

Campania: SOS Ambiente.
L'ubicazione delle discariche di rifiuti sta
compromettendo le risorse ambientali e
l'economia della Regione.
Dopo Basso dell'Olmo in destra Sele, una
nuova discarica regionale sopra l'Oasi di
Persano a Serre, in sinistra Sele.

Assise di Palazzo Marigliano
21 gennaio 2007

Sintesi dell'intervento di Franco Ortolani
Ordinario di Geologia
Università di Napoli Federico II

Premessa

Tra il 2005 e il 2006 si attua lo scontro della discarica di Basso dell'Olmo, a Campagna, che rappresenterà una seria minaccia per l'area protetta dell'Oasi di Persano e per l'economia della Piana del Sele.

Alla fine del 2006 si propone la discarica di Perdifumo nell'area protetta del Parco Nazionale del Cilento.

All'inizio del 2007 esplode una nuova proposta di discarica a Serre, poco a monte dell'Oasi di Persano, questa volta in sinistra Sele.

Perché?

Queste azioni appaiono "anomale" solo ai cittadini campani?

A coloro che hanno attribuito i poteri di Commissario Straordinario per realizzare la discarica di Basso dell'Olmo e per proporre una discarica a Perdifumo, nel Parco Nazionale del Cilento, e adesso un'altra volta sopra l'Oasi di Persano sembra tutto normale?

Il Commissariato continua a perseguire una via non corretta se intende realizzare le discariche all'interno di cave: le discariche di FOS e sovvalli, nel 99 % dei casi, non possono essere realizzate in cave dismesse, o non, senza arrecare gravi danni all'ambiente.

La logica della ubicazione della discarica pone problematiche completamente diverse rispetto a quella secondo la quale, molti anni fa e in diverse situazioni ambientali, sono state realizzate le cave.

Molto spesso per raggiungere le cave si attraversano centri abitati.

Spesso le cave si trovano vicine e sopravento rispetto ad aree abitate.

Nel caso di Perdifumo, l'area abitata è a circa 200 m e sottovento relativamente alle cave che erano state individuate per la realizzazione di una discarica.

Le cave molto spesso sono state scavate a fossa.

La realizzazione di una discarica a fossa significa realizzare un accumulo di materiale inquinante e disperdere sostanze inquinanti nel sottosuolo in maniera incontrollabile.

Non è tollerabile che per oltre 10 anni un Commissario Straordinario istituito dal Governo Italiano possa agire in deroga alle leggi che il parlamento ha emanato, in linea con le disposizioni comunitarie, al fine di tutelare l'ambiente, le risorse naturali e la salute dei cittadini.

E' mai possibile che il Governo centrale attribuisca a un semplice cittadino investito dell'incarico di Commissario di Governo più poteri di quelli che la Costituzione attribuisce al Parlamento?

Come si può tollerare che un Commissario, dietro lo spauracchio dell'emergenza che dura da più di dieci anni, non rispetti l'ambiente e metta a rischio l'economia e la salute dei cittadini con una semplice ordinanza?

Scartata l'improponibile e insostenibile ubicazione a Perdifumo, è esplosa la proposta di realizzare una nuova discarica regionale sopra l'Oasi di Persano, nel Comune di Serre. L'area individuata è caratterizzata da un substrato argilloso: questa particolarità è ritenuta sufficiente per la realizzazione della discarica.

L'area individuata, come quella di Basso dell'Olmo nel Comune di Campagna utilizzata per pochi mesi sufficienti ad innescare una mina sull'ambiente e sull'economia della Piana del Sele, è palesemente non idonea ad ospitare una discarica di materiale inquinante.

Essa infatti si trova a poche centinaia di metri dal Fiume Sele e dall'Oasi di Persano nonché dalle opere di presa dell'acqua che serve all'irrigazione della Piana del Sele.

Inquadramento ambientale dell'area

L'area individuata nel Comune di Serre si trova immersa in un contesto ambientale di grande pregio contornata da aree protette (Parco nazionale del Cilento, Parco Regionale dei Monti Picentini, Area Foce Sele-Tanagro) e poche centinaia di metri a monte dell'Oasi Naturalistica di Persano come si può rilevare dalle figure 1 e 2.

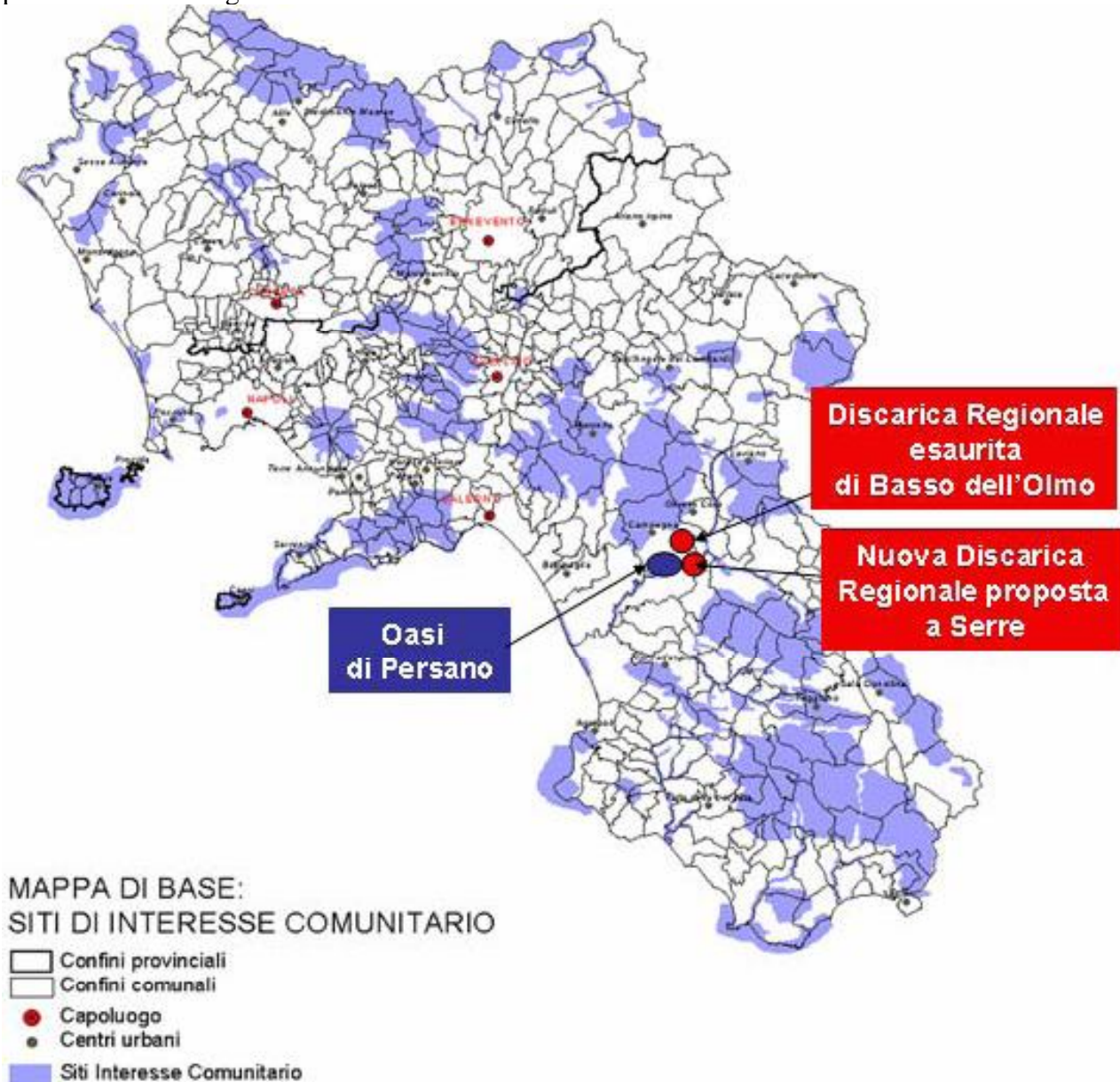


Figura 1: Siti di Interesse Comunitario

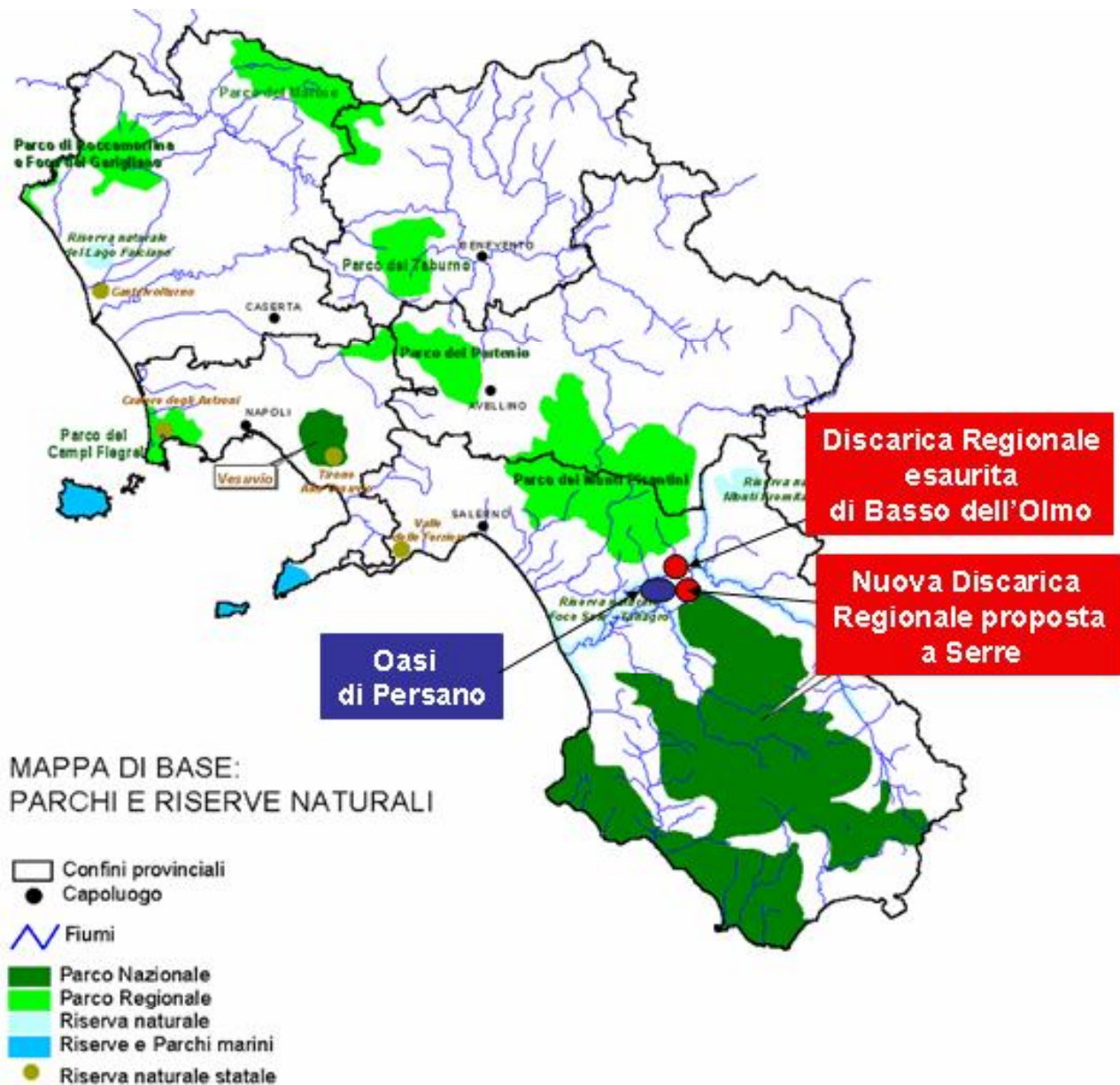


Figura 2: Parchi e Riserve Naturali

L'Oasi di Persano e la Riserva Naturale Foce Sele-Tanagro

L'Oasi di protezione di Persano è costituita dal bacino artificiale lungo il fiume Sele, in provincia di Salerno, gestito dal Consorzio di Bonifica Destra Sele che ne distribuisce le acque nella piana sottostante per scopi irrigui. Essa ha una estensione di circa 300 ettari e ricade in una vasta zona di circa 4500 ettari chiusa all'attività venatoria dal 1977. L'Oasi è stata istituita nel 1981, a seguito di un accordo tra il WWF e Consorzio di Bonifica. Presso l'ingresso dell'Oasi funziona dal 1987, un Centro Visite attrezzato con un piccolo museo. Dopo la bonifica della piana del Sele fu costruita a Persano la traversa di sbarramento che, dal 1932, dà origine ogni primavera e per circa 10 mesi, ad un lago artificiale. Il suo animale simbolo è la lontra che si cela dentro il bosco di pioppi e salici che fiancheggia il Sele. L'oasi con un'accorta gestione ha visto proliferare ambienti palustri e canneti propizi alla nidificazione e allo svernamento di molte specie di uccelli. Un Centro visite, alcuni osservatori e sentieri natura soddisfano le curiosità e gli interessi del visitatore. La flora dell'Oasi è assai ricca. Il bosco igrofilo, l'ambiente più interessante, è costituito da salici, pioppo nero, pioppo bianco e soprattutto da ontano nero, tutte specie legate all'acqua. In primavera spiccano le bellissime fioriture di pervinca. Il sottobosco raccoglie numerose felci, estesi equiseti e splendide chiazze in fiore di giglio d'acqua. L'area palustre è in gran parte formata dal canneto in cui la specie

dominante è la cannuccia mista alla tifa, allo sparganio e al giunco. Di estremo interesse sono il raro iris giallo, il gigaro e ben nove specie di orchidee selvatiche. I campi sono punteggiati di profumatissimi narcisi, di pratoline e di gladioli selvatici. I tratti a macchia mediterranea con residui di foresta sempreverde presentano eriche, filliree, leccio, mirto, lentisco, corbezzolo. Notevoli sono anche le fioriture dei siliquastri e delle ginestre. Il bosco misto residuo è dominato dalla roverella, che torna con bellissimi esemplari nei prati collinari. La presenza più importante dell'Oasi - di cui è anche il simbolo - è quella della lontra. Questo meraviglioso mustelide è oggi il mammifero più minacciato di estinzione in Italia (insieme alla foca monaca) e **proprio nel bacino del Sele sopravvive con la più numerosa e vitale popolazione. Indicatore per eccellenza dello stato di salute dell'ecosistema fluviale, la lontra svolge un ruolo fondamentale nella catena alimentare.** Suoi parenti stretti sono la puzzola, il tasso, la faina, la donnola e la volpe. I veri protagonisti di Persano sono comunque gli uccelli: in ogni stagione dell'anno si possono ammirare quelli legati all'ambiente acquatico e quelli che si riparano tra le rive, la macchia, il bosco. La parte centrale del lago ospita le anatre tuffatrici, come il moriglione, la moretta e la rara moretta tabaccata; in prossimità della fascia ripariale sostano le anatre di superficie quali il germano reale e l'alzavola, in numero più limitato, fischioni, codoni e mestoloni. Tra i rallidi, sono comuni la gallinella d'acqua, il porciglione e la folaga. A primavera, quando gli ospiti invernali riguadagnano le vie del Nord, è il momento degli aironi: oltre al cenerino, arrivano le garzette, gli aironi rossi, le nitticore, le sgarze e le sgarze ciuffetto, i tarabusini. Tra i rapaci, quelli più comuni sono il gheppio e la poiana; più rari il nibbio bruno, mentre nei mesi invernali il falco pellegrino scende dalle vicine montagne a caccia di pavoncelle e storni. Altra ricchezza dell'Oasi e del fiume è la fauna ittica; le specie più comuni sono il cavedano, l'anguilla, la tinca, il barbo, la carpa, il vairone e la sempre più rara lampreda. Anfibi e rettili sono comuni in ogni ambiente dell'Oasi e sono uno degli anelli principali della complessa catena alimentare dell'ecosistema. La Riserva Naturale Foce Sele-Tanagro comprende 6900 ettari.

Importanza economica delle acque del Sele

L'area in esame si trova poche centinaia di metri a monte delle opere idrauliche alimentate dalla traversa di Persano per l'irrigazione della Piana del Sele. Le acque del Sele rivestono un ruolo di strategica importanza per l'economia in quanto consentono l'irrigazione di circa 20.000 ettari in sinistra e destra sele. Circa 200 milioni di metri cubi di acqua vengono derivati ogni anno dalla traversa di Persano; questo volume idrico equivale a due volte il volume invasato nel bacino del Pertusillo nell'Alta Val d'Agri, a tre volte circa il volume del Bacino di Conza della Campania sul fiume Ofanto ed è insostituibile.

Se l'acqua del Sele venisse malauguratamente inquinata non sarebbe più possibile garantire l'irrigazione alla Piana. Sarebbe una catastrofe economico-sociale.

L'acqua del Sele viene utilizzata da due Consorzi di Bonifica.

Il Consorzio di Bonifica Destra Sele ha una superficie Irrigata di circa 15.000 ha; il prelievo massimo consentito delle acque dal fiume Sele è di 8,5 m³/sec. Il volume annuo prelevato è di 113.270.400 mc.

Il Consorzio di Bonifica Paestum-Sinistra Sele irriga 8.361 ha. La derivazione dal fiume Sele ha una portata pari a 6,17 m³/sec. Il prelievo annuo è di circa 90.000.000 mc.

Le acque del Sele consentono una efficace irrigazione di circa 23.000 ettari suddivisi in migliaia di aziende. Le attività agricole specializzate danno lavoro ad un numero elevato di persone, compreso tra 30.000 e 40.000.

La figura 3 illustra la situazione ambientale dell'area interessata dalla ubicazione della discarica di Serre.

La figura 4 evidenzia la particolare importanza ambientale e soci-economica dell'Oasi di Persano per l'economia della Piana del Sele.



Figura 3



Figura 4

La figura 5 consente di apprezzare l'incompatibilità ambientale della discarica proposta nel Comune di Serre.



Figura 5

Come si può osservare anche dalla figura 6, l'area individuata si trova a poche centinaia di metri dal fiume Sele e dall'ingresso dell'Oasi di Persano. Gli automezzi che dovrebbero trasportare i rifiuti passerebbero proprio davanti all'ingresso dell'Oasi stessa.

Se venisse realizzata la discarica, si potrebbe ancora parlare di Oasi di Persano (vedi figura 6)?



Figura 6



Figura 7: L'area individuata nel Comune di Serre che dovrebbe essere trasformata in discarica di rifiuti inquinanti, proprio di fronte alla discarica esaurita di Basso dell'Olmo e poco a monte dell'Oasi di Persano.

Compensazione ambientale per l'Oasi, non una nuova discarica regionale

L'area dell'Oasi di Persano riveste una straordinaria importanza ambientale e socio-economica che non può essere compromessa irrimediabilmente dalla realizzazione di una nuova discarica regionale. L'eccezionalità dell'area, unica a livello europeo, richiede un immediato restauro ambientale con l'eliminazione dei rifiuti accumulati nella discarica di Basso dell'Olmo. Come si illustrerà successivamente, infatti, questa discarica è stata realizzata con gravissimi e documentati errori che la rendono una fonte di sicuro inquinamento ambientale. L'area dell'Oasi necessita di efficace tutela, salvaguardia e di un ampliamento. Si propone al Ministro dell'Ambiente di provvedere ad ampliare l'Oasi inglobando l'area di Basso dell'Olmo risanata e la zona proposta per la discarica nel Comune di Serre, come si può osservare nella figura 8.



Figura 8

Gli errori della discarica di Basso dell'Olmo nel Comune di Campagna

Caratteristiche ambientali dell'area in cui è stata realizzata la discarica di Basso dell'Olmo



Figura 9



Figura 10

Le figure 9, 10, 11 e 12 evidenziano l'eccezionale valore ambientale dell'area circostante Basso dell'Olmo, comprendenti l'Oasi di Persano e il corso del Fiume Sele. L'importanza socio-economica è testimoniata dalle opere di irrigazione della Piana del Sele che si alimentano delle acque del Sele.



Figura 11

Perché l'individuazione del sito di Basso dell'Olmo è stata una "scelta sbagliata"

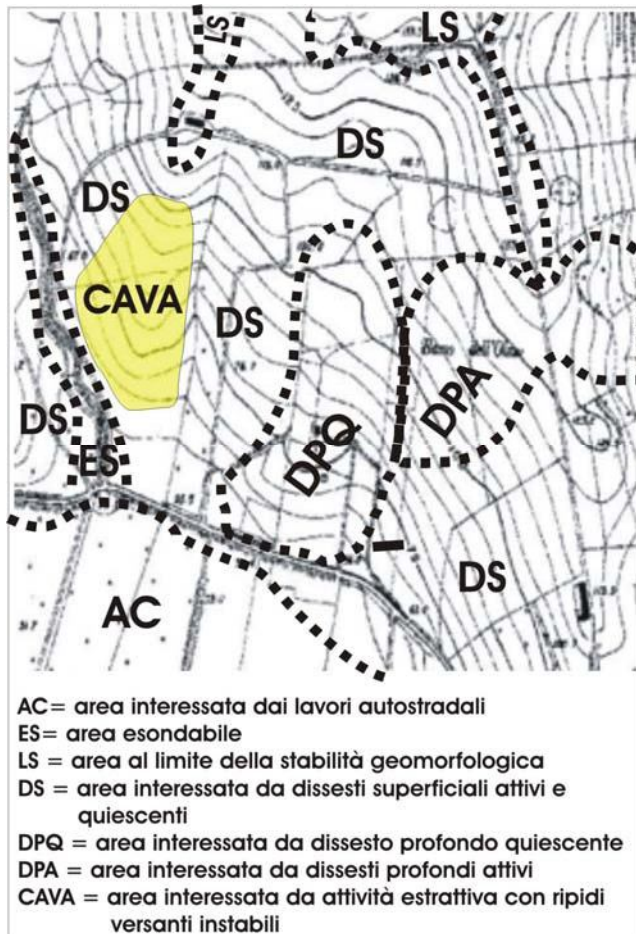


Figura 12

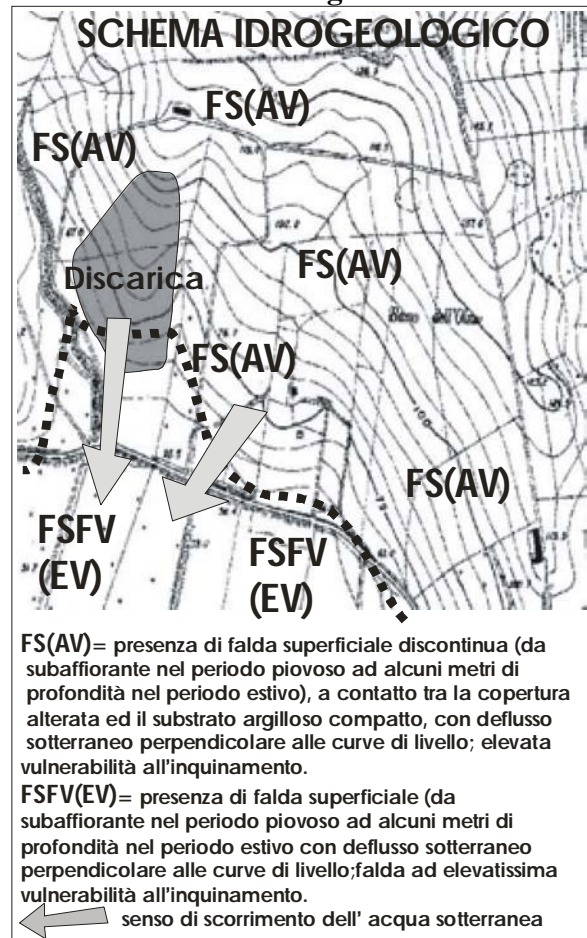


Figura 13

Come evidenziato nelle figure 12 e 13, l'area della discarica non si trova su un versante stabile geomorfologicamente; il sottosuolo dell'area è interessato da una circolazione idrica superficiale (figura 13) che inizia proprio in corrispondenza della discarica, come evidenziato da vari sondaggi.

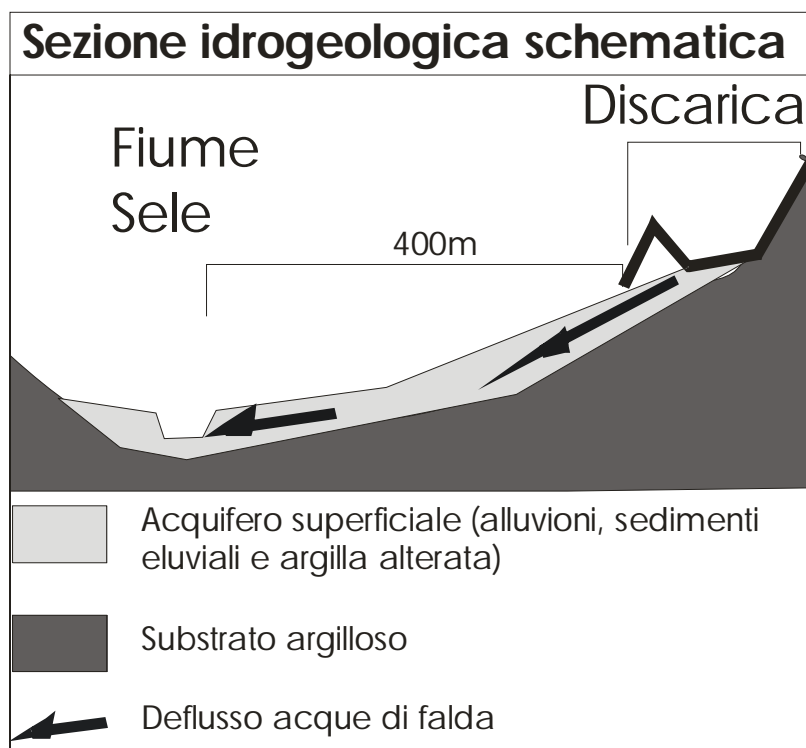


Figura 14

La falda che defluisce verso il Sele (figura 14) rappresenta un nastro trasportatore che convoglia rapidamente gli inquinanti che vengono immessi nel sottosuolo in corrispondenza della discarica.

I problemi ambientali derivanti dalla discarica

L'ARPAC ha eseguito analisi su campioni di acqua prelevati nei giorni 27 luglio 2005 e 11 agosto 2005 nel pozzo spia n° 4 ubicato sul lato a monte occidentale della discarica e sul pozzo spia n° 1 ubicato a valle della discarica. La relazione dell'ARPAC evidenzia che è stata rilevata una massiccia presenza di ferro nei campioni prelevati il 27 luglio. Nei campioni prelevati l'11 agosto, dopo che l'area è stata interessata da eventi piovosi, è stata confermata la presenza del ferro e sono stati rinvenuti due metalli pesanti, assenti nelle analisi del 27 luglio. Si tratta di Rame e di Zinco. Risultati delle analisi, delle acque di falda prelevate nei pozzi spia il giorno 11 agosto, eseguite dal laboratorio AGRICERCHES sas su incarico del Comune di Campagna

Le analisi confermano la presenza di Zinco e Rame e tracce di piombo. Il laboratorio evidenzia che i campioni di acqua analizzati risultano non rispondenti ai valori previsti dai Dl 31/01, Dg 27/02 e DPR 23/88.

L'isolamento idraulico, relativamente alle acque superficiali, dell'area di discarica rispetto all'ambiente circostante, era risultato inadeguato e molto carente nel sopralluogo del 21 maggio 2005. Anche durante la successiva gestione della discarica è stato rilevato che l'area non risultava adeguatamente isolata dall'ambiente circostante.

Infatti, nella parte occidentale della discarica i rifiuti erano accumulati a quote superiori a quella del telo impermeabile per cui le acque di ruscellamento invadevano la sede stradale defluendo verso valle anche al di fuori dell'area recintata.

Sono state rilevate due condotte, poi eliminate, che consentivano il deflusso delle acque superficiali verso l'esterno (figure 15 e 16). Una raccoglieva le acque superficiali, esterne alle vasche dei rifiuti; l'altra era uno scarico di troppo pieno della vasca di raccolta delle acque inquinate che defluivano lungo le strade percorse dai mezzi meccanici che trasportavano i rifiuti nelle vasche.



Figura 15



Figura 16

Lo scarico di “troppo pieno” rappresentava una via di immissione diretta delle acque inquinate interne verso l’ambiente esterno che si poteva attivare in occasione di eventi piovosi intensi.

In relazione all’isolamento idraulico della discarica relativamente alle acque sotterranee è stato osservato e documentato fotograficamente, durante la gestione dell’impianto, che direttamente a contatto con il telo impermeabile, a luoghi mediante l’interposizione di un velo di materiale tessuto non tessuto, si trovavano elementi rocciosi a spigoli vivi di dimensioni variabili dal decimetro a circa 40 cm; sono stati osservati, a contatto con il telo impermeabile, anche numerosissimi frammenti di vetro di dimensioni variabili da alcuni centimetri a circa 10 cm, frammenti di sostanze metalliche comprendenti anche una forchetta intera, numerose batterie, cavi elettrici, come si può osservare nelle quattro foto seguenti.

Il “terreno” utilizzato per ricoprire i rifiuti maleodoranti, in ampie zone, è risultato costituito da rocce argillose inglobanti grossi massi rocciosi a spigoli vivi, che spesso appoggiavano direttamente sul telo impermeabile. Si trattava, quindi, non di terreno omogeneo privo di materiale che poteva danneggiare il telo impermeabile ma di terreno estremamente eterogeneo inglobante numerosissimi frammenti rocciosi, frammenti metallici, frammenti di vetro che potevano determinare lesioni nel telo impermeabile laddove fossero a diretto contatto, come verificato in numerosi punti.

In alcuni tratti, lungo le pareti, il telo appariva graffiato e profondamente inciso e rigonfiato a causa di asperità del substrato, come si può osservare nelle foto seguenti.

Nella parte settentrionale delle vasche, è stato osservato e fotografato un costipamento di circa 10 cm dei rifiuti e terreni eterogenei sovrastanti e direttamente appoggiati sul telo impermeabile, probabilmente avvenuto in seguito alle piogge di scarsa entità, che aveva provocato vistosi graffi sulla superficie del telo; in profondità l’entità dei graffi e delle lesioni poteva essere certamente più accentuata a causa del carico dei rifiuti sovrastanti.

In base a queste osservazioni documentate si prevede che le piogge di fine estate e del periodo autunnale e invernale abbiano determinato costipamenti consistenti e conseguenti abrasioni tra i frammenti rocciosi, metallici e vetrosi e il telo impermeabile che dovrebbe garantire l’impermeabilizzazione.

Le osservazioni effettuate hanno evidenziato che rispetto al sopralluogo del 21 maggio 2005, sono notevolmente aumentati i problemi relativamente alla impermeabilità delle vasche e sono aumentate le possibilità di lacerazione del telo e conseguente dispersione di inquinanti nelle acque sotterranee.

I responsabili della gestione della discarica, oltre ad avere messo a contatto diretto con il telo impermeabile, alla base dei rifiuti, frammenti rocciosi a spigoli vivi, (come documentato fotograficamente nelle figure 17, 18 ,19 e 20) hanno anche consentito l’accumulo di materiale, intercalato ai rifiuti, che può lacerare il telo. Hanno pure consentito che i rifiuti venissero ricoperti con terreno argilloso disomogeneo contenente frammenti rocciosi di grosso diametro che spesso sono stati disposti a contatto diretto con il telo impermeabile.

Quanto sopra descritto evidenzia che vi sono tutte le premesse, sia alla base dei rifiuti che lungo le sponde delle vasche, affinché si determinino lacerazioni del telo impermeabile con conseguente dispersione di liquidi altamente inquinanti nelle acque sotterranee (figura 14).

In relazione alla stabilità ambientale delle scarpate a monte della discarica, e all'interno della discarica stessa, si è notato che esse sono già intaccate da fenomeni erosivi e che questi si accentueranno catastroficamente in occasione degli eventi piovosi prossimi. I detriti erosi si accumuleranno lungo i margini che delimitano i rifiuti e potranno provocare l'invasione dei piazzali sottostanti, da parte di liquami fortemente inquinati con conseguente ruscellamento verso l'esterno della discarica.

Le scarpate, in seguito all'imbibizione idrica delle argille e a causa dell'elevata inclinazione delle scarpate stesse, saranno interessate anche da dissesti di tipo superficiale e profondo che potranno determinare anche l'instabilità dei rifiuti.



Figura 17



Figura 18



Figura 19



Figura 20

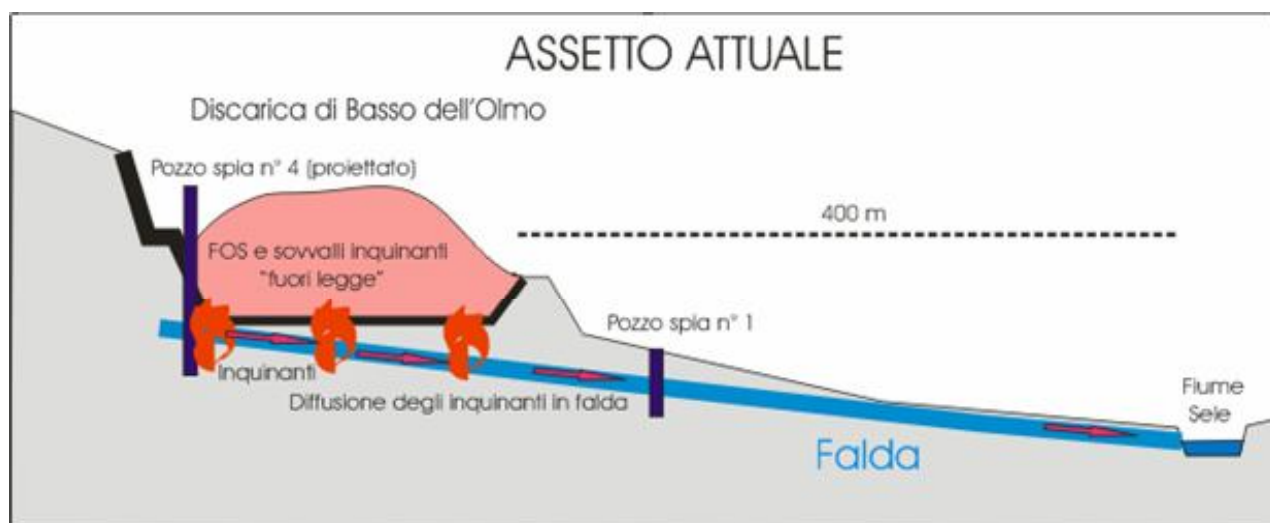


Figura 21

I pericoli per l'ambiente e per l'assetto socio-economico

La discarica di Basso dell'Olmo, oltre ad essere realizzata in un'area non idonea idrogeologicamente ed ambientalmente, come più volte evidenziato, sulla base dei risultati delle analisi dell'acqua di falda prelevata nei pozzi spia risulta che è stata realizzata in modo da inquinare l'ambiente circostante.

Secondo il parere dello scrivente, sono stati commessi errori nella progettazione e nell'esecuzione degli interventi.

Il telo impermeabile è garantito solo per 10 anni; i frammenti rocciosi di grosso diametro e anche con spigoli vivi direttamente sovrapposti al telo rappresentano una garanzia che si determineranno, lacerazioni del telo e conseguenti dispersioni di sostanze inquinanti verso la falda che defluisce al di sotto del telo a pochi decimetri di distanza per poi immettersi nelle acque del fiume Sele, poche centinaia di metri a valle.

Il sistema di monitoraggio idrogeologico è assolutamente inadeguato a monitorare una situazione ambientale estremamente delicata come quella dell'area su cui insiste la discarica.

Altro errore è rappresentato, secondo lo scrivente e tenendo conto della particolarità ambientale dell'area, dalla mancata realizzazione di una trincea drenante a valle della discarica, in grado di intercettare le acque di falda defluenti verso il fiume Sele in modo da evitare, comunque, l'inquinamento delle acque da parte di metalli pesanti provenienti dai FOS e sovvalli che, notoriamente, non sono prodotti secondo quanto prescritto dalla legge.

In conclusione, la discarica di Basso dell'Olmo ha disperso, e probabilmente sta tuttora disperdendo, sostanze altamente inquinanti nell'ambiente ed in particolare nelle acque di falda che defluiscono nel Sele a monte dell'Oasi di Persano e delle opere di presa idrica per l'irrigazione della Piana del Sele.

L'impianto, pertanto, non rispetta quanto prescritto dalla legge.

A tale deplorabile situazione si è giunti nonostante, ripetutamente, sia stata evidenziata la non idoneità idrogeologica dell'Area di Basso dell'Olmo e la non adeguatezza dei progetti e delle valutazioni ambientali effettuate da FIBE e confermate dal Commissario Straordinario.

Gli errori progettuali e di esecuzione che hanno determinato l'inquinamento ambientale sono da addebitare esclusivamente a FIBE e Commissariato Straordinario.

Cosa si può fare urgentemente per mettere in sicurezza l'ambiente circostante la discarica di Basso dell'Olmo

Si sottolinea che la discarica di Basso dell'Olmo non è ubicata in un'area desertica ma in una zona ricca di risorse ambientali, unica in Europa, poche centinaia di metri a monte di un'oasi di rinomata fama internazionale e immediatamente a monte delle opere irrigue che consentono

attività altamente qualificate di strategica importanza per l'assetto socio-economico della Regione Campania.

E' evidente che si tratta del sito meno indicato per la realizzazione di una discarica. E' altresì evidente che coloro che si sono assunti, ingiustificatamente, la responsabilità di realizzare comunque un accumulo di materiale altamente inquinante, avrebbero dovuto realizzare l'impianto dotandolo di eccezionali misure di protezione per fare in modo da evitare ogni tipo di inquinamento ambientale non solo per i 10 anni garantiti dalla virtuale impermeabilità del telo, ma per molti secoli a venire. I metalli pesanti, infatti, perdureranno perennemente nell'ambiente e potranno continuare ad inquinare le acque per molto tempo.

E' evidente che l'impianto di Basso dell'Olmo non fornisce alcuna garanzia di totale isolamento delle sostanze inquinanti: la dispersione e conseguente diffusione degli inquinanti aumenterà nel prossimo futuro specialmente durante i periodi piovosi.

E' superfluo sottolineare che va immediatamente rimossa l'attuale situazione di inquinamento ambientale, prima che si determinino danni ambientali ed economici e danni per la salute delle persone. E' parere dello scrivente che la discarica debba essere immediatamente bonificata.

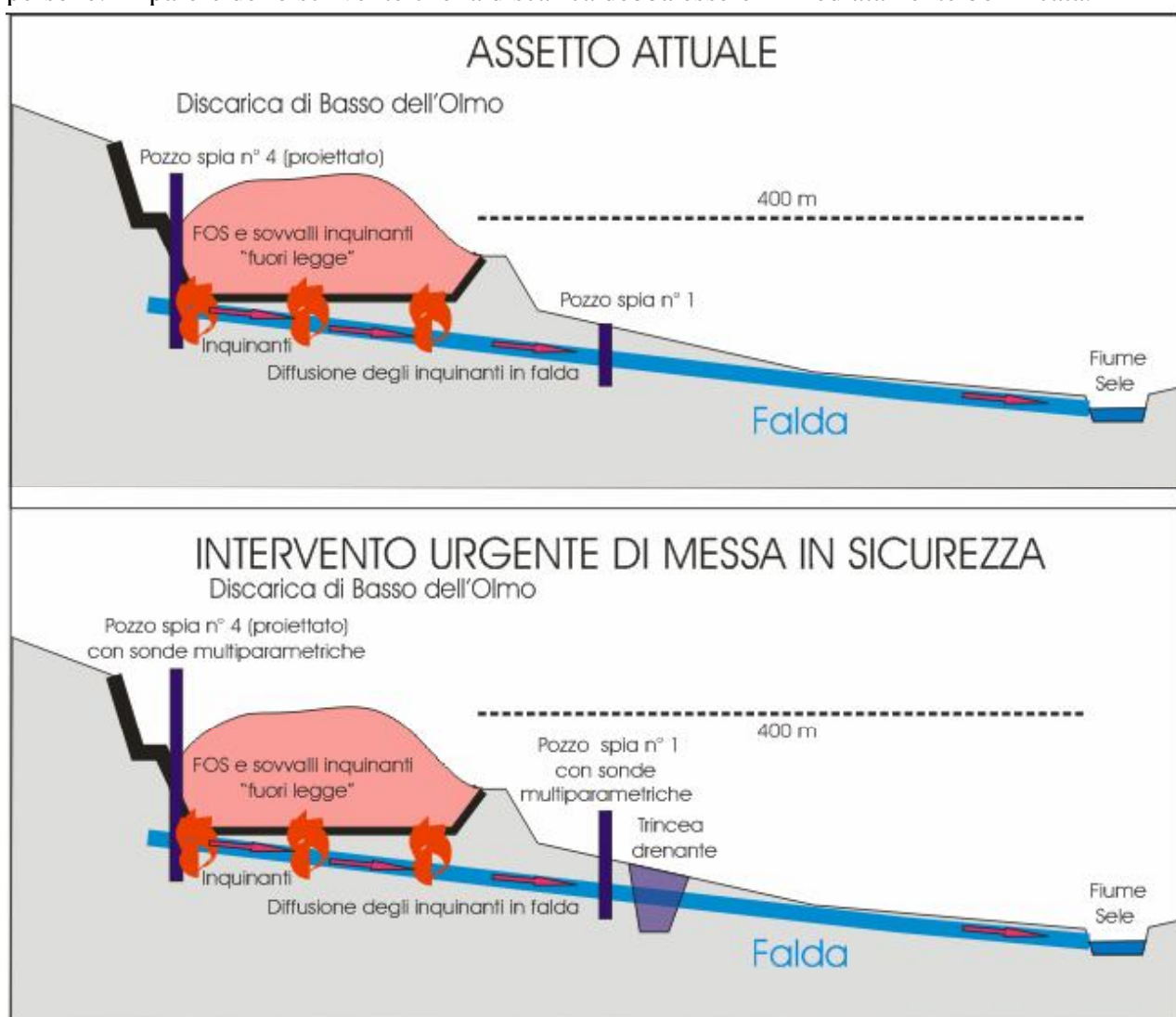


Figura 22

Vanno immediatamente realizzati adeguati interventi tesi a monitorare e a mettere in sicurezza l'ambiente, a garantire la tutela delle acque e la salvaguardia delle risorse ambientali ed economiche di tutto il territorio su cui insiste la zona di Basso dell'Olmo, quali ad esempio:

1- vanno effettuati prelievi ed analisi giornaliere delle acque dei pozzi spia, delle acque superficiali a monte e a valle dell'impianto: è evidente che tali operazioni vanno eseguite dall'ARPAC e che campioni di acqua possano essere analizzate da laboratori incaricati dal Comune di Campagna.

2- i pozzi spia devono essere immediatamente attrezzati con sonde multiparametriche che rilevino in tempo reale la qualità dell'acqua.

3- va realizzata una trincea drenante a valle della discarica in modo da intercettare le acque di falda; qualora tali acque risultino inquinate, esse devono essere accumulate in una vasca impermeabile, allontanate e trattate come previsto dalla legge.

La figura 21 schematizza l'assetto attuale della discarica con l'ubicazione dei pozzi spia n. 1 e 4 che hanno evidenziato l'inquinamento delle acque sotterranee.

E' parere dello scrivente che per evitare l'inquinamento ambientale nel prossimo futuro, che potrà avvenire anche dopo alcune decine di anni, l'area di Basso dell'Olmo debba essere completamente bonificata mediante la totale rimozione del materiale inquinante e la **“Ricomposizione morfologica dell'area”** deve essere effettuata mediante riporto di terreno non inquinante come schematizzato nella figura 22.

La ricomposizione morfologica, mantenendo fede al significato reale di un intervento così definito, dovrebbe avvenire nel rispetto delle pregiate prerogative ambientali dell'area di Basso dell'Olmo e delle zone circostanti: tale intervento rappresenterebbe una apprezzabile e doverosa dimostrazione di buon senso ed eliminerebbe ogni possibilità di inquinamento ambientale.

Del resto, come si ricorda, il progetto di discarica di Basso dell'Olmo è stato chiamato dalla FIBE, provocatoriamente, e approvato dal Commissario Straordinario, “Ricomposizione morfologica della cava in località Basso dell'Olmo del Comune di Campagna (SA) con utilizzo di FOS e sovvali provenienti da impianti di produzione CDR”.

La proposta dello scrivente, pertanto, rappresenta un suggerimento che con il completamento di un'azione “straordinaria” giustificata dalle eccezionali prerogative ambientali e socio economiche dell'area, consentirebbe di correggere, doverosamente, il danno ambientale e socio-economico che si sta realizzando, al di fuori del normale buon senso, in un'area caratterizzata da una eccezionale e straordinaria presenza di risorse ambientali ed economiche non solo della Regione Campania ma d'Europa”.

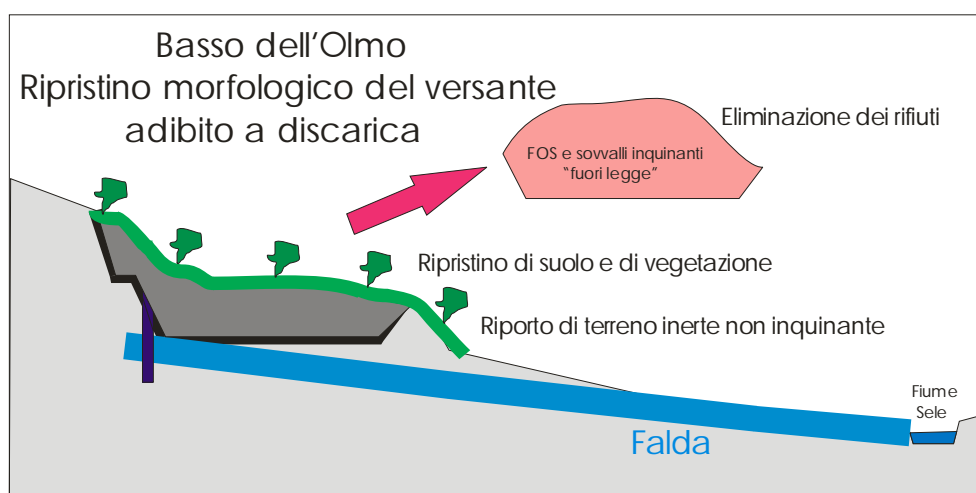


Figura 23

Schema degli interventi da realizzare

Nella figura 22 sono indicati gli interventi che sono necessari al fine di isolare idrogeologicamente la discarica ed evitare che sostanze inquinanti, provenienti dalla discarica stessa e percolati gravitativamente nelle acque che dal sottosuolo della discarica scorrono verso il fiume Sele, possano determinare l'inquinamento delle acque del fiume (che ospita l'Oasi di Persano) e delle acque usate per l'irrigazione della Piana del Sele.

Schema degli interventi urgenti per la “messa in sicurezza” dell’ambiente circostante la discarica di Basso dell’Olmo

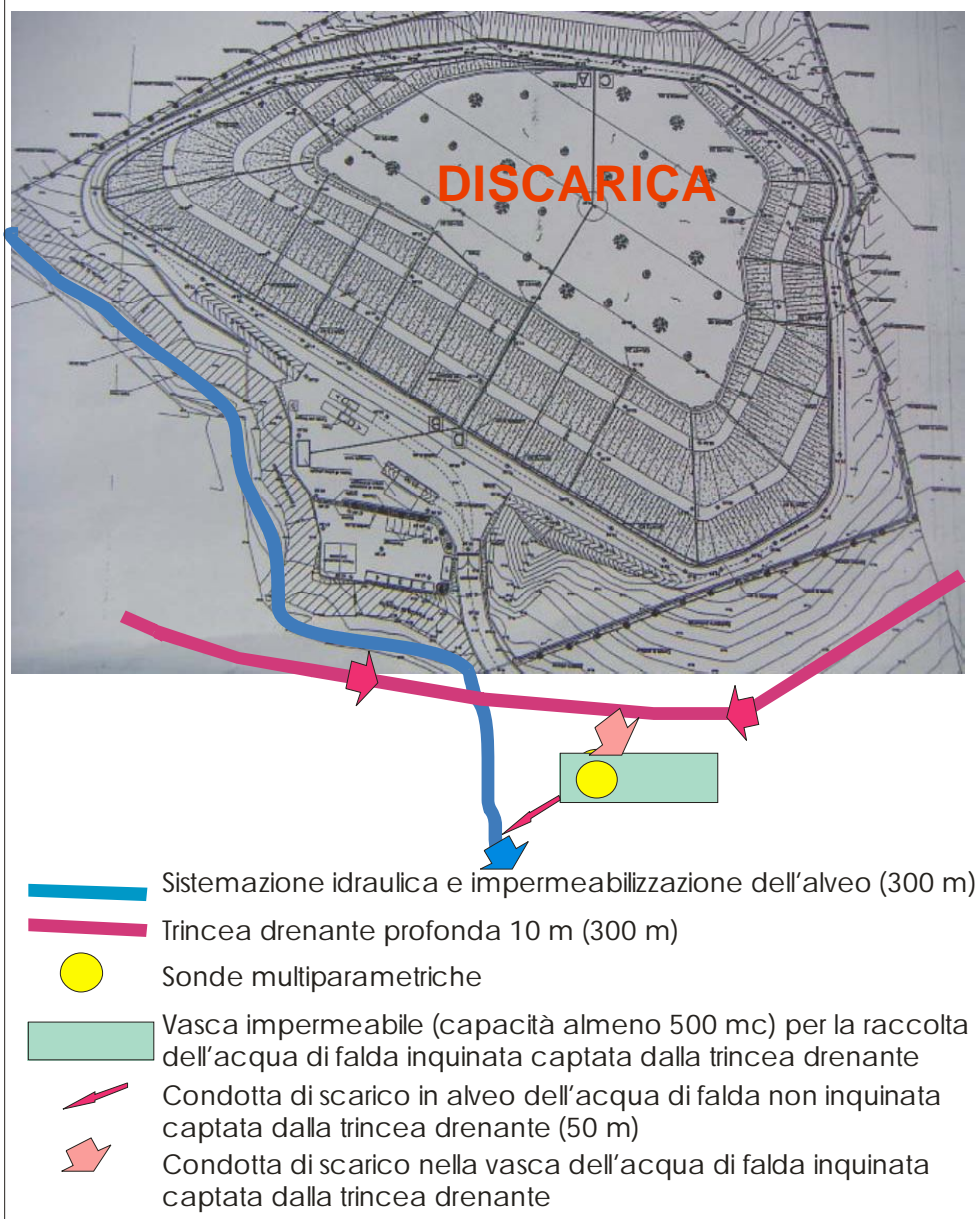


Figura 24

Oltre all'isolamento idraulico totale ed efficace della discarica relativamente alle acque superficiali, si ritiene che vadano realizzati i seguenti interventi:

Sistemazione idraulica e impermeabilizzazione del tratto di alveo che lambisce la discarica ad ovest. Tale intervento è necessario per stabilizzare l'alveo che tende ad erodere le sponde e ad approfondirsi durante gli eventi di piena. E' necessario anche per isolare idrogeologicamente le acque di ruscellamento dalle acque di falda che sono state rinvenute nei pozzi spia n. 4 e n. 1; l'impermeabilizzazione dell'alveo, per un tratto da estendere a monte e a valle, eviterà che l'acqua di ruscellamento possa infiltrarsi aumentando la portata della falda dalla discarica verso il fiume Sele. Le opere saranno realizzate adottando interventi ispirati all'ingegneria naturalistica. Il tratto di alveo interessato è di circa 300 metri lineari.

a- **Trincea drenante, sonde multiparametriche, derivazione in alveo delle acque non inquinate, derivazione nella vasca di accumulo delle acque inquinate.** La trincea drenante può essere realizzata a valle dell'impianto in modo da garantire il totale isolamento idrogeologico della discarica stessa. La trincea sarà profonda circa 10 m, protetta e armata adeguatamente, e consentirà di captare tutte le acque che circolano perennemente nel sottosuolo, dalla discarica verso il fiume Sele, comprese quelle che saturano i sedimenti superficiali solo durante i periodi piovosi alimentando falde effimere. La trincea farà defluire le acque captate verso un recapito sul lato valle che sarà attrezzato con sonde multiparametriche per il monitoraggio continuo e in tempo reale della qualità dell'acqua. In tale recapito dovranno essere prelevate e analizzate sistematicamente le acque. I sedimenti che saranno interessati dagli scavi per la realizzazione delle opere previste sono costituiti da limi argillosi e sabbiosi, nei primi metri superficiali, e da argille alterate più in profondità caratterizzati da scadenti caratteristiche geotecniche.

b- **Vasca di accumulo impermeabile.** Tale vasca va realizzata a valle della trincea drenante e in essa va derivata per gravità l'acqua di falda captata. Le acque sotterranee non inquinate, la cui portata massima è valutabile dell'ordine di alcuni litri/sec, mediante una condotta saranno immesse per gravità nel corso d'acqua adiacente la discarica. Le acque sotterranee che dovessero risultare inquinate rimarranno accumulate nella vasca impermeabile che va dimensionata per garantire l'accumulo dell'acqua fino all'eventuale prelievo e trasporto ad adeguato impianto di depurazione. I sedimenti che saranno interessati dagli scavi sono gli stessi sopra descritti.

La realizzazione degli interventi descritti e schematizzati nella figura 24 è necessaria dal momento che la discarica, già dopo soli 3 mesi dalla sua costruzione, minaccia di determinare, nel prossimo futuro, un inquinamento ambientale delle zone circostanti e specialmente del fiume Sele.

Conclusioni

Considerando l'importanza ambientale e socio-economica delle acque del Sele, è parere dello scrivente che occorre intervenire immediatamente per evitare irreparabili danni ambientali.

Prima di tutto non deve essere realizzata la discarica nel Comune di Serre.

Appena risolta l'emergenza rifiuti che ha provocato l'ingiustificabile scelta di realizzare l'impianto a Basso dell'Olmo, va seriamente presa in considerazione la bonifica radicale della zona, mediante la completa asportazione del materiale inquinante in modo da eliminare ogni possibilità di deterioramento ambientale delle acque del Sele derivante dalla perenne persistenza dei dannosi metalli pesanti nei rifiuti.

L'ampliamento dell'area protetta di Persano, fino a comprendere l'area risanata di Basso dell'Olmo e della cava in sinistra orografica nel Comune di Serre dove si vorrebbe realizzare un'altra discarica regionale di rifiuti inquinanti, rappresenterebbe una efficace e necessaria compensazione ambientale a tutela delle eccezionali prerogative ambientali ed economiche della zona.

E' evidente che oggi le difficoltà di ubicare un impianto di trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi sul territorio, più che da ragioni fisico-ambientali, traggono origine dall'avversione delle comunità locali. Rimane il problema di "Dove e Come fare le discariche".

E' improponibile continuare ad insistere ad ubicare discariche in cave abbandonate.

La logica della ubicazione della discarica pone problematiche completamente diverse rispetto a quella secondo la quale, molti anni fa e con una diversa sensibilità ambientale, sono state realizzate le cave. Si deve porre seriamente l'obiettivo di una agevole e valida ricomposizione ambientale dei siti che saranno interessati da discariche di FOS e sovvalli.

Il consenso può essere acquisito con una corretta e diffusa azione d'informazione, assumendo impegni per l'applicazione di rigorosi standards tecnici nell'attrezzaggio dei siti, anche se le soluzioni comporterebbero un maggiore costo.

Ad esempio la superficie impegnata dovrebbe essere di pochi ettari per sito, raggiungibile con una strada che non comporti l'attraversamento di aree abitate.

Il sito verrebbe attrezzato con almeno due o più vasche modulari adeguatamente impermeabilizzate e lo smaltimento avverrebbe all'interno di vasche protette e coperte da strutture smontabili per evitare la formazione di percolato anche durante la lavorazione.

Il volume massimo accumulabile sarebbe compatibile con la ricomposizione ambientale in modo da non alterare il paesaggio.

Appena colmata una vasca, senza produrre percolato perché la lavorazione sarebbe avvenuta al coperto, l'area sarebbe completamente sigillata e impermeabilizzata e ricomposta ambientalmente.

La struttura smontabile di copertura sarebbe tolta e utilizzata per attrezzare un'altra vasca.

Riempita la prima vasca, la lavorazione continuerebbe nella contigua seconda vasca, sempre al coperto.

I Comuni in Aree Protette e in Aree con Vincoli Idrogeologici di protezione delle falde ecc., che non ospiterebbero discariche, pagherebbero i costi della raccolta differenziata e lo smaltimento dei Comuni nei quali è prevista la realizzazione di una discarica.

I Comuni in aree senza vincoli ospiterebbero le discariche a turno; si sorteggerebbe la priorità di realizzazione.

Non pagherebbero la raccolta differenziata e lo smaltimento per 10 anni dal momento in cui verrebbe realizzata la discarica nel Comune; per gli altri anni pagherebbero al 50 %.

Il comune ospitante, individuato mediante estrazione a sorte tra i comuni che comunque, prima o poi, dovranno ospitare una discarica, riceverebbe come compensazione ambientale, un certo numero di euro per metro cubo di FOS e sovralli.

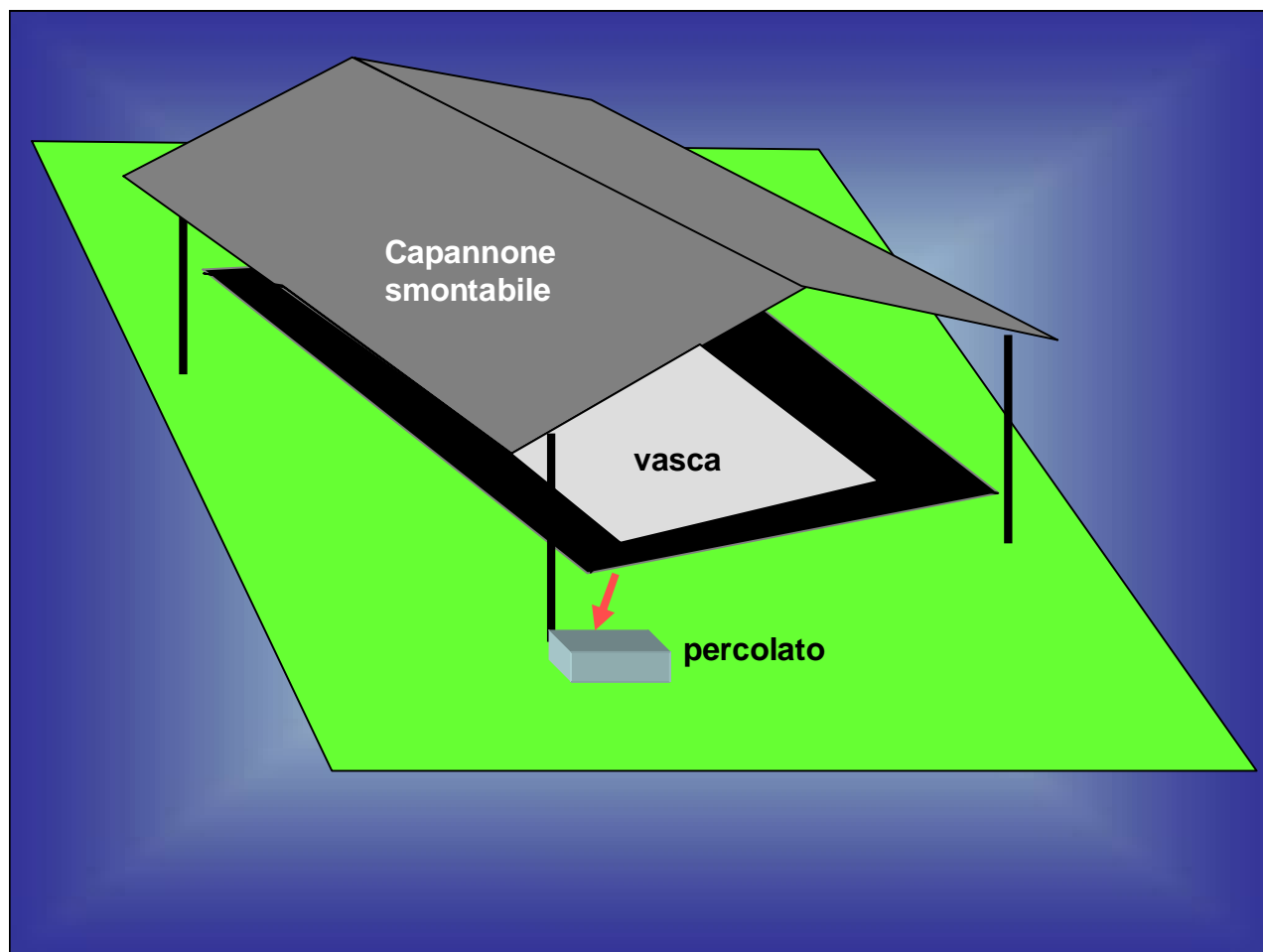


Figura 25: esempio di vasca attrezzata per lo smaltimento di FOS e sovralli, coperta da una struttura smontabile

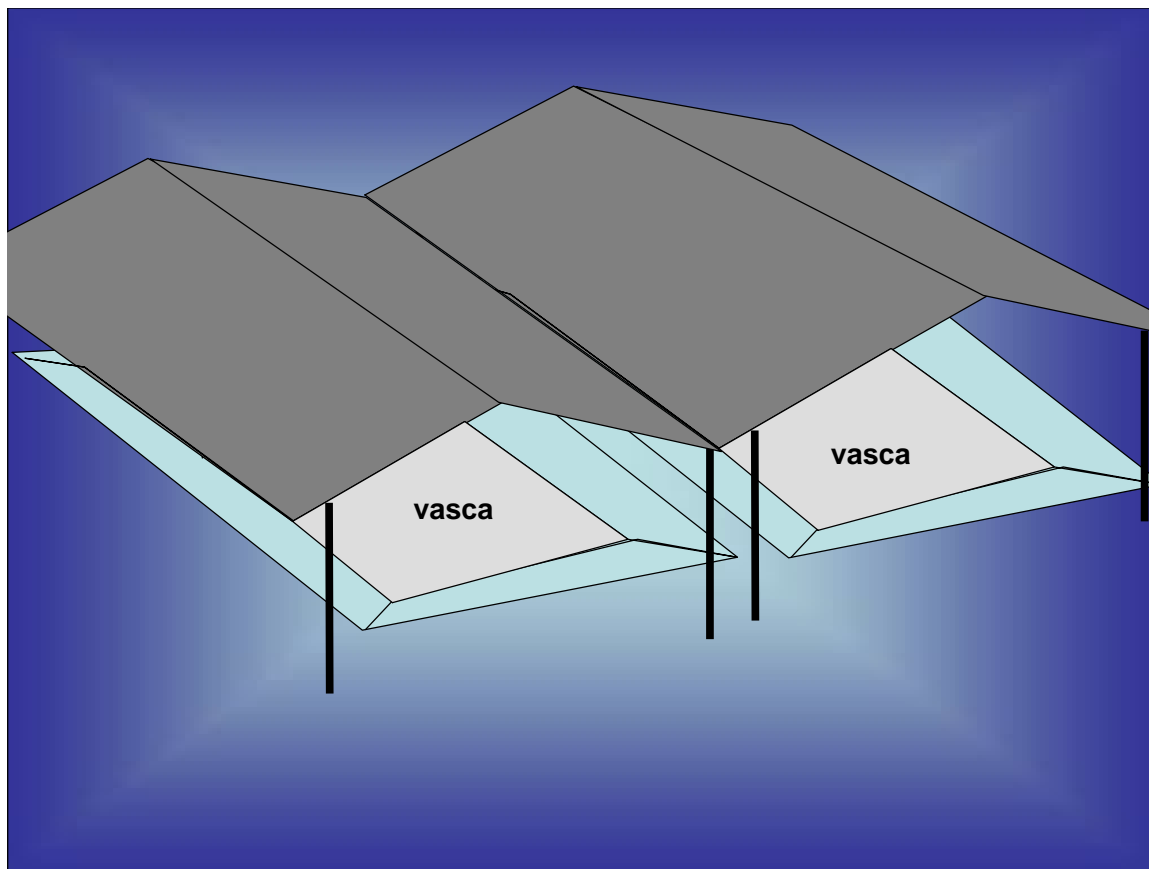


Figura 26: esempio di vasche modulari affiancate attrezzate per lo smaltimento di FOS e sovralli, coperte da una struttura smontabile

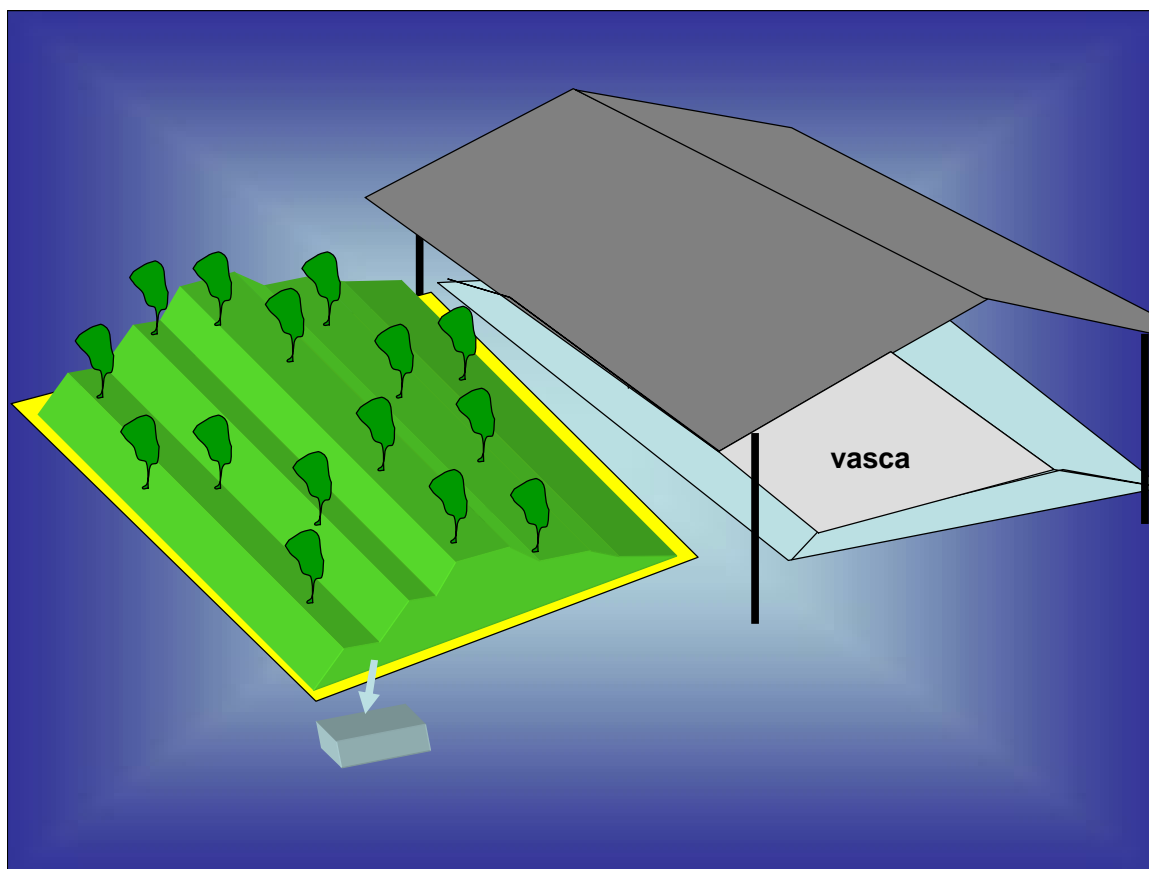


Figura 27: esempio di recupero ambientale della prima vasca

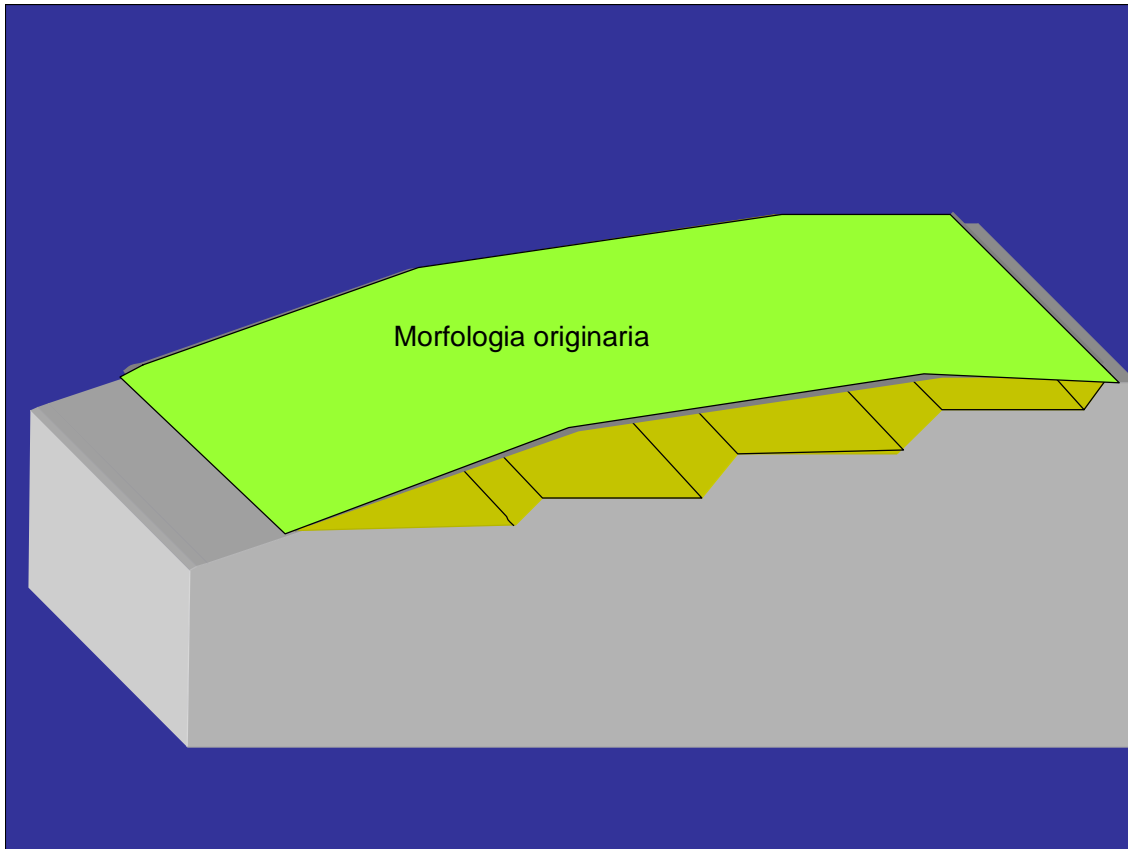


Figura 27: esempio di vasche modulari realizzate lungo un pendio debolmente inclinato

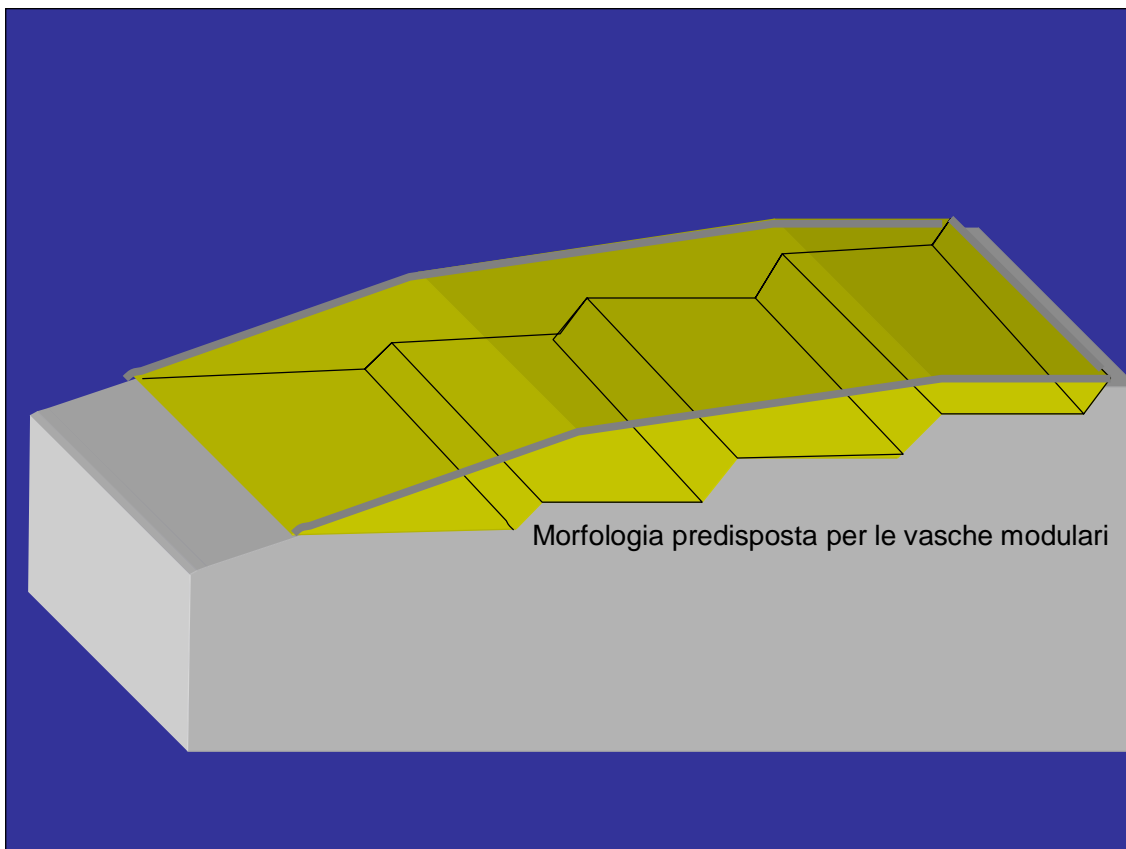


Figura 27: esempio di predisposizione della morfologia per la realizzazione di vasche modulari realizzate lungo un pendio debolmente inclinato

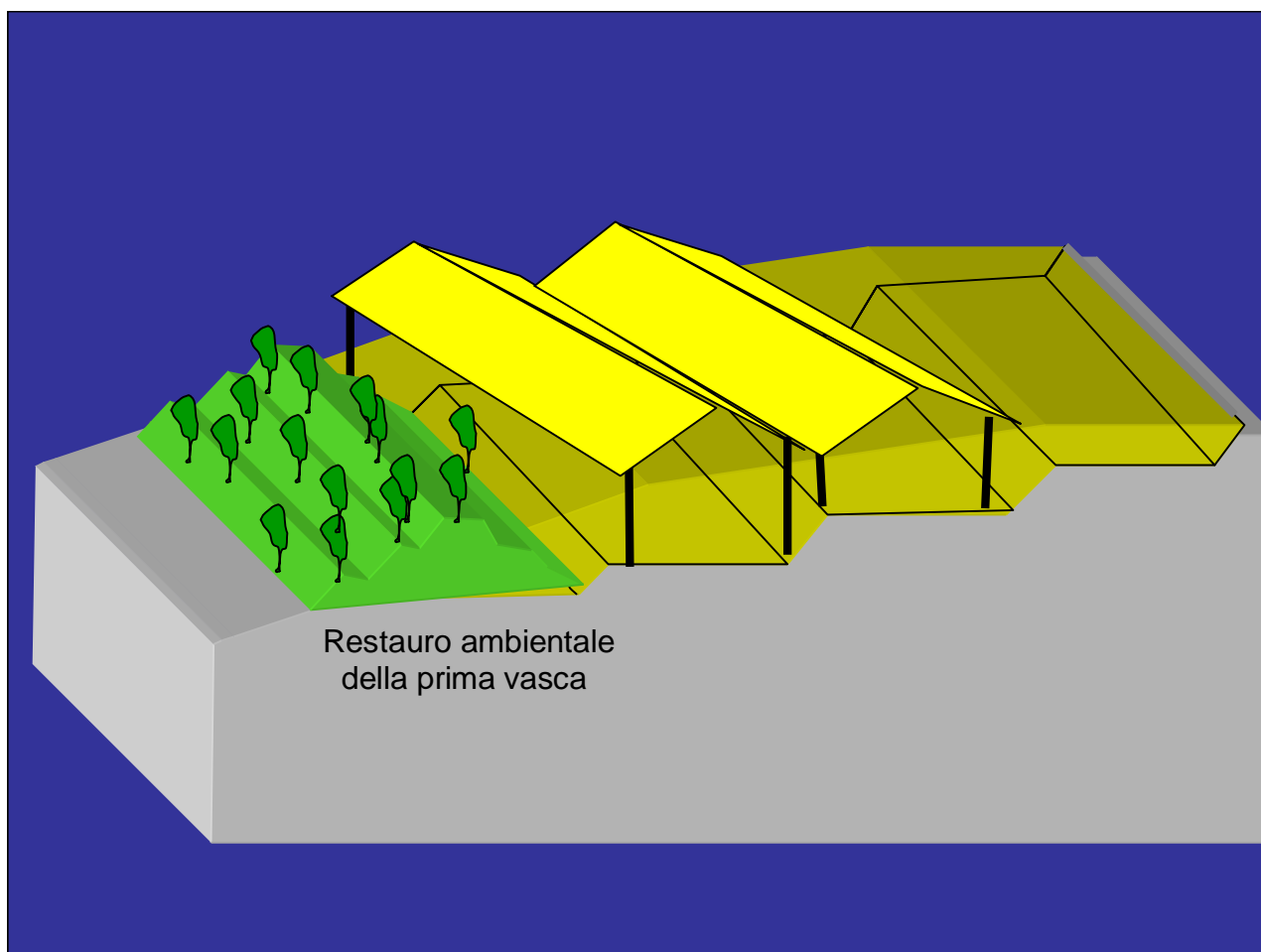


Figura 27: esempio di recupero ambientale delle vasche modulari realizzate lungo un pendio debolmente inclinato