

BAUHERR			COMMITTENTE			
BITUMISARCO GmbH BLUMAU			BITUMISARCO S.r.l. PRATO ISARCO			
PROJEKT			PROGETTO			
SCHOTTERGRUBE "STEGERMÜLLER" IN DER GEMEINDE VÖLS			CAVA DI GHIAIA "STEGERMÜLLER" NEL COMUNE DI FIE'			
INHALT			CONTENUTO			
<b>UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE</b>			<b>STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE</b> RIASSUNTO NON TECNICO			
GEOLOGIA E AMBIENTE DOTT. GEOL. LORENZO CADROBBI DOTT. GEOL. MICHELE NOBILE DOTT. GEOL. STEFANO PATERNOSTER DOTT. GEOL. CLAUDIO VALLE  VIA KRAVOGL 18 I-39100 BOLZANO TEL. 0471 202125 FAX 0471 934618				DOTT. FOR. RONALD AMORT ST. ANDRÄ, 11/C I-39042 BRESSANONE TEL. 0472 850024		
 <b>Plan Team</b> Ingenieurbau - Architektur - Vermessungswesen - Baumanagement Ingegneria civile - architettura - topografia - management costruzioni Plan Team G.m.b.H. / S.r.l. Dr. Ing. Röck Johann, Dr. Ing. Weger Hansjörg Glottstraße 19 Via Glotto - 39100 Bozen / Bolzano - Tel. 0471 543 200 - Fax 0471 543 230 - E-Mail: info@planteam.it - www.planteam.it			Uvs_6-96G_NTZ_it.doc			
Projekt Nr. Progetto n°	Projektant Progettista	Projektleiter Capo progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer: Controller:	Datum Data	DOKUMENT DOCUMENTO
6/95 G	J. Röck	M. Wörndle	P. Kompatscher	W. Hunglinger	08/2003	<b>B2</b>

## CONTENUTO

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>DESCRIZIONE PROGETTO .....</b>	<b>3</b>
	2.1. Variante zero (=stato attuale).....	3
	2.2. Progetto secondo piano cave .....	3
	2.3. Variante di progetto .....	3
<b>3.</b>	<b>IMPATTI AMBIENTALI ANALIZZATI .....</b>	<b>5</b>
	3.1. Atmosfera e clima.....	5
	3.2. Morfometria e topografia .....	5
	3.3. Sistema geologico .....	6
	3.4. Situazione idrologica .....	6
	3.5. Situazione idrogeologica .....	7
	3.6. Sistema geotecnico .....	7
	3.7. Pericoli naturali .....	7
	3.8. Urbanistica ed aspetti socio-economici .....	8
	3.9. Paesaggio e beni culturali .....	8
	3.10. Fauna, flora e ecosistemi .....	8
	3.11. Emissioni di polveri e di rumore .....	9
<b>4.</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE .....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>ALLEGATO .....</b>	<b>12</b>

## 1. INTRODUZIONE

La zona d'intervento è denominata Stegermüller e si trova in Val d'Isarco tra Prato Isarco e Campodazzo sul lato orografico destro dell'immissione del torrente Sciliar nell'Isarco. La zona fa parte del Comune di Fiè ed è chiamata anche Passo di Steg.

Il versante in oggetto è caratterizzato dalla presenza di detriti porfirici di buona qualità. L'espansione del bosco è impossibile in quanto il fondo è troppo malfermo. Per questo attualmente dall'autostrada, dalla statale del Brennero e dalla strada provinciale per Fiè si ha un colpo d'occhio di un versante in parte privo di copertura vegetativa.

Nel 1995 è stato elaborato un progetto esecutivo dal dott. ing. Johann Röck per l'apertura di una cava di ghiaia a Stegermüller. Tale progetto è stato approvato dal Comune di Fiè allo Sciliar e dagli Uffici competenti della Provincia Autonoma di Bolzano. La relativa concessione per l'attività estrattiva n° 3774 del 12.10.1995 prevedeva un'estrazione di 350.000 m<sup>3</sup> di materiale su un'area di 20.400 m<sup>2</sup>. Tale concessione è scaduta con ottobre 2002.

Durante l'attività estrattiva concessionata alla cava Stegermüller sono stati osservati franamenti diffusi su un'ampia parte di versante a lato orografico destro del torrente Sciliar provocando il fermo dei lavori d'estrazione nell'anno 2001.

Il progetto "Cava di ghiaia Stegermüller nel Comune di Fiè" prevede la riapertura della cava in oggetto. In particolare vengono considerate due varianti progettuali: il progetto secondo il piano cave ed una variante al progetto. Il presente studio d'impatto ambientale analizza tre alternative:

- la **variante zero**,
- il **progetto secondo piano cave**
- una **variante al progetto**.

## **2. DESCRIZIONE PROGETTO**

### **2.1. Variante zero (=stato attuale)**

La variante zero consiste nella non riapertura della cava Stegermüller. Con ciò lo stato attuale rimarrebbe preservato. La problematica della stabilità del versante rimarrebbe non risolta.

di tubazioni in ghisa.

### **2.2. Progetto secondo piano cave**

#### **2.2.1. Limiti di scavo**

I limiti di scavo previsti secondo il piano cave sono evidenziate nella corografia e delimitano un'area di ca. 54.300 m<sup>2</sup> con un'estrazione prevista di ca. 800.000 m<sup>3</sup>. La zona coinvolta dai frangimenti risulta però più ampia.

#### **2.2.2. Descrizione dell'attività estrattiva**

Prima dell'inizio dell'estrazione sarebbe necessaria la realizzazione di una strada d'accesso al versante che dovrebbe essere tracciata fino alla quota 480 m s.m.m., limite superiore dell'intervento. Sarebbero necessari due tornanti per raggiungere la quota prevista. Tale strada sarebbe prevista come nella variante con una larghezza di 4 m. La lunghezza sarebbe però inferiore e pari a ca. 300 m, dato che l'estrazione coinvolgerebbe solo la parte inferiore del versante. Con riferimento alla realizzazione di un tomo protettivo temporaneo, alla modalità estrattiva e al carico di traffico causato dall'attività non vi sono sostanziali differenze fra quanto previsto per il progetto e la variante e per ciò si rimanda alla descrizione dettagliata riportata in seguito.

### **2.3. Variante di progetto**

#### **2.3.1. Limiti di scavo**

Per estrarre in sicurezza tutto il materiale del versante in frana è necessario estendere l'intervento di risanamento oltre i limiti del piano cave.

Secondo il calcolo di stabilità del versante esso deve essere riprofilato con un angolo di 28° installando dei dreni suborizzontali nel caso di presenza d'acqua di falda nel versante per poter così abbassare la falda ricavando un miglioramento della stabilità. E' necessario per questo estrarre ca. 724.000 m<sup>3</sup> di materiale su un'area d'intervento di 87.520 m<sup>2</sup>.

Questa misura di risanamento rappresenta l'unica soluzione realizzabile per risolvere la situazione precaria in cui il versante si trova attualmente. Verrà alleggerito il versante nella parte superiore mantenendo il piede raggiungendo con ciò la stabilità necessaria.

#### **2.3.2. Descrizione dell'attività estrattiva**

L'estrazione avverrà a partire dal limite superiore dell'intervento con un angolo di profilatura massimo di 28° fino alla quota di ca. 360 m s.m.m..

Prima dell'inizio dell'estrazione è necessaria la realizzazione di una strada d'accesso al versante, che viene demolita via via durante il corso dell'estrazione. La strada d'accesso parte dalla strada d'accesso esistente con una pendenza massima di 15% fino al limite superiore dell'intervento, che dovrebbe essere tracciata fino alla quota 480 m s.m.m., limite superiore dell'intervento. Sono necessari sei tornanti per raggiungere la quota prevista. Tale strada è prevista con una larghezza di 4 m, la lunghezza è pari a ca. 980 m. La strada sarà utilizzata esclusivamente dai mezzi movimento terra. Il materiale di scavo risultante dalla realizzazione della strada può essere utilizzato dalla Bitumisarco stessa e dunque non pone problematiche.

Inoltre nella zona che si affaccia al Rio Sciliar è prevista la realizzazione di un tomo protettivo temporaneo in massi ciclopici.

Nella cava saranno impiegati presumibilmente tre escavatori e tre camion da cava. Un escavatore carica i camion nella zona d'estrazione, i quali portano il materiale fino alla piazzola di manovra della cava situata in basso, dove avviene lo scarico del materiale ed il suo deposito temporaneo. Due escavatori provvedono a caricare tre camion che fanno la spola fra la cava e l'impianto di lavorazione sito a Prato Isarco percorrendo ca. 4 km. E' previsto il passaggio di un camion ogni 10 minuti. L'estrazione e il trasporto del materiale avvengono 10 mesi l'anno, da lunedì a venerdì negli orari dalle 7 alle 12 e dalle 13 alle 18. Risulta dunque che la quantità di materiale estratto giornalmente sarà pari a ca. 650-700 m<sup>3</sup> e che saranno necessari ca. 60 viaggi dei camion verso l'impianto di Prato Isarco e 60 viaggi verso la cava. All'impianto di lavorazione possono essere stoccati ca. 50.000 m<sup>3</sup> di materiale grezzo, dunque è presente una capacità compensativa nell'eventualità di guasti o interruzione dell'impianto.

La tratto stradale della SS12 verso Prato Isarco corre in zone non abitate. Solamente due case site adiacenti alla cava sono coinvolte dal traffico dovuto alla cava. Per tali case però esiste già attualmente un disturbo di rumore elevato da imputare alla vicinanza all'autostrada e alla statale SS12.

E' prevista l'asfaltatura della strada che dal ponte sul Rio Sciliar porta alla piazzola di manovra a quota 367 m s.m.m. onde evitare la produzione di polveri.

Per ridurre le polveri all'interno della viabilità della cava è previsto l'utilizzo di un'impianto d'irrigazione mobile.

Considerando la durata d'estrazione di ca. 5 anni sarà installato un container con impianti sanitari e un magazzino, per il ricovero di pezzi di ricambio dei mezzi movimento terra.

### **3. IMPATTI AMBIENTALI ANALIZZATI**

Per analizzare l'impatto ambientale che scaturisce dalle tre varianti sono state attentamente valutate le rispettive influenze sulle varie componenti ambientali a breve (fase d'estrazione) e a lungo termine.

#### **3.1. Atmosfera e clima**

##### **3.1.1. Variante zero (=situazione attuale)**

E' stata analizzata la situazione esistente in relazione alle componenti temperatura, pluviometria, vento e microclima. Gli impatti derivanti dal mantenimento della situazione attuale sono sostanzialmente da considerare poco negativi, dato che i franamenti progressivi influenzano negativamente l'esistenza della copertura arborea e dei cespugli sul versante.

##### **3.1.2. Progetto**

In sostanza sono prevedibili gli stessi impatti poco negativi sull'atmosfera e sul clima come per la variante zero, visto che il versante rimarrebbe instabile.

##### **3.1.3. Variante di progetto**

Durante l'estrazione anche la variante di progetto provocherebbe impatti poco negativi dovuti al denudamento del versante. Con la sistemazione della frana il rinverdimento successivo potrà rimanere permanente realizzando con ciò un miglioramento anche sulle componenti atmosfera e clima.

#### **3.2. Morfometria e topografia**

##### **3.2.1. Variante zero (=situazione attuale)**

E' stata analizzata la situazione esistente in relazione alle componenti paesaggio e topografia. Colpi d'occhio significativi verso la cava si hanno dall'autostrada, dalla strada statale del Brennero e dalla strada per Fiè. Senza interventi sanatori sui franamenti il versante sarà sempre più caratterizzato negativamente dall'assenza di copertura vegetativa.

##### **3.2.2. Progetto**

L'estrazione secondo il progetto fa prevedere un aggravio degli impatti negativi, in quanto oltre ai franamenti anche l'estrazione stessa provocherà un cambiamento artificiale della topografia attuale.

##### **3.2.3. Variante di progetto**

Durante l'estrazione gli impatti saranno confrontabili con quelli del progetto. Con la stabilizzazione del versante e con il rinverdimento a lungo termine è prevedibile un miglioramento del paesaggio.

### **3.3. Sistema geologico**

#### **3.3.1. Variante zero (=situazione attuale)**

E' stata analizzata la situazione esistente in relazione alle componenti erosione, acclività, frane, caduta massi, rischio valanghivo, rischio sismico. La zona in esame non è soggetta né a rischio valanghivo né rischio sismico. L'erosione, le frane e la caduta massi sono da valutare molto negativamente. L'evoluzione futura del versante non è facilmente prevedibile perché influenzata in misura importante anche dal torrente Sciliar. Non si può escludere che improvvisi franamenti possano occludere l'alveo del torrente creando a tergo un pericoloso laghetto effimero. Per questi motivi si comprende come un intervento di stabilizzazione della situazione geologica sia in ogni caso necessario.

#### **3.3.2. Progetto**

Il limite di scavo previsto dal piano cave comprende una zona ad est, dove affiora la roccia che non deve essere estratta. Inoltre l'intervento verso monte non andrebbe ad interessare l'intera area soggetta all'instabilità e per ciò non sarebbe raggiunta la stabilità del versante. Dunque il progetto non risolve la problematica dell'instabilità del versante.

#### **3.3.3. Variante di progetto**

Durante l'estrazione sono da attendersi gli stessi impatti come nel caso del progetto secondo piano cave. A lungo termine ci si può invece attendere un miglioramento della situazione relativamente agli aspetti acclività, frane e caduta massi.

### **3.4. Situazione idrologica**

#### **3.4.1. Variante zero (=situazione attuale)**

E' stata analizzato soprattutto il deflusso sotterraneo e l'interazione del versante e il rio sciliar. Considerato l'elevato rischio di frane non si può escludere che una frana possa occludere l'alveo. Anche il deflusso superficiale può essere negativamente influenzato dal progressivo denudamento del versante.

#### **3.4.2. Progetto**

Soprattutto durante l'estrazione sono prevedibili impatti negativi sull'idrologia del versante e della valle dello sciliar. A lungo termine l'interazione fra versante e rio sciliar è da considerare negativamente dato il rischio di frane.

#### **3.4.3. Variante di progetto**

Con la sistemazione del versante in frana in questo caso diventa possibile raggiungere un miglioramento dell'interazione versante-rio sciliar.

### **3.5. Situazione idrogeologica**

#### **3.5.1. Variante zero (=situazione attuale)**

Nel caso di un'occlusione dell'alveo del rio sciliar e di un improvviso svuotamento del laghetto effimero sono ipotizzabili repentine variazioni del livello di falda, che influenzano negativamente la stabilità del versante.

#### **3.5.2. Progetto**

Con l'estrazione secondo progetto i rischi d'esondazione sopra citati non sono totalmente da escludere e con ciò si esprime valutazione poco negativa rispetto all'impatto sul deflusso sotterraneo.

#### **3.5.3. Variante di progetto**

Con il risanamento del versante si ottiene un miglioramento dell'interazione versante-rio sciliar e del deflusso sotterraneo del versante.

### **3.6. Sistema geotecnico**

#### **3.6.1. Variante zero (=situazione attuale)**

L'analisi geotecnica dei movimenti del versante ha evidenziato che le piogge intense e prolungate degli anni 1998 e 2000 furono la causa scatenante dell'instabilizzazione del versante. Inoltre anche l'erosione al piede del versante causata dal rio sciliar ha contribuito significativamente all'instabilità. Calcoli di stabilità hanno dimostrato che in assenza di intervento sanatorio il franamento progressivo del versante è inevitabile. Per questo motivo la variante zero è valutata molto negativamente per l'impatto sulla stabilità del versante.

#### **3.6.2. Progetto**

Con l'estrazione secondo progetto la stabilità del versante non può essere ristabilita.

#### **3.6.3. Variante di progetto**

Solamente con un intervento che comprende tutta la zona instabile del versante, si possono ipotizzare impatti positivi su tale aspetto.

### **3.7. Pericoli naturali**

#### **3.7.1. Variante zero (=situazione attuale)**

Il rischio frane è attualmente valutabile come molto negativo. Anche il rischio caduta massi è valutabile negativamente.

#### **3.7.2. Progetto**

In questo caso il rischio frane rimarrebbe in parte mentre il pericolo di caduta massi verrebbe diminuito.



### **3.7.3. Variante di progetto**

Con riferimento al rischio caduta massi vale lo stesso come per il progetto, mentre verrebbe diminuito significativamente il pericolo frane.

## **3.8. Urbanistica ed aspetti socio-economici**

### **3.8.1. Variante zero (=situazione attuale)**

Nei pressi della zona d'intervento si trovano due case abitate. Per il resto non vi sono altri impatti su questa componente. Nel caso che non venga riaperta la cava di Steg sarebbero prevedibili effetti negativi sul settore costruzioni di tipo socio-economico.

### **3.8.2. Progetto**

Anche con quest'alternativa non si hanno impatti sull'urbanistica. Lo sfruttamento della risorsa naturale avrebbe impatti positivi sul settore costruzioni.

### **3.8.3. Variante di progetto**

In questo caso vale ciò descritto nel caso del progetto.

## **3.9. Paesaggio e beni culturali**

### **3.9.1. Variante zero (=situazione attuale)**

Nella zona d'intervento non esistono particolari beni culturali. Il paesaggio attualmente è influenzato poco negativamente dai franamenti.

### **3.9.2. Progetto**

Durante l'attività estrattiva il paesaggio sarà negativamente influenzato dalla presenza di mezzi movimento terra e dagli scavi stessi. Nel lungo termine è prevedibile solamente un lieve miglioramento di quest'impatto, perché frane non consentiranno la realizzazione di un rinverdimento stabile.

### **3.9.3. Variante di progetto**

Durante l'estrazione s'ipotizza gli stessi impatti come nel caso del progetto mentre nel lungo termine il rinverdimento previsto porterà un netto miglioramento dell'aspetto paesaggistico.

## **3.10. Fauna, flora ed ecosistemi**

### **3.10.1. Variante zero (=situazione attuale)**

Lo stato attuale non ha evidenziato ne aspetti positivi ne aspetti negativi relativamente a queste componenti ambientali.

### **3.10.2. Progetto**

Durante l'attività di cava sono prevedibili impatti leggermente negativi su fauna, flora e ecosistema, che nel lungo termine però verranno mitigati.

### **3.10.3. Variante di progetto**

Per la variante nel breve termine gli impatti equivalgono a quelli del progetto, mentre nel lungo termine si potrà avere un netto miglioramento dovuto al rinverdimento.

## **3.11. Emissioni di polveri e di rumore**

### **3.11.1. Variante zero (=situazione attuale)**

Con la variante zero non si hanno emissioni di polveri o di rumori dovuti alla cava.

### **3.11.2. Progetto**

Durante la fase di estrazione sono prevedibili effetti leggermente negativi a causa di emissioni di polveri e di rumore. Con l'irrigazione dalla viabilità di cantiere l'emissione di polveri potrà essere alquanto diminuita. Con rilievi di rumore effettuati ad hoc è stato dimostrato che il livello di rumore di base dovuto al traffico sull'autostrada e sulla strada statale è predominante rispetto al rumore causato dalla cava (movimento dei mezzi edili, scarico e carico dei camion, transito dei camion).

### **3.11.3. Variante di progetto**

Per la variante vale quanto già detto per il progetto per cui si rimanda al paragrafo precedente.

#### **4. MISURE DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE**

Come si evince dai capitoli precedenti la variante zero e il progetto comportano in parte impatti ambientali negativi rilevanti. Con la variante invece tali impatti potrebbero in buona parte venir mitigati. In parte con l'estrazione prevista nella variante sono ipotizzabili cambiamenti positivi dovuti soprattutto al risanamento dal punto di vista geotecnico. Con ciò la variante sarà in grado di rimediare alla situazione di stabilità labile del versante.

In aggiunta vengono imposte delle misure allo scopo di rendere l'estrazione del materiale meno impattante sull'ambiente e di consolidare la stabilità del versante. A tale proposito si prevedono rinverdimenti e l'installazione di drenaggi.

Come misura di compensazione il committente Bitumisarco srl. si impegna a realizzare presso il proprio impianto di lavorazione di Prato Isarco degli interventi atti a diminuire ulteriormente le emissioni di polveri e di rumore raggiungendo i livello di valori consigliati.

## 5. CONCLUSIONI

Il confronto tra le tre varianti (variante zero, progetto, variante di progetto) ha evidenziato in sostanza quanto segue:

La **variante zero** è caratterizzata dal franamento progressivo in direzione rio Sciliar e da ciò derivano impatti ambientali in parte molto negativi.

Il **progetto** è conforme a quanto previsto nel piano cave, il quale prevede l'estrazione di ca. 800.000 m<sup>3</sup> di materiale su un'area di 54.300 m<sup>2</sup>. Con ciò però non è possibile controllare i frana-menti del versante. Per tale motivo sono da preventivare effetti negativi sull'ambiente dovuti alla problematica geotecnica.

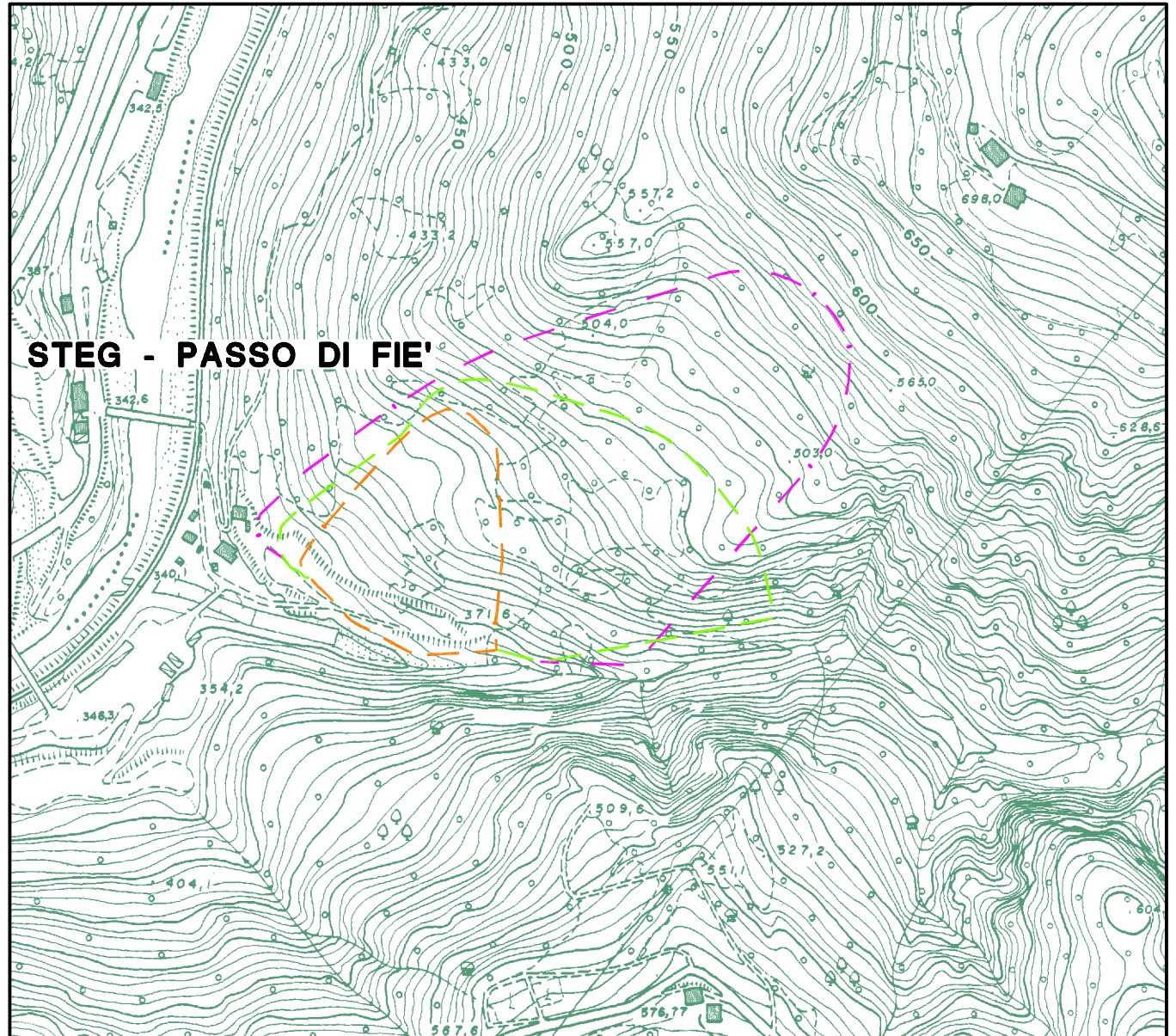
La **variante di progetto** persegue anch'essa gli obiettivi prefissati nel piano di settore con un'estrazione di ca. 724.000 m<sup>3</sup>. L'intervento per il risanamento della frana di versante va oltre la delimitazione prevista dal piano cave con l'obiettivo di comprendere tutta l'area instabile che interessa un'area di ca. 87.520 m<sup>2</sup>. Con l'intervento previsto il versante potrà essere risanato. Con i rinverdimenti previsti si potranno inoltre avere impatti positivi sull'aspetto paesaggistico, su fauna e flora.

**Concludendo, il gruppo di lavoro, esaminata la situazione attuale caratterizzata dal frana-mento progressivo del versante, considerati gli obiettivi prefissati nel piano settoriale per le cave, tenuto conto dell'influenza socio-economica sul settore delle costruzioni, della situa-zione ambientale attuale e degli impatti prevedibili sulle diverse componenti ambientali, ritiene che la *variante di progetto* presenta accanto a pregi di tipo tecnico anche e soprattutto una migliore ecosostenibilità rispetto alla variante zero e rispetto al progetto. Con ciò il gruppo di lavoro sostiene la realizzazione della variante.**

## **6. ALLEGATO**

Corografia

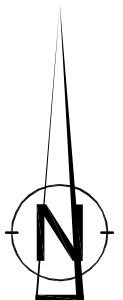
1:5.000



## STEG - PASSO DI FIE'

### LEGENDE – LEGENDA

- ABGRENZUNG EINGRIFF LAUT KONZESSIONSDEKRET Nr. 3774 vom 12.10.1995  
 DELIMITAZIONE INTERVENTO SECONDO DELIBERA n°. 3774 DEL 12.10.1995
- ABRENGUNG DES EINGRIFFBEREICHES LAUT GENEHMIGTEN GRUBENABBEUPLAN (PROJEKT)  
 DELIMITAZIONE INTERVENTO SECONDO IL PIANO CAVE APPROVATO (PROGETTO)
- ABRENGUNG DES EINGRIFFBEREICHES ZUR SYSTEMIERUNG DER HANGRUTSCHUNG (VARIANTE)  
 DELIMITAZIONE INTERVENTO PER LA SISTEMAZIONE DELLA FRANA (VARIANTE)



INHALT

ÜBERSICHTSPLAN

CONTENUTO

COROGRAFIA

1:5.000

1:5.000