Direzione Affari della Presidenza,
Politiche Legislative e Comunitarie,
Programmazione, Parchi, Territorio,
Valutazioni Ambientali, Energia
via L.Da Vinci 1
67100
L'Aquila

Assessorato Politiche agricole e di Sviluppo rurale, forestale, Caccia e Pesca via Catullo 17 – 65100 Pescara

Oggetto:

Osservazione in critica Valutazione di Assoggettabilità Istanza di Permesso di Ricerca inerente **Idrocarburi Gassosi**, denominata **Cipressi**. Titolarità: Società Adriatica Idrocarburi del gruppo ENI S.p.A.. Provincie interessate: Pescara e Teramo nella zona pedecollinare compresa tra il Fiume Vomano ed il Fiume Fino, il territorio interessato dalla ricerca è di 144,43 Km2.

Inauadramento area:

Sono 8 i comuni ricadenti nell'area interessata dall'attività di carattere conoscitivo, dai cui risultati dipenderà l'eventuale ubicazione di un pozzo esplorativo: Atri, Castiglione Messer Raimondo, Castilenti, Cellino Attanasio, Città Sant'Angelo, Elice, Montefino, Penne.

Programma lavori:

Ai fini di un possibile rinvenimento di mineralizzazioni a gas, nella serie clastica pliocenica in situazione di trappole strutturali:

- Geologia & Geofisica: Studi e interpretazioni geologiche e geofisiche;
- Sismica: Rielaborazione di circa 300 Km di linee sismiche 2D esistenti;
- Eventuale pozzo esplorativo: da realizzare in relazione ai risultati ottenuti dall'interpretazione dei dati geofisici e degli studi geologici condotti.

Premessa:

Ci troviamo a produrre osservazioni in critica sul nulla, poiché nulla è stato presentato, o meglio se togliamo al nulla un generico e didascalico inquadramento dell'area, scaricabile dal sito dalla regione Abruzzo:

Piano Regionale Paesistico (P.R.P.), Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) – Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi, Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.D.A.), Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Teramo, Piano Territoriale di Coordinamento

della Provincia di Pescara, Strumenti urbanistici comunali – Piani ASI, Aree protette (L. 394/1991, L.R. 38/'86) – Rete Natura 2000 (S.I.C. –Z.P.S.) Vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., già L. 1497/1939), Zone archeologiche – Tratturi e tratturelli …resta il nulla, non essendoci alcuna caratterizzazione dell'area all'interno dei 144Km² interessati dall'istanza in oggetto.

Un attività "onerosa" di carattere conoscitivo, con la tecnica 2D, per ultimare indagini geosimiche, in una zona dove insistono come la stessa ditta sostiene, una riserva, la "Riserva Naturale guidata Calanchi di Atri", istituita con L.R. ni 58 del 20.04.1995; - SIC IT 7120083 "Calanchi Di Atri", ampi territori con processi erosivi e gravitativi. Zone con vincolo paesaggistici e archeologici, centri abitati, aree con produzione agricola di rilievo.

Un progetto lacunoso e affatto illustrativo anche ai fini di una elementare visione. Non si capisce neanche perchè il progetto Cipressi è in V.A..

L'ENI scrive: "pag.4....non prevedono interventi diretti sul territorio, ma solo studi ed interpretazioni geologiche e geofisiche e rielaborazione e reprocessing di circa 300 km di linee sismiche 2D già acquisite..." e ancora -pag.4 "... emerge che l'istanza di permesso di ricerca di idrocarburi gassosi viene presentata al fine di poter iniziare un'attività di carattere conoscitivo, dai cui risultati dipenderà l'eventuale ubicazione di un pozzo esplorativo, e che consentiranno, dunque, di determinare un programma dettagliato dei lavori " in questa fase vengono annunciati solo le migliori intenzioni riguardo i lavori sul territorio che verranno portati avanti nella fase di permesso(?) -pag.25 "...L'eventuale ubicazione di un pozzo esplorativo, sarà effettuata nel pieno rispetto di quanto previsto dalla normativa ambientale vigente in materia"

Al capitolo 5 Stima degli Impatti,: ...L'eventuale realizzazione di un pozzo esplorativo sarà sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità ambientale, come previsto dalla normativa

Sappiamo che solitamente dopo il reprocessing e l'interpretazione dei dati acquistati, si registra una nuova campagna sismica 2D, in questo caso come annunciato per un totale di circa 300 km. Ma perchè l'Adriatica Idrocarburi non svolge ora, la nuova campagna sismica, come normalmente accade in fase di istanza, producendo una relazione a riguardo? la gran parte del tempo impiegato per costruire serie osservazioni in critica al progetto, il WWF lo ha impiegato per capire:

1- ci sono o non ci sono interventi diretti sul territorio? Considerando che l'intero progetto dovrebbe articolarsi su studi e interpretazioni geologia e geosismica, dove la parola studi sta ad indicare anche interventi sul territorio.

2- se non ci sono interventi diretti sul territorio, ma solo studi ed interpretazioni geologiche e geofisiche con rielaborazione e reprocessing di 300Km di linee sismiche 2D già acquisite, perchè il progetto Cipressi è sottoposto a V.A.. Cosa significa quanto scritto sia nella premessa che alle conclusioni: "...possono consistono essenzialmente in attività di tipo conoscitivo che non prevedono interventi diretti sul territorio, ma solo studi ed interpretazioni geologiche e geofisiche e rielaborazione e reprocessing di circa 300 km di linee sismiche 2D già acquisite; risultando questa fase molto onerosa, può essere ragionevolmente attuata solo dopo l'ottenimento del permesso di ricerca..." - la rielaborazione e il

ambientale vigente...

reprocessing (*rilavorazione*), in cosa consiste ai fini di un endo-procedimento all'interno di un <u>istanza</u> di permesso di ricerca.

3- "Nell'individuazione del sito utile alla perforazione dell'eventuale pozzo esplorativo, saranno verificati i contenuti del Piano Paesistico e tenute in debita considerazioni le indicazioni da esso fornite", ma se il pozzo eventuale, come scritto al capitolo 5 andrà nuovamente a V.A., è norma che le considerazioni vengano presentate alla valutazione dell'oggetto in questione, e non lasciate a buoni propositi. Come dire: sarà operato al cuore un giorno, oggi che stiamo curando una banale influenza, vi diciamo dove si trova l'aorta.

l'istanza di permesso Cipressi è un rebus, o una relazione di impatto ambientale? È un nuovo modo di presentare le istanze sottoposte a VA rifacendosi alla *scienza delle soluzioni immaginarie* come la patafisica, o cosa?

Ricordiamo a codesta commissione di valutazione, che lo studio presentato dalla Adriatica Idrocarburi del gruppo ENI S.p.A., è un progetto sottoposto a V.A., una procedura richiesta allo scopo di valutare, se determinati progetti di opere o impianti possono avere un impatto significativo sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione di impatto ambientale, come recita il Codice Ambientale 152/06 art.5 lettera m., ma di quali opere o impianti si parla in questa istanza? A codesta associazione sembra che l'Adriatica Idrocarburi in questa fase, voglia solo ottemperare ai tempi inerenti l'istanza, per saltare agevolmente nella fase di ricerca, essendo la V.A. un importante ed essenziale

endo-procedimento. Ricordiamo che questa istanza è del 2005, e sei sono gli anni di durata riguardo le istanze, passati i 6 anni saltando le sospensioni, possono essere richieste proroghe, ma qualora ci fosse una istanza concorrente sopravvenuta, non sarà possibile prorogare come indica la Circolare Ministeriale n.10909 del 30giugno 2010. Alla Istanza Cipressi nel 2009 fu accordata da parte del ministero dello Sviluppo una sospensiva dei tempi, nel 2010 riprende il procedimento e la regione Abruzzo e l'Adriatica Idrocarburi, hanno ricevuto in data 2011 una sollecitazione alla trasmissione dei documenti per gli adempimenti istruttori, la seconda, in termini di tempo.

1. Studio preliminare di impatto ambientale

l'Adriatica Idrocarburi non è conforme nella presentazione del Progetto/Studio Preliminare art.5 152/06 lettera g) progetto preliminare: gli elaborati progettuali predisposti in conformità all'articolo 93 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 "...il progetto che presenta almeno un livello informativo e di dettaglio equivalente ai fini della valutazione ambientale". Art.93 Dlgs 163/06 comma 3. "Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e consiste in una relazione illustrativa delle ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio, della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione, dei costi, da

determinare in relazione ai benefici previsti, nonche' in schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare; il progetto preliminare dovrà inoltre consentire l'avvio della procedura espropriativa". Ci vorrebbe innanzitutto un pool di filosofi e avvocati, per capire cosa stia chiedendo la proponente, cosa farà e come lo farà. Abbiamo solo un area, che non è il deserto in nessuna delle sue porzioni, dove la proponente indica un programma non meglio specificato. Dichiara un comportamento consone nei punti sottoposti a particolari tutele secondo la legislatura vigente regionale e nazionale come riserve- l'unica zona individuata e mediamente caratterizata- o zone con vincoli paesaggistici, idrogeologici dove a parte la normativa vincolistica citata in senso lato, mancano le caratterizzazioni nell'area ricadente l'istanza.

1.2 Il **progetto preliminare** (artt. da 18 a 24 del Dpr. n.554 del 21/12/1999) è un elaborato prodotto in fase di progettazione, e rappresenta il primo dei tre livelli di definizione nella stesura di un progetto definiti dalla normativa italiana.

Esso "stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione" in funzione del tipo di intervento.

Esso si compone di vari elementi, la cui presenza è tuttavia lasciata a discrezione del responsabile unico del procedimento, che ne valuta la necessità:

1-relazione illustrativa;

2-relazione tecnica;

3-studio di prefattibilità ambientale;

4-indagini geologiche, idrogeologiche ed archeologiche preliminari;

5-planimetria generale e schemi grafici;

6-prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

7-calcolo sommario della spesa.

In grassetto, con sottolineatura gli elementi <u>importanti</u> per la scrivente, ma mancanti allo Studio/Progetto Preliminare. Di seguito ne svisceriamo alcuni perchè:

1.2.1 La relazione illustrativa

La relazione illustrativa di massima contiene:

- **a-** una descrizione dell'intervento assente, non sapendo di fatto quale sono gli interventi-;
- **b-** a spiegazione delle ragioni che hanno portato a scegliere la soluzione proposta e l'illustrazione delle problematiche connesse al contesto entro cui si sviluppa l'intervento, anche facendo riferimento ad altre possibili soluzioni -?-;
- **c-** l'esposizione della fattibilità dell'intervento in relazione ai vincoli di natura storica, culturale, artistica, archeologica o paesaggistica e all'esito delle indagini geologiche, geotecniche, idrogeologiche, idrauliche e sismiche effettuate- *come al primo punto*-;

Essa, inoltre, dà indicazioni su quelle circostanze non risultanti dai disegni che influenzano il progetto, sugli aspetti funzionali delle parti di cui si compone il progetto e sulle relative spese e

riporta una sintesi delle forme e fonti di finanziamento.

1.2.3 La relazione tecnica

La *relazione tecnica* riporta gli studi tecnici di prima approssimazione con indicazioni sui requisiti minimi che devono caratterizzare l'intervento. *-non sussistono interventi-*.

1.2.4 Lo studio di prefattibilità ambientale

Lo *studio di prefattibilità ambientale* è redatto allo scopo di trovare quelle soluzioni che favoriscono il miglioramento ambientale e paesaggistico del contesto. Essa comprende:

- 1-la verifica della rispondenza dell'intervento ai canoni previsti da eventuali piani paesaggistici o urbanistici- *generiche indicazioni*-;
- 2-lo studio degli effetti che la realizzazione dell'intervento può avere nei confronti della <u>s</u>alute dei cittadini e dell'ambiente *non sussistono interventi*-;
- 3-l'illustrazione delle ragioni che hanno portato alla scelta del sito e della soluzione progettuale in riferimento all'impatto ambientale *inesistente*-;
- 4-la determinazione degli eventuali interventi di ripristino ambientale e dei relativi costi-non essendoci interventi non c'è neanche il ripristino-;
- 5-l'indicazione delle norme di tutela ambientale cui l'intervento deve sottostare e dei relativi criteri tecnici utilizzati per rispettarle- *non sussistono interventi*-;

Art. 21 Dpr. n.554 del 21/12/1999 (Studio di prefattibilità ambientale) comma 2 "Nel caso di interventi ricadenti sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale, lo studio di prefattibilità ambientale, contiene <u>le informazioni necessarie</u> allo svolgimento della fase di selezione preliminare dei contenuti dello studio di impatto ambientale. Nel caso di interventi per i quali si rende necessaria la procedura di selezione prevista dalle direttive comunitarie lo studio di prefattibilità ambientale consente di verificare che questi non possono causare impatto ambientale significativo ovvero deve consentire di identificare misure prescrittive tali da mitigare tali impatti"

Il responsabile unico del procedimento, come può accettare, una presentazione così lacunosa senza le informazioni necessarie?

2 Contesto Ambientale di Riferimento

Come la stessa proponente afferma, l'intero contesto ambientale di riferimento – *caratteristiche* geologiche, caratteri idrografici e idrogeologici, geomorfologia, caratteristiche pedologiche, uso del suolo, flora, fauna, vegetazione, stato di qualità ambientale dell'area...- offre solo una prima lettura dello stato dei luoghi di interesse, ne concludiamo che se il lavoro, per esplicita dichiarazione degli estensori dello studio, non è esauriente mancando i dati di base necessari e quindi qualsiasi conclusione è per definizione, non attendibile!

Tutto il documento è un documento tipicamente "scolastico" : esso è una semplice raccolta di informazioni generali raccolte da bibliografia precedente (peraltro non sempre referenziata e quindi il lettore deve fare un atto di fede per prendere per buone le frasi). Nel documento non c'è alcuna

analisi metodologica, quantitativa, analitica o sintetica che possa essere oggetto di critica (costruttiva o distruttiva che sia). In altre parole è un documento che serve a molto poco ai fini del tentare di capire.

Suolo, complessità, stime: L'approccio ad una matrice così complessa come il suolo richiede di individuare diverse tematiche che possano rappresentare aspetti particolari del suolo, correlati tra di loro, ed in particolare:

- la qualità dei suoli
- la degradazione fisica e biologica del suolo
- la contaminazione dei suoli da fonti diffuse
- la contaminazione puntuale del suolo e siti contaminati
- il monitoraggio

A tal riguardo rispondiamo con una cartina sintetica che si rifa alla normativa regionale vigente la Lr.48/2010, in cui vengono descritti i profili di incompatibilità per le attività di prospezione, ricerca, estrazione e coltivazione di idrocarburi liquidi:

- -aree naturali protette individuate dalla normativa statale e regionale;
- -aree sottoposte ai vincoli dei beni ambientali o ricadenti nel Piano paesaggistico
- -Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) e altri siti di interesse naturalistico,
- -aree sismiche classificate di prima categoria in attuazione della normativa statale vigente in materia.
- -produzione agricola imposte dalla normativa comunitaria nelle aree agricole destinate alle coltivazioni ed alle produzioni vitivinicole, olivicole, frutticole di pregio, di origine controllata garantita (d.o.c.g.), di origine controllata (d.o.c.), di indicazione geografica tipica (i.g.t.), di origine protetta (d.o.p), di indicazione geografica protetta (i.g.p.) di cui al Piano Regionale di Sviluppo Rurale approvato in attuazione del Regolamento CE n. 1698/05.

L'Adriatica Idrocarburi, erroneamente o molto superficialmente, indica il suddetto progetto come un progetto che riguarda gli idrocarburi gassosi, l'Adriatica Idrocarburi non ha a riguardo nessun elemento che possa confermare la <u>dicitura gassosi</u>, essendo questa non comprovata da nulla. Nell'area interessata dall'Istanza Cipressi insistono due pozzi già perforati risultati sterili, come la proponente scrive: pozzo "Atri 1" (1982 - esito sterile) dalla Società Elf Italiana e il pozzo "Arsita 1 dir" (1998 – esito sterile) dalla Società S.P.I., a conferma ulteriore ai fini di un pronostico plausibile sulla natura effettiva dell'idrocarburo.

Note Cartina di riferimento:

Come si potrà notare nella pagina successiva, l'area Cipressi è interessata da vaste aree individuate dallo stesso P.A.I.-Piano di Assetto Idrogeologico- con (pericolosità molto elevata): comprende le aree in frana attiva e il loro intorno, definiti secondo i criteri e aree con (pericolosità elevata): comprende le aree in frana quiescente e il loro intorno, definiti secondo i criteri, individuate nella

cartina con aree 1 e 2.

Piano Paesistico: aree sottoposte ai vincoli dei beni ambientali o ricadenti nel Piano paesaggistico regionale ai sensi del D.lgs 22 aprile 2004 n.42, individuate nella cartina con area color violetto

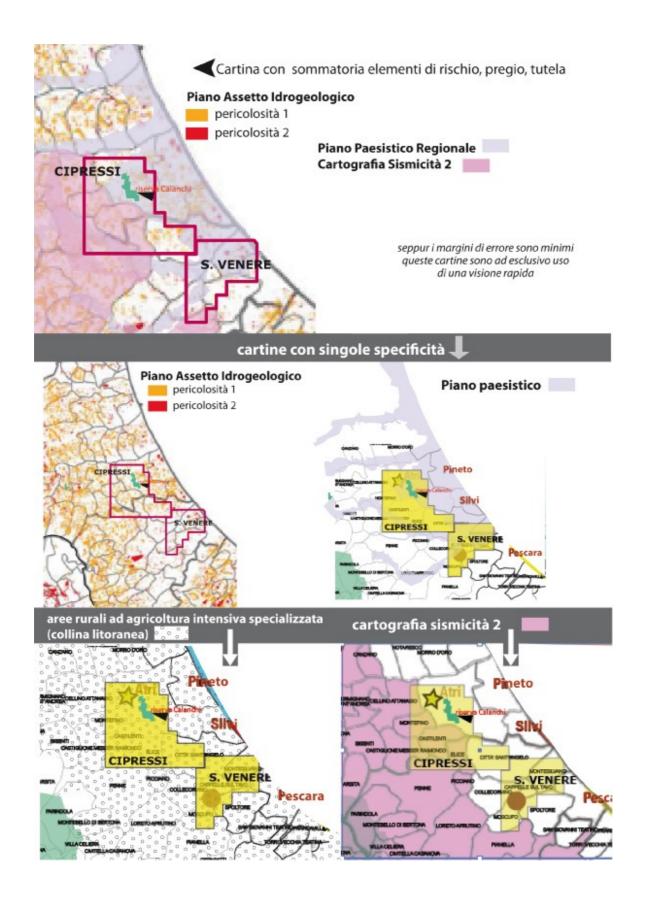
Area sismica ricadente in seconda categoria. La pericolosità sismica non è riferita solo allo scuotimento del terreno prodotto dal passaggio delle onde sismiche (scuotibilità), ma anche agli effetti geologici che i terremoti possono provocare, quali le frane, la liquefazione del terreno, la fagliazione superficiale, i maremoti. Il rischio sismico è un insieme di parametri qualitativi e quantitativi che indicano il grado di danneggiabilità di un'opera dell'Uomo a causa di un terremoto. Concorrono a definire il rischio sismico: la pericolosità sismica (la quale è una proprietà del territorio, indipendente dai manufatti presenti); la vulnerabilità sismica dei manufatti (ovvero il loro comportamento meccanico sotto gli effetti di un'onda sismica); il valore degli stessi manufatti (inteso in termini economici, sociali, culturali). Un area sismica ricadente in seconda categoria, come quella interessata dalla istanza Cipressi, anche se non è di prima categoria -ad alta pericolosità sismica- è pur sempre di media pericolosità sismica, ed abbisogna di buoni accorgimenti antisismici. Le attività legate agli idrocarburi, in suddette aree rappresentano una un ulteriore vulnerabilità sismica, essendo questi in caso di terremoti, elementi che accrescono il fattore rischio dell'area in cui si trovano, con possibili esplosioni, fuoriuscita di idrocarburi liquidi e gassosi, accrescimento del rischio di contaminazione falde. Abbiamo già detto che i terremoti, oltre a produrre il caratteristico scuotimento sismico, innescano una serie di fenomeni geologici che si traducono talvolta per l'uomo in un pericolo aggiuntivo. I più importanti tra di essi sono: le frane, la liquefazione del terreno, la fagliazione superficiale, il P.A.I. Individua nella zona "Pericolosità da Frana" moderata (P1), elevata (P2) e molto elevata (P3), ed una quarta classe, "Pericolosità da Scarpata", caratterizzata da situazioni di instabilità geomorfologica connesse agli orli di scarpata di origine erosiva e strutturale. La stesa Adriatica Idrocarburi dichiara a pag.6, che l'area "Cipressi" è una zona caratterizzata da svariate aree a rischio pericolosità idraulica elevata, come la zona del Castilenti, attraversata dal fume Fino con zone a pericolosità P1 e P2¹. L'ARTA nel Capitolo 10 del Suolo e Rischi Naturali, per la provincia di Teramo individua il 72% della stessa a Rischio Idraulico.). È bene ricordare che l'Abruzzo è ai primi posti, nel contesto nazionale, per numero di fenomeni che generano condizioni di rischio elevato per i frequenti movimenti franosi, che insieme alla sua innegabile sismogenetica creano un mix di allerta e massima precauzione. Questo elemento -simogentetica + instabilità geomorfologica- dovrebbe sancire un divieto assoluto di insediamento per la industria idrocarburi in tutto il suo territorio, in specie nella provincia di Teramo.

Aree Rurali ad agricoltura specializzata -Collina Litoranea- sono queste le zone (fascia collinare e costiera abruzzese), con attività di grande interesse economico per il comparto agricolo e zootecnico.

Secondo l'ARSSA la **Regione Abruzzo** si estende su circa **10,794 km quadrati** con una popolazione di **1.367.000 abitanti**. Circa il **62%** del territorio è utilizzato per **usi agricoli**, di cui il **26%** destinato a **boschi**; ed il **28%** è classificato come **superficie protetta**, la più elevata percentuale tra le regioni italiane (<u>10% la media nazionale</u>). A conferma del **grado di ruralità**

¹ Elaborato 1.1 Redazione Piano Stralcio Alluvioni regione Abruzzo

elevato del territorio abruzzese si evidenzia come la designazione delle zone rurali secondo il metodo OCSE indica una percentuale del territorio pari al 46,8% come "rurale predominante", il 53,2% come "rurale intermedia" e nessuna parte del territorio è stata classificata come rurale in area urbana. Per la Zootecnia la provincia di Teramo le aziende del settore rappresentano tra il 34% e il 99% della intera regione. Il 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, riferito ad aziende agricole e zootecniche, alla data del 24 ottobre 2010, censisce oltre 66 mila aziende. Abbiamo visto il ruolo della provincia di Teramo nella Zootecnia, anche in agricoltura questo ruolo risulta essere di primo piano, le Colline Teramane è l'area a maggiore vocazione vitivinicola d'Abruzzo, lo afferma il progetto di ricerca denominato "Agroscopeampelos" condotto, negli ultimi tre anni, da alcuni ricercatori della facoltà di viticoltura e enologia dell'Università di Teramo, dove insiste l'unico DOCG d'Abruzzo. Secondo la Coldiretti sono ben seimila le aziende che lavorano la vite, 14.000 lavorano l'olivo, 2.000 ortofrutta, 7.000 cereali, 7.000 zootecnia, 110 sono gli agriturismi.



Cartina realizzata sovrapponendo area istanza Cipressi a cartine: PAI, zone sismiche INGV, cartina PSR Abruzzo, PPR Abruzzo

Appunti per me, Schema azione:

1- cosa vuole l'ENI L'endo-procedimento? Per i tempi che scadranno nel 2012- un anno di sospensone per normative vigenti reg anti petrol-

non avendo nulla di fatto da osservare demolire l'erronea presentazione:

- 2- Come viene presentato e cosa è uno studio preliminare di impatto ambientale
- 3- Stima degli impatti (quali?) cosa è, e come viene presentata
- 4- studio impatto economico-sociale-ambientale(dossier CIC e Coldiretti, ...) poiché di fatto questa è la fase iniziale di un programma
- 5- cartine-sismicità, ppr, sic, .. per dimostrare assenza di spazi su cui ipotizzare qualsiasi programma

in quell'area 2 pozzi sterili pag.13:

Per quanto riguarda la perforazione, in quest'area sono stati eseguiti il pozzo "Atri 1" (1982 - esito sterile) dalla Societ[^] Elf Italiana e il pozzo "Arsita 1 dir" (1998 - esito sterile) dalla Società S.P.I.

Prescelta l'area, il progetto sarà sottoposto a ottimizzazione a beneficio della conservazione del paesaggio, delle emergenze archeologiche e storico – culturali e per la tutela della salute umana

pag.13 Nel dettaglio il programma lavori prevede:

- Geologia & Geofisica: Studi e interpretazioni geologiche e geofisiche;
- Sismica: Rielaborazione di circa 300 Km di linee sismiche 2D esistenti:
- Eventuale pozzo esplorativo: da realizzare in relazione ai risultati ottenuti dall'interpretazione dei dati geofisici e degli studi geologici condotti. E' importante sottolineare che in tale fase conoscitiva, tali attivit non prevedono alcuna azione di "cantiere"; pertanto in tale fase si vuole descrivere l'area oggetto dell'istanza secondo i caratteri ambientali, della pianificazione territoriale e dei vincoli sovraordinati che la caratterizzano.

Fiume Fino:

8.1 Descrizione del bacino e del fiume

Il bacino viene individuato con i nomi dei tre fiumi che lo caratterizzano. La superficie totale del bacino è di circa 600 km₂, di cui circa 280 spettano al Fino, 300 al Tavo e circa 35 al Saline. Il territorio è compreso per il 70% circa in provincia di Pescara ed il rimanente 30% in provincia di Teramo.

Il fiume Fino nasce dal versante orientale del monte Camicia, il quale rappresenta il rilievo che delimita a Sud la catena del Gran Sasso. La lunghezza del fiume, dalla sorgente alla confluenza con il Tavo, è di 47 km. Il fiume Tavo sorge sul Monte Portella (1000 m s.m.m.) a Sud del monte Corno del Gran Sasso. La sua lunghezza fino alla confluenza con il Fino è di 61 km. I due fiumi riuniti formano il Saline, il cui percorso fino al mare ha una lunghezza di 7 km. La foce è situata tra i centri abitati di Marina di Città Sant'Angelo e Montesilvano.

Il bacino è composto da una rete idrica superficiale piuttosto articolata, alimentata in parte da sorgenti perenni ed in parte dallo scioglimento dei nevai in quota, attraverso una rete di torrenti stagionali. Da un punto di vista geologico il bacino presenta due caratteri distinti: la zona montuosa, catena del Gran Sasso, formata da rocce calcaree permeabilissime e la zona collinare caratterizzata, invece, da rocce impermeabili di natura arenaria ed argillosa, che contribuisce a rendere le acque piuttosto dure e spesso opache e permette la presenza di un pH con valori nettamente superiori a 7.

Bibliografia:

PACE B., L. PERRUZZA, G. LAVECCHIA, P.BONCIO (2002), "Seismogenic sources in Central Italy: from causes to effects" - Mem. Soc. Geol. It., 57.

Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico dei bacini di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro , "Fenomeni gravitativi e processi erosivi. Relazione generale"

Piano Stralcio Difesa Alluvioni ,"Norme tecniche di attuazione DGR n.1386/29.12.2004" Progetto AVI ,"Censimento delle aree italiane storicamente vulnerate da calamit[^] geologiche ed idrauliche" , C.N.R. - G.N.D.C.I. , 1995, 1996, 1999

Regione Abruzzo – Protezione civile , "Riclassificazione del territorio e nuova normativa tecnica per la costruzione in zona sismica.
Ordinanza Presidenza Consiglio dei Ministri ni3274/2003"