

CONVEGNO “Valorizzazione dei materiali lapidei ornamentali del territorio del Campigliese e della Toscana meridionale”

Campiglia 7 dicembre 2013

Le attività di ARPAT nei processi di coltivazione dei marmi e dei materiali lapidei

Dott. Gigliola Ciacchini
Responsabile Dipartimento Massa Carrara



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Premessa - Il Comprensorio Apuano

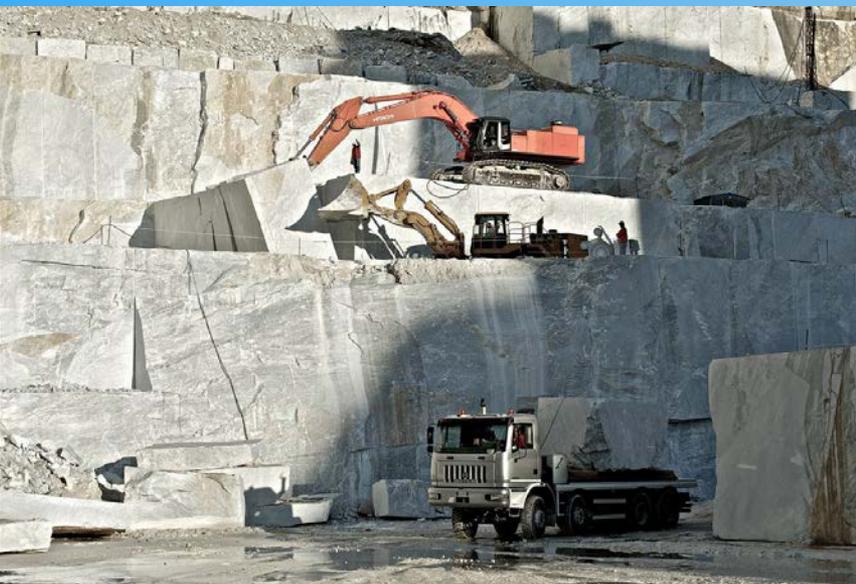
Nelle Alpi Apuane è presente la più alta concentrazione di cave di pietre ornamentali del mondo e in quest'area l'industria marmifera possiede la leadership mondiale del settore

oltre 100 cave attive

ogni anno anno 1,5 milioni di tonnellate di lapidei

oltre 2 milioni di tonnellate di pietrisco









ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Regione Toscana



Premessa - il Comprensorio Apuano

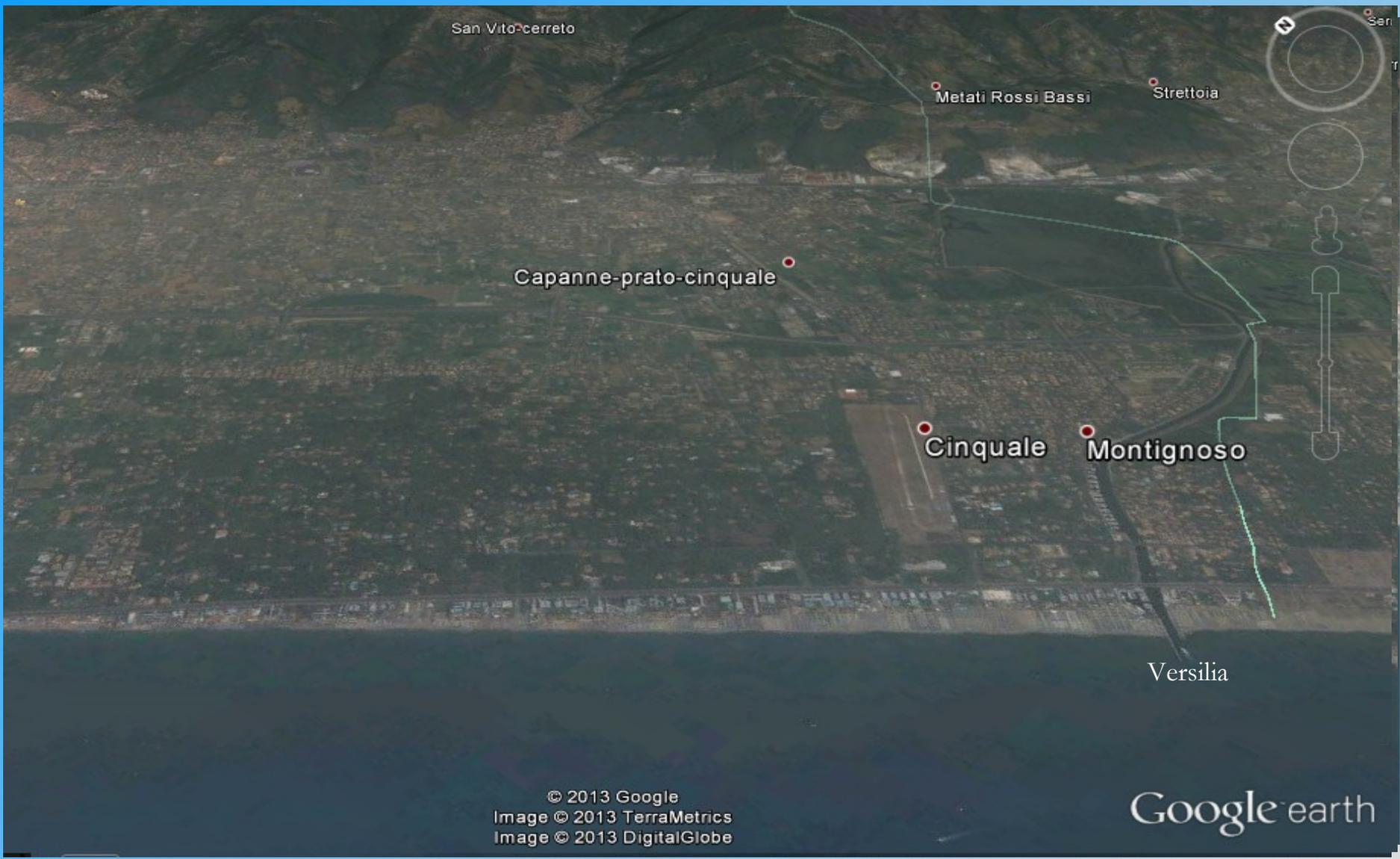
Zona ricca di acqua

Territorio soggetto a forte piovosità

Vulnerabilità dei bacini idrici



I principali corpi idrici

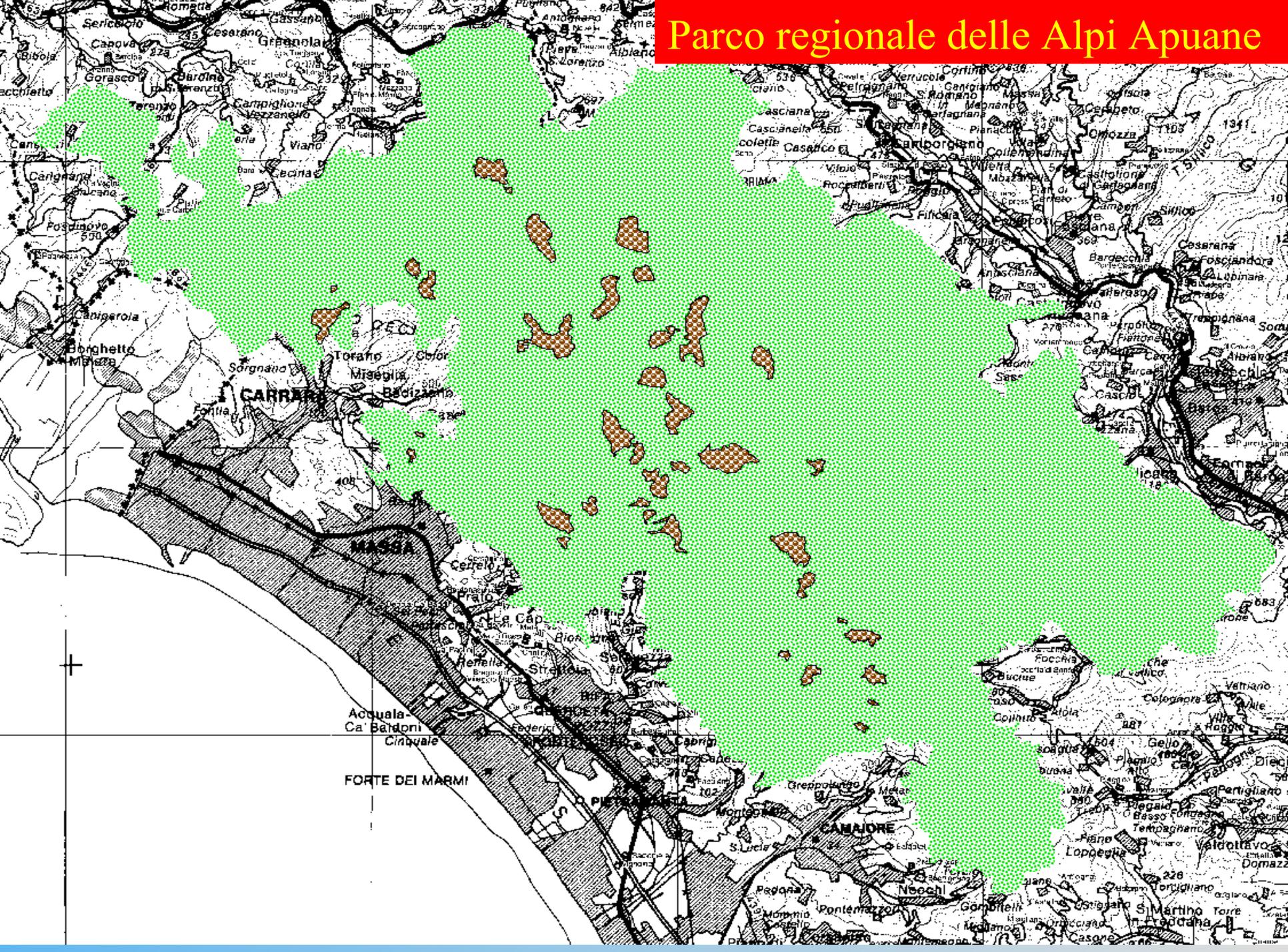




Quante cave sono presenti?

Comune	Cave attive nel Comune	Cave attive in area contigua del Parco Regionale delle Alpi Apuane
Carrara	80	9
Massa	18	13
Fivizzano	7	5
Casola in Lunigiana	1	1
Totale	106	28

Parco regionale delle Alpi Apuane





Competenze ARPAT in materia di cave

In base alla L.R. 22.06.2009, n. 30, "Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana", ARPAT svolge attività di controllo ambientale, attività di supporto tecnico-scientifico, con particolare riferimento alla formulazione di pareri e valutazioni tecniche e attività di elaborazione dati, di informazione e conoscenza ambientale con riferimento alle matrici aria, acqua e suolo.



- **Funzioni di espressione di parere obbligatorio e su richiesta**

Il Dipartimento ARPAT di Massa Carrara offre supporto tecnico agli enti in tre tipologie di procedimenti:

- VIA per i piani di coltivazione nelle aree contigue del Parco Regionale delle Alpi Apuane
- verifica di assoggettabilità a VIA dei piani di coltivazione in altre aree (Comuni)
- autorizzazione ai sensi della L.R. 78/98 (Comuni)
- autorizzazione alle emissioni diffuse (Provincia)



Criticità riscontrate in attività di supporto tecnico

- difficoltà di contemperare diverse esigenze, quelle del sistema produttivo e quelle ambientali
 - assenza di alcuni strumenti di pianificazione (aree di salvaguardia della risorsa idrica di cui al DLgs 152/06 art. 94, piano di tutela del Parco cui rimanda il regolamento di gestione delle aree SIC, ecc.)



- **Principali interferenze con le matrici ambientali**

Suolo e sottosuolo - inquinamento per sversamenti

Acque superficiali - Alterazione derivanti da dispersione di fanghi, infiltrazione e scorrimento di acque superficiali non incanalate

Acque sotterranee - Contaminazione conseguente alla presenza di aree di rifornimento carburanti, depositi di oli, lavorazione di terreni contaminati, a uso di esplosivi o da processi industriali interni al sito estrattivo



- **Principali interferenze con le matrici ambientali**

Acque sotterranee

La presenza di zone di frattura affioranti in superficie all'interno dell'area di cava costituisce una situazione di elevata vulnerabilità idrogeologica, potendo potenzialmente permettere una rapida infiltrazione di sostanze contaminanti nel sottosuolo. I casi di maggior rischio sono associati a un elevato grado di fratturazione che si spinge in profondità e/o a un'elevata apertura delle fratture.



Accorgimenti per ridurre le interferenze con le matrici ambientali

Gestione delle acque dilavanti le aree di cava

Evitare l'afflusso delle acque meteoriche

Adottare un sistema di vasche di decantazione

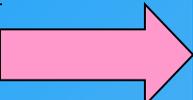
Prevedere zone di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita, convogliate ad apposito impianto di trattamento.

Collettare eventuali acque sorgive verso i recettori naturali.



Accorgimenti per ridurre le interferenze con le matrici ambientali

Impianti di lavorazione all'interno del sito estrattivo



Impianti di prima lavorazione, fissi o mobili (frantumazione, lavaggio, vagliatura, segagione): prevedere la regimazione delle acque e il convogliamento in vasche di decantazione, con obbligo di monitoraggio periodico e limiti da rispettare prima dello scarico in corpi idrici superficiali



Attrezzature di servizio: rimuovere al termine dell'attività di coltivazione



Accorgimenti per ridurre le interferenze con le matrici ambientali

Polveri diffuse : generate dall'attività di taglio dei blocchi e dalla movimentazione del materiale estratto.

- durante le operazioni di taglio prevedere la bagnatura
- dotare gli impianti di lavorazione di sistemi di abbattimento
- creare barriere schermanti nei siti estrattivi
- mantenere la viabilità di accesso e le strade di arroccamento
- porre particolare attenzione in vicinanza di aggregati urbani o case isolate.



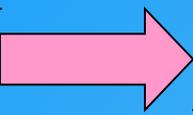
- **Funzioni di controllo**

Le attività di controllo ambientale consistono altresì nella verifica del rispetto della normativa vigente, con campionamento, nell'analisi e misura, nel monitoraggio e nell'ispezione delle pressioni e degli impatti per la verifica dello stato delle componenti ambientali.

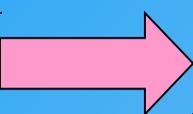
I controlli riguardano fundamentalmente la gestione delle acque di lavorazione, delle acque meteoriche, del detrito e dei rifiuti.



- **Criticità riscontrate nella attività di controllo**



Irregolarità nella gestione delle acque di lavorazione (mancanza di raccolta delle acque a piè di taglio, assenza o mancato utilizzo degli impianti di depurazione, presenza di fango in inverno, o di polvere in estate.



Irregolarità nella gestione dei rifiuti: rifiuti abbandonati in cave dismesse, senza attuazione dei piani di ripristino. Quando la manutenzione dei mezzi meccanici viene effettuata da ditte esterne, queste normalmente si prendono in carico i rifiuti prodotti.



- Criticità riscontrate nella attività di controllo



Lo smaltimento del fango di depurazione delle acque (detto localmente **marmettola**)



Le strade di arroccamento che, in caso di pioggia si trasformano in fiumi di fango biancastro che invadono le strade comunale ed i fossi esistenti fino ai corsi d'acqua principali



- **Funzioni di controllo – Attività di ARPAT**

ATTIVITA' ISPETTIVA

Lo scopo del controllo in cava è la verifica dell'impatto delle attività sulle varie matrici. Può consistere in:

- rilievi geologici e morfologici
- controllo rispetto prescrizioni
- controllo delle matrici ambientali



- **Funzioni di controllo – Attività di ARPAT**

FASE PREPARATORIA

**1. Elenco cave presenti sul territorio: RECUPERO
AUTORIZZAZIONI- ORDINANZE – PRESCRIZIONI –
DSS - PROCEDURE OPERATIVE**

2. Piano di ispezione: definisce gli obiettivi del controllo

**CONTROLLO MATRICI AMBIENTALI (RIFIUTI –
ACQUE – FANGHI – EMISSIONI DIFFUSE) - STATO
AVANZAMENTO COLTIVAZIONE (foto, documentazione,
dichiarazioni del gestore..) - CONTROLLO RISPETTO
PRESCRIZIONI**



- **Funzioni di controllo – Attività di ARPAT**

FASE OPERATIVA

Controllo in sicurezza: Gli operatori devono prendere visione del progetto di coltivazione e/o recupero ambientale e del DSS della cava.

Chiedere anche il Documento di Coordinamento per l'accesso al cantiere e il Piano di Emergenza, l'organizzazione aziendale e copia di eventuali infortuni/denunce ecc..

Identificare il Sorvegliante di cava (Preposto ai sensi del Dlgs 81), il Datore di Lavoro (Legale Rappresentante) e il Direttore dei Lavori (RSPP).



Funzioni di controllo – Attività di ARPAT

FASE OPERATIVA

Indossare DPI

Portare con sé DSS – Procedure Operative - Autorizzazioni -
Prescrizioni/Ordinanze.

Richiedere presenza del **SORVEGLIANTE DI
CAVA/LEGALE RAPPRESENTANTE** e la
SOSPENSIONE di tutte le attività

Acquisire Documento di coordinamento per l'accesso al
cantiere – Piano di emergenza – organizzazione aziendale –
registro infortuni/denunce

**ESEGUIRE IL CONTROLLO SECONDO IL PIANO DI
ISPEZIONE AUTORIZZATO DALL'RD**



Funzioni di controllo – Attività di ARPAT

FASE OPERATIVA

Verifica rispetto autorizzazione e prescrizioni e ordinanze

Piano di gestione AMD - gestione rifiuti estrattivi (detriti/terre/marmettola) - Presenza di ravaneti – gestione acque di lavorazione e fanghi da impianto di trattamento

Presenza autofficina (gestione rifiuti, oli, batterie)

Prelievi di acque, derivazioni autorizzate

Dati produzione (% rese)

Fratture e potenziali vie di contaminazione delle sorgenti

Emissioni diffuse

Gestione terre



Ponti di Vara - Bacino di Fantiscritti



Grazie dell'attenzione