



Regione Siciliana

ASSESSORATO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'

Dipartimento Regionale Tecnico

Servizio Ufficio del Genio Civile di  
Messina

Via Aurelio Saffi, 35 bis - 98124 Messina

L'INGEGNERE CAPO

Prot. uscita n. 154703 data 24 luglio 2017

Ai Sindaci dei Comuni della Provincia di Messina

Al Sindaco della Città Metropolitana di Messina

A tutti gli Enti e società responsabili di opere di attraversamento fluviale

All'ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Messina

Al Servizio 12 per il territorio di Messina

Al Servizio 10 - Ispettorato dell'Agricoltura di Messina

Al Consorzio di Bonifica 11 di Messina

e p.c. A S.E. Sig. Prefetto di Messina, Ufficio territoriale di Governo di Messina

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Struttura di missione  
contro il dissesto Idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche

Al Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Messina

Al Dirigente Generale del Dipart. Reg.le Tecnico

Al Dirigente Generale del Dipart. Reg.le della Protezione Civile

Al Dirigente Generale del Dipart. Reg.le dell'Ambiente

Alle Associazioni Ambientaliste e di settore della provincia di Messina

Alle Organizzazioni Sindacali di settore della provincia di Messina

All'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Messina

Al Collegio provinciale dei periti agrari di Messina

**OGGETTO: INDIRIZZI OPERATIVI EMANATI A SEGUITO DELL'AGGRAVAMENTO DELLE CONDIZIONI DI VULNERABILITÀ IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO IN CONSEGUENZA DEGLI EFFETTI DI EVENTI INCENDIARI – Disposizioni procedurali e Raccomandazioni ai sensi degli artt. 10 e 12 R.D. 25 luglio 1904 n.523 e Par. 5.1.2.4, 6.3 e 7.11.3.5 del D.M. 14.01.2008, relative al possibile aggravamento, a seguito del verificarsi di incendi boschivi e di interfaccia, di fenomeni di dissesto idrogeologico, eventi alluvionali, frane e colate di fango e detriti**

### Premesse

Come noto, la stagione estiva 2017, per gravità ed estensione di incendi boschivi e di interfaccia, si preannuncia come la peggiore dell'ultimo decennio.

Si fa seguito a quanto già raccomandato con nota n. 170899 del 22 ottobre 2014 (*Allegato n.1*) recante "Primi indirizzi operativi per la mitigazione del rischio idraulico", per rappresentare che, a seguito dei gravissimi effetti degli incendi boschivi e di interfaccia che hanno colpito l'intero territorio provinciale, appare altamente probabile, nell'approssimarsi delle prime piogge, come già confermato

dall'evento alluvionale del 16 luglio c.a., l'innescò di colate di fango e frane che possono colpire gli insediamenti abitativi posti a valle dei pendii interessati dalla scomparsa della coltre vegetativa e boscata.

Obiettivo della presente direttiva, configurata giuridicamente in un atto di indirizzo emanato dal dirigente dell'Ufficio del Genio Civile, è:

- A) L'illustrazione del **quadro normativo vigente** in materia di mitigazione delle criticità indotte dagli effetti, sul territorio, degli incendi boschivi e di interfaccia;
- B) La rappresentazione delle principali **criticità territoriali** che si verranno a configurare a seguito degli effetti indotti dagli incendi su morfologia, litologia, colture agricole e sull'intera ecosfera dell'ambiente suburbano e collinare che caratterizza la dorsale dei monti Peloritani e Nebrodi;
- C) La descrizione degli **effetti indotti** sul territorio a seguito del mutato assetto idrogeologico dei terreni e dei territori, anche urbanizzati, attraversati da incendio
- D) L'emanazione di **raccomandazioni** per l'effettuazione di una serie di azioni di mitigazione della vulnerabilità idrogeologica di pendii e versanti posti a ridosso dei centri abitati;
- E) L'elencazione delle **azioni di rifunzionalizzazione idraulica** dei corsi d'acqua i cui alvei devono contenere le probabili ondate di piena e detriti e che risultano modificati a seguito della costruzione di ponti ed opere di attraversamento;
- F) L'emanazione di **direttive** relative a modalità, obblighi normativi e procedurali per il conseguimento delle autorizzazioni sismiche e/o idrauliche preliminari all'esecuzione di opere di movimento terra e di risagomatura di pendii;
- G) L'obbligo di **adeguamento degli strumenti urbanistici** al D.P. n. 47 del 20 febbraio 2015, "Piano di gestione del rischio alluvioni" a seguito delle mutate condizioni di vulnerabilità idrogeologica del territorio.

Nel seguito pertanto si dispongono alcune raccomandazioni e vengono espòste una serie di linee di azione operative. Le prime, rivolte alla prevenzione del rischio idrogeologico e, le seconde, ad una rapida ed efficace gestione dell'emergenza e primo soccorso, tutte implementabili con le attività già poste in essere dagli Organi Istituzionali di protezione civile.

Le SS.LL. in indirizzo sono invitate a valutare tali problematiche e ad **adempiere alle indicazioni contenute nel presente atto, fornendone riscontro, al fine di consentire una efficace azione di vigilanza, in merito all'attuazione delle raccomandazioni, direttive, divieti ed obblighi di legge che nel seguito dei presenti Indirizzi vengono emanate al fine di mitigare i rischi per l'incolumità pubblica e privata conseguenti alle mutate condizioni di vulnerabilità idrogeologica del territorio.**

L'inosservanza delle disposizioni impartite, relative agli ambiti di vigilanza demandati per legge a quest'Ufficio, saranno segnalate alle Autorità competenti.

#### **A) Cenni sulle normative vigenti in materia di prevenzione incendi**

A seguito dei disastrosi incendi che colpirono la Sicilia nell'estate del 2007 (*dal 24 al 27 giugno furono maggiormente colpite le province di Palermo, Catania, Siracusa e Ragusa, dal 23 al 25 luglio l'area maggiormente interessata fu la periferia della città di Messina e dal 21 al 25 agosto furono maggiormente colpite le province di Palermo, Messina e poi Enna, Caltanissetta e Catania*) si registrarono numerose vittime oltre ad ingenti danni, interruzioni dell'erogazione di energia elettrica e del traffico veicolare e ferroviario.

In conseguenza di tali eventi calamitosi, nell'agosto del 2007, il Presidente del Consiglio dei Ministri dichiarò lo Stato di Emergenza per le regioni dell'Italia meridionale colpite dagli incendi ed emanò l'Ordinanza O.P.C.M. n. 3606 del 28 agosto 2007: *misure per fronteggiare l'emergenza incendi in*

Tra gli adempimenti previsti da tale Ordinanza Nazionale vi era l'obbligo per i Sindaci di predisporre i Piani Comunali di Emergenza tenendo conto prioritariamente delle strutture maggiormente esposte al rischio incendi di interfaccia anche sulla base del catasto dei soprassuoli già percorsi dal fuoco e degli indirizzi regionali emanati.

Nella presente Direttiva, verranno pertanto richiamati tali obblighi, esclusivamente per quanto attiene agli aspetti di competenza dell'ufficio del Genio Civile in materia di vigilanza e tutela del territorio, demandando, per tutte le altre problematiche, all'azione del Dipartimento regionale della protezione civile. Azioni queste, al tempo avviate come rappresentato con nota della Presidenza della Regione Siciliana n. 1691 del 14.01.08. (Allegato n.2)

## **B) Criticità territoriali e cause di aggravamento della vulnerabilità idrogeologica del territorio**

A causa, in particolare, degli effetti degli incendi boschivi e di interfaccia (*incendi che si innescano nelle fasce suburbane o comunque a ridosso di centri abitati ed infrastrutture*) che hanno interessato vaste porzioni del territorio, è andata interamente distrutta la coltre vegetativa e le colture agricole ove presenti.

Tale copertura vegetale svolgeva un'efficace funzione di contenimento dei terreni e garantiva adeguati tempi di corrivazione alle acque piovane, riducendo, consentendone il naturale assorbimento, la quantità di acqua trasportata a valle.

Le ceneri prodotte dagli incendi e la mutata natura fisico-chimica dei terreni che hanno subito processi di vetrificazione, dalle significative caratteristiche di impermeabilità, configurano oggi un mutato stato della capacità di ricezione delle acque piovane da parte degli areali attraversati dal fuoco.

La conseguente drastica riduzione dei tempi di corrivazione delle acque meteoriche e la dilavazione degli strati superficiali del terreno, aumenteranno il volume idrico trasportato lungo i versanti collinari comportando inevitabilmente un consistente aumento dell'energia cinetica delle colate di fango che si riverseranno, così, quasi istantaneamente a valle,

La conseguenza immediata della concentrazione di tali flussi idrici non regimentati è appunto la formazione di **colate di fango e detriti** che si trasformeranno, a valle, in **ondate di piena nei corsi d'acqua** e nelle reti urbane di convogliamento delle acque bianche.

L'aumentata capacità erosiva delle acque di corrivazione sulle coltri di terreno superficiale, ormai non protette dall'apparato radicale della vegetazione distrutta, aggraverà gli effetti impattanti delle valanghe d'acqua, colate di fango e detriti e frane semifluide che, conseguentemente, avranno **effetti devastanti sui centri abitati vallivi**.

Inoltre, la presenza di detriti, rifiuti e materiale vegetativo semicombusto nell'alveo dei corsi d'acqua, soprattutto in corrispondenza di **opere d'arte di attraversamento** ed all'interno o nelle vicinanze di canali di scolo, collettori, tombini e reti di acque bianche, ne **comprometterà l'efficienza idraulica** in quanto, a seguito della riduzione delle sezioni libere di deflusso, verrà favorito l'accumulo di detriti misti a volumi d'acqua e fango che amplificheranno ulteriormente l'energia impattante dell'ondata di piena.

Si pone poi evidenza sulle cattive pratiche conseguenti agli incendi boschivi, connesse alla realizzazione di piste in terra battuta, risagomatura dei pendii, movimenti di terra effettuati da vari soggetti pubblici o privati sui terreni agricoli attraversati dagli incendi o in pendii posti a monte di centri abitati.

Tra tali azioni che mutano, aggravandolo ulteriormente, lo stato di vulnerabilità idrogeologica del territorio rientrano:

- l'apertura di piste poderali o strade di penetrazione agricola;

- il ripristino di acquedotti o condotte di irrigazione danneggiate dal fuoco;
- i movimenti di terra finalizzati alla costruzione di muri di sostegno, sistemazione dei terrazzamenti, etc.

Tali interventi, se maldestramente condotti, in assenza di una direzione lavori esperta, **possono, rendendo più friabili i terreni già colpiti dagli incendi, destabilizzare l'equilibrio geomorfologico dei pendii causando l'incremento della quantità di materiale terroso sciolto erodibile che, conseguentemente, viene trascinato a valle in forma di colate di fango e detriti.**

Si espongono nel seguito gli effetti indotti da tali cattive pratiche di sistemazione agraria o infrastrutturale.

### C) Effetti indotti

Tra gli effetti indotti sui terreni attraversati dal fuoco vi è, come cennato, l'azione destabilizzatrice dell'equilibrio geomorfologico di versante causata dall'apertura di piste poderali.

Tali opere, modificando le linee di naturale compluvio delle acque, compromettono l'equilibrio idrogeologico dei pendii causando una concentrazione dei flussi idrici e l'aumento dell'azione erosiva delle acque meteoriche, non più assorbite dai terreni già privati di coltre vegetale.

Il fenomeno produrrà un aumento della probabilità di formazione di colate di fango e detriti in quanto l'accumulo, lungo tali incisioni artificiali, di volumi idrici incontrollati causa il trascinarsi di quantità sempre maggiori di terreno destabilizzato dagli scavi, generando così un **effetto valanga** che ingrossa sempre di più la colata di fango che precipita a valle con una forza impattante devastante.

Le colate di fango, risulteranno così caratterizzate da una sempre maggiore energia cinetica, in relazione all'acclività del versante e, con effetto valanga, si autoalimentano scendendo a valle dove possono causare:

- la tracimazione di corsi d'acqua o di canalizzazioni;
- il collasso di reti di convogliamento acque bianche;
- l'abbattimento di ogni ostacolo che incontreranno sul proprio percorso.

Tali fenomeni, investendo aree urbanizzate potrebbero quindi causare danni a persone e cose ed in particolare:

- il ribaltamento o il crollo di muri di sostegno;
- lo sfondamento ed il conseguente crollo di fabbricati;
- il sollevamento e quindi il crollo degli impalcati di ponti o viadotti;
- l'allagamento di infrastrutture viarie e ferroviarie;
- il danneggiamento di impianti e la conseguente sospensione di servizi essenziali quali acqua potabile, energia elettrica ed ogni altro servizio erogato da life-lines interessate dai citati fenomeni;

L'energia accumulata dalle colate di fango, miste a detriti, massi, tronchi e quant'altro incontrano sul territorio è tale, infatti, da produrre azioni dirompenti e devastanti nel momento in cui intercettano sul loro percorso i centri abitati posti a valle ed a ridosso dei versanti.

Ecco perché è fondamentale, tra l'altro, per evitare gravissimi effetti sugli agglomerati urbani, imporre l'arretramento di almeno metri 10, come previsto ai sensi del comma f dell'art.96 del T.U. n.523/1904, dalle linee arginali di tutti i corsi d'acqua.

Come noto, con **direttiva n. 79141 data 12 maggio 2015** lo scrivente, (*Allegato 3*) oltre ad aver imposto tali fasce di inedificabilità a ridosso dei corsi d'acqua, ha disposto che, in sede di rilascio di nulla osta geomorfologico su piani regolatori e su ogni tipologia di pianificazione urbanistica (Piani

particolareggiati, di recupero, di lottizzazione) **vengano inserite tali fasce di inedificabilità assoluta di metri dieci ai lati di tutti i corsi d'acqua** afferenti al demanio Statale e Regionale.

#### D) Raccomandazioni

Come noto le Amministrazioni Comunali in indirizzo, individuate ai sensi dell'art. 10 del T.U. n. 523/1904, devono *"provvedere alla difesa dell'abitato di città, di villaggi e di borgate contro le corrosioni di un corso d'acqua e contro le frane"* sia nell'ambito della propria pianificazione di emergenza che, in particolare, con attenzione per quegli areali che sono stati interessati dagli incendi boschivi e di interfaccia.

Tali Amministrazioni sono tenute ad **individuare la perimetrazione dei territori coinvolti nei suddetti eventi incendiari** ed attenzionare, conseguentemente tutti i **corsi d'acqua, compluvi, canali, reti acque bianche, fossi di guardia, canali fugadori etc. che attraversano i propri territori ed in particolare i centri abitati e che potranno essere interessati da ondate di piena più rapide e violente** rispetto ai corsi d'acqua i cui bacini imbriferi hanno mantenuto intatta la coltre vegetativa preesistente.

Pertanto si pone in via prioritaria la necessità di predisporre un **piano di interventi per lo sgombero dei rifiuti di varia natura** (*sfabbricati, carcasse di autoveicoli e animali, elettrodomestici, mobili, rifiuti speciali etc...*) abbandonati a ridosso degli alvei e che riducono la sezione idraulica dei corsi d'acqua ricadenti entro la perimetrazione urbana, intensificando contestualmente l'attività di controllo, previe apposite indagini ed accertamenti di reato per individuare i responsabili, mediante i propri organi di Polizia Municipale in collaborazione anche con altri organi di P.G. preposti.

Le stesse Amministrazioni Comunali e la Città Metropolitana, sono tenute poi a riscontrare i contenuti della sentenza delle SS.UU. della Corte di Cassazione n. 5504/17 del 19.07.2016 che ha respinto il ricorso proposto da un Comune, confermando la sentenza del TSAP n. 164/14, tutte relative alla conferma di legittimità ed al principio di autotutela ex artt. 96 e 97 T.U. n. 523/1904 delle Ordinanze emesse dall'Ufficio del Genio Civile che obbligava tali Enti locali alla **rimozione di opere viarie ed impianti comunali impropriamente insistenti all'interno degli alvei torrentizi**.

Conseguentemente si invitano i Comuni e la Città Metropolitana a **programmare adeguate azioni di tutela della cittadinanza che viene indotta, in presenza di nodi conflittuali strada-torrente, ad utilizzare impropriamente le strade comunali e gli impianti** (*reti fognarie, di illuminazione, cassonetti RSU, etc.*) **ricadenti all'interno degli alvei fluviali**.

Alvei, probabilisticamente caratterizzati, nella prossima stagione autunnale, da colate di fango e detriti ed ondate di piena dal forte impatto distruttivo.

Si raccomandano pertanto le seguenti **azioni di mitigazione del rischio per la popolazione esposta**:

- **individuare** i tratti di viabilità ricadenti impropriamente nell'alveo di corsi d'acqua ed effettuare, anche a seguito dell'emanazione di bollettini di allerta meteo, la vigilanza idraulica di tali nodi di conflitto per impedirne l'utilizzo mediante azioni di presidio e dissuasione;
- **provvedere**, nell'immediato, a rimuovere qualsiasi tipo di pavimentazione ricadente all'interno delle sezione idraulica dei torrenti, nonché guard-rail, segnaletica orizzontale e verticale, cassonetti dei rifiuti, pali di illuminazione e qualsiasi altro elemento di superficie che possa indurre chiunque a ritenere di transitare su una regolare viabilità urbana o extra urbana;
- **rimuovere** qualsiasi elemento impropriamente allocato in aree di demanio fluviale costituenti ostacolo al deflusso delle acque (*cassonetti RSU, manufatti, attrezzature, impianti mobili, automezzi, etc.*) tali da essere trascinati dalle ondate di piena;
- **provvedere** alla manutenzione di canali e condotte di convogliamento acque bianche delle proprie infrastrutture viarie (comunali, provinciali, statali);
- **effettuare** la manutenzione dei tratti di alveo corrispondenti al sito di posa delle infrastrutture di attraversamento viario (*ponti, viadotti, passerelle, etc.*) dei corsi d'acqua, al fine di mantenere la

stabilità delle strutture e mantenere un franco idraulico sufficiente a garantire il deflusso delle acque, ai sensi del comma 1 dell'art. 12 del T.U. n. 523/1904;

- **evitare** l'accumularsi di rifiuti solidi urbani anche differenziati, ammassati a ridosso degli alvei dei torrenti;

- **presidiare** le opere d'arte di attraversamento dei corsi d'acqua e le principali infrastrutture idrauliche di smaltimento delle acque a servizio di strade comunali, provinciali e statali, effettuando immediati interventi di emergenza finalizzati alla rimozione di ostacoli che impediscono il regolare deflusso delle acque;

- **attivare**, a seguito della diramazione dell'allerta meteo da parte del centro funzionale regionale, le strutture comunali di protezione civile attuando quanto previsto nel piano di emergenza comunale ed in particolare facendo presidiare le piste di attraversamento dei corsi d'acqua, le strade comunali arginali, le opere di attraversamento viario e tutte le altre principali opere idrauliche presenti nei centri abitati interdichendo il traffico ogni qualvolta si evidenzia imminente pericolo per un aggravamento dell'evento di precipitazione meteorica o vi sia la probabilità di arrivo di un'ondata di piena. A seguito dell'aggravarsi degli eventi meteorici o in via cautelativa, dovranno poi essere allertate le strutture di protezione civile e valutata la necessità di provvedere **all'evacuazione della popolazione le cui abitazioni possono risultare investite da ondate alluvionali o invase da colate di fango e detriti.**

#### **E) Azioni di rifunionalizzazione idraulica dei corsi d'acqua i cui alvei sono stati modificati a seguito della costruzione di ponti ed opere di attraversamento**

Ai sensi dell'art. 12 del Regio Decreto n. 523/1904 i lavori di conservazione delle infrastrutture pubbliche (*ponti, strade pubbliche, ordinarie o ferrate*) in ogni modo connesse alla presenza di un corso d'acqua, rimangono di esclusiva competenza delle Amministrazioni proprietarie o tenutarie.

Appare plausibile, **in conseguenza degli effetti indotti dagli incendi boschivi e di interfaccia che, a seguito delle piogge autunnali, si riverseranno nei corsi d'acqua ingenti quantità di materiale terroso e vegetale ingombrante (tronchi, ramaglie, detriti antropici, etc.) capaci di ridurre o peggio occludere le luci libere sottostanti a ponti e viadotti.**

Le conseguenze di tali occlusioni, in ambito emergenziale di piena torrentizia, avrebbero effetti devastanti a causa dei conseguenti fenomeni di tracimazione del corso d'acqua nonché la probabile disarticolazione delle strutture portanti di ponti e viadotti ed il conseguente allagamento dei circostanti centri abitati.

La norma impone pertanto l'obbligo di garantire la funzionalità idraulica del corso d'acqua in corrispondenza di opere di attraversamento (*ponti, viadotti, passerelle, impianti, acquedotti, etc.*) che così recita: ***I lavori ai fiumi e torrenti che avessero per l'unico oggetto la conservazione di un ponte o di una strada pubblica, ordinaria o ferrata, si eseguono e si mantengono a spese esclusive di quella amministrazione a cui spetta la conservazione del ponte o della strada***"; direttamente in capo ad Amministrazioni, Enti, soggetti pubblici e privati responsabili dell'infrastruttura, come ribadito dal 3° comma, del predetto articolato: ***" Sono ad esclusivo carico dei proprietari e possessori frontisti, le costruzioni delle opere di sola difesa dei loro beni contro i corsi d'acqua di qualsiasi natura ... "***

Questo Ufficio, nell'ambito della propria attività di rilascio di nulla osta e pareri concessori ha potuto accertare come gli alvei sottostanti le opere d'arte di proprietà di codesti Enti, talvolta, risultino modificati, a causa di accumuli di sedimenti, rispetto alle previsioni progettuali sulla scorta delle quali furono conseguite le autorizzazioni idrauliche originarie.

Tali modifiche, estese all'intera tratta del corso d'acqua ricompresa tra le opere di sistemazione idraulica poste a monte ed a valle dell'infrastruttura di attraversamento (*briglie, catene di fondo, sistemazioni d'alveo*) si estrinsecano frequentemente in una riduzione e, talvolta, nell'azzeramento del franco idraulico sottostante l'impalcato.

Tale riduzione del franco idraulico è causata dall'accumulo di materiale inerte, tronchi d'albero, rifiuti e quant'altro che, limitando la sezione idraulica, aumenta la velocità e l'energia cinetica della corrente fluida causando così l'innalzamento del livello delle acque.

Altra criticità frequentemente osservata è quella connessa alla necessità di mantenere in efficienza idraulica le opere arginali realizzate da Enti ed Amministrazioni proprietarie di infrastrutture viarie, strade arginali, depuratori, stazioni di sollevamento, impianti lineari, cavidotti e qualsiasi altra lifelines per la cui allocazione, nelle aree limitrofe ai corsi d'acqua sia stato necessario realizzare opere di arginatura fluviale quali muri, golene, massicciate, etc.

Sostanzialmente, pertanto, le azioni da compiere che qui si raccomandano, sono distinguibili, come nel seguito descritto, in :

- Azioni di tutela e conservazione di opere d'arte di attraversamento dei corsi d'acqua;
- Azioni di tutela e conservazione di opere di difesa idraulica a sostegno di strade, insediamenti o infrastrutture arginali.

E' opportuno inoltre porre qui l'accento sull'aumentata azione erosiva delle acque di corrivazione, a seguito degli incendi. Tale azione si esplica, come più volte ribadito, attraverso il dilavamento superficiale, il ruscellamento e la rimozione della copertura detritica esistente.

Tale azione erosiva, incrementata dall'aumentata energia cinetica della corrente idraulica causa, lungo i pendii, la formazione di valanghe e colate di fango e detriti ed a valle, la scopertura delle fondamenta degli argini ed il loro successivo sifonamento che, svuotando i terrapieni infrastrutturali, ne fa collassare la piattaforma stradale o colpiscono, devastandoli, i centri abitati pedemontani.

**L'emanazione delle conseguenti norme comportamentali e le modalità e procedure di salvaguardia per la popolazione esposta rimangono ad esclusiva cura delle Amministrazioni Comunali che devono pertanto prevedere tali eventi nei piani comunali di emergenza.**

L'azione cui restano obbligate le Amministrazioni proprietarie di queste infrastrutture arginali o limitrofe al corso d'acqua è la realizzazione di massicciate, opere di sottomurazione, briglie e catene di fondo permeabili capaci di regolarizzare la livelletta longitudinale del corso d'acqua ma consentire, nel contempo, il trasporto solido del materiale più fine.

La realizzazione di tali opere deve sempre essere autorizzata preventivamente dall'Ufficio del Genio Civile ed, al fine di equilibrare l'efficacia dell'intervento e la tutela dell'ambiente naturale fluviale, si auspica sempre che le opere di protezione arginale vengano proposte preferendo:

- **massicciate e scogliere in massi naturali in pietra locale;**
- **sottomurazioni in muratura informe e malta idraulica;**
- **gabbionate e materassi in pietrame;**
- **staccionate e viminate in materiale ligneo;**

Tale elenco non è esaustivo e, nei casi strettamente necessari in cui occorressero interventi con materiali diversi da quelli sopra riportati, è auspicabile che vengano previste preferibilmente palancolate in acciaio corten od opere in calcestruzzo da completare con rivestimento in pietrame locale corredate da adeguati sistemi di grigliatura a pettine per consentire il trasferimento del materiale solido più fine e la migrazione della fauna acquatica.

Per contenuti e modalità realizzative di tali azioni si richiama Atto di Indirizzo emanato dallo scrivente con nota n. 222421 del 25 novembre 2016 (*Allegato 4*)

#### **F) Direttive sulle procedure da adottare per il conseguimento delle autorizzazioni sismiche e/o idrauliche preliminari all'esecuzione di opere di movimento terra e di risagomatura di pendii**

Alla luce di quanto fin qui esposto, al fine di mitigare gli effetti indotti sul territorio dal mutato stato di equilibrio ecologico dei territori colpiti da incendi di interfaccia e boschivi si dispongono le

seguenti azioni da attuare a cura dei soggetti titolari della tutela del territorio e delle infrastrutture ivi presenti:

1. **Divieto** di apertura di piste in terra, piazzali, risagomature dei pendii in assenza di adeguate reti di convogliamento delle acque, con certezza dell'adduttore finale;
2. **Obbligo** di presentare progetti di fabbricati ed infrastrutture corredati da adeguati piani di convogliamento e smaltimento delle acque piovane;
3. **Obbligo** di corredare calcoli statici e richieste di nulla osta geomorfologico o idraulico di competenza dell'Ufficio del Genio Civile, con la previsione di opere di mitigazione del dissesto idrogeologico;
4. **Bonifica** dei siti colpiti da incendi di interfaccia, con particolare riferimento ai residui di combustione di rifiuti solidi urbani, plastiche, materiali tossici che hanno potuto generare, a seguito della combustione, diossina;
5. **Verifica**, con apposite indagini, dell'eventuale contaminazione di falde acquifere soprattutto per gli areali interessati da incendi posti a ridosso di sorgenti, acquedotti e/o serbatoi di accumulo.

In particolare è fatto obbligo a tutti gli Enti proprietari di opere di attraversamento idraulico di conseguire, ai sensi delle norme vigenti il nulla osta idraulico da parte di questo Ufficio del Genio Civile in tutti i casi previsti dalla Circolare n. 75926 del 4 aprile 2017 "*Individuazione delle competenze degli uffici del Genio Civile dell'Isola in materia di corsi d'acqua e demanio idrico fluviale. Atto di indirizzo*" (Allegato 5).

### **F.1. Divieti e prescrizioni**

E' fatto divieto a tutti i soggetti pubblici e privati, di realizzare piste in terra e/o movimenti terra che prevedano risagomature dei pendii senza aver conseguito il nulla osta sismico da parte dell'Ufficio del Genio Civile mediante presentazione di atti progettuali redatti ai sensi del punto 6.3 -Stabilità dei pendii naturali e 7.11.3.5 Stabilità dei pendii del D.M. 14 gennaio 2008.

Tutti i calcoli statici che verranno introitati dagli sportelli unici per l'edilizia attivati dai Comuni della città metropolitana, ai sensi del D.P.R. n.380/01 come introdotto in Sicilia ai sensi della L.R. n.16 del 10 agosto 2016, dovranno essere corredati da verifiche di stabilità dei pendii, reti di convogliamento acque bianche ed opere di consolidamento dei versanti.

Tutte le richieste di nulla osta idraulico per opere di attraversamento dei corsi d'acqua e richieste di autorizzazioni ai fini sismici per la realizzazione di qualsivoglia nuovo manufatto dovranno contenere idonea rappresentazione, anche fotografica, dello stato di fatto, relazione geologica con analisi dello stato dei terreni con particolare riferimento all'interessamento degli stessi da parte di incendi che abbiano mutato le caratteristiche chimico-fisiche e litologiche dei terreni superficiali e delle coltri detritiche.

Le richieste di nulla osta geomorfologico per piani regolatori, piani particolareggiati e di lottizzazione dovranno essere corredate da mappe del territorio integrate dalla rappresentazione delle aree percorse dagli incendi.

### **F.2. Interventi strutturali**

Le Amministrazioni, Enti e Società in indirizzo restano obbligate, ai sensi del comma 1 degli articoli 10 e 12 del T.U. n.523/1904 a procedere all'immediata programmazione delle seguenti azioni atte a tutelare la stabilità delle proprie opere d'arte di attraversamento dei corsi d'acqua e delle relative opere idrauliche realizzate a protezione delle stesse.

Appare utile evidenziare come le sotto elencate azioni di prevenzione del rischio idraulico, da attuare ad esclusivo carico delle Amministrazioni proprietarie/concessionarie, siano finalizzate a prevenire il collasso strutturale dell'opera d'arte sotto l'azione di un'ondata di piena e garantire, contestualmente, il regolare deflusso delle acque avendo, la realizzazione dell'opera d'arte, modificato in maniera irreversibile il regime idraulico preesistente.



Tale modifica irreversibile discende dall'adattamento o restringimento o comunque dalla regimentazione artificiale del preesistente alveo naturale.

La sezione idraulica conseguente alla realizzazione dell'opera d'arte dovrà pertanto essere sempre garantita nelle geometrie originariamente previste nelle progettazioni che hanno consentito la costruzione dell'opera d'arte, previo nulla osta idraulico rilasciato da questo Ufficio ai sensi del T.U. n.523/1904.

**Deve essere ripristinato, prima dell'inizio della stagione autunnale ed immediatamente dopo ogni significativo fenomeno di piena, il franco idraulico sottostante l'opera d'arte, curando contestualmente una costante sorveglianza del manufatto.**

In particolare deve essere rimossa e trasportata a discarica di inerti la coltre alluvionale detritica ricompresa tra il fondo alveo preesistente e la quota di sovralluvionamento.

Deve essere rimosso e trasportato a discarica controllata tutto il materiale estraneo al corso d'acqua, eventualmente trasportato dalla piena.

Tra questo dovrà farsi distinzione tra materiale vegetale quali ramaglie, arbusti, tronchi, costituente vegetazione invasiva, rispetto l'eventuale presenza di rifiuti solidi urbani o, ancora, materiali tossici, inquinanti o pericolosi (*amianto, olii esausti, carcasse di autoveicoli, etc.*) da trattare, nello smaltimento, secondo le vigenti norme di settore.

In alternativa e previa caratterizzazione del materiale litoide (sabbie, ghiaie, ciottoli) lo stesso può essere trasferito a ridosso dell'areale sociale per sopperire ad eventuali interventi di ripascimento del litorale, previa caratterizzazione ed acquisizione di nulla osta ed autorizzazioni da parte dell'Autorità responsabile del demanio fluviale e di quello marittimo.

### **F.3. Interventi non strutturali**

E' fatto obbligo a tutti i Comuni del territorio Provinciale di Messina di:

- aggiornare i propri piani comunali di protezione civile, resi obbligatori ai sensi del comma 9 dell'art.1 dell'O.P.C.M. n.3606 del 28 agosto 2007 introducendo o adeguando, agli effetti dei recenti incendi di interfaccia e boschivi della stagione estiva 2017, le cartografie comunali;
- inserire nei modelli di intervento le mansioni di mitigazione del rischio demandate, in caso di emergenza incendio, a tutti i soggetti pubblici e privati;
- riportare nei Piani Comunali di protezione civile i dati tecnici relativi alla luce libera sottostante i ponti e viadotti ricadenti nel territorio comunale individuandone i soggetti responsabili del mantenimento di tale franco libero idraulico;
- individuare, nei modelli di intervento, i soggetti demandati al presidio, in caso di eventi piovosi, di tutti i ponti o viadotti e nodi di conflitto strade-torrenti, esistenti sul territorio comunale;

I Comuni, a seguito della diramazione dell'allerta meteo da parte del centro funzionale decentrato multi rischio Integrato, secondo le recenti procedure impartite dal dipartimento regionale della protezione civile, (*Allegato 6*) valuteranno la necessità di attivare le strutture comunali di protezione civile attuando quanto previsto nel piano di emergenza comunale ed in particolare facendo presidiare le piste di attraversamento dei corsi d'acqua, le strade comunali arginali, le opere di attraversamento viario e tutte le altre principali opere idrauliche presenti nei centri abitati impedendo il traffico ogni qualvolta si evidenzia imminente pericolo per l'aggravamento dell'evento di precipitazione meteorica o vi sia la probabilità di arrivo di un'ondata di piena.

A seguito del perdurare degli eventi meteorici avversi o comunque in via cautelativa, i Comuni dovranno allertare le strutture di protezione civile e valutare la necessità di provvedere all'evacuazione della popolazione le cui abitazioni possono risultare investite da ondate alluvionali o invase da colate di fango e detriti.

### **G) Adeguamento strumenti urbanistici al "Piano di gestione del rischio alluvioni"**

Nel merito delle previsioni di cui al D.P. n.47 del 20 febbraio 2015, "**Piano di gestione del rischio alluvioni**" la programmazione delle opere pubbliche previste dalle Amministrazioni Comunali dovrà, a seguito della perimetrazione dei territori attraversati dagli incendi essere rielaborata ai fini, in particolare, della prevenzione del rischio alluvionamenti degli areali interessati da fiumare, torrenti e relative infrastrutture.

Ai sensi dell'art.4 del già citato D.P. n.47 del 20 febbraio 2015 relativo al Piano di gestione del rischio alluvioni, nella rimodulazione dei piani urbanistici (*PRG, Piani particolareggiati, Piani di lottizzazione etc.*) dovrà essere verificata la compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche con i livelli di pericolosità indicati dal Piano stesso.

A tal fine deve essere elaborato uno studio di compatibilità idraulica da sottoporre all'esame dell'Ufficio del Genio Civile ai sensi dei commi 10 e 14 dell'art.4, finalizzato a:

- a. verificare le previsioni urbanistiche in relazione ai nuovi e mutati livelli di pericolosità;
- b. definire le previsioni urbanistiche ammissibili e le attività esercitabili;
- c. individuare le norme d'uso e le prescrizioni attuative;
- d. proporre gli interventi idonei a garantire l'assetto idraulico dei diversi ambiti ed il rispetto del principio d'invarianza idraulica;
- e. descrivere le indicazioni costruttive per l'applicazione di tecniche di riduzione della vulnerabilità idrogeologica mediante azioni passive non strutturali (*floodproofing*).

## Conclusioni

Tutti gli Enti locali in indirizzo e le Amministrazioni ed Enti responsabili di opere d'arte di attraversamento dei corsi d'acqua o di infrastrutture viarie o impianti lineari o comunque opere di difesa arginale realizzate a ridosso degli alvei, sono obbligati alla periodica esecuzione delle sopraelencate azioni manutentive e parimenti investiti dell'intervento straordinario, anche in via emergenziale, finalizzato alla salvaguardia delle proprie infrastrutture a seguito di eventi alluvionali.

Questo Ufficio rimane disponibile a fornire chiarimenti e supporto tecnico finalizzati al conseguimento dei nulla osta idraulici e sismici, di rito, propedeutici alla realizzazione delle sopraindicate azioni di manutenzione idraulica e di prevenzione del rischio idraulico in tutto il territorio di competenza.

**Tutti gli Enti ed Amministrazioni in indirizzo sono tenute al rispetto delle disposizioni e raccomandazioni impartite con il presente atto di Indirizzo.**

Questo Ufficio curerà la consueta attività di vigilanza sul territorio rimanendo disponibile a fornire tutti i necessari supporti tecnici utili all'attuazione delle misure di mitigazione del rischio fin qui esposte.

Si raccomanda ancora una volta a tutti gli Enti territoriali in indirizzo di attivarsi, ognuno per le competenze previste dalla vigente normativa in materia di tutela e gestione del territorio, con immediatezza, per porre in essere quanto sin qui rappresentato al fine di ridurre il rischio alluvionale dovuto a precipitazioni temporalesche che potranno, in particolare nell'approssimarsi della stagione autunnale, causare vittime e danni.

I Sindaci, quali Autorità locale di protezione civile, ai sensi dell'art.54 del D.L. 267/2000, dovranno comunque vigilare e adottare ogni provvedimento necessario alla tutela della pubblica e privata incolumità.

La presente viene altresì inviata a S.E. Sig. Prefetto di Messina a cui si manifesta la disponibilità e la piena operatività di questo Ufficio per supportare ogni azione di sensibilizzazione per le problematiche sin qui rappresentate.

Il Dirigente del Servizio  
L'INGEGNERE CAPO  
( Dott. Ing. Leonardo SANTORO )

