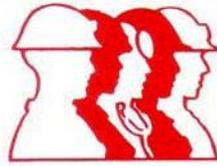


MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE ONLUS



**Medicina
Democratica**

Via dei Carracci, 2 - Tel. 02 4984678 - 20149 MILANO

www.medicinademocratica.org

segreteria@medicinademocratica.org

Al Ministero dell'Ambiente
E della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione per le Valutazioni e le autorizzazioni ambientali
Via C. Colombo 44
00147 Roma
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.Minambiente.it

9 marzo 2018

Oggetto : Procedura di valutazione di impatto ambientale relativa al “*permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi cascina Alberto*”, proponente Shell Italia Exploration & Production S.p.A. Procedura 3869

Le note che seguono costituiscono osservazioni relative alla procedura in oggetto sulla base della documentazione messa a disposizione sul sito del Ministero dell'Ambiente.

Oggetto della richiesta

L'opera assoggetta a VIA risulta essere una campagna di indagini geofisiche “*nell'ambito del Permesso di Ricerca di Idrocarburi Liquidi e Gassosi (“Permesso di Ricerca”) Cascina Alberto, previsto nelle Regioni Piemonte e Lombardia*”.

Prima di entrare in alcuni aspetti relativi alle modalità della campagna di indagini (con le metodiche “*vibroseis*” e “*sismica*” è opportuno ricordare due aspetti.

1. Il progetto è propedeutico allo sfruttamento dei giacimenti che verranno individuati con le modalità di estrazione determinate dalle caratteristiche degli stessi. Infatti nella presentazione si parla anche di “*realizzazione di un pozzo esplorativo (eventuale)*” da assoggettare a specifica autorizzazione e procedura di VIA. Ogni considerazione sulla campagna di indagine va quindi svolta tenendo conto di tale (possibile) esito “*finale*”, non si tratta, in altri termini, di parlare esclusivamente degli effetti possibili di prove in campo per una indagine ma di considerare tale azione nell'ambito del progetto complessivo di un possibile sfruttamento dei giacimenti, con ogni probabilità, presenti nel sottosuolo.
2. A tale proposito non si può dimenticare le implicazioni della presenza attuale, immediatamente a sud dell'area di interesse, “*Al confine tra le Province di Novara e di Milano è attualmente presente una Concessione di Coltivazione (Villafortuna - Trecate) con*

quattro pozzi di produzione realizzati tra il 1992 e il 2008. Il pozzo Trecate 24d (comune di Trecate – NO) di Agip Spa era stato programmato “con l’obiettivo principale di mettere in produzione il livello profondo del giacimento “Villafortuna-Trecate”, e con l’obiettivo secondario costituito dalla formazione denominata “Dolomia a Conchodon e Principale”, meno profonda dell’obiettivo primario e di spessore più ridotto, con una previsione di profondità finale pari a 6.075 metri” (cfr Medicina Democratica 101-103, dicembre 1995 a cura di Roberto Carrara). L’impianto è stato soggetto a un “kick” “a seguito della rottura di un’asta della batteria in pozzo con caduta in fondo pozzo dello scalpello e di una colonna di aste lunga circa 350 metri” risultato ingestibile dalla società. Tale evento ha determinato un gravissimo “blow out” in data 28.02.1994 con una eruzione durata circa 36 ore e con il rilascio di ingenti quantità di sostanze pericolose che determinarono un grave inquinamento dell’atmosfera e del suolo.

TABELLA I.
SOSTANZE FUORIUSCITE DAL POZZO TR24D NELLE 36 ORE DI ERUZIONE

Sostanze emesse	Stato fisico al momento dell’espulsione dal pozzo (160 °C, 300 bar)	Stato fisico dopo il flash e la dispersione in atmosfera	Quantità totale emessa (Kg)	Quantità oraria emessa (kg/h) (ipotesi di emissione costante nelle 36 ore)
Composti organici solforati (H ₂ S + mercaptani)	gas	gas, liquido	1500	42
Metano	gas	gas	700.000	19.400
Idrocarburi da C2 a C4	liquido	gas	1.100.000	30.500
Idrocarburi da C5 a C8 di cui gli aromatici:	liquido	vapore, liq.	3.200.000	88.900
toluene + xileni	liquido	vapore, liq.	1.100.000	30.500
Benzene	liquido	vapore, liq.	60.000	1.700
Idrocarburi da C9 e superiori	liquido	liquido, vap.	10.000.000	278.000
Acqua salata (Cloruri: Cl ⁻ =11 g/l)	liquido	liquido, vap.	2.000.000	55.500
Fanghi di perforazione	liquido	liquido, sol.	170.000	85.000 (per 2 ore)

FIGURA 1 -
Pozzo "TR24d"
durante l'eruzione in-
controllata di greggio
e altre sostanze
tossiche come l'acido
solfidrico

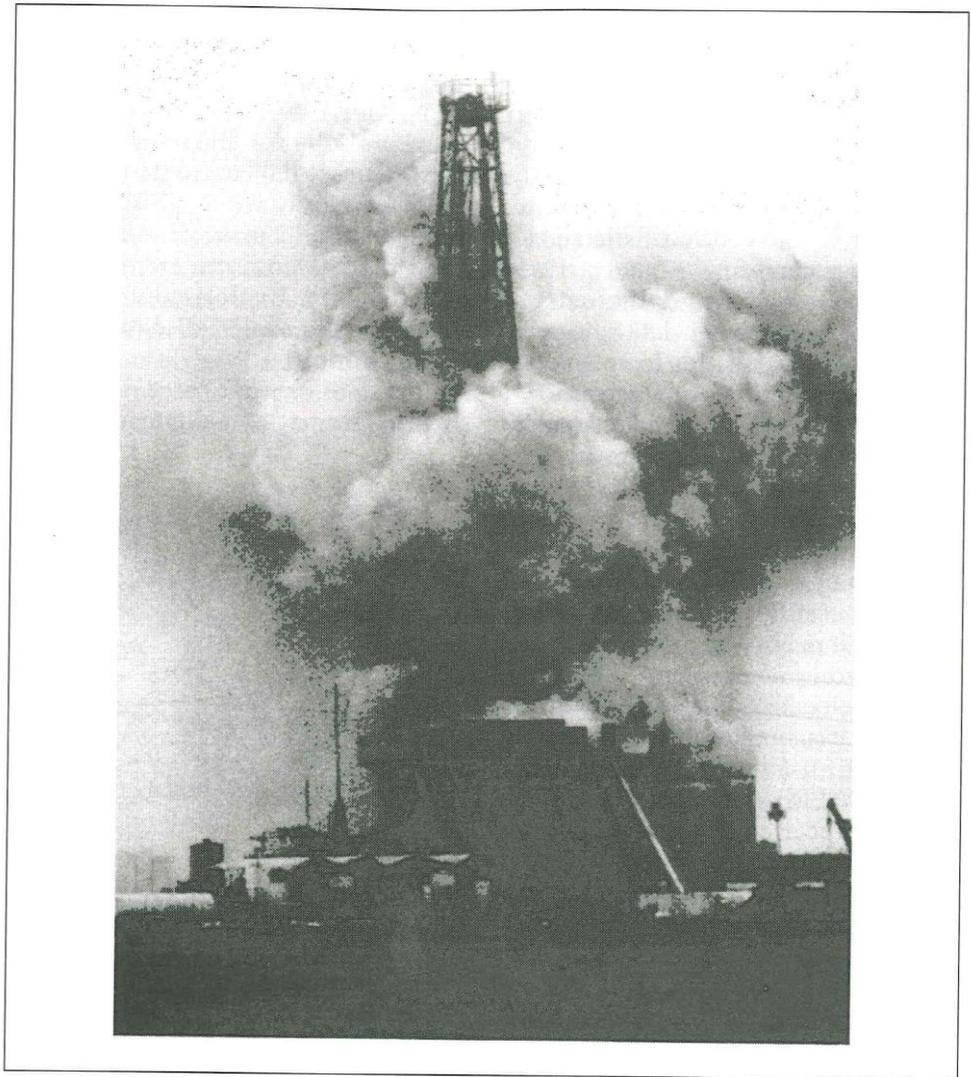
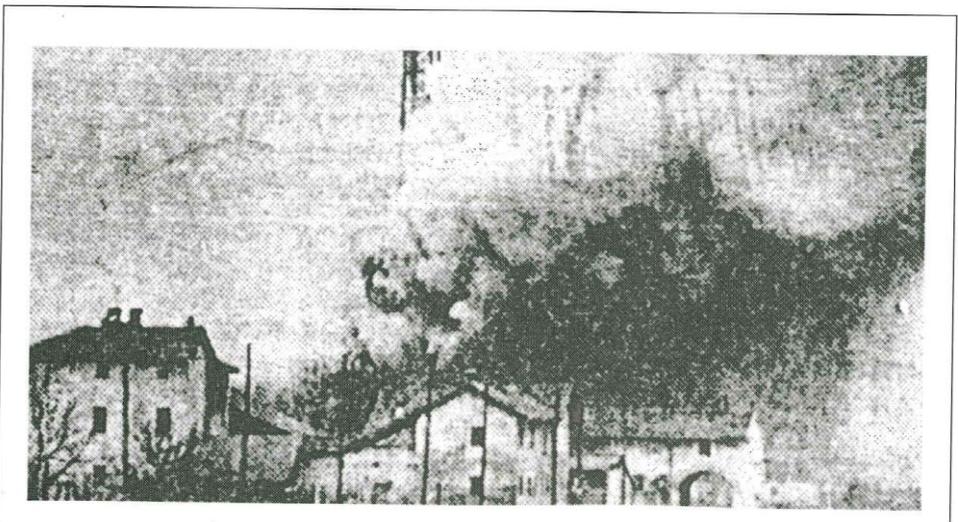


FIGURA 2 -
Zona dell'abitato di
Trecate investita dal
greggio eruttato dal
pozzo "TR24d"



La tabella e le immagini sono tratte da Medicina Democratica, n. 101-103 dicembre 1995.

Il proponente porta come “referenza” la Val d’Agri “Per quanto riguarda il settore di esplorazione e produzione in Italia, le attività principali riguardano il giacimento della Val d’Agri ed il progetto di Tempa Rossa.

Il giacimento della Val d’Agri, in joint-venture con ENI che ne è l’operatore, costituisce oggi uno dei maggiori campi ad olio on-shore d’Europa. In produzione dal 1996, produce circa 100.000 barili di olio equivalente al giorno (boe/d). Il petrolio estratto in Val d’Agri, dopo una prima lavorazione effettuata presso il Centro Olio situato nel comune di Viggiano, viene trasportato a Taranto per mezzo di un oleodotto, ove viene raffinato o esportato via mare.”

Come è noto la gestione del giacimento in questione è stato sottoposto a diverse indagini della Magistratura relative in particolare alla non corretta gestione dei rifiuti e dei fanghi di perforazione; anche senza richiamare eventi catastrofici come quello di Trecate, la quotidianità dello sfruttamento di giacimenti petroliferi determina impatti importanti.

Tornando agli aspetti locali, nella relazione tecnico descrittiva si afferma che

“Il giacimento petrolifero di Villafortuna - Trecate (scoperto nel 1984) è ubicato ad appena 15 km a sud-est del Permesso di Ricerca di Cascina Alberto. Le rocce serbatoio nel giacimento Villafortuna - Trecate consistono in strati di formazioni carbonatiche del Triassico dolomitizzate. Le rocce madre sono argilliti e calcari finemente laminati depositi in adiacenti bacini di intrapiattaforma. Il meccanismo di intrappolamento si è formato come risultato della compressione Alpina.

Una stratigrafia simile è attesa nel Permesso di Ricerca di Cascina Alberto”.

A tale proposito è opportuno ricordare che, proprio le caratteristiche del giacimento Villafortuna ponevano una serie di difficoltà :

- *“ambiente altamente ostile e aggressivo (altissima profondità, alta pressione e temperatura, alta concentrazione di CO2 e H2S) e alla vulnerabilità del territorio in cui le operazioni venivano svolte”* (Medicina Democratica, n. 101-103 dicembre 1995).
- *La vicinanza di aree protette ed in particolare al Parco del Ticino aveva, tra l’altro, costretto a portare i punti di perforazione all’esterno delle stesse e “perforando pozzi deviati (inclinati rispetto alla verticale)” condizione che, con ogni probabilità, si ripeterà anche nel caso in esame ove le indagini evidenzino la presenza di giacimenti di interesse.*

A suo tempo Agip presentò un documento “Progetto di Sviluppo Villafortuna – Trecate. Valutazione d’impatto ambientale” ove la trattazione dei “fattori di rischio di spill accidentale di petrolio e di emergenza antinquinamento” erano ridotte e ben lontane da quanto poi effettivamente accaduto.

In quel caso, in particolare, si trascrive un passaggio di tale documento di allora :*“la sicurezza del personale, come pure la protezione ambientale, sono legate pressocchè totalmente alla serietà e alla capacità tecnica della Compagnia, nonché alle misure che conseguentemente essa adotta, che sono le più serie ed efficaci possibili. Come illustrato in precedenza il rischio attuale è molto, molto basso ed i piani di emergenza verranno appositamente studiati d’intesa con gli Enti locali, con la finalità di ridurlo ulteriormente.”*

Se allora tali indicazioni si sono rivelate purtroppo insufficienti sia a evitare l’evento ricordato sia ad una sua gestione successiva per ridurne gli impatti, quanto riportato nello SIA in esame ripropone in più passi il medesimo approccio.

Più volte, in occasione della proposta di mitigazioni per gli impatti (bassi o trascurabili secondo il proponente), delle campagne di indagine si afferma infatti che il proponente “collaborerà con le Autorità locali”, a seconda del caso, per individuare (post VIA) le possibili interferenze ad elementi

sensibili con valenza naturale, architettonica, residenziale, sociale, agricola-produttiva ecc per “concordare soluzioni alternative” o azioni attuative tali da ridurre gli impatti o i danni, di volta in volta.

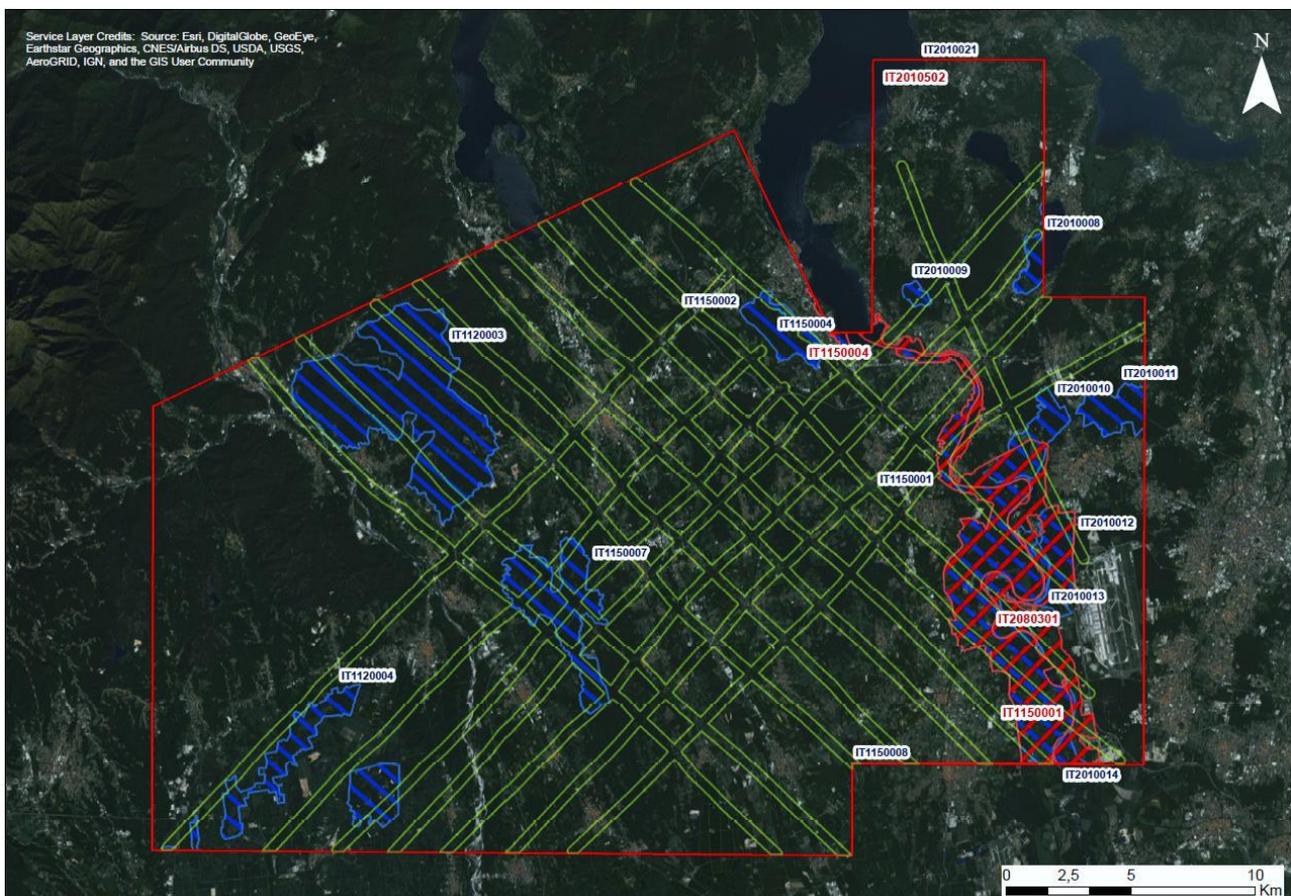
Proprio per quanto ricordato sopra, sono numerose le amministrazioni locali, le associazioni e i comitati locali che hanno espresso chiaramente la loro contrarietà ad ogni iniziativa volta ad ulteriori sfruttamenti del sottosuolo ben prima dalla presentazione del progetto in esame . Ciò nonostante, nella parte dedicata agli impatti socioeconomici nessuna indicazione in tale senso viene riportata dagli estensori dello SIA . Il proponente può restare indifferente a tali prese di posizione e rinviare il confronto in altri momenti della procedura ma chi redige un SIA deve prenderle in considerazione nell’ambito delle valutazioni sugli impatti socio-economici. **La loro assenza evidenzia una carenza dello SIA.**

Area interessata dall’indagine

Fermo quanto sopra ricordato va evidenziato un inadeguato dettaglio delle modalità di svolgimento delle indagini.

In più punti dello SIA si evidenzia il problema tra necessità di indagini “lineari” per ottenere informazioni complete e agevolmente leggibili del sottosuolo e difficoltà, perlomeno, in alcune parti del territorio (in particolare quelle abitate e quelle interessate dalla presenza di aree soggette a tutela naturalistica (zone SIC, ZPS, parchi).

La figura che riportiamo evidenzia la intersecazione tra linee di indagine e zone di tutela.



Le aree considerate “da evitare” sono state individuate nello SIA come segue

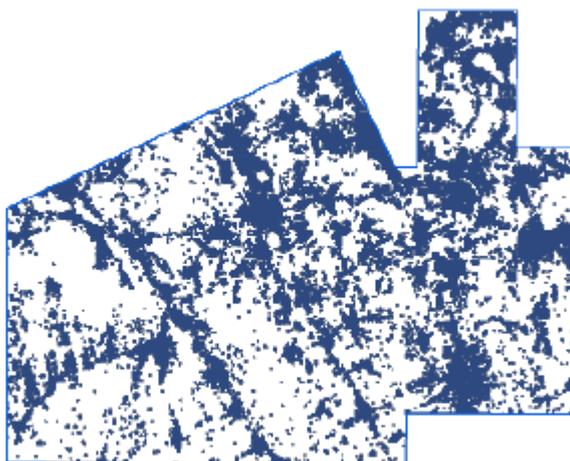


Figura 29: Vincoli per operazioni con cariche sismiche (gli elementi in blu indicano le aree da evitare)

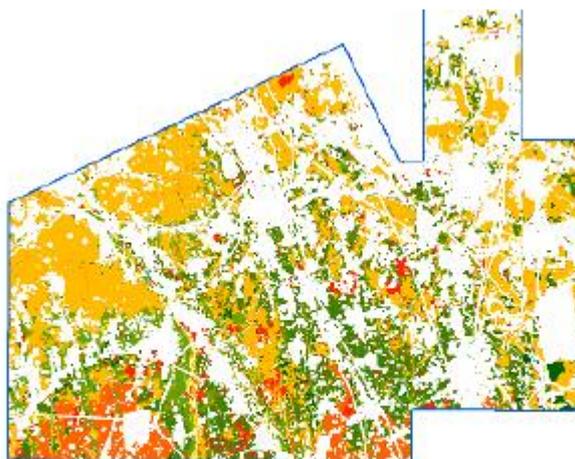


Figura 32: Idoneità per operazioni di carica sismica (le aree in bianco sono quelle da evitare, quelle in rosso sono le meno idonee, le aree in verde e in arancione sono le più idonee)

Se si sovrappone la prima figura con le linee di indagine e quelle relative alle zone da evitare o con diversi livelli di “idoneità” emerge che le linee di indagine previste includono anche aree considerate non idonee.

Si tratta di una ipotesi da indagare, non adeguatamente trattata nello SIA in quanto il livello di dettaglio della cartografia allegata non permette una valutazione di dettaglio.

Il proponente tende a rinviare tale aspetto che coinvolge diverse criticità nel rapporto tra le indagini sul terreno e le realtà locali (enti locali, proprietari, infrastrutture) che necessitano di condivisione, assenso e coordinamento nel periodo di conduzione delle indagini.

Quanto sopra proprio per le necessità dell’indagine stessa che vuole una numerosità, una frequenza e una estensione dei punti di analisi tali che non permettere un andamento “zigzagante” o l’esclusione di tratti di lunghezza significativa.

Nello SIA infatti, in più parti dedicate agli impatti e alle misure di mitigazione, si rinvia a studi successivi, si riportano alcuni passaggi significativi in tal senso :

“Le autorità locali e le comunità locali saranno informate e consultate sui potenziali impatti dovuti alle attività del Progetto e sulle Misure di Mitigazione applicate nel corso del Progetto, così come indicato nel Piano di Coinvolgimento delle Parti interessate e nel Piano Operativo di Accesso ai Terreni che verrà predisposto.”

Quindi lo SIA rimanda ad importanti documenti che definiranno concretamente gli impatti della indagine proposta in una fase successiva al giudizio di compatibilità ambientale, questo rappresenta una ulteriore carenza dello SIA perlomeno per quanto concerne la definizione delle mitigazioni.

In realtà quello che è in discussione è la gestione complessiva della indagine a partire dalla individuazione dei punti di effettiva conduzione delle prove sulle “linee” ipotizzate solo in prima individuazione e soggette a tali e tante “varianti” (limiti di varia natura) da rendere quasi impossibile una plausibile determinazione degli impatti per quanto concerne la loro localizzazione. Aspetto tutt’altro che secondario.

Così i redattori in un altro punto dello SIA :

“I punti di sorgente e i punti di ricezione sono disposti lungo linee rette, le cosiddette linee sismiche, localizzate sul territorio in base allo specifico rilievo sismico in progetto. Queste linee hanno generalmente una lunghezza di diversi chilometri e sono collocate a intervalli regolari secondo una griglia perpendicolare (vedi Figura 17 sotto). La disposizione delle linee dipende dall’obiettivo geofisico che deve essere determinato e delle condizioni ambientali, fisiche e sociali della zona di indagine. L’esatta posizione sul terreno delle linee emersa dal processo di mappatura dell’idoneità, dev’essere confermata sul campo attraverso attività specifiche (ricognizione o scouting), che valutano le condizioni ambientali, la fattibilità delle attività operative e la presenza di eventuali vincoli”

Anche l’utilizzo alternativo e la successione delle diverse tecniche di analisi (con differenti impatti) è rinviata ad un momento successivo : *“ La selezione del tipo di tecnica usata è effettuata tenendo conto di un certo numero di fattori che dipendono sia dal bersaglio geofisico che deve essere indagato sia dalle caratteristiche ambientali, fisiche e sociali dell’area di indagine. In particolare la tecnica vibroseis verrà utilizzata ogniqualvolta le condizioni del terreno saranno adatte e l’accesso dei camion vibroseis sarà possibile; la tecnica con carica sismica sostituirà pertanto la sorgente vibroseis in aree in cui l’accesso per i camion vibroseis non è possibile. Una descrizione più dettagliata dell’analisi svolta per la selezione delle tecniche viene presentata nei successivi paragrafi.”*

Ma anche il solo accenno a quanto sopra riportato indica la preferibilità della tecnica sismica proprio in terreni tendenzialmente appartenenti a quelli di maggiore naturalità e quindi maggiormente pregiati che dovranno subire il tipo di indagine a maggiore impatto.

In linea generale nello SIA si cerca di individuare gli effetti possibili delle due modalità di indagine ma la descrizione di tali effetti sono quasi sempre avulsi dalla realtà territoriale ove i si aspetta che siano collocati. Ancora una volta emerge la necessità di poter valutare gli impatti su una realtà definita e non così grossolanamente individuata in linee più o meno rette tracciate senza un dettaglio sufficiente per individuare le diverse caratteristiche ambientali dei territori attraversati.

Il SIA sotto questo profilo rileva una carenze in termini di documento astratto, non corrispondente – se non in linea generale – al territorio interessato.

Impatti definiti e misure di mitigazione

Per quanto detto sopra gli impatti individuati rappresentano più un insieme di casistiche astratte che una analisi correlata con le sensibilità ambientali concretamente interessate dall'indagine.

Quando il SIA cerca di fornire qualche dettaglio ulteriore i risultati non sembrano convincenti.

Si riporta un passaggio significativo e rappresentativo relativo a questa annotazione.

Nello SIA si afferma :

“Gli elementi di sensibilità sono stati geo-referenziati ed elaborati in modo da mostrare i livelli di sensibilità come mappe tematiche per ogni componente nell'Area Vasta. Questo ha permesso una valutazione di impatto più efficace, perché ha permesso di:

- *Mappare i livelli di sensibilità per ogni componente ambientale;*
- *Stimare l'allocazione dei livelli di sensibilità comparati all'estensione dell'Area Vasta come percentuale;*
- *Stimare l'allocazione dei livelli di sensibilità comparati all'estensione dell'Area Ristretta (corridoi) come percentuale.*

Nella Figura 33 viene presentata un estratto della mappa di sensibilità preparata per la componente suolo ed in Figura 34 lo stesso estratto con la sovrapposizione dei corridoi dell'Area Ristretta”

Segue la figura che si riporta sotto



Figura 33: Esempio di mappa di sensibilità

Se si guarda questa immagine la zona corrispondente al Parco del Ticino (zona ad elevata protezione), agevolmente individuabile dal suo tracciato, sarebbero per gli estensori dello SIA come a sensibilità del suolo bassa mentre aree al di fuori del Parco hanno sensibilità media e alta,

quindi non esisterebbe problema alcuno alla attuazione delle indagini all'interno del Parco del Ticino senza limitazioni particolari. Il contrario di quanto il buon senso e le stesse indicazioni dello SIA dovrebbero indicare.

Scorrendo l'analisi del SIA per quanto riguarda gli impatti sulle diverse realtà e attività interessate nelle aree considerate (“*ristretta*” ed “*allargata*”) emerge un costante giudizio sintetico di trascurabilità o di basso impatto, nei confronti dei quali vengono individuate misure di mitigazioni post-VIA come quelle che si riportano sotto (il neretto è nostro):

“ Le attività saranno programmate e organizzate in modo da evitare il più possibile il loro svolgimento in terreni dedicati a vigneti e coltivazioni arboree.

Il proponente ha preparato una Politica di Accesso ai Terreni e preparerà un Piano Operativo di Accesso ai Terreni pienamente conforme alla normativa italiana e basata sulle politiche e sugli standard Shell e sulle migliori pratiche internazionali.

Il calendario delle attività del Progetto sarà pianificato in modo da ridurre al minimo i conflitti e gli impatti con le attività agricole, programmando le attività di indagine per quanto possibile in autunno e inverno (indicativamente da settembre a marzo), quando l'attività agricola è al minimo

Le autorità locali e le comunità locali saranno informate e consultate sui potenziali impatti dovuti alle attività del Progetto e sulle Misure di Mitigazione applicate nel corso del Progetto, così come indicato nel Piano di Coinvolgimento delle Parti interessate e nel Piano Operativo di Accesso ai Terreni che verrà predisposto

Il Progetto determinerà i criteri di ammissibilità per il risarcimento dei proprietari dei terreni e degli utenti, sulla base del titolo giuridico formale, e stabilirà tariffe eque e ragionevoli di compenso basate sugli standard nazionali e sulle buone pratiche nazionali ed (inter)nazionali insieme con le relative Associazioni Agricole.

Per supportare il processo di individuazione dell'ammissibilità a forme di compensazione dovute all'uso o all'accesso a terreni, prima dell'accesso alla terra sarà svolto un inventario del 100% dei proprietari terrieri, degli utenti e dei beni immobili per determinare i livelli equi e ragionevoli di compensazione o risarcimento.

Una compensazione per i proprietari terrieri e per gli utenti verrà concordata con tutte le Associazioni Agricole nell'Area del Progetto “

Tali considerazioni mettono in dubbio la effettiva trascurabilità degli impatti in considerazione che già si prevedono – quasi fossero dei sinonimi – sia “*risarcimenti*” che “*compensazioni*”.

Le compensazioni risultano evidentemente finalizzate a superare ogni possibile ostacolo nella realizzazione dell'indagine che implica comunque l'accesso in proprietà che andranno singolarmente ottenute, si afferma infatti che :

“ Come già accennato, un Piano Operativo di Accesso ai Terreni sarà elaborato prima di qualsiasi attività di indagine. Tutti i proprietari terrieri e gli utenti saranno contattati in anticipo da una apposita squadra e saranno informati chiaramente sull'estensione di terreni che verranno utilizzati, sulla posizione precisa degli elementi di Progetto, sulla durata prevista delle attività di indagine e sulle limitazioni che dovranno seguire durante lo svolgimento delle attività. I proprietari terrieri e gli utenti potranno beneficiare di compensazioni stabilite sulla base di standard nazionali, sulle buone pratiche (inter) nazionali, tramite accordi stabiliti con le relative Associazioni Agricole. Per le attività di Progetto non è previsto alcun acquisto di terreni. ”

La ricerca dell'assenso dai proprietari è accompagnata da “*benefici*” ovvero compensazioni stabilite su standard/buone pratiche “*tramite accordi stabiliti con le relative associazioni agricole*” che assurgono così al ruolo di decisori finali della concreta attuazione dell'indagine.

Il progetto e il quadro programmatico

Se si leggono attentamente le valutazioni presentate relativamente al quadro programmatico ovvero il rapporto tra atti di pianificazione in essere e il progetto si rileva costantemente una conclusione in questi termini *“il progetto proposto non mostra elementi in contrasto con i contenuti”* del documento di pianificazione considerato.

Queste considerazioni vengono ripetute anche nel caso di strumenti fondamentali quali il SEN, i PTR e i PTCP locali (tra cui quello di Novara, unico tra quelli considerati e presenti nell'area di interesse che individua *“obiettivi, indirizzi, direttive e prescrizioni per l'area estrattiva e produttiva del bacino petrolifero novarese”* (che tutti gli altri PTR non prendono in considerazione in quanto nessun'altro si è posto una tale prospettiva).

In realtà la formulazione neutra adottata dal proponente (assenza di contrasto) va letta nel senso che nessun piano (con l'eccezione sopra detto del novarese) si pone (considera, prevede) l'orizzonte di accogliere sul territorio attività di carattere estrattivo.

Questo significa anche che l'accoglimento di una tale prospettiva determinerà (se approvata) una modifica *“forzata”*, da un ente esterno come il Ministero dell'Ambiente, delle decisioni assunte localmente in forza del fatto che il giudizio di compatibilità ambientale costituisce, ove necessario, variante *“automatica”* della pianificazione in essere. Altro che *“assenza di contrasto”* !

Questo aspetto, mediante la richiamata formulazione dello SIA, viene sottaciuto se non nascosto e va invece posto al centro della discussione perlomeno da parte degli enti locali chiamati alla espressione di parere nell'ambito della procedura attuale (e ancor più futura).

Alcuni aspetti specifici

Come indicato nello SIA un aspetto importante dell'impatto delle attività mediante *“cariche sismiche”* è quello della possibile contaminazione del suolo e del sottosuolo.

Nella relazione di fattibilità si parla infatti di :

“Sorgente intrusiva (è necessario perforare un foro). Selezione limitata di parametri (solo la dimensione della carica sismica e la profondità). Richiede attività più complesse per la preparazione. Attenzione particolare deve essere data al trasporto e alla gestione delle cariche sismiche.

La tecnica della carica sismica utilizza l'energia prodotta da una piccola esplosione creata da una reazione chimica di determinate sostanze (carica sismica). La detonazione crea un'onda d'urto nell'interfaccia tra la carica e il mezzo circostante, creando così un'onda sismica che si propaga nel sottosuolo. “

Nella tavola riassuntiva degli impatti (pp 314-315) si parla di *“sversamenti accidentali”* dovuti principalmente all'utilizzo di mezzi (carburanti, olii) e di *“esplosioni incontrollate”* .

Non si parla mai né si entra nel dettaglio delle caratteristiche degli esplosivi che si intendono utilizzare (pur indicando – tra le misure di mitigazione - come presenti le schede di sicurezza delle sostanze in utilizzo).

Non si parla mai, in funzione di tali caratteristiche degli esplosivi, della possibilità di residui che possono contaminare il sottosuolo (come indicato le cariche verranno fatte esplodere, di norma, a 30 metri di profondità dal piano campagna).

L'unico accenno in proposito, senza ulteriori dettagli, appare essere il seguente ove si parla (si ammette ?) di sostanze bioaccumulabili *“da mezzi e strumenti di Progetto”* (??) :

“Gli impatti sulla fauna terrestre potrebbero essere inoltre generati da contaminazioni dovute a fuoriuscite accidentali e perdite di sostanze pericolose/prodotti provenienti da mezzi e strumenti di Progetto, se la gestione di tali apparecchiature non sarà svolta correttamente. Tali sostanze

chimiche possono contaminare il suolo e la flora, diventando tossici o bio-accumulabili per le specie di fauna. Questo impatto è valutato come trascurabile data la precauzione che sarà messa in atto durante la mobilitazione di apparecchiature di indagine e sarà limitato quanto possibile nel tempo e nello spazio secondo le procedure di emergenza/misure di attenuazione.”

Tanto più in situazioni come quella che si richiama in questo passo dello SIA : *“Cariche singole in più fori connessi tra loro possono essere collegate tra loro, permettendo così di creare una batteria di cariche (simile all’assetto di una serie di camion vibroseis). La quantità di carica sismica utilizzata varia a seconda della risposta sismica delle formazioni sotterranee da indagare e delle condizioni del terreno locali.”*

Questa previsione, in linea generale, confligge con le caratteristiche dei livelli di soggiacenza delle falde come anche riferito nello SIA : *“In Piemonte e Lombardia, le potenziali aree di ricarica delle falde acquifere profonde si trovano principalmente nella zona di connessione morfologica tra le montagne e la pianura alluvionale. Queste potenziali aree di ricarica sono state considerate come zone ad alto rischio idrogeologico, perché le sostanze inquinanti che si infiltrano qui possono raggiungere il centro della piana alluvionale attraverso gli acquiferi profondi.*

(...)

Nella pianura padana, alcune emergenze idriche tipiche, chiamate risorgive e fontanili, sono connesse con le aree caratterizzate da bassa soggiacenza della falda freatica dell’acquifero superficiale. Le risorgive sono delle naturali emergenze di acqua sotterranea che si formano quando la tavola d’acqua interseca la superficie topografica. Nella pianura padana la genesi di queste emergenze è collegata ad una diminuzione della permeabilità dei sedimenti della pianura. L’abbondanza di sedimenti fini aumenta dalle montagne verso il centro attuale della pianura alluvionale. Nelle zone in cui sedimenti fini predominano, la permeabilità dei depositi alluvionali diminuisce ed il livello di falda tende a risalire verso la superficie, a causa della maggiore resistenza al flusso dell’acqua nei sedimenti fini. Le risorgive nella pianura padana sono concentrate in una fascia con ampiezza variabile tra 5 e 50 km denominata "linea delle risorgive", corrispondente alla zona di transizione da sedimenti prevalentemente grossolani a sedimenti fluviali con frazione fine prevalente. I fontanili sono risorgive d’acqua artificiali create dall’escavazione in aree caratterizzate da falda idrica molto superficiale.

Nell’Area Vasta, le risorgive sono distribuite in aree con bassa soggiacenza della falda, lungo le valli dei fiumi Sesia, Agogna e Ticino. La combinazione tra l’assetto idrogeologico sopra-descritto e altri fattori locali determina il grado di vulnerabilità di acquiferi profondi e superficiali”.

Questo problema verrebbe risolto adattando la individuazione dei punti di svolgimento delle indagini ogni qualvolta (frequentemente proprio per quanto sopra riportato) si intercetterebbe una falda durante la perforazione per l’inserimento delle cariche esplosive.

Così infatti nello SIA (il neretto è nostro)

“Gli impatti relazionati all’uso della carica sismica sono principalmente associati ai seguenti fattori:

- Emissione di inquinanti nelle acque sotterranee*
- Modifica del sottosuolo (perforazioni).*

L’emissione di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee può verificarsi in caso di sversamenti accidentali di carburante o fluido idraulico causato dal cattivo funzionamento del veicolo o di un danneggiamento durante le operazioni di spostamento o perforazione (non si parla di residui di sostanze esplosive, ndr) Durante l’indagine con il metodo della carica sismica i fori saranno perforati prima della pianificazione del caricamento. I fori saranno eseguiti con un diametro di circa 10 cm ad una profondità di circa 10-30 m da piano campagna. Se necessario questi fori verranno rivestiti con un involucro di plastica biodegradabile, per assicurare stabilità al foro fino

al caricamento. ***In caso di rilascio accidentale da attrezzature di superficie, la probabilità di contaminazione delle acque sotterranee non sarà trascurabile solo in zone con soggiacenza della falda molto ridotta (<5 m da p.c.) e con assenza di pavimentazione stradale. La probabilità di contaminazione delle acque sotterranee potrà essere maggiore in caso di fuoriuscita accidentale dalle attrezzature di perforazione, in quanto il foro può agire come un percorso preferenziale per i fluidi sversati potenzialmente inquinanti.***

In aree in cui la soggiacenza della falda è inferiore alla profondità prevista del foro di carica, le operazioni di perforazione devono fermarsi al primo contatto con le acque sotterranee. In questo caso la soggiacenza deve essere misurata al fine di calcolare la quota assoluta della falda. Il foro che intercetta la falda idrica deve essere chiuso e non utilizzato come un foro di carica. La quota della falda calcolata deve quindi essere utilizzata come nuova profondità di riferimento locale per ulteriori fori che devono essere eseguiti in quel sito di energizzazione. La profondità massima di ulteriori fori in quel sito dovrà essere di almeno 2 m inferiore alla soggiacenza della falda idrica misurata.

Se tali indicazioni verranno attuate, l'andamento e la continuità dei tracciati necessari per una indagine che fornisca idonei valori così come nelle finalità della proposta, saranno quasi sicuramente compromessi. Pertanto appare poco credibile che, nella concreta attuazione del progetto, saranno pienamente attuate.

Conclusioni

Oltre alle incoerenze e alle carenze sugli aspetti che abbiamo evidenziato in queste note siamo ad esprimere un pieno assenso per quella che il proponente individua come l'opzione zero, quella così descritta nello SIA *“L'obiettivo delle attività di progetto è di permettere una maggiore comprensione delle formazioni e delle composizioni del sottosuolo all'interno del Permesso di Ricerca Cascina Alberto.*

L'opzione zero, che significa non svolgere alcuna indagine o altro, non permetterebbe di determinare se risorse di idrocarburi di interesse economico siano presenti nel sottosuolo dell'area di permesso e pertanto non permetterebbe di effettuare le successive attività di esplorazione ed eventualmente di coltivazione.

Queste risorse possono generare importanti benefici da un punto di vista economico ed occupazionale, considerando anche che il comparto degli idrocarburi gioca un ruolo importante nel settore industriale italiano, grazie ad un avanzato know-how ed una posizione competitiva nella scena globale. In questo contesto, l'esplorazione e le attività di produzione devono essere svolte secondo i più rigidi standard di sicurezza nazionali ed internazionali, per assicurare che gli impatti vengano ridotti al minimo possibile. Queste risorse offrono inoltre un importante contributo per la sicurezza degli approvvigionamenti, vista l'elevata dipendenza energetica del paese dall'estero “

Se la motivazione principale che ci spinge a “sposare” l'opzione zero è nella necessità di tutelare l'ambiente estremamente ricco di naturalità di buona parte dell'area oggetto della proposta, una ulteriore carenza, a nostro avviso, che emerge dal passaggio citato si basa sulla osservazione che affermazioni sia sull'applicazione dei migliori standard nazionali e internazionali come pure gli *“importanti benefici”* economici e occupazionali dovrebbero essere oggetto di una trattazione dettagliata che invece non è presente nello SIA. Ci riferiamo ovviamente all'esperienza relativa al campo in funzione di Villafortuna la cui esistenza e la cui storia viene appena accennata nel documento e che invece è ben impressa nella memoria delle popolazioni esposte a questo nuovo ed ulteriore rischio.

Con riserva di poter presentare ulteriori valutazioni a fronte della disponibilità di ulteriore documentazione (in particolare relativamente alle carenze qui segnalate).

Distinti saluti

Per Medicina Democratica Movimento di Lotta per la Salute Onlus

Marco Caldiroli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marco Caldiroli', written in a cursive style.

Via dei Carracci 2
21049 Milano