DECRETO DEL SEGRETARIO GENERALE
DELL' AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME TRONTO
N. 9 del 13.05.2014

OGGETTO: Piano stralcio di bacino per l' Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto (PAI) - Deliberazione amministrativa dell' Assemblea legislativa regionale delle Marche n° 81 del 29.01.2008 - Istanza ai sensi dell'Art. 17 N.T.A. (Modifica alle aree) - SIG. BRUNETTI VINCENZO : RICLASSIFICAZIONE DELL'AREA IN DISSESTO GRAVITATIVO (CODICE N. 1027) UBICATA IN LOCALITA' VILLA CURTI DEL COMUNE DI VENAROTTA (AP) – ACCOGLIMENTO

IL SEGRETARIO GENERALE

VISTO il documento istruttorio riportato in calce al presente decreto, dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di emanare il presente decreto;

D E C R E T A

1. **DI ACCOGLIERE** l'istanza presentata dal Sig. Brunetti Vincenzo, volta alla riduzione dell'indice di pericolosità (da H3 ad H2) dell'area in dissesto gravitativo ubicata in località Villa Curti del Comune di Venarotta, contraddistinta con il codice n. 1027 nella tavola 10/16 (sez. 326110) del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Tronto (PAI) approvato, per la parte relativa al territorio della Regione Marche, con deliberazione amministrativa dell'Assemblea legislativa regionale Marche n. 81 del 29.01.2008;
2. **DI RICLASSIFICARE** il dissesto**,** come da cartografia allegata al presente decreto quale sua parte integrante e sostanziale **(All. A),** in conseguenza dell'accoglimento dell'istanza di cui al punto precedente ed in applicazione della metodologia di piano.

Il presente atto viene pubblicato per estratto, comprensivo dell'allegato, nel Bollettino Ufficiale della Regione Marche ed integralmente nel sito ufficiale dell'Autorità di Bacino (www.autoritabacinotronto.it). Si attesta inoltre che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico dell' Autorità di Bacino.

IL SEGRETARIO GENERALE
(Giancarlo Casini)

– DOCUMENTO ISTRUTTORIO –

I. NORMATIVA ED ATTI AMMINISTRATIVI DI RIFERIMENTO

- Legge 18 maggio 1989, n. 183 e ss.mm.ii;
- Intesa interregionale per la costituzione dell'autorità di Bacino del fiume Tronto;
- L.R. Marche n. 48/97, L.R. Abruzzo n. 59/97, L.R. Lazio n. 20/98;
- Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto n. 2 del 18.02.2005 ad oggetto: " Adozione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Tronto e delle relative misure di salvaguardia - Legge 18 maggio 1989, n. 183; legge 3 agosto 1998, n. 267; legge 11 dicembre 2000, n. 365";
- Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto n. 3 del 07.06.07 ad oggetto: " Adozione del piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Tronto - Legge 18 maggio 1989, n. 183; legge 3 agosto 1998, n. 267; legge 11 dicembre 2000, n. 365";
- Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto n. 9 del 13.07.06 ad oggetto: "Delega di poteri al Segretario Generale dell'Autorità di Bacino";
- Deliberazione amministrativa dell'Assemblea legislativa regionale Marche n. 81 del 29.01.08;
- D. L. 30 dicembre 2008, n. 208 (art. 1), convertito con legge 27 febbraio 2009, n. 13.

II. MOTIVAZIONE ED ESITO DELL'ISTRUTTORIA

II.a. Premessa normativo-procedurale

L'art. 17, recante in epigrafe "*Modifica alle aree",* delle Norme Tecniche di attuazione (NTA) del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Tronto (PAI), approvato per la parte relativa al territorio della regione Marche con deliberazione amministrativa dell'Assemblea legislativa regionale Marche n. 81 del 29.01.2008, prevede che gli Enti pubblici ed i soggetti privati possano presentare istanze all'Autorità di Bacino per l'inserimento, la modifica o l'eliminazione di aree e per la variazione dei livelli di rischio e di pericolosità delle aree a rischio censite dal PAI sulla base, tra le altre, di un **approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità delle suddette aree (comma 1, lett. b)**.

Dette istanze vanno presentate nel contempo ai comuni territorialmente interessati, nonché, qualora riguardino aree esondabili, anche all'Autorità idraulica competente, i quali inviano una propria relazione o parere sulla richiesta.

In relazione alla singola fattispecie, l'Autorità di Bacino può richiedere in sede di istruttoria ulteriore documentazione tecnica ed amministrativa ritenuta necessaria. La modifica alle aree del PAI avviene mediante determinazione del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino, sulla base della delega di poteri conferita dal Comitato Istituzionale, entro 120 giorni dalla data di presentazione dell'istanza e con efficacia dalla data di pubblicazione della determinazione stessa sui bollettini ufficiali delle regioni territorialmente interessate.

II.b. Documentazione

Con nota consegnata a mano in data del **19.12.2013,** assunta al prot. dell'Autorità di Bacino al n. 614 in data 24.12.2013, il Sig. Brunetti Vincenzo ha presentato richiesta di riduzione dell'indice di pericolosità (da H3 ad H2) dell'area individuata in dissesto gravitativo dal PAI (codice n. 1027) ubicata in località Villa Curti del Comune di Venarotta (AP), avente la seguente classificazione:

Codice n. 1027– Tipologia: **colamento -** Stato dissesto **: attivo -** Carattere attività: **costante** – Superficie: **ha 3,932 -** indice di pericolosità **: H3** - indice di rischio**: R2**;

A corredo della suddetta istanza, il proponente ha trasmesso uno studio geologico-tecnico del versante, a firma dei geologi: Cinzia Marucci e Pier Luigi Anasparri (novembre 2013), quale approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità dell'area suddetta, ai sensi dell' art. 17, comma 1, lett. b, delle N.T.A. del PAI.

Lo studio presentato è costituito dai seguenti elaborati:

Relazione tecnica, con allegati esterni i seguenti elaborati:		
All. 01	**Inquadramento cartografico**	Scale varie;
All. 02	**Carte tematiche e sezioni litotecniche**	scala 1:5.000 – 1:2.000;
All. 03	**Risultati delle indagini geognostiche**	
All. 04	**Verifiche di stabilità**	
All. 05	**Scheda dissesto PAI n. 1010**	

Lo studio su citato è stato condotto sulla base di dati tecnici ricavati dalle seguenti indagini:

- ✓ Indagini eseguite dal Geol. Vittorio Marucci nel maggio 1987, su incarico del Comune di Venarotta, per lo *"studio geologico e geotecnico sull'area di espansione di Villa Curti"* (n. 4 sondaggi geognostici a rotazione, a carotaggio continuo, con prove SPT in foro);

- ✓ campagna geognostica integrativa per l'area PAI n. 1010, limitrofa a quella in esame, effettuata dallo Studio Associato di Geologia e Geotecnica Marucci, nel luglio 2013, attraverso l'esecuzione di n. 3 sondaggi a carotaggio continuo attrezzati con piezometri a tubo aperto, nonché prelievo di campioni indisturbati sottoposti a prove di laboratorio per la determinazione dei parametri geotecnici;

- ✓ campagna geognostica condotta nell'area in esame, effettuata dallo Studio Associato di Geologia e Geotecnica Marucci, attraverso l'esecuzione di n. 1 sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro a tubo aperto (ottobre 2013) e n. 4 prove penetro metriche dinamiche DPSH (dicembre 2012). Nell'ambito della stessa campagna è stato eseguito inoltre un rilevamento geologico-geomorfologico di dettaglio.

II.3. Istruttoria ed esito

Gli elaborati costituenti gli studi presentati a corredo dell' istanza in argomento sono risultati congruenti, in rapporto alla tipologia di modifica proposta, a quelli indicati nelle "*Prime linee guida per la redazione di studi ed indagini geologico-tecniche nelle aree di versante in dissesto*" (all. A alle Norme Tecniche di Attuazione del PAI);

A seguito dell'istanza in oggetto, pertanto, in adempimento alle disposizioni previste dal comma 1-ter del citato art. 17 delle N.T.A del P.A.I. , la Segreteria tecnica, con nota **prot. n. 14 del 09.01.2014**, ha provveduto a trasmettere alla Regione Marche la comunicazione di avvio di procedimento amministrativo al fine della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale regionale (B.U.R.M.);

Nel **B.U.R.M. n. 10 del 23.01.2014** è stato pubblicato l'avvio del procedimento amministrativo nel quale, tra le altre, si informava che chiunque ne avesse avuto interesse avrebbe potuto prendere visione degli atti e presentare memorie scritte e documenti ai sensi dell'art. 10, lett. b) della legge 241/90;

Nello studio allegato all'istanza dai proponenti viene evidenziato, in sintesi, quanto segue:

UBICAZIONE TOPOGRAFICA DELL'AREA

"La parte di versante oggetto di studio, è situata a Sud-Sud-Ovest di "Villa Curti", e ad Est dell'abitato di Gimigliano, in comune di Venarotta, ad una quota media di 360 metri s.l.m. ……."

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

"Dal punto di vista geologico, la zona in esame è caratterizzata dalla presenza della Formazione della Laga, costituita da arenarie alternate ad argille e marne, e della formazione marnosa del Miocene Inferiore. Gli strati arenacei …….sovrastano la formazione marnoso-calcarea, più antica, affiorante verso Sud. L'assetto tettonico della zona, è legato alla struttura della Montagna dei Fiori la cui parte settentrionale ha contribuito al sollevamento delle formazioni in oggetto che presentano vergenza Nord e Nord-Est, dando luogo ad un vasto sovrascorrimento, rovesciando in più punti i normali rapporti stratigrafici. Gli intensi stress tettonici hanno fratturato profondamente le formazioni rocciose, interrompendo la continuità spaziale della formazione arenacea e creando, attraverso la disgregazione erosiva ed i crolli in corrispondenza delle fratture e dei piani di faglia, una "nicchia di svuotamento" con morfologia ad anfiteatro. La zona comprendente l'abitato di Villa Curti, si sviluppa sul versante sud del torrente Chiaro, in questo "anfiteatro" delimitato ad est da una parete rocciosa alta oltre 60-70 m e ad ovest da un versante roccioso molto acclive; a sud è delimitato dallo spartiacque tra il T. Chiaro ed il Fiume Tronto. L'area in esame è situata in prossimità di detto spartiacque, dove una piccola dorsale arenacea con andamento nord-sud, separa l'anfiteatro in due impluvi. L'area individuata dal PAI interessa l'impluvio situato ad ovest. L'intensa attività tettonica, che ha condizionato la morfologia ad anfiteatro, ha interessato la zona con una fitta rete di faglie ed ha innescato nel tempo frane di crollo, fenomeni erosivi intensi e la formazione di accumuli detritici, con colamenti e scorrimenti sul substrato marnoso sottostante, favoriti dall'erosione del torrente Chiaro, al piede dell'accumulo detritico. Questa evoluzione morfologica si è verificata durante e dopo il sollevamento orogenetico dei rilievi, in tempi geologici relativamente recenti, a partire da un milione di anni fa. Allo stato attuale, date le diverse condizioni morfologiche della zona, soprattutto per quanto riguarda le pendenze, e le diverse condizioni climatiche, è possibile considerare la coltre come un accumulo di paleofrana "relitta" che ha raggiunto una condizione di equilibrio assoluto. L'area oggetto del presente studio, come detto, è situata più a monte della zona ad anfiteatro ed è caratterizzata da una

coltre colluviale dello spessore massimo di 10 m, costituita da limi argilloso-sabbiosi asciutti e consistenti."

IDROGEOLOGIA

"Le caratteristiche idrogeologiche della zona sono legate alla presenza del torrente Chiaro ed ai suoi numerosi affluenti. Il Torrente Chiaro, nel tratto situato a nord della zona interessata, presenta un alveo con pendenza modesta dell'ordine del 1% ÷ 2% e poco più a valle assume una pendenza più elevata. Le acque, oltre che di diretta precipitazione meteorica, provengono dai sovrastanti versanti costituiti da potenti bancate arenacee interessate da fratture e giunti di strato che consentono il drenaggio dell'acqua verso valle. Queste acque si infiltrano nella coltre detritica e danno luogo a delle zone di saturazione, piuttosto discontinue, sia arealmente che in profondità. L'area oggetto di studio si sviluppa immediatamente a valle della linea di cresta e pertanto risulta discretamente drenata. Infatti, le letture effettuate nel piezometro installato nel foro di sondaggio realizzato sull'area in oggetto, non hanno rilevato la presenza di acqua. Nella zona esistono alcuni pozzi per uso irriguo ed altri piezometri realizzati nella campagna geognostica di luglio 2013 …. Su tali piezometri sono state effettuate misure periodiche del livello freatimetrico. Solamente all'interno del sondaggio Sc, è stata rilevata, fin dalla realizzazione del piezometro, la presenza di acqua, mentre le misure effettuate sugli altri piezometri non hanno evidenziato la presenza di acqua fino a novembre 2013. A seguito dell'evento meteorologico a carattere eccezionale dell'11 novembre 2013, sono stati registrati innalzamenti significativi nel piezometro Sc e la presenza di acqua anche nel piezometro Sa, fino ad allora asciutto. In ogni caso, non si può parlare di una falda vera e propria, poiché data la natura estremamente eterogenea della coltre detritica, le permeabilità dei terreni sono molto variabili e le acque di infiltrazione seguono dei percorsi legati alla permeabilità dei terreni, dando luogo a delle cosiddette "vene" d'acqua, con accumuli localizzati, generalmente superficiali. Infatti, su un campione di terreno prelevato a quota – 4,20 dal p.c. (nel sondaggio Sc_luglio 2013) è stata effettuata una prova di laboratorio che ha fornito un basso valore della permeabilità K, pari a 7,61 x 10-7 cm/s, mentre la sottostante formazione marnosa può essere considerata praticamente impermeabile. Pertanto, la presenze di acqua rilevata in alcuni piezometri, deve essere attribuita ad intercalazioni detritiche di spessore variabile e con andamento discontinuo all'interno della copertura limoso-argillosa. In particolare, nell'area in esame non si rileva neanche la presenza di livelli saturi ed i terreni sono asciutti per tutto il loro spessore. In ogni caso, a vantaggio di sicurezza, nonostante il piezometro realizzato sia risultato asciutto anche dopo il periodo di intense piogge, nelle verifiche di stabilità viene considerata la presenza di falda a 3,0 m di profondità dal p.c."

VERIFICHE DI STABILITA'

"……sono state elaborate delle verifiche di stabilità su n°2 sezioni stratigrafiche costruite in corrispondenza dei punti di indagine, utilizzando i parametri geotecnici …….. ricavati dalle prove di laboratorio eseguite sui campioni di terreno prelevati durante l'esecuzione dei sondaggi geognostici della campagna geognostica di luglio 2013…….Per le verifiche è stato impiegato …… il metodo di Bishop, in condizioni drenate (a lungo termine). Data la natura eterogenea della coltre colluviale che ricopre il versante in oggetto, a vantaggio di sicurezza, nelle verifiche di stabilità viene considerato un unico strato con i valori dei parametri geotecnici più bassi, come si riporta di seguito:

n = peso di volume naturale = 2,0 t/m3;

sat = peso di volume saturo = 2,1 t/m3;

c' = coesione efficace = 0,05 Kg/cm2;

' = angolo di attrito interno efficace = 26°;

Per quanto riguarda la falda, nel piezometro istallato nel sondaggio eseguito nella proprietà del Sig. Brunetti non è stata rilevata la presenza di acqua e anche le prove penetrometriche del 2012 confermano la presenza di terreni asciutti. Tuttavia, sempre a vantaggio di sicurezza, la coltre viene considerata satura da – 3,0 m di profondità fino al substrato marnoso sottostante.

Dall'analisi dei risultati è emerso quanto segue ……..:

Verifica DI STABILITA' SULLA SEZIONE AA

La verifica, effettuata sulla sezione passante per le prove penetrometriche Pp1 e Pp4 e per il sondaggio S1, ha messo in evidenza la superficie con minor coefficiente di sicurezza, che risulta pari a 1,15.Tale superficie di scorrimento è ubicata nella parte bassa del versante, e per lo più al di fuori della perimetrazione PAI.
Verifica DI STABILITA' Sulla sezione BB
Su questa sezione, ubicata sull'allineamento delle prove penetrometriche Pp2 e Pp3, la verifica ha messo in evidenza una superficie col minor coefficiente di sicurezza pari a 1,55.
Anche in questa sezione la superficie di scorrimento è ubicata nella parte bassa del versante, dove le pendenze della superficie topografica risultano più accentuate.
PROPOSTA
"Da quanto esposto, è possibile concludere che l'area oggetto di studio, non è interessata da zone instabili o potenzialmente instabili date le discrete caratteristiche geotecniche dei terreni e la modesta pendenza del versante. Le superfici con i minori coefficienti di sicurezza Fs, ricavati dalle verifiche di stabilità e comunque compresi tra 1,15 e 1,55, interessano principalmente la porzione bassa del versante dove aumentano gli spessori della coltre colluviale. Tuttavia, anche un'analisi visiva delle scarpate, del manto stradale, dei fabbricati posti a valle della comunale per Gimigliano e di tutti i manufatti presenti, permette di affermare che l'area nel suo insieme è caratterizzata da buone condizioni di stabilità e non si evidenziano segni di dissesti in atto o quiescenti……. In conclusione, sulla base dell'approfondimento del quadro conoscitivo ottenuto dalle indagini geognostiche eseguite e reperite, e di tutte le considerazioni precedentemente esposte, si ritiene possibile proporre la riduzione dell'indice di pericolosità da H3 ad H2 dell'area di versante in dissesto, ai sensi dell'art.17 delle N.T.A. del P.A.I."

Dal sopralluogo effettuato nell'area in data **13.02.2014** non sono risultati segni evidenti di geomorfismi riconducibili a fenomeni franosi in atto o quiescenti; inoltre lo stato delle infrastrutture viarie, degli edifici e delle linee elettriche presenti in zona non mostrano segni evidenti di dissesto riconducibili a problemi di stabilità del versante.
Dall'istruttoria eseguita sulla documentazione tecnica relativa alla proposta di modifica in argomento e sulla base di quanto sopra esposto si ritiene di proporre come accoglibile la proposta di modifica in argomento negli elaborati cartografici del PAI con la seguente classificazione :
Codice n. 1027– Tipologia: **colamento -** Stato dissesto : **relitta -** Superficie: **ha 3,932 -** indice di pericolosità **: H2** - indice di rischio**: R2**;

Il Comune di Venarotta, con nota prot. n. **1782 del 11.03.2014** a firma del Responsabile dell'Area Urbanistica, assunta dall'Autorità di Bacino con **prot. n. 161** del **11.03.2014**, ha provveduto a trasmettere la relazione nonché l'attestazione di avvenuta pubblicazione dell'istanza nel sito web istituzionale del Comune (dal **14.01.2014** al **29.01.2014**) da cui non risultano segnalate osservazioni e opposizioni.

Si evidenzia, infine, che a questa Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino, a seguito delle pubblicazioni dell'istanza nel B.U.R.M. succitato, non sono pervenute osservazioni e opposizioni in merito da parte di soggetti pubblici o privati.

IL FUNZIONARIO INCARICATO
DELLA FASE ISTRUTTORIA
(Giampaolo Gabrielli)

Pertanto il sottoscritto Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Tronto – Responsabile del Procedimento:

- Vista l'istanza presentata dal Sig. Brunetti Vincenzo, volta alla riduzione dell'indice di pericolosità (da H3 ad H2) dell'area in dissesto gravitativo ubicata in località Villa Curti del Comune di Venarotta, contraddistinta con il codice n. 1027 nella tavola 10/16 (sez. 326110) del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Tronto (PAI) ;
- preso atto che a seguito delle pubblicazioni dell'istanza sul **B.U.R.M. n. 10 del 23.01.2014** e nel sito web istituzionale del Comune di Venarotta (avvenuta dal **14.01.2014** al **29.01.2014**) non sono giunte osservazioni/opposizioni in merito da parte di soggetti pubblici o da privati;
- conformemente al **parere favorevole** alla proposta di modifica in argomento, espresso dal Comitato Tecnico nella seduta del **11.03.2014**;
- sulla base della delega conferita dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto al sottoscritto Segretario Generale con delibera n. 9 del 13.07.06;

propone di emanare il presente decreto.

Il presente decreto, che non comporta impegno di spesa a carico dell'Autorità di Bacino, è emanato dal Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Tronto ai sensi della delibera del Comitato Istituzionale n. 9 del 13.07.2006, concernente "Delega di poteri al Segretario Generale dell'Autorità di Bacino".

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Giancarlo Casini)

– ALLEGATI –

Allegato A: Istanza di modifica ai sensi dell'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. (Modifica alle aree) - Sig. Brunetti Vincenzo : Riclassificazione dell'area in dissesto gravitativo ubicata in località Villa Curti del Comune di Venarotta, contraddistinta con il codice n. 1027 – Carta del dissesto e delle aree esondabili : tav. 10/16 - sez. 326110

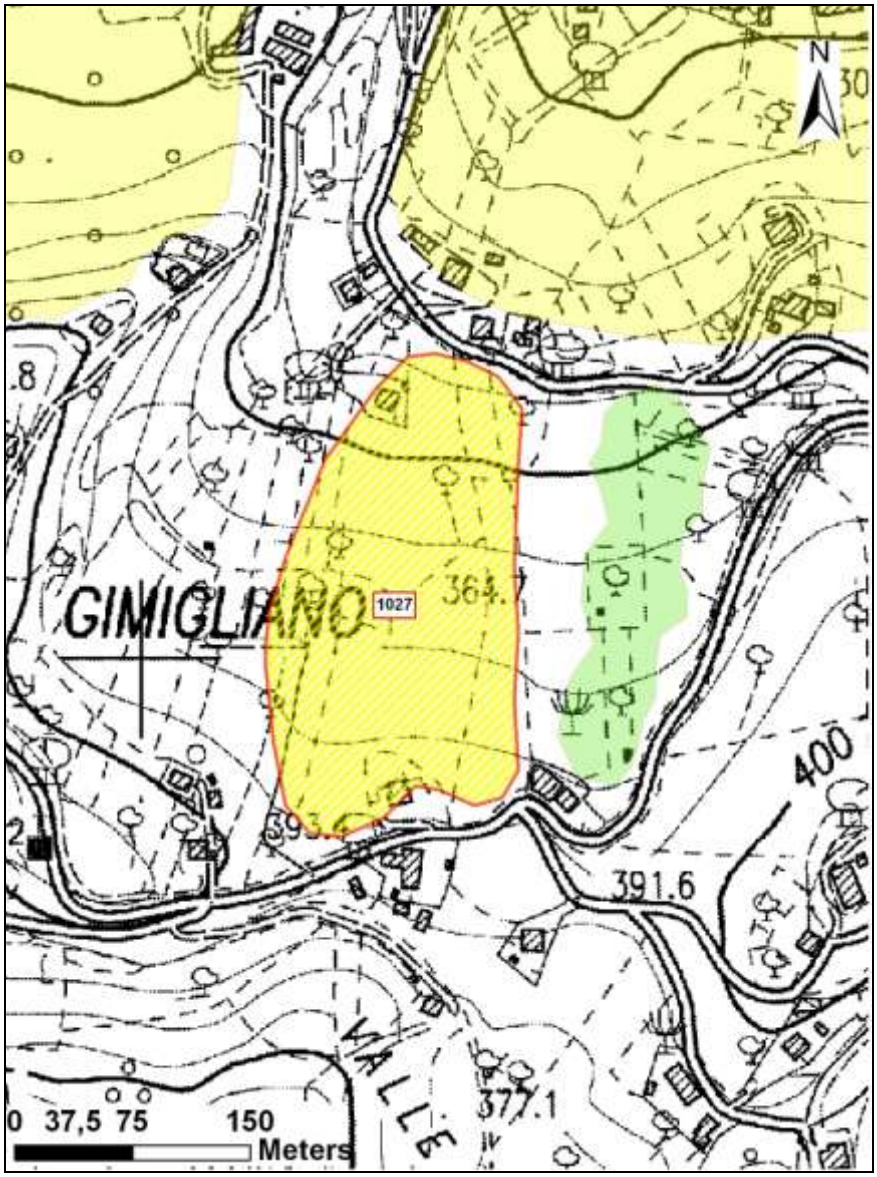
L'allegato al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale; la riproduzione dell'allegato, conforme all'originale conservato presso la Segreteria Tecnica dell'Autorità di Bacino, è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Marche e nel sito Internet dell'Autorità di Bacino ("www.autoritabacinotronto.it") .

Autorità di Bacino del Fiume Tronto

Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Tronto (PAI)
(Delibera Amministrativa del Consiglio Regionale Marche n. 81 del 29.01.2008)

Allegato A al Decreto del Segretario Generale n. 9 del 13.05.2014

Istanza ai sensi dell'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI
Sig. Brunetti Vincenzo : Riclassificazione dell'area in dissesto gravitativo ubicata in località Villa Curti del Comune di Venarotta, contraddistinta con il codice n. 1027
Carta del dissesto e delle aree esondabili : tav. 10/16 - sez. 326110



COD.	TIPOLOGIA	PERIC.	RISCHIO	REGIONE	PROV.	COMUNE	NOTE
1027	Colamento	H2	R2	Marche	A. P.	Venarotta	Riclassificazione pericolosità