



Circolo di Rifondazione Comunista

"Sante Petrocelli"

Corso Plebiscito, 50

66054- Vasto(CH)



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot DVA - 2010 - 0004391 del 17/02/2010

Al Ministero dell' Ambiente e della  
Tutela del territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Via Cristoforo Colombo n. 44 -00147 ROMA

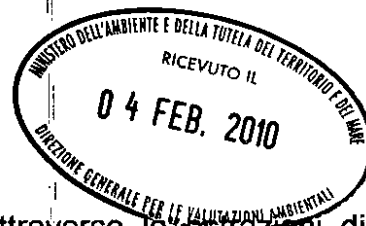
**OGGETTO: Osservazioni su istanza di concessione di coltivazione  
"d 30 BC MD"- PROGETTO OMBRINA MARE**

L'esame della documentazione disponibile, presentata dalla Mediterranean Oil and Gas, per un'istanza di concessione di coltivazione "d 30 BC MD", rileva una assoluta incompatibilità tra le attività in progetto e l'attuale assetto naturalistico ed antropologico dell'area oggetto del progetto stesso.

Nell'ambito delle analisi sulle istanze di permesso in oggetto si pongono pertanto osservazioni sui seguenti argomenti:

**MODALITÀ DI PRODUZIONE ENERGETICA**

Una politica energetica che basi un suo rilancio nazionale attraverso le estrazioni di idrocarburi non risolve affatto il problema dell'approvvigionamento e dell'indipendenza da stati esteri. Esso e' solo uno spostamento un po' più in la nel tempo della ricerca di altre fonti. Tale dimostrazione risulta dalla **teoria di Hubbert**. Il geofisico statunitense Marion Hubbert prevedette le produzioni di picco petrolifero degli USA nel 1970 ben dieci anni prima che avvenissero. Storicamente, il primo di questi eventi avvenissero. Storicamente,



il primo di questi eventi e' stata la produzione di olio di balena degli States nel XIX secolo. Un altro caso e' quello della produzione di carbone in Pennsylvania. Tale assunto si basa sostanzialmente sul fatto che la produzione di una risorsa minerale segue una "curva a campana" in linea di Gauss. Il picco di questa curva è il punto di massima produzione: al di là del quale la produzione comincia inesorabilmente a diminuire. Altri autori aggiungono possibili date come il geologo francese Jean Laherrere che, sempre sulla scorta della teoria hubbertiana, pone il 2010 come massima produzione mondiale di petrolio convenzionale+non convenzionale. Altri autori come il geologo britannico Colin Campbell hanno presupposto il 2005 come anno già trascorso in cui il peak oil sia in discesa. Questo comporta che serie politiche di questo genere non possono puntare più a logiche di gittata venti o trentennale ma devono essere capaci di progettare addirittura per centinaia di anni.

### *Le ragioni della curva.*

Inizialmente, la curva a campana della produzione era stata proposta da Hubbert come un modello puramente empirico. Più tardi, è stato possibile chiarificare quali erano le ragioni che generano questo comportamento. Il ciclo di Hubbert è il risultato logico di come i fattori economici operano quando si trovano ad avere a che fare con una risorsa fisicamente limitata, il che è il caso normale per una risorsa minerale non riciclabile come il petrolio. Data questa caratteristica, la curva a campana di Hubbert è inevitabile in un economia di mercato. Possiamo distinguere diverse fasi del ciclo di Hubbert:

1. *La prima fase: espansione rapida.* Inizialmente, la risorsa è abbondante e bastano modesti investimenti per estrarla. In questa fase, la crescita della produzione è esponenziale.
2. *La seconda fase: inizio dell'esaurimento.* Le riserve "facili", ovvero quelle meno costose, sono quelle estratte per prime. Con l'esaurimento delle risorse facili, comincia a essere necessario sfruttare risorse più difficili e questo richiede investimenti sempre più consistenti. La produzione continua a crescere, ma non più esponenzialmente come nella prima fase.
3. *La terza fase: il picco e il declino.* A un certo punto, il graduale esaurimento rende talmente elevati gli investimenti necessari che non sono più sostenibili. La produzione raggiunge un massimo (il picco di Hubbert) e poi comincia a declinare.

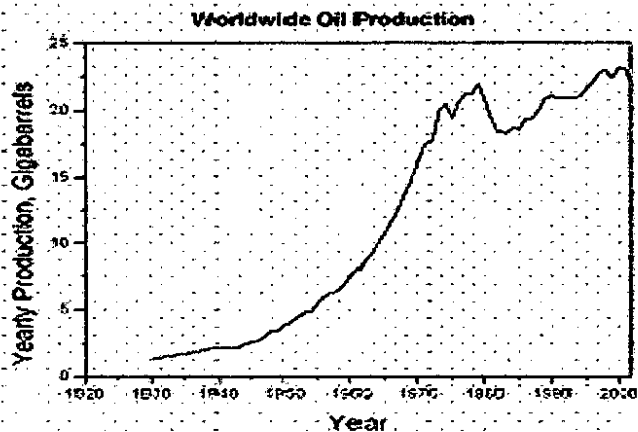
4. *La quarta fase: il declino finale.* In questa fase, normalmente non si fanno più investimenti significativi. La produzione continua, ma il declino procede fino a che non diventa talmente ridotta da cessare completamente.

E' possibile simulare queste caratteristiche con vari modelli: empirici, stocastici oppure basati sulla dinamica dei sistemi. In ogni caso si ottengono curve a campana, anche se non necessariamente simmetrici.

#### *La curva globale del petrolio.*

Quando prendiamo in considerazione la produzione di petrolio dobbiamo per prima cosa chiarire esattamente di cosa si parla. Non sempre gli esperti hanno in mente la stessa cosa ed esistono diversi tipi di risorse fossili dalle quali si possono estrarre combustibili liquidi. In primo luogo esiste il petrolio cosiddetto "convenzionale", ovvero quello che si estrae in forma di liquido poco viscoso dai pozzi. In aggiunta, abbiamo il petrolio cosiddetto "non convenzionale" che include diversi tipi come il greggio da "acque profonde" e l' "olio pesante". Un'ulteriore aggiunta è quella dei gas condensabili. Alcuni includono anche il petrolio che si può estrarre dalle sabbie bituminose. Se poi consideriamo qualsiasi tipo di combustibile liquido, dovremmo prendere in considerazione anche la possibilità di ottenerlo dal gas naturale o dal carbone mediante vari tipi di trattamenti.

Ciò detto, prendiamo per ora in considerazione il solo petrolio convenzionale, che comunque per ora rappresenta di gran lunga la frazione più abbondante della produzione. Abbiamo già visto come molte regioni del mondo abbiano già passato il loro picco petrolifero. Questi sono invece i dati della produzione petrolifera globale:



1- Veduta panoramica della produzione energetica petrolifera mondiale;

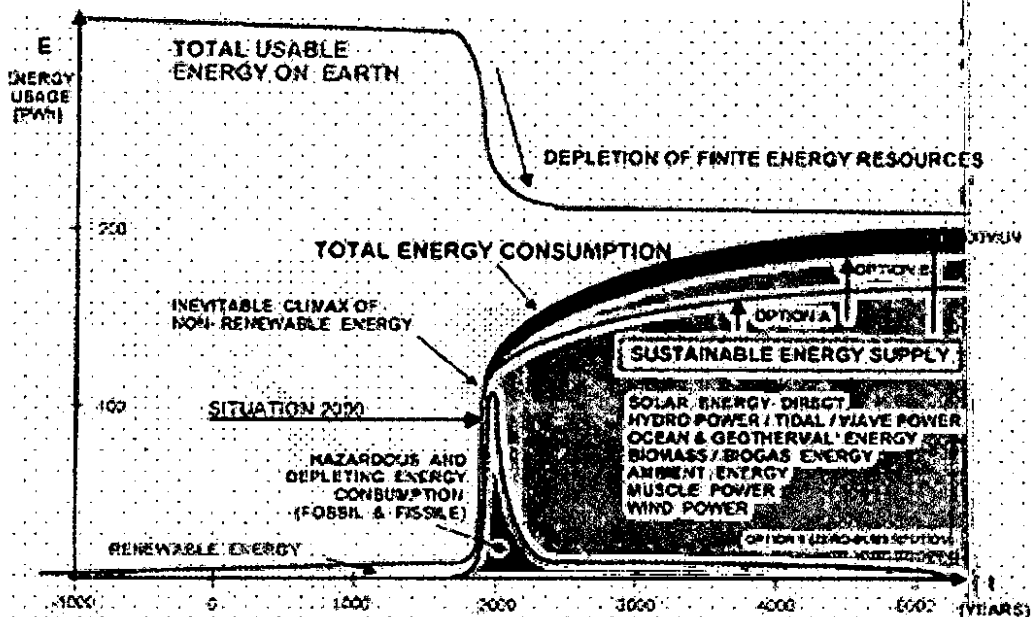


Fig. 1 TRANSITION TO SUSTAINABLE ENERGY ECONOMY.

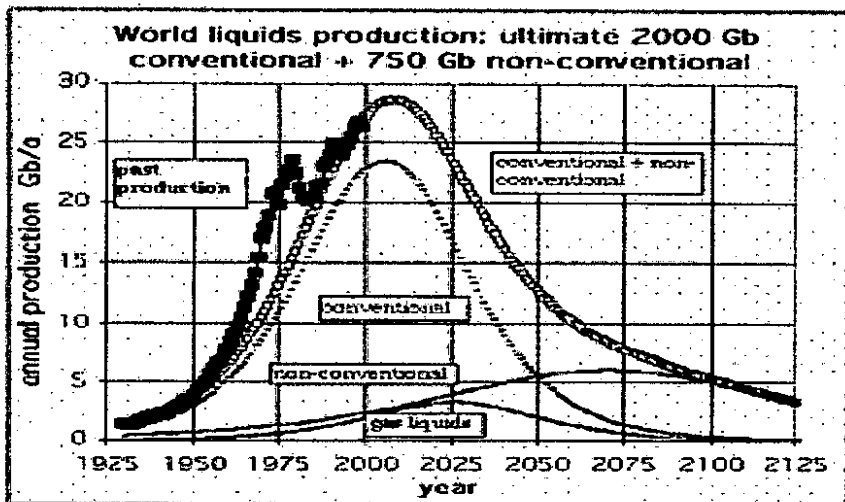
SOURCE: K&C / ENVI-WIRE

2- Passaggio dal petrolio alle fonti rinnovabili;

Questo schema e' lampante: il passaggio e' urgente perche' una produzione energetica che si basi solo in regime monopolistico e di dipendenza dalle grandi compagnie multinazionali ha come effetto un sistema fortemente influenzato, e in Italia anche a livello legislativo, dalle attivita' di lobbying.

La predizione del picco globale.

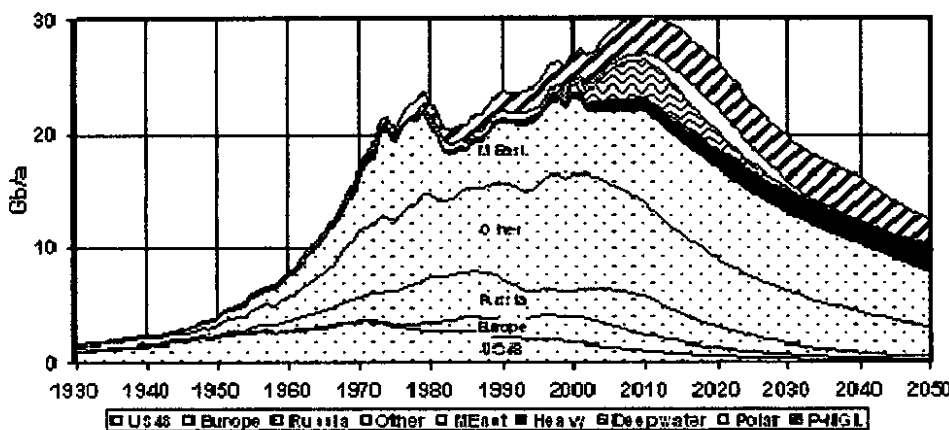
I dati esistenti possono essere estrapolati per determinare la data presunta del picco globale tenendo conto del dato geologico della quantita' totale di petrolio geologicamente estraibile. Si tratta di un dato molto incerto ma che comunque e' approssimativamente noto. A partire da questi dati e' possibile estrapolare la curva nel futuro e ottenere un valore approssimato per il momento per il quale ci aspettiamo il picco. Come esempio, ecco l'interpretazione del geologo francese Jean Laherrere:



### 3- Petrolio convenzionale+non convenzionale;

Vediamo qui che il picco per il petrolio convenzionale è atteso, molto approssimativamente, verso il 2005, mentre quello per il petrolio "non convenzionale" dovrebbe arrivare molto più tardi, verso il 2070. La curva totale, somma delle due risorse, arriva al picco verso il 2010. Altri esperti sono arrivati a risultati simili. Ecco un altro esempio, la stima del geologo britannico Colin Campbell. Qui, il picco per il petrolio convenzionale arriva verso il 2005, mentre quello per tutti i liquidi verso il 2010 circa.

### Oil & Natural Gas Liquids 2003 Base Case Scenario



#### *4- Produzione mineraria: picchi e discese*

Ci sono molte altre interpretazioni basate in vari modi sulla teoria di Hubbert. La maggior parte arriva a stimare la data del picco entro il primo decennio del ventunesimo secolo. Esistono però anche interpretazioni che partono da dati geologici più ottimisti e che arrivano a stimare il picco verso il 2030 o anche più in là.

Tutti quelli che hanno ragionato su questo argomento hanno sostenuto che al picco ci possiamo aspettare un rapido aumento dei prezzi del petrolio come pure una fase di instabilità geopolitica. Entrambe le condizioni sono soddisfatte al momento attuale, per cui più di un autore è del parere che potremmo essere molto vicini al picco o addirittura averlo già passato. Tuttavia, potremo dirlo con certezza solo fra qualche anno.

#### *La grande transizione*

Cosa ci aspettiamo che succeda esattamente nella "terra incognita" del dopo-picco? Il fatto che il picco sia un evento ben definito ha dato origine a varie interpretazioni, alcune delle quali tendenti a una visione piuttosto apocalittica. C'è chi ha parlato di fine della civiltà e alcuni hanno addirittura ipotizzato il ritorno all'età della pietra (questa è la "teoria Olduvai" di Richard Duncan). Indubbiamente il petrolio è una cosa importante nell'economia mondiale. Rappresenta oggi quasi il 40% dell'energia primaria generata e circa il 90% dell'energia usata nei trasporti. Senza petrolio avremmo delle grosse difficoltà a mandare avanti il pianeta nel modo in cui siamo abituati a vederlo funzionare. Tuttavia non dobbiamo lasciarci prendere da reazioni emozionali. Il picco di Hubbert non è la fine del mondo; è semplicemente la conseguenza inevitabile della combinazione di fattori geologici, tecnologici ed economici. E' un fenomeno naturale, osservato già molte volte, che non porta necessariamente a disastri se viene gestito come si deve. Il picco segnala la necessità di un cambiamento. Ogni volta che un picco si è verificato nel caso di una risorsa economicamente importante, c'è stato un cambiamento di risorsa. Si può avere semplicemente un cambiamento *geografico*, quando la produzione viene spostata verso un'area dove la risorsa è ancora abbondante. Oppure si può avere un cambiamento *tecnologico* quando si cambia il tipo di risorsa. Il primo caso, cambiamento geografico, si è visto per esempio quando nel 1971 il picco del petrolio negli Stati Uniti ha reso necessario spostare il baricentro della produzione mondiale nel Medio Oriente. Il secondo

caso, cambiamento tecnologico, si è verificato, per esempio, con il passaggio dal carbone al petrolio. Questo tipo di cambiamenti sono non solo possibili, ma anche inevitabili. Non è detto, però, che siano indolori. Nel periodo 1973-1985 il declino della produzione degli Stati Uniti ha causato una serie di instabilità geopolitiche, recessione economica, inflazione a due cifre, disoccupazione e altri sconvolgimenti. Tuttavia, una volta che le infrastrutture necessarie furono create nel Medio Oriente, il sistema di produzione e di distribuzione del petrolio ha ricominciato a funzionare. Oggi, manca la possibilità di risolvere il problema andando a sfruttare altre aree geografiche. Semplicemente, manca un'altra Arabia Saudita. Perciò, dobbiamo prepararci a una transizione tecnologica di qualche tipo. Quelle soluzioni sono le fonti derivanti da vento, acqua con idroelettrico di bacino:

### *Invece del petrolio.*

Non ci mancano sorgenti di energia di vario tipo: altri combustibili fossili (principalmente gas naturale e carbone), energia nucleare e fonti rinnovabili. In questo momento, nessuna di queste è in grado di rimpiazzare perfettamente il petrolio, soprattutto per produrre combustibili liquidi. Può darsi che per un certo periodo dovremo rinunciare a qualcuno dei nostri giocattoli, tipo quelle automobili mostruose che vanno sotto il nome di SUV. Ma non c'è carenza di energia sulla Terra e, se nessuno si fa prendere dal panico, la transizione potrebbe essere una cosa positiva riducendo, fra le altre cose, la quantità di gas serra emessi nell'atmosfera e allontanando il rischio del riscaldamento globale. E' interessante notare, comunque, come tutte le sorgenti di energia non rinnovabili sono soggette al ciclo di Hubbert. Rimpiazzare il petrolio con carbone oppure con uranio ci farebbe saltare da una curva a campana a un'altra, ma sposterebbe semplicemente in avanti il problema dell'esaurimento. Al contrario, le fonti rinnovabili hanno un comportamento completamente diverso: la produzione segue una curva a "s" che si stabilizza con la saturazione dell'area disponibile. Questo tipo di comportamento "non-Hubbert" è più simile all'economia agricola che a quella industriale alla quale siamo abituati. La transizione alle rinnovabili, quindi, potrebbe avere degli effetti piuttosto radicali sull'economia planetaria. Quali siano questi effetti, soltanto il tempo ce lo potrà dire.

## La teoria di Olduvai

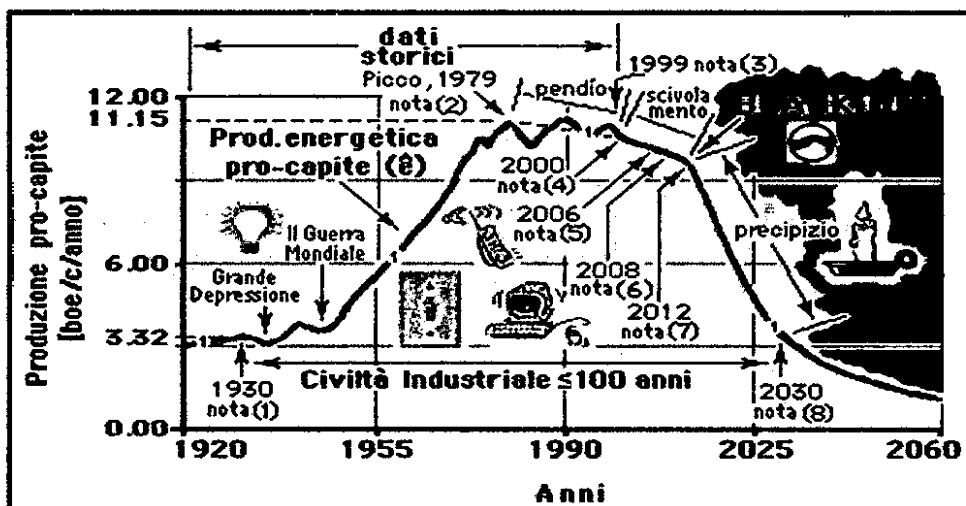
A questo si aggiunge un'altra teoria derivante da un ingegnere petrolifero, Richard Duncan. Duncan formulò la cosiddetta teoria di Olduvai. Egli sostiene che la civiltà industriale durerà per 100 anni, dal 1930 al 2030, in base alle proiezioni del rapporto tra produzione mondiale di energia e popolazione. Questa teoria fornisce un argomento moderno a supporto della catastrofe malthusiana. La Teoria di Olduvai, da prendere in considerazione, afferma che l'aspettativa di vita della Civiltà Industriale è inferiore o uguale a cent'anni, secondo le misurazioni della produzione media di energia pro-capite annuale:  $\hat{e} = E/(\text{Pop})$ . La Civiltà Industriale qui definita, ebbe inizio nel 1930 e si prevede che termini nel o prima del 2030. I nostri obiettivi principali, in questa sezione, sono tre: (1) discutere la Teoria di Olduvai per il periodo 1930-2030, (2) identificare gli eventi importanti legati all'energia verificatisi durante lo stesso periodo, e (3) evidenziare che Civiltà Industriale = Civiltà Elettrica = stile di vita "moderno".

### 4.1- Definizione classificatoria di Duncan

Termine	Sigla	Definizione
"Petrolio"	O	indica greggio e gas naturale.
"Energia"	E	indica le fonti primarie di energia (specificamente petrolio, gas, carbone, nucleare ed energia idrica).
"Popolazione"	Pop	indica la popolazione mondiale.
	$\hat{o}$	indica la produzione petrolifera pro-capite.
	$\hat{e}$	indica la produzione energetica pro-capite.
	G	significa miliardi (10 <sup>9</sup> ).
	b	significa barili di petrolio.
	boe	significa barili di petrolio equivalente (il contenuto energetico, non la qualità).
	J	significa joule.
"Civiltà Industriale" e "Civiltà Elettrica"		indicano la stessa cosa.

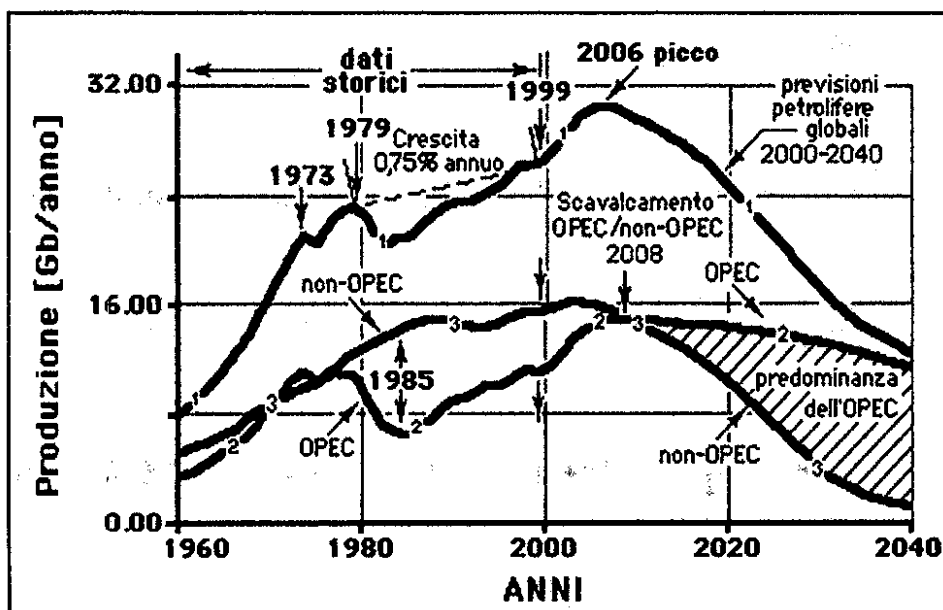


La Civiltà Industriale è visualizzata sotto forma di curva dell'impiego mondiale pro-capite di energia (ê). La "aspettativa di vita" (cioè la "durata") della Civiltà Industriale è definita come il tempo (in anni) compreso tra il punto in cui è raggiunge per la prima volta il 30% del suo valore di picco e il punto di uscita corrispondente, nel quale è ritorna allo stesso valore (figura 4). L'aspetto nuovo è che la Teoria di Olduvai è ora mirata sui sempre maggiori problemi che si hanno a livello globale con le reti elettriche ad alta tensione. Civiltà e Kilowatt pronti all'uso: Sebbene i combustibili fossili siano molto importanti, è l'elettricità la forma di energia fondamentale, a livello utente, della Civiltà Industriale. Per determinare la sua importanza, è essenziale distinguere tra l'energia primaria impiegata per produrre elettricità e l'energia primaria impiegata per tutti gli altri usi (quelli che non richiedono elettricità, quale la generazione di lavoro e calore). Considerate quanto segue. Si stima che nel 1999 il 42% dell'energia primaria mondiale sia stata impiegata per produrre elettricità. Questa quantità è paragonabile con il contributo del petrolio a tutti gli impieghi a livello di utenza; il contributo del gas è stato del 18%, quello del carbone un mero 1%. Inoltre: quando si richiede energia di qualità, l'importanza dell'elettricità diviene molto, MOLTO chiara. Per esempio, se si desidera riscaldare un ambiente, allora 1 joule (J) di carbone equivale a 1 J di elettricità. Però, se si desidera alimentare un televisore, allora 1 J di elettricità "equivale" a 3 J di carbone! Quindi, se dovete preoccuparvi per l'energia, non perdetevi il vostro sonno pensando al petrolio, al gas o al carbone. Preoccupatevi per L'interruttore della corrente che sta sulla parete!



### 5- Schema della teoria di Duncan;

Questo punto è cruciale, in effetti, ed è la base di molto dibattito. Come per tutte le cose, la risposta a una domanda dipende da come la domanda è posta. Se pensiamo alle rinnovabili come "energie alternative", ovvero come qualcosa che può sostituire il petrolio in tutti i sensi, allora Duncan ha ragione. Se quello che vogliamo per 9 miliardi di persone (proiezione ONU) sono due macchine in ogni garage, autostrade, svincoli a quattro corsie e centri commerciali, allora non ci siamo proprio. Non lo possiamo fare né con le rinnovabili, né con il nucleare, né con niente che possiamo pensare in questo momento. Se invece pensiamo alle energie rinnovabili come il modo di mantenere una civilizzazione simile alla nostra, allora sì, è possibile; posto che ci decidiamo a rinunciare a un po' dei giocattoli lucenti che ci piacciono tanto, che cominciamo subito a lavorarci sopra e che rinunciando all'adorazione della sacra crescita a tutti i costi. E' possibile e non è detto che dovremo ritornare per forza alla gola di Olduvai a scheggiare pietre taglienti. Inoltre sulle schede valutate c'è da porre il discorso che innanzitutto bisogna ridurre i consumi considerando che i dati dell'Adiconsum (2007) parlano del 34% di spreco giornaliero.



### 6- Produzione petrolifera mondiale, dei Paesi OPEC, e dei Paesi Non-OPEC;

Note: (1) Si prevede che la produzione petrolifera mondiale raggiunga il proprio massimo nel 2006. (2) Il sorpasso dei Paesi OPEC nei confronti dei Paesi Non-Opec si verificherà

nel 2008. (3) Il tasso di produzione petrolifera delle nazioni OPEC tra il 1985 e il 1999 è cresciuto 9,33 volte più di quello delle nazioni Non-OPEC. La figura mostra i dati storici della produzione petrolifera nel periodo 1960-1999 e le nostre previsioni per il periodo 2000-2040. Si noti che il tasso di crescita della produttività petrolifera è rallentato tra il 1960 e il 1999 (curva 1). In dettaglio: il tasso medio di crescita nel periodo 1960-1973 consisteva in un martellante 6,65% all'anno. Poi, nel periodo 1973-1979, la crescita ha rallentato all'1,49% all'anno. Quindi, dal 1979 al 1999, ha rallentato ulteriormente fino ad un glaciale 0,75% all'anno. Andando oltre il periodo storico, la nostra quinta previsione predice che la produzione petrolifera mondiale raggiungerà il suo picco massimo nel 2006. Quindi, dal suo picco del 2006 al 2040, la produzione petrolifera mondiale scenderà del 58,8%, un calo medio del 2,45% all'anno in un periodo di 34 anni

#### **OSSERVAZIONI SULLE CONVENZIONI CITATE E QUELLE MANGATE**

La continua citazione delle varie convenzioni marine sulle schede tecniche ci riporta a quanto convenuto nella sola regolamentazione del traffico marino e del rispetto ambientale in generale. Da esse non si ricavano dettami tecnici tali da definire per bene quali siano i limiti da imporre e le corrispettive modalità. Vi sono descrizioni su cosa si debba salvaguardare e il perché, ma non e' sufficientemente spiegato quali i criteri da adottare. Insomma, si dice di dover adottare certe misura ma non si esplicitano i riferimenti e i paletti pratici da imporre. Invece non vi e' mai sistematicamente traccia della Convenzione più importante che riguarda invece un aspetto giuridico di partecipazione alle scelte industriali ma soprattutto ambientale: La convenzione di Arhus. Questa viene sistematicamente omessa in quanto e' o strumento che obbligherebbero lunghissimi contenziosi con le popolazioni. Un altro buon esempio di indirizzo in senso dialogico proviene, a livello internazionale, dall' approvazione del documento AGENDA 21 dagli Stati membri delle Nazioni Unite a Rio de Janeiro nel 1992, a conclusione dell' Earth Summit, e sottoscritto da oltre 170 nazioni, individua e definisce le politiche da attuare in tutti i paesi aderenti nell'ottica di uno sviluppo sostenibile. In Italia si chiama AGENDA 21 LOCALE. Essa viene definita come *"un processo, condiviso da tutti gli attori del territorio, per definire un piano di azione locale che guardi al 21esimo secolo"*. Proprio in virtù dei principi sussidiari, l'Italia firma il 25 Giugno 1998 ad Arhus, in Danimarca, la CONVENZIONE SULL'ACCESSO ALLE INFORMAZIONI, LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO AI PROCESSI

DECISIONALI E L'ACCESSO ALLA GIUSTIZIA IN MATERIA AMBIENTALE, per cui la società civile deve essere coinvolta in *processi decisionali*, in questo caso, di carattere ambientale [Stefano Pareglio, *Guida europea all'Agenda 21 Locale*, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, 1999]. La Convenzione – entrata in vigore il 30 ottobre 2001 - ha l'obiettivo di contribuire alla tutela del diritto di vivere in un ambiente adeguato per la salute e il benessere, spettante a ciascun individuo delle generazioni attuali e future. E di sicuro un' arma in più a disposizione dei comitati che si interessano alle risorse ecologiche. Ma non solo. Nel caso specifico della tematica trattata, ossia i comitati contro il petrolio nella regione abruzzese, vi è un quadro di riferimento molto complesso e fortemente burocratico composto da innumerevoli quadri vigenti. Ma tutto questo non viene assolutamente preso in considerazione. Perché? E ne vengono mai coinvolti gli stakeholders locali nel decisio making che pure dovrebbe riguardare una materia concorrente tra Stato e Regioni. Come previsto dall'articolo 117 comma 2 del Titolo V della Costituzione Italiana. Infatti il decreto 1195 ter di Maggio 2009, quello che spalanca le porte al nucleare ma soprattutto arroga il diritto al governo centrale di disporre in via esclusiva di tale materia, ossia l' energia, e' de jure e de facto incostituzionale. E questo la dice lunga sul fatto che un governo regionale abruzzese dello stesso colore partitico si sia ben astenuto dal presentare ricorso presso la Corte Costituzionale. Mentre in verità se l'ABruzzo deve essere regione di un certo tipo a livello produttivo deve poter essere lo stakeholder locale a poter apprendere sia le intenzioni generali e sia poter proporre soluzioni anche diverse. Ed e' questa la possibilità' che ad esempio si chiede attraverso la richiesta di una inchiesta pubblica, sotto forma di conferenza dei servizi indetta a livello regionale o con l'individuazione da parte ministeriali dei soggetti interessati, di cui si puo' fornire senza dubbi un breve elenco:

### *Enti e amministrazioni pubbliche locali*

ANCI Abruzzo

UNIONE dei COMUNI Colline Teatine

Città della Frentania e Costa dei Trabocchi

Province di Chieti e Pescara

Comune di Fossacesia

Comune di Caslbordino

Comune di Vasto

Comune di San Vito Chietino

*Associazioni e comitati*

Legambiente

WWF

Coordinamento tutela costa teatina,

Mare Libero

Ecovie,

Emergenzambiente

Comitato Abruzzese Paesaggio,

Comitato Natura Verde

Nuovo Senso Civico

Impronte

Abruzzo Rinnovabile

ARCI

*Associazioni di categoria*

Copagri,

Coldiretti

CIA

Slow Food

Confcooperative

CNA, Confagricoltura

Confesercenti

Tutte queste organizzazioni sono parte integrante interessate che devono essere ascoltate sempre e comunque prima di poter dare avvio a qualsivolgia progetto in campo ambientale. Questo e' sancito dai regolamenti di Agenda 21 che, come inteso sopra, ne norma le modalita' di interazione fra decisori politici, gruppi di pressione e quelli di interesse. Questo risulta funzionale al metodo di interazione dei poteri ed ad un suo possibile *check-balance*. Rappresenta il luogo nel quale tutti gli interessi pubblici rilevanti hanno l'occasione di essere sezionati e ascoltati con diritto di entrare nel merito di

valutazioni di progetti riguardanti opere pubbliche, investimenti su impianti industriali, realizzazioni di attività depauperanti ecc..... Ci si pone questo strumento come composizione di vari portatori di interesse pubblico coinvolti nel procedimento.

## OSSERVAZIONI ECONOMICHE

Le previsioni di questo tipo devono tener conto dell'andamento molto fluttuante del prezzo dei barili di petroli, che ormai cambiano in modo quotidiano, e dei dati relativi a PIL e mercato delle energie, oltre che a quello del lavoro. Si ricorda che le royalties equivalenti derivanti dai giacimenti off-shore sono fra i più bassi al mondo. Sempre nell'articolo 19 del . Lgs. 625/96 sono presenti diverse esenzioni di pagamento annuali e in misure notevoli. Nel convertire la misurazione da chilo a litro (1 barile-135 kili), risulta infatti che 370mila barili sono esentasse. Mentre nel successivo comma è la stessa azienda a predisporre le misurazioni, con palese possibilità di inficiare la reale misurazione ad hoc portata delle estrazioni effettuate. Nell'articolo 22, sempre del suddetto decreto, la quota ripartita alle regioni, nello specifico Abruzzo, la quota fissa del 4% è da ripartire ulteriormente, con una somma pari al 55% per la regione interessata. Ritenerne decisamente positivo un impatto economico a priori, alla luce delle analisi sulla suddivisione dei benefit economici, è da considerare fuorviante e privo di fondamento scientifico. Le analisi sociali, invece, devono tener conto di altri parametri quali turismo costiero, pesca, immagine del territorio. Tale valutazione di impatto economico in effetti non tiene per nulla conto di eventuali danni qualora vi possano avvenire sversamenti in mare, delineando ed evidenziando solo alcuni parziali aspetti. Considerare grandi benefici e' ovviamente un falso. Per esempio non si conoscono che esistono altri sistemi di valutazione che tengono conto, finalmente anche a livello quantitativo, della sostenibilità di un'opera umana. Ed e' il caso ad esempio della misurazione fatta attraverso il FIL (Felicità interna lorda), che detta anche rilevatori ed indici sociologici e antropologici. In inglese viene definito come GPI, ossia Genuine Progress Indicator. La valutazione verte sui susseguenti fattori utili alla causa:

- Guadagno dell'impresa,
- Ricaduta occupazionale dell'impresa
- Ricaduta economica dell'impresa sul territorio;
- Circolazione del benefit economico sul territorio;
- Impatto economico sulle altre imprese,

- Impatto su altri settori o comparti economici,
- Impatto sulle risorse naturali necessari alla comunità',
- Costo della riduzione delle risorse naturali,
- Costo delle emissioni inquinanti,
- Costo sanitario locale;
- Eventuale costo del benessere sul tessuto sociale,
- Eventuale costo del benessere psicologico individuale,

Tutti questi fattori non vengono chiaramente minimo preso in considerazione ma rappresentano le variabili necessarie per una attenta valutazione qualitativa delle reali condizioni che si pongono laddove una impresa, in generale, opera. La qualità' di vita locale non può' essere calcolata esclusivamente sotto forma di induzione monetaria perché' bisogna opportunamente valutare tutti i campi scientifici dove si possano sviluppare delle conseguenze. Esempio palese su tutti, i maggiori fattori di rischio oncologico che sono continuamente presenti nelle aree urbane e metropolitane rispetto alle zone meno densamente popolate ma soprattutto prive o con poche presenze di attività' umane inquinanti o dannose.

### **OSSERVAZIONI SULL'IMPATTO DA INQUINAMENTO ACUSTICO**

Dalla lettura della documentazione prodotta dalla Mediterranean Oil and Gas, non è possibile evincere quali siano i livelli di rumorosità prodotti dalle attività in progetto. Le emissioni acustiche derivanti dalle attività di perforazione, sono sbrigativamente descritte come emissioni di "scarsa entità", ma da nessuna parte è possibile ricavare dati sull'intensità rumorosa durante le normali condizioni operative, né quali possano essere i livelli di rumorosità di picco. Addirittura per le fasi successive alla perforazione, e quindi per tutte le attività connesse alla pre-estrazione ed al trasporto degli idrocarburi, l'inquinamento acustico nemmeno è stato preso in considerazione.

Tali omissioni sono tanto più gravi quando messi in relazione con le interferenze dei rumori con la vita animale in genere e perciò anche con quella marina. Specie tra i mammiferi marini ed in un ambiente che limita molto la penetrazione e la trasmissione della luce, la comunicazione acustica ha un ruolo indispensabile alla vita. Attraverso il suono gli animali marini comunicano, esplorano l'ambiente, cercano e trovano prede e

possono perciò cibarci, evitano ostacoli e pericoli. Un trauma acustico, che può certamente essere provocato dall'emissione sonora delle diverse attività in progetto, significherebbe pertanto l'impossibilità alla vita per molte specie animali marine.

Molti animali marini, sono infatti danneggiati dall'inquinamento acustico subacqueo, causato dalla navigazione, dalle rilevazioni sismiche, ed anche dalle trivellazioni per estrarre petrolio. L'inquinamento acustico danneggia l'udito degli animali marini ed in special modo dei cetacei, disorientandoli e portandoli spesso anche spiaggiarsi e quindi morire.

Alla luce di queste considerazioni, il problema dell'inquinamento acustico del mare, è tanto importante da essere sempre più al centro di discussioni e studi scientifici, proprio specie a seguito dei sempre più frequenti e tristemente noti spiaggiamenti di mammiferi sulle coste. Il problema è così reale che nel 1995 la Marina Militare italiana ha cominciato a limitare le esercitazioni con uso di sonar nel Mar Ligure, al fine di tutelare l'ambiente marino del Santuario dei Cetacei e proprio nel rispetto di quel principio di precauzione. Lo stesso principio dovrebbe essere al centro delle valutazioni di impatto ambientale, anche per le concessioni alle esplorazioni in questione.

L'Adriatico, mare ricco di vita, ospita tra l'altro cetacei come il tursiopo, la stenella striata e il delfino comune. A sottolineare la presenza di cetacei nel Mare Adriatico ed al largo della costa abruzzese, è doveroso citare quanto emerso dalla collaborazione dell'associazione il Veliero dei Delfini e del Comando Generale della Capitaneria di Porto. Nel 2007, si sono segnalati avvistamenti di ben 180 cetacei nel Mare Nostrum da parte delle solo motovedette delle Capitanerie di Porto. Di questi avvistamenti, oltre 30 sono stati contati in Adriatico e 6 nel solo Abruzzo. Cifre che danno il senso di quanta vita marina sarebbe fortemente compromessa dalle attività di petrolifere in progetto.

#### **OSSERVAZIONI SULL'UTILIZZO DEI FANGHI DI PERFORAZIONE**

Per le attività di perforazione, viene richiamata la necessità di utilizzare fanghi di perforazione. Ma quali siano le sostanze utilizzate per la perforazione dei pozzi, la documentazione di progetto disponibile non lo specifica. In questa situazione di anomala indisponibilità di dati possono essere fatte solo ipotesi, sulla base di altre esperienze simili e sulla letteratura in materia. Così basandoci, non si può escludere la previsione di utilizzo di fanghi di perforazione a base di oli minerali, per la trivellazione del fondale marino.



Tra le diverse tipologie di fanghi ad oggi conosciuti, quelli a base di oli minerali sono di certo quelli a maggiore impatto ambientale. D'altronde la maggiore pericolosità è intuibile anche solo in riferimento alla denominazione di quei fanghi, che si distinguono dalle altre tipologie a base acquosa.

È noto dalla letteratura in materia, che la tecnica di trivellazione prevede che il fango venga pompato all'in giù dentro il tubo di perforazione, che fuoriesca attraverso i fori dello scalpello di perforazione e che torni verso l'alto attraverso lo spazio tra le pareti del pozzo ed il tubo di perforazione. Nel suo percorso di ritorno, il fango trascina i frammenti di roccia e li porta in superficie.

Giunti qui, non possono essere esclusi rilasci in mare di sostanze pericolose e frammenti di roccia contaminati. D'altronde questa eventualità non è esclusa nemmeno della stessa documentazione disponibile e soprattutto, si tratta di una possibilità che non è possibile non considerare visti i numerosi casi simili monitorati, dai quali si evince quasi sempre la presenza in mare, anche a lunghe distanze dal punto di perforazione, di oli minerali ed altri inquinanti quali bario, cadmio, cromo, piombo. Alcune di queste sostanze sono difficilmente biodegradabili e attraverso le catene alimentari giungono fino alle specie superiori con accumuli pericolosi. Nelle stesse aree è stata osservata anche la presenza di tracce di materiale radioattivo, quali gli isotopi 226 e 228 del radon. L'impatto ambientale derivante dalla perforazione, non è trascurabile nemmeno nel caso di utilizzo di fanghi a base acquosa, contenendo anche questi sostanze pericolose per l'ambiente acquatico e la vita marina.

## **OSSERVAZIONI SULLA PRODUZIONE E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI**

I fanghi di perforazione non terminano il loro percorso in superficie, e quindi non terminano lì nemmeno il loro impatto ambientale. Una volta in superficie, infatti, i fanghi devono passare attraverso filtri che rimuovono i frammenti della perforazione contaminati. Lo smaltimento dei frammenti e degli stessi fanghi, quando questi non saranno più efficacemente riutilizzabili, dovrà avvenire attraverso conferimento a discarica, dove dovranno essere smaltiti anche altre tipologie di rifiuto tipiche delle attività di ricerca ed estrazione del petrolio.

Lo stesso Quadro di Riferimento Ambientale, parla di conferimento di rifiuti a discarica autorizzata. Ma anche in questo caso, dalla documentazione disponibile non è

riscontrabile alcun riferimento certo. Le dimensioni della discarica, l'ubicazione della stessa, le quantità di rifiuto ipotizzabili, non si evincono. Né si tratta di questioni di poco conto, soprattutto in una Regione, qual è l'Abruzzo, che deve ancora risolvere il disastro ambientale provocato dalla nota vicenda della discarica abusiva di rifiuti chimici di Bussi. Inoltre, non sono descritte modalità di smaltimento precise, per tutte le altre tipologie di rifiuti prodotti durante le normali attività, alcuni dei quali altamente pericolosi. Vista la natura dei rifiuti e l'alta sensibilità ambientale dell'area oggetto della richiesta di concessione, si ritiene indispensabile conoscere quei riferimenti omessi.

### **OSSERVAZIONI SULL'IMPATTO DA SVERSAMENTI DI SOSTANZE IN MARE**

Già le normali attività di esplorazione, perforazione ed estrazione del petrolio hanno impatti ambientali sull'ecosistema marino non trascurabili. Né possono essere sottovalutate le modifiche all'ecosistema marino indotte dalle attività collaterali la diretta estrazione di greggio, quali il passaggio di navi petroliere che aumentano fortemente il rischio di rilascio di sostanze inquinanti in mare. Inespugnabilmente, la documentazione progettuale non accenna a tali possibilità, mentre, come è ovvio, non è possibile escludere il rischio di rilasci in mare di sostanze quali gasolio, olii minerali, residui da attività di manutenzione, acque di lavaggio, e simili sia in condizioni normali di esercizio, ma soprattutto in condizioni anomale o di emergenza. Tale lacuna, appare tanto più grave se si considera, come si deve, la pericolosità di dette sostanze, alcune delle quali classificate dalle vigenti norme di etichettatura e classificazione, come cancerogene o potenzialmente cancerogene.

Degli stessi scarichi idrici la documentazione di riferimento tratta in maniera assai superficiale, citando l'eventuale impatto ambientale da essi prodotti, ma di fatto non valutando le conseguenze di tale impatto, assolutamente non trascurabili vista anche la potenziale alta magnitudo del pericolo ad esso legato.

Occorre notare inoltre, come sia previsto, per il trasporto degli idrocarburi estratti, di particolari tubazioni denominate "duoline". Questo tipo di condotta si è resa necessaria in considerazione della qualità del petrolio che si andrebbe ad estrarre.

Si tratta infatti di una tipologia di petrolio definita amara, per l'elevata quantità di zolfo in esso contenuta. E' risaputo che lo zolfo è elemento fortemente corrosivo, che riduce

perciò la vita degli oleodotti, aumentando nel contempo i rischi legati ai possibili danneggiamenti ed agli sversamenti conseguenti.

Nonostante ciò, non si specificano le caratteristiche dichiarate dal costruttore in merito a quel tipo di tubazione; né la durata presunta in relazione alle caratteristiche del petrolio eventualmente estratto; né gli eventuali piani di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari ad assicurare almeno un rischio eventualmente da considerarsi "accettabile" in relazione alla tipologia dei lavori.

Addirittura non si fa riferimento all'ubicazione degli oleodotti e pertanto non si conosce ad oggi, quale possa essere il percorso che tale impianto debba assumere per trasportare il petrolio dal luogo di estrazione fino alla successiva destinazione.

### **OSSERVAZIONI SUL RISCHIO DI SUBSIDENZA**

Inoltre non è trascurabile il fenomeno della subsidenza, specie per la vicinanza dalla costa della zona per la quale è stato richiesto il permesso di ricerca di idrocarburi. Si tratta dell'abbassamento del terreno causato dalle estrazioni di idrocarburi.

Questo fenomeno porta con sé effetti ad alto impatto ambientale che non possono essere trascurati. Basti pensare, per citare uno dei casi più noti, alle alluvioni del Polesine, iniziate con l'attività dei primi pozzi di metano nella Laguna veneta ed attribuite alla subsidenza da quelli provocati. Quando quegli stessi pozzi furono disattivati, anche le alluvioni che mettevano a rischio le popolazioni cessarono.

I rischi legati a questo fenomeno, sono uno dei motivi che vietano negli USA le estrazioni petrolifere a meno di 160 km dalla costa. In Abruzzo i rischi legati alla subsidenza sono giustamente temuti, perché la costa di questa regione è già soggetta a fenomeni di erosione ed arretramento. Appare pertanto insensato non considerare in maniera dettagliata e scrupolosa gli effetti legati alla subsidenza provocata dalle attività petrolifere off shore, e contemporaneamente continuare ad investire centinaia di milioni di euro in opere di protezione della costa.

### **OSSERVAZIONI SULL'IMPATTO DA EMISSIONI IN ATMOSFERA**

La documentazione di progetto risulta carente anche relativamente ai dati di emissione in atmosfera. Non è possibile evincere i valori di emissione di atmosfera previste per le

attività in progetto. La documentazione della Mediterranean Oil and Gas riporta solo dati riferiti ai valori limite imposti dalla normativa vigente, per le sostanze che prevedibilmente saranno emesse in atmosfera.

Tra le sostanze che certamente saranno emesse in atmosfera, legate alle normali attività in progetto, occorre menzionare certamente l'acido solfidrico. Questo è un gas estremamente velenoso, che può essere mortale in caso di prolungata esposizione. Dal tipico odore di uova marce, l'acido solfidrico può danneggiare diversi sistemi del corpo ed è emesso in quantità tanto maggiori, quanto alte sono le impurità sulfuree presenti del greggio da lavorare. E' noto che il petrolio estratto nel campo Elsa2, è ad alta concentrazione di idrogeno solforato. Vista la distanza di pochi chilometri che separa l'area di istanza di concessione richiesta dalla Mediterranean Oil and Gas dal campo Elsa2, è ipotizzabile che il petrolio eventualmente estratto nell'area in progetto sia della stessa tipologia e perciò del tutto simili anche le concentrazioni di inquinanti che saranno emesse in atmosfera.

Nonostante ciò, la proponente non riporta nemmeno per questa sostanza i valori prevedibili di emissione in atmosfera, non solo riferiti alle normali condizioni di esercizio, ma non è dato sapere quali rilasci sia plausibile aspettarsi in caso di anomalie e soprattutto in condizioni di emergenza. Non è possibile conoscere pertanto, quali possano essere i risvolti sulla salute pubblica e gli effetti dell'impatto ambientale connessi con l'emissione degli inquinanti, nelle diverse condizioni di esercizio o addirittura di emergenza.

## CONCLUSIONI

### SI CONSIDERA CHE

In merito alle valutazioni di cui sopra espresse riguardanti i vari aspetti sia giuridici che di tutela del territorio antistante e contiguo alle attività petrolifere prospettate, codesto partito politico **osserva la sua totale contrarietà rispetto alla concessione di trivellazione ai fini estrattivi e relative nuove trivellazioni future**, in virtù delle lacune presenti sulle motivazioni e sulle modalità attraverso cui si giustificano tali imprese, rischiose per valutazioni delle variabili da analizzare. Tali considerazioni portano codesto circolo a perseguire in futuro le sue ragioni in tutte le sedi istituzionali proponibili.

## PERTANTO

si richiede il rifiuto ad approvare questo progetto e a non rilasciare pronuncia positiva di compatibilità' ambientale alle istanze prese in osservazione. Si tiene a rammentare la necessità di fare ricorso nelle scelte tecnico- discrezionali incidenti su profili di carattere ambientale alle motivazioni addette dal Partito Della Rifondazione Comunista, circa le reali peculiarità che l'intera area detiene, contrarie allo sviluppo di carattere petrolifero a cui la regione sembra essere sottoposta, rivendicando invece il diritto a decidere di come si possano realizzare politiche di sviluppo sostenibile.



Circolo di Rifondazione Comunista  
"Sante Petrocelli"  
Corso Plebiscito,50  
66054- Vasto(CH)  
segreteria@rifondazionevasto.com  
www.rifondazionevasto.com

Vasto, 02 febbraio 2010