

IL GEOLOGO

QUADRIMESTRALE DELL'ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA



Foto a cura della Provincia di Arezzo - Servizi Difesa del Suolo e Viabilità

in questo numero:

Scienza e Cultura



L'erosione nel Golfo di Baratti

Geoturismo



La Valtiberina

Scienza e Cultura



Analisi dei dissesti da immagini satellitari

indice



Editoriale

- "Il Geologo": 25 anni di passione
Maria Teresa Fagioli 2

Attualità

- Il nostro Bollettino compie 25 anni
Vittorio D'Oriano 3
- Cade un argine e il fiume inonda la città
Piero Focardi 4
- La prevenzione strutturale e non strutturale
in protezione civile
Roberto Guidi, Fernando Della Pina 5
- La scheda di sintesi geologica per gli aspetti
geologici, geofisici e geotermici
*Massimo Baglione, Carlo Simoncini,
Guido Lavorini, Maurizio Trevisani, Francesco Manetti* 8

Scienza e Cultura

- Analisi dei dissesti associati ad alcuni fenomeni
di precipitazione intensa in Toscana attraverso
l'analisi di immagini satellitari multi-spettrali
AA.VV. 10
- L'erosione nel Golfo di Baratti (Seconda parte)
Carlo Pistolesi 14

Geoturismo

- Geologia e turismo in Valtiberina Toscana
Stefano Farinelli 18
- Geoturismo in Toscana, un caso di studio
Serena Di Grazia 24

In ricordo di...

- In memoria di Carlo Chines
la Redazione 28

Normativa

- BURT e non solo
di Gabriele Grandini 29

Vita dell'Ordine

- Iscritti, cancellazioni, trasferimenti 32



La prevenzione strutturale e non strutturale in protezione civile:

L'esperienza del Comune di Massa premiata con il "I Premio Prevenzione del Territorio a Coast Esonda - Remtech 2015, Ferrarafiore"

Roberto Guidi*
Fernando Della Pina*

*Comune di Massa, Servizio Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica

Abstract:

Durante il convegno Coastesonda – Remtech 2015 svolto a Ferrara, il Comune di Massa, Servizio Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica, è stato insignito del "I° Premio Prevenzione del Territorio". Ciò che è stato premiato sono le azioni volte al contatto diretto con i cittadini sia durante la realizzazione di opere strutturali di mitigazione del rischio idrogeologico ed idraulico nelle zone colpite dagli eventi alluvionali del 2010 e 2012 (Candia, Romagnano), sia le azioni di informazione e responsabilizzazione della popolazione sui rischi presenti sul territorio. L'efficacia di queste pratiche dimostra che la prevenzione non strutturale può essere attuata sia in accompagnamento ad opere di prevenzione strutturale, poiché sono complementari e si implementano a vicenda, sia come parte dell'ordinaria amministrazione di un ufficio pubblico che si occupa di protezione civile e difesa del suolo.

Introduzione

Dal 23 al 25 settembre scorso si è svolta a Ferrara la nona edizione del Convegno Remtech, che ricomprende distinte sezioni, alcune incentrate su tematiche ambientali quali la bonifica dei siti inquinati, la riqualificazione del territorio e il recupero dei rifiuti inerti (Remtech, Inertia), ed alcune inerenti la tutela delle coste, il dissesto idrogeologico e la prevenzione dei rischi (CoastEsonda).

Durante quest'ultima, è stato assegnato al Comune di Massa, Servizio Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica, il "I° Premio Prevenzione del Territorio", concorso che si propone di individuare e premiare le migliori e più innovative azioni volte alla prevenzione dei rischi, con particolare attenzione al rischio idrogeologico, attuate dalle Pubbliche Amministrazioni italiane. Le azioni e politiche di prevenzione che sono state premiate riguardano essenzialmente modalità di informazione, formazione e responsabilizzazione dei cittadini più esposti al rischio idraulico e idrogeologico, e dei proprietari terrieri più colpiti dalle alluvioni del 2010 e 2012 a Massa. Per meglio esporre quanto accennato è doveroso effettuare un inquadramento della zona e descrivere i dissesti occorsi.

Inquadramento

Il Comune di Massa si trova in un'area geografica molto fragile

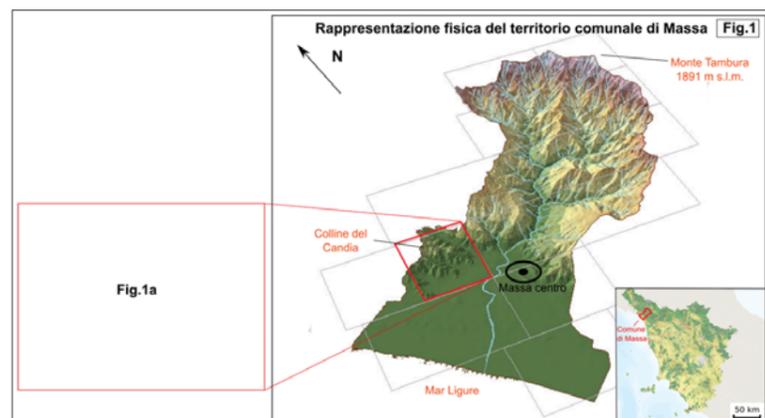


Fig.1:
Rappresentazione fisica del territorio comunale di Massa

dal punto di vista idrogeologico ed idraulico: in soli 17 chilometri si passa dal livello del mare (Costa Apuo-Versiliese) alla vetta del Monte Tambura (Alpi Apuane), a circa 1800 metri s.l.m., con elevate acclività dei versanti e corsi d'acqua a regime torrentizio (Fig.1). Vi sono ampie zone urbanizzate esposte alle pericolosità da alluvioni ed a dissesti idrogeologici; oltre alle località montane ed intravallive, si ricordano le Colline del Candia ed i popolosi quartieri che si estendono ai loro piedi (Romagnano, Codupino, Mirteto), le pendici del Monte Brugiana e i suoi paesi più volte colpiti da dissesti anche gravi (Lavacchio, Castagnetola, Bergiola Maggiore, Bargana), ed alcune porzioni dello stesso centro storico di Massa. Per quanto riguarda le alluvioni gran parte della pianura costiera è a rischio per possibili esondazioni dei corsi d'acqua provenienti dai monti vicini (Fiume Frigido, Torrenti Ricortola, Canalmagro, Poveromo, i Fossi Lavello e Brugiano).

Le alluvioni del 2010 e 2012

Il Territorio di Massa, e in particolare le Colline del Candia, che separano la città di Massa a sud dalla città di Carrara a nord, hanno subito due episodi di piogge concentrate, dette colloquialmente

"bombe d'acqua", nell'anno 2010 (evento del 31 ottobre 2010) e nel 2012 (10 e 11 novembre 2012), che hanno scatenato alcune centinaia di frane superficiali, trasportando a valle grandi quantità di detriti che hanno intasato gli impluvi sottostanti, causando fenomeni di debris flow ed allagamenti nelle aree pedecollinari densamente abitate (si veda inquadramento di Fig.1a).

Durante l'evento del 2010 i pluviometri registrarono un massimo di circa 150 mm di pioggia cumulata nelle 24 ore, mentre durante le piogge del 10 e 11 novembre 2012 furono registrati quasi 300 mm di pioggia nelle 24 ore, di cui circa 190 mm in 3 ore nella zona del Candia.

Gli interventi di ripristino a seguito dei dissesti idrogeologici: la prevenzione strutturale

Sono stati attuati dei progetti di ripristino delle infrastrutture nelle zone più colpite (Viabilità nelle Colline del Candia, ponti e attraversamenti nel paese di Romagnano e in località Ricortola) e contestualmente di mitigazione del rischio da frane e colate detritiche con opere strutturali e di ingegneria naturalistica, su finanziamento regionale, principalmente volte alla diminuzione del trasporto solido negli alvei collinari come opera di prevenzione delle principali conseguenze di questo tipo di dissesti e per tutelare, quindi, l'incolumità delle persone. Alcuni progetti di ripristino e miglioramento di sezioni idrauliche ed argini nelle zone di pianura, come prevenzione dal rischio idraulico, sono invece tuttora in corso, sempre a seguito di finanziamenti ottenuti successivamente. È evidente che si tratta di opere necessarie ma che richiedono ingenti fondi ed elevate tempistiche di realizzazione.

Pertanto si è deciso di orientare contemporaneamente le azioni del Servizio nell'aggiornamento del quadro conoscitivo delle pericolosità ai fini di Protezione Civile, e nell'adozione di misure preventive a basso costo e più rapide, a tutela della salute dei cittadini.



Le convenzioni con i proprietari delle aree di intervento: la prevenzione non strutturale in affiancamento a quella strutturale.

Il progetto volto al ripristino delle Colline del Candia, delle strade che le percorrono e degli alvei dei torrenti che le solcano, è stato un'opera molto complessa sia per l'estensione dell'area di intervento (il progetto è stato suddiviso in 5 lotti, ciascuno gestito da un distinto Direttore dei Lavori), sia per i rapporti con i proprietari dei terreni limitrofi alle aree di intervento, molto numerosi e variegati. Pertanto è stata prestata una particolare attenzione ai rapporti con questi ultimi. Considerato che le opere strutturali e di mitigazione del rischio che si andavano a realizzare sono manufatti che necessitano una costante attenzione e manutenzione per assicurare la loro massima efficacia, al posto della realizzazione di espropri di aree in certi casi molto piccole e disseminate su un vasto territorio, che per la manutenzione avrebbero richiesto comunque l'accesso a proprietà private, nella maggioranza dei casi è stato privilegiato il dialogo mediante la stipula di convenzioni con i cittadini confinanti o direttamente interessati dalle opere realizzate nelle loro proprietà, perché prendessero in carico la gestione della manutenzione di tali opere, quali la ripulitura di fossette di scolo per l'acqua, ed avessero canali di collegamento diretti con i tecnici del Servizio per informare di eventuali danni o malfunzionamenti. Questo è stato possibile con la collaborazione attiva dei Direttori dei Lavori, opportunamente informati e formati in tal senso. I cittadini

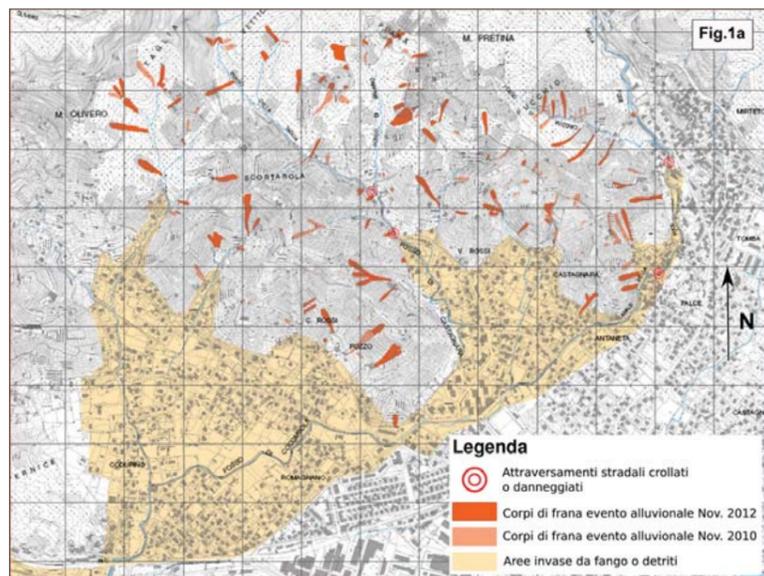


Fig. 1a:
Rilievo parziale dei dissesti ed allagamenti avvenuti nel 2010 e 2012 nell'area delle Colline del Candia

contattati in questo modo sono stati informati non solo sui rischi presenti sui loro terreni, ma anche sulle buone pratiche da adottare nella gestione dei terreni e degli immobili per la prevenzione dei dissesti.

Come informare sui rischi in modo efficace: potenziare la prevenzione non strutturale.

Per l'informazione alla popolazione sono stati adottati diversi metodi: Associazioni, gruppi informali di cittadini ed i comitati di quartiere formati a seguito degli eventi alluvionali del 2012, sono stati contattati e sono diventati col tempo soggetti di riferimento per l'informazione alla popolazione in caso di emergenze.

Il Piano di Protezione Civile è stato esposto ed approfondito in vari incontri con la cittadinanza, organizzati sia dall'Amministrazione sia dalle Associazioni di Protezione Civile, che da alcune scuole pubbliche (Fig.2), con particolare attenzione ai rischi presenti sul territorio e alle buone pratiche di comportamento da seguire durante i vari tipi di emergenze e situazioni a rischio che si possono verificare.

Per le emergenze collegate ad eventi meteorologici, è stato attivato un sistema di allertamento telefonico dei cittadini mediante

messaggi vocali, che di volta in volta vengono registrati a seconda delle allerte meteo annunciate dal Centro Funzionale Regionale (CFR Toscana), per avvisare la popolazione dell'imminente arrivo di uno stato di allerta meteorologico (per pioggia, vento, neve o ghiaccio, mareggiate, ecc...). Sono state iscritte di ufficio tutte le utenze telefoniche fisse interne al territorio comunale ricavate dagli elenchi telefonici ed è stata data la possibilità di richiedere l'iscrizione per altre utenze, fisse o mobili, da parte di ogni singolo cittadino interessato. La richiesta si può fare tramite un modulo cartaceo richiedibile presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico o scaricabile dal sito internet del Comune di Massa, o in alternativa utilizzando il modulo di iscrizione online tramite la specifica pagina web della Protezione Civile del Comune di Massa:

<http://protezionecivile.comune.massa.ms.it> (Fig.3). Quest'ultima è una pagina dedicata alla Protezione civile comunale da cui è possibile ricavare tutte le informazioni e le novità riguardanti questo tema nel territorio comunale, inclusi aggiornamenti sulle allerte meteo (gli stessi che vengono comunicati tramite messaggio telefonico) e informazioni sulle Associazioni di Protezione civile presenti e operative sul territorio comunale. La costruzione della pagina web rientra sempre nell'ottica di migliorare la comunicazione con la popolazione e l'informazione inerente la Protezione Civile.

Per potenziare il sistema di allertamento telefonico, è stato ideato un sistema efficace sia per estendere il numero delle persone raggiunte dai messaggi, ma soprattutto per infittire la rete di allertamento soprattutto nelle aree con maggiori rischi dovuti ad alluvioni e frane: considerato che il Servizio Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica del Comune di Massa è incaricato anche di esprimere le autorizzazioni per interventi edilizi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, ed è delegato

I.I.S. "A.MEUCCI" - MASSA
Via Marina Vecchia, 230
presenta

"ADOTTA UN CANALE"

CONFERENZE SUL DISSESTO IDROGEOLOGICO

Giovedì 6 Marzo 15.30-18.00
Presentazioni istituzionali
- **"La situazione idrogeologica del territorio provinciale, con particolare riferimento all'area di costa: problematiche e prospettive."**
Relatore: geologo Barbieri Gianluca, Dirigente di Protezione Civile Provincia Massa Carrara

Giovedì 13 Marzo 15.30-18.00
- **"Presentazione del Piano della Protezione civile comunale"**
Relatori: Ing. Della Pina Fernando, Responsabile della Protezione civile Comune di Massa; dott. Guidi Roberto, geologo

Giovedì 20 Marzo 9.00-11.00
- **"Esperienze e testimonianze del volontariato provinciale di protezione civile"**
Presentazione di esperienze con foto e filmati

Giovedì 27 Marzo 15.30-18.00
- **"Le cause del dissesto: il delicato rapporto uomo-ambiente"**
Relatore: dott. Galanti Elvezio, Esperto Nazionale di Protezione Civile

Fig.2:
Esempio di rassegna di incontri sulla Protezione Civile organizzato da una scuola pubblica di Massa



dal locale Bacino Regionale Toscana Nord ad esprimere nulla osta per interventi edilizi ricadenti in aree a pericolosità idraulica, o da frana, elevata e molto elevata ai sensi del P.A.I. (Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico), è stata richiesta l'obbligatoria iscrizione all'allerta telefonica per i soggetti che fanno domanda per questo tipo di autorizzazioni. L'iscrizione all'allerta telefonica veniva dapprima richiesta soltanto come prescrizione contenuta nell'atto autorizzativo, ma è stata in seguito inserita nella modulistica, come allegato da presentare obbligatoriamente per ottenere l'autorizzazione (Fig.4). A seguito di ciò l'incremento di iscrizioni è stato sensibile, a dimostrazione del successo dell'iniziativa, finalizzata a rendere ogni cittadino consapevole dei rischi presenti sul territorio che frequenta; in questo modo i residenti o domiciliati nelle aree a maggior rischio possono prepararsi per tempo ad affrontare un'emergenza meteorologica senza essere colti alla sprovvista nè commettere azioni improprie o controproducenti.

Conclusioni

Le idee e le azioni che sono state premiate a Remtech - CoastEsonda riguardano essenzialmente la prevenzione dei rischi definita "non strutturale" attuata in modo intelligente, talora da realizzarsi come semplice diffusione del quadro dei rischi e delle contromisure da adottare a disposizione di tutti, ovvero dei contenuti del Piano di Protezione Civile, talora in affiancamento alla prevenzione di tipo strutturale, riguardante cioè veri e propri interventi sul territorio, talora come parte integrante delle pratiche autorizzative riguardanti le principali pericolosità ambientali. Le relazioni fra gli uffici degli Enti Pubblici che si occupano di Difesa del Suolo e Protezione Civile ed i cittadini sono fondamentali per monitorare efficacemente un territorio e fare prevenzione, perchè un cittadino informato sa che rischi corre, sa come comportarsi durante un'emergenza per tutelare la



Fig.3: Pagina web della Protezione Civile del Comune di Massa: sezione per la richiesta di inserimento di nuova utenza telefonica nel sistema di allertamento telefonico

propria salute e quella delle altre persone, e preventivamente ad eventuali emergenze sarà motivato ad adottare buone pratiche per la manutenzione dei terreni e la protezione dell'ambiente. In quest'ottica questi esempi potrebbero essere adottati da altre Amministrazioni Pubbliche per rendere più efficace qualsiasi azione od opera di prevenzione dai rischi e monitoraggio del territorio.

<p>VI</p> <p style="text-align: right;">COMUNE DI MASSA Protezione civile e salvaguardia idrogeologica Via Porta Fabbrica, 1 54100 MASSA</p> <p>OGGETTO: richiesta di rilascio di autorizzazione per nuove opere, lavori e movimenti di terreno, o per variante preliminare o in corso d'opera sostanziale ai fini del Vincolo idrogeologico (anche per interventi di cui all'art. 100 DPGR 48/R 2003)</p> <p>TITOLO PROGETTO:</p> <p style="text-align: center;">SEZIONE I - DATI DEL RICHIEDENTE</p> <p>Il/la sottoscritto/a Nato/a a Il Residente a Via/Piazza n. Telefono n. Telefax n.</p> <p>In qualità di:</p> <p><input type="checkbox"/> Proprietario</p> <p><input type="checkbox"/> Possessore (specificare il titolo che legittima il possesso - esempio: usufruttuario, affittuario, ecc):</p> <p><input type="checkbox"/> Tecnico incaricato da (compilare SEZIONE I/a)</p> <p><input type="checkbox"/> Rappresentante di Ente/Società (compilare la SEZIONE I/b)</p> <p style="text-align: center;">SEZIONE I/a - TECNICI INCARICATI</p> <p>Il/la sottoscritto/a Nato/a a Il Residente a Via/Piazza n. Con studio tecnico in Via/Piazza n. Telefono n. Telefax n. E-mail:</p> <p>Isritto/a all'albo/ordine/collegio professionale dei/degli</p> <p>Dichiara di agire su incarico di che ha titolo alla presentazione della richiesta dichiarazione di inizio attività in quanto:</p> <p><input type="checkbox"/> Proprietario</p> <p><input type="checkbox"/> Possessore (specificare il titolo che legittima il possesso - esempio: usufruttuario, affittuario, ecc):</p> <p><input type="checkbox"/> Rappresentante di Ente/Società (compilare la SEZIONE I/b)</p> <p>Dichiara altresì, consapevole delle sanzioni civili e penali, previste nel caso di dichiarazioni non veritiere, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000 e da sue successive modificazioni ed integrazioni, che tutta la documentazione tecnica presentata ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione di cui sopra è stata predisposta/redatta da professionisti competenti ed abilitati per materia così come attestato da iscrizione all'ordine professionale di ciascuno di essi, sgravando il Comune di Massa, il R.U.P. e l'Istruttore della pratica da qualsiasi responsabilità in merito.</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Protezione civile e Salvaguardia idrogeologica Pagina 1 di 5</p>	<p>Si allega la seguente documentazione in formato cartaceo, datata timbrata e firmata, in triplice copia, in conformità a quanto previsto dal Regolamento Forestale e dalle vigenti disposizioni del Comune di Massa:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; font-weight: normal;">SEZIONE IV - ALLEGATI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1.</td><td>Dichiarazione del tecnico rilevatore che i terreni oggetto dei lavori SONO/NON SONO classificabili come bosco in base all'art. 3 della L.R. n. 1/2003.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2.</td><td>Fotocopia del documento d'identità del sottoscrittore.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3.</td><td>Corografia del terreno con curve di livello con identificata l'area di intervento, in scala 1:10.000 o superiore.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4.</td><td>Dichiarazione del progettista o del tecnico incaricato attestante i vincoli ambientali presenti ed estratto delle carte dei Vincoli Sovraordinati (Tav. QC 18 a - b) e delle carte di Pericolosità Geologica (Geomorfologica), Idraulica e Sismica del Piano Strutturale.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5.</td><td>Progetto completo delle opere da eseguire.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6.</td><td>Planimetria e relazione, ai sensi dell'art. 74 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i., sulle modalità di regimazione delle acque e sulle sistemazioni esterne, comprensiva di schema delle reti fognarie previste.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7.</td><td>Progetto esecutivo delle opere di fondazione e di contenimento e consolidamento del terreno ai sensi di quanto indicato al punto b del 2° comma dell'art. 101 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8.</td><td>Relazione geologica-idrogeologica ai sensi dell'art. 75 del Regolamento Forestale 48/R 2003, con calcoli di stabilità e parametri dei terreni, ottemperante alle Norme Tecniche per le Costruzioni, al DPGR 36/R del 09/07/2009, e alla Normativa vigente in materia geologico-geotecnica.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9.</td><td>Documentazione progettuale relativa alle possibili interferenze con la circolazione idrica superficiale e profonda ai sensi di quanto indicato al punto c del 2° comma dell'art. 101 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10.</td><td>Documentazione relativa alla disponibilità dei terreni (anche con Dichiarazione sostitutiva di notorietà).</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11.</td><td>Documentazione fotografica.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12.</td><td>Estratto mappa catastale.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13.</td><td>Autorizzazione dell'U.O. Verde nel caso in cui sia previsto il taglio di piante.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14.</td><td>Autorizzazioni al Vincolo idrogeologico precedenti nel caso di richiesta di Variante preliminare o in corso d'opera sostanziale.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15.</td><td>Modulo della richiesta di iscrizione al "sistema di informazione telefonica in emergenza" (alert system) compilato in tutte le sue parti da parte del richiedente ed eventuali altri residenti o domiciliati, o autocertificazione dell'avvenuta iscrizione tramite portale http://protezionecivile.comune.massa.ms.it/</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Protezione civile e Salvaguardia idrogeologica Pagina 4 di 5</p>	SEZIONE IV - ALLEGATI		1.	Dichiarazione del tecnico rilevatore che i terreni oggetto dei lavori SONO/NON SONO classificabili come bosco in base all'art. 3 della L.R. n. 1/2003.	2.	Fotocopia del documento d'identità del sottoscrittore.	3.	Corografia del terreno con curve di livello con identificata l'area di intervento, in scala 1:10.000 o superiore.	4.	Dichiarazione del progettista o del tecnico incaricato attestante i vincoli ambientali presenti ed estratto delle carte dei Vincoli Sovraordinati (Tav. QC 18 a - b) e delle carte di Pericolosità Geologica (Geomorfologica), Idraulica e Sismica del Piano Strutturale.	5.	Progetto completo delle opere da eseguire.	6.	Planimetria e relazione, ai sensi dell'art. 74 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i., sulle modalità di regimazione delle acque e sulle sistemazioni esterne, comprensiva di schema delle reti fognarie previste.	7.	Progetto esecutivo delle opere di fondazione e di contenimento e consolidamento del terreno ai sensi di quanto indicato al punto b del 2° comma dell'art. 101 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i.	8.	Relazione geologica-idrogeologica ai sensi dell'art. 75 del Regolamento Forestale 48/R 2003, con calcoli di stabilità e parametri dei terreni, ottemperante alle Norme Tecniche per le Costruzioni , al DPGR 36/R del 09/07/2009 , e alla Normativa vigente in materia geologico-geotecnica.	9.	Documentazione progettuale relativa alle possibili interferenze con la circolazione idrica superficiale e profonda ai sensi di quanto indicato al punto c del 2° comma dell'art. 101 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i.	10.	Documentazione relativa alla disponibilità dei terreni (anche con Dichiarazione sostitutiva di notorietà).	11.	Documentazione fotografica.	12.	Estratto mappa catastale.	13.	Autorizzazione dell'U.O. Verde nel caso in cui sia previsto il taglio di piante.	14.	Autorizzazioni al Vincolo idrogeologico precedenti nel caso di richiesta di Variante preliminare o in corso d'opera sostanziale.	15.	Modulo della richiesta di iscrizione al "sistema di informazione telefonica in emergenza" (alert system) compilato in tutte le sue parti da parte del richiedente ed eventuali altri residenti o domiciliati, o autocertificazione dell'avvenuta iscrizione tramite portale http://protezionecivile.comune.massa.ms.it/
SEZIONE IV - ALLEGATI																																	
1.	Dichiarazione del tecnico rilevatore che i terreni oggetto dei lavori SONO/NON SONO classificabili come bosco in base all'art. 3 della L.R. n. 1/2003.																																
2.	Fotocopia del documento d'identità del sottoscrittore.																																
3.	Corografia del terreno con curve di livello con identificata l'area di intervento, in scala 1:10.000 o superiore.																																
4.	Dichiarazione del progettista o del tecnico incaricato attestante i vincoli ambientali presenti ed estratto delle carte dei Vincoli Sovraordinati (Tav. QC 18 a - b) e delle carte di Pericolosità Geologica (Geomorfologica), Idraulica e Sismica del Piano Strutturale.																																
5.	Progetto completo delle opere da eseguire.																																
6.	Planimetria e relazione, ai sensi dell'art. 74 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i., sulle modalità di regimazione delle acque e sulle sistemazioni esterne, comprensiva di schema delle reti fognarie previste.																																
7.	Progetto esecutivo delle opere di fondazione e di contenimento e consolidamento del terreno ai sensi di quanto indicato al punto b del 2° comma dell'art. 101 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i.																																
8.	Relazione geologica-idrogeologica ai sensi dell'art. 75 del Regolamento Forestale 48/R 2003, con calcoli di stabilità e parametri dei terreni, ottemperante alle Norme Tecniche per le Costruzioni , al DPGR 36/R del 09/07/2009 , e alla Normativa vigente in materia geologico-geotecnica.																																
9.	Documentazione progettuale relativa alle possibili interferenze con la circolazione idrica superficiale e profonda ai sensi di quanto indicato al punto c del 2° comma dell'art. 101 del Regolamento Forestale 48/R 2003 e s.m.i.																																
10.	Documentazione relativa alla disponibilità dei terreni (anche con Dichiarazione sostitutiva di notorietà).																																
11.	Documentazione fotografica.																																
12.	Estratto mappa catastale.																																
13.	Autorizzazione dell'U.O. Verde nel caso in cui sia previsto il taglio di piante.																																
14.	Autorizzazioni al Vincolo idrogeologico precedenti nel caso di richiesta di Variante preliminare o in corso d'opera sostanziale.																																
15.	Modulo della richiesta di iscrizione al "sistema di informazione telefonica in emergenza" (alert system) compilato in tutte le sue parti da parte del richiedente ed eventuali altri residenti o domiciliati, o autocertificazione dell'avvenuta iscrizione tramite portale http://protezionecivile.comune.massa.ms.it/																																

Fig.4: Stralcio del modulo di richiesta autorizzazione per interventi edilizi in aree a vincolo idrogeologico, con evidenziata l'obbligatorietà di iscrizione all'allerta telefonica