



- 8 FEB. 2021

Bari,
asset/A00_1 /PROT/ 479
PROTOCOLLO USCITA
Trasmissione mezzo
posta elettronica ai sensi
dell'art.47 del D. Lgs n. 82/2005

Spett.le **Regione Puglia**
DIPARTIMENTO MOBILITÀ, QUALITÀ URBANA,
OPERE PUBBLICHE, ECOLOGIA E PAESAGGIO
DIREZIONE

Via Gentile, 52 - Bari

PEC: dipartimento.mobilitaqualurboppubpaesaggio@pec.rupar.puglia.it

OGGETTO: decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31, consultazione pubblica per l'avvio della procedura per la localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico. Richiesta contributo tecnico.

Come da Vs nota, inviataci mediante Posta Elettronica Certificata il 11/01/2021, Protocollo N.ro 269 del 11/01/2021, avente come oggetto "*decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31, consultazione pubblica per l'avvio della procedura per la localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico. Richiesta contributo tecnico*"

A seguito della proposta effettuata dalla SOGIN spa di Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) a ospitare il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico ai sensi del Decreto Legislativo n. 15 Febbraio 2010 n. 31,

La scrivente **Agenzia:**

VISTO il D. Lgs 15 febbraio 2010, n. 31 "Disciplina della localizzazione, della realizzazione e dell'esercizio nel territorio nazionale di impianti di produzione di energia elettrica nucleare, di impianti di fabbricazione del combustibile nucleare, dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché misure compensative e campagne informative al pubblico, a norma dell'articolo 25 della legge 23 luglio 2009, n. 99"

VISTO l'art. 27 co. 1 del citato decreto, il quale dispone che "Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, la Sogin S.p.A., tenendo conto dei criteri indicati dall'AIEA e dall'Agenzia e sulla base delle valutazioni derivanti dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica di cui all'articolo 9, definisce una proposta di Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del Parco Tecnologico, proponendo al contempo un ordine di idoneità delle suddette aree sulla base di caratteristiche tecniche e socio-ambientali delle **aree preliminarmente identificate, nonché un progetto preliminare di massima per la realizzazione del Parco stesso**";

<http://asset.regione.puglia.it>



VISTI gli elaborati progettuali e i documenti disposti per la consultazione pubblica, presenti sul sito <https://www.depositonazionale.it/consultazione-pubblica/pagine/documento-per-la-consultazione.aspx>

CONSIDERATO quanto disposto dal Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, approvato con DGR n. 176/2015 e successive modifiche;

CONSIDERATO quanto disposto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio Decreto legislativo, testo coordinato 22/01/2004 n° 42, G.U. 24/02/2004;

CONSIDERATO quanto disposto dal R.D. n. 3267 del 30/12/1923 aggiornato alla G.U. del 14/06/1999 n. 137;

CONSIDERATO l'elenco della Decisione della Commissione Europea 2016/2328 del 9 dicembre 2016 in merito ai siti Rete Natura 2000 presenti sul territorio della Regione Puglia;

CONSIDERATA la DGR 18 gennaio 2021, n. 72 recante "Costituzione del tavolo di Coordinamento Regionale e del Tavolo Tecnico regionali per la definizione del contributo della Regione nell'ambito del procedimento per la localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico ai sensi del d.lgs. 15 febbraio 2010, n. 31";

pone le seguenti **osservazioni**:

Dal punto di vista **geologico**, la Puglia è compresa fra due catene montuose: le Dinaridi e gli Appennini, attive nel Neogene (Doglioni et al., 1994 e ref. incluse). Tutte le aree individuate come siti CNAPI, riportate nella tavola 4 di proposta CNAPI, sono comprese fra la porzione frontale della catena degli Appennini Meridionali e le zone frontali prospicienti di Avanfossa (fossa Bradanica) e di Avampaese. Gli Appennini Meridionali sono un margine orogenico geologicamente molto recente e tuttora attivo, legato al movimento convergente fra le placche Africana ed Euroasiatica iniziato nel Cretaceo Superiore nell'area mediterranea (Di Bucci et al., 2010 e ref. incluse). Il fronte della catena si estende per alcuni km lungo il margine esterno dell'Avanfossa Bradanica. La fossa Bradanica e l'inarcamento murgiano sarebbero espressione della subduzione appenninica, come indicato da una chiara anomalia gravimetrica positiva delle Murge, e una anomalia negativa (NO-SE) dell'Avanfossa Bradanica poco fuori la catena appenninica (Noguera e Rea, 2000 e ref. incluse).

Le aree individuate nella CNAPI individuate con codice di riferimento BA-5; BA_MT-4; BA_MT-5; TA_MT 17; TA_MT-18, appartenenti ai territori di Gravina in Puglia, Altamura e Laterza, appartengono a sistemi complessi, ed hanno una elevata valenza ambientale e paesaggistica.

Da un punto di vista idrografico, le aree succitate appartengono al **Bacino Idrografico del fiume Bradano** (come riportato nella tavola 1.3 del Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia) e sono perimetrate all'interno dell'Acquifero carsico della Murgia (Tav. B del Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia).

<http://asset.regione.puglia.it>

Gli acquiferi carsici, a causa delle caratteristiche di permeabilità per fratturazione e carsificazione sono particolarmente vulnerabili e, in considerazione della continua antropizzazione, sempre più esposti ad elevati rischi di contaminazione della falda. Inoltre, la presenza del fitto ed articolato reticolo idrografico rappresenta una delle principali fonti idriche della Regione Puglia, e per tanto possibili ed eventuali forme di inquinamento della falda.

AREA BA-5 Comune di Gravina in Puglia:

L'area individuata con l'acronimo BA-5 è sita nel territorio del Comune di Gravina in Puglia, nella zona a sud ovest rispetto al centro cittadino. L'area dista 4,5 km dal nucleo della città, la quale ospita circa 44.000 abitanti, con una densità pari 113,7 ab/kmq di superficie.

Come cartografato dal Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, l'area presenta diverse componenti di importanza geomorfologica ed interesse paesaggistico individuate come **Geositi (Geositi e Versanti nel PPTR)**. Tra i geositi, la morfologia dei **calanchi**, è riconducibile a fenomeni di ruscellamento e dilavamento da parte di acque meteoriche su terreni spogli, che può evolvere in forme di dissesto idrogeologico più gravi fenomeni franosi e creep. Tali aree possono presentare un rischio e pericolosità geomorfologica, oltre che idraulica. A tal proposito, si ritiene necessario condurre studi mirati, al fine di valutare l'effettivo rischio presente, anche sulla base del **Criterio di Esclusione CE4** riportato nella Guida Tecnica n. 29. L'area risulta già interessata da **fenomeni franosi**, lungo il costone situato ad ovest dell'area di interesse. Tali aree sono perimetrate all'interno della Mosaicatura prodotta da ISPRA delle aree a pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico¹.

Per quanto concerne i **versanti**, come riportato nell'art. 50 delle NTA del PPTR e nell'art. 143, comma 1 lettera e del Codice 42/2004, essi sono caratterizzati da forti acclività, aventi pendenza superiore al 20%, come visibile anche analizzando la Carta delle Pendenze del Modello Digitale del Terreno della regione Puglia (http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS). Questa caratteristica comporterebbe una revisione ed un'analisi più approfondita dell'area individuata nella CNAPI in base a quanto disposto dal **Criterio di Esclusione CE7** riportato nella Guida Tecnica n. 29.

Dal punto di vista idrologico, l'area, è sottoposta a **Vincolo Idrogeologico**, istituito ai sensi del Regio Decreto n. 3267 del 30/12/1923, il quale sottopone a vincolo per scopi idrogeologici "tutti quei terreni di qualsiasi natura e destinazione per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme d'uso, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, come riportato all'art. 42 comma 3 delle NTA del PPTR e all'art. 143, comma 1 lettera e del Codice 42/2004.

¹ Mosaicatura ISPRA (2017) delle aree a pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico - PAI (v. 3.0 - Dicembre 2017) <http://www.geoviewer.isprambiente.it>



Il territorio è altresì interessato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua ed è lambita nella parte sud orientale del **Canale Annunziatella**. Nelle immediate vicinanze dell'area, immediatamente a nord est, è presente il **Torrente Pentecchia**, interessato da un progetto esecutivo relativo ad interventi di messa in sicurezza dell'area interessata dal Torrente, a seguito di crollo del ponte sul medesimo, avvenuto nel febbraio 2007 dopo un copioso evento meteorico. Nel merito del suddetto progetto², "l'Autorità di Bacino della Basilicata, competente per territorio, comunicava al Comune di Gravina in Puglia in data 03/12/2009 che "... l'area interessata dall'intervento in oggetto ricade in un tratto del Torrente Pentecchia non ancora perimetrato e classificato dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), per il quale, pertanto, non sono stati condotti studi idrologici e idraulici", e pertanto "... ai sensi dell'art. 4 c. 4 delle Norme di attuazione del PAI, i progetti di opere e/o interventi che interessano corsi d'acqua e/o aree limitrofe, non ancora oggetto di studio da parte dell'A.d.B., **dovranno comprendere obbligatoriamente uno studio idrologico e idraulico che consideri una portata di piena avente periodo di ritorno pari a 200 anni**". Questo aspetto rimarca la necessità di approfondire mediante studi idraulici mirati su tali aree, l'effettivo rischio presente, anche sulla base del **criterio di esclusione CE4** riportato nella Guida Tecnica n. 29.

Un altro aspetto da valutare è connesso alla presenza del **Sito di importanza Comunitaria (SIC)** identificato con **codice IT9120008** denominato **Bosco Difesa Grande**, con un'estensione di circa 5 ha. Le principali valenze conservazionistiche che hanno portato alla individuazione dell'area quale Sito Natura 2000, sono l'eterogeneità ambientale caratterizzata dalla presenza di tre habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario. Il Bosco Difesa Grande rappresenta il più importante sistema forestale della provincia di Bari per la presenza di diverse specie faunistiche. Inoltre, data l'estesa area boschiva è vulnerabile ad incendi, il che accrescerebbe notevolmente la sensibilità dell'area individuata dalla CNAPI. Questo porta ad un'esclusione dell'area sulla base del **Criterio di Esclusione CE11** della Guida Tecnica n. 29.

A conferma della singolarità ed importanza del territorio da un punto di vista paesaggistico, il confine dell'area individuata dalla CNAPI è solcato dalla strada provinciale SP 193, individuata a valenza paesaggistica dal PPTR della Regione Puglia.

AREA BA_MT-4 E BA_MT-5 Comune di Altamura

Le aree individuate con acronimo BA-MT-4 e BA-MT 5 rientrano in parte nel comune di Altamura ed in parte nel comune di Matera, e sono situate nella parte sud

² Interventi per la messa in sicurezza dell'area del Torrente Pentecchia. Manutenzione Straordinaria mediante ripulitura e opere di ingegneria naturalistica e ripristino opere accessorie_Lavori complementari progetto Esecutivo_Relazione illustrativa Generale (anno 2017)



orientale del territorio comunale. L'area dista circa 7 km dal centro cittadino, il quale ospita 70.000 abitanti con una densità di 162,12 ab/kmq.

L'area di interesse è caratterizzata da un'importante valenza paesaggistica ed ambientale, dettata dalla presenza di **versanti**, caratterizzati da forte acclività, come dimostrato dalla carta delle pendenze, superiore al 20% (si veda quanto scritto per l'area BA-5 in merito ai versanti).

Da un punto di vista **Idrologico**, entrambe le aree sono lambite da torrenti, ad ovest dell'area BA-MT 4 il Vallone dell'Ombra, mentre ad est dell'area BA-MT 5 il Vallone di Lesce, entrambi istituiti con Regio Decreto del 15/05/1902 in G.U. n. 245 del 21/10/1902 e "fiumi, torrenti ed acque pubbliche". Inoltre, dal Piano di Gestione del rischio Alluvioni della Regione Basilicata, le aree rientrano tra quelle a pericolosità elevata (si veda carta in allegato), con un rischio idraulico medio.

A nord est, entrambe le aree confinano con il **SIC e ZPS**, individuato con il codice **IT9120007** denominato **Murgia Alta**, aspetto rientrante nel **Criterio di Esclusione CE11**.

Inoltre le due aree BA-MT4 e BA-MT5 sono racchiuse tra due strade a valenza paesaggistica, ossia la SP 22 denominata anche **via Appia** e la SS7. Inoltre il sito BA-MT 5 è attraversato dalla strada a valenza paesaggistica SS271 (Santeramo-Matera). Questo aspetto, così come esplicitato nel **Criterio di Approfondimento CA11** della Guida Tecnica n. 29, richiederebbe studi paesaggistici di dettaglio, al fine di non pregiudicare la diversità, peculiarità e complessità del territorio, in quanto tali via di collegamento attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o intercettano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico (NTA PPTR art.85).

Il territorio è caratterizzato da **fenomeni carsici** legati alla dissoluzione delle rocce carbonatiche da parte delle acque meteoriche. In particolare, l'area di Altamura si contraddistingue per la presenza di numerose forme ipogee ed epigee "**grotte e cavità naturali**" come censite e cartografate nel "Catasto delle grotte e cavità artificiali della Regione Puglia". Tali aree sono un sistema particolarmente fragile e sensibile dove fenomeni di inquinamento puntuale uniti all'alta permeabilità per fatturazione e carsismo, possono compromettere l'ottima qualità idrica delle falde poste a differente profondità.

Nella zona a nord delle aree BA-MT e BA-MT 5 è presente la Cripta di San Giorgio a Carpentino, conosciuta anche come Cripta del Crocifisso, una piccola cappella rupestre affrescata, dove spicca nell'incavo dell'abside la rappresentazione di un Crocifisso tra due Marie, molto probabilmente risalente al XIV secolo. Poco più a nord del Carpentino, è presente il villaggio cavernicolo di Pisciuolo, abitato dall'uomo fin dall'età del bronzo, situato lungo la via Appia. Dello stesso complesso di grotte naturali, sempre lungo la via Appia, è presente l'insediamento rupestre di Jesce, con

<http://asset.regione.puglia.it>



grotte disposte ad anfiteatro, il quale custodisce una cripta rupestre con affreschi di origine bizantina.

Considerando quanto esposto, per la presenza di tali beni di valenza storico-paesaggistica, sono necessari approfondimenti specifici sulla base del **Criterio di Approfondimento CA11**, e di uno studio più dettagliato dei fenomeni carsici presenti nel territorio, sulla base di quanto disposto dal **Criterio di Esclusione CE9** della Guida Tecnica n. 29 (alle aree interessate dal processo morfogenetico carsico). Esempio tra tutti, la grande dolina carsica del **Pulo di Altamura**, avente un'altezza di 75 m ed un diametro di quasi 600m.

AREA TA_MT 17 E TA_MT 18 – Comune di Laterza

Le aree individuate con acronimo TA_MT 17 e TA_MT 18 rientrano nel Comune di Laterza e sono localizzate nella parte nord occidentale del territorio comunale, a confine con la città di Matera. Il comune di Laterza accoglie quasi 15.000 abitanti per una densità pari a 92,72 ab/kmq.

Le due aree fanno parte di un complesso ambientale, paesaggistico e naturalistico di notevole importanza, sia per la stretta vicinanza con il **Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine e SIC Terra delle Gravine IT9130007**, sia per la presenza di aree soggette a rischio idrogeologico.

Nei pressi delle due aree sono altresì presenti segnalazioni architettoniche ed archeologiche, quali Masseria Pugliese, situata a circa 500 m dall'area TA_MT 18, e Masseria Radogna, distante circa 400 m dall'area TA_MT 17.

A meno di 1 km dalle aree perimetrale CNAPI è presente e cartografato dal PPTR della Regione Puglia, il **Regio Tratturello Santeramo-Laterza**, il quale nasce da una diramazione del Tratturello Bernalda-Ginosa-Laterza, di servizio a numerosi insediamenti rupestri.

Secondo quanto disposto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, l'area individuata nel Comune di Laterza, a confine con il comune di Matera, risulta interessata dal Vincolo d'Uso degli Acquiferi, come area di tutela quali-quantitativa. Inoltre l'area come approvvigionamento idrico, è interessata da Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile.

ASPETTI STRUTTURALI E SISMOGENETICI

Studi multidisciplinari condotti negli ultimi 30 anni hanno evidenziato una crescente complessità dell'evoluzione geodinamica dell'Italia meridionale, che a minor scala, condiziona i diversi assetti strutturali e sismogenetici di questa parte della penisola italiana (p. es. Doglioni et al, 1994; Valensise e Pantosti, 2001; Patacca e Scandone, 2001; Fracassi et al, 2004; Petruccio et al., 2017).

In quest'ottica è importante notare che l'analisi dei dati di sismicità storica e strumentale, uniti a studi di dettaglio della superficie e del sottosuolo (p.es. geomorfologici, geologici, dati di pozzo profondo, analisi di linee sismiche a riflessione) hanno contribuito a evidenziare che la maggior parte della sismicità si

<http://asset.regione.puglia.it>



verifica: a) in corrispondenza dell'asse della catena in corrispondenza di grandi sistemi di faglie orientate NW_SE ad una profondità che generalmente non supera i 15 km, con cinematica estensionale b) nella porzione nordorientale dell'asse appenninico fino all'Avampaese Apulo, con una profondità maggiore di 15 km lungo sistemi di faglie orientate E-W con cinematica trascorrente (sia in regime distensivo che compressivo) destro.

In quest'ottica, e considerando la perimetrazione presentata dalla Sogin, che evidenzia i sistemi di faglia pubblicati dall'INGV (CATALOGO DISS – Basili et al. 2008) si evidenzia che:

Le aree **PZ8-a 13** e **BA-5**, **BA_MT-4**, **TA-MT17**, **TA-MT18v** ricadono fra sistemi di faglie **Rapolla – Spinazzola (ITCS089)** e **Baragiano – Palagianello (ITCS 005)** ambe con orientamento E_W (quest'ultimo include i comuni di **Laterza e Mottola** nel territorio pugliese).

Ad occidente le aree sono delimitate dal sistema di faglie composito **Andretta – Filano (ITCS063)**, fra la Campania e la Basilicata, a sud del vulcano Vulture, con faglie oblique a laterali destre che coinvolgono le zone di Avampaese Adriatiche centrali e meridionali. Tale sistema di faglie è ritenuto potenzialmente capace di coinvolgere l'intero dominio sismogenetico ad est e sud degli Appennini Meridionali e potenzialmente anche domini sismogenetici degli Appennini Centrali, come evidenziato dal verificarsi di due dei terremoti più distruttivi nella storia della penisola: 8 settembre 1694 (Mw 6.9), e il conosciuto sisma dell'Irpinia- Basilicata del 23 Novembre 1980 (Mw 6.9) con epicentri a distanza di 5- 6 km l'uno dall'altro (Boschi et al., 2000; Gruppo di Lavoro CPTI, 2004, Podrelli et al. 2006, Guidoboni et al., 2007).

Il **sistema di Rapolla – Spinazzola** a nord delle succitate aree CNAPI, è una sorgente composita che parte dal fianco N del vulcano Vulture, che appartiene ad un sistema trascorrente destro, profondo e probabilmente “cieco”, che però sembra caratterizzare tutto il dominio sismogenetico ad E dell'asse Appenninico meridionale. Un segmento di tale sistema, ha dato luogo ad un terremoto distruttivo (Mw .6.3) il 14 agosto 1851. Il Sistema di Baragiano- Palagianello, che delimita le aree CNAPI a N con le 4 a sud (MT1, MT2, MT15 e MT16), che dalla città di Potenza arriva a Taranto appartiene ad un sistema di faglie laterali destre E_W che coinvolge l'Avampaese Adriatico centrale e meridionale, probabilmente “cieco” con fagliamento profondo che sembra caratterizzare l'intero dominio sismogenetico a E ed S degli Appennini meridionali, e possibilmente anche di quelli centrali. La porzione occidentale di questa sorgente include la faglia che ha causato il sisma del 1990, i cui parametri sono molto simili a quelli della sequenza verificatasi in Molise nel 2002, molto a nord di quest'area. La sequenza del 1990-1991 ha evidenziato che i meccanismi che governano la riattivazione odierna di sorgenti profonde, a carattere regionale che coinvolgono l'Avampaese adriatico non sono confinate ai segmenti che hanno causato il sisma del 2002 del Molise, ma suggeriscono l'esistenza di un dominio sismogenetico molto più ampio, che pone nuovi problemi riguardo alla possibile interazione (se esistente e a che profondità) con meccanismi estensivi della catena Appenninica. Ad ovest, questa sorgente sismogenetica dà luogo a meccanismi di fagliamento normale orientati NW- SE, asse principale dell'estensione degli

<http://asset.regione.puglia.it>





Appennini meridionali. Un segmento di questo sistema è stato associato a terremoti chiave avvenuti nella zona, e tra questi il recentissimo terremoto di Mw 3.5 avvenuto nel comune di Anzi (PZ), 4 km a Sud di Potenza e del sistema di faglie succitato, in data 18.01.2021 (AA.VV. INGV DISS).

Altri sistemi di faglie composite (San Gregorio Magno, Valle Irpina – Agri, Rimedello Normanno) ad ovest del Rapolla-Spinazzola, sono tutti in vario modo associati alla porzione del complesso margine di placca fra l'Eurasia e l'Africa, conosciuto come **Arco Calabro** (ITSD001), formato come conseguenza della subduzione della crosta oceanica Ionica sotto il margine meridionale della placca Europea. Tale arco si sviluppa tra il mar Tirreno (ad E) e il mar Ionio (ad O) e si estende per circa 300 km fra gli Appennini meridionali a N e la Sicilia a SO. Nonostante la porzione in subduzione della crosta oceanica sembra essere ancora attiva solo in una piccola porzione di tale arco (in prossimità dello stretto di Catanzaro e lo stretto di Messina, (Selvaggi e Chiarabba 1995), a nord la convergenza è ancora attiva, e la copertura sedimentaria del margine continentale Africano è stata incuneata nell'Arco Calabro e sovrascorsa verso l'Avampaese. Profili sismici lungo il Mar Ionio hanno evidenziato che la struttura del sovrascorrimento della porzione orientale dell'Arco Calabro e quella del prisma d'accrezione con vergenza SE coinvolge il Mar Ionio per circa 300 km (Minelli e Facenna, 2010; Polonia et al., 2011). Profili di riflessione sismica multi-scala usati per descrivere l'assetto morfostrutturale dell'Avanfossa Bradanica nel Golfo di Taranto, hanno evidenziato la presenza di depositi di due mega frane: la Bradano – Basento Mega Slide (BBMS) e la Bradano- Basento Mega Slide 1 (BBMS1) che coinvolgono ed erodono la porzione più superiore del fronte Appenninico sommerso e la rampa dell'Avampaese Appulo (Artoni et al. 2017). Tali depositi si sarebbero originati nel Pleistocene Superiore nell'area ristretta (10 km) del bacino dell'Avanfossa Bradanica, che si sviluppava al fronte della catena Appenninica Meridionale. La presenza di tali depositi e la loro distribuzione, mette in luce che è necessario rivalutare i potenziali terremoti distruttivi che possono verificarsi in tali aree, e la probabilità di accadimento di tsunami.

Un modello geologico tridimensionale di una grande porzione della Piattaforma Appula sepolta sotto la Fossa Bradanica, ricostruita attraverso dati di pozzo, profili di riflessione sismica bidimensionali e isobate pubblicate, ha evidenziato la presenza di cinque set di faglie ad alto angolo, estese per km che dislocano le unità superiori della Piattaforma Appula (Petruccio et al. 2017). Il periodo dei fenomeni e la cinematica di fagliamento sono stati investigati considerando l'età, la distribuzione e gli spessori dei depositi sedimentari Cenozoici che ricoprono i carbonati mesozoici pugliesi. Gli autori hanno evidenziato che l'area in studio (ad E del Mte Vulture occupando i territori CNAPI PZ-8-9-10-13, MT.PZ 6-14, e BA.MT4-5) è caratterizzata da una scarpata di faglia principale, costituita da segmenti di faglia NW-SE e NNW-SSE. Questa struttura sedimentaria indica una cinematica transtensiva (trascorrente + distensiva) avvenuta tra il Messiniano – Pliocene inferiore, probabilmente in relazione con eterogeneità strutturali preesistenti. Al contrario sulla base di relazioni adiacenti ed incrociate rispetto alle faglie preesistenti, un'età Pliocenica – Quaternaria è stata inferita per faglie ad

<http://asset.regione.puglia.it>



orientamento N-S e NE-SW (con trend estensionale), ed un'età del Pliocene Inf. per faglie con movimento estensionale NNW-SSE. **L'evidente attività tettonica nelle aree considerate come possibili siti CNAPI è evidenziata anche dalla presenza di manifestazioni di vulcanismo sedimentario, osservati a sud di Gravina, presso le aree BA- 5, BA-MT4 ed in prossimità di Matera (Canora et al., 2012).** Tali manifestazioni conosciuti come "vulcani di fango" sono presenti in varie località nel mondo ed, in Italia sono presenti in Emilia Romagna, Marche Abruzzo, Campania, Basilicata, Calabria e Sicilia. La loro formazione è stata messa in relazione con emissioni di gas e sedimenti dovute a stress tettonici, sismicità e sovrappressioni nei fluidi sotterranei (eg. Gorgoni et al. 1988). Condizione necessaria per la loro formazione è la liquefazione e fluidificazione dei materiali indotta dall'elevata pressione dei fluidi interstiziali (Owen, 1996). La natura dei fanghi dipende fortemente dalle condizioni geologico-strutturali del sottosuolo, che determinano la formazione del fango e dei fluidi sovrappressurizzati che lo veicolano all'esterno. I vulcanelli presenti al confine lucano pugliese sono localizzati in prossimità del bordo orientale dell'Avanfossa Bradanica, punto di convergenza fra l'Avampaese Apulo, i domini appenninici in sovrascorrimento verso NE ed il riempimento clastico dell'Avanfossa (Canora et al., 2012). Sussistono pertanto le condizioni per l'esclusione in base ai criteri CE2 e CE3 definiti nelle linee nazionali ISPRA Guida Tecnica n. 29.



Il Direttore Generale

Ing. Raffaele Sannicandro



Il funzionario:

Ing. Maria Giovanna Altieri

Email: mg.altieri@asset.regione.puglia.it

Il funzionario:

Dott.ssa Teresa Scolamacchia

Email: t.scolamacchia@asset.regione.puglia.it



ALLEGATI

- ALLEGATO 1: Cartografia Area BA_5
- ALLEGATO 2: Cartografia Area BA_MT-4 e BA_MT-5
- ALLEGATO 3: Cartografia Area TA_MT-17 e TA_MT-18
- ALLEGATO 4: Cartografia Estrapolata dal DISS – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
- ALLEGATO 5: Cartografia Grotte e Cavità Naturali
- ALLEGATO 6: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni della Regione Basilicata
- ALLEGATO 7: Cartografia relativa alla Mosaicatura ISPRA (2017) delle aree a pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico - PAI

