



Repubblica e
Cantone Ticino

Dipartimento del
Territorio

Divisione Territoriale
e della Mobilità

Sezione Sviluppo
Territoriale

Ufficio Piano Direttore

AETi

**Gruppo di lavoro
Attività Estrattive
in Ticino**



MUTTONI & BEFFA
Geofisica e Geologia

Via Cantonale 15
CH 6760 FAIDO
T+41(0)91 866 31 81
F+41(0)91 866 32 20
admin@mebsa.ch
<http://www.mebsa.ch>



Dionea SA
6600 LOCARNO

Lungolago Motta 8
6600 Locarno
Tel: ++41'91'751'51'20
Fax: ++41'91'751'93'46
<http://www.dionea.ch>

m&b09.1201/2-13

Scala: -

Formato: A3

Rel.	Visto	Dis.
GC/DF	SC/FB	-

Data: 30. 08. 2013

Ti.petra 2013

Approfondimenti territoriali per la
scheda PD-V8

ALLEGATO 3

**Osservazioni per
singoli "oggetti"
territoriali**

COMPARTI PER L'ESTRAZIONE E LA LAVORAZIONE A LUNGO TERMINE

Comune / Comparto Scheda V8	Caratteristiche	Comparto Ti.petra	N. Ti.Petra	Aspetti ambientali	Aspetti geologici
Biasca e Serravalle Malvaglia	1 cava	MAL	3	Potenziati criticità ambientali legate alla convivenza con la zona golena protetta limitrofa. La cava incide inoltre sul sentiero di rilevanza storica di accesso alla val Pontirone, soprastante la zona estrattiva.	Il principale problema geologico è legato alla presenza di materiale sciolto. Inoltre, la fessurazione a franapoggio favorisce lo sviluppo di superfici di slittamento. La vicinanza della strada cantonale non permette un ulteriore abbassamento del fronte estrattivo. Buona gestione degli scarti.
Iragna Monda	Più cave aggregate	LORI	4D		Il principale problema geologico è legato alla presenza di un'importante quantità di materiale sciolto e all'esposizione ai pericoli naturali quali scoscendimenti e caduta sassi. Alcuni ruscelli attraversano la zona di coltivazione causando, quando in piena, erosione e trasporto di parti fini verso il fondovalle. Potenziali flussi detritici per ostruzione di una o più aste torrentizie a monte del sedime di cava. Migliorare la gestione degli scarti.
Iragna Mairano	1 cava	LORI	4C		Il principale problema geologico è legato alla presenza di un'apprezzabile quantità di materiale sciolto, di cappellaccio e all'esposizione ai pericoli naturali quali franamenti e caduta sassi. Potenziale estrattivo per abbassamento del fronte rispetto al piano campagna ancora intatto.
Lodrino	Più cave aggregate	LORI	4A	I principali problemi ambientali sono legati alla presenza di zone residenziali limitrofe, come pure del nucleo storico protetto (nucleo Pai e chiesa di S.Martino) situato direttamente sopra le cave.	Fronte di scavo eccessivamente elevato e subverticale, assenza di gradoni intermedi: stabilità globale non più assicurata se la larghezza dei fronti sarà accentuata. Sarà necessaria una pianificazione accurata dell'estrazione soprattutto per garantire la stabilità del fronte estrattivo finale. Vista l'altezza della parete, potenziale pericolo di caduta sassi per le aree immediatamente al piede della stessa. Grandi rampe d'accesso con potenziali problemi di stabilità. Presenza di riali che attraversano o sono immediatamente adiacenti alle zone coltivate: potenziale esondazione degli stessi con conseguenti fenomeni erosivi e di trasporto materiale verso le quote più basse.
Cresciano	Più cave aggregate	CRESO	5	I principali problemi ambientali sono legati alla presenza di zone residenziali limitrofe e della linea ferroviaria situata a ridosso delle zone estrattive.	Problemi legati alla proiezione di schegge a seguito di brillamenti tradizionali. Grandi rampe d'accesso: potenziali problemi di stabilità delle stesse. Localmente possibili cadute di sassi. Discreta gestione degli scarti.
Brione Verzasca	1 cava	VER	7	Potenziati problematiche con paesaggio naturale protetto (IFP Verzasca) ma unicamente nel caso di un ampliamento significativo dell'attività.	I principali problemi sono legati all'esposizione ai pericoli naturali quali franamenti e caduta sassi. Presenza di alte pareti rocciose: calo drastico del potenziale estrattivo se verranno aumentati i ritmi di coltivazione attuali. Migliorare la gestione degli scarti.
Vergeletto	Più cave aggregate	ONS	8	Cava di successo e conseguenti problemi ambientali generati alla forte attività estrattiva (fino a 3 sciolte, con perforatrici manuali e a macchina; nei giorni feriali 2-3 (4) mine al giorno...) e legati all'inserimento nel comparto naturale. Presenza di mezzi di lavorazione imponenti, lavorazione in cava con due frese in continuo. Problemi anche a causa della "perifericità" della cava (traffico indotto su quasi 20 km). Problematica "gestione" degli scarti lapidei (nessun riciclaggio = depositi imponenti, scivolamenti di materiale, pericolo sulla strada/sentiero sottostante). Indicazioni di inquinamento delle acque con intorbidimento (limo) per 2-3 km a valle del comparto. Dissodamenti forestali imponenti.	Gestione degli scarti problematica. Vista l'inclinazione dei depositi e l'ormai ridotta superficie a disposizione, si possono innescare delle potenziali instabilità. Altri fronti estrattivi con conseguente pericolo di caduta sassi e crolli. L'estrazione per abbassamento del fronte può essere possibile, aumenta però il pericolo di destabilizzare le pareti di scavo (di riflesso, si riducono le condizioni di sicurezza per gli operai). L'acqua di ruscellamento trasporta molto materiale fine verso il fiume di fondovalle. Il traffico indotto causa un'usura accelerata della strada cantonale.
Maggia e Cevio / Riveo Visletto Sponda sinistra	Più cave aggregate	RIV	9D	Criticità ambientali legate alla convivenza con la zona golena protetta (importanza nazionale) limitrofa. Le maggiori implicazioni sono però da relazionare alle zone di deposito e lavorazione situate sulla piana. Parte delle problematiche ambientali potranno essere risolte con il prospettato progetto arginatura e con la nuova pianificazione del comparto.	I principali problemi sono quelli legati alla presenza di una spessa coltre di materiale sciolto (localizzata presso il fronte attivo sud) e alla parziale esposizione del versante a pericoli naturali gravitativi quali caduta sassi e franamenti. Presenza di aste torrentizie che attraversano l'area di coltivazione e potenziale trasporto detritico nell'area di cava.
Cerentino	1 cava	LIN	10	I principali problemi ambientali sono legati ai dissodamenti ed alla forte produzione di scarti lapidei non valorizzati.	Necessità di una programmazione estrattiva più ponderata in modo da gestire in maniera più idonea sia l'area estrattiva vera e propria che le superfici dedicate al deposito degli scarti. L'elevata inclinazione del versante è il principale problema geologico che pone problemi di stabilità delle scarpe detritiche di nuova formazione.
Lavizzara Peccia	1 cava	PEC	11	I principali problemi ambientali sono legati ai dissodamenti (oltre 10 ha dissodati) e alla forte produzione di scarti lapidei non valorizzati.	Necessità di una programmazione estrattiva più ponderata in modo da gestire in maniera più idonea sia l'area estrattiva vera e propria che le superfici dedicate al deposito degli scarti. I problemi principali sono dati dall'elevata altezza del fronte di scavo, dall'elevata inclinazione del versante (problemi di stabilità per le scarpe detritiche di nuova formazione) e dall'esposizione ai pericoli naturali quali caduta sassi e franamenti.
Personico Ovest	1 cava	PER	2A		Il problema geologico principale è la presenza di depositi morenici e cappellaccio. Il materiale di migliore qualità è ubicato a livello del piano di lavorazione. Possibile abbassamento del fronte di scavo con estrazione in sottotecchia. Cava di nicchia.
Castione Cava media	1 cava	CAST	6	Considerato che la cava è INATTIVA le problematiche ambientali sono limitate. Nell'ipotesi di una riapertura della cava sono prevedibili conflitti con natura, rumore, polveri, traffico, fauna. Il problema principale è legato alla prossimità delle zone residenziali e commerciali.	Il problema principale è dovuto all'elevata altezza del fronte di scavo (pericolo di caduta sassi e franamenti). Per un'ipotetica apertura non è pensabile riprendere il fronte dall'alto. Previo un accurato abbattimento delle immissioni nocive, potrebbe essere possibile progettare un'estrazione di tipo sotterraneo oppure per abbassamenti in trincea dall'attuale piano campagna sino ad un metro dalla quota massima di falda.
Castione Cava grande	1 cava	CAST	6	Considerato che la cava è INATTIVA le problematiche ambientali sono limitate. Nell'ipotesi di una riapertura della cava sono prevedibili conflitti con natura, rumore, polveri, traffico, fauna. Il problema principale è legato alla prossimità delle zone residenziali e commerciali.	Il problema principale è dovuto all'elevata altezza del fronte di scavo (pericolo di caduta sassi e franamenti). Per un'ipotetica apertura non è pensabile riprendere il fronte dall'alto. Previo un accurato abbattimento delle immissioni nocive, potrebbe essere possibile progettare un'estrazione di tipo sotterraneo oppure per abbassamenti in trincea dall'attuale piano campagna sino ad un metro dalla quota massima di falda.
Mendrisio Arzo	4 cave	ARZ	12A	Eventuale riapertura quale cava di nicchia non particolarmente conflittuale ma da ponderare con aspetti paesaggistici (comprensorio protetto del Monte San Giorgio), acque (zona carsica) e natura (bosco).	

COMPARTI PER L'ESTRAZIONE E LA LAVORAZIONE A MEDIO TERMINE

Personico Centro 1	1 cava	PER	2B-1	Problematiche ambientali ridotte in quanto praticamente inattiva (2006 - 2013 nessun avanzamento fronte estrattivo).	Cava di pendio su declivio molto inclinato. Necessità di costruire murature di sostegno alla pista (problema di stabilità della fondazione di queste murature). Roccia assai fratturata. Gestione degli scarti potenzialmente problematica.
Personico Centro 2	Più cave aggregate	PER	2B-2	Il limitato avanzamento dei fronti estrattivi (2006-2013 praticamente fermi) riduce di riflesso le problematiche ambientali.	Spessa copertura morenica (soprattutto per le due cave più a sud-est, per le quali un'ulteriore rimozione della copertura risulta assai critica) con fenomeni d'instabilità attivi. Esposizione a pericoli naturali gravitativi quali franamenti, caduta sassi e flussi detritici. Presenza di ruscelli che raggiungono la zona d'estrazione (soprattutto durante e a seguito di eventi piovosi la pericolosità incrementa drasticamente). Presenza della falda a livello del piano d'estrazione, con conseguente potenziale inquinamento della stessa. Materiale di migliore qualità a quota falda. Verificare la fattibilità di una gestione pianificata e controllata dell'estrazione, in virtù della creazione di un bacino di laminazione per le acque turbinate degli impianti della Nuova Biaschina.
Personico Est	Più cave aggregate	PER	2C	Una cava già parzialmente riconvertita a discarica per materiali inerti e solo in parte tuttora attiva dove però il recente avanzamento del fronte estrattivo presenta impatti paesaggistici e naturalistici rilevanti. Altre cave attualmente dismesse.	Roccia fortemente fratturata. Presenza di acqua di ruscellamento a seguito di eventi piovosi.
Maggia e Cevio / Riveo Visletto Sponda destra	Più cave aggregate	RIV	9C	Conflitti con natura (Golena importanza nazionale). Importanti problematiche legate alla produzione e gestione degli scarti lapidei solo in minima parte valorizzati.	Potenziale di coltivazione molto ridotto. Problemi legati all'elevata altezza del fronte di scavo (ulteriori allargamenti del fronte potrebbero inficiare la stabilità globale) e ai pericoli naturali quali caduta sassi e franamenti.

Comune / Comparto Scheda V8	Caratteristiche	Comparto Ti.petra	N. Ti.Petra	Aspetti ambientali	Aspetti geologici
COMPARTI PER L'ESTRAZIONE E LA LAVORAZIONE A BREVE TERMINE					
Comune / Comparto Scheda V8	Caratteristiche	Comparto Ti.petra	N. Ti.Petra	Aspetti ambientali	Aspetti geologici
Cevio Boschetto	1 cava	RIV	9B	Conflitti con paesaggio (comparto Boschetto) e natura (Golena d'importanza nazionale). Importanti problematiche legate alla produzione e gestione degli scarti lapidei, solo in minima parte valorizzati. Soluzioni praticabili per ridurre gli impatti collegate ad una proposta di parziale chiusura e sistemazione tramite conversione a discarica.	Fronti estrattivi relativamente alti (potenziali pericoli di caduta sassi e stabilità di edifici rocciosi). Gestione degli scarti da ottimizzare.

Comune / Comparto Scheda V8	Caratteristiche	Comparto Ti.petra	N. Ti.Petra	Aspetti ambientali	Aspetti geologici
COMPARTI ABBANDONATI					
Iragna Monda	2 piccole cave parzialmente in fase di rimboscimento	LORI	4D		
Iragna e Lodrino Blono	Circa 5 cave in fase di rimboscimento + 1 discarica	LORI	4B	Progetto di discarica da ponderare con aspetti naturalistici - avifauna rupestre.	Presenza di rocce contenenti rari minerali radioattivi - alto interesse mineralogico.
Castione Cava piccola	1 cava	CAST	6		
Cevio Rovana	Vecchia cava adibita a discarica / In fase di rimboscimento	RIV	9A		
Mendrisio Salorino e Castel San Pietro	1 cava grande visibile + 1 cava piccola parzialmente in fase di rimboscimento	ARZ	12B	Il progetto di dismissione deve considerare il contesto storico, naturalistico e paesaggistico (PUC Generoso).	
Melide e Carona	1 cava parzialmente in fase di rimboscimento	ARZ	12D	Presenti tuttora alcune attività di deposito e gestione materiali-rifiuti. Il progetto di dismissione deve considerare il contesto naturalistico e paesaggistico. La cava è in fase di valutazione quale discarica nella scheda V7 e nel PGR cantonale (pubblica consultazione giugno-agosto 2013).	
Melide	1 cava parzialmente in fase di rimboscimento	ARZ	12D	Presenti tuttora alcune attività di deposito e gestione materiali-rifiuti. Il progetto di dismissione deve considerare il contesto naturalistico e paesaggistico.	
Faido Anzonico	1 cava parzialmente in fase di rimboscimento	LAV	1A-sud	Situata lungo strada per Anzonico. Considerato che la cava è INATTIVA non si segnalano problematiche ambientali.	Roccia molto fratturata, nuova estrazione critica. Isolati problemi di caduta sassi.
Giornico	1 cava parzialmente in fase di rimboscimento	LAV	1B	Eventuale riapertura senza particolari problemi ambientali.	Roccia molto fratturata, nuova estrazione critica. Un'asta torrentizia attraversa la cava, già in passato sono avvenuti allagamenti e trasporti detritici che hanno interessato anche la strada cantonale. Evitare nuovi depositi di scarti nell'alveo dell'asta torrentizia sud.
Personico Nord	1 cava quasi completamente rimboscita	PER	2A		

Comune / Comparto Scheda V8	Caratteristiche	Comparto Ti.petra	N. Ti.Petra	Aspetti ambientali	Aspetti geologici
COMPARTI NON TRATTATI NELLA SCHEDA V8					
Iragna e Lodrino Blono	1 cava destinata a discarica nel PD	LORI	4B		
Castel San Pietro e Morbio Inferiore	Più cave inattive gestite tramite Piano di utilizzazione cantonale delle gole della Breggia	ARZ	12C	Dismissione e sistemazione tramite Parco delle gole della Breggia.	
Lugano Barbengo	1 cava utilizzata come discarica nel passato, definitivamente chiusa e recensita come area forestale nel PR	ARZ	12E		
Faido Chiggogna	3 cave adibite a deposito dell'AlpTransit (eseguito) e a migliorata paesaggistica nel PR	LAV	1A	Il deposito ATG non pregiudica un eventuale riapertura dell'attività estrattiva minima nella parte alta. Se riapertura come cava di nicchia non si prevedono impatti ambientali rilevanti.	Roccia fratturata, nuova estrazione possibile. Isolati problemi di caduta sassi. Verificare la possibilità di depositare gli scarti sui depositi AlpTransit (problemi di stabilità dell'intera deponia).
Iragna Mairano sud	1 cava abbandonata e destinata a attività artigianali e industriali nel PR	LORI	4C		
Iragna Mairano nord	1 cava abbandonata e destinata a attività artigianali e industriali nel PR	LORI	4C		
Vergeletto	2 cave abbandonate da molto tempo, completamente rimboscite, segnalate come FZE o area forestale nel PR	ONS	8	Vecchie cave "discoste".	
Linescio	2 cave abbandonate da molto tempo, completamente rimboscite, segnalate come FZE o area forestale nel PR	LIN	10	Vecchie cave "discoste".	