



REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

Deliberazione n. 355 della seduta del 31-07-2017

Oggetto: Programma di Interventi per la Difesa del Suolo a valere su risorse POR Calabria FESR FSE 2014/2020 e Delibera di G.R. n. 160/2016 "Patto per lo sviluppo della Regione Calabria" - Delibera CIPE n. 26/2016 "FSC 2014/2020: Piano per il Mezzogiorno"

IL PRESIDENTE

Prof. Roberto MUSMANNO

Presidente o Assessore/i Proponente/i: _____ (timbro e firma) _____

Relatore (se diverso dal proponente): _____ (timbro e firma) _____

Dirigente/i Generale/i: ~~IL DIRIGENTE GENERALE~~ Dot. Paolo PRATICO (timbro e firma) Il Dirigente Generale
Dot. Ing. Domenico Pallaria

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

		Giunta	Presente	Assente
1	Gerardo Mario OLIVERIO	Presidente	X	
2	Antonio VISCOMI	Vice Presidente		X
3	Roberto MUSMANNO	Componente	X	
4	Antonietta RIZZO	Componente	X	
5	Federica ROCCISANO	Componente		X
6	Francesco ROSSI	Componente	X	
7	Francesco RUSSO	Componente	X	

Assiste il Segretario Generale della Giunta Regionale.

La delibera si compone di n. 6 pagine compreso il frontespizio e di n. 1 allegati.

Si conferma la compatibilità finanziaria del provvedimento

Si attesta che il provvedimento non dispone impegni di spesa a carico del bilancio annuale e/o pluriennale della Regione

(Il Dirigente Generale del Dipartimento del Bilancio)

IL DIRIGENTE
Dr.ssa S. Buonaiuto

LA GIUNTA REGIONALE

VISTI:

- il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17.12.2013, recante disposizioni comuni sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, sul Fondo Sociale Europeo, sul Fondo di Coesione, sul Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale e sul Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca e disposizioni generali sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, sul Fondo Sociale Europeo, sul Fondo di Coesione e sul Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca, e che abroga il Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio;
- il Regolamento (UE) 1301/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17.12.2013, relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale che abroga il Regolamento (CE) n. 1080/2006 del Consiglio;
- il Regolamento (UE) 1304/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17.12.2013, relativo al Fondo Sociale Europeo che abroga il Regolamento (CE) n. 1081/2006;
- il Regolamento delegato (UE) 240/2014 della Commissione del 7.01.2014 recante un Codice Europeo di condotta sul partenariato nell'ambito dei Fondi Strutturali e d'Investimento Europeo;
- il Regolamento (UE) 288/2014 di esecuzione della Commissione del 25.02.2014 recante modalità di applicazione del Regolamento (UE) 1303/2013 per quanto riguarda il modello per i Programmi Operativi nell'ambito dell'obiettivo Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione;
- il Regolamento n. 215/2014 di esecuzione della Commissione del 7.03.2014 che stabilisce norme di attuazione del Regolamento (UE) 1303/2013 per quanto riguarda la determinazione dei target intermedi e dei target finali nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione e la nomenclatura delle categorie di intervento per i fondi strutturali e di investimento europei;
- il Regolamento Delegato (UE) n. 480/2014 della Commissione del 3.03.2014 che integra il Regolamento (UE) 1303/2013;
- la Delibera 18.04.2014, n. 18, del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica recante "Programmazione dei Fondi strutturali e di Investimento Europei 2014/2020: approvazione della proposta di Accordo di Partenariato";
- la Decisione C (2014)8021 del 29.10.2014 con la quale la Commissione Europea ha adottato l'Accordo di Partenariato che stabilisce gli impegni per raggiungere gli obiettivi dell'Unione attraverso la programmazione dei Fondi Strutturali e di Investimenti Europei (SIE) e rappresenta il quadro di riferimento nell'ambito della quale vengono declinati i Programmi Operativi assegnati alla titolarità delle Amministrazioni nazionali e regionali;
- la Delibera 28.01.2015 n. 8 del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica recante "Accordo di Partenariato per la programmazione dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei 2014/2020 - Presa d'atto";
- il Programma Operativo Regionale Calabria FESR FSE 2014/2020, approvato dalla Commissione Europea con Decisione di esecuzione della Commissione C(2015) 7227 finale del 20.10.2015;
- la Deliberazione n. 501 dell'1.12.2015 con la quale la Giunta Regionale ha preso atto della suddetta Decisione di approvazione del Programma Operativo Regionale Calabria da parte della Commissione Europea;
- l'*Accordo di Programma finalizzato alla programmazione e al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico* stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Calabria il 25 novembre 2010 e i cui contenuti si intendono qui integralmente richiamati, sono stati individuati n. 185 interventi da effettuare nel territorio della Regione Calabria, per un importo complessivo pari a M€ 220;
- la Delibera CIPE n. 8 del 20 gennaio 2012 che individua ed assegna le risorse dei suddetti interventi di contrasto del rischio idrogeologico di rilevanza strategica regionale nel Mezzogiorno, stabilendo, tra l'altro, al punto 5.3, che gli interventi che saranno completati entro il 2015 potranno essere rendicontati a valere sulla dotazione finanziaria 2007-2013 dei Fondi strutturali, se ammissibili secondo le vigenti disposizioni nazionali e comunitarie, in applicazione delle Delibere CIPE n. 166/2007, V capoverso della parte dispositiva, e n. 1/2011, punto 5;

- la ripartizione finanziaria operata con al predetta Delibera CIPE n. 8/2012, per la quale l'Accordo di Programma risulta interamente finanziato per un importo totale di Meuro 220, in quota parte sulle risorse del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e in quota parte sulle risorse di cui alla L. 266/2005 e alla L. 183/2011 e sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2007-2013, assegnate dalla citata Delibera CIPE alla Regione Calabria;
- l'art. 10 del decreto legge del 24 giugno 2014, n. 91, per come convertito nell'art. 10 della L.116/2014, in base al quale il Presidente della Regione, On.le Gerardo Mario Oliverio, ha assunto le funzioni di Commissario straordinario delegato per il sollecito espletamento delle procedure relative alla realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico da effettuare nel territorio della Regione Calabria;
- la Deliberazione n. 73 del 02.03.2016 con la quale la Giunta Regionale ha approvato il Piano Finanziario del POR Calabria FESR FSE 2014/2020, allocando sull'Azione 5.1.1 l'importo di € **84.491.497,00**;
- la Deliberazione n. 124 del 15.05.2016 con la quale sono state approvate le variazioni al bilancio di previsione finanziaria 2016-2018 ed iscritto il Programma Operativo FESR-FSE 2014/2020 solo degli importi assegnati senza tenere conto delle risorse relative alla riserva di efficacia dell'attuazione eventualmente spettanti solo dal 2018 e che, pertanto, rappresenta la effettiva disponibilità finanziaria attualmente utilizzabile, che per l'Azione 5.1.1 ammonta a € **79.246.293,00**;
- la Delibera CIPE n. 26 del 10.08.2016, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 267 del 15.11.2016, "Fondo Sviluppo e Coesione 2014/2020: Piano per il Mezzogiorno. Assegnazione risorse", che comprende l'assegnazione delle risorse finalizzate al finanziamento del Patto per lo sviluppo della Regione Calabria, approvato con la citata Delibera di G.R. n. 160/2016;
- la Delibera CIPE n. 26/2016, ed in particolare il punto 3. "Modalità di attuazione", che definisce, tra l'altro, la tipologia di interventi ammissibili e gli adempimenti in capo all'Amministrazione Regionale;
- la Delibera di G.R n. 160/2016 avente per oggetto "Patto per lo sviluppo della Regione Calabria. Attuazione degli interventi prioritari e individuazione delle aree di intervento strategiche per il territorio" recante l'Allegato 3 dove è individuato il seguente asse strategico con interventi riguardanti Dissesto Idrogeologico ed Erosione Costiera, **Asse 2.1: Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera finanziati con fondi FSC 2014/2020 per € 237.300.000,00**;
- La Delibera di Comitato Istituzionale n. 4 dell'11/4/2016 con la quale è stato adottato il "Piano di Bacino Stralcio di Erosione Costiera" (PSEC);
- La Delibera di Comitato Istituzionale n. 3 dell'11/04/2016 con la quale è stato approvato il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico PAI Calabria relativamente al Rischio Frane e Rischio Idraulico in fase di adozione;

CONSIDERATO CHE:

- fra gli obiettivi dell'Azione 5.1.1 è prevista la messa in sicurezza di 42 Km di costa entro il 2023 e che, per raggiungere tale obiettivo, è necessario dare continuità agli interventi previsti nel Master Plan delle coste approvato con delibera di Comitato Istituzionale n.1/2014 ed utilizzare la quasi totalità delle risorse previste con l'Azione 5.1.1;
- il Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, nella seduta del 25.07.2013, ha discusso e approvato le procedure per la definizione del "*Master Plan per gli interventi di Difesa e di Tutela della Costa*" che comprende la Relazione Tecnica e gli Studi relativi a 21 Macro-aree individuate. In relazione alle caratteristiche morfologiche, meteo marine, della dinamica costiera e dei processi erosivi dei tratti costieri in cui sono state suddivise le Macro-Aree del Master Plan, sono state definite, anche su cartografia, le criticità e le proposte degli interventi (tipologia e dimensionamento) ritenuti necessari per la mitigazione del Rischio Erosione Costiera nonché la stima di massima dei costi degli interventi di Progetto;
- nella successiva seduta di Comitato Tecnico del 27.11.2013, è stato favorevolmente valutato un primo aggiornamento del succitato Master Plan, alla luce degli approfondimenti conoscitivi ed i perfezionamenti risultanti dalla Convenzione con l'Università Mediterranea di Reggio Calabria e da

ulteriori approfondimenti a cura dei Gruppi di Lavoro di cui al Decreto n. 1355 del 04 febbraio 2013 del Dipartimento Infrastrutture e LL.PP.

- nella summenzionata Delibera di C.I. n. 1/2014 si dà atto che il Master Plan costituisce uno strumento in continua evoluzione alla luce dell'approfondimento del quadro conoscitivo e del monitoraggio delle opere di difesa realizzate e in via di realizzazione;
- a seguito degli eventi alluvionali e delle mareggiate che hanno interessato le aree costiere nel corso degli anni 2015 e 2016, si è provveduto ad aggiornare il quadro delle criticità e degli interventi necessari da inserire nel "Master Plan per gli interventi di Difesa e di Tutela della Costa" considerato che lo stesso, per come sancito dalla Delibera di Comitato Istituzionale n.1/2014 del 22.07.2014, è uno strumento in continua evoluzione;
- per raggiungere le finalità di cui sopra gli interventi sono stati accorpati per macro aree per come previsto dal suddetto Master Plan e individuati nell'Accordo di Programma Quadro (APQ) "Difesa del Suolo ed Erosione delle Coste" tra la Regione Calabria, il Ministero dello Sviluppo Economico ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, finanziati con fondi di cui alla Delibera CIPE n. 87 del 3 agosto 2012 e sulle risorse residue del POR Calabria FESR 2007/2013 - Linea di Intervento 3.2.2.3, "Azioni per la messa in sicurezza delle aree a rischio erosione costiera e per il ripascimento e la ricostituzione delle spiagge";
- la Delibera CIPE n. 26/2016, ed in particolare il punto 3. "Modalità di attuazione", definisce, tra l'altro, la tipologia di interventi ammissibili e gli adempimenti in capo all'Amministrazione Regionale;
- il D.P.C.M. 28 maggio 2015 "Individuazione dei criteri e delle modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico" specifica, appunto, i criteri di Priorità per i finanziamenti di difesa del suolo che, sostanzialmente, sono: priorità regionale;
 - livello della progettazione approvata;
 - completamento;
 - persone a rischio diretto;
 - beni a rischio grave;
 - frequenza dell'evento,
 - quantificazione del danno economico atteso;
 - riduzione del numero di persone a rischio diretto;
 - misure di compensazione e mitigazione;
- stante la grave situazione in cui versa l'intero territorio nazionale, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha attivato nel 2014 un sistema denominato ReNDiS (Repertorio Nazionale Difesa Suolo) che, nell'ottica della trasparenza, ha consentito alle Regioni di inserire in un database on-line i progetti di messa in sicurezza relativamente al rischio da Frana, da Alluvioni e da Erosione Costiera, per il loro relativo finanziamento attraverso vari Piani di Intervento restituendo graduatorie di interventi in base ai criteri previsti dal DPCM 28.05.2015;
- la Regione Calabria, Dipartimento Lavori Pubblici, Infrastrutture, Mobilità a partire dal 2014 istruisce e implementa, nei periodi programmati dal Ministero dell'Ambiente, la suddetta banca dati RENDiS, inserendo i progetti proposti direttamente dalla Regione Calabria o provenienti dai vari Enti, per la successiva validazione ai fini della compatibilità geomorfologica e idraulica col PAI Calabria, da parte dell'Autorità di Bacino Regionale;
- da tale banca dati è possibile estrarre i progetti prioritari, inseriti secondo le suddette modalità, valutati dal Ministero dell'Ambiente, secondo le procedure, le modalità ed i criteri fissati dal DPCM 28.05.2015, i quali possono essere finanziati con le risorse finanziarie Nazionali e Comunitarie disponibili;
- tale procedura garantisce, ai sensi della Legge 241 del 1990, la necessaria trasparenza nella programmazione delle risorse finanziarie rese disponibili e la migliore efficacia nell'utilizzo di tali risorse rispetto agli obiettivi di protezione dell'incolumità di persone e beni esposti a rischio idrogeologico;
- l'Autorità di Bacino Regionale, le cui funzioni, competenze e risorse umane in materia di Difesa del Suolo, in attesa del concreto avvio delle Autorità di Bacino Distrettuali, sono state poste in capo al Dipartimento Presidenza U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, ha predisposto un **Documento Programmatico sulla difesa del suolo**, allegato al presente atto e

che, di fatto, costituisce la validazione del quadro degli interventi prioritari individuati dalla Regione secondo quanto sancito dal richiamato DPCM 28 maggio 2015;

CONSIDERATO ALTRESI' CHE:

- per esigenze relative alla previsione meteorologica e al sistema di monitoraggio, il cui relativo progetto non trova capienza nell'Azione 5.1.4, la somma di **€ 6.287.070,12**, fino al raggiungimento della disponibilità attuale, deve essere trasferita dall'Azione 5.1.1 dello stesso Asse 5 del POR Calabria e che, pertanto, la dotazione dell'Azione 5.1.1 è ridotta ad **€ 72.959.222,88**;
- l'importo previsto per l'Asse 2.1: Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera finanziati con fondi FSC 2014/2020, di cui alla Delibera di G.R. n. 160/2016, di **€ 237.300.000,00** presenta attualmente una disponibilità di **€ 233.740.500,00**;
- pertanto, l'importo complessivamente finanziato per gli interventi per la difesa del suolo è pari a **€ 306.699.722,88**;

RITENUTO

- di individuare l'elenco degli interventi prioritari relativi al rischio Frana e Alluvioni da finanziare con il Patto della Calabria, estratti dalla banca dati RENDIS e selezionati con i criteri di cui al DPCM 28.05.2015;
- di individuare l'elenco degli interventi da finanziare con il *POR Calabria 2014-2020*, Azione 5.1.1, relativi al rischio Erosione Costiera e Alluvioni, tenendo conto che gli interventi di difesa costiera sono stati considerati prioritari, in conformità al Master Plan degli interventi di difesa costiera, mentre gli interventi di difesa idraulica sono stati estratti dalla banca dati RENDIS, dettate dal succitato DPCM 28.05.2015;
- di dover approvare il programma degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera da finanziare nell'ambito del Patto per la Calabria, con le risorse FSC 2014/2020 per **€ 233.740.500,00** per interventi come da allegato A e con le risorse dell'Azione 5.1.1 del *POR Calabria 2014-2020* per **€ 72.959.222,88** per interventi come da allegato B;
- i n. 18 interventi di difesa costiera per un totale di € 65.424.796,00 unitamente ai n. 6 interventi di difesa idraulica individuati all'interno della Banca Dati RENDIS per € 10.615.950,00 saranno attuati a titolarità regionale, per un totale di importo da finanziare **€ 76.040.746,00**, ai quali si darà corso sulla base della disponibilità finanziaria e secondo la graduatoria estratta dalla banca dati RENDIS;
- che, stante l'attuale disponibilità finanziaria, i suddetti interventi da finanziare con il *POR Calabria 2014-2020*, Azione 5.1.1, saranno finanziati fino alla concorrenza di **€ 72.959.222,88**, e che tale importo potrà essere incrementato fino al valore complessivo di **€ 76.040.746,00**, al conseguimento della quota relativa alla riserva di efficacia;
- giusta indicazione del Ministro per la Coesione territoriale ed il mezzogiorno del 14.06.2017, è intendimento demandare le attività relative agli interventi di cui al Patto per la Calabria e inseriti nell'allegato A al Commissario straordinario delegato per il sollecito espletamento delle procedure relative alla realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico da effettuare nel territorio della Regione Calabria;
- di dover demandare, nelle more del perfezionamento delle procedure di affidamento delle attività alla struttura commissariale, giusta indicazione del Ministro per la Coesione territoriale ed il mezzogiorno del 14.06.2017, al Dipartimento 6 Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità – Settore 8 "Interventi a difesa del suolo" l'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico;
- di dover demandare al Dipartimento 6 Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità – Settore 8 "Interventi a difesa del suolo" l'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera a valere sulle risorse POR-FESR 2014-2020;

VISTI gli Allegati A e B alla presente Deliberazione, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, con il relativo documento programmatico sulla difesa del suolo;

PRESO ATTO CHE

- i Dirigenti Generali dei Dipartimenti proponenti attestano che l'istruttoria è completa e che sono stati acquisiti tutti gli atti e i documenti previsti dalle disposizioni di legge e di regolamento che disciplinano

la materia;

- i Dirigenti Generali dei Dipartimenti proponenti, ai sensi dell'art. 28, comma 2 lettera a e dell'art. 30, comma 1, lettera a della legge regionale n. 13 maggio 1996 n. 7, sulla scorta dell'istruttoria effettuata, attestano la regolarità amministrativa, nonché la regolarità della deliberazione e la sua conformità alle disposizioni di legge e di regolamento comunitarie, nazionali e regionali, ai sensi della normativa vigente e del disciplinare dei lavori di Giunta approvato con DGR n. 336/2016;
- i Dirigenti Generali dei Dipartimenti proponenti attestano che il provvedimento non comporta ulteriori oneri per il bilancio regionale;
- l'Autorità di Gestione POR Calabria 2014/2020 e dell'FSC 2014/2020 ha valutato la coerenza programmatica del presente provvedimento con il POR 2014/2020 e l'FSC 2014/2020;

SU PROPOSTA congiunta del Presidente della Giunta Regionale, dell'Assessore alle Infrastrutture e LL.PP., a voti unanimi,

DELIBERA

Per le considerazioni e motivazioni indicate in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate e trascritte quale parte integrante del presente provvedimento,

1. di approvare il programma degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera da finanziare nell'ambito di due fonti di finanziamento:
 - a) FSC 2014/2020 di cui alla Delibera CIPE 26/2012 (Patto per la Calabria), per **€ 233.740.500,00** sul capitolo del bilancio regionale **U9090901301** per interventi come da allegato A;
 - b) Azione 5.1.1 del POR FESR Calabria 2014-2020 fino alla concorrenza di **€ 72.959.222,88** sui capitoli del bilancio regionale **U9090900301** e **U9090900302** per interventi come da allegato B, definito sulla base delle procedure e dei criteri esplicitati nel Documento Programmatico della già Autorità di Bacino (ora U.O.A. Politica della Montagna Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo), per come allegato alla presente Deliberazione, quale parte integrante e sostanziale;
2. di trasferire l'importo di **€ 6.287.070,12**, dall'Azione 5.1.1 a quella 5.1.4 dello stesso Asse 5 del POR Calabria, per esigenze relative alla previsione meteorologica e al sistema di monitoraggio il cui relativo progetto non trova capienza nell'Azione 5.1.4
3. di stabilire che il finanziamento degli interventi selezionati a valere sulle risorse dell'Azione 5.1.1 POR, stante la disponibilità attuale, avverrà fino alla concorrenza di **€ 72.959.222,88**, e che tale importo potrà essere incrementato fino al valore complessivo di **€ 76.040.746,00**, al conseguimento della quota relativa alla riserva di efficacia;
4. di demandare, nelle more del perfezionamento delle procedure di affidamento delle attività alla struttura commissariale, giusta indicazione del Ministro per la Coesione territoriale ed il Mezzogiorno del 14.06.2017, al Dipartimento 6 Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità – Settore 8 "Interventi a difesa del suolo" l'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico di cui ai finanziamenti FSC 2014/2020 di cui alla Delibera CIPE 26/2016, anche con l'ausilio del personale dipendente della già Autorità di Bacino Regionale;
5. di demandare al Dipartimento 6 Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità – Settore 8 "Interventi a difesa del suolo" l'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico ed erosione costiera a valere sulle risorse POR-FESR 2014-2020;
6. di provvedere alla pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 e sul sito istituzionale della Regione ai sensi del d.lgs. 14 marzo 2013 n. 33, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento 6- Infrastrutture e Lavori Pubblici.

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE

Del che è redatto processo verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:
Il Verbalizzante

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 11-1-2017 al Dipartimento/i interessato/i e al Consiglio Regionale

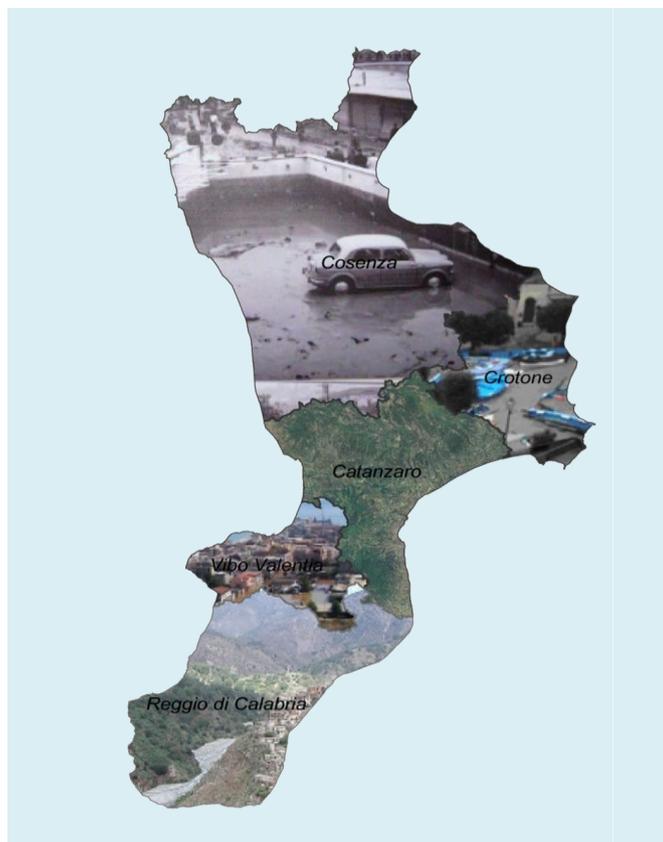
L'impiegato addetto



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016



**DOCUMENTO
PROGRAMMATICO DIFESA
DEL SUOLO**

FONDI:

**POR CALABRIA 2014-2020 - Asse
Prioritario 5
Prevenzione Rischi - Azione 5.1.1.**

DELIBERA CIPE 26/2016

DGR Calabria160/2016¹

**Asse 2.1: Interventi di mitigazione del rischio
idrogeologico ed erosione costiera**



Premessa

Al fine di conseguire l'obiettivo della mitigazione del rischio idrogeologico, l'azione 5.1.1 sostiene: - opere per la protezione dalle frane e dalle alluvioni di centri abitati, infrastrutture strategiche (assi di collegamento stradale e ferroviario), aree di interesse naturalistico, turistico e culturale, attraverso interventi organici e integrati di tipo strutturale e non strutturale, capaci anche di assicurare attraverso un incremento del livello di resilienza, un migliore adattamento ai cambiamenti climatici. Tali interventi dovranno essere coerenti ai Piani di Settore pertinenti (PAI, PSEC, PGRA); sarà data priorità a interventi inquadrati in Master Plan redatti a scala di bacino o di versante, capaci di definire le strategie integrate di mitigazione del rischio e di adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso un uso congiunto di interventi strutturali e non strutturali. (...). Per contrastare il fenomeno dell'erosione in maniera sostenibile si darà priorità, per l'utilizzo dei materiali, all'attività di ricerca di cave sottomarine e al riutilizzo del materiale proveniente dal ripristino dell'officiosità dei corsi d'acqua compatibilmente con i regolamenti vigenti. Saranno avviate e sostenute le attività previste dalla "Carta delle Regioni Europee per la promozione di un quadro comune di azioni strategiche dirette alla protezione e sviluppo sostenibile delle aree costiere del Mediterraneo", denominata "Carta di Bologna 2012", documento programmatico a cui la Regione Calabria ha aderito con Deliberazione di Giunta n. 411 dell'11 dicembre 2013, che prevede la realizzazione di una rete di cooperazione tra le Regioni mediterranee europee.

Analogamente, la Delibera di Giunta Regionale 160/2016 che recepisce la Delibera CIPE 26/2016 in merito al Patto per lo Sviluppo della Calabria, nell'Allegato 4, in merito agli interventi da realizzare nell'Ambito dell'Area "Ambiente e Sicurezza del Territorio" relativamente al dissesto idrogeologico precisa che le priorità devono essere coerenti con il Piano di Assetto Idrogeologico e con il Piano di Gestione Rischio Alluvioni e in linea con i criteri di ammissibilità e priorità di cui al DPCM 28/05/2015".

La programmazione dei due fondi è stata elaborata tenendo conto del livello approfondito raggiunto nella conoscenza del rischio idrogeologico e di erosione costiera in Calabria, da cui scaturisce la necessità di affrontare la difesa da tali rischi attraverso una visione unitaria della problematica dai versanti ai fiumi e dai fiumi alle coste. Gli interventi risulteranno così già studiati e programmati a monte in maniera complementare tra di loro, in modo tale da raggiungere, a regime, risultati concreti.

E' stata data priorità nei fondi POR agli interventi di Difesa Costiera considerandoli come naturale prosecuzione e completamento degli interventi in corso di realizzazione relativi ai fondi della precedente programmazione POR 2007-2013 e della Delibera CIPE 87/2012 e, quindi rafforzandone l'efficacia, per la soluzione non puntuale e temporanea del problema erosione costiera.

Gli interventi di consolidamento delle aree in frana e di difesa dalle alluvioni risultati prioritari nelle aree maggiormente a rischio sono stati proposti per il Finanziamento con i fondi del Patto per lo sviluppo della Calabria.



Introduzione

Gli eventi alluvionali che sistematicamente colpiscono il territorio calabrese provocando ingenti danni e numerose vittime, costituiscono un freno allo sviluppo del territorio, reso sempre più vulnerabile. Le alluvioni sono fenomeni naturali, tuttavia l'elevata antropizzazione localizzata proprio in prossimità di zone vincolate a rischio idraulico, l'insufficiente cura manutentiva dei corsi d'acqua, le attività estrattive in alveo spesso abusive, la cementificazione non controllata, concorrono a rendere il territorio particolarmente vulnerabile a tali eventi. La concomitanza di questi fattori, associata alle caratteristiche geomorfologiche del territorio regionale, nonché alla manifestazione di eventi pluviometrici sempre più intensi e frequenti a causa dei cambiamenti climatici su scala mondiale, compromettono il delicato equilibrio idrogeologico del suolo.

Si rileva che tali fenomeni, si ripetono spesso nelle stesse zone e con caratteristiche sostanzialmente analoghe, interessando prevalentemente bacini idrografici di piccole e medie dimensioni. La totalità dei 409 comuni del territorio calabrese, è interessata da perimetrazioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) a rischio idraulico e frane e, quelli prospicienti al mare, da erosione costiera.

L'elaborazione e l'approvazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) nel 2001 ha consentito di adottare una prima metodologia di analisi del rischio idrogeologico che, seppure di tipo qualitativo, è stata omogeneamente applicata all'intero territorio regionale. Si è potuto in tal modo disporre di una visione organica dello stato del territorio in relazione al rischio idrogeologico nella sua triplice distinzione in rischio di frana, rischio di esondazione dei corsi d'acqua e rischio di erosione della costa.

Dopo il necessario aggiornamento delle aree e la ridefinizione a scala di maggior dettaglio del PAI della Calabria di "prima generazione", è stata effettuata anche l'indicazione delle opere ritenute indispensabili per la riduzione progressiva del rischio e per la quantificazione del danno.

Nel 2011 è stato effettuato l'aggiornamento delle Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS)¹, nel 2013 un primo aggiornamento del PGRA ed infine nel 2016 è stato predisposto l'aggiornamento del PAI - rischio idraulico e rischio frana il quale è **attualmente in fase di adozione**. Nella redazione delle cartografie relative alle alluvioni, sono state introdotte le aree a pericolosità P1, P2 e P3 ed è stata effettuata la conseguente redazione di 1092 Carte di pericolosità.

Riguardo al rischio frane, relativamente alla totalità dei comuni calabresi, il 2016 registra un incremento di oltre il 72% dei fenomeni rispetto a quanto indicato nel PAI 2001, fenomeni comunque comprensivi di molte riattivazioni.

Analogamente al rischio da Frane e da alluvioni, è stato adottato il Piano Stralcio di Erosione Costiera (PSEC), per il quale sono state redatte 280 Carte di pericolosità e 280 Carte di Rischio relative a 116 comuni interessati da tale fenomeno.

Con riferimento al PAI, principale strumento tecnico-operativo di programmazione e di pianificazione del territorio, si riportano i principali dati di sintesi riferiti all'aggiornamento 2016² raffrontati con quelli del PAI 2001:

- **RISCHIO IDRAULICO:** le aree vincolate a rischio idraulico, con pericolosità P1, P2 e P3 sono pari a circa 2400 kmq (il PAI approvato nel 2001 prevedeva un'area perimetrata pari a circa 602 kmq)
- **RISCHIO FRANA:** le aree vincolate a rischio frana, con pericolosità IP1, IP2, IP3 e IP4 sono pari a circa 879 kmq (il PAI approvato nel 2001 prevedeva un'area perimetrata pari a circa 700 kmq). Il numero di frane censite risulta pari a 15.736 (il PAI 2001 aveva un numero di frane censite pari a 9.143)
- **RISCHIO EROSIONE COSTIERA:** i 116 comuni costieri regionali risultano tutti perimetrati a rischio erosione costiera per una superficie pari a circa 82.13 kmq (nel PAI 2001 solo 45 Comuni risultavano essere interessati da perimetrazioni a rischio R3 di erosione, per una superficie pari a circa 14.28 kmq).

Da tale aggiornamento e dalle relative carte della pericolosità emerge un quadro gravissimo e, di conseguenza, la necessità di fare una programmazione complessiva che individui al contempo i punti di maggiore criticità.

¹ Burc n° 22 dell'1-12-2011 - delibera del Comitato Istituzionale n. 27 del 2/8/2011

² Delibera n. 2 del Comitato Istituzionale del 11 Aprile 2016.



Per questo motivo, l'Autorità di Bacino, ha effettuato un'analisi di dettaglio stimando in quasi 25 miliardi di euro l'importo necessario alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e la messa in sicurezza del territorio calabrese, suddiviso per le tre tipologie di rischio.

Rischio Erosione Costiera (PSEC- 2016)

Con Delibera di Comitato Istituzionale n. 4 dell'11 aprile 2016 è stato adottato il "Piano di Bacino Stralcio di Erosione Costiera" (PSEC), aggiornato conformemente alle osservazioni accolte in fase di concertazione con i Comuni, le Province e gli enti territoriali interessati;

Brevemente si riportano le fasi di studio che hanno consentito l'elaborazione del Piano:

- il litorale è stato scomposto in transetti, in numero di circa 3900, di lunghezza compresa tra 150 e 250 m in modo da poter effettuare tutte le elaborazioni per ciascuno di essi.
- In un secondo momento i 74 tratti omogenei dello studio 2003 originari e, conseguentemente, i transetti, sono stati accorpati, secondo un criterio geografico e di omogeneità, in **21 aree di analisi**.

La procedura utilizzata per la perimetrazione delle aree soggette a pericolosità e rischio da erosione costiera, per l'individuazione degli interventi di protezione delle coste e per stabilire le priorità degli stessi è stata articolata in più fasi. Le prime tre fasi hanno riguardato l'individuazione della pericolosità e del rischio da erosione costiera, come di seguito evidenziato:

I fase: individuazione classi di pericolosità da erosione costiera

II fase: individuazione aree soggette a pericolosità da erosione costiera

III fase: individuazione rischio da erosione costiera.

In particolare, nella valutazione della pericolosità da erosione costiera è stata considerata la massima velocità di arretramento della linea di riva, oltre ad altri parametri come l'ampiezza della spiaggia, l'energia del moto ondoso, il trasporto solido dei corsi d'acqua, il trasporto litoraneo, la pendenza del litorale e la presenza di opere di difesa e portuali.

In una seconda fase è stata quindi determinata la pericolosità da erosione costiera per ogni transetto e la definizione dell'areale cui applicare i diversi livelli di pericolosità individuata (da P1 minima a P3 massima), la cui ampiezza è stata comunque determinata sulla base della velocità di retrocessione della linea e dell'ampiezza della spiaggia.

Al fine di pervenire all'individuazione degli interventi e alla loro priorità sono stati utilizzati i risultati delle indagini condotte nell'ambito della redazione del PSEC ed in particolare si è tenuto conto delle aree a rischio e degli elementi vulnerabili presenti nei tratti di litorale soggetti ad erosione costiera. Con l'intento di stabilire un metodo univoco ed oggettivo per l'individuazione delle priorità, si è ritenuto opportuno utilizzare i seguenti parametri:

- aree soggette a rischio R4 ed, in particolare, numero degli edifici e lunghezza di strade e ferrovie ricadenti in aree R4;
- mareggiate importanti che negli ultimi anni hanno provocato danni ingenti alle infrastrutture (strade e ferrovie) ed all'edificato (abitazioni, strutture ricettive, ecc.) e che hanno comportato situazioni di forte esposizione degli elementi a rischio;
- presenza di opere danneggiate o comunque da modificare in modo da ripristinarne l'efficacia di protezione delle coste. Si tratta per lo più di opere realizzate in passato che hanno dimostrato la loro adeguatezza ma che necessitano di interventi di manutenzione (riprofilatura e ricarica scogliere) o di parziali modifiche per aumentarne l'efficacia;
- aggressività del moto ondoso nel paraggio costiero, in modo da tener conto di quanto l'effetto combinato fra l'energia del moto ondoso e la pendenza del litorale possa influire sul fenomeno erosivo;
- fattore socio-economico ed ambientale, per tener conto di alcuni aspetti particolari che potrebbero sfuggire alla procedura utilizzata come, per esempio, l'importanza di una spiaggia a vocazione turistica che ha una notevole ricaduta economica oppure di zone rilevanti dal punto di vista ambientale o di aree industriali dismesse, da poter risanare.

Le analisi condotte hanno permesso di ottenere un primo quadro sulle necessità di intervento nei vari tratti del litorale calabrese. Successivamente sono stati costituiti appositi gruppi di lavoro, composti dal personale dell'Autorità di Bacino, del Dipartimento Lavori Pubblici della Regione Calabria e delle varie Amministrazioni Provinciali, che hanno completato ed aggiornato il quadro conoscitivo sullo stato delle criticità presenti e di attuazione degli interventi già in precedenza finanziati e in corso di realizzazione. Sono state, altresì, esaminate e verificate le segnalazioni inviate all'Autorità di Bacino dagli Enti Locali, in risposta alla richiesta della stessa Autorità



di compilazione di apposite schede, nell'ambito della procedura di aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Calabria. Si è potuto così pervenire alla redazione di una pianificazione complessiva degli interventi di mitigazione del rischio erosione costiera e in questo contesto sono stati redatti i Master Plan degli Interventi delle 21 Aree di analisi cui l'intero litorale calabrese è stato suddiviso.

Nella seguente figura vengono riportati: i limiti provinciali e i tratti ed i transetti in cui è stato suddiviso il litorale calabrese di pertinenza per ciascuna area programma nel corso della redazione del Master Plan³ degli Interventi.

METODOLOGIA DI STUDIO AREE PROGRAMMA – TRATTI-TRANSETTI

AREA PROGRAMMA	TRATTI	TRANSETTI	LARG. (Km)
1	da 1 a 4	270	55.40
2	da 5 a 7	137	27.67
3	da 8 a 9	140	29.13
4	da 10 a 13	211	38.81
5	da 14 a 16	143	28.54
6	da 17 a 19	144	33.42
7	da 20 a 21	224	48.04
8	da 22 a 23	180	37.79
9	da 24 a 25	143	30.62
10	da 26 a 28	262	48.28
11	da 29 a 31	172	27.64
12	da 32 a 43	317	54.29
13	da 44 a 49	212	39.36
14	da 50 a 52	144	23.85
15	da 53 a 58	276	48.13
16	da 59 a 60	71	10.55
17	da 61 a 62	126	16.52
18	da 63 a 65	263	36.79
19	da 66 a 68	164	23.68
20	da 69 a 70	115	19.34
21	da 71 a 74	198	35.26
	74	3912	713.09



³ Delibera di C.I. n. 1 /2014 del 22.07.2014, pubblicata sul BUR Calabria n. 53 del 27 Ottobre 2014, e aggiornato con Delibera di C.I. n. 7/2016 del 11/04/2016.



La stima del fabbisogno complessivo relativo alle macro aree individuate a rischio da erosione costiera risulta:

QUADRO ECONOMICO GENERALE MASTER PLAN			
AREA DI RIFERIMENTO	Costo opere Master Plan (Lavori)	Spese generali, iva ed altri oneri (Somme a disposizione)	Totale
MACRO-AREA 1	€ 5.880.000,00	€ 2.058.000,00	€ 7.938.000,00
MACRO-AREA 2	€ 1.950.000,00	€ 682.500,00	€ 2.632.500,00
MACRO-AREA 3	€ 5.985.000,00	€ 2.094.750,00	€ 8.079.750,00
MACRO-AREA 4	€ 19.540.000,00	€ 6.839.000,00	€ 26.379.000,00
MACRO-AREA 5	€ 18.250.000,00	€ 6.387.500,00	€ 24.637.500,00
MACRO-AREA 6	€ 2.350.000,00	€ 822.500,00	€ 3.172.500,00
MACRO-AREA 7	€ 6.990.000,00	€ 2.446.500,00	€ 9.436.500,00
MACRO-AREA 8	€ 10.205.000,00	€ 3.571.750,00	€ 13.776.750,00
MACRO-AREA 9	€ 12.500.000,00	€ 4.375.000,00	€ 16.875.000,00
MACRO-AREA 10	€ 20.940.000,00	€ 7.329.000,00	€ 28.269.000,00
MACRO-AREA 11	€ 16.773.000,00	€ 5.870.550,00	€ 22.643.550,00
MACRO-AREA 12	€ 74.788.825,00	€ 26.176.088,75	€ 100.964.913,75
MACRO-AREA 13	€ 12.910.000,00	€ 4.518.500,00	€ 17.428.500,00
MACRO-AREA 14	€ 26.805.000,00	€ 9.381.750,00	€ 36.186.750,00
MACRO-AREA 15	€ 61.370.000,00	€ 21.479.500,00	€ 82.849.500,00
MACRO-AREA 17	€ 19.470.000,00	€ 6.814.500,00	€ 26.284.500,00
MACRO-AREA 18	€ 33.190.000,00	€ 11.616.500,00	€ 44.806.500,00
MACRO-AREA 19	€ 18.405.000,00	€ 6.441.750,00	€ 24.846.750,00
MACRO-AREA 20	€ 32.925.000,00	€ 11.523.750,00	€ 44.448.750,00
MACRO-AREA 21	€ 17.910.000,00	€ 6.268.500,00	€ 24.178.500,00
TOTALE	€ 419.136.825,00	€ 146.697.888,75	€ 565.834.713,75



*REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE*



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016*

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



Rischio Frana (PAI 2001 agg- 2016)

Ai fini della definizione, seppure approssimata, del fabbisogno economico complessivo per la realizzazione di opere di prevenzione e mitigazione del rischio da frana in Calabria, si deve fare riferimento al PAI (2001) e all'aggiornamento 2016 di recente pubblicazione (vedi delibera di Comitato Istituzionale n. 3 dell'11 aprile 2016 con la quale sono state approvate le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Frane del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Frane - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Frana").

Pur se datato, il quadro conoscitivo del PAI ha rappresentato l'unico censimento omogeneo a scala regionale dei fenomeni franosi presenti sul territorio calabrese e, nonostante le semplificazioni imposte dalle metodologie adottate all'atto della sua redazione, risulta essere ancora oggi sostanzialmente attendibile come per altro dimostrato dagli eventi che si sono succeduti negli ultimi dieci anni che hanno interessato areali già censiti.

Prendendo in esame i centri abitati con numero di abitanti non minore di 200, il PAI 2001 aveva censito oltre 8000 fenomeni di instabilità, su 837 centri abitati, con diverso livello di severità, dalle frane superficiali alle grandi frane connesse a deformazioni gravitative profonde di versante. I comuni con almeno un'area a rischio molto elevato (R4) risultavano 268, quelli invece con almeno un'area a rischio elevato (R3), 358, mentre 5581 erano le aree con rischio elevato e 747 quelle con rischio molto elevato.

Dall'aggiornamento 2016 di recente pubblicazione (dal quale sono ad oggi estrapolabili i dati sulle pericolosità), emerge invece che i Comuni interessati da almeno un fenomeno a pericolosità IP4 (molto elevata) sono 381 mentre, almeno un fenomeno con pericolosità IP3 (elevata) interessa 369 Comuni. Inoltre 43 Comuni sono interessati da oltre 50 frane a pericolosità IP4 e 7 Comuni da oltre 50 frane a pericolosità IP3.

Dall'analisi dei dissesti complessivi riferita alle aree programma emerge che l'area totale interessata dai fenomeni di dissesto è pari a poco più di 912 kmq con il rilevamento di oltre 15.000 frane.

Il seguente prospetto riepilogativo evidenzia invece la totalità di frane con pericolosità IP4 ed IP3 per area programma:

Area programma	Numero di frane IP4	Superficie IP4 (kmq)	Numero di frane IP3	Superficie IP3 (kmq)	Numero complessivo frane	Superficie (kmq)
0	232	6,93	24	2,33	306	15,14
1	1313	36,95	340	35,56	2.237	158,05
2	3029	54,90	674	43,16	4.659	160,45
3	356	36,42	56	14,92	470	60,14
4	651	16,50	73	7,48	932	30,74
5	118	8,18	42	3,10	215	14,99
6	115	6,62	68	12,39	305	38,51
7	557	26,26	295	23,54	1.256	68,51
8	217	22,96	127	9,00	618	69,33
9	386	16,66	533	34,17	1.466	79,46
10	516	20,93	446	21,92	1.364	65,25
11	78	4,53	279	15,10	501	27,68
12	308	28,11	156	19,38	652	71,59
13	162	12,62	250	14,97	771	52,38
totale	8038	298,58	3363	257,04	15.752	912,22



La seguente tabella riepilogativa definisce, invece, la stima delle necessità finanziarie per la realizzazione di opere per la prevenzione e la mitigazione del rischio da frana in Calabria. Sono state censite le superfici in frana (in kmq) con pericolosità molto elevata (4) ed elevata (3), suddividendole per tipologia. Considerate le comuni tipologie di intervento, in relazione alle fenomenologie individuate, è stato quindi definito un costo unitario medio a metro quadrato.

Tipologia dissesto	Indice pericolosità	Tipologia opere di prevenzione e mitigazione rischio	Fattore di riduzione	Costo unitario messa in sicurezza	Fabbisogno economico
Colate	4	Opere di protezione dall'erosione (rivestimenti, piantumazioni); regimazione acque superficiali (canalette, fossi di guardia, trincee drenanti)	0,4	€ 50,00	158.804.184
	3				
Colate Rapide	4	Opere di protezione dall'erosione e stabilizzazione coltri superficiali (rivestimenti, piantumazioni) - Opere di protezione (barriere, briglie selettive, bacini di espansione); stabilizzazione fondo alveo e riduzione delle pendenze	0,8	€ 60,00	40.122.890
	3				
Crolli	4	Disgaggio - opere di protezione (barriere paramassi, reti, strutture di ritenuta, valli e rilevati); rinforzo del materiale (ancoraggi, chiodature)	0,7	€ 70,00	143.074.362
	3				
Complesse	4	Riprofilatura del versante - drenaggio sub superficiale e profondo (trincee drenanti, dreni sub orizzontali, pozzi drenanti); strutture di sostegno (a gravità, in c.a., strutture speciali - paratie, palificate, muri tirantati); sistemi di monitoraggio e di allerta	0,2	€ 80,00	994.398.366
	3				
Scorrimento	4		0,2	€ 80,00	2.170.025.863
	3				
ZFP	4		0,1	€ 80,00	2.183.784.735
	3				
ZFS	4	Opere di protezione dall'erosione (rivestimenti, piantumazioni)- regimazione acque superficiali (canalette, fossi di guardia, trincee drenanti)	0,1	€ 50,00	498.741.275
	3				
TOTALE					5.837.524.975

Quadro riepilogativo approssimativo delle risorse necessarie per gli interventi di mitigazione del rischio frana



RISCHIO IDRAULICO PAI (Agg. 2016)

L'assetto orografico del territorio calabrese, congiuntamente al contesto geologico, ne determina condizioni e scenari vari, marcatamente differenti in relazione anche ai caratteri di permeabilità delle formazioni acquifere. A causa di tale orografia molto accidentata, i bacini idrografici calabresi presentano una conformazione per lo più stretta ed allungata verso il mare. Questo tipo di bacino, detto "fiumara", copre circa il 32% del territorio regionale influenzandone l'assetto urbanistico ed agricolo.

Il numero totale dei bacini idrografici che delineano il territorio calabrese è pari a circa 1000. Essi sono costituiti prevalentemente da superfici inferiori al chilometro quadrato. Come è evidente dalla tabella seguente, riepilogativa del numero dei bacini idrografici in funzione della loro superficie, circa il 44% dei bacini idrografici ha una superficie inferiore a 1 kmq e circa l'85% dei bacini idrografici calabresi risulta avere una superficie inferiore a 10 kmq.

AREA BACINI IDROGRAFICI	NUMERO TOT	%
SUP < 1 Km ²	446	44,5 %
1 Km ² ≤ SUP < 10 Km ²	405	40,4 %
10 Km ² ≤ SUP < 20 Km ²	48	4,8 %
20 Km ² ≤ SUP < 30 Km ²	26	2,6 %
30 Km ² ≤ SUP < 40 Km ²	14	1,4 %
40 Km ² ≤ SUP < 50 Km ²	8	0,8 %
50 Km ² ≤ SUP < 100 Km ²	31	3,1 %
100 Km ² ≤ SUP < 200 Km ²	15	1,5 %
SUP ≥ 200 Km ²	10	1,0 %
TOTALE	1003	100,0 %

Le caratteristiche morfologiche della maggior parte dei corsi d'acqua, nonché la presenza di estese formazioni impermeabili, fanno sì che le acque meteoriche vengano smaltite assai rapidamente facendo risultare il regime idrologico a carattere torrentizio e quindi strettamente correlato con l'andamento stagionale delle piogge

Da un'analisi delle condizioni generali del territorio calabrese e delle diverse situazioni di rischio verificatesi nel corso degli ultimi decenni è possibile distinguere alcune problematiche di fondo ricorrenti negli scenari dei corsi d'acqua di maggiore interesse:

- esposizione diretta di edifici, infrastrutture ed altri elementi ai livelli idrometrici delle portate di piena, con tempo di ritorno 50, 200 e 500 anni;
- fenomeni di allagamento di aree urbane, in zone pianeggianti in prossimità anche delle foci dei corsi d'acqua, per insufficiente capacità drenante dei reticoli artificiali creati nel tempo;
- problemi nei tratti arginati e nelle zone segnate da attraversamenti, spesso a causa del forzato restringimento dell'alveo;
- stato di degrado di molte opere trasversali e longitudinali;
- fenomeni di trasporto solido, di erosione localizzata, di estrazione di inerti dall'alveo, di dinamica d'alveo che compromettono il regolare deflusso dei corsi d'acqua;
- presenza di discariche abusive di rifiuti, di diverso genere che spesso comportano ostacolo al deflusso;
- problemi legati alla scarsa manutenzione delle opere idrauliche.



Si evidenzia che le criticità sopra riportate, a seconda dei contesti e delle caratteristiche dell'evento pluviometrico, possono presentarsi in modo combinato, amplificando, di conseguenza, l'effetto dell'evento alluvionale.

Con riferimento alle mappe redatte in occasione del Piano Generale del Rischio Alluvione PGRA, nonché dell'aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico PAI, si evidenzia come un gran numero di aste fluviali risulti essere interessato da perimetrazioni a rischio idraulico o connesso a pericolosità P3 e P4.

La stima dei costi complessivi degli interventi di difesa del suolo, per la corretta gestione del reticolo idrografico, è stata fatta sulla base dei territori comunali, in relazione alle lunghezze totali delle aste fluviali del reticolo calabrese e alla loro caratterizzazione fisiografica, nonché in base alla specifica tipologia di intervento.

In particolare la selezione delle aste fluviali è avvenuta attraverso delle operazioni cartografiche in cui il reticolo idrografico è stato suddiviso in funzione del comune di appartenenza.

Per ogni comune sono stati quindi ricavati i valori delle lunghezze delle aste fluviali suddivise in funzione del numero di Horton.

Una volta stabilite le lunghezze dei tratti fluviali sui quali si reputa necessario intervenire per mitigare il rischio idraulico, che ammontano complessivamente a circa 71.000 km, sono state stabilite tre diverse tipologie di intervento nelle quali fare ricadere tutte le possibili azioni di mitigazione e/o manutenzione previste che consistono in :

- tipologia A: manutenzione ordinaria: pulizia, sistemazione opere idrauliche esistenti, riprofilatura leggera delle sezioni;
- tipologia B: manutenzione straordinaria: sistemazione e completamento opere idrauliche esistenti, riprofilatura degli alvei;
- tipologia C: regimentazione idraulica: realizzazione di nuove opere idrauliche di contenimento e/o laminazione delle piene.

Tale ripartizione è stata fatta sulla base dell'esperienza maturata, in questi ultimi anni, dall'Autorità di Bacino nell'ambito della pianificazione degli interventi. Esperienza che, tra l'altro, ha permesso di ipotizzare una ripartizione delle porzioni del reticolo su cui intervenire con le diverse tipologie, in considerazione del fatto che in ognuno dei tratti oggetto di intervento si agisce con una tipologia prevalente.

Ai fini della determinazione dei costi unitari delle diverse tipologie di interventi sono stati studiati ed analizzati i dati di una serie di interventi programmati in passato, alcuni dei quali risultano attualmente in corso e altri ultimati. Per differenziare il costo unitario delle diverse tipologie d'intervento in funzione dell'importanza del corso d'acqua è stato utilizzato il numero di Horton del reticolo idrografico che è in qualche modo correlato con la superficie del bacino sotteso e quindi con le dimensioni del corso d'acqua.

Da questa analisi è stato stimato che il costo complessivo degli interventi previsti per la messa in sicurezza ammonta a circa 18.5 miliardi di euro.

Analogamente al rischio da frana, sono state approvate Procedure per l'aggiornamento del Rischio Idraulico del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Idraulico - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Idraulico.



PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha attivato un sistema denominato RENDIS (REpertorio Nazionale Difesa Suolo) che, attraverso l'Ispra e nell'ottica della trasparenza, prevede che le Regioni, ciascuna per il territorio di propria competenza, inseriscano e validino in esso, attraverso la compilazione di un'apposita scheda, le richieste di finanziamento relative al dissesto idrogeologico ed erosione delle coste.

Il sistema Rendis è strutturato in maniera tale che possa essere aggiornato/implementato in continuo dove le richieste provenienti dagli Enti, devono essere valutate secondo le procedure, le modalità ed i criteri fissati dal **D.P.C.M. 28 maggio 2015**. In tal modo il governo garantisce, ai sensi della legge 241 del 1990, la necessaria trasparenza nella programmazione delle risorse finanziarie rese disponibili e la migliore efficacia nell'utilizzo di tali risorse rispetto agli obiettivi di protezione dell'incolumità di persone e beni esposti a rischio idrogeologico.

La Regione Calabria e l'Autorità di Bacino a partire dal 2014 implementano, nei periodi programmati dal Ministero dell'Ambiente, tale banca dati RENDIS.

La procedura successiva alla validazione ABR che segue l'inserimento degli interventi da parte della Regione Calabria è quella di *valutazione* degli interventi, secondo quanto stabilito nell'Allegato ("Individuazione dei criteri e delle modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico") del DPCM del 28 Maggio 2015. Tale procedura, eseguita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il supporto tecnico-operativo dell'Autorità di Bacino, è strutturata in tre fasi distinte:

- **Fase 1:** accertamento dell'ammissibilità del finanziamento
- **Fase 2:** elencazione delle richieste ammissibili per ordine di priorità
- **Fase 3:** verifica cantierabilità e cronoprogramma

L'accertamento della fase 1 è stato svolto mediante l'applicazione di criteri che fanno riferimento ai principi generali di completezza, puntualità e precisione, adeguatezza ed esaustività dei contenuti, nonché del rispetto del fine primario della difesa del suolo.

La seconda fase dell'istruttoria ha ad oggetto la classificazione su base regionale, in ordine di priorità delle sole proposte di finanziamento ritenute ammissibili, secondo i criteri e i parametri, di seguito elencati, ai quali associare peso, classe, punteggio e valore pesato:

- Priorità regionale
- Livello della progettazione approvata
- Completamento
- Persone a rischio diretto
- Beni a rischio grave
- Frequenza dell'evento
- Quantificazione del danno economico atteso
- Riduzione del numero di persone a rischio diretto
- Misure di compensazione e mitigazione

Definita la graduatoria delle richieste di finanziamento su base regionale, si passa infine alla fase 3 del procedimento che ha per oggetto la valutazione dei cronoprogrammi degli interventi ammissibili e della cantierabilità dell'intervento.

Gli interventi da finanziare nel POR Calabria riportati nell'apposito allegato, relativamente al rischio idraulico, sono stati estratti da tale banca dati selezionando gli interventi prioritari a partire dal massimo punteggio raggiunto secondo la griglia di valutazione riportata nel DPCM del 28 Maggio 2015. A seguire sono stati riportati gli interventi di Difesa Costiera con il relativo punteggio tenendo conto del MASTER PLAN collegato alla recente adozione del PSEC, piano organico per la difesa delle coste che ne ha definito la "priorità regionale" sulla base del criterio seguente:

il litorale calabrese è stato scomposto in transetti, in numero di 3940 e di lunghezza compresa tra 150 e 250 m, in modo da poter svolgere tutte le elaborazioni all'interno di ciascun transetto. Per facilitare le elaborazioni successive e soprattutto la restituzione dei risultati, i transetti sono stati accorpati in 794 tratti costieri aventi una lunghezza media di circa 1 km.



Nell'individuazione degli interventi si è proceduto invece utilizzando la divisione del litorale calabrese in 21 aree di analisi. All'interno di ciascuna si è operata quindi una ripartizione sulla base dei confini comunali e nei casi di eccessiva estensione della fascia costiera comunale è stata fatta un'ulteriore ripartizione, per cui in totale risultano 167 tratti utilizzati per la predisposizione dei master plan degli interventi contro l'erosione costiera.

Allo stato attuale, al fine di stabilire un metodo univoco ed oggettivo per l'individuazione delle priorità di intervento, si è ritenuto opportuno in una prima fase utilizzare i quattro parametri seguenti:

- superficie aree R4;
- numero degli edifici ricadenti in aree R4;
- superficie strade ricadenti in aree R4;
- superficie ferrovie ricadenti in aree R4.

In una fase successiva si è passati quindi all'individuazione di dettaglio delle aree d'intervento prendendo in considerazione anche altri fattori di seguito elencati:

- mareggiate importanti che negli ultimi anni hanno provocato danni ingenti alle infrastrutture (strade e ferrovie) ed all'edificato (abitazioni, strutture ricettive, ecc.) e che hanno portato a una situazione di forte esposizione degli elementi a rischio;
- presenza di opere danneggiate o comunque da modificare in modo da ripristinarne l'efficacia in termini di protezione delle coste, si tratta per lo più di opere realizzate in passato che hanno dimostrato la loro efficacia ma che necessitano di interventi di manutenzione (riprofilatura e ricarica scogliere) o di opere da modificare in parte per aumentarne l'efficacia;
- aggressività del moto ondoso nel paraggio costiero, per tener conto dell'effetto combinato che dell'energia del moto ondoso e della pendenza del litorale può avere sul fenomeno erosivo;
- fattore socio-economico ed ambientale, per tener conto di alcuni aspetti particolari che potrebbero sfuggire alla procedura utilizzata come per esempio l'importanza di una spiaggia a vocazione turistica che ha un notevole peso nell'economia oppure la necessità di proteggere zone importanti dal punto di vista dei beni ambientali o aree industriali dismesse.

Tutti questi fattori sono stati riepilogati in una formula che permette quindi di calcolare per ogni tratto di costa un indice di priorità (Σ) calcolato attraverso la formula seguente:

$$\Sigma = \alpha_1 \times 0.01 + \alpha_2 \times 0.05 + \alpha_3 \times 0.05 + \alpha_4 \times 0.05 + \beta \times 0.10 + \gamma \times 0.10 + \delta \times 0.20 + \epsilon \times 0.20 + \eta \times 0.10 + \theta \times 0.10 - (1 - \lambda_1) \times 0.10 - (1 - \lambda_2) \times 0.10$$

con:

α_1 = superficie aree a rischio R4 nel tratto costiero *

α_2 = superficie strade ricadenti in aree a rischio R4 nel tratto costiero *

α_3 = superficie ferrovie ricadenti in aree a rischio R4 nel tratto costiero *

α_4 = numero di edifici ricadenti in aree a rischio R4 *

β = fattore per indice di pericolosità

γ = fattore per area programma

δ = fattore per eventi di mareggiate con danni

ϵ = fattore per opere di difesa esistenti danneggiate

η = fattore socio-economico *

θ = fattore di aggressività del moto ondoso

λ_1 = fattore per opere portuali

λ_2 = fattore per opere di difesa esistenti

- i valori di questi parametri sono stati normalizzati con il loro valore massimo



I dati utilizzati e i risultati ottenuti dalle elaborazioni effettuate sono riportati nella tabella in appendice dal titolo TRATTI COSTIERI CON INDICE PRIORITA' INTERVENTI che segue, nella tabella viene riportato per ognuno dei 794 tratti costieri anche il codice del tratto di master plan di riferimento.

AREA PROGRAMMA	CRITICITA'					IMPORTO INTERVENTI
	BASSA	MEDIA	ELEVATA	MOLTO ELEVATA	ELEVATA E MOLTO ELEVATA	
18	0	24	23	5	28	9100000
19	0	2	8	8	16	7600000
20	0	2	8	8	16	6300000
11	0	35	12	3	15	6800000
15	3	33	2	10	12	5000000
8	2	38	3	8	11	800000
17	1	10	7	4	11	9124796
12	3	52	6	2	8	1800000
10	0	39	5	2	7	4500000
3	2	24	0	4	4	800000
21	0	51	2	2	4	800000
1	15	31	0	3	3	1300000
4	1	39	0	3	3	800000
9	2	23	0	3	3	3800000
14	0	28	0	3	3	3500000
6	3	39	0	1	1	1600000
5	4	31	0	0		1800000
2	16	21	0	0		0
7	2	23	2	0		0
13	2	22	11	0		0
16	0	14	0	0		0

Nella tabella superiore sono riportate le Aree programma ordinate in funzione del numero di macrotrattamenti rientranti in criticità molto elevata ed elevata, in assenza di queste, in quella media; in quella inferiore, invece è riportato il numero di tratti per area associati alla criticità Σ .

Σ	CRITICITA'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<0.2	BASSA	15	16	2	1	4	3	2	2	2	0	0	3	2	0	3	0	1	0	0	0	0
>0.2 e <0.33	MEDIA	31	21	24	39	31	39	23	38	23	39	35	52	22	28	33	14	10	24	2	2	51
>0.33 e <0.36	ELEVATA	0	0	0	0	0	0	2	3	0	5	12	6	11	0	2	0	7	23	8	8	2
>0.36	MOLTO M.ELEVATA	3	0	4	3	0	1	0	8	3	2	3	2	0	3	10	0	4	5	8	8	2



C'è da sottolineare inoltre che dalla fine degli anni '50 ad oggi, infatti, la fascia costiera è stata utilizzata come un bene inesauribile e indistruttibile su cui fosse possibile gravare con un numero illimitato di opere, senza curarsi delle conseguenze, invece di amministrarla come un bene prezioso duraturo nel tempo e tale da permettere una migliore resa economica. I successivi interventi di costruzione delle più svariate opere di difesa, sono stati spesso realizzati con urgenza con il solo obiettivo di tamponare il vero problema, con il risultato di lasciare disseminate nell'ambiente opere di impatto devastante.

Ed è principalmente per tale motivo e per dare seguito agli interventi organici già attuati o in corso di attuazione (derivanti dai fondi di cui alla Delibera CIPE n. 87 del 3 agosto 2012 "Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) - Programmazione Regionale delle residue risorse del FSC a favore del settore ambiente per la manutenzione straordinaria del territorio" e sulle risorse residue del POR Calabria FESR 2007/2013 - Linea di Intervento 3.2.2.3, "Azioni per la messa in sicurezza delle aree a rischio erosione costiera e per il ripascimento e la ricostituzione delle spiagge organizzati per stralci funzionali), che si è data priorità nel POR agli interventi di difesa costiera e di difesa dalle inondazioni.

Dal Documento strategico del POR emerge che gli Indicatori di risultato POR 2014-2020 relativi al rischio erosione delle coste sono i seguenti:

Per il 2023 si prevede una riduzione della lunghezza percentuale delle coste regionali in erosione dal 30,9% al 22% che si traduce in una lunghezza dei tratti di costa protetti da interventi di difesa costiera pari a 40 km. Il target intermedio, al 2018, è di 12 km di costa che si prevede di raggiungere considerata l'area di influenza dei progetti in corso di esecuzione e inseriti in programmazione immediatamente cantierabili.

I criteri del Rendis per la definizione degli interventi da Finanziare con il Patto, sono definiti nell'allegato 4 art. 3 comma 5, della DGR 160/2016 "Patto per lo sviluppo della Calabria. Attuazione degli interventi prioritari e individuazione delle aree di intervento strategiche per il territorio".

Gli stessi criteri di ammissibilità e di valutazione del Rendis, sono stati confrontati nelle tabelle successive con quelli del POR, come definiti nell'allegato 5 del POR CALABRIA FESR- FSE2014-2020 - *criteri di selezione delle operazioni relativi all'Asse 5 - Prevenzione dei rischi*, e sono risultati coerenti.

Anche i criteri di priorità d'intervento utilizzati nella redazione del Master Plan delle coste sono risultati coerenti con il POR come emerge dal confronto evidenziato in tabella.

Per quanto riguarda gli elenchi di interventi programmati con l'utilizzo di Fondi POR, (Allegato 1) sono riportati i punteggi risultanti dalla griglia di Valutazione del Rendis per gli interventi previsti lungo i corsi d'acqua, mentre gli interventi di Difesa costiera prevedono un punteggio derivante dall'algoritmo illustrato precedentemente nel definire le priorità nelle Aree Programma, che tiene conto del numero di transetti a pericolosità massima presenti nell'Area considerata

Si sottolinea infine che negli elenchi di interventi previsti nei Fondi FSC Patto per la Calabria, sono riportati i punteggi risultanti dalla griglia di Valutazione del Rendis (Allegato 2).



CRITERI DI SELEZIONE	<p>POR CALABRIA FESR – FSE2014-2020</p> <p>Obiettivo specifico 5.1 - Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera</p>	<p>Ministero dell’Ambiente - ReNDiS Repertorio Nazionale Difesa del Suolo DPCM 28/05/2015“Individuazione dei criteri e delle modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico”</p>
Requisiti ammissibilità	<p>- Coerenza dell'operazione con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) vigente</p>	<p>Coerenza con le finalità di mitigazione del rischio idrogeologico, funzionalmente collegato alla finalità di mitigazione del rischio idrogeologico dei Piani di assetto Idrogeologico, delle mappe di pericolosità e rischio Alluvioni e dei Piani di Gestione Rischio Alluvioni incluse alle aree a rischio per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza ai sensi dell'articolo 5 della Legge 225/1992 o colpite da eventi calamitosi recenti o non ancora perimetrate. Per gli interventi integrati lettera c raggiungimento di obiettivi di qualità direttiva 2000/60 CE nonché migliorare assetto idromorfologico del corso d'acqua e biodiversità</p>
Criteri di valutazione	<p><i>a) Contributo del progetto/operazione al conseguimento degli obiettivi della priorità/azione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizzazione in aree a maggior concentrazione di popolazione per la protezione di centri abitati, infrastrutture strategiche (assi di collegamento stradale e ferroviario, ecc.), e aree di interesse naturalistico, da frane e alluvioni - Localizzazione in aree con presenza di rilevanti insediamenti produttivi ed aree a vocazione turistica - Processi di naturalizzazione delle aree costiere a rischio ed in particolare delle foci dei fiumi privilegiando le infrastrutture verdi - Localizzazione in aree degradate a seguito di eventi calamitosi per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza ai sensi dell'articolo 5 della Legge 225/1992 e in fase di inserimento in aree perimetrate dal PAI – aree classificate con pericolosità e/o rischio di livello elevato e molto elevato (livelli 3 e 4) - Localizzazione in aree naturali inquadrare nella Rete Natura 2000 per la protezione di aree di interesse naturalistico, da frane e alluvioni <p><i>b) Efficienza attuativa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilità economica e finanziaria dell'intervento - Capacità di governance dell'intervento - Coerenza del cronoprogramma rispetto alle attività di realizzazione dell'intervento - Popolazione/utenti messi in sicurezza dall'intervento in rapporto al costo dell'intervento - Superficie messa in sicurezza dall'intervento, in rapporto al costo ed al grado di rischio <p><i>c) Qualità intrinseca della proposta e integrazione con altri interventi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità e sostenibilità tecnica della proposta di progetto - Adeguamento alle tecnologie più avanzate nel settore della difesa del suolo e della prevenzione dei rischi naturali - Sperimentazione di tecniche caratterizzate da alta replicabilità in altri contesti di intervento - Sviluppo di soluzioni capaci di ridurre l'impatto ed il costo ambientale degli interventi (Es. tecniche di ingegneria naturalistica, edilizia sostenibile, risparmio energetico, riduzione delle emissioni inquinanti, uso efficiente delle risorse naturali ed energetiche, Green Public Procurement, etc.), soprattutto nelle aree soggette a vincolo di natura ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> - Priorità regionale - Livello della progettazione approvata - Completamento - Persone a rischio diretto (rilevanza in base a persone minacciate direttamente nell'area di interesse) - Beni a rischio grave (Edifici Strategici – residenziali – Insediamenti produttivi commerciali-industrie – Lifelines – Beni culturali – Aree naturali e protette – altre strutture di interesse pubblico) - Frequenza dell'evento (alluvioni frane erosione costiera) - Quantificazione del danno economico atteso - Riduzione del numero di persone a rischio diretto - Misure di compensazione e mitigazione ambientale <p>- Cantierabilità e cronoprogramma (sono privilegiati interventi immediatamente cantierabili)</p>



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

Criteri di priorità/premialità	Completamento ovvero integrazione con altri interventi per il raggiungimento degli obiettivi di messa in sicurezza, già avviati e/o previsti dal PO - Interventi da attuare con modalità condivise a scala di bacino (Es. contratti di fiume, contratti di foce, contratti mare ecc.) - Riutilizzo del materiale proveniente dal ripristino dell'efficienza dei corsi d'acqua e da cave sottomarine - Attività previste dalla "Carta delle regioni europee per la promozione di un quadro comune di azioni strategiche dirette alla protezione e sviluppo sostenibile delle aree costiere del Mediterraneo", denominata "Carta di Bologna 2012" - Capacità di promuovere una pianificazione coordinata degli interventi (anche di tipo urbanistico), laddove siano interessati i territori di più amministrazioni comunali	Non previsto
--------------------------------	---	--------------



CRITERI DI SELEZIONE	POR CALABRIA FESR – FSE2014-2020 Obiettivo specifico 5.1 - Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	MASTER PLAN EROSIONE COSTIERA
Requisiti di ammissibilità	- Coerenza dell'operazione con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) vigente	Coerenza con le finalità di mitigazione del rischio Erosione Costiera (Piano Stralcio Erosione Costiera 2016)
Criteri di valutazione	<p>a) <i>Contributo del progetto/operazione al conseguimento degli obiettivi della priorità/azione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizzazione in aree a maggior concentrazione di popolazione per la protezione di centri abitati, infrastrutture strategiche (assi di collegamento stradale e ferroviario, ecc.), e aree di interesse naturalistico, da frane e alluvioni - Localizzazione in aree con presenza di rilevanti insediamenti produttivi ed aree a vocazione turistica - Processi di naturalizzazione delle aree costiere a rischio ed in particolare delle foci dei fiumi privilegiando le infrastrutture verdi - Localizzazione in aree degradate a seguito di eventi calamitosi per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza ai sensi dell'articolo 5 della Legge 225/1992 e in fase di inserimento in aree perimetrate dal PAI – aree classificate con pericolosità e/o rischio di livello elevato e molto elevato (livelli 3 e 4) - Localizzazione in aree naturali inquadrare nella Rete Natura 2000 per la protezione di aree di interesse naturalistico, da frane e alluvioni <p>b) <i>Efficienza attuativa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilità economica e finanziaria dell'intervento - Capacità di governance dell'intervento - Coerenza del cronoprogramma rispetto alle attività di realizzazione dell'intervento - Popolazione/utenti messi in sicurezza dall'intervento in rapporto al costo dell'intervento - Superficie messa in sicurezza dall'intervento, in rapporto al costo ed al grado di rischio <p>c) <i>Qualità intrinseca della proposta e integrazione con altri interventi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità e sostenibilità tecnica della proposta di progetto - Adeguamento alle tecnologie più avanzate nel settore della difesa del suolo e della prevenzione dei rischi naturali - Sperimentazione di tecniche caratterizzate da alta replicabilità in altri contesti di intervento - Sviluppo di soluzioni capaci di ridurre l'impatto ed il costo ambientale degli interventi (Es. tecniche di ingegneria naturalistica, edilizia sostenibile, risparmio energetico, riduzione delle emissioni inquinanti, uso efficiente delle risorse naturali ed energetiche, Green Public Procurement, etc.), soprattutto nelle aree soggette a vincolo di natura ambientale 	<p>Parametri Utilizzati nella valutazione della Priorità degli interventi (vedi documento in appendice)</p> <ul style="list-style-type: none"> - superficie aree R4; - numero degli edifici ricadenti in aree R4; - superficie strade ricadenti in aree R4; - superficie ferrovie ricadenti in aree R4. - mareggiate importanti che negli ultimi anni hanno provocato danni ingenti alle infrastrutture (strade e ferrovie) ed all'edificato (abitazioni, strutture ricettive, ecc.) e che hanno portato a una situazione di forte esposizione degli elementi a rischio; - presenza di opere danneggiate o comunque da modificare in modo da ripristinarne l'efficacia in termini di protezione delle coste, si tratta per lo più di opere realizzate in passato che hanno dimostrato la loro efficacia ma che necessitano di interventi di manutenzione (riprofilatura e ricarica scogliere) o di opere ma modificare in parte per aumentarne l'efficacia; - aggressività del moto ondoso nel paraggio costiero, per tener conto dell'effetto combinato che dell'energia del moto ondoso e della pendenza del litorale può avere sul fenomeno erosivo; - fattore socio-economico ed ambientale, per tener conto di alcuni aspetti particolari che potrebbero sfuggire alla procedura utilizzata come per esempio l'importanza di una spiaggia a vocazione turistica che ha un notevole peso nell'economia oppure la necessità di proteggere zone importanti dal punto di vista dei beni ambientali o aree industriali dismesse.



Criteri di priorità/premialità	<p>Completamento ovvero integrazione con altri interventi per il raggiungimento degli obiettivi di messa in sicurezza, già avviati e/o previsti dal PO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interventi da attuare con modalità condivise a scala di bacino (Es. contratti di fiume, contratti di foce, contratti mare ecc.) - Riutilizzo del materiale proveniente dal ripristino dell'ufficiosità dei corsi d'acqua e da cave sottomarine - Attività previste dalla "Carta delle regioni europee per la promozione di un quadro comune di azioni strategiche dirette alla protezione e sviluppo sostenibile delle aree costiere del Mediterraneo", denominata "Carta di Bologna 2012" - Capacità di promuovere una pianificazione coordinata degli interventi (anche di tipo urbanistico), laddove siano interessati i territori di più amministrazioni comunali 	<ul style="list-style-type: none"> - Completamento degli interventi già attuati o in corso di attuazione dei fondi di cui alla Delibera CIPE n. 87 del 3 agosto 2012 "Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) - Programmazione Regionale delle residue risorse del FSC a favore del settore ambiente per la manutenzione straordinaria del territorio" e sulle risorse residue del POR Calabria FESR 2007/2013 - Linea di Intervento 3.2.2.3, "Azioni per la messa in sicurezza delle aree a rischio erosione costiera e per il ripascimento e la ricostituzione delle spiagge". - Modalità di valutazione eseguita a scala di Bacino/Aree Programma scala intercomunale - Riutilizzo del materiale proveniente dal ripristino dell'ufficiosità dei corsi d'acqua e da cave sottomarine
---------------------------------------	--	--

Riepilogo interventi Patto e POR

Obiettivi specifici POR	"Interventi" previsti	Importo in €
Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza nei territori più esposti a rischio alluvioni	Costruzione e/o ripristino delle opere idrauliche, eliminazione accumuli in alveo e rinaturizzazione degli alvei anche con materiali di accumulo per mitigare le condizioni di pericolosità e rischio.	10.615.950,00
Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza nei territori più esposti a rischio di erosione costiera	Costruzione e ripristino di Opere di mitigazione del rischio erosione costiera individuati attraverso strumenti una pianificazione eseguita a scala di unità fisiografica con ripascimento e la ricostituzione delle spiagge	65.424.795,93
	TOTALE	76.040.746,00

Obiettivi specifici PATTO	"Interventi" previsti	Importo in €
Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico	Costruzione e/o ripristino delle opere idrauliche, eliminazione accumuli in alveo e rinaturizzazione degli alvei anche con materiali di accumulo per mitigare le condizioni di pericolosità e rischio.	128.422.565,2
Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico	Interventi di mitigazione del rischio da Frana sui versanti	105.317.934,8
	TOTALE	€ 233.740.500,00



SINTESI interventi:

F.S.C.	TIPOLOGIA RISCHIO	IMPORTO	N° INT.	Prog. Prel.	Prog. Def.	Prog. Esec.
	RISCHIO IDRAULICO	128.422.565,2	59	35	18	6
	RISCHIO DA FRANA	105.317.934,8	81	47	28	6
		€ 233.740.500,00	140	82	46	12
RISCHIO IDRAULICO	RICHIEDENTE	IMPORTO	N° INT.	Prog. Prel.	Prog. Def.	Prog. Esec.
	R.C./A.B.R./UFF.C OMM.	39.398.386,72	8	8		
	AREA METROPOLITANA	29.935.275,86	11	3	8	
	REGIONE CAL.	28.120.479,35	17	11	5	1
	COMUNI	30.968.423,28	23	13	5	5
	TOTALE	128.422.565,2	59	35	18	6
RISCHIO FRANA	RICHIEDENTE	IMPORTO	N° INT.	Prog. Prel.	Prog. Def.	Prog. Esec.
	REGIONE CALABRIA	6.895.000	1	1		
	PROVINCIE	8.353.292,5	4	4		
	COMUNI	90.069.642,3	76	42	28	6
	TOTALE	105.317.934,8	81	47	28	6
P.O.R.	TIPOLOGIA RISCHIO	IMPORTO	N° INT.	Prog. Prel.	Prog. Def.	Prog. Esec.
	RISCHIO IDRAULICO	10.615.949,53	6			6
	RISCHIO EROS. COSTIERA	65.424.795,93	18	18		
		76.040.746,00	25	18		6



Allegato A

PROGRAMMAZIONE PATTO FSC								
COD. RENDIS	TITOLO	PROV	COMUNE PRIMARIO	LOCALITA'	IMPORTO	LIV. PRO.	TIPO DISS.	Valore Rendis
18IR942/G1	LAVORI DI SISTEMAZIONE E PULIZIA VALLONE LO SCHIAVO	RC	ARDORE	VALLONE LO SCHIAVO	€ 903.772,96	E	A	145
18IR963/G1	INTERVENTO INTEGRATO DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BELVEDERE MARITTIMO	CS	BELVEDERE MARITTIMO	LOCALITA' QUATTROMANI, TRIGIANO, MALAFARINA, PANTAIDE, TRIFARI, SAN NICOLA, LAISA, PETROSA E CENTRO STORICO	€ 1.280.500,00	E	F	135,3
18IR478/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA CIANCIO NEL COMUNE DI PLATI'	RC	PLATI'	FIUMARA CIANCIO	€ 4.817.776,74	D	A	135,3
18IR379/G1	LAVORI DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FOSSO CALZONE RIO BRAVO E DEGLI AFFLUENTI	VV	VIBO VALENTIA	VERSANTE A MONTE DI VIBO MARINA	€ 679.650,00	P	A	133,2
18IR678/G1	INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE NEI TRATTI TERMINALI DELLE FIUMARE DELLA COSTA IONICA RC	RC	GIOIOSA IONICA	FIUMARE VARIE LOCALITA'	€ 6.895.000,00	P	A	126,9
18IR207/G1	INTERVENTO RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDR. RET. IDR. MINORE IN Sx IDROGRAFICA CORACE- AREA UNIV-CITTADELLA	CZ	CATANZARO	LOCALITA' GERMANETO - C.DA PARDIZZI - MULA	€ 8.471.000,00	D	A	126,7
18IR777/G1	CONSOLIDAMENTO DI UN VERSANTE IN FRANA IN LOC. S. LUCIA	CS	CASTROLIBERO	SANTA LUCIA	€ 2.758.204,65	P	F	124,5
18IR883/G1	INTERVENTO DI COMPLETAMENTO DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA BACINI MALFRANCATO E LECCALARDO	CS	CORIGLIANO CALABRO	BACINI MANFRANCATO E LECCALARDO	€ 7.880.000,00	F	A	124,4
18IR962/G1	INTERVENTO INTEGRATO DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL RETICOLO IDROGRAFICO NEL TERRITORI	CZ	CURINGA	RETICOLO IDROGRAFICO	€ 295.500,00	E	A	123,6
18IR913/G1	LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA STRADA POZZO ED ABITATO CONDOJANNI	RC	SANT'ILARIO DELLO IONIO	ABITATO CONDOJANNI E STRADA DI COLLEGAMENTO POZZO CON LA MARINA	€ 985.000,00	P	F	123,3



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

18IR381/G1	RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FOSSO ANTONUCCI E DEGLI AFFLUENTI NEL TRATTO A MONTE	VV	VIBO VALENTIA	VERSANTE A MONTE DI VIBO MARINA	€ 832.325,00	P	A	123,2
18IR049/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FIUME ARON	CS	CETRARO	TORRENTE ARON	€ 2.856.500,00	P	A	122,7
18IR787/G1	RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE	KR	CRUCOLI	TORRENTE GIARDINELLA	€ 1.477.500,00	D	A	122,7
18IR918/G1	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER IL RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA ABITATO	RC	BRANCALEONE	CONTRADA MASAFONE	€ 1.477.500,00	F	F	121,2
18IR055/G1	TORRENTE CASTACE IN LOCALITA' CAVA IN AGRO DI CZ- RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA E DELLE DIFESE	CZ	CATANZARO	CATANZARO	€ 985.000,00	D	A	120,6
18IR476/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO SUL TORRENTE CANTAGALLI IN AGRO DEL COMUNE DI LAMEZIA	CZ	LAMEZIA TERME	CANTAGALLI	€ 1.970.000,00	D	A	120,6
18IR263/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL TORRENTE BUDELLO	RC	GIOIA TAURO	VIA CATANZARO, VIA ROSARNO, SP PER DROSI	€ 11.820.000,00	D	A	120,2
18IR673/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO FRANA NEL CENTRO STORICO E NELLE AREE CONTERMINI	CS	COSENZA	CENTRO STORICO E AREE LIMITROFE	€ 6.895.000,00	P	F	119,5
18IR756/G1	LAVORI URGENTI DI MESSA IN SICUREZZA DISSESTO IDROGEOLOGICO A VALLE DI VIA ALDO MORO	CS	ALTOMONTE	A VALLE DI VIA ALDO MORO	€ 1.007.649,50	E	F	118,7
18IR384/G1	LAVORI DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FOSSO CUTURA – LA BEDESSA E DEGLI AFFLUENTI	VV	VIBO VALENTIA	VERSANTE A MONTE DI VIBO MARINA	€ 890.154,35	P	A	118,6
18IR157/G1	INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO DI ESONDAZIONE DELLA FIUMARA DI GERACE IN LOCALITA' BAGNI T	RC	ANTONIMINA	LOCALITA' BAGNI TERMALI	€ 1.477.500,00	P	A	118,4
18IR425/G1	CONSOLIDAMENTO ABITATO E VIABILITA'	CZ	SATRIANO	LOCALITA' NOTARMELLI	€ 1.217.020,13	P	F	118,3
18IR052/G1	TORRENTE LA FIUMARELLA DI CZ SMARIA E RIONE FORTUNA IN PROSS. DEL CTRO COMM.LE FORNACI	CZ	CATANZARO	LOCALITA' SANTA MARIA	€ 1.970.000,00	D	A	118
18IR063/G1	OPERE DI PROTEZIONE E RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL TORRENTE ARSO	CS	MANDATORICCIO	T.TE ARSO	€ 886.500,00	D	A	118
18IR005/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO DI FRANA NEL CENTRO ABITATO E NELLE LOCALITA' PETRARA, PIANETTO	CS	CERISANO	CENTRO ABITATO	€ 359.525,00	D	F	117,8

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

18IR570/G1	CONSOLIDAMENTO E RISANAMENTO AREA R4-CENTRO URBANO II STRALCIO	RC	PLACANICA	RUPE SOTTOSTANTE IL CENTRO ABITATO	€ 1.576.000,00	D	F	117,8
18IR053/G1	RIPRISTINO DELL'OFF.IDR.E DELLE DIFESE IDR.DEL CORS. D'ACQUA, F URIA IN AGRO DEL COMUNE DI SELLIA M.	CZ	SELLIA MARINA	ZONA PREFOCIALE	€ 1.970.000,00	D	A	117,7
18IR208/G1	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI UNA PORZIONE DI MURO IN STATO INCIPIENTE DI CROLLO.	CS	CAMPANA	CENTRO ABITATO - SCUOLE - VIA ROMA	€ 173.337,20	P	F	117
18IR163/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO LUNGO IL TORRENTE TORBIDO	CS	SAN LUCIDO	LOCALITA' TORBIDO	€ 1.246.025,00	D	A	116,7
18IR287/G1	MESSA IN SICUREZZA FRANA LOCALITA' CONA	CS	LAPPANO	LOCALITA' CONA	€ 974.801,01	D	F	116,6
18IR001/G1	MESSA IN SICUREZZA AREA GRANATO	CS	CALOPEZZATI	CALOPEZZATI	€ 492.500,00	P	F	115,8
18IR020/G1	CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA A VALLE DI VIA PIRONTE, IN PAPANICE	KR	CROTONE	LOCALITA' PAPANICE, VIA PIRONTE	€ 3.940.000,00	D	F	115,3
18IR204/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL TORRENTE VACCUTA	CS	DIAMANTE	CONTRADA VACCUTA	€ 1.516.900,00	P	A	115,2
18IR542/G1	INTERVENTI URGENTI PER RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA DELLA F. GALLICO TRA M. DI CALANNA E SCHINDILIFA'	RC	REGGIO DI CALABRIA	MULINI DI CALANNA SCHINDILIFA'	€ 5.910.000,00	D	A	115,2
18IR945/G1	URGENTI OPERE DI CONSOLIDAMENTO DEL CENTRO ABITATO DI BELLORO E DELLA STRADA INTERCOMUNALE ZOPA' VO	RC	BENESTARE	BELLORO - ZOPA' - VOREA	€ 529.601,16	E	F	115
18IR261/G1	CONSOLIDAMENTO CENTRO ABITATO FRAZIONE MARINA	RC	PALIZZI	FRAZIONE MARINA	€ 517.125,00	P	F	114,5
18IR690/G1	COMPLETAMENTO DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI ARGINI DEL FIUME CRATI	CS	CASSANO ALLO IONIO	VARIE	€ 7.880.000,00	P	A	114,4
18IR276/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA LA VERDE	RC	BIANCO	FIUMARA LA VERDE	€ 1.970.000,00	P	A	114,3
18IR078/G1	LAVORI DI RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA CANALE MADDALENA	VV	STEFANACONI	TRE CROCI	€ 537.963,66	P	A	113,4
18IR940/G1	AREA IN FRANA IN LOCALITA PANTANI	RC	SAN GIORGIO MORGETO	LOC PANTANI	€ 117.275,23	P	F	113,3
18IR531/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA MESSA IN SICUREZZA DEL T. PRAIALONGA NEL COMUNE DI BAGNARA C	RC	BAGNARA CALABRA	PRAIALONGA - CANA MUSELLA	€ 788.000,00	D	A	112,3
18IR175/G1	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO IN AREE SOGGETTE A MOVIMENTI FRANOSI	CZ	SAN MANGO D'AQUINO	DESTRE, ARELLA, PORCHERIA,	€ 985.000,00	P	F	112

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

				VISCIGLIETTO				
18IR368/G1	INTERVENTI DI DIFESA DEL SUOLO LOCALITA' OLIVADA	RC	BAGNARA CALABRA	OLIVARA	€ 1.385.895,00	P	F	112
18IR407/G1	LAVORI MESSA IN SICUREZZA CENTRO ABITATO DELIANUOVA.	RC	DELIANUOVA	CENTRO ABITATO	€ 985.324,46	P	F	112
18IR420/G1	MITIGAZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO ZONA MUNICIPIO E CALVARIO	CZ	GIMIGLIANO	MUNICIPIO E CALVARIO	€ 2.713.710,46	P	F	112
18IR704/G1	CONSOLIDAMENTO AREA IN FRANA CENTRO ABITATO DI SAN LORENZO	RC	SAN LORENZO	ZONA A SUD DEL CENTRO STORICO	€ 738.750,00	P	F	112
18IR281/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA CONDOIANNI	RC	ARDORE	FIUMARA CONDOIANNI	€ 689.500,00	P	A	111,9
18IR674/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO NEI BACINI DEL CRATI, BUSENTO E CAMPAGNANO	CS	COSENZA	CENTRO STORICO ED ARRE LIMITROFE	€ 3.940.000,00	P	A	111,9
18IR692/G1	SISTEMAZIONE IDRAULICA FOSSO CANNATA	CS	CORIGLIANO CALABRO	CORIGLIANO - FOSSO CANNATA	€ 1.970.000,00	P	A	111,9
18IR955/G1	GESTIONE BILANCIO DEI SEDIMENTI E SISTEMAZIONE NEI BACINI IDROGR.DELLA COSTA REGGINA E DEL MEDIO TIRR	RC	AMANTEA	COSTE PROVINCIA DI COSENZA E REGGIO CALABRIA	€ 3.101.136,72	P	A	111,9
18IR273/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL TORRENTE PALIZZI	RC	PALIZZI	TORRENTE PALIZZI	€ 689.500,00	D	A	110,6
18IR700/G1	INTERVENTO PER LA MITIGAZIONE RISCHIO IDROGEOLOGICO NEL CENTRO ABITATO S. MARIA	CZ	CATANZARO	S. MARIA	€ 1.540.540,00	D	F	110,3
18IR663/G1	INTERVENTO URGENTE PER I LAVORI DI CONSOLIDAMENTO E RISANAMENTO AMBIENTALE DELLA STRADA COMUNALE.	CZ	GASPERINA	VIA SANTA MARIA	€ 1.138.216,38	D	F	109,1
18IR274/G1	MESSA IN SICUREZZA TRATTO STRADA COMUNALE FRANCO-URMO	CS	BUONVICINO	LOCALITA' FRANCO, CONTRADA URMO	€ 413.675,06	D	F	107,8
18IR345/G1	MESSA IN SICUREZZA VIA DELLA SILA ZONA CASE POPOLARI	KR	CASABONA	VIA DELLA SILA	€ 784.425,63	D	F	107,8
18IR408/G1	MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DELL'AREA LOC SAN GIACOMO	CS	CERZETO	FRAZ S GIACOMO-	€ 1.474.866,03	D	F	107,8
18IR470/G1	CONSOLIDAMENTO DI UNA SCARPATA IN FRANA SULLA BRETELLA STRADALE DA VIA TIENANMEN ALLA S.P.39	CZ	CICALA	LOCALITA' MILOCCA	€ 394.000,00	D	F	107,8
18IR781/G1	CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA LUNGO STRADA STATALE LOC FONTE ULMIO	CS	TERRAVECCHIA	FRANA NEI PRESSI STATALE	€ 759.050,85	D	F	107,8
18IR959/G1	INTERVENTO DI MITIGAZIONE E RECUPERO	RC	ROCCAFORTE DEL GRECO	VIA CARCEA E VIA PUCCINI	€ 344.750,00	D	F	107,8

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

18IR910/G1	PROGETTO E MITIGAZIONE RISCHIO IDRAULICO	RC	FERRUZZANO	TORRENTE CANALETTO	€ 1.100.921,42	P	A	107,7
18IR282/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA PORTIGLIOLA	RC	SANT'ILARIO DELLO IONIO	FIUMARA PORTIGLIOLA	€ 689.500,00	P	A	107,3
18IR500/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'AREA ATTRAVERSATA DALLA SP 245 "GRIMALDI"	CS	BELSITO	ARDUINO (SP 245 KM 36+400) E S.P. 245 KM 40+600	€ 2.968.790,00	P	F	107
18IR659/G1	INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO FRANE A BOTRICELLO SOPRANO	CZ	BOTRICELLO	BOTRICELLO SOPRANO	€ 986.854,93	P	F	107
18IR278/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA NOVITO	RC	SIDERNO	FIUMARA NOVITO	€ 985.000,00	D	A	106,3
18IR284/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA STILARO	RC	BIVONGI	FIUMARA STILLARO	€ 788.000,00	D	A	106,3
18IR285/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA AMUSA	RC	CAULONIA	FIUMARA AMUSA	€ 788.000,00	D	A	106,3
18IR976/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO DEL TORRENTE MALACHIA	RC	BOVALINO	TORRENTE MALACHIA	€ 1.970.000,00	F	A	106,25
18IR824/G1	FOSSO SPECIALE NEL COMUNE DI CURINGA INTERVENTO DI STABILIZZAZIONE DELLE SPONDE A VALLE SS18-FOSSO FICARA	CZ	CURINGA	FOSSO FICARA	€ 221.547,48	E	A	106,1
18IR409/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE RISCHIO IDROGEOLOGICO E RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FIUME OLIVA	CS	AIELLO CALABRO	TORRENTE OLIVA	€ 1.970.000,00	P	A	104,7
18IR067/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IN LOC. MALAVICINA-MENNAVENCE.	CS	ZUMPARO	MALAVICINA-MENNAVENCE	€ 1.970.000,00	P	F	104,5
18IR155/G1	CONSOLIDAMENTO RUPE CENTRO STORICO LOC PALMA, LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA STRADA COMUNALE IN LOC CA	RC	CAULONIA	CENTRO STORICO LOC PALMA E LOCALITA' CARAFA MARINA	€ 1.970.000,00	P	F	104,5
18IR380/G1	INTERVENTI DI DIFESA DEL SUOLO - MESSA IN SICUREZZA STRADA MANGANI - GALLICIANO	RC	CONDOFURI	STRADA MANGANI - GALLICIANO	€ 591.002,55	P	F	104,5
18IR490/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'AREA ATTRAVERSATA DALLA SP 267 BIS (ROCCA I)	CS	ROCCA IMPERIALE	.	€ 2.874.230,00	P	F	104,5
18IR546/G1	RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA FOSSO VALLE GRANDE E CONSOLIDAMENTO DEI VERSANTI	CZ	ALBI	FOSSO VALLE GRANDE	€ 123.125,00	E	A	104,4
18IR694/G1	REGIMAZIONE IDRAULICA DEL TORRENTE "VALLONE SALDI COMUNALI" PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE ARRE A R	KR	MELISSA	"VALLONE SALDI COMUNALI"	€ 1.477.500,00	D	A	104,4

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

18IR050/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO DI FRANA NEL CENTRO ABITATO	CS	MONGRASSANO	LOCALITA' SCIOGLIE E VONA	€ 985.000,00	E	F	103,7
18IR518/G1	SISTEMAZIONE DEI VERSANTI NEL TERRITORIO COMUNALE	CZ	CURINGA	FOSSO TRE CANALI	€ 2.758.000,00	P	F	103,3
18IR567/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO FRANE PER LA ZONA R4 DELLA FRAZIONE DI ASPALMO DEL COMUNE DI	RC	GROTTERIA	ASPALMO	€ 1.920.750,00	P	F	103,3
18IR296/G1	RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA LOCALITA' ACQUARO	RC	COSOLETO	ACQUARO	€ 2.162.715,25	P	F	102
18IR649/G1	INTERVENTI DI MESSA IN SICUR. II DI UN TRATTO DI PARETE ROCC. LIMITROFA AL C. ABITATO IN LOC. SCHINA	CS	GRISOLIA	LOC. SCHINA	€ 761.722,64	P	F	102
18IR706/G1	MITIGAZIONE RISCHIO IDROGEOLOGICO ATTRAVERSO OPERE D'ARTE DI MITIGAZIONE - LOC. BIRRÒ	RC	SANTO STEFANO IN ASPROMONTE	LOCALITA' BIRRÒ	€ 1.180.658,43	P	F	102
18IR627/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO TORRENTE RAGA - FOSSO CERASO - FOSSO FICARELLA	CZ	ZAGARISE	C.DA MANDILE (TORRENTE RAGA) - FOSSO CERASO - FOSSO FICARELLA	€ 751.469,14	E	A	101,1
18IR501/G1	MITIGAZIONE DEL RISCHIO E RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL TORRENTE SATANASSO	CS	VILLAPIANA	CALDANELLO-ORTO DELLA SIGNORA	€ 3.940.000,00	P	A	100,9
18IR127/G1	CONSOLIDAMENTO FRAZIONE CARUSO	RC	LOCRI	FRAZIONE CARUSO	€ 837.250,00	P	F	100,8
18IR685/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E MESSA IN SICUREZZA TORRENTE SAN NICOLA E RETICOLO IDROGRAFICO	RC	TAURIANOVA	TORRENTE SAN NICOLA E RETICOLO IDROGRAFICO LIMITROFO	€ 837.250,00	P	A	100,7
18IR835/G1	INTERVENTI DI DIFESA DEL SUOLO PER DISSESTO IDROGEOLOGICO - IDRAULICO	CS	MOTTAFOLLONE	PONTE SANTO MARCO	€ 369.703,87	P	A	100,2
18IR272/G1	LAVORI DI: CONSOLIDAMENTO RIONE CASALE	KR	CUTRO	RIONE CASALE	€ 768.300,00	P	F	99,5
18IR294/G1	RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA E RICOSTRUZIONE ARGINI DEL TORRENTE TOPANELLO	KR	ROCCA DI NETO	TOPANELLO	€ 985.000,00	P	A	99,4
18IR623/G1	INTERVENTO DO MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UNA VASCA DI LAMINAZION	CS	CORIGLIANO CALABRO	LOC. SANTA CROCE	€ 2.019.250,00	P	A	99,4
18IR843/G1	RIPRISTINO FUNZIONALITA' IDRAULICA DEL TORRENTE FEGO E DEL CANALE FATAGÒ	KR	CIRO' MARINA	TORRENTE FEGO	€ 664.875,00	P	A	99,4
18IR239/G1	INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA CENTRO STORICO	CS	VERBICARO	CENTRO STORICO	€ 2.462.500,00	D	F	99,1

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

18IR081/G1	CANALIZZAZIONE VALLONE RIZZO	RC	BIANCO	VALLONE RIZZO	€ 1.100.737,50	P	A	98,6
18IR292/G1	RIPRISTINO ARGINI E CENTRALIZZAZIONE DEL FIUME NETO IN CORRISPONDENZA DELL'ABITATO DI ROCCA DI NETO	KR	ROCCA DI NETO	SETTEPORTE - C. MACCHIOLI	€ 1.970.000,00	P	A	98,3
18IR428/G1	INTERVENTI URGENTI DI RIPRISTINO DELLE OPERE DI DIFESA DEL SUOLO	VV	VIBO VALENTIA	VIA SAN MICHELE LOCALITA' CERTOSA, VIA A. SCRIVO, VIA A. MORO	€ 581.150,00	P	F	98,3
18IR366/G1	COMPLETAMENTO OPERE TRASVERSALI FOSSO MALASPINA – FRAZ. MONASTERO COMUNE DI DINAMI	VV	DINAMI	MONSORETO	€ 738.750,00	P	A	98,2
18IR620/G1	MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO CENTRO ABITATO E RUPE S. SALVATORE	CS	PIETRAPAOLA	CENTRO ABITATO E RUPE SAN SALVATORE	€ 813.054,46	D	F	97,8
18IR626/G1	RIQUALIFICAZIONE E MANUTENZIONE DEL SENTIERO NATURALISTICO DELL'ARCOMAGNO RECUPERO DI AREE DISMES	CS	SAN NICOLA ARCELLA	AREA DELL'ARCOMAGNO	€ 374.649,68	D	F	97,8
18IR658/G1	INTERVENTO PER LA MITIGAZIONE RISCHIO FRANA SUL VERSANTE IN LOC. VERMICELLI DEL COMUNE DI RENDE	CS	RENDE	VERMICELLI	€ 3.349.000,00	D	F	97,8
18IR953/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DEI BACINI ACQUA DEL FICO E FELLINO	CS	ROSSANO	BACINI ACQUA DEL FICO E FELLINO	€ 2.708.750,00	F	A	97,4
18IR108/G1	RIASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TORRENTE TORBIDO IN LOCALITA' PONTE PENDANO	RC	SANT'EUFEMIA D'ASPROMONTE	TORRENTE TORBIDO - LOC. PENDANO	€ 246.250,00	P	F	97
18IR162/G1	CONSOLIDAMENTO CENTRO ABITATO ZONA CALVARIO-BARACCONE	RC	BIVONGI	CENTRO ABITATO ZONA " CALVARIO-BARACCONE"	€ 394.000,00	P	F	97
18IR477/G1	LAVORI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO FRANA NEL COMUNE DI SAN MARTINO DI FINITA E NELLE FRAZIONI	CS	SAN MARTINO DI FINITA	CENTRO E FRAZIONI	€ 916.050,00	P	F	97
18IR599/G1	INTERVENTO DI MITIGAZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO IN LOC. SAN LEO	CS	ORIOLO	SAN LEO	€ 4.432.500,00	P	F	97
18IR647/G1	CONSOLIDAMENTO PORZIONE VERSANTE IN FRANA E MESSA IN SICUREZZA SEDE STRADALE SP 64 IN C/DA VIGNA	CS	PEDIVIGLIANO	C/DA VIGNA	€ 960.375,00	P	F	97
18IR809/G1	LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA COSTONE ROCCIOSO	KR	MESORACA	SANTA MARGHERITA	€ 394.000,00	P	F	97
18IR335/G1	MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI MIRTO	CS	CROSIA	LOCALITA' MIRTO, FIUMARELLA, SORRENTI, PANTANO	€ 4.432.500,00	P	A	96,9
18IR353/G1	LAVORI DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DELLA FOCE DEL FIUME ANGITOLA	VV	PIZZO	FOCE FIUME ANGITOLA	€ 157.600,00	P	A	96,9

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

18IR711/G1	SISTEMAZIONE BACINI VODA', MUNITA, FIUMARELLA, ASSI	CZ	BADOLATO	VARIE	€ 2.462.500,00	P	A	96,9
18IR084/G1	MESSA IN SICUREZZA VIABILITA'f A COMUNALE-COSTONI LOC. GORNELLE-VIA INDIPENDENZA	KR	SANTA SEVERINA	ARENE BIANCHE	€ 1.177.922,10	D	F	96,6
18IR768/G1	INTERVENTO DI DIFESA DEL SUOLO CONSOLIDAMENTO FRANA LOC COSTE	CS	SAN FILI	LOC COSTE	€ 945.600,00	D	F	96,6
18IR657/G1	REGIMAZIONE DEL TORRENTE PAGLIARA IN COMUNE DI TREBISACCE (CS)	CS	TREBISACCE	PAGLIARA - TORRENTE PAGLIRA	€ 581.150,00	E	A	96,5
18IR140/G1	CONSOLIDAMENTO DEL CENTRO ABITATO VERSANTE TORRENTE MOLINI - 2Â° LOTTO	VV	FABRIZIA	VIA MOLINI	€ 216.671,38	E	F	96,2
18IR017/G1	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO	CZ	CARDINALE	CENTRO STORICO	€ 1.477.500,00	P	F	95,8
18IR593/G1	PROGETTO PRELIMINARE "LAVORI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO AREA SOVRASTANTE IL CENTRO.. "	RC	SANT'AGATA DEL BIANCO	AREA SOVRASTANTE IL CENTRO URBANO	€ 1.822.250,00	P	F	95,8
18IR727/G1	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SCARPATE E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA	CZ	GIRIFALCO	FOSSO GRASTELLO	€ 788.000,00	P	F	95,8
18IR521/G1	INTERVENTI DI DIFESA SPONDALE E TRASVERSALE SUL T.MUNITA IN AGRO DI S.CATERINA SULLO J.	CZ	SANTA CATERINA DELLO IONIO	TORRENTE MUNITA	€ 524.981,36	P	A	95,7
18IR687/G1	CONSOLIDAMENTO LOCALITA' ACQUA FERRATA	CS	SPEZZANO DELLA SILA	LOC ACQUA FERRATA	€ 950.830,50	D	F	95,3
18IR591/G1	LAVORI DI CONSOLIDAMENTO CENTRO ABITATO DI CARDETO	RC	CARDETO	TORRENTE FONTANA VECCHIA	€ 3.299.750,00	E	F	95
18IR372/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE RISCHIO FIUMARA LAVATORE DEL COMUNE DI MILETO	VV	MILETO	STAZIONE	€ 354.600,00	P	F	94,5
18IR504/G1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'AREA ATTRAVERSATA DALLA SP 191	CS	PALUDI	SP 191 "FONDOVALLE COSERIE PALUDI" TRA I KM 5+200 E KM 7+200 NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PALUDI	€ 2.155.672,50	P	F	94,5
18IR933/G1	MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIA ZINGONAGLIE DEL COMUNE DI MONTALTO UFFUGO INTERESSATO DA MOVI	CS	MONTALTO UFFUGO	VIA ZINGONAGLIE	€ 1.280.500,00	P	F	94,5
18IR707/G1	CONSOLIDAMENTO DEI CENTRI ABITATI NELL'AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE	RC	MELITO DI PORTO SALVO	PALLICA E PRUNELLA	€ 1.323.343,69	P	F	94,4
18IR317/G1	RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA E RICOSTRUZIONE ARGINI DEL FIUME TACINA	KR	ROCCABERNARDA	CENTRO ABITATO, L. NIFFI, L. VOTAPOZZO	€ 3.940.000,00	P	A	94,3
18IR373/G1	RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA VERSANTE TRENTACAPILLI-PIZZO	VV	PIZZO	VALLONE TRENTACAPILLI	€ 492.500,00	P	F	93,3
18IR054/G1	RIPR. DELL'OFF. IDRA. DELLE DIFESE IDRA. DEL TORRENTE CROCCHIO IN AGRO DEI	CZ	BOTRICELLO	DALLA 106 VERSO MONTE	€ 1.970.000,00	D	A	93,1

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

	COMUNI DI CROPANI E BOTRICELLO							
18IR023/G1	CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DI UN'AREA IN VIA G. ROSSINI, IN PAPANICE	KR	CROTONE	VIA G. ROSSINI, IN PAPANICE	€ 1.118.960,00	D	F	92,8
18IR095/G1	MESSA IN SICUREZZA E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA IN VIA SAN NICOLA	CS	VACCARIZZO ALBANESE	VIA SAN NICOLA	€ 1.685.847,85	D	F	92,8
18IR099/G1	MESSA IN SICUREZZA STRADA COMUNALE ORSOMANNO-SANTA MARIA DEL CEDRO	CS	ORSOMARSO	MERCURIO, MANCO, CASTIGLIONE, MARINA	€ 354.600,00	D	F	92,8
18IR182/G1	CONSOLIDAMENTO VERSANTE FRANOSO	VV	SAN GREGORIO D'IPPONA	LOCALITA' MEZZOCASALE -	€ 98.500,00	D	F	92,8
18IR194/G1	INTERVENTO PILOTA PER LA PROTEZIONE, LA MESSA IN SICUREZZA, ED IL CONSOLIDAMENTO DI LUOGHI ESPOSTI A RISCHIO	CS	ROVITO	ROVITO	€ 1.477.500,00	D	F	92,8
18IR660/G1	QUALIFICAZIONE E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO, NONCHE' RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO STRADA GEROCARNE-CIANO	VV	GEROCARNE	GEROCARNE-CIANO	€ 354.600,00	D	F	92,8
18IR712/G1	INTERVENTO MITIGAZIONE RISCHIO FRANA DEL CENTRO ABITATO.	CS	ALESSANDRIA DEL CARRETTO	CENTRO ABITATO ALESSANDRO DEL CARRETTO	€ 1.354.375,00	D	F	92,8
18IR716/G1	MESSA IN SICUREZZA DEL TORRENTE PONTICELLI IN AGRO CROTONE SCANDALE	KR	CROTONE	TORRENTE PONTICELLI IN AGRO DI CROTONE E SCANDALE	€ 837.250,00	D	A	92,8
18IR833/G1	INTERVENTO MITIGAZIONE RISCHIO FRANA CENTRO ABITATO	CS	CASTIGLIONE COSENTINO	CENTRO ABITATO	€ 958.820,67	D	F	92,8
18IR087/G1	CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL CENTRO URBANO, VIA CAVOUR.	CS	PANETTIERI	VIA CAVOUR	€ 817.550,00	P	F	92
18IR097/G1	MESSA IN SICUREZZA DELLA FRAZIONE CASTAGNA	CS	LUZZI	C.DA CASTAGNA	€ 1.182.000,00	P	F	92
18IR242/G1	LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL MOVIMENTO FRANOSO E RIDUZIONE RISCHIO IDROGEOLOGICO NEL CENTRO ABITATO	RC	STAITI	CENTRO URBANO LOCALITA' CERASARA	€ 541.750,39	P	F	92
18IR543/G1	MESSA IN SICUREZZA DEL LICEO SCIENTIFICO E.MAJORANA E AREE LIMITROFE	KR	GIRIFALCO	LICEO SCIENTIFICO E.MAJORANA E AREE LIMITROFE	€ 985.253,15	P	F	92
18IR551/G1	MESSA IN SICUREZZA AREA TRA IL CAPOLUOGO E LA FRAZIONE FORESTA	KR	PETILIA POLICASTRO	CAPOLUOGO E LA FRAZIONE FORESTA	€ 1.178.137,82	D	F	92
18IR782/G1	CONSOLIDAMENTO DI UN PENDIO AREA URBANA NORD SAN SOSTI	CS	SAN SOSTI	SP 263 per Madonna Pettoruto	€ 1.306.854,17	P	F	92
TOTALE					€ 233.740.500,00*			

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



*REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE*



*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016*

*L'importo iniziale della DGR 160 di € 237.300.000 è stato decurtato del 1,5%, i progetti caricati su ReNDiS riportano l'importo iniziale

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



Allegato B

POR CALABRIA 2014-2020 - Asse 5 Azione 5.1.1

COD. RENDIS/MA CROUNITA'	TITOLO	PROV	COMUNE PRIMARIO	LOCALITA'	IMPORTO	LIV. PROG	TIPO DISS.	Valore Rendis(AI luvioni)/p riorità Master Plan (Coste)
18IR968/G1	INTERVENTI INTEGRATI DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FIUME ESARO DI CROTONE E AFFLUENTI	KR	CROTONE	TORRENTI TUVOLO, ESPOSITO, FALCOSA, PAPANICIARO E VITRAVO	€ 671.553,02	E	A	134,05
18IR965/G1	INTERVENTO INTEGRATO DI RIPRISTINO DELL' OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FIUME CRATI ED AFFLUENTI	CS	COSENZA-BISIGNANO	FIUME CRATI ED AFFLUENTI	€ 1.000.000,00	E	A	132,6
18IR966/G1	INTERVENTO INTEGRATO DI RIPRISTINO DELL' OFFICIOSITA' IDRAULICA DEI TORRENTI DELL'ALTO IONIO COSENTINO	CS	TRA CASSANO ALLO IONIO E ROCCA I.	TORRENTI CANNA E RAGANELLO	€ 800.000,00	E	A	132,6
18IR967/G1	INTERVENTO INTEGRATO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA E DEI TORRENTI DEL TIRRENO COSENTINO	CS	TRA PAOLA SAN LUCIDO AMANTEA	TORRENTE COLONGI, TORRENTI MAGAROSA E ACCHIO DEUDA E LICCIARDO	€ 944.396,51	E	A	132,6
18IR469/G1	REALIZZAZIONE OPERE INFRASTRUTTURALI RILEVANTI PREVISTE NEL "PIANO VERSACE" PER I BACINI	KR	CROTONE E PROV	MIGLIARELLO, FALCOSA, FOCE, ESARO	€ 6.000.000,00	P	A	130,95
18IR964/G1	INTERVENTO INTEGRATO DI RIPRISTINO DELL' OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL FIUME CRATI ED AFFLUENTI	CS	COSENZA e PROV	FIUME CRATI ED AFFLUENTI	€ 1.200.000,00	E	A	130,3
Area 18	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce Fiume Savuto e Litorale di Paola)	CS	Amantea. Belmonte Calabro. Longobardi. Fiumefreddo Bruzio. Falconara Albanese. San Lucido. Paola	Litorale	€ 7.800.000,00	P	C	28
Area 18	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce Fiume Savuto e Litorale di	CS	Amantea	Litorale	€ 1.300.000,00	E	C	28



	Paola)							
Area 19	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Litorale di Paola e Porto di Cetraro)	CS	Fuscaldo. Guardia Piemontese. Acquappesa. Cetraro	Litorale	€ 7.600.000,00	P	C	16
Area 20	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Porto di Cetraro e Litorale di Sangineto)	CS	Bonifati Sangineto	Litorale	€ 6.300.000,00	P	C	16
Area 11	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Litorale di Brancaleone e Foce Fiumara Sant'Annà)	RC	Brancaleone Palizzi Bova Bova Marina Condofuri San Lorenzo Melito Porto Salvo	Litorale	€ 6.800.000,00	P	C	15
Area 15	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Scogli delle Formiche e Litorale di Pizzo Calabro)	VV	Tropea. Parghelia. Zambrone. Briatico. Vibo Valentia. Pizzo Calabro	Litorale	€ 5.000.000,00	P	C	12
Area 17	Intervento integrato per il completamento delle opere di difesa costiera e ricostruzione del litorale I stralcio (litorale di Gizzeria – Foce Fiume Savuto)	CZ	Falerna	Litorale	€ 2.324.795,93	E	C	11
Area 8	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra litorale di Isola Capo Rizzuto e Punta Stilo)	CZ	Catanzaro Borgia Squillace Staletti Montauro Montepaone Soverato Satriano Davoli S. Sostene S. Andrea Apostolo allo Ionio Isca sullo Ionio Badolato Santa Caterina allo Ionio Guardavalle	Litorale	€ 800.000,00	P	C	11
Area 17	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra litorale di Gizzeria e Foce Fiume Savuto)	CZ	Gizzeria. Falerna. Nocera Terinese	Litorale	€ 6.800.000,00	P	C	11
Area 12	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce Fiumara Sant'Annà – Favazzina)	RC	Montebello Ionico. Motta San Giovanni. Reggio Calabria. Villa San Giovanni. Scilla	Litorale	€ 1.800.000,00	P	C	8
Area 10	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce Fiumara Torbido e Litorale di Brancaleone)	RC	Grotteria. Siderno. Locri. Portigliola. Sant'Illario dello Jonio. Ardore. Bovalino. Casignana. Bianco. Ferruzzano. Bruzzano Zeffirio.	Litorale	€ 4.500.000,00	P	C	7



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

Area 21	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Litorale di Sanginetto e Foce del Fiume Noce)	CS	Belvedere M. Diamante Grisolia Santa Maria del Cedro Scalea San Nicola Arcella Praia a Mare Tortora	Litorale	€ 800.000,00	P	C	4
Area 3	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Capo Trionto e Foce del Fiume Nicà)	CS	Crosia. Calopezzati. Pietrapaola. Mandatoriccio. Scala Coeli. Cariati	Litorale	€ 800.000,00	P	C	4
Area 14	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce Mesima – Scogli delle Formiche)	VV	Nicotera. Joppolo. Ricadi	Litorale	€ 3.500.000,00	P	C	3
Area 1	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce Fiume Sinni e litorale di Villapiana)	CS	Rocca Imperiale Montegiordano Roseto C.S. Amendolara Trebisacce Villapiana	Litorale	€ 1.300.000,00	P	C	3
Area 4	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce del Fiume Nicà e Foce del Fiume Neto)	KR	Crucoli. Cirò. Cirò Marina. Melissa. Strongoli.	Litorale	€ 800.000,00	P	C	3
Area 9	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Punta Stilo e Foce Fiumara Torbido)	RC	Monasterace. Stilo. Camini. Riace. Stignano. Caulonia. Roccella Ionica. Marina di Gioiosa Ionica	Litorale	€ 3.800.000,00	P	C	3
Area 6	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (tra Foce del Fiume Neto e Litorale di Isola Capo Rizzuto)	KR	Isola di C.R. Cutro.	Litorale	€ 1.600.000,00	P	C	1
Area 5	INTERVENTI INTEGRATI PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA (Litorale di Isola Capo Rizzuto)	KR	Crotone	Litorale	€ 1.800.000,00	P	C	0
TOTALE					€ 76.040.746,00			

IL REFERENTE DELEGATO
Autorità di Bacino Regionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

Il Direttore Generale Dipartimento
Infrastrutture Lavori Pubblici, Mobilità

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO
PRESIDENZA E INFRASTRUTTURE



Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale
Art. 12 D.M. 294 del 25/10/2016

Ing. Salvatore SIVIGLIA

ING. DOMENICO PALLARIA

Cittadella regionale, 4 piano lato Libeccio Loc. Germaneto 88100 Catanzaro