

GEOCONSULTING int.  
dr. Icilio Starni  
dr. Manuela Starni  
*Studio associato di consulenza e progettazione*  
*Bürogemeinschaft für technische Beratung und Planung*

39100 BOLZANO - BOZEN Corso Italia 20 Italienallee - 0471/283875 \* Fax 279290

Committente: SOCIETA' SAN FLORIANO

Auftraggeber: GESELLSCHAFT ST.FLORIAN

Oggetto: RIASSUNTO NON TECNICO

Objekt: NICHT TECHNISCHER BERICHT

Progetto: CAVA DI INERTI

Projekt: SCHOTTERGRUBE

Località: EGNA

Ortschaft: NEUMARKT

VISTO/ GESEHEN

DATA/DATUM

*Aprile/ April 2004*



## SOMMARIO

1	Premessa.....	1
2	Quadri di riferimento.....	2
2.1	Quadro di riferimento programmatico.....	2
2.2	Quadro di riferimento progettuale.....	3
2.3	Quadro di riferimento ambientale .....	6
3	Mitigazioni .....	9
4	Compensazioni .....	13
5	Alternative .....	13



## 1 PREMESSA

Il riassunto non tecnico, previsto dalla normativa UE nel quadro della procedura V.I.A., rappresenta un documento volto a garantire a chiunque una facile comprensione del progetto e della procedura seguita nell'estensione del S.I.A., senza entrare in specialistici dettagli tecnici.

Nel caso particolare viene trattato un progetto per l'estrazione e la lavorazione di inerti da dedicare alla confezione di calcestruzzi ed asfalti.

Il progetto, denominato "Cava S.Floriano", è stato elaborato per conto della Società "S.Floriano" di Egna.

Il S.I.A., che si è sviluppato attraverso tre "Quadri di Riferimento", comprende:

- a) Quadro di riferimento programmatico
- b) Quadro di Riferimento progettuale
- c) Quadroni Riferimento ambientale

è stato eseguito da un gruppo di studio così formato:

Coordinatore per il S.I.A.	dott. Icilio Starni
Geologia - Idrogeologia	dott. Franco Braus
Biologia e Botanica	dott. Armin Holzer
	dott. Umberto Braus
Rumore	dott. Giuseppe Tondini
Progettista	p.m. M. Bertolini
Informatica	dott. Remo Nardini
Grafica ed elaborazione computerizzata	dott. Bruno Starni



## 2 QUADRI DI RIFERIMENTO

### 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Lo Studio ha ricercato le relazioni esistenti fra il progetto e la pianificazione e programmazione esistenti in Provincia di Bolzano.

Sono stati identificati, in particolare:

- Piano Urbanistico del Comune di Ora
- Piano Paesaggistico Provinciale
- Piano Provinciale delle Cave e Torbiere
- Piano Provinciale dei Parchi

E' stato così accertato che:

- o Il previsto ampliamento della cava è ubicato su di un territorio censito, nel Piano Regolatore Comunale, come zona di verde agricolo
- o L'area comprende zone di interesse archeologico
- o L'area è confinante, nel suo bordo orientale, con una zona di Parco
- o L'area è inserita nel Piano Provinciale delle Cave e Torbiere

L'esame dei documenti sopra citati ha condotto a stabilire adeguate cautele e tecniche di coltivazione, ma non ha individuato motivi di preclusione per disarmonie coi vari strumenti programmatori.

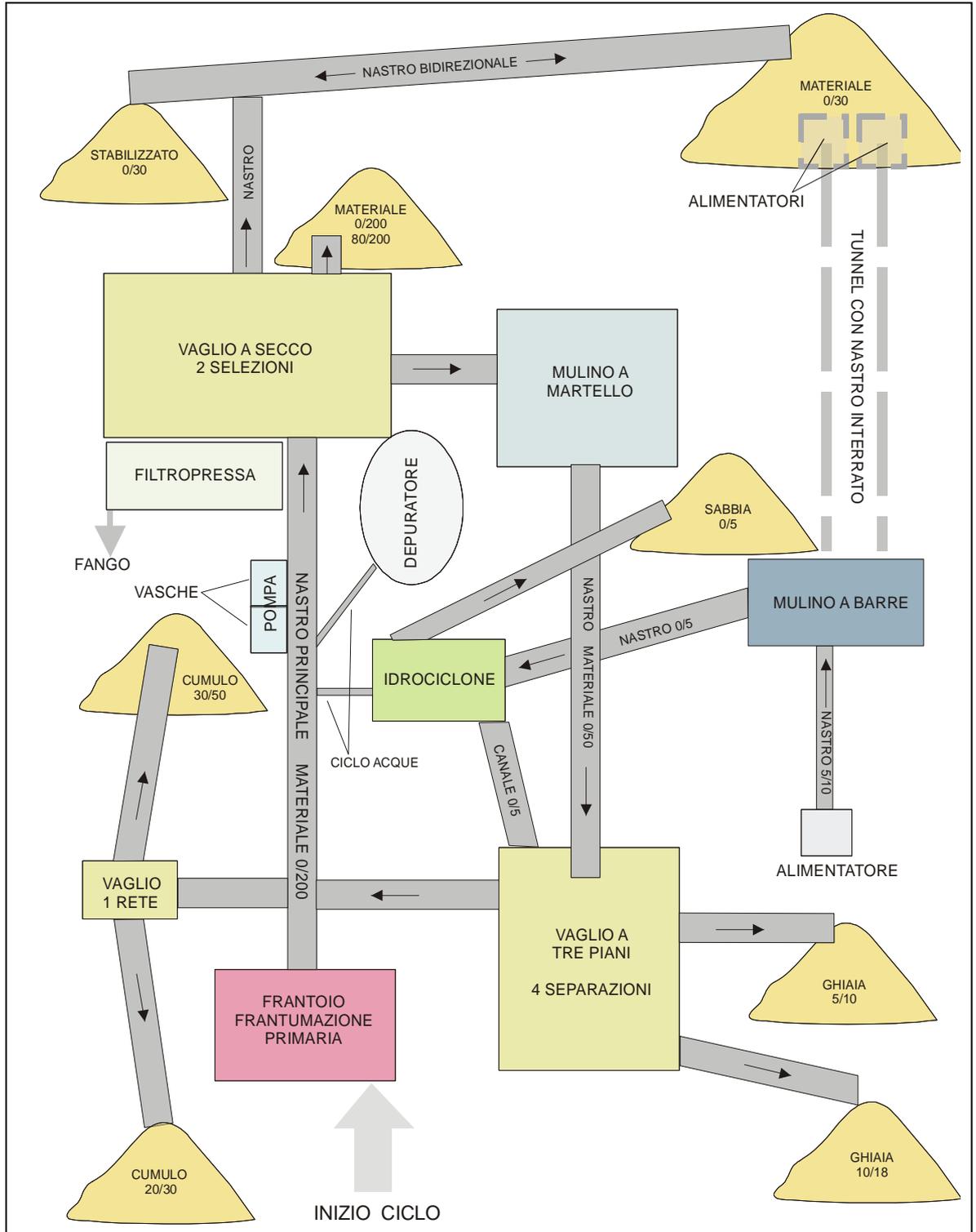


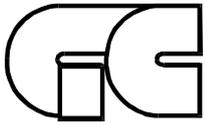
## 2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Come già avuto modo di sottolineare, l'area è inserita nel Piano Progettuale delle Cave e Torbiere, come importante polo di approvvigionamento per la Bassa Atesina e Comune di Bolzano.

In questo comprensorio è previsto un fabbisogno annuo di quasi 300.000 m<sup>3</sup> ai quali la Cava "S.Floriano" sopperisce per il 20%.

Il progetto prevede la lavorazione in situ del materiale estratto, attraverso un trattamento illustrato in sintesi nella tavola di seguito allegata:





E' il caso di premettere che, sia la cava che l'impianto di lavorazione esistono già a partire dal 1979.

Il progetto si sviluppa sulle le pp.ff.: 37/6, 37/7, 38/18, 38/28, 38/33, 38/34, 59/1, 61/1, 61/2, 38/29, 38/31, 38/32, 38/30, 59/3, 37/1, 353/1 che risultano costituite da terreni agricoli a viticoltura e frutticoltura.

Si sottolinea che l'area utilizzata è quella definita dal Piano Provinciale delle Cave.

Nell'estensione del progetto sono stati imposti i seguenti vincoli:

- Asse stradale Abetone – Brennero – 20 metri
- Edifici privati lungo l'asse stradale – min. 10 metri
- Antenna lato Sud – 20 metri
- Prime case dell'abitato di Laghetti – 35 metri
- Pozzo irriguo – profondità max di scavo – 213 m .s.l.m.

Per quanto concerne il Piano di ripristino è prevista una restituzione finale come terreno agricolo, analogo dunque all'attuale, con la piantumazione di vigneto e frutteto.

In fase di esercizio è previsto un tomo alberato lungo tutto il perimetro a valle della cava.

Il recupero agricolo del terreno è previsto in maniera progressiva nei singoli settori, inoltre si procederà all'immediato rinverdimento della scarpata di scavo a monte.

Il materiale estratto dalla cava viene trasportato all'impianto di lavorazione collocato nell'ambito del cantiere.



Il valore commerciale del tout – venant in cava è di 6,20 €/mc, i costi di gestione incidono per circa 3,62 €/mc.

### 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel Quadro di riferimento Ambientale vengono presi in considerazione i rapporti fra Progetto e le diverse Componenti Ambientali.

Le Componenti Ambientali selezionate, alle quali fa espresso riferimento anche la normativa comunitaria, sono:

	A	B
SUOLO	**	**
SOTTOSUOLO	*	*
COMPONENTI IDRICA SUPERFICIALE	*	*
COMPONENTE IDRICA SOTTERRANEA	**	**
FLORA	**	*
FAUNA	**	*
PAESAGGIO	**	**
ATMOSFERA	*	*
C. A. SOCIOECONOMICA	**	**

\*\* molto importante

\* poco importante

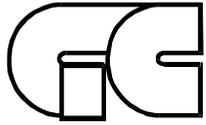


Vengono poi definiti gli impatti che il progetto, sia in fase di realizzazione che di gestione, ingenera sulle Componenti Ambientali.

Gli impatti vengono classificati come:

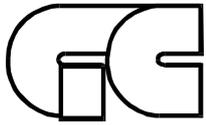
---	impatto molto negativo	+++	molto positivo
--	impatto negativo	++	modestamente positivo
-	impatto negativo	+	positivo

La Matrice di Confronto a Coppie sintetizza i rapporti Progetto/Componente Ambientale ed i relativi impatti.



## MATRICE DI CONFRONTO A COPPIE

	Suolo			Sottosuolo			H <sub>2</sub> O Sup.			H <sub>2</sub> O Sott.			Flora			Fauna			Atmosfera Rumore			Paesaggio			C.A. Socioeconomica		
				**			*			*		**			*											**	
Instabilizzazione versante	-	-										-			-											**	
Strade di accesso	-											-															
Sovraccarichi				-											-												
Inquinamento H <sub>2</sub> O sup.							-	-																			
Smaltimento fanghi	-																										
Interferenze con pozzi												-															
Interferenze con falde												-	-														
Eliminazione vegetazione orig.															-												
Disturbo animali																	-	-									
Contesto paesaggistico	-																										
Visibilità dia punti princ.	-	-													-												
Emissioni polveri Rumori																											
Approvvigionamento inerti																										+++	
Trasporto																											
Inquinamento atmosferico																											
	-	-	---	-	-	---	-	-	---	-	-	---	-	-	---	-	-	---	-	-	---	-	-	---	+	++	+++
%	60	40		100			34	66		50	50		66	34		86	14		33	67		86		14		100	



Dall'esame della matrice appare evidente come le Componenti Ambientali più compromesse del progetto siano:

- Paesaggio
- Flora

Largamente positiva risulta la componente Socio Economica stante la rilevante importanza che la cava riveste nell'approvvigionamento di inerti per il Comprensorio Bassa Atesina e Comune di Bolzano.

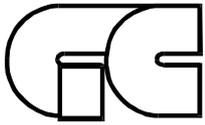
### 3 MITIGAZIONI

Si intende, col termine Mitigazione, un intervento volto a diminuire, se non annullare, l'effetto negativo di qualche parte del Progetto su di una Componente Ambientale.

L'osservazione delle Mitigazioni previste dal S.I.A. costituisce condizione indispensabile per l'approvazione del Progetto.

Le mitigazioni rappresentano gli interventi volti ad attenuare gli effetti di impatto che si vengono a realizzare con l'attuazione di un progetto.

Le mitigazioni, quando non già previste dal progetto, devono essere fatte proprie dal progetto ed attuate rigorosamente sia in fase di esecuzione che di gestione dell'opera.



E' compito dei competenti organi il controllo della corretta realizzazione degli interventi di mitigazioni, della loro efficacia e funzionalità.

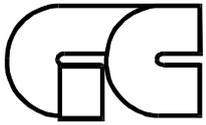
Qui di seguito si procederà ad una elencazione delle mitigazioni e comunque delle modalità cui sarà fatto obbligo nella realizzazione del progetto.

Per una più semplice consultazione si procederà analizzando le singole C.A.

### Suolo

- Gli scavi dovranno procedere con scarpate sagomate secondo angoli di sicurezza  $\beta = 35^\circ \div 50^\circ$  a seconda che si tratti di scarpate definitive o provvisorie
- Il terreno vegetale dovrà essere scoticato di pari passo con l'avanzamento della coltivazione e conservato in cumuli per la sistemazione finale.
- Il riempimento della zona di cava avverrà con materiale proveniente da:
  - a. Materiale di scavo proveniente dalle attività di lavoro del materiale di cava, sia di grossa pezzatura che finissimo.
  - b. Materiale inerte proveniente da scavi di terreni naturali
  - c. Materiali inerti di natura lapidea provenienti da demolizioni e costruzioni, privi di amianto, purché proveniente da idonei impianti di trattamento.

Sarà necessario, in questo caso una specifica autorizzazione ai sensi del DM. 5/2/98 (trattamento riutilizzo inerti)



### Acque superficiali

Dovrà essere evitata l'immissione, nel reticolo idrografico superficiale, di acque torbide provenienti dall'impianto di lavorazione.

### Acque sotterranee

- Il livello di base della cava non supererà quota 213 m s.l.m.

Tutte le macchine operatrici impegnate nell'ambito della cava utilizzeranno lubrificanti e carburanti biodegradabili

### Flora

- La sistemazione di cava finale dovrà prevedere la ricopertura con uno strato di almeno 20 cm di terreno vegetale precedentemente conservato.
- La stesura della coltre vegetale dovrà avvenire in un periodo in cui sia possibile la semina e l'attecchimento delle essenze vegetali.
- In corrispondenza delle scarpate definitive sul lato monte, la cui pendenza raggiunge i 35°, è opportuno procedere ad una idrosmina potenziata "Biancoverde" onde ridurre al massimo il rischio di possibili azioni erosive dovute agli agenti climatici.



### Paesaggio

- La visibilità della cava dai principali punti di vista dovrà essere ridotta con l'esecuzione di un argine coprivista lungo il perimetro di valle dell'area di coltivazione.

Le scarpate definitive dovranno essere immediatamente inerite.

### Atmosfera – Rumore

- Le strade di accesso alla cava dovranno essere asfaltate; le piste all'interno della cava dovranno essere servite da autobotte per ridurre la produzione di polveri, saranno inoltre percorse a velocità non superiore ai 30 Km/ora.

Durante I periodi particolarmente secchi anche i cumuli di materiale dovranno essere appositamente umidificati.

- Dovrà essere garantita la periodica manutenzione di macchinari ed auto-mezzi onde ridurre al minimo le immissioni gassose e sonore.



#### 4 COMPENSAZIONI

La Compensazione è un intervento, applicabile anche fuori dall'area interessata dal progetto, inteso come indennizzo per gli impatti provocati dal un progetto difficilmente mitigabile.

Tenuto conto del fatto che il ripristino finale delle zone ne preveda la ricostituzione a vigneto e frutteto si ritiene possa rappresentare rilevante interesse ambientale l'inserimento di strutture in grado di fungere da habitat ottimale per specie animali e vegetali indigene.

In tal senso è stata presa in considerazione la realizzazione durante la fase terminale della coltivazione di due muretti a secco dell'altezza di circa un metro e di uno sviluppo longitudinale complessivo di circa 225 metri.

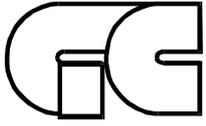
I muri a secco rappresentano, infatti, delle nicchie ambientali particolarmente idonee all'insediamento e allo sviluppo di piccoli mammiferi, uccelli, rettili e insetti.

Alla stregua di compensazione potrà essere considerato l'intervento di ripristino ripariale nella zona presso la pesa già descritto nel capitolo mitigazione.

#### 5 ALTERNATIVE

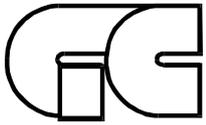
L'alternativa 0, vale a dire la non realizzazione del Progetto, non è percorribile dal momento che il Piano Provinciale delle Cave classifica la zona come polo estrattivo.

Le alternative possibili possono essere solo di tipo quantitativo vale a dire intese a ridurre le dimensioni dell'area estrattiva.



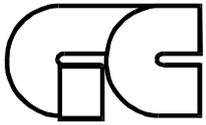
Anche in questo caso ci si scontra con quanto stabilito da uno strumento di programmazione provinciale già costituito.

Inoltre bisogna considerare che solo un progetto di sfruttamento integrale del giacimento consente la programmazione ottimale degli interventi di recupero ambientale e permette i piani di investimento, a breve e medio termine, necessari per migliorare la qualità dei prodotti ed applicare le tecnologie più adeguate per garantire il rispetto delle normative ambientali e di sicurezza.



## INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT .....	1
2	BEZUGSRAHMEN.....	2
2.1	PROGRAMMATISCHER BEZUGSRAHMEN.....	2
2.2	PROJEKT UND PLANUNGSRELEVANTER BEZUGSRAHMEN....	3
2.3	UMWELTSPEZIFISCHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	6
3	MILDERUNGSMASSNAHMEN.....	9
4	KOMPENSIERUNG .....	13
5	ALTERNATIVEN.....	13



## 6 VORWORT

Der “Nicht-technische Bericht”, welcher von der Gesetzesgebung der Europäischen Gemeinschaft im Zusammenhang mit der Abwicklung einer Umweltverträglichkeitserklärung UVE vorgesehen ist, stellt ein Dokument dar, das jedem zu einem leichten Verständnis des Projektes sowie der, bei der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie UVS, angewandten Methodik verhilft, wobei in diesem Bericht eben nicht auf technische Details der einzelnen Fachgebiete eingegangen wird.

Im vorliegenden Fall befaßt sich der Bericht mit einem Projekt, das sich mit dem Abbau und der Verarbeitung von Inertmaterial, welches für die Weiterverarbeitung zu Beton und Asphalt notwendig ist, auseinandersetzt.

Das Projekt, genannt “Schottergrube St.Florian”, wurde für die Gesellschaft “St.Florian” aus Neumarkt ausgearbeitet.

Die Umweltverträglichkeitsstudie, genannt UVS, wurde gemäß der verschiedenen, vom Gesetz vorgesehen “Bezugsrahmen” aufgebaut und beinhaltet folgende Abschnitte:

- d) Programmatrischer Bezugsrahmen
- e) Projekt und planungsrelevanter Bezugsrahmen
- f) Umweltspezifische Rahmenbedingungen



Die Studie wurde von folgenden Fachleuten ausgearbeitet:

Projektleitung der UVS	dott. Icilio Starni
Geologie – Hydrogeologie	dott. Franco Braus
Biologie und Botanik	dott. Armin Holzer
	dott. Umberto Braus
Lärm	dott. Giuseppe Tondini
Projektierung	p.m. M. Bertolini
Informatik	dott. Remo Nardini
Grafische Ausarbeitung und Computersimulation	dott. Bruno Starni

## 7 BEZUGSRAHMEN

### 7.1 PROGRAMMATISCHER BEZUGSRAHMEN

In der Studie sind die bestehenden Zusammenhänge zwischen dem Projekt und den gültigen Plänen und Programmen der Autonomen Provinz Bozen aufgearbeitet und aufgezeigt worden.

Dabei wurden folgende Unterlagen erhoben und zwar im Speziellen:

- Urbanistikplan der Gemeinde Auer
- Landschaftsplan der Provinz Bozen
- Abbauplan der Provinz Bozen
- Plan der Naturparke der Provinz Bozen



In diesem Zusammenhang konnte festgestellt werden, dass:

- die vorgesehene Erweiterung der Schottergrube ein Gebiet betrifft, das derzeit im Bauleitplan der Gemeinde als landwirtschaftliche Grünzone eingetragen ist
- die Fläche eine Zone mit archäologischer Bedeutung ist
- dass die Fläche mit ihrem östlichen Rand an einen Naturpark grenzt
- dass die Fläche im Abbauplan der Autonomen Provinz Bozen eingetragen ist

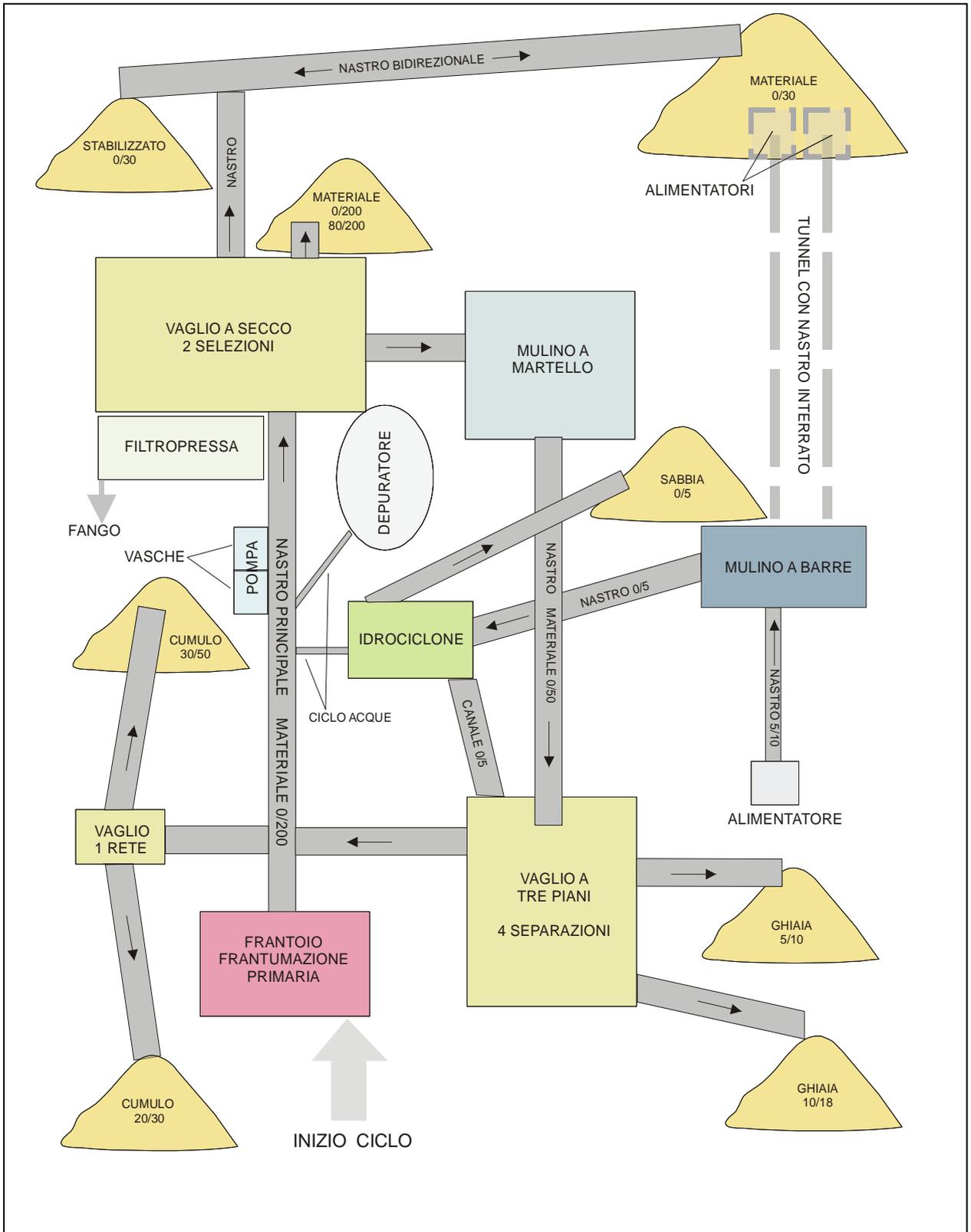
Die Studie der oben erwähnten Dokumente führte dazu, dass angepasste Milderungsmassnahmen und Abbautechniken festgelegt worden sind. Die Detailstudien haben aber kein Motiv gefunden, das Projekt aufgrund Diskrepanzen mit den verschiedenen programmatischen Gegebenheiten vorab auszuschließen.

## **7.2 PROJEKT UND PLANUNGSRELEVANTER BEZUGSRAHMEN**

Wie bereits erwähnt wurde, ist die Fläche im Abbauplan der Provinz eingetragen, und zwar als wichtiger Bestandteil für die Versorgung des Unterlandes und der Gemeinde Bozen.

In diesem Bezirk ist ein jährlicher Bedarf von 300.000m<sup>3</sup> vorgesehen, wobei die Schottergrube "St. Florian" 20% desselben deckt.

Das Projekt sieht vor, dass das abgebaute Material in situ aufgearbeitet wird und zwar gemäß eines Arbeitsvorganges, der als zusammenfassender Überblick in der folgenden Abbildung dargestellt ist:





In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass sowohl die Schottergrube als auch die Aufbereitungsanlage bereits schon seit 1979 bestehen.

Das Projekt betrifft die Grundparzellen: 37/6, 37/7, 38/18, 38/28, 38/33, 38/34, 59/1, 61/1, 61/2, 38/29, 38/31, 38/32, 38/30, 59/3, 37/1, 353/1, bei denen es sich um landwirtschaftliche Flächen bestehend aus Wein- und Obstkulturen handelt.

Es wird unterstrichen, dass die genutzte Fläche jener im Abbauplan der Provinz angeführten Fläche entspricht.

Im Zuge der Ausarbeitung der Studie sind folgende Hindernisse und Einschränkungen festgestellt worden:

- Straßenachse Abetone – Brenner – in 20 Meter Entfernung
- Privatgebäude entlang der Straßenachse– mindestens 10 Meter entfernt
- Antenne an der Südseite – in 20 Meter Entfernung
- erste Häuser der Ortschaft Laag– in 35 Meter Entfernung
- ein Tiefbrunnen für die Beregnung – maximale Teufe – Meereshöhe 213 müA.

Hinsichtlich des Wiederherstellungsplanes ist eine endgültige Rückgewinnung des Abbaubereiches als landwirtschaftliche Fläche vorgesehen, und zwar analog zur gegenwärtigen Nutzung, wobei der Anbau von Weinreben und Obstkulturen vorgesehen ist.

Während des Abbaus ist ein Sicht-Schutzschild bestehend aus Bäumen entlang des gesamten talseitigen Randes der Schottergrube vorgesehen.

Die landwirtschaftliche Rückgewinnung der Fläche ist als fortschreitende Tätigkeit in den einzelnen Abbausektoren vorgesehen, des weiteren wird eine unmittelbare Begrünung der Böschung des bergseitigen Aushubes verlangt.



Das abgebaute Material wird in die Aufbereitungsanlage, welche im Abbaugelände liegt, transportiert.

Der wirtschaftliche Wert des tout – venant im Steinbruch beläuft sich auf 6,20 EURO/m<sup>3</sup>, die Betriebskosten fallen mit ca. 3,62 EURO/m<sup>3</sup> zu Buche.

### 7.3 UMWELTSPEZIFISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

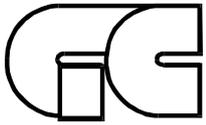
In der Rahmenbedingung Umwelt werden die Verhältnisse zwischen dem Projekt und den verschiedenen Umweltfaktoren aufgezeigt.

Bei den ausgewählten betroffenen Umweltfaktoren, auf die auch die Europäische Gesetzgebung verweist, handelt es sich um:

	A	B
BODEN	**	**
UNTERGRUND	*	*
OBERFLÄCHENWASSER	*	*
GRUNDWASSER	**	**
FLORA	**	*
FAUNA	**	*
LANDSCHAFT	**	**
LUFT	*	*
C. A. SOZIALÖKONOMIE	**	**

\*\* sehr bedeutend

\* gering bedeutend



In Folge werden jene Belastungen definiert, welche das Projekt sowohl in der Realisierungs- als auch Betriebsphase auf die jeweiligen Umweltkomponenten hat.

Die Belastungen werden wie folgt klassifiziert:

---	sehr bedeutende Belastung	+++	sehr positiv
--	mäßig negative Belastung	++	mäßig positiv
-	negative Belastung	+	positiv

Die Vergleichsmatrix fasst die Verhältnisse Projekt / Umweltfaktoren und die jeweiligen Belastungen zusammen.

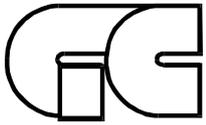
Bei der Prüfung der Matrix wird deutlich, dass die am höchsten beeinträchtigten Umweltfaktoren des Projektes folgende sind:

- Landschaft
- Flora

Sehr positiv wirkt sich das Projekt auf den Faktor Sozialökonomie aus, da die Schottergrube für die Versorgung mit Inertmaterial für den Bezirk Unterland und die Gemeinde Bozen von großer Bedeutung ist.

## VERGLEICHSMATRIX

	Boden			Untergrund			Oberflächen wasser.			Grundwasser			Flora			Fauna			Luft / Lärm			Landschaft			C.A. Sozialökonomie					
				**			*			*			**			*														
<b>Instabile Aushubfront</b>	--												-			-			-			-					**			
<b>Zufahrtsstraßen</b>	-												-									-								
<b>Lasten</b>						-												-												
<b>Verschmutzung des Oberflächenwassers</b>									--															-						
<b>Entsorgung der Schlämme</b>	-								--																					
<b>Auswirkungen auf Brunnen</b>												-																		
<b>Auswirkungen auf Grundwassers</b>												--																		
<b>Entfernung der ursprünglichen Vegetation</b>															-			-						-						
<b>Störung der Fauna</b>									-									--			--									
<b>Änderung des Landschaftsbildes</b>	-																							-						
<b>Einehbarkeit von wichtigsten Punkten aus.</b>	--														--									---						
<b>Staubentwicklung</b>															--			-			--			-						
<b>Lärmbelästigung</b>																		-			--									
<b>Inertproduktion</b>																											+++			
<b>Transport</b>																					-									
<b>Luftverschmutzung</b>															-			-			--									
	-	--	---	-	--	---	-	--	---	-	--	---	-	--	---	-	--	---	-	--	---	-	--	---	-	--	---	+	++	+++
<b>%</b>	<b>60</b>	<b>40</b>		<b>100</b>			<b>34</b>	<b>66</b>		<b>50</b>	<b>50</b>		<b>66</b>	<b>34</b>		<b>86</b>	<b>14</b>		<b>33</b>	<b>67</b>		<b>86</b>		<b>14</b>			<b>100</b>			



## 8 MILDERUNGSMASSNAHMEN

Unter dem Begriff Milderung wird ein Eingriff verstanden, der zur Verminderung wenn nicht gar zur Vermeidung der negativen Belastungen eines Teils des Projektes auf einen Umweltfaktor dient.

Eine Ausarbeitung dieser Milderungsmaßnahmen, welche in der UVE vorgesehen sind, ist ein nicht wegdenkbarer Teil für die Zustimmung und Genehmigung des Projektes.

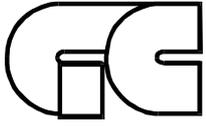
Bei den Milderungsmaßnahmen handelt es sich um solche Eingriffe, welche die Auswirkungen der Belastungen, die sich bei der Realisierung eines Projektes ergeben, mindern.

Die Milderungsmaßnahmen sind, falls nicht bereits vom Projekt vorgesehen, in das Projekt mitaufzunehmen und sind sehr rigoros anzuwenden, sowohl während der Realisierungs- als auch Betriebsphase.

Es ist die Aufgabe der zuständigen Organe, eine Kontrolle der korrekten Realisierung der Milderungsmaßnahmen durchzuführen, sowie deren Effizienz und Funktionalität zu prüfen.

Im Folgenden wird mit einer Auflistung der Milderungsmaßnahmen fortgesetzt und auch auf die Vorschriften eingegangen, welchen die Milderungsmaßnahmen bei der Realisierung des Projektes unterliegen.

Um eine vereinfachte Einsicht zu gewähren wird mit einer Analisierung der einzelnen Kompensierungen und Alternativen fortgesetzt.



### Boden

- Die Aushübe haben so zu erfolgen, dass die Böschungen einen Winkel von  $\beta = 35^\circ \div 50^\circ$  aufweisen und zwar je nachdem, ob es sich um eine vorläufige oder endgültige Böschung handelt.
- Die Vegetationsdecke muß zeitgleich mit dem Aushub abgetragen und für die endgültige Wiederherstellungen gelagert werden.
- Die Wiederauffüllung der Schottergrube erfolgt mit Material, welches folgenden Ursprung hat:
  - a. Aushubmaterial, welches beim Abbau anfällt und das sich aus sehr großen Komponenten als auch aus sehr feinkörnigem Kornmaterial zusammensetzt.
  - b. Inertmaterial, das von Aushüben natürlich gewachsenen Untergrundes stammt.
  - c. Inertmaterial bestehend aus Steinen, welche beim Abriß von Bauobjekten anfallen, welche aber kein Aspest aufweisen dürfen, also von geeigneten Aufarbeitungsanlagen stammt.

In diesem Zusammenhang ist eine spezielle Genehmigung gemäß dem Ministerialdekret DM. 5/2/98 (Wiederverwertung von Inertmaterial) notwendig.



### Oberflächenwasser

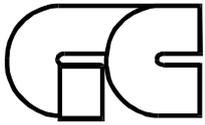
Es muß die Einleitung von trüben Wasser, das von der Aufbereitungsanlage stammt, in das Oberflächenwasser vermieden werden.

### Grundwasser

- Die Basis des Aushubes der Schottergrube darf nicht tiefer liegen als die Kote von 213 müA.
- Bei allen Maschinen, die in der Schottergrube eingesetzt werden, müssen biologisch abbaubare Schmieröle und sonstige Öle benutzt werden.

### Flora

- Die Wiederherstellung der endgültigen Schottergrube muß das Aufbringen einer mindestens 20cm mächtigen Bodenschicht vorsehen, die beim Aushub vorab abgetragen und gelagert worden ist.
- Das Auftragen der Bodenschicht muß zu einer Zeit erfolgen, in der die Saat ausgebracht werden kann und das Aufgehen des Saatguts garantiert ist.
- Im Zusammenhang mit den endgültigen bergseitigen Böschungen, die Hangneigungen von 35° erreichen, ist die Aussaat einer potentiellen Hydrosaat notwendig, um das Risiko einer möglichen Erosion, welche auf meteorologische Bedingungen zurückzuführen sind, womöglichst maximal zu verringern.



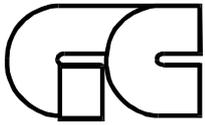
### Landschaft

- Die Sicht zur Schottergrube von den wichtigsten Aussichtspunkten aus, muß durch die Errichtung eines Sichtschutzdammes, der entlang des talseitigen Grubenrandes errichtet werden muß, eingeschränkt werden.

Die endgültigen Böschungen müssen unmittelbar begrünt werden.

### Luft – Lärm

- Die Zufahrtsstraßen zur Schottergrube müssen asphaltiert werden; die Bahnen im Inneren der Grube müssen mit Wassertanks gepflegt werden, um die Produktion von Staub zu verringern. Die Fahrgeschwindigkeit darf dort nicht höher als 30 km/h betragen.
- Während außergewöhnlicher Trockenperioden müssen auch die Materialaufschüttungen dementsprechend mit Wasser befeuchtet werden.
- Zudem muß die regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung der Baumaschinen garantiert werden, um die gasförmigen Emissionen und den Lärm zu verringern.



## 9 KOMPENSIERUNG

Die Kompensierung ist eine Handlung, die auch außerhalb der Fläche, die vom Projekt betroffen ist, anwendbar ist, wobei diese Handlung als Kompensierung für jene Eingriffe eines Projektes verstanden wird, die schwer zu mindern bzw. zu verhindern sind.

Aufgrund der Tatsache, dass in den betroffenen Zonen nach Beendigung der Arbeiten Weinberge und Obstanlagen wieder hergestellt werden sollen, erscheint es sinnvoll, Strukturen anzulegen, welche ein optimales Habitat für einheimische Pflanzen und Tierarten darstellen.

Aus diesem Grund ist gegen Ende der Bauarbeiten die Errichtung von zwei Trockensteinmauern mit einer Höhe von ca. 1m und einer Gesamtlänge von 225 m vorgesehen.

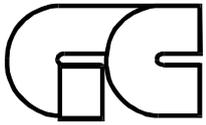
Die Trockensteinmauern bilden nämlich besonders geeignete Nischen für die Niederlassung und Entwicklung von kleinen Säugetieren, Vögeln, Reptilen und Insekten.

Als Ausgleich wird die Wiederherstellung des Ufers vorgesehen, wie auch schon im Kapitel Ausgleichsvorschriften vorgesehen.

## 10 ALTERNATIVEN

Die Null-Alternative, also die Nicht-Realisierung des Projektes, kann nicht angewandt werden, da das Projekt sich auf eine Zone bezieht, die im Abbauplan der Provinz als ein Abbauschwerpunkt definiert ist.

Die möglichen Alternativen können daher nur quantitativer Hinsicht sein, d.h. eine Reduzierung der Dimensionen der abzubauenden Fläche.



Jedoch stößt man auch in diesem Fall auf eine Regelung und zwar auf das durch die Provinz festgelegte Abbauprogramm.

Des weiteren muss beachtet werden, dass nur ein Projekt, das den vollständigen Abbau des Vorkommens vorsieht, eine optimale Planung der Wiederherstellung der Umwelt, sowie der kurz- und mittelfristigen Investitionen zulässt. Diese Investitionen sind notwendig, um zum einen eine Verbesserung der Produkte zu erzielen und zum anderen die besten Technologien anzuwenden, um die Umwelt- und Sicherheitsvorschriften garantieren zu können.