

All'interno di questo sito di attenzione, che si estende per quasi tutto il centro abitato di Marsala, viene individuata un'area, nella quale si è verificato il dissesto di sprofondamento verificato durante il sopralluogo del 16/12/2013, descritto di seguito.

Pertanto, nella presente previsione di aggiornamento, il sito di attenzione di Contrada Amabilina subisce una riduzione nella sua estensione.

Contrada Amabilina-Brugnone: codice dissesto 052-9MA-003

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina, durante il sopralluogo del 16/12/2013 è stato individuato un nuovo dissesto di sprofondamento (Foto n. 1 e n. 2), dovuto al crollo della volta di alcune cave di calcarenite. Al dissesto è associato un livello di pericolosità molto elevato (P4).

La parte di centro abitato (classe E4) coinvolto all'interno dell'area a pericolosità molto elevata, determina un'area a rischio molto elevato (R4).



Foto n. 1: dissesto codice 052-9MA-003 (Contrada Amabilina-Brugnone)



Foto n. 2: dissesto codice 052-9MA-003 (Contrada Amabilina-Brugnone)



DISSESTI OGGETTO DI VALUTAZIONE D'UFFICIO

Nel presente aggiornamento sono state valutate anche la documentazione trasmessa dal Comune di Marsala relativa al progetto di “Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala” e al “Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala”, nonché le immagini disponibili da Google Earth.

Tale valutazione ha portato alla individuazione di nuovi dissesti, tutti dovuti a fenomeni di sprofondamento, in corrispondenza di aree nelle quali si è verificato il fenomeno o è stata accertata la presenza di cavità ipogee.

Si trova utile precisare che i dissesti di sprofondamento, trattandosi di fenomeni repentini e a rapida evoluzione del processo di rottura (tipologia T3) vengono considerati sempre attivi, a meno di interventi di consolidamento. Nella fattispecie, poiché l'effetto di uno sprofondamento è il crollo della volta di una cavità, con ulteriore arretramento del ciglio della cavità sprofondata, attorno all'area interessata da questo tipo di fenomeno viene considerato un buffer di ampiezza pari a 20 m per considerare appunto l'arretramento del ciglio (Capitolo 5 della Relazione generale del P.A.I., “Metodologia operativa per l'analisi e la valutazione del rischio geomorfologico”).

Tale zona ha lo stesso livello di pericolosità determinato dal fenomeno franoso (P3 o P4 in funzione della sua estensione).

Le aree nelle quali è stata accertata la presenza di cavità ipogee vengono considerate aree in sprofondamento, anche se questo non si è ancora verificato, in quanto, come detto sopra, tale fenomeno, dovuto al crollo della volta e/o al cedimento dei pilastri, avviene in modo imprevedibile e repentino.

Tali nuovi dissesti ricadono all'interno di alcune aree che erano state individuate come siti di attenzione e che pertanto, nel presente aggiornamento, vengono ridotti nella loro estensione.

Inoltre, come già specificato nella descrizione dell'iter di aggiornamento sono state apportate alcune correzioni di meri errori grafici presenti nella cartografia allegata al P.A.I. di cui al D.P.R. n. 86 del 27/03/2007 e nelle Carte della pericolosità e rischio geomorfologico allegate alla previsione di aggiornamento inviata al Comune e agli altri Enti territorialmente competenti (mancava la campitura delle aree a rischio) e sono stati inseriti n. 2 dissesti lungo la via Lungomare, segnalati dal Comune.

Timpone dell'Oro: codice dissesto 052-9MA-002

Il dissesto censito nel P.A.I. vigente è uno sprofondamento stabilizzato, al quale è associato un livello di pericolosità basso (P0) e di rischio moderato (R1) in corrispondenza del centro abitato (classe E4) coinvolto.

Nel presente aggiornamento viene eliminato il buffer di 20 metri attorno all'area a pericolosità legata allo sprofondamento, che per mero errore risultava nella cartografia allegata al P.A.I. vigente. Infatti, come specificato più avanti, il buffer precauzionale si utilizza per i dissesti di sprofondamento attivi, per considerare l'arretramento del ciglio della cavità. Per il dissesto di Timpone dell'Oro, poiché in tale area, in seguito allo sprofondamento, è stato eseguito un intervento di consolidamento e bonifica della cava sottostante, mediante riempimento delle aree cave con tecniche e materiali opportuni, il buffer non deve essere considerato.

Statale 188 “Marsala-Salemi”: codice dissesto 052-9MA-004

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento, localizzato nell'area segnalata dal Comune con la nota prot. n. 10986 del 12/02/2015, assunta al prot. ARTA con n. 8336 del 20/02/2015 secondo la delimitazione riportata nello stralcio cartografico allegato alla stessa.

Tale area risulta caratterizzata da una diffusa presenza di cavità, alcune delle quali già interessate dal crollo della volta.



Al dissesto è associato un livello di pericolosità molto elevato (P4) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della porzione di centro abitato (classe E4) coinvolto nell'area a pericolosità.

Via Tunisi: codice dissesto 052-9MA-005

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina, lungo la via Tunisi, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento, ubicato nello stralcio cartografico n. 2 allegato alla sopra citata nota del Comune.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Contrada Mannone: codice dissesto 052-9MA-006

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina, in Contrada Mannone, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento, ubicato dal Comune nello stralcio cartografico n. 3 allegato alla nota prot. n. 10986 del 12/02/2015.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni del centro abitato (classe E4).

Via Traguardi, Via Ludi e Via Normanni: codice dissesto 052-9MA-007

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di cavità ipogee lungo la via Traguardi e la via Ludi e consultando le planimetrie delle suddette cavità, riportate nelle Tav. 15B2 e Tav. 15B3 relative ai rispettivi progetti di bonifica, contenuti nel progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala".

In particolare, negli elaborati di progetto risultano individuate 3 singole cavità lungo la via dei Traguardi, la Via Ludi e la Via Normanni, mentre nel presente aggiornamento viene identificato un unico dissesto di sprofondamento in quanto, dalle planimetrie consultate, si evince che le 3 cavità presentano diverse aperture, in alcuni casi orientate le une verso le altre.

Al nuovo sprofondamento è associato un livello di pericolosità molto elevato (P4) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità molto elevata.

Via Dante Alighieri: codice dissesto 052-9MA-008

L'area in sprofondamento è stata individuata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo la via Dante Alighieri che hanno accertato la presenza di cavità ipogee e consultando la planimetria riportata nella Tav. 15B4, relativa al progetto di bonifica delle stesse (elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala").

Negli elaborati di progetto risultano individuate 5 singole cavità lungo la via Dante Alighieri, mentre nel presente aggiornamento viene identificato un unico dissesto di sprofondamento in quanto dalle planimetrie consultate si evince che le 5 cavità presentano diverse aperture, in alcuni casi orientate le une verso le altre.

Allo sprofondamento è associato un livello di pericolosità molto elevato (P4) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità molto elevata.



Via Paceco: codice dissesto 052-9MA-009

L'area in sprofondamento è stata individuata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo la via Paceco che hanno accertato la presenza di cavità ipogee e consultando la planimetria riportata nella Tav. 15B1 relativa al progetto di bonifica della cavità (elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala").

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Tunisi: codice dissesto 052-9MA-010

All'interno del sito di attenzione di Contrada Ciancio identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-003, sulla base degli elaborati del "Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala", trasmesso con la nota prot. n. 95551 del 18/11/2015 acquisita al prot. ARTA con n. 54375 del 20/11/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo la via Tunisi che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Tunisi: codice dissesto 052-9MA-011

All'interno del sito di attenzione di Contrada Ciancio identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-003, sulla base degli elaborati del "Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala", trasmesso con la nota prot. n. 95551 del 18/11/2015 acquisita al prot. ARTA con n. 54375 del 20/11/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo un secondo tratto della via Tunisi che hanno accertato la presenza di una ulteriore cavità ipogea.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Tunisi: codice dissesto 052-9MA-012

All'interno del sito di attenzione di Contrada Ciancio identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-004, sulla base degli elaborati del "Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala", trasmesso con la nota prot. n. 95551 del 18/11/2015 acquisita al prot. ARTA con n. 54375 del 20/11/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo un terzo tratto della via Tunisi che hanno accertato la presenza di una ulteriore cavità ipogea.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.



Via Vaiana: codice dissesto 052-9MA-013

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del "Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala", trasmesso con la nota prot. n. 95551 del 18/11/2015 acquisita al prot. ARTA con n. 54375 del 20/11/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo un tratto della via Vaiana che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Giacalone: codice dissesto 052-9MA-014

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del "Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala", trasmesso con la nota prot. n. 95551 del 18/11/2015 acquisita al prot. ARTA con n. 54375 del 20/11/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo un tratto della via Giacalone che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Giustolisi: codice dissesto 052-9MA-015

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del "Progetto esecutivo per la realizzazione della rete fognante nella periferia urbana di Marsala", trasmesso con la nota prot. n. 95551 del 18/11/2015 acquisita al prot. ARTA con n. 54375 del 20/11/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette effettuate lungo un tratto della via Giustolisi che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via della Gioventù: codice dissesto 052-9MA-016

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea con uno sviluppo planimetrico articolato lungo la via della Gioventù.



Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Sirtori: codice dissesto 052-9MA-017

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea lungo la via Sirtori.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Gibellina: codice dissesto 052-9MA-018

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea nei pressi della via Gibellina.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Paceco: codice dissesto 052-9MA-019

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea lungo la via Paceco.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Marettimo: codice dissesto 052-9MA-020

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.



Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di cavità ipogee molto vicine tra loro lungo la via Marettimo.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Marettimo: codice dissesto 052-9MA-021

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea lungo un altro tratto della via Marettimo.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Castelvetro: codice dissesto 052-9MA-022

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea lungo un tratto della via Castelvetro.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Castelvetro: codice dissesto 052-9MA-023

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del 14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea lungo un secondo tratto della via Castelvetro.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Castelvetro: codice dissesto 052-9MA-024

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati del progetto di "Completamento della rete fognante del centro urbano di Marsala", trasmesso dal Comune con la nota prot. n. 75503 del



14/09/2015 assunta al prot. ARTA con n. 42388 del 17/09/2015, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando i dati relativi ad alcune indagini dirette e indirette che hanno accertato la presenza di una cavità ipogea lungo un terzo tratto della via Castelvetro in prossimità della linea ferroviaria.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazioni e della viabilità del centro abitato (classe E4) coinvolte nell'area a pericolosità elevata.

Via Trieste: codice dissesto 052-9MA-025

All'interno del sito di attenzione di Contrada Amabilina identificato nel presente aggiornamento con il nuovo codice SA-052-9MA-001, sulla base degli elaborati trasmessi dal Comune con la nota prot. n. 89198 del 21/11/2016, acquisita al prot. ARTA con n. 77996 del 28/11/2016, relativa ad una richiesta di sanatoria di un edificio nei pressi di via Trieste, viene individuato un nuovo dissesto di sprofondamento.

Tale area è stata localizzata utilizzando l'ubicazione, riportata nella relazione geologica a supporto della sopra citata richiesta di sanatoria, di una cavità evidenziata attraverso un rilievo geomorfologico strutturale eseguito nelle immediate vicinanze dell'edificio da sanare.

Al dissesto è associato un livello di pericolosità elevato (P3) e di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza della abitazione facente parte del centro abitato (classe E4) coinvolta nell'area a pericolosità elevata.

Lungomare Boeo: codice dissesto 052-9MA-026

Nel presente aggiornamento viene inserito un nuovo dissesto conseguente ad erosione accelerata lungo la via Lungomare (Lungomare Boeo), così come segnalato dal Comune con le note prot. n. 71233 del 01/08/2017 (prot. ARTA con n. 60356 del 24/08/2017) e prot. n. 78951 del 04/09/2017 (prot. ARTA con n. 62177 del 05/09/2017).

Al dissesto è associato un livello di pericolosità moderato (P1) e di rischio medio (R2) in corrispondenza del tratto di viabilità urbana (classe E4) coinvolto.

Lungomare Boeo: codice dissesto 052-9MA-027

Nel presente aggiornamento viene inserito un nuovo dissesto conseguente ad erosione accelerata lungo il Lungomare Boeo, così come segnalato dal Comune con le note prot. n. 71233 del 01/08/2017 (prot. ARTA con n. 60356 del 24/08/2017) e prot. n. 78951 del 04/09/2017 (prot. ARTA con n. 62177 del 05/09/2017).

Al dissesto è associato un livello di pericolosità moderato (P1) e di rischio medio (R2) in corrispondenza del tratto di viabilità urbana (classe E4) coinvolto.

Strasatti: sito di attenzione codice SA-052-9MA-002

Nel presente aggiornamento, al sito di attenzione individuato nel P.A.I. vigente con il 052-9MA-006, viene attribuito il nuovo codice SA-052-9MA-002. Non vengono apportate ulteriori modifiche.

Contrada Ciano: sito di attenzione codice SA-052-9MA-003

Nel presente aggiornamento, al sito di attenzione individuato nel P.A.I. vigente con il 052-9MA-003, viene attribuito il nuovo codice SA-052-9MA-003.

All'interno di questo sito di attenzione, vengono individuate alcune aree, descritte di seguito, nelle quali si sono verificati dissesti di sprofondamento o nelle quali è stata accertata la presenza di cavità ipogee.



In tali aree vengono quindi individuati nuovi dissesti e pertanto, nel presente aggiornamento, il sito di attenzione di Contrada Ciancio subisce una riduzione nella sua estensione.

Contrada Ciancio: sito di attenzione codice SA-052-9MA-004

Nel presente aggiornamento, al sito di attenzione individuato nel P.A.I. vigente con il 052-9MA-004, viene attribuito il nuovo codice SA-052-9MA-004.

All'interno di questo sito di attenzione, viene individuata un'area, descritta di seguito, nella quale è stata accertata la presenza di una cavità ipogea. Tale area viene quindi individuata come un nuovo dissesto e pertanto, nel presente aggiornamento, il sito di attenzione di Contrada Ciancio subisce una riduzione nella sua estensione.

Contrada delle cave di Scacciatazzo: sito di attenzione codice SA-052-9MA-005

Nel presente aggiornamento, al sito di attenzione individuato nel P.A.I. vigente con il 052-9MA-005, viene attribuito il nuovo codice SA-052-9MA-005. Non vengono apportate ulteriori modifiche.

Strasatti: sito di attenzione codice SA-052-9MA-006

Nel presente aggiornamento, al sito di attenzione individuato nel P.A.I. vigente con il 052-9MA-007, viene attribuito il nuovo codice SA-052-9MA-006. Non vengono apportate ulteriori modifiche.

Le modifiche allo stato di dissesto, pericolosità e rischio geomorfologico relative al Comune di Marsala precedentemente descritte, che ricadono nelle sezioni C.T.R. oggetto del presente aggiornamento, sono riportate nella tabella seguente.

Tabella dei dissesti oggetto di aggiornamento.

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità	Rischio Elemento a rischio	Note
052-9MA-002	605140	Timpone dell'Oro	Sprofondamento	Stabilizzato	P0	R1 E4 Centro abitato	Eliminato buffer pericolosità
052-9MA-003	617020	Contrada Amabilina Brugnone	Sprofondamento	Attivo	P4	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-004	617020	Statale 188 Marsala Salemi	Sprofondamento	Attivo	P4	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-005	617020	Via Tunisi	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-006	605140	Contrada Mannone	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-007	605140	Via Traguardi, Via Ludi, Via Normanni	Sprofondamento	Attivo	P4	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-008	605140 617020	Via Dante Alighieri	Sprofondamento	Attivo	P4	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-009	605140	Via Paceco	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-010	617020	Via Tunisi	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-011	617020	Via Tunisi	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-012	617020	Via Tunisi	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo



Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità	Rischio Elemento a rischio	Note
052-9MA-013	617020	Via Vaiana	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-014	617020	Via Giacalone	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-015	617020	Via Giustolisi	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-016	605140	Via della Gioventù	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-017	617020	Via Sirtori	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-018	605140	Via Gibellina	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-019	605140	Via Paceco	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-020	605140	Via Marettimo	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-021	605140	Via Marettimo	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-022	605140	Via Castelvetro	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-023	605140	Via Castelvetro	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-024	605140	Via Castelvetro	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-025	605140	Via Trieste	Sprofondamento	Attivo	P3	R4 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-026	605140	Lungomare Boeo	Dissesti conseguenti a erosione accelerata	Attivo	P1	R2 E4 Centro abitato	Nuovo
052-9MA-027	605140	Lungomare Boeo	Dissesti conseguenti a erosione accelerata	Attivo	P1	R2 E4 Centro abitato	Nuovo
SA-052-9MA-001	605140 617020	Contrada Amabilina	Sito di attenzione	---	---	---	Modificato (codice identificativo e estensione)
SA-052-9MA-002	617070	Strasatti	Sito di attenzione	---	---	---	Modificato (codice identificativo)
SA-052-9MA-003	617020	Contrada Ciano	Sito di attenzione	---	---	---	Modificato (codice identificativo e estensione)
SA-052-9MA-004	617020	Contrada Ciano	Sito di attenzione	---	---	---	Modificato (codice identificativo e estensione)
SA-052-9MA-005	617020 617030 617070	Contrada delle Cave di Scacciatazzo	Sito di attenzione	---	---	---	Modificato (codice identificativo)
SA-052-9MA-006	617070	Strasatti	Sito di attenzione	---	---	---	Modificato (codice identificativo)



Alla presente relazione si allegano le Carte dei Dissesti e le Carte della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico, in scala 1:10.000, delle sezioni C.T.R. n. 605140, n. 617020, n. 617030 e n. 617070 che **annullano e sostituiscono, esclusivamente per la parte del territorio comunale di Marsala in esse contenuta quelle del precedente P.A.I.** dell'Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi e del Bacino Idrografico del Fiume Mazaro (052), approvato con D.P.R. n. 86 del 27/03/2007, pubblicato nella G.U.R.S. n. 29 del 29/06/2007.