

RIQUALIFICARE LE CAVE
DISMESSE

Esperienze in Italia e nel Lazio

Giuseppe Pucci

Roma, venerdì 25 ottobre 2019



PUNTI:

- Cos'è una cava dismessa?
- Quale idea di economia circolare dalla attività quotidiana dei nostri impianti?
- ESEMPIO: Progetto recupero ambientale ex cava loc. Corcolle
- Pianificazione e iniziativa privata: sono contrapposte?

ESPERIENZE NELLA REGIONE LAZIO:

- Recupero morfologico Cotema 1
- Recupero morfologico Ardeatina Discarica
- Recupero morfologico Porta Medaglia
- Curiosità



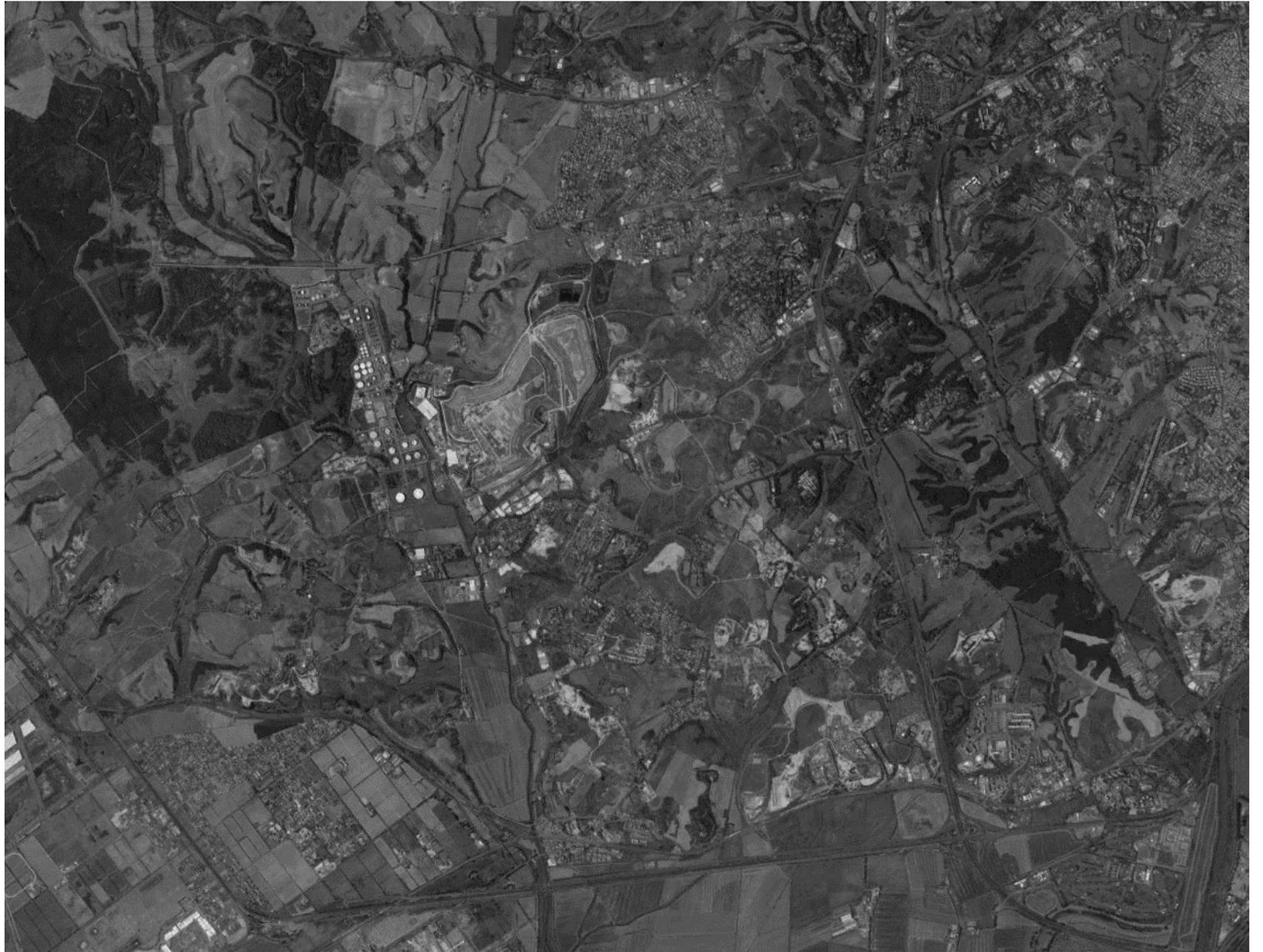
COS'E' UNA CAVA DISMESSA?

Oggi un'attività estrattiva è autorizzata con il relativo **progetto di recupero**, garantito da **polizza fideiussoria**.

Pertanto oggi non dovrebbero esistere cave dismesse derivanti da attività estrattive recenti.

Cosa sono quindi le cave dismesse?

Sono attività estrattive **svolte nel passato**, per le quali non è stato previsto un progetto di recupero o attività che per altri motivi non hanno realizzato il previsto progetto di recupero.



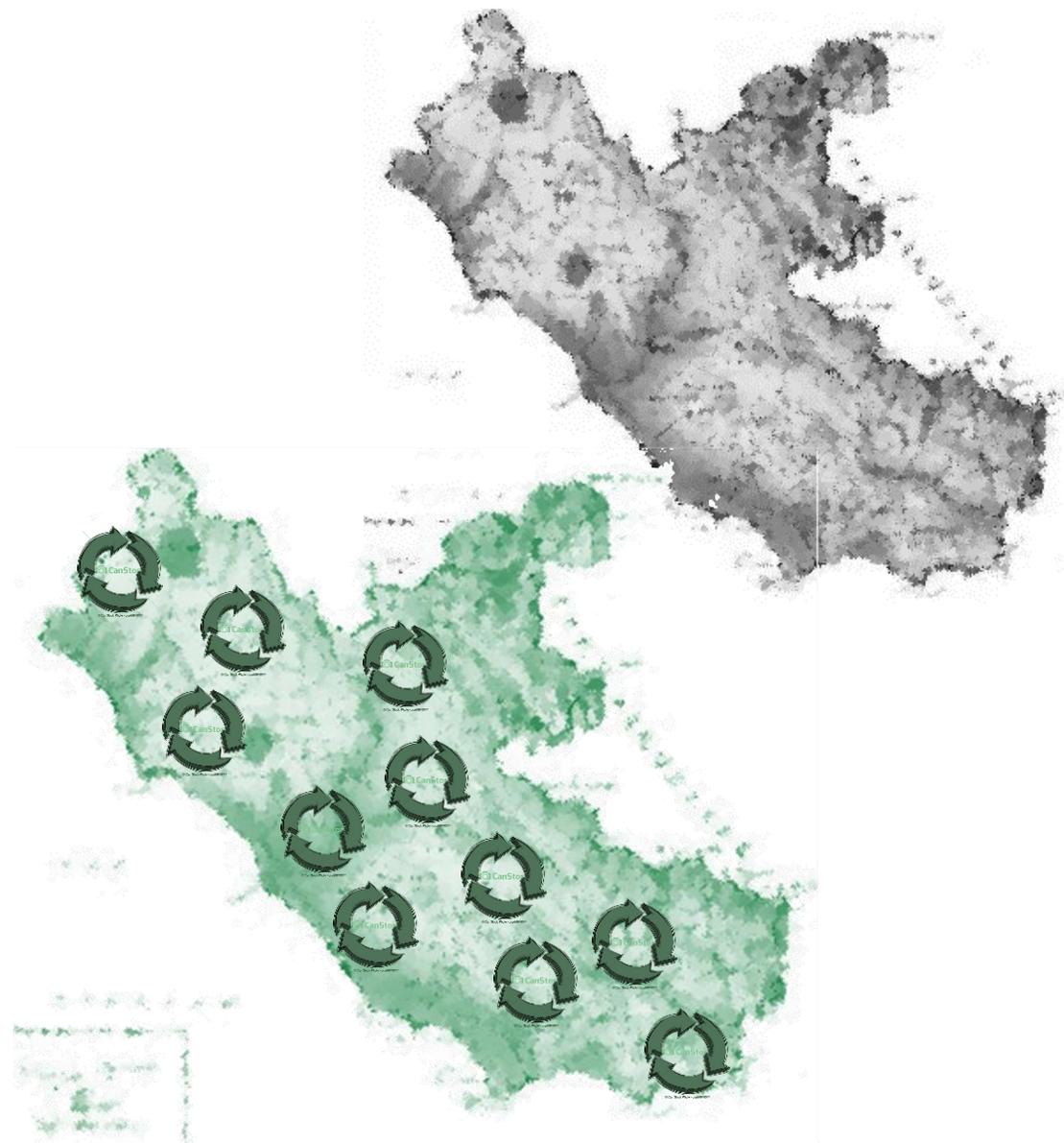
VISTA AEREA – PERIFERIA OVEST DI ROMA

COS'E' UNA CAVA DISMESSA?

Talvolta, anche per mancanza di adeguata pianificazione, le cave dismesse vengono utilizzate per la realizzazione di insediamenti industriali che altrimenti mancherebbero.

Una prassi questa, che:

- sopperisce alla carenza di una pianificazione territoriale che non prevede **aree da destinare ad attività industriali legate all'economia circolare.**
- per tale motivo porta talvolta al cambio d'uso delle aree interessate, attraverso il passaggio dall'attività estrattiva a discariche o impianti di recupero rifiuti.
- attribuisce negatività alle attività estrattive, quali luoghi di produzione di inerti a servizio della collettività, spesso viste negativamente dalla popolazione in quanto va in una direzione diversa rispetto alla teorica temporaneità delle attività estrattive (10 anni + rinnovi).
- .



COS'E' UNA CAVA DISMESSA?

Cosa sono quindi le cave dismesse?

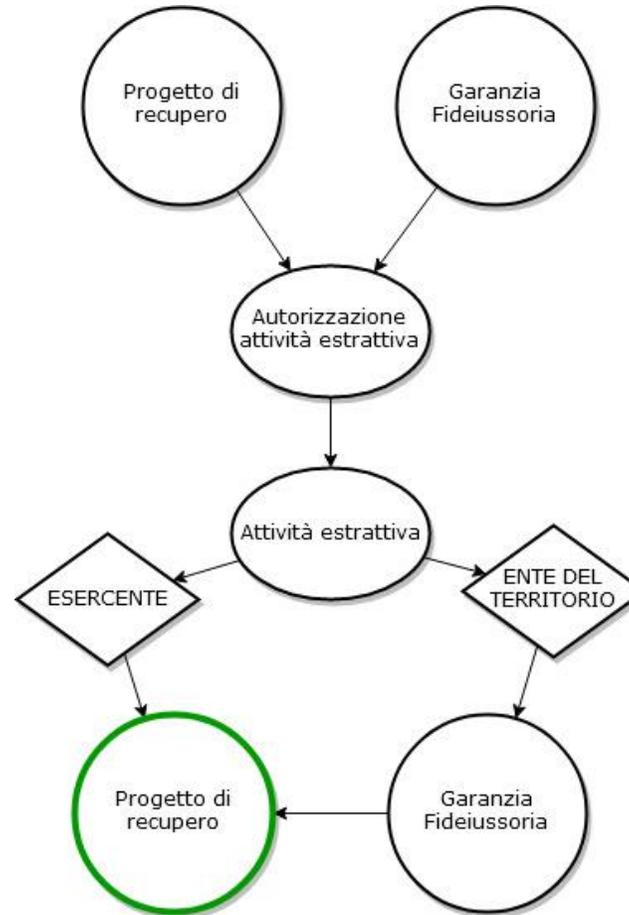
Sono vecchie attività estrattive per le quali non è stato previsto un progetto di recupero o attività che per altri motivi non hanno realizzato il previsto recupero.

Cosa non sono le cave dismesse?

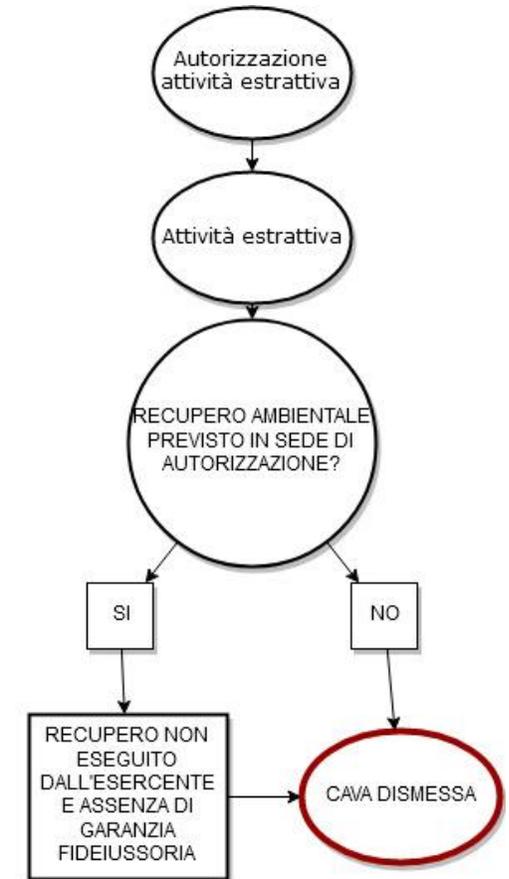
Le cave dismesse **non sono e non saranno le regolari attività estrattive autorizzate**, che già prevedono il successivo utilizzo dell'area.

Tale previsione è contenuta nel piano di recupero della cava garantito dalla polizza fideiussoria.

OGGI



IERI



QUALE IDEA DI ECONOMIA CIRCOLARE ?

Il ciclo di vita del materiale inizia al momento dell'estrazione del giacimento naturale

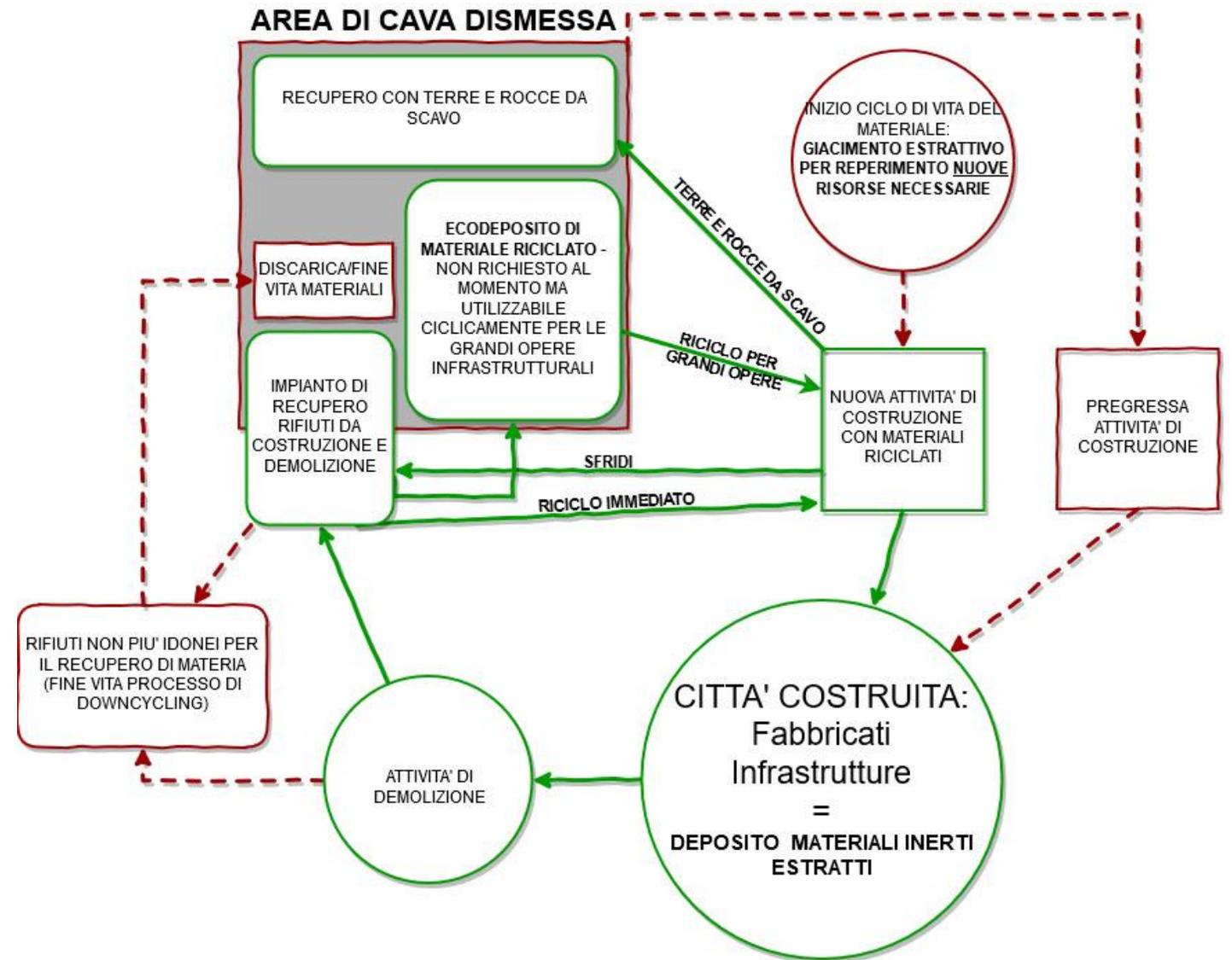
Il materiale viene trattato con una o più lavorazioni e successivamente, mediante l'attività di costruzione, diventa parte di infrastrutture, fabbricati ecc: la città costruita

Il processo di demolizione dei manufatti produce rifiuti del capitolo 17 del codice europeo dei rifiuti

Generalmente i rifiuti idonei per il recupero vengono trattati attraverso tritovagliatori fino a divenire prodotti idonei per l'edilizia

Il ciclo di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione produce inerte riciclato e frazioni non più idonee per il recupero

Una possibile chiusura del cerchio è il recupero morfologico del vuoto delle cave con questa frazione non più idonea (allestite con i presidi delle discariche)



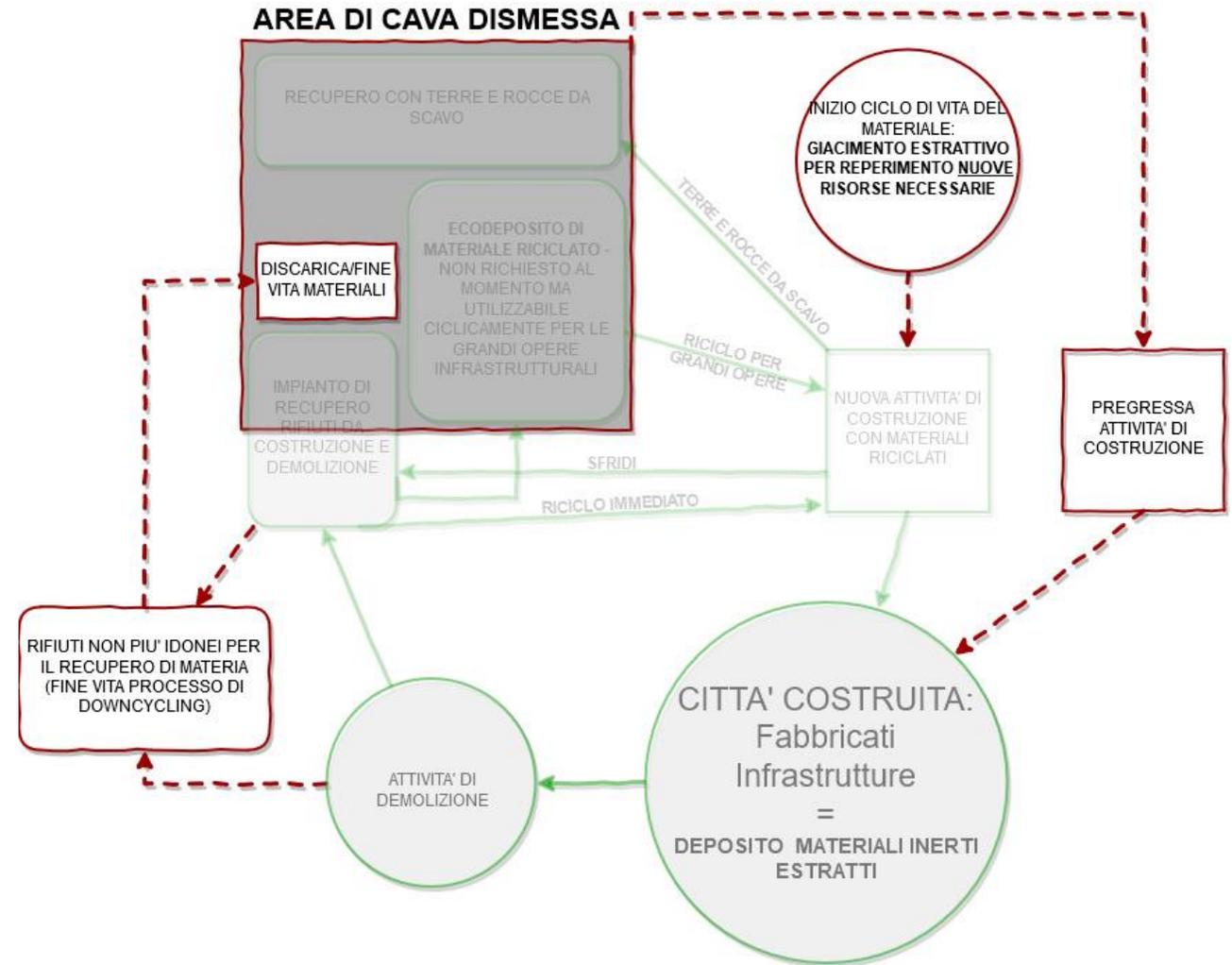
QUALE IDEA DI ECONOMIA CIRCOLARE?

CICLO A: RIEMPIMENTO DEI VUOTI

INIZIO DEL CICLO: in passato le attività estrattive hanno generato vuoti nel territorio fornendo materia per realizzazione di fabbricati e di infrastrutture

CHIUSURA PARZIALE DEL CICLO: «Recupero» degli scarti del processo di riciclo dei rifiuti da C&D per il ritombamento e il recupero dei vuoti creati dalle cave

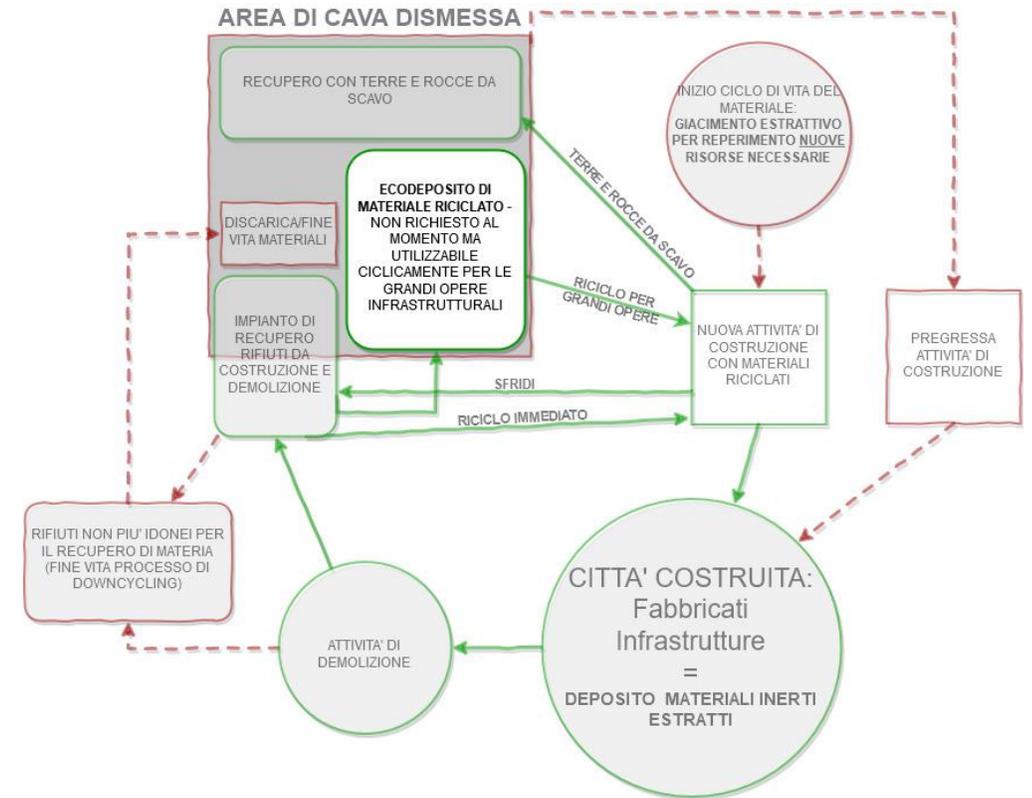
IPOSTESI PARADOSSALE DI CHIUSURA DEL CICLO: Demolizione di fabbricati e infrastrutture, trattamento dei materiali edili con l'ottenimento delle materie prime originarie, da utilizzare per il ripristino dei luoghi



QUALE IDEA DI ECONOMIA CIRCOLARE?

CICLO B: ECONOMIA CIRCOLARE QUASI PERFETTA

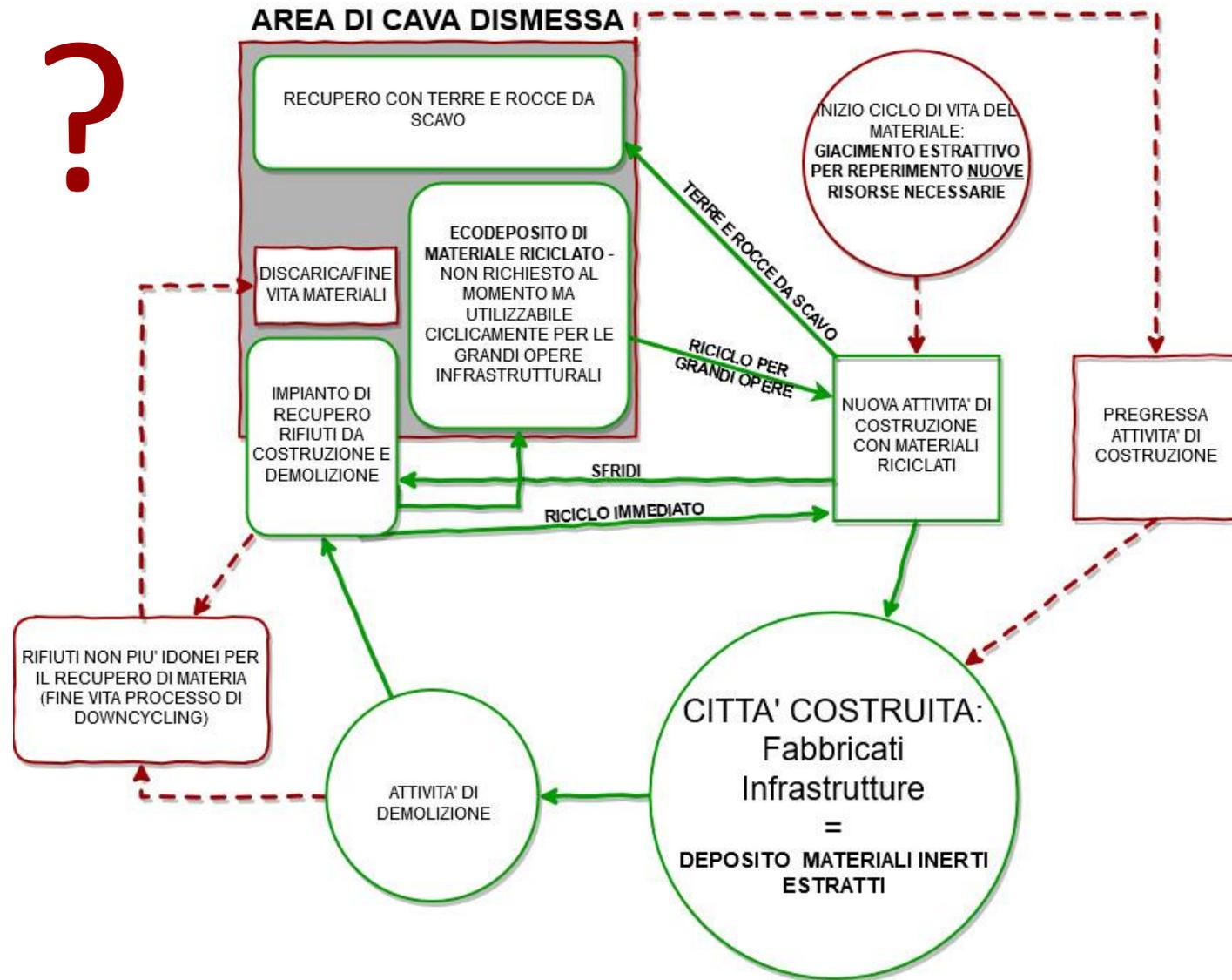
- o Essendo difficile produrre prodotti riciclati per elementi strutturali, la loro principale destinazione è la formazione di rilevati. Per tale scopo il loro utilizzo è anche migliore degli aggregati naturali.
- o Le grandi opere, essenzialmente infrastrutturali, hanno necessità di forniture di importanti quantità di materiale con caratteristiche tecniche costanti, che normalmente viene assicurata dalle cave. Potrebbero essere utilizzati prodotti riciclati, tuttavia gli impianti di riciclaggio di rifiuti da C&D non hanno grandi capacità di stoccaggio. Come dicevamo la domanda e l'offerta di tali prodotti sono sfasate temporalmente.
- o La produzione di aggregati riciclati dipende dal continuo e più o meno costante conferimento di rifiuti da demolizione negli impianti di riciclaggio, mentre i prodotti riciclati per rilevati, vengono utilizzati in grandi quantità episodicamente per la realizzazione di grandi opere.
- o La soluzione potrebbe essere un deposito di grandi quantità di prodotti riciclati, possibilmente vicino alla futura opera da realizzare.
- o L'ipotesi che si propone è destinare alcuni vuoti di cava per **ECODEPOSITI** di prodotti riciclati, che potranno essere successivamente utilizzati in opere edilizie. Così facendo si mutua l'adozione di cave di prestito (legate a una specifica opera) con ecodepositi di materiale riciclato.



QUALE IDEA DI ECONOMIA CIRCOLARE?

COME «SFRUTTARE» UNA CAVA DISMESSA PER FAVORIRE L'ECONOMIA CIRCOLARE?

ESEMPIO: SITO DI CORCOLLE



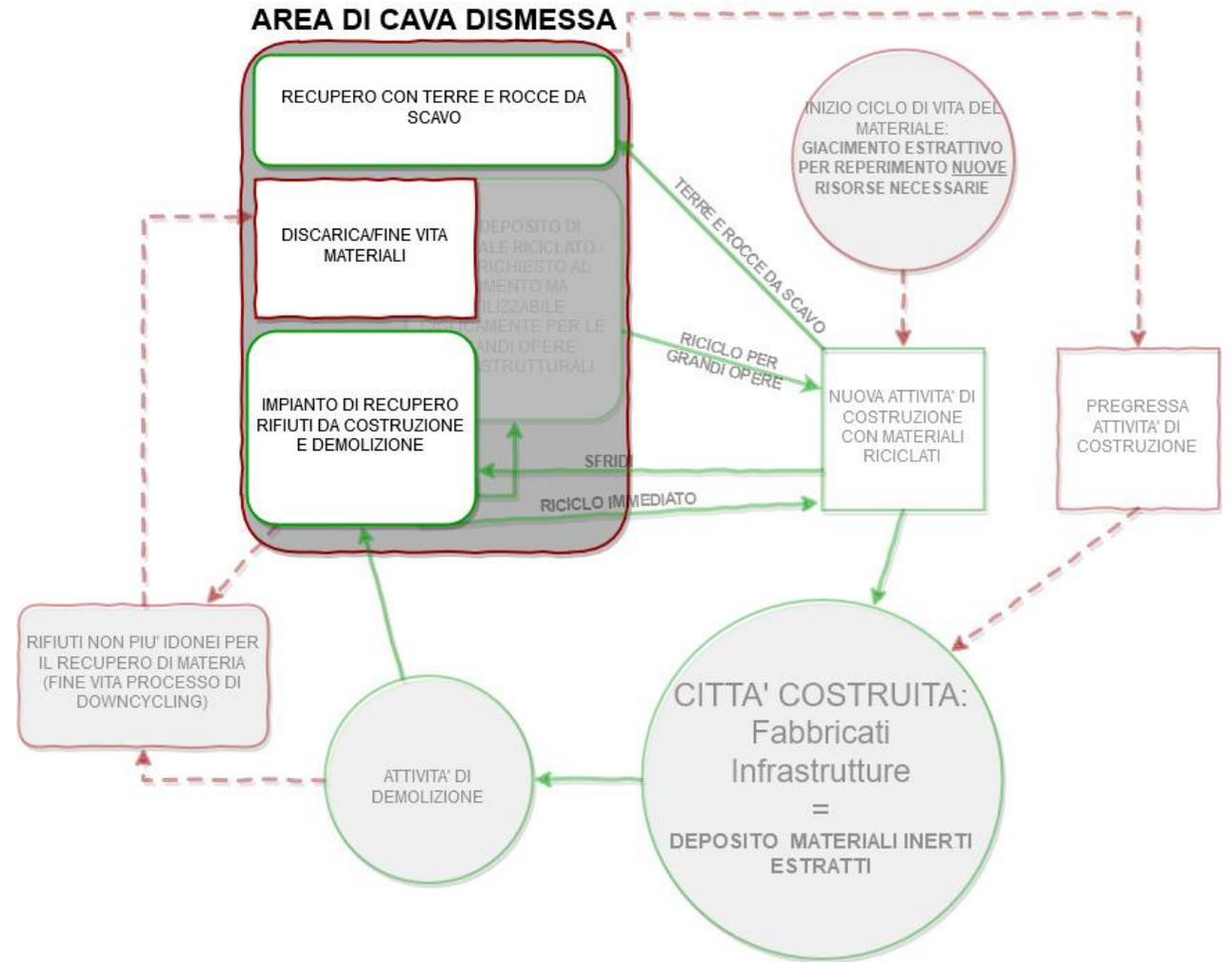
QUALE IDEA DI ECONOMIA CIRCOLARE?

PROGETTO SITO DI CORCOLLE

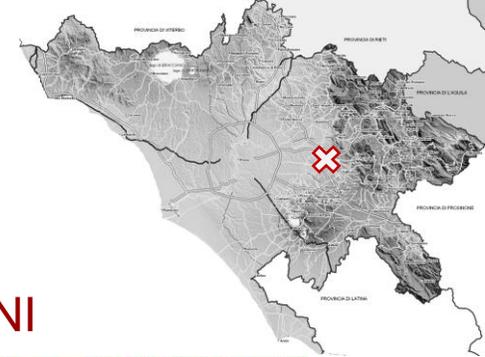
ATTIVITA' ESTRATTIVA PREGRESSA

RECUPERO CAVA DIMESSA ATTRAVERSO:

- IMPIANTO DI RICICLAGGIO DI RIFIUTI INERTI (CICLO B)
- DISCARICA DI RIFIUTI INERTI E RITOMBAMENTO VUOTI DI CAVA DISMESSA (CICLO A)
- RECUPERO AMBIENTALE E RITOMBAMENTO VUOTI DI CAVA DISMESSA TRAMITE TERRE E ROCCE DA SCAVO (CICLO B)



ESPERIENZA CONSORZIO COREINE: SITO DI CORCOLLE



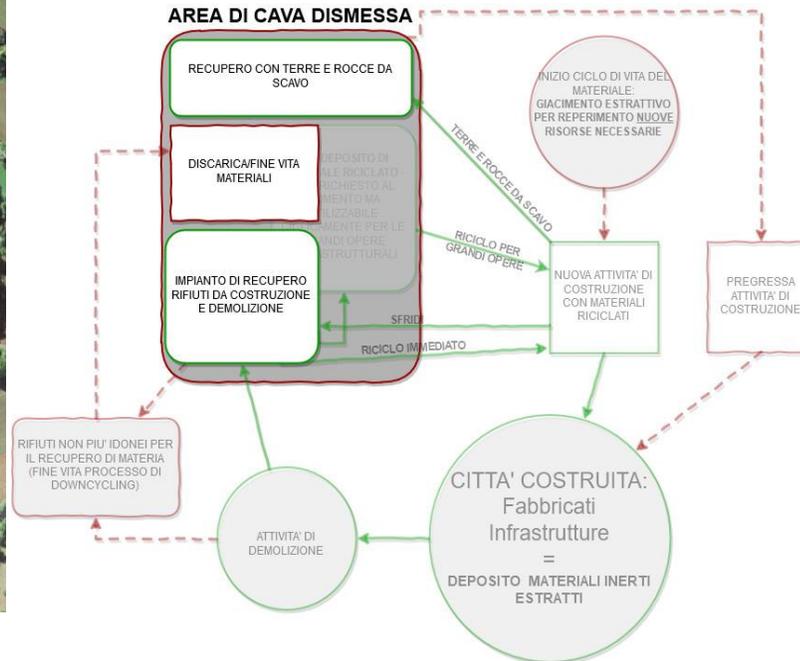
OGGI



IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI INERTI (CICLO B)

DISCARICA DI RIFIUTI INERTI E RITOMBAMENTO VUOTI DI CAVA DISMESSA (CICLO A)

RECUPERO AMBIENTALE E RITOMBAMENTO VUOTI DI CAVA DISMESSA TRAMITE TERRE E ROCCE DA SCAVO (CICLO A)



DOMANI



QUALE IDEA DI ECONOMIA CIRCOLARE?

CICLO B: ECONOMIA CIRCOLARE QUASI PERFETTA

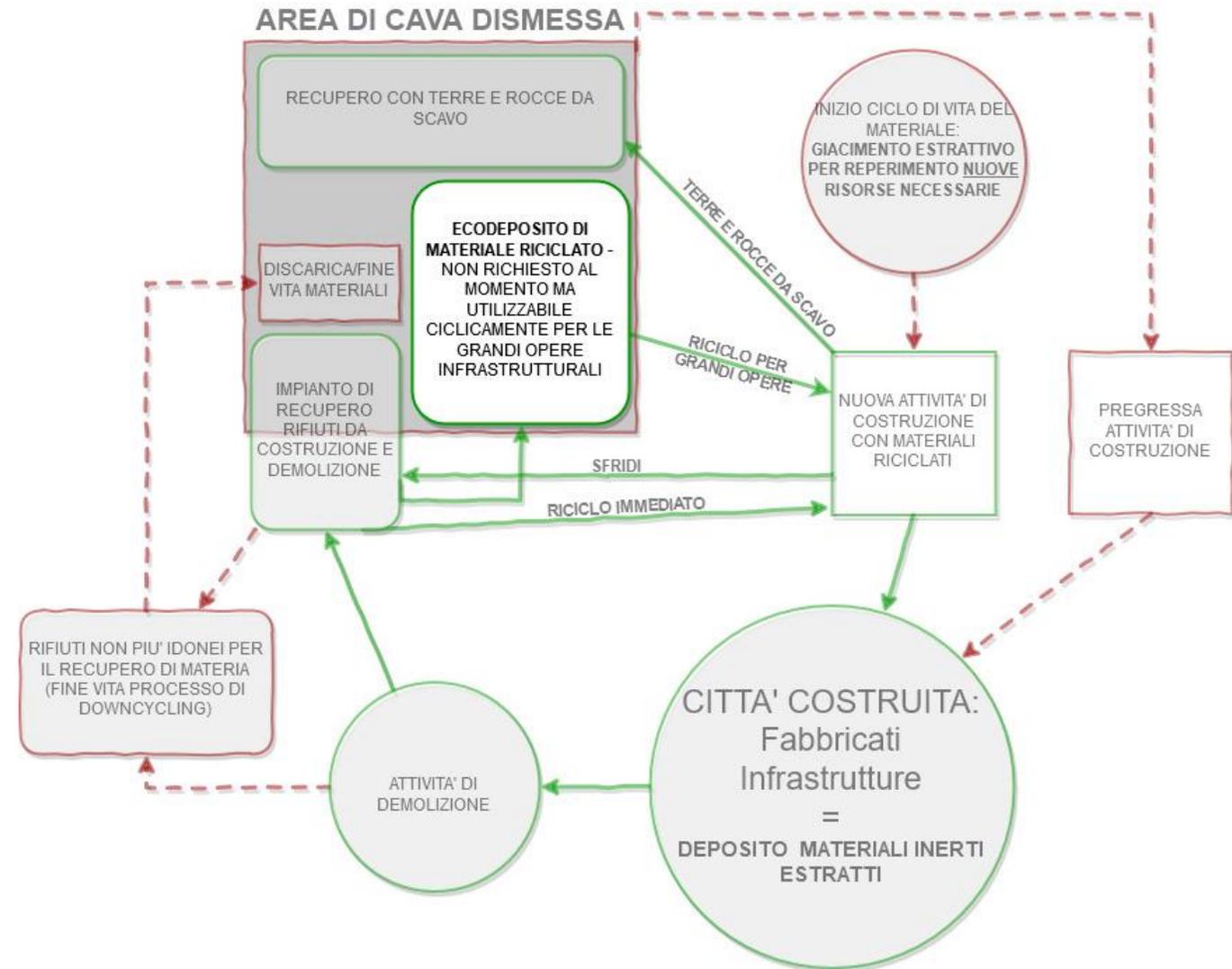
(...)

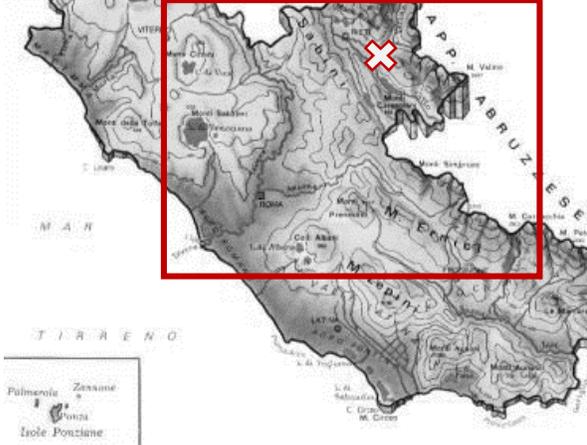
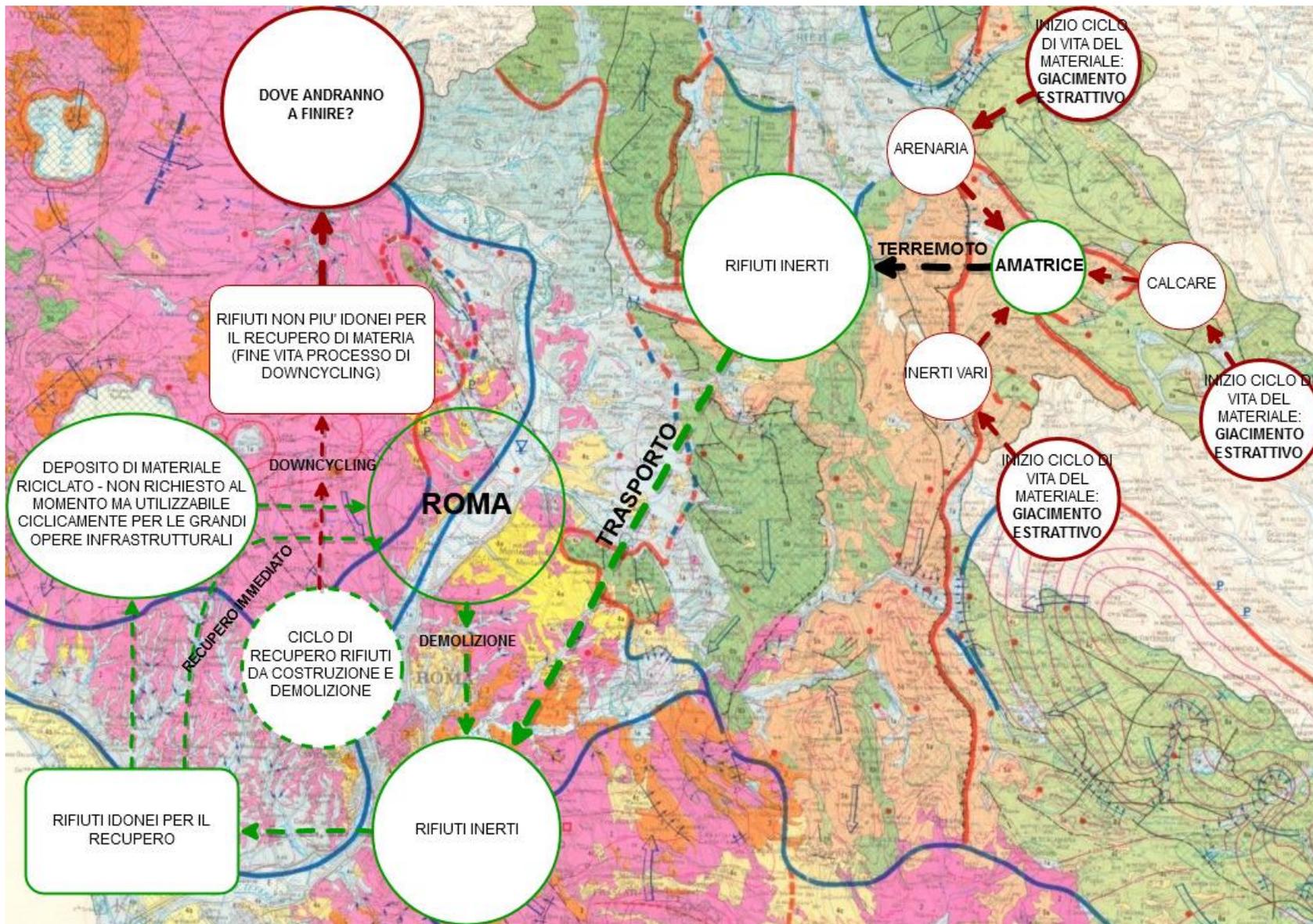
Quasi perfetta perché i prodotti riciclati vengono accumulati senza domanda, attendendo di poter essere utilizzati per grandi opere infrastrutturali

Quale risposta?

Come detto, si potrebbe pensare a degli **ecodepositi** quali cave di prestito future di materiali riciclati e depositati nei vuoti delle cave dismesse?

Si potrebbe introdurre nelle carte geologiche una nuova risorsa: materiale eco compatibile in riserva.





AMATRICE

Quantitativi ingenti di rifiuti inerti di ottima qualità (pietra, massi,.. Materiali tipici delle costruzioni antiche) sono stati trasportati a Roma come rifiuti.

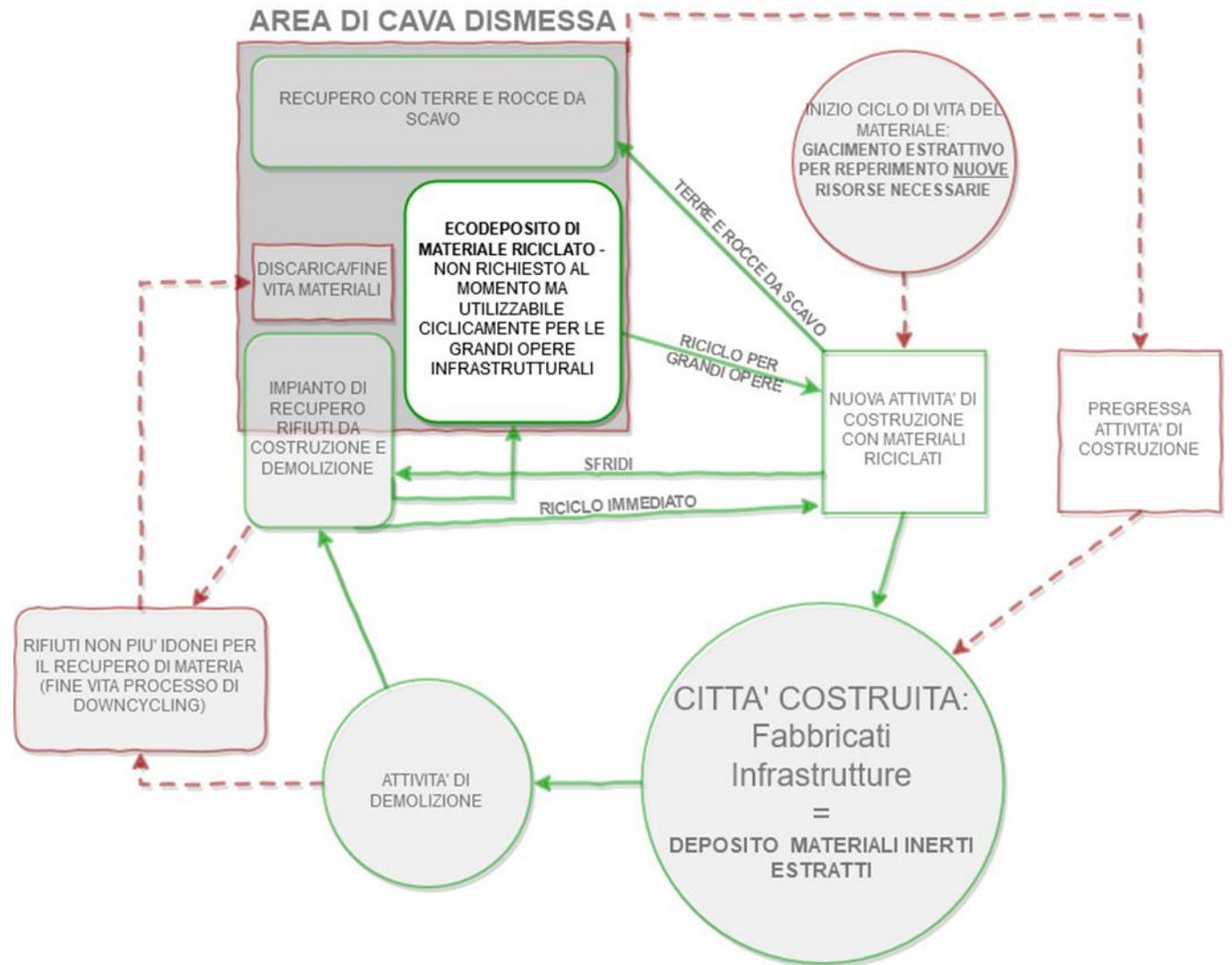
Che fine avrà il ciclo di vita di questi preziosi materiali?

PIANIFICAZIONE DEGLI ECO DEPOSITI

Riguardo la realizzazione di ecodepositi, per personale esperienza non crediamo alla pianificazione come panacea di tutti i mali.

Riteniamo che lasciando fare in qualche misura al mercato e alla creatività degli interessati le soluzioni potrebbero venire da sole.

Certamente la pubblica amministrazione dovrebbe facilitare questi percorsi virtuosi, consentendo dove necessario la realizzazione di ecodepositi (di materiale riciclato) di prestito.



PIANIFICAZIONE DEI RECUPERI AMBIENTALI

Riguardo la realizzazione di recuperi ambientali, cosa si può fare?

La pubblica amministrazione potrebbe **indicare e pianificare gli ambiti prioritari** che necessitano di recupero.

La pianificazione può servire non solo a prioritizzare recuperi morfologici più urgenti e necessari, ma anche ad una **corretta distribuzione geografica degli ambiti da recuperare**, in modo da **ridurre la movimentazione di tali rifiuti** dai siti di produzione.

Necessaria pertanto una gerarchia di interventi da fare, e all'interno di questa gerarchia l'individuazione geografica di quanti e quali interventi di recupero attivare.

ESEMPIO: Deliberazione n. 785 del 24 NOVEMBRE 2004 Approvazione del Piano di recupero complessivo del territorio compreso nel Piano delle Attività Estrattive Rio Galeria - Magliana - Terzo stralcio.

ROMA



Protocollo RC n. 28487/04

ESTRATTO DAL VERBALE DELLE DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA COMUNALE

(SEDUTA DEL 24 NOVEMBRE 2004)

L'anno duemilaquattro, il giorno di mercoledì ventiquattro del mese di novembre, alle ore 14.50, nella Sala delle Bandiere, in Campidoglio, si è adunata la Giunta Comunale di Roma, così composta:

1 VELTRONI WALTER	Sindaco	10 GRAMAGLIA MARIELLA	Assessore
2 GARAVAGLIA MARGHERITA	Vice Sindaco	11 MILANO RAFFAELA	"
3 BORONIA GIOVANNI	Assessore	12 MINELLI CLAUDIO	"
4 CAUSI MARCO	"	13 MORASSUT ROBERTO	"
5 GIOFFARELLI FRANCESCO	"	14 NERI LUIGI	"
6 COSCIA MARIA	"	15 PANTANO PAMELA	"
7 D'ALESSANDRO GIANCARLO	"	16 VALENTINI DANIELA	"
8 ESPOSITO DARIO	"	17 DI CARLO MARIO	"
9 FERRARO LILIANA	"		

Sono presenti l'On.le Sindaco, il Vice Sindaco e gli Assessori Causi, Cioffarelli, Coscia, D'Alessandro, Esposito, Ferraro, Gramaglia, Milano, Minelli, Morassut, Pantano, Valentini e Di Carlo.

Partecipa il sottoscritto Segretario Generale Dott. Vincenzo Gagliani Caputo.

(O M I S S I S)

Deliberazione n. 785

Approvazione del Piano di recupero complessivo del territorio compreso nel Piano delle Attività Estrattive Rio Galeria - Magliana - Terzo stralcio.

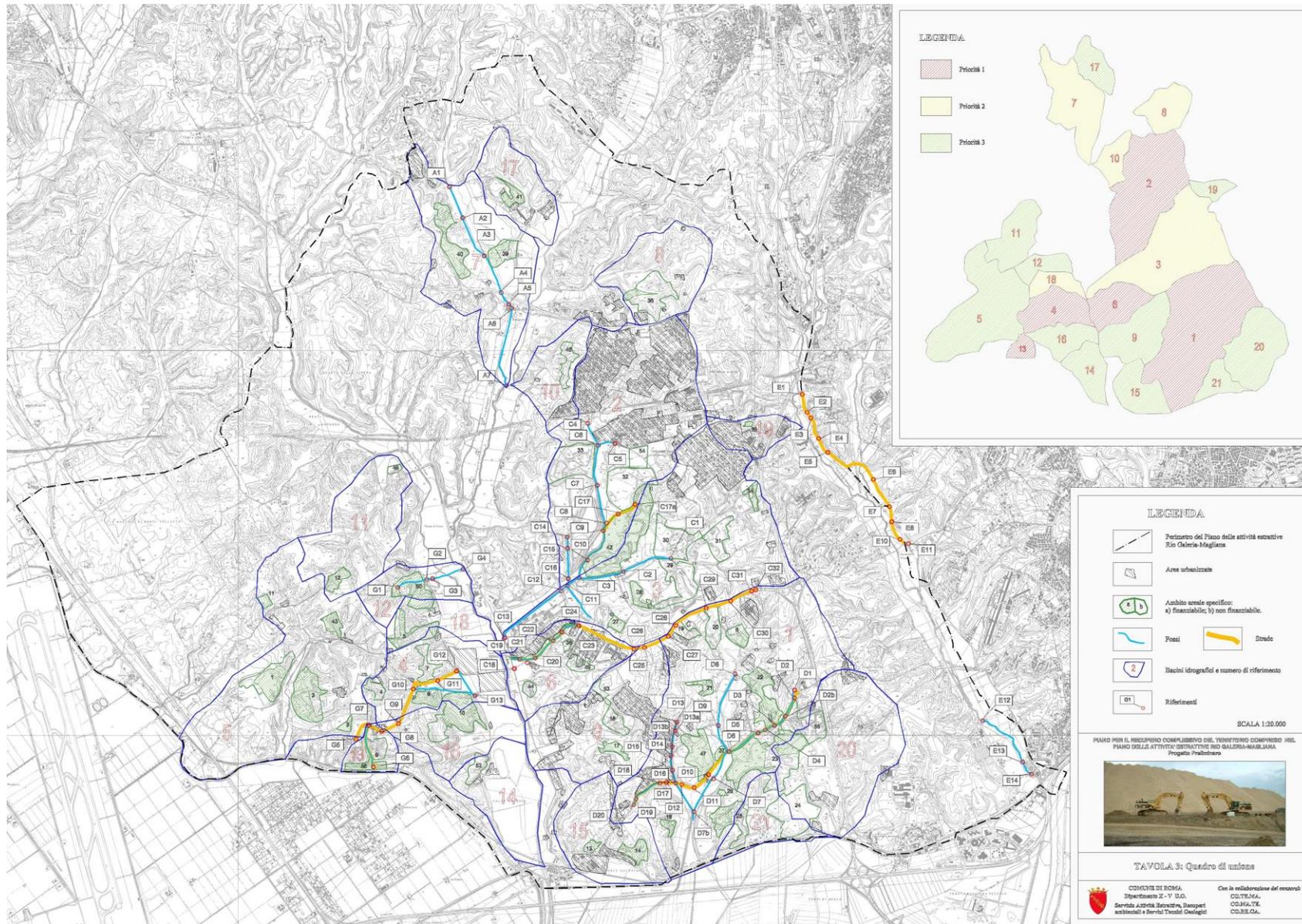
Premesso che con deliberazione G.C. n. 1828 dell'8 ottobre 1999 è stato recepito il "Piano delle Attività Estrattive del bacino del Rio Galeria - Magliana", approvato ai sensi della L.R.L. n. 27/93 dal Consiglio Regione Lazio con deliberazione n. 529 del 10 maggio 1999 di seguito denominato Piano;

Che il Piano delle Attività Estrattive, al fine di favorire il progressivo risanamento del territorio, prevede per gli imprenditori, all'art. 8 delle Norme Tecniche di attuazione, un obbligo al recupero di aree dismesse per un valore di Euro 0,52 per ogni metro cubo di materiali utili estraibili valutati nei progetti di escavazione;

Che l'art. 10 delle N.T.A. del Piano delle Attività Estrattive prevede per l'Amministrazione Comunale la facoltà di indicare le aree dismesse, il cui recupero è da considerarsi urgente ed indifferibile, attraverso la compilazione di appositi elenchi;

Che con deliberazione G.C. n. 488 del 9 maggio 2000 è stato approvato il 1° stralcio del programma dei recuperi ambientali prioritari e con deliberazione G.C. n. 9 del 5 gennaio 2001 il 2° stralcio;

PIANIFICAZIONE DEI RECUPERI AMBIENTALI



PIANIFICAZIONE DEI RECUPERI AMBIENTALI

Possibili **criteri** per l'analisi degli ambiti di intervento **prioritari**, al fine di risolvere criticità e ridurre impatti alla popolazione:

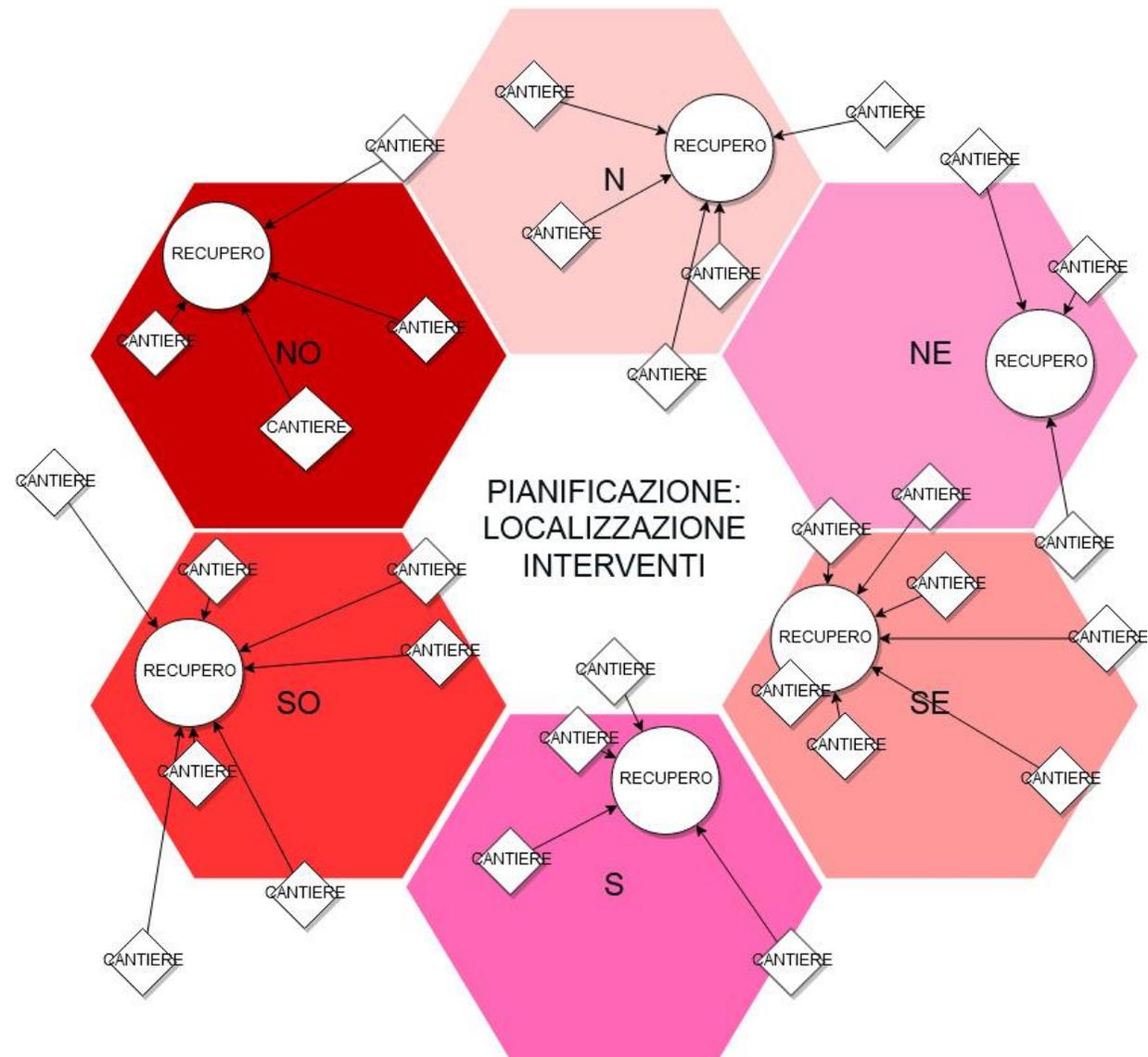
- Fruibilità dell'area
- Interesse del sito
- Pericolo idrogeologico
- Rischi per la sicurezza
- ...



PIANIFICAZIONE DEI RECUPERI AMBIENTALI

Pianificazione per localizzazione interventi di recupero ambientale:

- Evitare distribuzione non omogenea
- Ridurre i tempi di conferimento





ESPERIENZE

NELLA REGIONE LAZIO:

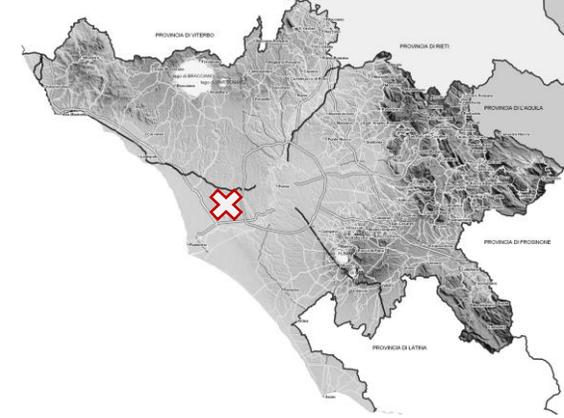
BACINO ESTRATTIVO RIO GALERIA MAGLIANA —
RECUPERO ATTIVITA' ESTRATTIVA COTEMA 1
MASSIMINA



STRUMENTI NORMATIVI:

"Piano Stralcio delle attività estrattive del Bacino del Rio Galeria Magliana" redatto dal Dipartimento Ambiente del Comune di Roma su delega della Regione Lazio e approvato con D.C.R. Lazio 529 del 10 maggio 1999. Il Piano individua le aree suscettibili di attività estrattiva e detta le norme tecniche per l'esercizio dell'attività di cava e per il recupero delle aree dismesse.

Successivamente le aree da recuperare sono state censite nel **Piano per il recupero complessivo del territorio** compreso nel Piano delle Attività Estrattive Rio Galeria – Magliana. Il Piano indica come unità di progettazione fondamentale i bacini idrografici con l'obiettivo di armonizzare i recuperi delle diverse aree garantendo per prima cosa il corretto drenaggio delle acque all'interno del settore più vasto in cui sono contenuti, rappresentato appunto dal bacino idrografico.



ESPERIENZE NELLA REGIONE LAZIO:

RECUPERO AMBIENTALE COTEMA

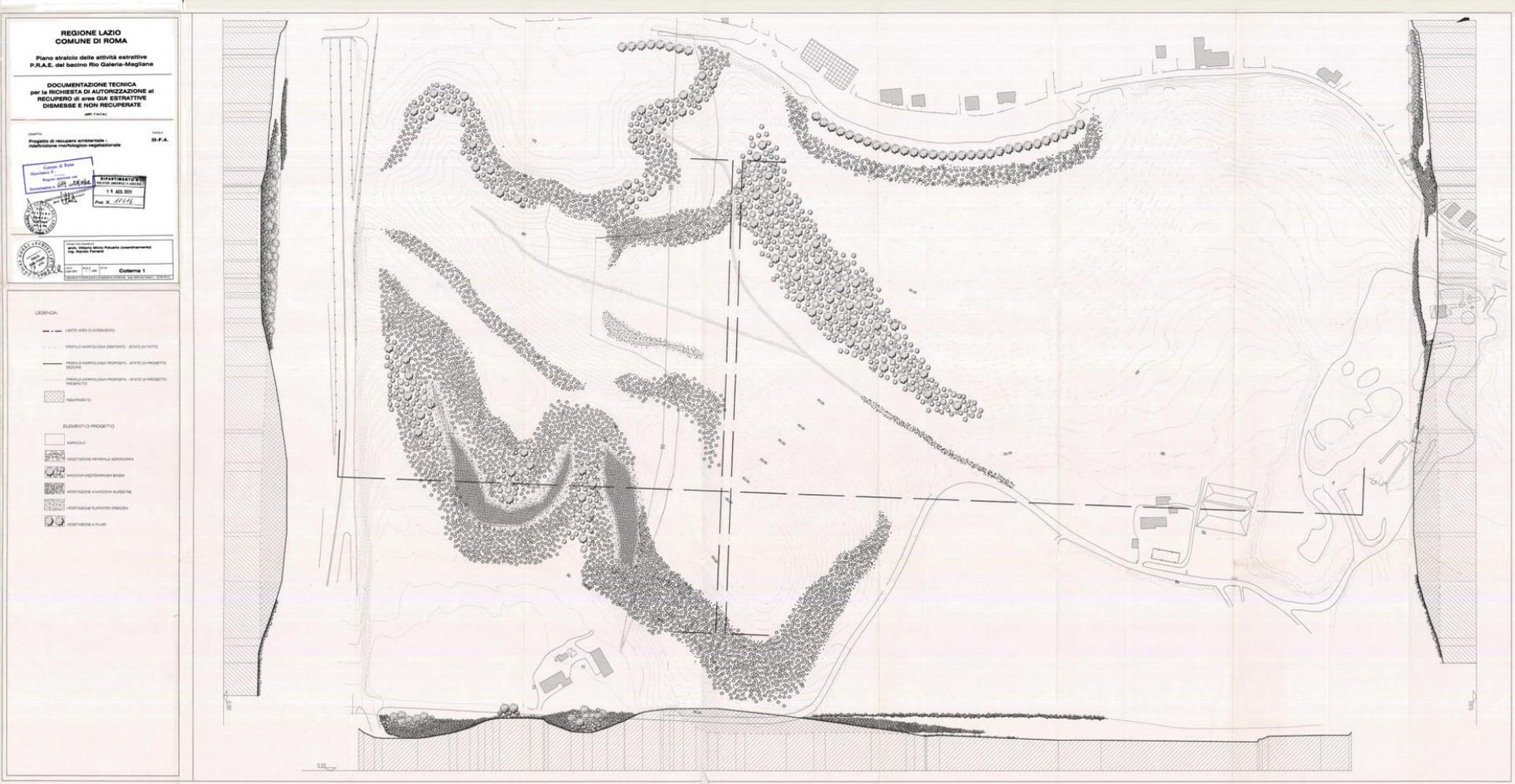
PRIORITA': MIGLIORAMENTO STABILITA' EDIFICI SENSIBILI (SCUOLA E ABITAZIONI)

RISULTATI OTTENUTI:

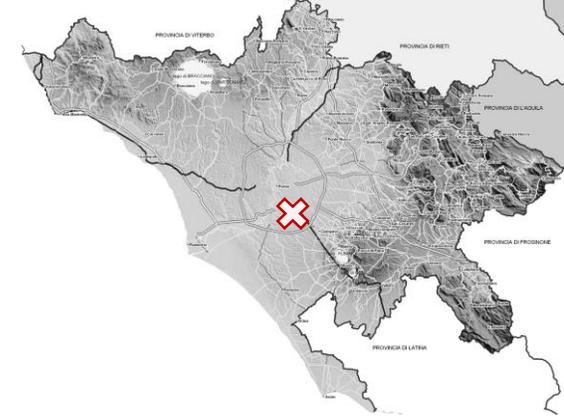
- RECUPERO STABILITA' FRONTI DI CAVA
- RECUPERO PAESAGGISTICO
- RECUPERO FRUIBILITA' DELL'AREA
- RECUPERO TERRE E ROCCE DA SCAVO PROVENIENTI DA SCAVI LIMITROFI



ESPERIENZE NELLA REGIONE LAZIO: RECUPERO AMBIENTALE COTEMA



ESPERIENZE NELLA REGIONE LAZIO: Progetto di recupero morfologico di aree di cava attraverso discarica per rifiuti inerti - Ardeatina discarica



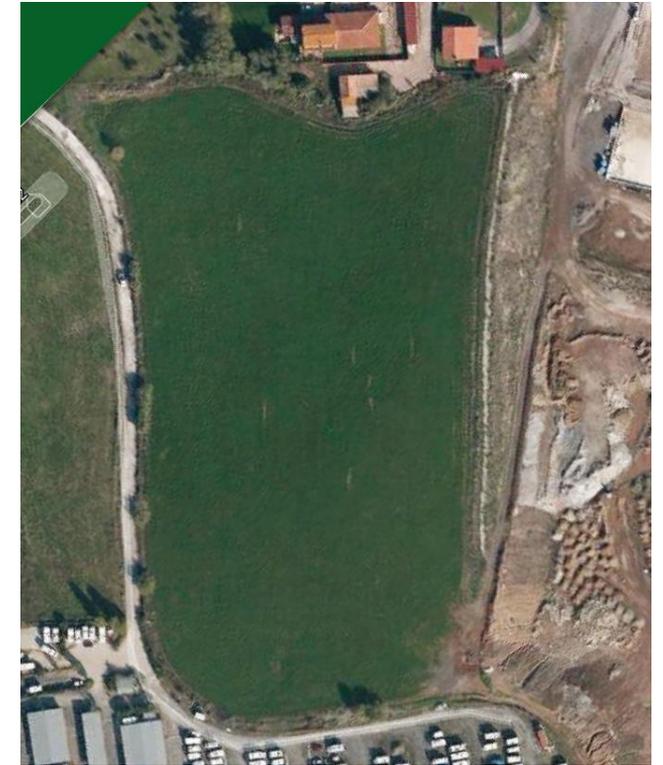
IERI → OGGI

ATTRAVERSO:

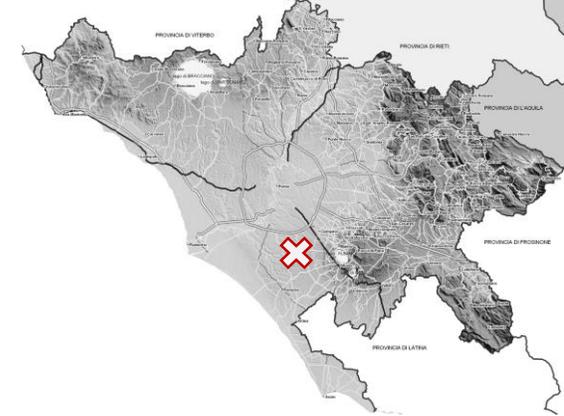
RECUPERO AMBIENTALE E RITOMBAMENTO VUOTI DI
CAVA DISMESSA (CICLO A)

STRUMENTI NORMATIVI:

- art. 214/215 D.Lgs. 152/2006
- D.G.R. Lazio n. 34 del 26 Gennaio 2012



ESPERIENZE NELLA REGIONE LAZIO: Progetto di recupero morfologico attraverso discarica di rifiuti inerti e recupero ambientale - Porta Medaglia



OGGI → DOMANI

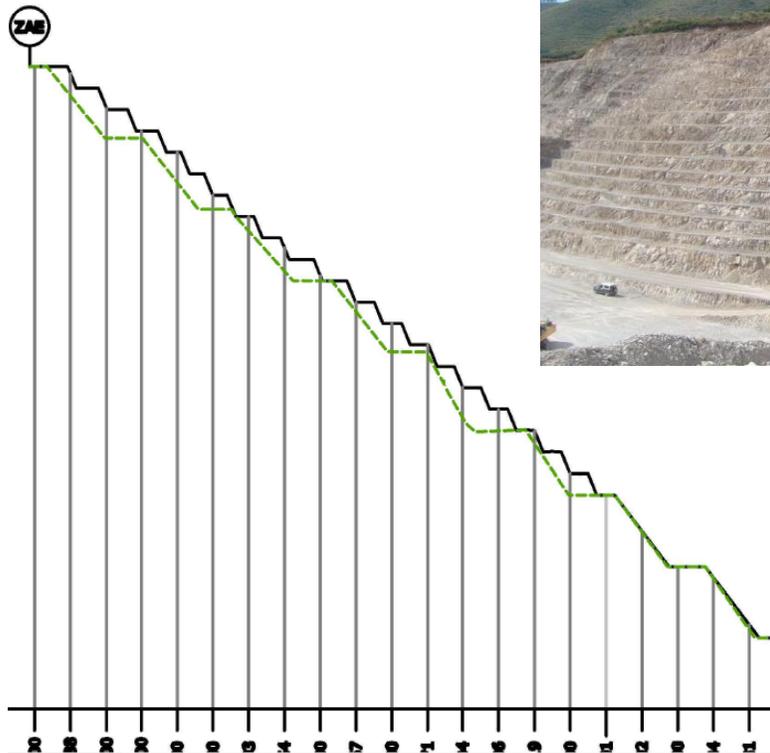
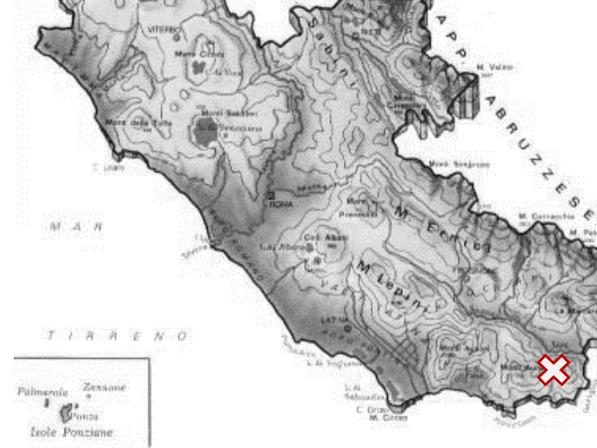
ATTRAVERSO:

DISCARICA DI RIFIUTI INERTI E
RITOMBAMENTO VUOTI DI CAVA
DISMESSA (CICLO A)

RECUPERO AMBIENTALE E
RITOMBAMENTO VUOTI DI CAVA
DISMESSA TRAMITE TERRE E
ROCCE DA SCAVO (CICLO A)



CURIOSITA': Riprofilatura Attività Estrattiva Itri/Gaeta tramite minigradoni



PROGETTO DI RIPROFILATURA GRADONI E RECUPERO VEGETAZIONALE CON PIANTUMAZIONI DELLA MACCHIA MEDITERRANEA

CURIOSITA'



CASE STUDY: JOHANNESBURG – LA DISCARICA CHE DIVENTA RISORSA
RIAPRENDO IL CICLO DEI MATERIALI
Mining waste



COREINE
CONSORZIO RECUPERO INERTI

Grazie

 Giuseppe Pucci

 +39 06 2014812

 pucci@inerti.net

 www.coreine.it