



Regione Liguria – Giunta Regionale

Atto N° 534-2021 - Seduta N° 3677 - del 18/06/2021 - Numero d'Ordine 18

NP/2021/196156

Oggetto L.R. 21 luglio 1983, nr. 29, Criteri e linee guida regionali per l'approfondimento degli studi geologico tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale. Adozione delle Linee Guida per la Gestione del Territorio in Aree interessate da faglie attive e capaci (FAC).

Struttura Proponente Settore Assetto del territorio

Tipo Atto Deliberazione

Certificazione delle risultanze dell'esame dell'Atto

Presidente GIOVANNI TOTI - Presidente, partecipanti alla seduta:

Componenti della Giunta		Presenti	Assenti
Giovanni TOTI	Presidente della Giunta Regionale	X	
Alessandro PIANA	Vicepresidente della Giunta Regionale	X	
Andrea BENVEDUTI	Assessore	X	
Giovanni BERRINO	Assessore		X
Ilaria CAVO	Assessore	X	
Simona FERRO	Assessore	X	
Giacomo Raul GIAMPEDRONE	Assessore	X	
Marco SCAJOLA	Assessore	X	
		7	1

Relatore alla Giunta GIAMPEDRONE Giacomo Raul

Con l'assistenza del Segretario Generale Avv. Pietro Paolo Giampellegrini e del Segretario di Giunta Dott.ssa Roberta Rossi

La Giunta Regionale

All'unanimità ha approvato il provvedimento

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett. a punto 1 sub g

Elementi di corredo all'Atto:

- ALLEGATI, che ne sono PARTE INTEGRANTE E NECESSARIA

 - DOCUMENTI trattenuti agli Atti dalla Struttura Proponente
-

LA GIUNTA REGIONALE

RICHIAMATE :

la L.R. 21 luglio 1983 n. 29, recante “Costruzioni in zone sismiche – Deleghe e norme urbanistiche particolari”, così come modificata dalla L.R. 20 ottobre 2006 n. 29, ed, in particolare l’articolo 1 che prevede:

- al comma 1, per i Comuni dichiarati sismici con i provvedimenti assunti in applicazione dell’Ordinanza PCM n. 3274/2003 e s.m. e i., che la Giunta regionale, conformemente al parere espresso dalla competente Commissione consigliere, definisca criteri e linee guida in merito agli approfondimenti delle indagini e degli studi geologico-tecnici a corredo degli strumenti urbanistici generali ed attuativi in ragione delle differenti classi di pericolosità sismica attribuite al territorio regionale;
- al comma 2, che il provvedimento di Giunta possa, altresì, definire le modalità di adeguamento degli strumenti urbanistici dei Comuni alle indicazioni contenute nei criteri di cui al comma 1;

la DGR n. 471 del 22/03/2010, con la quale sono stati: i) approvati i “Criteri e linee guida regionali”, ai sensi dell’art.1, comma 1 della l.r. 29/83, per l’approfondimento degli studi geologico – tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale, ii) definite le disposizioni relative alle procedure di elaborazione, ed aggiornamento, degli strumenti urbanistici dei comuni inseriti nelle zone dichiarate sismiche, iii) previste ulteriori indagini funzionali alle analisi del secondo livello di Microzonazione Sismica (MS), come modificata ed integrata dalla DGR. n. 714 del 21/06/2011;

le "LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO IN AREE INTERESSATE DA FAGLIE ATTIVE E CAPACI (FAC)" prodotte dalla Commissione Tecnica per il Supporto e il Monitoraggio degli Studi di Microzonazione Sismica, di cui all’articolo 5, comma 7, dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 novembre 2010, n. 3097, istituita presso il Dipartimento della Protezione Civile Nazionale, approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome nella seduta del 7 maggio 2015, ed in particolare il paragrafo 10 che, nell’individuare i compiti delle istituzioni pubbliche indica quelli in capo alle Regioni, tra cui risulta l’adozione dei criteri generali formulati dallo Stato e dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome e la formulazione di ulteriori criteri specifici con riferimento alle peculiarità regionali.

PREMESSO che:

nell’ambito della pianificazione comunale la componente sismica deve essere valutata e formare oggetto degli studi e delle indagini geologiche a corredo degli strumenti urbanistici comunali per gli effetti della vigente L.R. n.29/83;

a tal fine, per quanto previsto dal citato art. 1, c. 1 della L.R. n. 29/1983, sono stati predisposti i criteri regionali degli studi geologico-tecnici e sismici, di cui alla DGR 471/2010, in coerenza con gli “INDIRIZZI ED I CRITERI PER LA MICROZONAZIONE SISMICA (ICMS08)”, approvati il 13 novembre 2008 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, i quali rappresentano il testo di riferimento scientifico ed operativo nel campo della prevenzione sismica nonché un nucleo relativo all’approfondimento della pericolosità sismica locale, necessario all’analisi del rischio sismico, applicabile a vari settori della programmazione e pianificazione, tra cui anche quello della pianificazione urbanistica comunale;

in particolare, i criteri e linee guida regionali:

- perseguono la finalità di fornire agli Enti locali indirizzi tecnici uniformi ai fini della stesura degli elaborati a corredo dei Piani Urbanistici Comunali, attuativi e loro varianti, che tengano anche conto della componente sismica da sviluppare sulla base di studi di Microzonazione Sismica (MS),
- disciplinano la metodologia da seguire per la valutazione della componente sismica territoriale, che consente alle Amministrazioni di acquisire una base conoscitiva della pericolosità sismica locale delle diverse zone, utile ai fini della pianificazione territoriale;

DATO ATTO che:

a livello statale sono state definite, ed approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Provincie Autonome, nella seduta del 7 maggio 2015, specifiche linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC), di seguito *Linee Guida FAC*;

tali *Linee Guida FAC* risultano integrative degli Indirizzi e Criteri Nazionali per la Microzonazione Sismica (ICMS08), rappresentano il prodotto finale di un'attività di studio sulla Microzonazione Sismica, condotta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento Nazionale di Protezione Civile - Servizio Sismico Nazionale, alla quale hanno partecipato attivamente anche le Regioni e costituiscono il documento recante i criteri generali e le procedure operative per analizzare il rischio indotto dalla presenza faglie Attive e Capaci (FAC) e per mitigare il rischio nelle aree con previsioni di trasformazione e nelle aree già edificate;

i fenomeni cosismici generalmente associati ad una FAC sono le deformazioni permanenti del terreno che si accompagnano al piano di rottura principale ovvero la messa in posto di faglie secondarie, la comparsa di fratture, pieghe, rigonfiamenti, e le dislocazioni differenziali del terreno lungo la rottura;

tali manifestazioni hanno avuto effetti particolarmente rovinosi nell'ambito del terremoto aquilano del 2009, allorché una faglia attiva e capace (faglia di Paganica) ha interessato una parte di territorio con conseguente danneggiamento di manufatti di varia tipologia (edifici, strade, lifelines, ecc.), rendendo, così, evidente la necessità di condurre specifici studi e definire i criteri di gestione delle aree limitrofe alla faglia;

secondo quanto indicato nelle *Linee Guida FAC* si intende come Faglia Attiva e Capace (contraddistinta dalla sigla FAC), una faglia potenzialmente in grado di generare eventi sismici e di rompere la superficie topografica;

più specificatamente le linee guida nazionali indicano che una FAC può essere definita se, e solo se, almeno due delle tre condizioni minime, sotto elencate, risultino verificate:

- l'area oggetto dello studio di MS ricade in area epicentrale di terremoti storici con Mw >5.5 (Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, CPT15),
- la letteratura scientifica disponibile già riporta la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche,
- sono segnalate evidenze di attività recente delle faglie rilevate sul campo da geologi, durante i rilievi geologico-tecnici per la stesura delle carte di MS;

le FAC vengono, ancora, classificate in due categorie in funzione delle incertezze nella loro identificazione:

- FAC_a, faglia attiva e capace "certa e definita",
- FAC_b, faglia attiva e capace "incerta";

in alternativa alla tipologia di faglie denominate "FAC" le linee guida nazionali indicano una ulteriore tipologia di faglia definita come "Faglia Potenzialmente Attiva e Capace", (FPAC), per la quale gli studi dimostrano un coinvolgimento dei terreni del Pleistocene medio-superiore, ma non necessariamente di depositi più recenti di 40.000 anni;

risulta, altresì, che le FAC devono essere rappresentate con adeguata zonazione nella carta di livello 1 dello studio Microzonazione Sismica, ovvero la carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva sismica (carta delle MOPS), e che deve essere loro associata una specifica disciplina di salvaguardia secondo gli indirizzi contenuti nella Parte Seconda delle Linee Guida FAC.

risulta, invece, che per le FPAC non è prevista alcuna zonazione nella carta MS1 né sussistono particolari regimi vincolistici, mentre è richiesta la rappresentazione nella Carta Geologico Tecnica per la Microzonazione Sismica (CGT-MS) dello studio di MS di livello 1;

riguardo alle faglie FAC sono richiesti studi di MS di livello 3 (MS3) volti ad accertare le caratteristiche geologiche, strutturali e geometriche delle singole strutture attraverso l'esecuzione ed interpretazione di indagini integrative in grado di:

- valutarne l'attività in tempi recenti (indagini paleosismologiche e datazioni dei terreni fagliati);
- localizzare de visu (direttamente in trincea e/o su sezioni geofisiche) la traccia in superficie della faglia attiva e capace;
- definire la massima dislocazione attesa in superficie, la magnitudo attesa ed il tempo di ricorrenza della faglia;
- stabilire la geometria della FAC, evidenziando diversi approcci in caso si operi in condizioni post-evento, per esempio con riferimento a sistemi di monitoraggio degli spostamenti/cedimenti differenziali.

DATO ATTO, altresì, che:

in coerenza con i disposti del citato art. 1, c. 1 della L.R. n. 29/1983 è stato affidato, con D.G.R. n. 1239 del 30/12/2016, al Dipartimento DISTAV dell'Università degli studi di Genova un incarico per svolgere uno Studio di Microzonazione Sismica relativo all'individuazione delle aree del territorio regionale interessate dalla presenza di faglie cosiddette "attive e capaci" (FAC), per dare compiuta attuazione ai principi generali delle sopracitate Linee Guida nazionali nonché per valutare, a scala regionale, le condizioni di pericolosità determinate dalla eventuale sussistenza di tali fattispecie di zone e, se del caso, porre in essere le opportune misure di cautela;

il suddetto studio regionale è stato sviluppato partendo dal presupposto, già stabilito negli ICMS08, secondo il quale può considerarsi 'attiva' una faglia che si è attivata almeno una volta negli ultimi 40.000 anni ed è, invece, considerata 'capace' una faglia (attiva) che raggiunge la superficie topografica, producendo una frattura/dislocazione del terreno;

l'analisi è stata articolata come segue:

- esame documentale e mappatura delle faglie attive/capaci e delle le strutture tettoniche principali attualmente note in Liguria sulla base di segnalazioni e studi riportati nella letteratura scientifica. In tale contesto sono stati consultati il catalogo ITHACA, che colleziona le informazioni disponibili sulle faglie capaci che interessano il territorio italiano, il database DISS, che raccoglie le informazioni relative alle sorgenti sismogenetiche in grado di generare terremoti con magnitudo superiore a 5.5 in Italia ed aree limitrofe, ed il catalogo CEDIT, che raccoglie informazioni e osservazioni storiche relative ai principali effetti indotti sul terreno dai terremoti. Sono state anche prese in considerazione le strutture tettoniche e le faglie riportate nella cartografia geologica ufficiale di riferimento (Fogli CARG, Carte Geologiche Regionali CGR),
- analisi sismotettonica a scala regionale considerando sia la sismicità storica sia la sismicità recente prendendo in considerazione i terremoti storici presenti sulle banche dati disponibili per il territorio italiano (e.g. DBM15 – Database Macrosismico Italiano 2015, CFTI – Catalogo dei Forti Terremoti Italiani dal 461 a.C. al 1997, PTI11 – Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione 2011). Per quanto riguarda lo studio della

- sismicità recente sono stati considerati i terremoti occorsi tra il 1986 e il 2017 e riportati nei bollettini sismici della rete RSNI (Regional Seismic network of North-western Italy),
- analisi e la validazione degli elementi geologici e/o geomorfologici rilevati per la stesura delle carte di MS prodotte in attuazione dei disposti della L.77/2009 recante, tra l'altro, misure per la prevenzione del rischio sismico,
 - analisi aerofotogeologica finalizzata al riconoscimento delle evidenze di terreno di una faglia tipo "FAC" e localizzarne la traccia superficiale con il migliore dettaglio possibile.

CONSIDERATO che le *Linee Guida FAC*, innovando il regime previgente, definiscono una procedura tecnico operativa per stabilire la forma e le dimensioni delle zone di faglia (Parte Prima), inoltre forniscono indicazioni per la disciplina degli usi del suolo nelle zone investite dal fenomeno, sia dal punto di vista urbanistico che dal punto di vista edilizio (Parte Seconda), secondo i principi generali di seguito enunciati:

- evitare che negli studi di MS si segnalino faglie attive e capaci quando non siano stati raccolti dati sufficientemente sostenuti dalla letteratura scientifica;
- legare strettamente l'individuazione delle faglie attive e capaci alla tipologia e alla qualità delle indagini svolte;
- definire il grado di incertezza dei risultati e tenerne conto nella classificazione delle faglie attive e capaci,
- schematizzare la geometria delle aree di rottura e deformazione del suolo;
- creare procedure standard per la costruzione delle zone di faglie attive e capaci;
- legare strettamente il processo di individuazione e descrizione delle faglie attive e capaci ai livelli di approfondimento degli ICMS08;
- disciplinare gli usi del territorio, in zone di faglia attiva e capace, sia dal punto di vista urbanistico che dal punto di vista delle classi d'uso dei manufatti.

CONSIDERATO, inoltre, che:

lo studio a scala regionale sulle faglie Attive e Capaci ha condotto all'individuazione sul territorio regionale di sei zone sismogenetiche e delle potenziali strutture geologiche (sistemi di faglie) a queste associabili, che presentano caratteri di interesse ai fini degli studi di MS e che vengono di seguito riportate:

1. Zona Pigna-Taggia Fault System (cod. **I_PTF**)
2. Zona Valle del Magra Fault System (cod. **I_VMF**)
3. Zona Estremo Ponente ligure fault System (cod. **EXT-PON**)
4. Zona Spezia Fault System (cod. **I_SPF**)
5. Zona Bolano-Spezia fault System (cod. **BSP**)
6. Zona Val d'Aveto Fault System (cod. **I_VDAF**);

più specificatamente le sei zone sismogenetiche sopra indicate presentano caratteristiche tali da essere considerate nell'ambito degli studi di MS, di livello I, come faglie "*potenzialmente attive e capaci*" ovvero FPAC, secondo la definizione contenuta nelle *Linee Guida FAC*;

viene, invece, esclusa la presenza di forme tipo FAC in Liguria, in quanto le strutture analizzate non presentano dati e studi di dettaglio che ne indichino l'effettiva "capacità" di rompere la superficie, secondo le condizioni minime indicate nelle *Linee Guida FAC*;

per quanto indicato dalle *Linee Guida FAC*, relativamente alle strutture FPAC, non deve associarsi alcuna zonazione nella carta MS1, né applicarsi una specifica disciplina d'uso del territorio, pertanto le strutture geologiche individuate all'interno delle sei zone sismogenetiche sopra elencate devono essere cartografate nella Carta Geologico Tecnica per la

Microzonazione Sismica, CGT-MS, del livello 1 di MS, rimandando ad eventuali approfondimenti di MS, secondo le Linee Guida FAC, lo svolgimento di indagini più appropriate;

nella successiva **Tabella 1**, relativamente alle strutture FPAC, vengono indicati i Comuni Liguri nel cui territorio si sviluppano le strutture geologiche associate alle zone sismogenetiche dello studio regionale:

Tabella 1

ID	Zone sismogenetiche	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
1	I_PTF (Pigna-Taggia Fault system)	Santo Stefano al Mare Terzorio Castellaro Pompeiana Taggia Ceriana Bajardo Castel Vittorio Pigna (Cipressa – Sanremo – Imperia – Badalucco – Montalto Ligure – Molini di Triora – Triora – Perinaldo – Apricale – Rocchetta Nervina)
2	I_VMF (Valle del Magra Fault system)	Ameglia Arcola Santo Stefano di Magra Follo Beverino Vezzano Ligure Castelnuovo Luni Ortonovo (Lerici – La Spezia – Riccò del Golfo di Spezia)
3	EXT-PON (Estremo Ponente ligure fault system)	Ventimiglia Airole Olivetta San Michele (Seborga – Vallebona – Vallecrosia – Camporosso – Perinaldo – Dolceacqua – Rocchetta Nervina)
4	I_SPF (Spezia Fault System)	Portovenere La Spezia Riccò del Golfo di Spezia Beverino Pignone Borghetto di Vara Carrodano (Riomaggiore – Vernazza – Monterosso)
5	BSP (Bolano-Spezia fault system)	La Spezia Bolano Vezzano Ligure Follo Santo Stefano di Magra (Beverino)
6	I_VDAF (Val d'Aveto Fault system)	Rezzoaglio Montebruno Fontanigorda (Borzonasca – Santo Stefano d'Aveto – San Colombano Cernetoli – Lorsica – Favale di Malvaro – Moconesi – Rovegno – Rondanina)

nell'**Allegato 1**, parte integrante e sostanziale del presente atto, vengono, invece, rappresentate su base cartografica, nelle figure da 1 a 6, le strutture tettoniche presenti afferenti le zone FPAC, distinguendo le faglie principali (P, linee rosse continue), riferite ai supposti piani di rottura principali, e le faglie secondarie (S, linee rosse tratteggiate), ovvero le strutture secondarie che si accompagnano al piano di rottura principale e, per ciascuna zona, vengono sinteticamente richiamati gli elementi analizzati dallo studio regionale;

è pertanto opportuno, sulla base conoscenze acquisite attraverso il suddetto studio regionale, adeguare i vigenti criteri tecnici definiti dalla DGR 471/2010 agli innovati indirizzi nazionali adottando, altresì, le LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO IN AREE INTERESSATE DA FAGLIE ATTIVE E CAPACI (FAC).

VISTO il parere favorevole all'unanimità ai sensi dell'articolo1, c. 1 della l.r. n. 29/83 della Commissione Consiliare competente espresso in data 13.05.2021;

RITENUTO, pertanto alla luce delle argomentazioni sopra svolte ai sensi dei disposti dell'art.1, comma 1 della l.r. 29/83 di:

- adottare sul territorio della Regione Liguria le LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO IN AREE INTERESSATE DA FAGLIE ATTIVE E CAPACI (FAC), approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Provincie Autonome nella seduta del 7 maggio 2015, consultabili alla pagina regionale dedicata alla Microzonazione sismica del sito ufficiale della Regione Liguria - *Servizi online*, all'indirizzo <https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/SISMICA>);
- approvare, ad integrazione dei criteri regionali ex DGR 471/2010, la cartografia delle "ZONE SISMOGENETICHE DELLA LIGURIA DI INTERESSE PER GLI STUDI DI MS", allegata al presente atto, quale sua parte integrante e sostanziale, consultabile alla pagina regionale dedicata alla Microzonazione sismica del sito ufficiale della Regione Liguria - *Servizi online*, all'indirizzo <https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/SISMICA>);

DATO ATTO che:

- per i Comuni indicati in Tabella 1 del presente atto, ricorre l'obbligo di riportare la traccia delle strutture geologiche associate alle zone sismogenetiche di cui alla suindicata cartografia delle "ZONE SISMOGENETICHE DELLA LIGURIA DI INTERESSE PER GLI STUDI DI MS", nella Carta Geologico Tecnica per la Microzonazione Sismica (CGT_MS) degli studi di Microzonazione sismica di livello 1 a corredo della strumentazione urbanistica comunale, come previsto dalle suddette Linee Guida Nazionali per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC);
- la programmazione di eventuali approfondimenti di MS, secondo le Linee Guida FAC, nelle aree di territorio rappresentate nella cartografia di cui all'Allegato 1 del presente atto, deve tenere conto dei seguenti criteri di esposizione:
 - a) esigenze di criticità legate ad attività di pianificazione territoriale (traccia della faglia in superficie passante in aree urbanizzate o urbanizzabili),
 - b) esigenze di criticità legate ad attività di salvaguardia della popolazione e degli edifici,
 - c) esigenze di criticità legate a elementi di protezione civile per la pianificazione di emergenza.

DATO, ALTRESI', ATTO che l'approvazione del presente provvedimento non comporta oneri a carico del bilancio regionale.

SU PROPOSTA dell'Assessore ai Lavori pubblici, Infrastrutture e Viabilità, Ciclo delle Acque e dei Rifiuti, Difesa del Suolo, Ambiente e Tutela del territorio, Ecosistema costiero, Antincendio Boschivo, Protezione civile, Emergenze, Partecipazioni regionali.

DELIBERA

Per i motivi indicati in premessa:

1. **di adottare** sul territorio della Regione Liguria le LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO IN AREE INTERESSATE DA FAGLIE ATTIVE E CAPACI (FAC), approvate

dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome nella seduta del 7 maggio 2015, consultabili alla pagina regionale dedicata alla Microzonazione sismica del sito ufficiale della Regione Liguria - *Servizi online*, all'indirizzo <https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/SISMICA>) trattenute agli atti del settore;

2. **di approvare**, ad integrazione dei criteri regionali ex DGR 471/2010, la cartografia delle "ZONE SISMOGENETICHE DELLA LIGURIA DI INTERESSE PER GLI STUDI DI MS", allegata al presente atto (**Allegato 1**), quale sua parte integrante e sostanziale, consultabile alla pagina regionale dedicata alla Microzonazione sismica del sito ufficiale della Regione Liguria - *Servizi online*, all'indirizzo <https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/SISMICA>);
3. **di dare atto** che:
 - per i Comuni indicati in Tabella 1 del presente atto, ricorre l'obbligo di riportare la traccia delle strutture geologiche associate alle zone sismogenetiche, di cui alla cartografia di cui al pto sub. 2), nella Carta Geologico Tecnica per la Microzonazione Sismica (CGT_MS) degli studi di Microzonazione sismica di livello 1 a corredo della strumentazione urbanistica comunale, come previsto dalle Linee Guida Nazionali per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC);
 - la programmazione di eventuali approfondimenti di MS, secondo le Linee Guida FAC, nelle aree di territorio rappresentate nella cartografia di cui p.to sub 2), deve tenere conto dei seguenti criteri di esposizione:
 - a) esigenze di criticità legate ad attività di pianificazione territoriale (traccia della faglia in superficie passante in aree urbanizzate o urbanizzabili),
 - b) esigenze di criticità legate ad attività di salvaguardia della popolazione e degli edifici,
 - c) esigenze di criticità legate a elementi di protezione civile per la pianificazione di emergenza;
4. **di dare atto** che l'approvazione del presente provvedimento non comporta oneri a carico del bilancio regionale.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al T.A.R. entro sessanta giorni, o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro centoventi giorni dalla pubblicazione dello stesso.

ALLEGATO 1

Elenco Figure

- Figura 1:** Zona Pigna-Taggia Fault System (cod. I_PTF)
- Figura 2:** Zona Valle del Magra Fault System (cod. I_VMF)
- Figura 3:** Zona Estremo Ponente ligure fault system (cod. EXT-PON)
- Figura 4:** Zona Spezia Fault System (cod. I_SPF)
- Figura 5:** Zona Bolano-Spezia fault System (cod. BSP)
- Figura 6:** Zona Val d'Aveto Fault System (cod. I_VDAF)

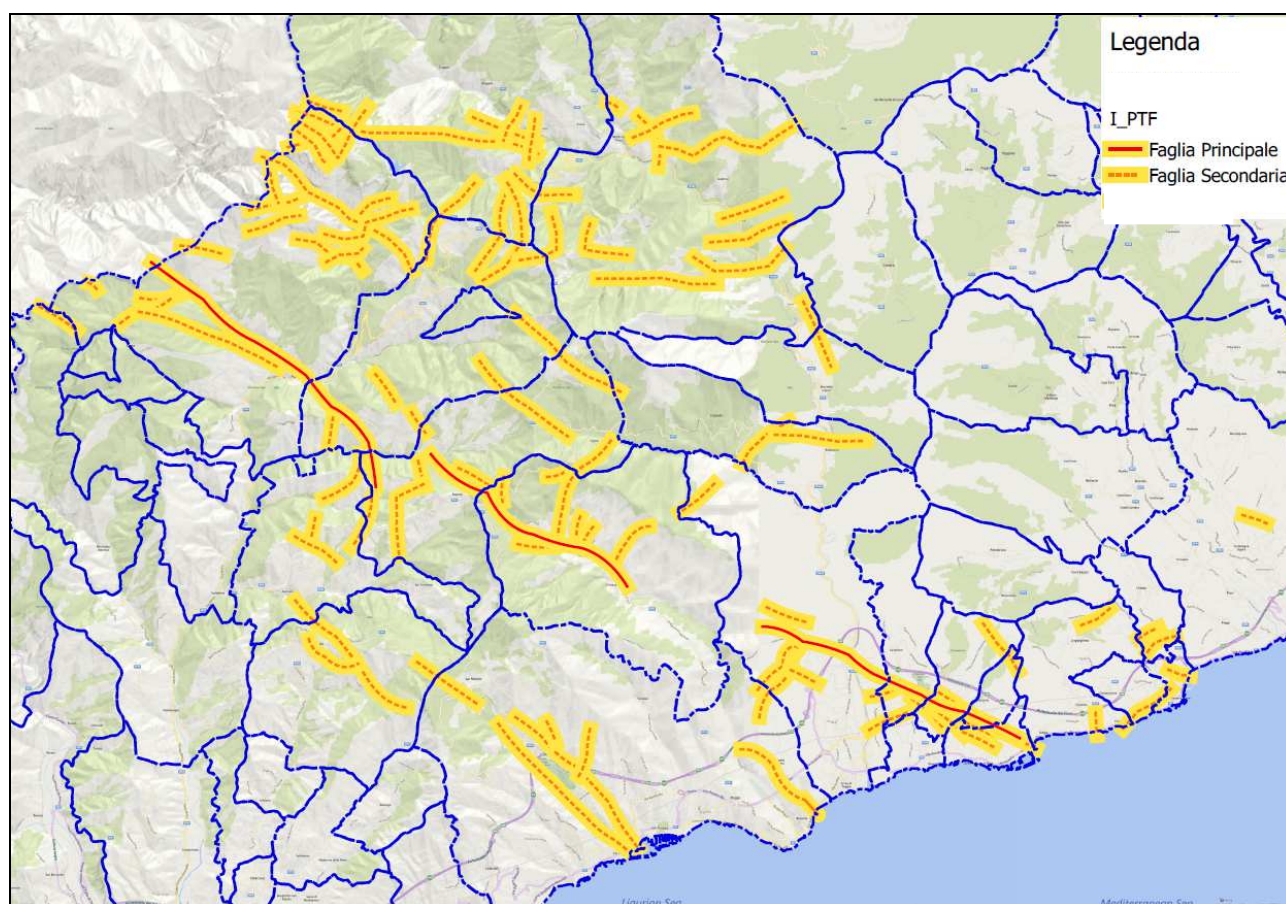
Note alla cartografia:

Le linee rosse continue indicano le faglie principali, riferite ai supposti piani di rottura principali; le linee rosse tratteggiate indicano le faglie secondarie ovvero le strutture secondarie che si accompagnano al piano di rottura principale.

– Figura 1 –

Zona Pigna-Taggia Fault System

(zona sismogenetica I_PTF)

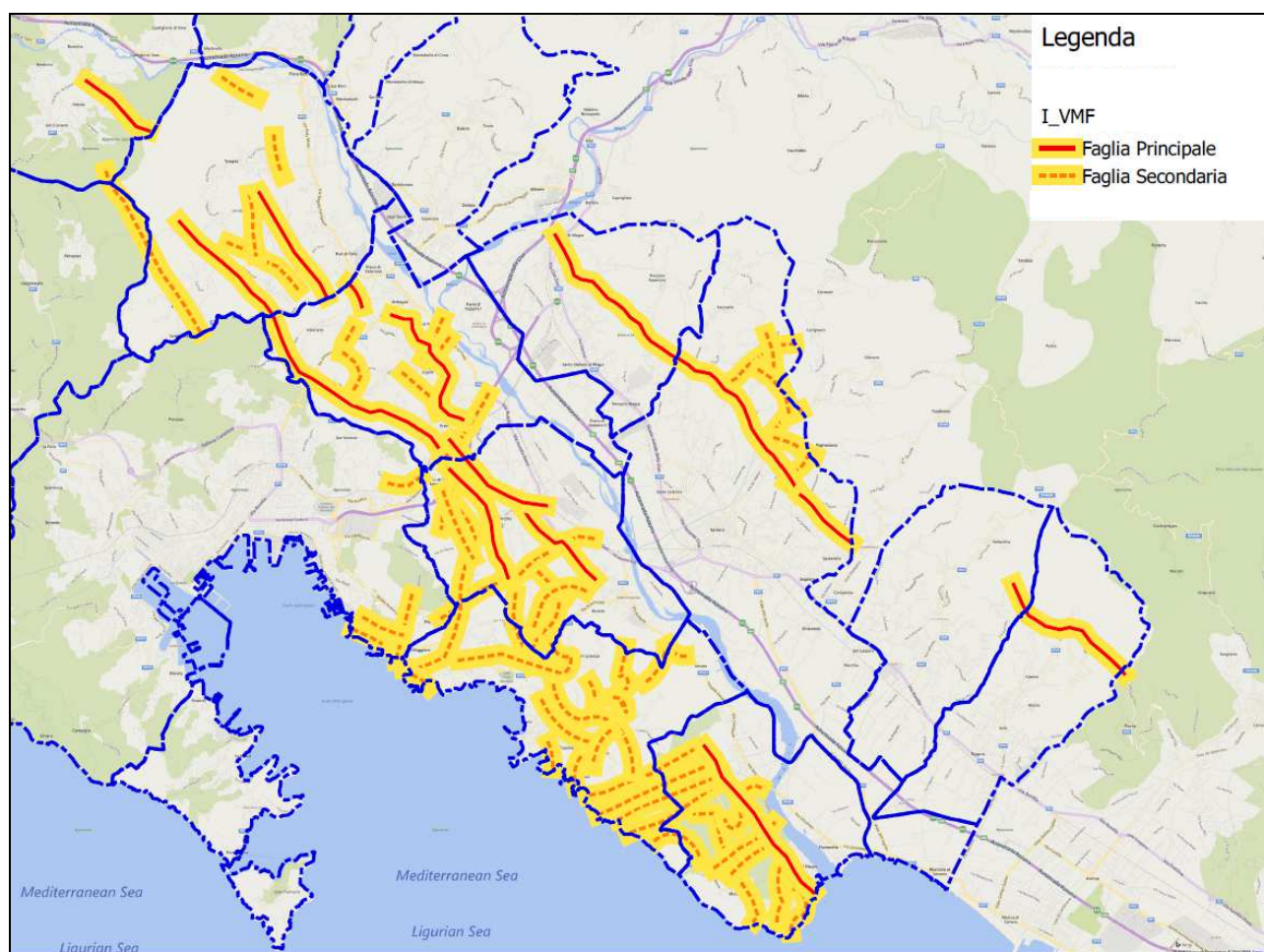


ID	Zone sismogenetiche	Indicata in DISS e/o ITHACA	Sismicità recente (1980 – 2018)	Condizioni preliminari per l'individuazione di una FAC	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
1	I_PTF (Pigna-Taggia Fault system)	SI	SI - oltre 500 terremoti con M_l max = 4.1-	<ul style="list-style-type: none"> • Terremoti storici con $M_w > 5.5$: SI (l'evento del 1887 presenta differenti ipotesi di localizzazione all'interno dei CPTI; una di queste è compatibile con una struttura in terra) • Dati di Letteratura riportanti la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche: NO (non sono disponibili informazioni circa la visibilità della faglia in formazioni recenti databili) • Indicazioni in Studi MS: NON NOTO (la MS di Livello I del Comune di Pigna e di Taggia riportano Z_{FAC} derivate da Ithaca e non da studi di dettaglio) 	Santo Stefano al mare Terzorio Castellaro Pompeiana Taggia Ceriana Bajardo Castel Vittorio Pigna (Cipressa – Sanremo – Imperia – Badalucco – Montalto Ligure – Molini di Triora – Triora – Perinaldo – Apricale – Rocchetta Nervina)

– Figura 2 –

Zona Valle del Magra Fault System

(zona sismogenetica I_VMF)

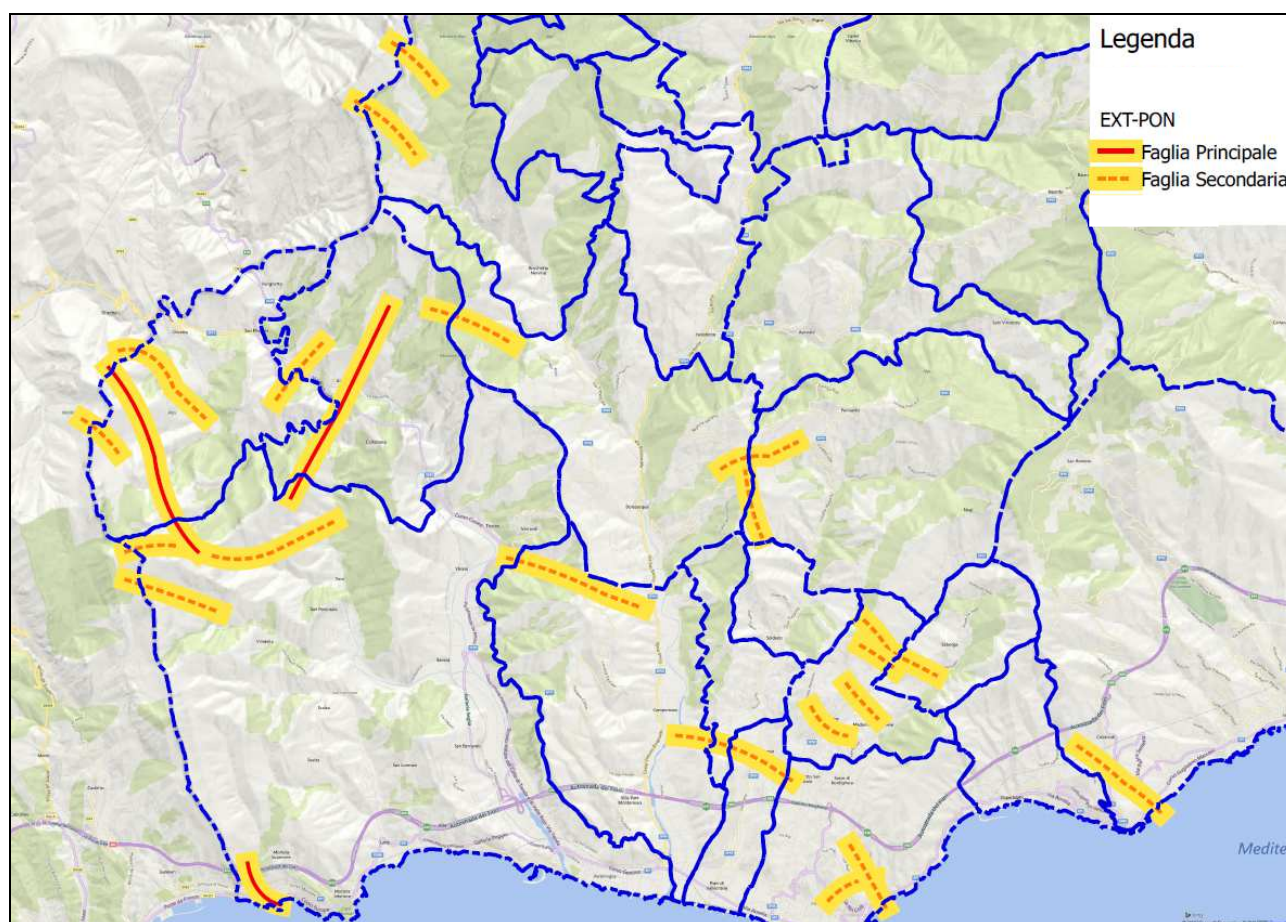


ID	Zone sismogenetiche	Indicata in DISS e/o ITHACA	Sismicità recente (1980 – 2018)	Condizioni preliminari per l'individuazione di una FAC	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
2	I_VMF (Valle del Magra Fault system)	SI	SI - oltre 150 eventi con M_l max = 4.1 -	<ul style="list-style-type: none"> • Terremoti storici con $M_w > 5.5$: NO (terremoti storici con magnitudo > 5.5 sono presenti in Toscana settentrionale) • Dati di Letteratura riportanti la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche: NON NOTO (non sono disponibili informazioni circa la visibilità della faglia in formazioni recenti databili) • Indicazioni in Studi MS: NON SEGNALATO 	Ameglia Arcola Santo Stefano di Magra Follo Beverino Vezzano Ligure Castelnuovo Luni Ortonovo (Lerici – La Spezia – Riccò del Golfo di Spezia)

– Figura 3 –

Zona Estremo Ponente ligure fault System

(zona sismogenetica EXT-PON)

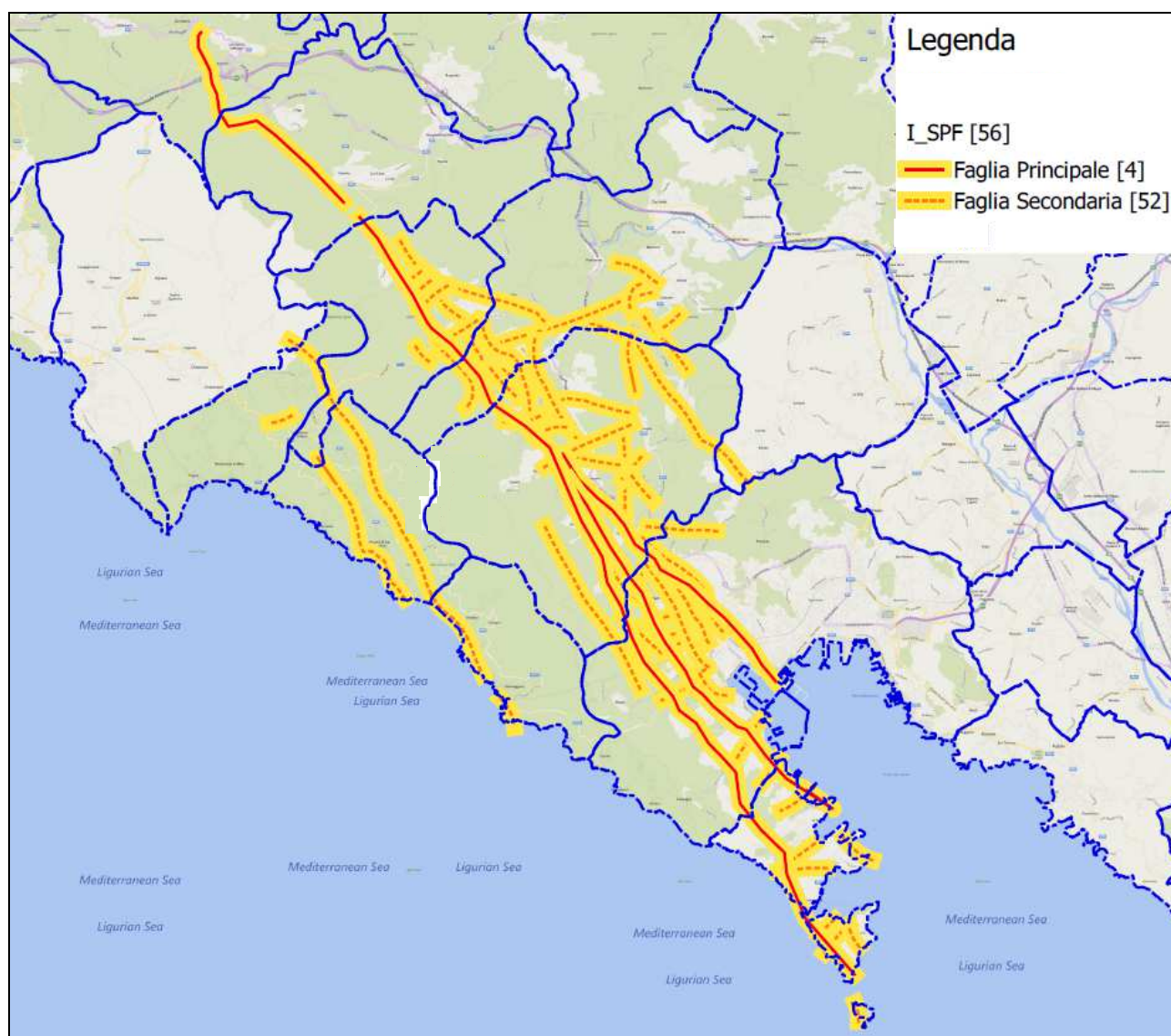


ID	Zone sismogenetiche	Indicata in DISS e/o ITHACA	Sismicità recente (1980 – 2018)	Condizioni preliminari per l'individuazione di una FAC	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
3	EXT-PON (Estremo Ponente ligure fault system)	SI	SI <i>-sequenza del 1995 con M_l max = 4.7-</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Terremoti storici con $M_w > 5.5$: NON NOTO (l'area è stata storicamente colpita da eventi con $M_w > 5.5$ la cui localizzazione risulta molto incerta) • Dati di Letteratura riportanti la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche: NO (non disponibili informazioni circa la visibilità della faglia in formazioni recenti databili) • Indicazioni in Studi MS: NON SEGNALATO 	Ventimiglia Airole Olivetta San Michele (Seborga – Vallebona – Vallecrosia – Camproso – Perinaldo – Dolceacqua – Rocchetta Nervina)

– Figura 4 –

Zona Spezia Fault System

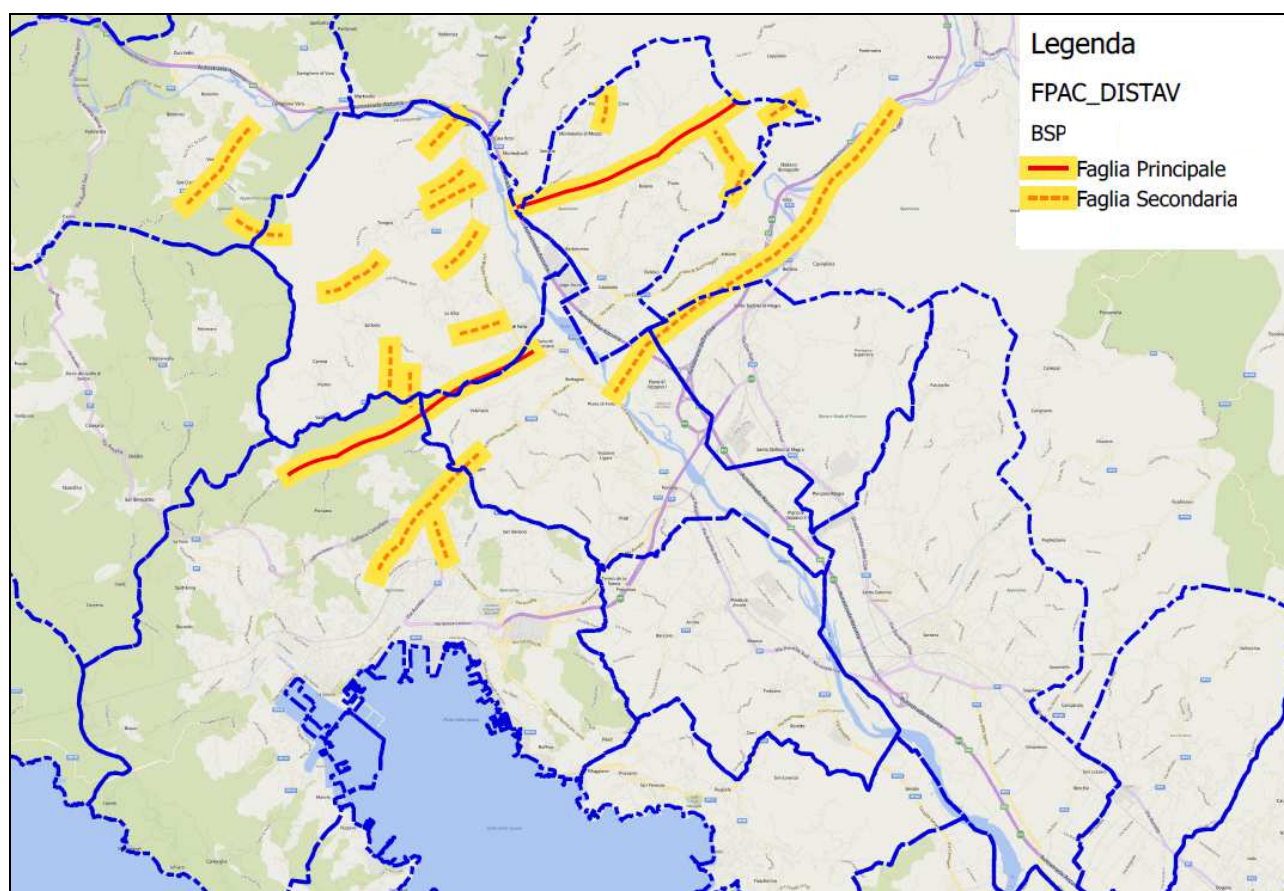
(zona sismogenetica I_SPF)



ID	Zone sismogenetiche	Indicata in DISS e/o ITHACA	Sismicità recente (1980 – 2018)	Condizioni preliminari per l'individuazione di una FAC	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
4	I_SPF (Spezia Fault System)	SI	NO	<ul style="list-style-type: none"> Terremoti storici con Mw > 5.5: NO (terremoti storici con magnitudo > 5.5 sono presenti in Toscana settentrionale) Dati di Letteratura riportanti la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche: NON NOTO (non sono disponibili informazioni circa la visibilità della faglia in formazioni recenti databili) Indicazioni in Studi MS: NON NOTO (la CGT – MS di Livello I del Comune di La Spezia riporta una FPAC derivata da Ithaca e non da studi di dettaglio) 	Portovenere La Spezia Riccò del Golfo di Spezia Beverino Pignone Borghetto di Vara Carrodano (Riomaggiore – Vernazza – Monterosso)

– Figura 5 –

Zona Bolano-Spezia fault System (zona sismogenetica BSP)

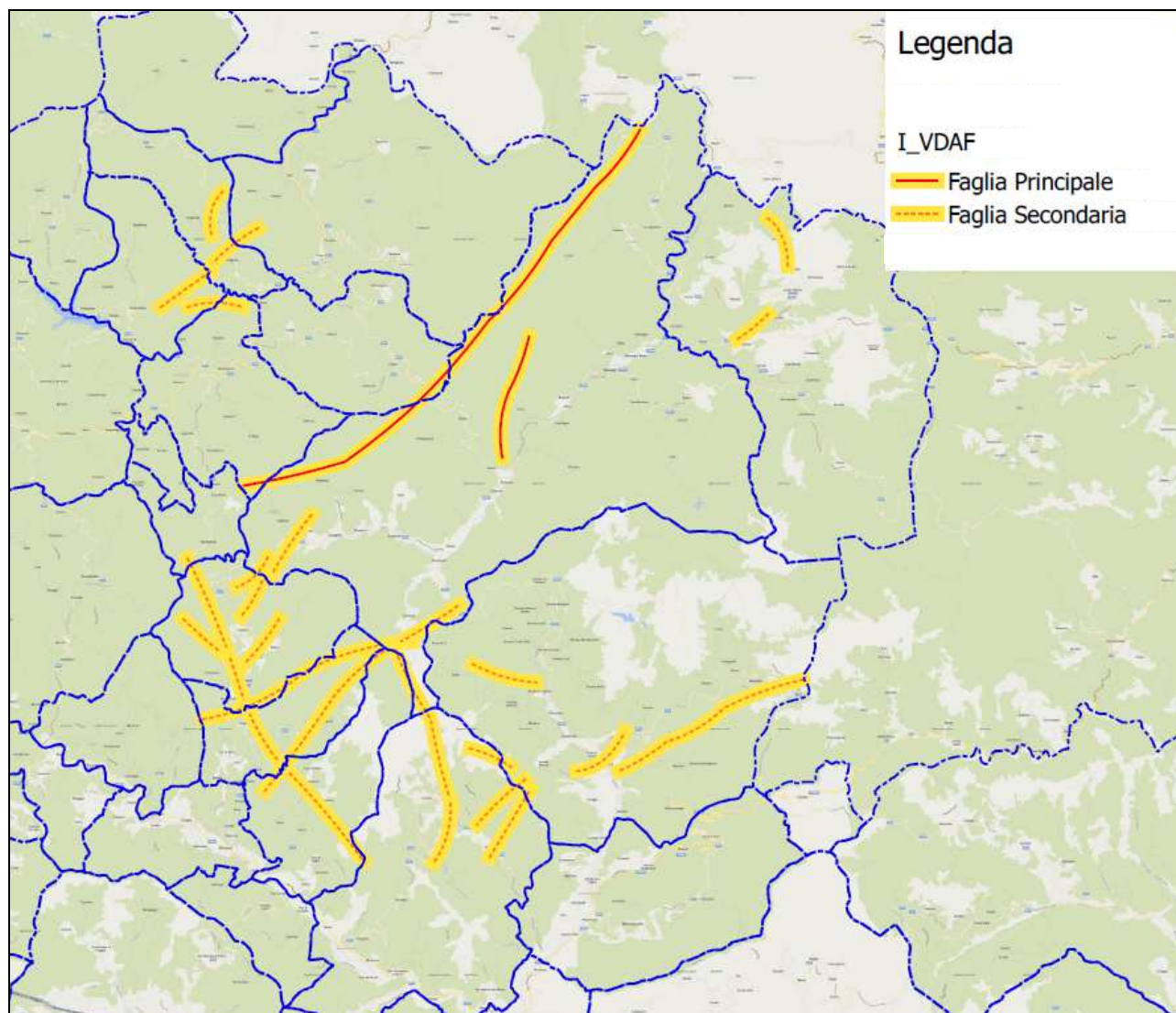


ID	Zone sismogenetiche	Indicata in DISS e/o ITHACA	Sismicità recente (1980 – 2018)	Condizioni preliminari per l'individuazione di una FAC	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
5	BSP (Bolano-Spezia fault system)	SI	SI - oltre 100 eventi -	<ul style="list-style-type: none"> • Terremoti storici con Mw > 5.5: NO (terremoti storici con magnitudo > 5.5 sono presenti in Toscana settentrionale) • Dati di Letteratura riportanti la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche: NON NOTO (non sono disponibili informazioni certe relative alle strutture presenti nella zona) • Indicazioni in Studi MS: NO 	La Spezia Bolano Vezzano Ligure Follo Santo Stefano di Magra (Beverino)

– Figura 6 –

Zona Val d'Aveto Fault System

(zona sismogenetica I_VDAF)



ID	Zone sismogenetiche	Indicata in DISS e/o ITHACA	Sismicità recente (1980 – 2018)	Condizioni preliminari per l'individuazione di una FAC	Comuni interessati (Comuni elencati in parentesi interessati solo da strutture secondarie)
6	I_VDAF (Val d'Aveto Fault system)	SI	SI -oltre 300 eventi con M_l max = 4.1-	<ul style="list-style-type: none"> • Terremoti storici con $M_w > 5.5$: NO • Dati di Letteratura riportanti la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche: SI (ma non informazioni certe circa la visibilità della faglia in formazioni recenti databili) • Indicazioni in Studi MS: NO 	Rezzoaglio Montebruno Fontanigorda (Borzonasca – Santo Stefano d'Aveto – San Colombano Cernetoli – Lorsica – Favale di Malvaro – Moconesi – Rovegno – Rondanina)

Iter di predisposizione e approvazione del provvedimento

Identificativo atto 2021-AC-550

Compito	Completato da	In sostituzione di	Data di completamento
Approvazione Amministratore proponente	Giacomo Raul GIAMPEDRONE		16/06/2021 10:50
* Approvazione Direttore generale/Vicedirettore generale (regolarità amministrativa tecnica e contabile)	Cecilia BRESCIANINI		16/06/2021 10:38
* Approvazione Legittimità	Simona DAGNINO		16/06/2021 10:34
* Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa tecnica e contabile)	Roberto BONI		16/06/2021 10:10
* Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Daniele BOTTERO		16/06/2021 09:35

* La regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell'atto è attestata da ciascun soggetto sopraindicato nell'ambito delle rispettive competenze.

Trasmissione provvedimento:

Bollettino Ufficiale della Regione Liguria per la sua pubblicazione integrale/per estratto
Sito web della Regione Liguria