

Dipartimento B.E.S.T.
Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito
Building Environment Science & Technology

POLITECNICO DI MILANO



Contratto di Ricerca con
l'Ente Parco Naturale Valle del Ticino, Regione Piemonte

Studi e ricerche per il Piano d'Area
del Parco Naturale Valle del Ticino, Regione Piemonte

STUDI DI SETTORE - 08

ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Milano, giugno 2005

INDICE

1	L'industria estrattiva	2
2	Le competenze dell'Autorità di bacino	3
3	Il Documento di Programmazione delle Attività Estrattive	10
4	L'attività estrattiva lungo l'Ovest Ticino	15
5	L'attività estrattiva nella Provincia di Novara	18
6	L'attività estrattiva nel Parco del Ticino	21
	6.1 Il Programma estrattivo del Consorzio Alta Velocità Torino- Milano	23
	6.2 Il bacino di estrazione petrolifera	25
7	Bibliografia	31

1 L'industria estrattiva

I dati ISTAT del 1992 ponevano il Piemonte al quinto posto tra le regioni italiane per produzione nel settore dell'industria estrattiva e della lavorazione di minerali e derivati. Il settore estrattivo rappresentava circa il 5% del PIL regionale.

Le aree più idonee per la coltivazione delle cave sono da sempre il settore settentrionale della pianura cuneese, a valle del bacino del Varaita e del Maira; il settore della pianura torinese, a sud di Torino; il settore della pianura vercellese, in prossimità dei centri di Santhià e Cavaglià; il settore della pianura novarese compresa fra Galliate e Cerano, in destra idrografica del Ticino; il settore della pianura alessandrina compresa fra Alessandria, Tortona e Novi Ligure (cfr. sito internet Regione Piemonte).

Nell'ambito delle attività estrattive di cava è indispensabile dotarsi di strumenti di pianificazione, per l'esigenza di conciliare la tutela del territorio e dell'ambiente con gli interessi socioeconomici della produzione di materie prime minerarie. È quindi necessario un intervento programmatico a livello territoriale e regionale affiancato da un intervento pianificatorio più puntuale a livello provinciale.

2 Le competenze dell’Autorità di bacino

La competenza dell’Autorità di bacino del fiume Po in materia di attività estrattive nasce dalla legge n°183 del 1989 *“Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”* dove tra le attività di pianificazione, di programmazione e di attuazione di competenza della nascita Autorità di bacino viene prevista *“la disciplina delle attività estrattive, al fine di prevenire il dissesto del territorio indusi erosione, ed abbassamento degli alvei e delle coste”*.

All’interno del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) le indicazioni in materia di cave sono riportate nella Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del Po; tale Direttiva era già stata approvata con D.P.C.M. nel luglio 1998 come Allegato 4 al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), di fatto il PAI ne estende semplicemente l’applicazione al sistema idrografico dell’asta del Po e di tutti i suoi affluenti.

La direttiva riguarda le attività estrattive ed in particolare le attività di asportazione di materiali inerti dai corsi d’acqua, dal demanio fluviale, lacuale e marittimo, in merito ai quali definisce criteri, indirizzi e prescrizioni tecniche per gli interventi di manutenzione, di sistemazione idraulica, di rinaturazione degli ambiti fluviali. Sono solo questi i tre tipi di interventi, previsti dagli articoli 34, 35, 36 delle Norme di attuazione del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico, che possono prevedere come parte integrante dei progetti l’asportazione di materiali litoidi all’interno del corso d’acqua e del demanio fluviale.

Interventi di manutenzione – Gli interventi che prevedono asportazioni di materiali superiori ai 10.000 m³ nei tratti classificati di III categoria ai sensi del

R.D. 25 luglio 1904, n. 523, o superiori ai 20.000 m³ nei tratti classificati di II categoria, devono rientrare o negli Schemi Previsionali e Programmatici adottati ai sensi dell'art. 31 della L. 183/1989 o nei Programmi triennali di intervento ai sensi dell'art. 21 della L. 183/1989. Per essere inseriti in tali strumenti di programmazione è necessario fornire un progetto preliminare in cui sono chiarite le motivazioni idrauliche che rendono necessario l'intervento estrattivo, i quantitativi e la qualità del materiale estratto e i benefici idraulici rispetto alla portata di piena di progetto; a tale progetto, una volta approvato l'intervento, dovrà far seguito un progetto esecutivo corredato da valutazioni di carattere geologico, geomorfologico, idraulico e idrologico (si osservi che questi studi sono a carico dell'Amministrazione competente al rilascio dell'autorizzazione). Per interventi che richiedano asportazioni ridotte rispetto ai due casi specificati gli Enti competenti dovranno solo comunicarlo all'Autorità di bacino.

Interventi di sistemazione – Le asportazioni di materiali inerti, che costituiscono parte integrante di interventi di difesa e sistemazione idraulica, devono avere carattere di organicità e devono comunque rientrare negli Schemi Previsionali e Programmatici di cui all'art. 31 della legge 183/1989 o nei Programmi triennali di cui all'art. 21 della stessa legge. Anche questi per essere inseriti negli strumenti programmatici devono seguire lo stesso iter degli interventi di manutenzione con asportazioni superiori ai 10000 m³ nei tratti classificati di III categoria ai sensi del R.D. 25 luglio 1904, n. 523, o superiori ai 20.000 m³ nei tratti classificati di II categoria.

Interventi di rinaturazione – Gli interventi di rinaturazione degli ambiti fluviali devono avere carattere di organicità e di unitarietà nonché essere coerenti con le previsioni degli strumenti urbanistici ai sensi delle leggi vigenti nonché rientrare negli Schemi Previsionali e Programmatici di cui all'art. 31 della legge 183/1989 o nei Programmi triennali di cui all'art. 21 della stessa legge. Al fine dell'inserimento negli strumenti programmatici è necessario, da parte dell'Amministrazione competente al rilascio dell'autorizzazione, redigere un progetto che analizzi l'intervento dal punto di vista geologico, geomorfologico, idraulico, idrologico e ambientale.

Il PAI prevede indicazioni (art. 22 Nome di Attuazione) anche per attività estrattive all'esterno dell'alveo e del demanio fluviale; in questo caso le attività estrattive sono ammesse se sono individuate nell'ambito dei piani di settore o di equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali i quali devono garantire la compatibilità delle stesse con le finalità del Piano. I Piani di settore regionali e provinciali o loro varianti e i documenti di programmazione devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-geologico-ambientale e dell'adozione del piano di settore deve essere

data comunicazione all'Autorità di bacino che esprime un parere di compatibilità con la pianificazione di bacino.

In particolare qualora il Piano regionale preveda attività di cava in Fascia A e B devono essere accertati i seguenti punti (art. 41 Norme di attuazione):

- l'assenza di interazioni negative con l'assetto delle opere idrauliche di difesa e con il regime delle falde freatiche presenti,
- la compatibilità delle programmate attività estrattive sotto il profilo della convenienza di interesse pubblico comparata con riferimento ad altre possibili aree di approvvigionamento alternative,
- le modificazioni indotte direttamente o indirettamente sulla morfologia dell'alveo attivo devono mantenere o migliorare le condizioni idrauliche e ambientali della fascia fluviale.

Norme che regolamentano le attività estrattive – Di seguito si riporta quanto detto negli articoli 34-36, 22 e 41 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI in merito alle attività estrattive.

Art. 34 - Interventi di manutenzione idraulica

Il PAI ha l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di modificazione delle opere idrauliche allo scopo di mantenere la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica e a garantire la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardando la vegetazione di ripa, con particolare riguardo alla varietà, alla tutela degli habitat caratteristici; di eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in golena.

Nell'ambito delle suddette finalità, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.

Gli interventi di manutenzione idraulica possono prevedere l'asportazione di materiale litoide dagli alvei, in accordo con quanto disposto all'art. 97, lettera m) del R.D. 25 luglio 1904, n. 523, se finalizzata esclusivamente alla conservazione della sezione utile di deflusso, al mantenimento della officiosità delle opere e delle infrastrutture, nonché alla tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni interessati e alla tutela e al recupero ambientale.

L'Autorità di bacino aggiorna le direttive tecniche concernenti i criteri, gli indirizzi

e le prescrizioni di progettazione degli interventi di manutenzione e di formulazione dei programmi triennali. Nell'ambito della direttiva sono definite in particolare le specifiche di progettazione degli interventi di manutenzione che comportino asportazione di materiali inerti dall'alveo e i criteri di inserimento degli stessi nei programmi triennali.

Art. 35 - Interventi di regimazione e di difesa idraulica

Il complesso delle opere di regimazione e di difesa idraulica per i corsi d'acqua oggetto del PAI è definito nell'ambito delle "Norme per l'assetto della rete idrografica e dei versanti".

Nel caso in cui gli interventi di sistemazione dell'alveo prevedano, unitamente o meno alla realizzazione di opere, l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere anche la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre, che dovranno comunque essere commisurate alle effettive condizioni di rischio. Qualora gli interventi non siano a carattere locale ma estesi a un tratto di dimensioni significative e comportino l'asportazione di quantità rilevanti di materiali inerti, il progetto di intervento deve valutare le condizioni di assetto morfologico, idraulico, naturalistico e paesaggistico dell'intero tronco interessato, con particolare riferimento al bilancio del trasporto solido interessante il tronco stesso.

Art. 36 - Interventi di rinaturazione

Nelle Fasce A e B e in particolare nella porzione non attiva dell'alveo inciso sono favoriti gli interventi finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, anche attraverso l'acquisizione di aree da destinare al demanio, il mancato rinnovo delle concessioni in atto non compatibili con le finalità del PAI, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea autoctona.

Gli interventi devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica e la ridotta incidenza sul bilancio del trasporto solido del tronco fluviale interessato; qualora preveda l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre che non devono superare complessivamente i 20.000 mc. Se gli interventi ricadono esternamente all'alveo, dovranno seguire le disposizioni dell'art. 41

(compatibilità delle attività estrattive) delle Norme; se, viceversa, ricadono all'interno dell'alveo dovranno seguire le disposizioni di cui alla "Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del fiume Po".

Allegato 4 al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

Nell'ambito delle suddette finalità, l'Autorità di bacino del fiume Po, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, delibera Programmi triennali di intervento ai sensi dell'art. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183.

L'Autorità di bacino approva una direttiva tecnica concernente i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche per gli interventi di rinaturazione e del loro monitoraggio e di formulazione dei Programmi triennali.

Al fine di valutare gli effetti e l'efficacia degli interventi programmati, l'Autorità di bacino predispone il monitoraggio degli interventi di rinaturazione effettuati nell'ambito territoriale del PAI di cui all'art. 25.

Il monitoraggio potrà avere ad oggetto anche il controllo di singole fasi operative agli effetti della valutazione delle interazioni delle azioni programmate con il sistema fluviale interessato, anche per un eventuale adeguamento e miglioramento del Programma sulla base dei risultati progressivamente acquisiti e valutati.

Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

Art. 22 - Compatibilità delle attività estrattive

Fatto salvo, qualora più restrittivo, quanto previsto dalle vigenti leggi di tutela, nei territori delle Fasce A e B le attività estrattive sono ammesse se individuate nell'ambito dei piani di settore o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali. Restano comunque escluse dalla possibilità di attività estrattive le aree del demanio fluviale.

I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono garantire che gli interventi estrattivi rispondano alle prescrizioni e ai criteri di compatibilità fissati nel PAI. In particolare deve essere assicurata l'assenza di interazioni negative con l'assetto delle opere idrauliche di difesa e con il regime delle falde freatiche presenti. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono inoltre verificare la compatibilità delle programmate attività estrattive

sotto il profilo della convenienza di interesse pubblico comparata con riferimento ad altre possibili aree di approvvigionamento alternative, site nel territorio regionale o provinciale, aventi minore impatto ambientale. I medesimi strumenti devono definire le modalità di ripristino delle aree estrattive e di manutenzione e gestione delle stesse, in coerenza con le finalità e gli effetti del presente Piano, a conclusione dell'attività. I piani di settore delle attività estrattive o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, vigenti alla data di approvazione del presente Piano, devono essere adeguati alle norme del Piano medesimo.

Gli interventi estrattivi non possono portare a modificazioni indotte direttamente o indirettamente sulla morfologia dell'alveo attivo, devono mantenere o migliorare le condizioni idrauliche e ambientali della fascia fluviale.

I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-ambientale, relativamente alle previsioni ricadenti nelle Fasce A e B, e comunicati all'atto dell'adozione all'Autorità idraulica competente e all'Autorità di bacino che esprime un parere di compatibilità con la pianificazione di bacino.

In mancanza degli strumenti di pianificazione di settore, o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, e in via transitoria, per un periodo massimo di due anni dall'approvazione del presente Piano, è consentito procedere a eventuali ampliamenti delle attività estrattive esistenti, per garantire la continuità del soddisfacimento dei fabbisogni a livello locale, previa verifica della coerenza dei progetti con le finalità del presente Piano.

Nei territori delle Fasce A, B e C sono consentiti spostamenti degli impianti di trattamento dei materiali di coltivazione, nell'ambito dell'area autorizzata all'esercizio dell'attività di cava, limitatamente al periodo di coltivazione della cava stessa.

Ai fini delle esigenze di attuazione e aggiornamento del presente Piano, le Regioni attuano e mantengono aggiornato un catasto delle attività estrattive ricadenti nelle fasce fluviali con funzioni di monitoraggio e controllo. Per le cave ubicate all'interno delle fasce fluviali il monitoraggio deve segnalare eventuali interazioni sulla dinamica dell'alveo, specifici fenomeni eventualmente connessi al manifestarsi di piene che abbiano interessato l'area di cava e le interazioni sulle componenti ambientali.

Art. 41 - Compatibilità delle attività estrattive

Le attività estrattive al di fuori del demanio sono individuate nell'ambito dei piani di settore o di equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali i quali devono garantire la compatibilità delle stesse con le finalità del Piano. A tal fine i Piani di settore regionali e provinciali o loro varianti e i documenti di programmazione devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-geologico-ambientale. Dell'adozione del piano di settore deve essere data comunicazione all'Autorità di bacino che esprime un parere di compatibilità con la pianificazione di bacino.

I medesimi piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono definire le modalità di ripristino ambientale, coerente con le finalità e gli effetti del Piano, delle aree estrattive al termine della coltivazione, nonché di manutenzione e gestione a conclusione dell'attività e di recupero ambientale per quelle insistenti in aree protette.

I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, vigenti alla data di approvazione del presente Piano, devono essere adeguati alle Norme del Piano medesimo.

Nelle more di approvazione dei Piani di settore o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, i progetti delle attività di cava devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-geologica-ambientale.

3 Il Documento di Programmazione delle Attività Estrattive

In materia di attività estrattive il decreto legislativo 31/3/1998, n. 112, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*, attribuisce alle Regioni la gestione delle concessioni *“di coltivazione di minerali solidi e delle risorse geotermiche”* (art. 34). Va ricordato che il prelievo di materiale in alveo (demanio) non costituisce attività di cava ed è di pertinenza dell’Autorità di bacino del Po.

La Regione Piemonte ha recepito le indicazioni con la Legge Regionale del 26 aprile 2000 in cui assume *“le funzioni amministrative relative alla ricerca, concessione di coltivazione di minerali solidi e delle risorse geotermiche”* (art. 28).

Nello stesso documento la Regione si impegna a *“predisporre le linee di programmazione per la coltivazione dei giacimenti di cave e torbiere che sono vincolanti per la predisposizione dei Piani provinciali di settore dell’attività estrattiva redatti secondo le metodologie indicate congruenti con le linee di programmazione”* (art. 30). Inoltre è stato definito l’iter che un’istanza in materia di attività estrattive deve seguire tra le varie amministrazioni competenti. I Comuni trasferiscono le istanze alle Province che deliberano in merito attraverso la Conferenza dei Servizi appositamente istituita presso le Amministrazioni provinciali; qualora le istanze siano riferite a cave ubicate in Aree Protette a rilevanza regionale le istanze vengono esaminate direttamente a livello regionale da apposita commissione.

Sulla base di studi condotti dal Dipartimento di Georisorse e Territorio del Politecnico di Torino, con lo scopo di fornire il quadro territoriale e delineare i possibili scenari per i bacini estrattivi, la Regione ha elaborato il Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE) approvato con Deliberazione della Giunta regionale n. 27-1247 del 6 novembre 2000, recante *“Approvazione del Documento di Programmazione delle attività estrattive, ai sensi dell’art. 30, L.R. 44/2000”*.

Il DPAE è stato sviluppato in tre stralci:

- il primo relativo agli inerti da calcestruzzo;
- il secondo relativo alle pietre ornamentali e ai materiali industriali;
- il terzo relativo a materiali per l’industria quali argille, sabbie silicee e calcescisti; per esso è ancora in corso l’iter di approvazione.

Il DPAE primo stralcio è costituito da una relazione, tre annexi allegati alla relazione e dalle seguenti tavole tematiche:

- Rappresentazione schematica degli spessori economicamente sfruttabili dei depositi alluvionali delle Aree di Pianura
- Fasce di pertinenza fluviale
- Struttura produttiva per inerti: Cave di pianura e Cave di monte - Riserve autorizzate in corso di esaurimento
- Struttura produttiva per inerti: Cave di pianura e Cave di monte - Produzione per cava
- Bacini estrattivi e spessori economicamente sfruttabili dei depositi alluvionali delle aree di pianura
- Distribuzione delle attività estrattive in rapporto alle condizioni geolitologiche delle aree di pianura
- Paesaggi agrari e forestali del Piemonte
- Bacini estrattivi e paesaggi agrari e forestali
- Rappresentanza schematica della soggiacenza media della prima falda nelle aree di pianura
- Rappresentazione schematica della qualità dei depositi alluvionali delle aree di pianura

Il DPAE ha il compito di disciplinare lo svolgimento nel territorio regionale dell’attività estrattiva con l’obiettivo di far coesistere la corretta utilizzazione della risorsa mineraria dal punto di vista tecnico-economico con la tutela

dell'ambiente e la fruizione ottimale delle altre possibili risorse del territorio.

“Si è ritenuto utile affrontare prima il problema tecnico-economico inteso al soddisfacimento dei fabbisogni, e successivamente quello relativo alle esigenze territoriali e ambientali, considerando tali esigenze come condizioni limitative alla risoluzione del primo problema”.

Nel piano si è operato in primo luogo censendo la risorsa nella sua distribuzione territoriale per qualità, per quantità e per sfruttabilità; si è provveduto a identificare le formazioni potenzialmente utili, verificandone la potenza e qualificandone la risorsa.

Una volta individuato un giacimento lo sfruttamento è soggetto ad una serie di limitazioni, riconducibili sostanzialmente al criterio della compatibilità ambientale.

L'idea che muove il piano si può ricondurre a questa: definire il quadro territoriale dei giacimenti, delle limitazioni ambientali e vincolistiche e dei bacini estrattivi, al fine di configurare i possibili scenari evolutivi delle potenzialità estrattive dei bacini stessi, delle limitazioni a cui vanno incontro e delle possibili alternative localizzative.

Il DPAE non ha competenze in materia di paesaggio, la cui tutela è affidata sia alle leggi in materia che agli strumenti di pianificazione territoriale e paesistica (L.R. n. 56/77 e s.m.i., art. 5).

Tuttavia, la situazione in cui il DPAE si viene ad inserire è al momento priva di quel quadro di compatibilità generali, riguardanti il complesso del territorio regionale, che competono appunto alla pianificazione territoriale, fatta esclusione per le aree interessate dal PdA del “Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po”.

In questa situazione, nell'elaborazione del DPAE si è tentato di delineare un primo, seppure provvisorio, inquadramento della problematica paesistica, da cui sia possibile configurare quel quadro di condizioni generali di compatibilità che l'esercizio dell'attività estrattiva deve rispettare nelle varie parti del territorio regionale.

Il tentativo è stato possibile anche grazie alla disponibilità di una serie di informazioni omogenee presenti nel sistema informativo territoriale della Regione Piemonte ed in particolare la “Carta dei paesaggi agrari e forestali del Piemonte” messa a punto dall'IPLA s.p.a. per conto dell'Assessorato Pianificazione Territoriale della Regione stessa la “Carta delle aree ambientali antropizzate e dei beni architettonici e urbanistici” della Regione Piemonte. Queste informazioni hanno consentito di mettere a punto un indice di qualità

visiva.

Il DPAE riveste il ruolo di indirizzo per la formazione dei Piani Provinciali; in particolare il DPAE individua gli ambiti estrattivi consolidati storicamente in attesa di verifica degli stessi da parte della Pianificazione Provinciale e le aree di potenziale interesse estrattivo tutelandone la possibilità di un razionale sfruttamento. Qualora si posseggano dati certi e puntuali di ordine giacimentologico e di analisi, riguardanti i consumi di materiali, i Piani Provinciali possono prevedere azzonamenti territoriali che in caso contrario sono rimandati in sede di approvazione dei progetti (quindi a seconda dei casi è la Conferenza dei Servizi Provinciale o Regionale a definire gli azzonamenti dopo aver valutato i progetti); in quest'ultima ipotesi ai Piani Provinciali rimane il compito di ribadire i contenuti del DPAE affinandone gli elementi conoscitivi in funzione di una migliore conoscenza del territorio.

Il DPAE è stato trasmesso all'autorità di Bacino del Po per l'espressione del parere di compatibilità con gli articoli 22 e 41 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI con Delibera n. 10/2002 ha dato parere favorevole ponendo però alcune condizioni.

In particolare l'Autorità di Bacino ritiene necessario che i Piani Provinciali (PAEP) acquisiscano il parere di compatibilità con la pianificazione di bacino espresso nell'ambito della procedura di analisi della compatibilità ambientale prevista dalla L.R. 40/98. A tal fine gli studi di compatibilità idraulico-geologico-ambientale, dovranno essere redatti tenendo conto di una serie di azioni di tutela tra cui:

- riservare il materiale estratto dagli ambiti di fascia fluviale ad utilizzi pregiati;
- favorire le attività estrattive in siti già interessati da cave dimesse e/o abbandonate riconosciuti come ambienti degradati, nei quali l'estrazione possa concorrere al restauro dell'ambiente perifluviale;
- privilegiare attività estrattive in ambiti nei quali le forme fluviali abbandonate possono essere riconnesse alla regione fluviale attraverso piani organici di ripristino;
- prevedere in fascia A e B limitazioni alla profondità di scavo al di mantenere un franco di un metro al di sopra della quota del Thalweg del corso d'acqua nel tratto interessato;

Inoltre dovranno essere valutati i seguenti aspetti:

- interazioni con il regime idraulico del corso d'acqua;
- interazioni con l'assetto geomorfologico del corso d'acqua;

- interazioni con l'assetto naturalistico-ambientale delle aree perfluviali;
- interazione con il regime delle falde acquifere.

4 L'attività estrattiva lungo l'Ovest Ticino

Nel Novarese, lungo il Ticino non esistono più cave in alveo o nelle alluvioni attuali. La sponda ovest del Ticino è inoltre interessata dal Piano d'Area del Parco del Ticino che vieta l'attività estrattiva.

Di seguito si riporta l'andamento della produzione degli inerti negli anni 1985-1993 che mostra un progressivo e sensibile calo di tale attività.

Produzione nella Provincia di Novara di inerti per l'industria delle costruzioni (migliaia di m³).

anni	Novara
1985	1250
1986	1100
1987	1350
1988	1200
1989	1500
1990	1300
1991	1500
1992	1200
1993	700

Le attività estrattive in atto insistono sia lungo il bordo del terrazzo fluvio-glaciale Riss-Wurm che sul terrazzo stesso.

Per quanto riguarda gli aspetti paesistici l'ambito novarese interessa in particolare i seguenti sistemi e sottosistemi paesistici:

Sistemi Paesistici	Sottosistemi Paesistici
D. Bassa pianura settentrionale orientale	I. Basso Novarese II. Alto Novarese
G. Anfiteatri morenici e bacini lacustri	III. Cusio - Verbano

Per la parte meno prossima al fiume Ticino è in corso di approvazione un approfondimento del Piano Territoriale Regionale, che, pur ponendo una serie di limitazioni, non impedisce l'esercizio dell'attività estrattiva.

Per tale parte il bacino interessa i paesaggi delle seguenti sovraunità:

- DI2 costituita da ambienti agrari a risaia a perdita d'occhio su piane superficiali in una trama d'omogenea dimensione dei singoli specchi d'acqua;
- DI15 costituita da ambienti agrari a cerealicoltura prevalente in frazionati appezzamenti; la presenza di isolati esemplari fruttiferi (noce, amarena, ecc.) cadenza con regolarità la campagna e richiama un antico assetto agrario in lento dedino. Case rurali concentrate in centri minori.
- DI16 costituita da ambienti agrari in un paesaggio di consistente sviluppo urbanistico che tende a cancellare una connotazione storica di tipo agrario: il fenomeno sembra anticipare ciò che appare, in modo ben più esasperato, nell'adiacente territorio lombardo. La risaia si insinua e circonda densi aggregati urbani e produttivi e spartisce, con le colture avvicendate, aree coltivate sempre più marginali;
- DI17 costituita da ambienti agrari e forestali dove i boschi hanno finito per rioccupare parte di aree più povere, perché eccessivamente ghiaiose, accanto ad aree lasciate incolte e colonizzate da latifoglie varie con presenza di rimboschimenti di conifere.

Il settore che risulta essere più idoneo per la coltivazione degli inerti è quello compreso fra Galliate e Cerano in cui si hanno potenze superiori a 30 metri, buona qualità dei giacimenti per la presenza di depositi poveri di intercalazioni limose, soggiacenza della falda piuttosto elevata e condizioni morfologiche favorevoli per la presenza di orli di terrazzi idonei per l'impostazione di fronti di cave.

5 L'attività estrattiva nella Provincia di Novara

In Provincia di Novara esistono 32 cave attive, di cui 31 di inerti e una di serpentina (dato Regione Piemonte, Assessorato all'Industria, Settore pianificazione e verifica dell'attività estrattiva, aggiornato ad aprile 2002). Nonostante questo la Provincia di Novara non dispone ad oggi di un Piano Attività Estrattive Provinciale. La redazione del Piano è stata affidata nel gennaio 2003 e lo stesso dovrà essere redatto entro un anno dall'affidamento. Attualmente si fa quindi riferimento al Documento di Programmazione delle Attività Estrattive approvato con Delibera della Giunta Regionale n°27-1247 del 6 novembre 2000 (dato Provincia di Novara, Settore risorse Idriche).

Nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale Provinciale, all'art. 3.4, comma 2.2, si legge che *“In particolare, per quanto concerne l'attività estrattiva in regime fondiario, la Provincia redige il relativo Piano delle Attività Estrattive Provinciale (P.A.E.P.), in coerenza con il Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (D.P.A.E.) della Regione Piemonte, ed in ottemperanza con quanto previsto dal P.T.R. “Ovest Ticino” all'art. 15. Nelle more di formazione del P.A.E.P. di cui sopra, laddove la Provincia, anche su indicazione dei Comuni interessati, individui la necessità e l'urgenza di interventi coordinati di qualificazione, di recupero ambientale e di messa in sicurezza che comportino, per la loro realizzazione, sistemazione di luoghi alterati dallo sfruttamento delle risorse e dei loro contesti, anche attraverso eventuali incrementi di attività estrattive, possono essere approvati Piani Stralcio del Piano Estrattivo, purché in coerenza con il citato documento di Programmazione Regionale”.*

L'estrazione di inerti ha forti impatti sull'ambiente e sul territorio, in particolare

per quanto riguarda l'assetto idrogeologico (acque sotterranee); l'assetto idraulico (acque superficiali) e il paesaggio. Le cave site in terreni alluvionali, in particolare sotto falda, possono inquinare i corpi idrici sotterranei, l'analisi della vulnerabilità delle falde è quindi indispensabile in tutte le situazioni in cui la coltivazione interferisce con i corpi idrici sotterranei. Le attività di cava interferiscono inoltre con le fasce di pertinenza fluviale definite dall'Autorità di Bacino (fascia di deflusso della piena, fascia di esondazione, area di inondazione per piena catastrofica), soprattutto in Piemonte dove l'attività estrattiva è concentrata nelle zone limitrofe ai corsi d'acqua, per la migliore qualità del materiale estratto e la vicinanza dei luoghi di trasformazione ed utilizzo (cfr. sito internet Regione Piemonte).

La gestione dell'attività estrattiva deve perciò essere indirizzata verso il miglioramento dell'efficienza ambientale del sito estrattivo, attuabile in particolare tramite la partecipazione volontaria ad un Sistema di Gestione Ambientale, quale ad esempio EMAS (Eco Management and Audit Scheme), istituito con il Regolamento Comunitario 1836/93. La certificazione ambientale EMAS comporta l'ottimizzazione dell'uso della risorsa, l'applicazione delle più moderne tecnologie produttive, la minimizzazione degli impatti, la divulgazione della politica ambientale del sito, il miglioramento dell'immagine esterna dell'impresa e del suo rapporto con gli Enti preposti e con la popolazione locale (cfr. sito internet Regione Piemonte).

Precisi riferimenti alla gestione dei siti estrattivi e al loro riambientamento si legge all'interno del Progetto Territoriale Operativo Area di approfondimento "Ovest Ticino". In particolare all'art. 15, comma 1 delle Norme Generali, si legge che *"Il P.T.O. Ovest Ticino assume quale obiettivo settoriale per le attività estrattive, il contenimento dell'impatto territoriale e paesistico connesso alla sempre più massiccia diffusione di tali attività sul territorio, in carenza di una specifica programmazione e pianificazione dei siti estrattivi.*

Il perseguimento di tale obiettivo, comporta: da una parte un uso più equilibrato delle risorse in funzione di un'attenta quantificazione e qualificazione della domanda locale di materiali inerti, ed una valorizzazione della qualità e della destinazione finale del materiale estratto e lavorato dagli impianti esistenti debitamente autorizzati; dall'altra l'eliminazione dei fenomeni di sfruttamento speculativo e di degrado morfologico ambientale del territorio connessi alla sempre più massiccia diffusione territoriale delle attività estrattive impropriamente definite "bonifiche agrarie".

Il P.T.R. Ovest Ticino propone che il rilascio di eventuali nuove concessioni per attività estrattive non sia in ogni caso autorizzato all'interno delle "Zone di salvaguardia", nelle fasce pre-parco, nelle aree agricole, ricoperte da

vegetazione naturale, di pertinenza paesistica dei corsi d'acqua, di protezione del sistema dei fontanili o di protezione dei pozzi idropotabili”.

Sempre nell'art. 15, comma 7 si sottolinea che *“In ogni caso, quale criterio generale da rispettare nell'area dell'Ovest Ticino, sia per le eventuali nuove attività estrattive, sia per quelle esistenti, sia per i siti già dismessi, fatti salvi specifici indirizzi riportati nelle S.A., i progetti di recupero delle aree di cava debbono essere orientati alla rinaturalizzazione dell'area o al riuso agricolo, laddove risulti compatibile con le caratteristiche geomorfologiche dei luoghi”.*

La *Guida per la pianificazione in aree extraurbane nell'ambito del P.T.O. Ovest Ticino*, elaborata dall'Assessorato Urbanistica, Pianificazione Territoriale e dell'Area Metropolitana, Edilizia Residenziale, Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica, Settore Pianificazione Territoriale Operativa della Regione Piemonte, sottolinea come le cave siano alterazioni morfologiche profonde, localizzate e puntiformi del territorio, che comportano la perdita immediata di valore ambientale e paesistico di un'area. Le stesse azioni successive di rinaturazione, per il recupero ambientale di queste aree degradate, comportano comunque una perdita di identità del luogo, non potendo restituire la riconoscibilità territoriale originaria. La *Guida* sottolinea inoltre la necessità di strutturare i progetti di coltivazione estrattiva per lotti successivi, in modo da ridurre al minimo i tempi di attesa per il ripristino ambientale, ma anche di limitare la profondità degli scavi in funzione della falda vietandone qualsiasi forma di prelievo, di verificare le interferenze di infrastrutture sotto e sopra suolo, di dettare norme vincolanti e specifiche per le riprofilature dei versanti, la raccolta delle acque piovane, il ripristino con suoli attivi locali precedentemente accumulati in cantiere.

Il P.T.P., nelle Norme Tecniche di Attuazione fa specifico riferimento alle *“...modalità di tutela dei valori di natura geoambientale caratteristici e peculiari del territorio della Provincia di Novara, le condizioni di corretto sfruttamento delle risorse connesse con tali valori e l'attuazione delle strategie di previsione, prevenzione e protezione dai rischi geologici, nell'ambito delle competenze della Provincia, previste dalla normativa vigente...”*, finalizzate ad un equilibrato sfruttamento delle risorse fisiche del territorio, acque superficiali e sotterranee, sottosuolo e suolo.

Nell'ambito dei siti individuati nel P.T.O. “Ovest Ticino”, è inoltre concesso ai Comuni, singoli o associati, predisporre ed adottare Piani Particolareggiati delle Attività Estrattive, ai fini dell'equilibrato sfruttamento delle risorse estrattive e della salvaguardia ambientale dei contesti, in coerenza con le indicazioni del documento di Programmazione Regionale D.P.A.E.

6 L'attività estrattiva nel Parco del Ticino

Nel territorio del Parco del Ticino Piemontese, e nelle aree di pre-parco, vi sono numerose cave per l'estrazione di inerti, in gran parte dismesse o in via di dismissione.

Lo sfruttamento del suolo dell'alveo del Ticino ha origini storiche. Non solo cave di inerti e pozzi petroliferi, ma fino a pochi decenni fa l'alveo del fiume in territorio di Oleggio era meta dei cercatori d'oro. Addirittura verso il 1890, la compagnia francese "Société des Placiers Aurifères et Travaux Publics de la Haute Italie" avvia un'impresa di estrazione estensiva per mezzo di draghe a vapore, che si risolse in un fallimento.

Oggi resta un'esposizione degli attrezzi utilizzati tradizionalmente dai cercatori. Il Parco organizza inoltre delle visite guidate per le scuole, nelle aree dei depositi auriferi (cfr. sito internet Parco Naturale Valle del Ticino).

Il vigente Piano d'Area fa specifici riferimenti al riambientamento dei siti estrattivi (art. 7.2 *Recupero delle cave*), indicando le possibili tipologie di intervento che vanno dal rimboschimento dei pendii delle cave previo intervento di modellazione del terreno, all'interramento dei laghetti che si comportano come stagni temporanei o al recupero di quelli che mantengono costante livello dell'acqua attraverso il disegno delle rive per favorire la colonizzazione vegetale e animale. Tra gli obiettivi del Parco c'è quello di creare zone umide e habitat adatti per lo sviluppo di specie animali e vegetali acquatiche. Per questi motivi gli ambienti vanno modellati con isolotti, sponde poco ripide, zone con acqua bassa alternate a zone con acque più profonde, correzione dell'acidità dell'acqua.

Va sottolineato poi che non tutte le cave sono adatte a diventare bacini artificiali fruibili dai turisti.

Ad oggi, alcune cave interne al territorio del Parco sono già state riambientate, Cave Ticino di Frattini S.n.c. a Oleggio, Cava S.r.l. Valle Ticino San Giovanni ora “Area delle Ginestre” e la S.a.s. Cor sabbia e ghiaia a Galliate; altre sono in fase di riambientazione, Cava Gallivanone a Varallo Pombia attualmente in fase di completamento, Cave Ticino a Varallo Pombia; infine alcune sono in fase di progettazione, Mineraria-Vaticino nuova Sab-ghia a Oleggio, S.r.l. Elmit a Cerano (dati Ente di Gestione Parco della Valle del Ticino Regione Piemonte).

Cave Ticino snc a Varallo Pombia.



6.1 Il Programma estrattivo del Consorzio Alta Velocità Torino-Milano

Con l'avvio dei lavori per la realizzazione del tracciato ferroviario per l'Alta Velocità, alla pianificazione regionale si sono sovrapposte le indicazioni contenute nel Programma estrattivo del Consorzio Alta Velocità Torino-Milano (CAV.TO.MI.). Il Programma fa riferimento alla necessità di approvvigionamento di ingenti quantità di materiale inerte per la formazione della massicciata ferroviaria, in parte da acquisire presso i fornitori abituali delle Ferrovie dello Stato (Condove, Acqui Terme, Laveno, Colico, Bassano del Grappa), in parte da reperire ottimizzando lo sfruttamento delle cave attive della zona e con l'apertura di nuove cave di inerti lungo il tracciato. Per la Regione Piemonte l'individuazione dei nuovi siti di estrazione è stata fatta considerando una fascia di 6 km su ciascun lato della nuova linea ferroviaria, escludendo poi le aree di maggior sensibilità ambientale o soggette a vincoli di tutela, mentre per la Regione Lombardia le analisi sono state valutate con le prescrizioni del vigente Piano Cave. Per la sola Provincia di Novara il fabbisogno complessivo di inerti è stato stimato in 6.484.000 mc (cfr. Programma estrattivo CAV.TO.MI.).

La tipologia dei siti di estrazione presenti sul territorio interessato dall'Alta Velocità e quindi utilizzabili per la realizzazione del rilevato della linea ferroviaria, prevedono l'arretramento delle antiche sponde fluviali (utilizzato già nell'antichità soprattutto nella zona dei navigli per la facilità di trasporto del materiale lungo le vie d'acqua, consiste nello sfruttamento del dislivello tra fiume e campagna), l'abbassamento dei terrazzi (che consiste nel riportare i terrazzi più elevati al livello di quelli inferiori uniformando la pianura, è la tipologia utilizzata per le bonifiche agrarie soprattutto per la risicoltura, hanno un basso rapporto tra materiale estratto e area di estrazione, interessano quindi superfici molto estese), la realizzazione di cave a fossa (molto diffusa nella zona per la grande permeabilità dei terreni che consentono l'evacuazione delle acque piovane per percolazione). Lo sfruttamento dei depositi fluviali, eseguito nel letto dei fiumi, rimodellando l'alveo, un tempo largamente utilizzato, non è oggi più autorizzato. Oltre a queste tipologie di estrazione, il Consorzio CAV.TO.MI. ha individuato altre possibili provenienze del materiale per il rilevato, si tratta in particolare del materiale di scarto per la realizzazione delle trincee stesse lungo la linea, degli sbancamenti per opere civili localizzate nelle vicinanze dell'area di intervento, delle scorie residue di lavorazioni industriali opportunamente trattate (cfr. Programma estrattivo CAV.TO.MI.).

Dalle analisi dell'offerta dei siti estrattivi lungo la nuova linea ferroviaria, è emerso che la domanda di materiale per conglomerati è soddisfatta dall'attività

estrattiva ordinaria, mentre la domanda per rilevati ordinari è di circa 4 volte superiore all'attuale offerta, ma che l'eventuale ampliamento, dove possibile e autorizzato, delle cave sarebbe troppo oneroso, in termini di aumento del costo del materiale, per far fronte alle nuove spese di estrazione e di bonifica finale dei siti. All'interno del Programma estrattivo si legge che *"...salvo casi particolari è opportuno, quindi, ipotizzare per gli inerti da rilevato nuovi siti estrattivi le cui aree saranno ripristinate a fine lavori in accordo con le autorità locali e previo parere favorevole del Ministero Ambiente in ambito VIA..."*¹.

La soluzione individuata dal Consorzio CAV.TO.MI. è quella di utilizzare 18 siti estrattivi lungo il tracciato ferroviario. Si tratta prevalentemente di nuovi siti che consentono un rapido accesso agli ingressi del tracciato ferroviario, limitano l'impatto ambientale sulle infrastrutture e sui centri abitati. Secondo questo programma estrattivo è prevista l'apertura di una nuova cava nel Comune di Cameri, all'altezza di Villa Picchetta, immediatamente a sud rispetto all'area della Baraggia di Cameri, nei pressi della Cascina Scagliano e ad ovest della cosiddetta Strada del Ticino. Un altro sito estrattivo è previsto in territorio di Romentino, presso la Cascina Verge, al confine con il Parco Naturale della Valle del Ticino Regione Piemonte. Sempre in territorio di Romentino è poi previsto un ingresso di mezzi e materiali al tracciato ferroviario.

Una diversa soluzione analizzata prevede l'utilizzo di cave per aree estese. Si tratta in prevalenza di siti già attivi da ampliare e potenziare. Questa soluzione implica l'utilizzo di 36 siti estrattivi e di una maggiore porzione di territorio. Questa soluzione vedrebbe l'impiego di 2 cave in territorio di Cameri, una a Bellinzago ed una a Trecate (cfr. Programma estrattivo CAV.TO.MI.).

¹ Art. 7.3 del Programma estrattivo del Consorzio CAV.TO.MI.

La soluzione adottata ha visto l'apertura di due cave per l'Alta Velocità in Comune di Trecate (nella foto) e Romentino.

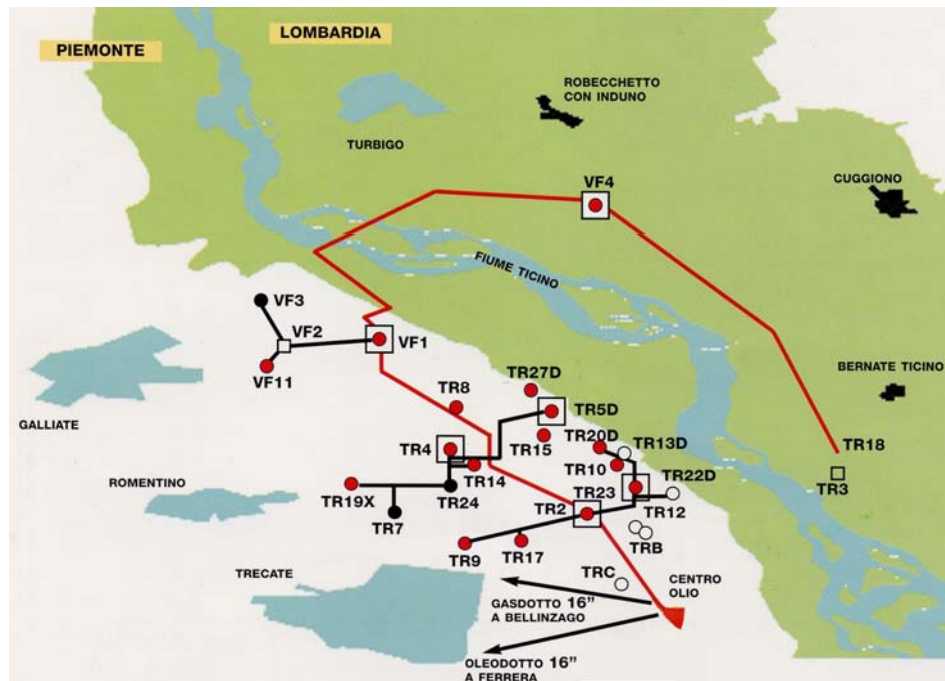


6.2 Il bacino di estrazione petrolifera

All'interno del Parco del Ticino, sponda est e sponda ovest, o in zone limitrofe di pre-parco esistono anche numerosi impianti di estrazione di greggio di proprietà ENI Divisione AGIP.

Tale sistema di estrazione risale alla Concessione Governativa di Villafortuna del 1990 (dal nome della località del primo giacimento petrolifero scoperto nel 1984). Da allora sono state operate molteplici trivellazioni, molte delle quali ancora attive, nella gran parte dei casi in area di pre-parco; solo due pozzi infatti ricadono nel Parco Lombardo della Valle del Ticino e uno nel Parco Piemontese in Comune di Trecate, già riambientato e in funzione solo come pompa d'acqua. Il giacimento di Villafortuna-Trecate è il più grande giacimento a terra dell'Europa Occidentale. Raggiunge la profondità di oltre 6.000 m.

Schema del bacino petrolifero.

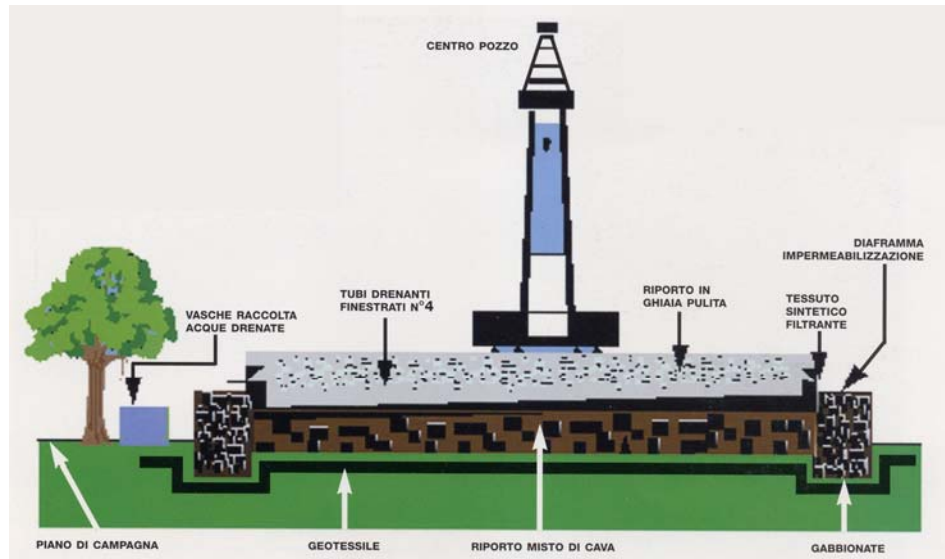


(fonte: Agip, *Il Centro Olio di Treocate. Un giacimento in produzione nel Parco del Ticino*)

È fatto obbligo dal P.T.P. predisporre un piano di recupero e riqualificazione ambientale del bacino petrolifero. È inoltre prevista una fascia di rispetto intorno alle installazioni estrattive e produttive, soggetta a monitoraggio della qualità dell'aria, delle acque e del suolo, all'interno della quale sono escluse nuove localizzazioni di attività comportanti la presenza continuativa dell'uomo.

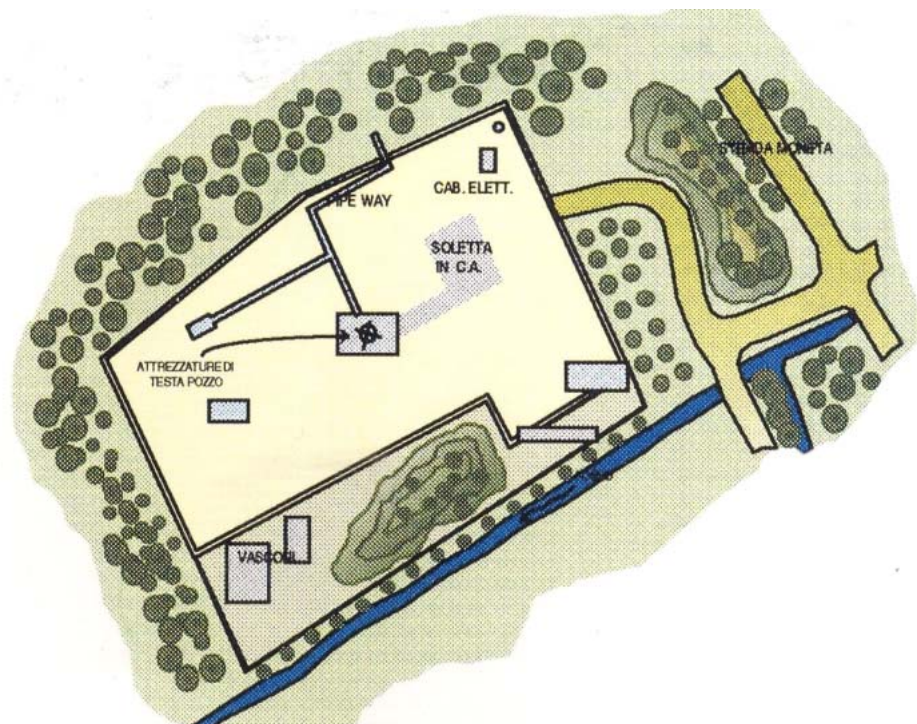
Attualmente vengono prese misure di tutela ambientale durante l'esercizio dell'attività estrattiva, quali la predisposizione di un sistema integrato di geotessile geomembrana impermeabilizzante e drenaggi per evitare l'inquinamento delle falde. Al termine delle trivellazioni la zona viene risistemata con nuove alberazioni.

Misure di tutela ambientale poste in essere nel piazzale dell'area di perforazione.



(fonte: Agip, *Il Centro Olio di Trecate. Un giacimento in produzione nel Parco del Ticino*)

Ripristino ambientale dell'area dopo la perforazione, con il pozzo in esercizio.



(fonte: Agip, *Il Centro Olio di Trecate. Un giacimento in produzione nel Parco del Ticino*)

Torre di manutenzione e pozzo in esercizio.

La struttura operativa e di coordinamento di tutto il sistema petrolifero è collocata a S. Martino di Trecate, sul confine del Parco Piemontese, ed è costituita dal cosiddetto Centro Olio. Tale sistema estrattivo negli anni Novanta era il più consistente in Europa e copriva circa il 5-6% del fabbisogno nazionale. È oggi in fase calante ed è stato superato dalle estrazioni a Matera e da quelle off-shore. Tuttavia mantiene ancora una sua valenza economica.

A livello operativo, la perforazione di un pozzo ha inizio con la costruzione della torre di trivellazione, alta 50 m, che raggiunge la profondità di 6.000 m. Una volta raggiunto lo strato di estrazione, la torre viene smontata e l'area recintata per un quadrato di circa 100x100 m; dal terreno, a questo punto, fuoriesce solo un condotto non più alto di 3 m, dotato di apposite valvole che regolano l'immissione del fluido in una pipe-line che collega tutti i pozzi e raggiunge poi il Centro Olio di Trecate.

Nel Centro Olio il greggio è separato dal gas, immesso in un'altra pipe-line per essere utilizzato, e dall'acqua, riportata all'interno dei pozzi di estrazione per la loro conservazione. Il greggio viene infine inviato, sempre attraverso pipe-line, alla raffineria di Sannazaro de' Burgondi in provincia di Pavia.

La pipe-line per il trasporto del greggio a Trecate, ha origine da un pozzo collocato all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino, sale verso nord, raggiunge un altro pozzo oggi disattivato all'altezza di Turbigo, attraversa il Ticino in sub-alveo ed in parallelo al metanodotto SNAM, di nuovo prosegue sulla sponda ovest, passando in sub-alveo il Naviglio Langosco e raggiunge infine il Centro Olio.

L'area del Centro Olio è fortemente critica, per la grande concentrazione di impianti industriali principalmente legati alla lavorazione del greggio e dei suoi derivati, inoltre, confinante con l'insediamento ENI di Trecate e limitrofa al confine del Parco, sorge la raffineria Sarpom (ex Garrone), la cui consistente

presenza è certamente una criticità per la zona. Si tratta di un'area ad alto rischio ambientale, con gravi problemi anche a livello di impatto visivo e di compromissione paesaggistica.

Il polo di S. Martino con il Centro Olio.



Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Novara fa riferimento all'obiettivo di redigere un Piano di Recupero e Riqualificazione Ambientale con valenze esecutive, attraverso un Accordo di Pianificazione o di Programma, anche allo scopo di valorizzare le fasce di pre-parco, e con l'utilizzo delle royalty regionali.

Il più grave incidente ecologico si è avuto il 12 febbraio 1994, con la fuoriuscita di circa 12.500 m³ di greggio dal pozzo denominato Trecate 24 e la contaminazione di risaie, campi, zone boscate, falde, strade, per un'area di circa 2.500 ha. L'ENI ha dovuto pagare 230 miliardi di lire per indennizzo ai contadini (40 miliardi) e per le operazioni di disinquinamento (cfr. Airone).

La concessione di estrazione comporta il pagamento di oneri, da parte dell'ENI, a Stato, Regioni e Comuni interessati. Gli effetti di questi oneri ai Comuni sono certamente consistenti in termini di rimpinguamento dei bilanci comunali.

I rapporti tra ENI ed Ente Parco, sia lombardo sia piemontese, sono buoni e collaborativi. L'ENI ha sempre dato la disponibilità all'organizzazione di visite, specialmente per docenti e studenti universitari. L'ENI ha inoltre finanziato interventi di riqualificazione e recupero ambientale all'interno del Parco del Ticino, ad esempio nel Parco Lombardo ha sostenuto il ripristino naturalistico della Lanca di Bemate, in provincia di Milano, in gravi condizioni di degrado per mancanza di manutenzione. Le operazioni eseguite dall'ENI Divisione Exploration & Production sono iniziate nel dicembre 1995 con l'asportazione di circa 20.000 m³ di materiale organico accatostato poi sulle sponde,

successivamente rimodellate e consolidate, con l'ausilio di tecniche di bioingegneria. Particolare attenzione è stata dedicata alla regolazione idrica, per l'ossigenazione dell'acqua, la riduzione dei depositi e il movimento necessario ad evitare la formazione di ghiaccio nei mesi invernali. L'accesso ai fruitori è stato garantito ripristinando un preesistente camminamento di caccia che, ripulito e inghiaiato, consente di raggiungere degli osservatori faunistici. I lavori di ripristino della Lanca di Bernate sono inseriti in un contesto più ampio che prevede il recupero ambientale di aree boschive limitrofe alla zona umida, con la creazione di un percorso che colleghi i diversi ecotipi del Parco e ne permetta l'osservazione (cfr. sito internet ENI Divisione Agip).

7 Bibliografia

AA.VV., *“Airone Parchi – Ticino”*, supplemento ad *Airone*, n° 215, marzo 1999

Agip, *Il Centro Olio di Treiate. Un giacimento in produzione nel Parco del Ticino*

Regione Piemonte, Assessorato Pianificazione Territoriale, *Piano Territoriale Regionale. Area di approfondimento “Ovest Ticino” – Schede d’Ambito. Norme generali*, dicembre 1994

Regione Piemonte, Assessorato alla Programmazione Economica e alla Pianificazione del Territorio, *Parco Naturale della Valle del Ticino. Piano dell’area*, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 839 – C.R.-2194 del 21 febbraio 1985

Regione Piemonte, Assessorato Urbanistica, Pianificazione Territoriale e dell’Area Metropolitana, Edilizia Residenziale, Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica, Settore Pianificazione Territoriale Operativa, *Guida per la pianificazione in aree extraurbane nell’ambito del P.T.R. Ovest Ticino*

Siti internet:

- ENI Divisione AGIP
http://www.agip.it/italiano/panorama/comunita/iniziative_amb_ticino.html
- Parco Naturale Valle del Ticino (Piemonte)
<http://www.parks.it/parco.ticino.piemontese/par.html>
- Regione Piemonte
<http://www.regione.piemonte.it>