

La localizzazione del biodigestore Saliceti ed i caratteri sismotettonici dell'area circostante

La RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA Tav. GEO 002- Revisione del 15 aprile 2020, a corredo del Il Progetto RECOSSO IREN 2020 del biodigestore Saliceti, a pag. 25 tratta in merito alla *pericolosità sismica del sito di Saliceti* ed a tale proposito individua solo una *"faglia attiva e capace"* lungo il bordo occidentale della piana del Magra, a notevole distanza da Saliceti.

A pag. 26 della Relazione Geologica 15 aprile 2020 (*Studio Geologico Paolo Fabiani*), la Figura sotto riprodotta, a titolo *Estratto da Database Ithaca*, riporta un Catalogo ITHACA, non aggiornato.

Studio Geologico Paolo Fabiani

IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO E IL RECUPERO DELLA FORSU
CON PRODUZIONE DI COMPOST DI QUALITA' E BIOMETANO
SOSTENIBILE - LOCALITÀ SALICETI (VEZZANO LIGURE, SP)

Estratto da Database Ithaca

ISPRA ITHACA - CATALOGO DELLE FAGLIE CAPACI
ISPRA-Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

Legend

Layers

Basemap

Search

Choose "M World Layers" or a single base to identify

--- All World Layers ---

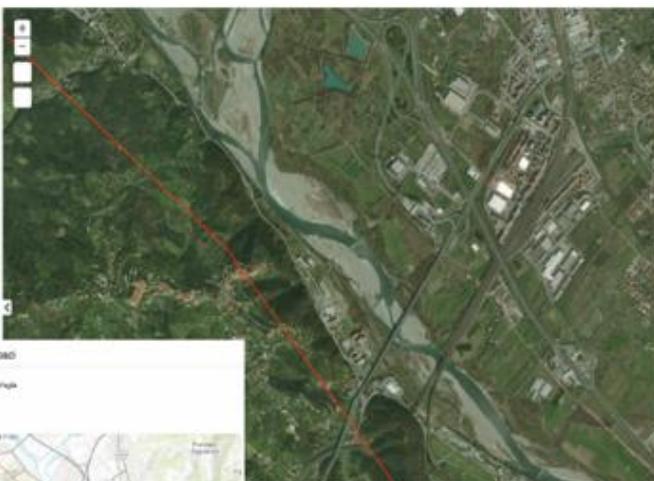
Print

Draw

Measurement

Full

Single Street View



ITHACA Catalogo delle faglie capaci

www.dati.ispra.it / Catalogo Catalogues / Informazioni

SCHEDA FAGLIA

GENERAL IDENTIFICATION

FaultCode	61805
FaultName	Val di Vara System (antithetic)
RegionName	Liguria
SystemName	Val di Vara System
Synopsis	
Rank	PRIMARY
GeomorphicExpression	
SurfaceEvidence	ND
Monitoring_paleoseismology	
LastActivity	
ActivityReliability	Medium reliability

GEOMETRY AND KINEMATICS

GeologicalSetting	
TectonicEnvironment	ND
Segmentation	No
AverageStrike	320
Dip	0
DipDirection	NE
FaultLength	42,00000000
Geometry	
LocationReliability	
FaultDepth	0,00000000
Kinematics	NORMAL

SEISMIC PARAMETER

RecurrenceInterval	0
SlipRate	0,00000000
MaxCredibleRuptureLength	0,00000000
MaxCredibleSlip	0,00000000
TimeSinceLastEvent	
MaxCredibleMagnitude	
MaxCredibleIntensity	
StudyQuality	LOW
Notes	

Il catalogo ITHACA, utilizzato dal Dott. Fabiani, nell'area di interesse riporta solo una faglia, decorrente sul pendio, che delimita il bordo occidentale della piana del Fiume Magra, pertanto la *"risposta sismica locale"*, nell'area di Saliceti, come definita dalle NTC 2018, è stata valutata sulla base di caratteri sismotettonici locali non rispondenti alle condizioni reali.

Peraltro, il giorno 15 aprile 2020, data della Relazione Fabiani, era già in vigore il Catalogo ITHACA aggiornato nella versione Dicembre 2019, di seguito riprodotto.

Il Catalogo delle faglie capaci ITHACA (last update 20.12.19) nei territori del Comune di Vezzano Ligure e di Santo Stefano Magra, confinanti nella piana del Fiume Magra, segnala ben **4 faglie capaci**.

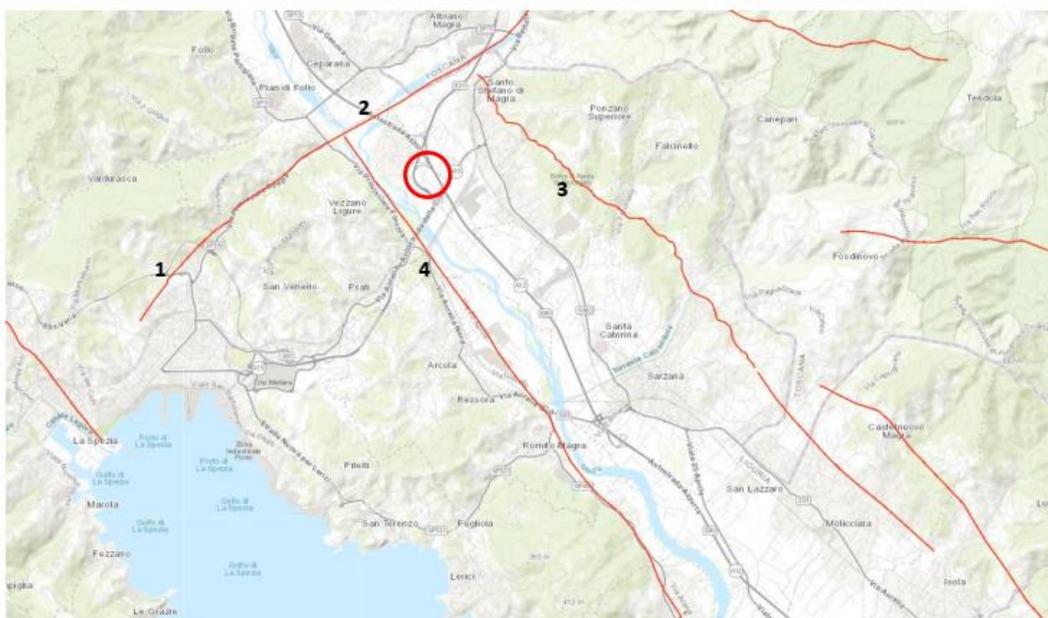
DA ITHACA - CATALOGO DELLE FAGLIE CAPACI

ISPRA-Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

ITHACA Working Group (2019). ITHACA (ITaly HAZard from CApable faulting),

A database of active capable faults of the Italian territory. Version December 2019.

ISPRA Geological Survey of Italy. Web Portal <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/Mappatura.aspx>



 Ubicazione Biodigestore Saliceti

 1 – 4 Faglie capaci

1	Fault Code	94239	Fault Name	<i>Felettino Fault</i>
2	Fault Code	94240	Fault Name	<i>Magra 2 Fault</i>
3	Fault Code	94148	Fault Name	<i>Santo Stefano Magra - Sarzana Fault</i>
4	Fault Code	94150	Fault Name	<i>Bottagna-Cafaggio Fault</i>

ITHACA adotta la seguente definizione di faglia capace, che tiene conto delle definizioni IAEA SSG-9 e IAEA TECDOC 1767 e del contesto geodinamico italiano.

- Una faglia è definita capace quando ritenuta in grado di produrre, entro un intervallo di tempo di interesse per la società, una deformazione/dislocazione della superficie del terreno, e/o in prossimità di essa.
- La deformazione attesa può essere sia una dislocazione ben definita lungo un piano di rottura (fault displacement/offset) che una deformazione distribuita (warping).
- faglia che sicuramente ha causato deformazione in superficie o in prossimità di essa, nell'intervallo Pleistocene superiore - Presente

Le Faglie 1 e 2, rispettivamente la ***Felettino Fault*** e la ***Magra 2 Fault*** sono in continuità direzionale, ed individuano una importante linea di *frattura trascorrente* che dalla Spezia raggiunge il sottosuolo della Pianura Padana all'altezza di Reggio Emilia-Mirandola, già citata fin dai primi anni 1980 nella letteratura geologica scientifica, anche da chi scrive. Trattasi di una faglia con rigetto prevalentemente orizzontale, i cui movimenti danno origine ad epicentri focali profondi, appunto i 9 Km registrati dall' INGV nei pressi di Santo Stefano.

Le Faglie 3 e 4, rispettivamente la **Santo Stefano Magra- Sarzana Fault** e la **Bottagna- Cafaggio Fault** sono le due principali fratture distensive, allungate sui due lati della *depressione tettonica* del basso Magra, corrispondono a due faglie dirette con forte rigetto verticale nella loro parte superiore, quindi sono convergenti nel sottosuolo profondo dell'attuale piana alluvionale.

Le *scosse di terremoto degli ultimi giorni*, avvertite nel territorio spezzino e con epicentro rilevato dall'INGV nei pressi di Santo Stefano, richiamano pertanto l'attenzione sulle problematiche inerenti la *stabilità in condizioni sismiche delle strutture interrato per lo stoccaggio del percolato*, previste sotto il biodigestore Saliceti. Ricordiamo a tale proposito gli ultimi eventi simili registrati da INGV, con epicentro alla profondità di circa 9 Km, attorno a Santo Stefano:

7.7.2016, ore 10,25, magnitudo 2,7

23.6.2016, ore 14,57, magnitudo 4,0

10.3.2020, ore 1,59, magnitudo 1,3

22.6.2021, ore 1,41, magnitudo 2,0

La stessa Figura ITHACA 2019 individua l'area di imposta del biodigestore Saliceti, in un settore territoriale prossimo alle emergenze in superficie delle tre faglie capaci, la cui attività è documentata anche in tempi attuali. Quanto sopra è meritevole di più attente valutazioni sulla pericolosità sismica del sito di Saliceti, prossimo all'intersezione con la superficie delle *Faglie Capaci 2 e 4*.

Ricordiamo che:

“Una faglia è definita capace quando ritenuta in grado di produrre, entro di un intervallo di tempo di interesse per la società, una deformazione/dislocazione della superficie del terreno, e/o in prossimità di essa”. <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/FagliaCapace.aspx>

“La letteratura a cui fa riferimento il Catalogo ITHACA per la definizione di faglia capace è rappresentata soprattutto dalle guide tecniche IAEA, redatte per la caratterizzazione di siti destinati ad ospitare impianti ad alto rischio (ad es. centrali nucleari, depositi di scorie nucleari), ma che forniscono uno schema metodologico applicabile al siting di qualunque struttura ingegneristica, dalle dighe alle lifelines (acquedotti, metanodotti, strade, gallerie, etc.)”. <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/FagliaCapace.aspx>

“Le faglie capaci, come definite sopra, possono determinare un significativo pericolo di danneggiamento di strutture antropiche”. <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/FagliaCapace.aspx>

“La fagliazione superficiale può indurre seri danni agli edifici e alle infrastrutture e quindi rappresentare una rilevante fonte di pericolosità, particolarmente nelle numerose aree densamente popolate ed industrializzate del territorio italiano. Di conseguenza, la conoscenza approfondita e la precisa collocazione spaziale delle faglie in grado di produrre una significativa deformazione tettonica permanente in superficie (faglie capaci), assume un ruolo chiave per la mitigazione del rischio”. <https://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/cartella-progetti-in-corso/suolo-e-territorio-1/ithaca-catalogo-delle-faglie-capaci/default>

Ameglia (SP) 27 giugno 2021

Dott. Geologo Daniela Raggi



Prof. Geologo Giovanni Raggi

