

# Canton Grigioni Regione Bernina



## Piano direttore regionale Gestione dei materiali Decisione

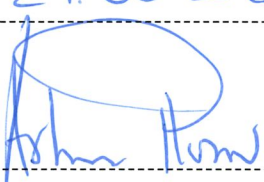
### Testo del Piano direttore

Deciso dalla Conferenza dei Sindaci della Regione Bernina:

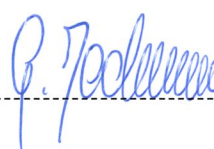
Brusio,

29.06.2022

Il Presidente:



Il Vicepresidente:



Approvato dal Governo il:

Coira,

22.11.2022

N. di protocollo:

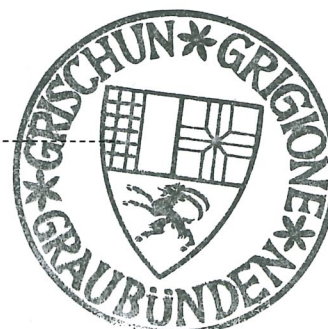
882/2022

Il presidente del Governo:



Il direttore della Cancelleria:





# Impressum

Progetto  
Piano direttore regionale Gestione dei materiali Regione Bernina  
N. di progetto:  
S2020-358

Documento  
Testo del Piano direttore

Committente  
Regione Bernina

Stato d'elaborazione  
Stato:  
Adeguamento dopo l'esame preliminare  
Data d'elaborazione:  
29 giugno 2022

Elaborazione  
STW AG für Raumplanung, Coira  
Silvio Werder, Nina Eichholz, Christoph Zindel

z:\3\_regione bernina\s2020-358\_pdr\_gestione\_dei\_materiali\01\_rap\04\_richtplandokumente\03\_r  
it.docx

## Contenuto

<b>1.</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Situazione iniziale	4
1.2	Basi	4
1.3	Struttura e contenuto	5
1.4	Organizzazione	6
1.5	Decorso della pianificazione	6
1.5.1	Esame preliminare	7
1.5.2	Procedura di partecipazione	7
1.5.3	Decisione e approvazione	7
<b>2.</b>	<b>Adeguamento del Piano direttore regionale Gestione dei materiali</b>	<b>7</b>
A.	Situazione iniziale	8
2.1	Estrazione e utilizzazione di materiali	8
2.2	Gestione dei rifiuti e discariche	11
B.	Linee direttrici	15
C.	Direttive riguardanti le attività	15
D.	Spiegazioni	17
E.	Oggetti	18

# 1. Introduzione

## 1.1 Situazione iniziale

Il concetto della gestione dei materiali (estrazione e deposito di materiali, nonché discariche) dell'allora Regione Valposchiavo (ora Regione Bernina) è stato aggiornato negli anni dal 2010 al 2013 in relazione con il progetto „Lagobianco“ della Repower AG e attuato a livello di pianificazione direttrice regionale e cantonale. Il Piano direttore regionale Estrazione e depositi di materiali, piazzali di raccolta e di cernita per rifiuti edili è stato approvato dal Governo il 25.3.2014 (DG 278). In tale contesto è stata fissata in particolare l'ubicazione „Motta di Miralago“ (oggetto n. 13.VB.09, risp. 13.VD.09) come ubicazione regionale per la gestione dei materiali (estrazione e utilizzazione di materiali, discarica di materie inerti, piazzali di raccolta, di cernita e di riciclaggio di rifiuti edili). Oltre a ciò sono stati definiti in primo luogo i progetti legati esclusivamente o in misura determinante al progetto Lagobianco.

Poiché nella Regione Bernina (già Regione Valposchiavo) si sono manifestati nel frattempo delle penurie in particolare nel settore dei depositi di materiali e delle discariche e per il fatto che il centro di gestione dei materiali di Motta di Miralago fissato nel Piano direttore cantonale sarà a disposizione solo dopo la conclusione dell'estrazione di materiali (presumibilmente in 15-20 anni), va trovata una soluzione intermedia per tale periodo. Anche la pianificazione della gestione dei rifiuti del Cantone del 2016 prevede la ricerca e la messa in esercizio tempestiva di ubicazioni di discariche alternative e obbliga le Regioni a pianificare e realizzare nuove discariche. È inoltre necessario attuare degli adeguamenti sulla scorta dell'avanzamento attuale del progetto per il centro di gestione dei materiali nell'ubicazione Motta di Miralago. Per tale motivo viene aggiornato e adeguato il concetto per la gestione dei materiali (estrazione e discarica) della Regione Bernina con il presente adeguamento del Piano direttore.

## 1.2 Basi

Il presente adeguamento del Piano direttore fonda sulle seguenti basi:

- Piano direttore cantonale, PDC ([www.richtplan.gr.ch](http://www.richtplan.gr.ch))
- Piano direttore regionale Bernina: Settori parziali estrazione di materiali, discarica di materiali, piazzali di raccolta e di cernita per rifiuti edili (approvato il 25.3.2014)
- Pianificazioni locali approvate dei Comuni di Brusio e Poschiavo
- Flussi di materiali Valposchiavo („Pianificazione regionale: flusso materiali Valposchiavo“, Pagani + Lanfranchi SA, Bellinzona)
- Discarica regionale Motta Miralago II – Progetto di massima, Relazione tecnica (Pagani + Lanfranchi SA, Bellinzona, 29.06.2022)
- Discarica Miralago II Brusio, Perizia sulla geologia e la tecnica di discarica (Sieber Cassina + Handke AG, 22.4.2021)
- Progetto preliminare discarica Motta II, rapporto preliminare (RIA rapporto principale), (ecowert, 29.06.2022)
- Discarica Val Pedröl, Poschiavo – Annotazione sull'ambiente (Romano Costa, Abenis AG, 29.04.2021)
- Comune di Brusio: Possibili ubicazioni per depositi di materiale da scavo – Studio preliminare (Romano Costa, Abenis AG, 07.05.2015)
- Comune di Poschiavo: Possibili ubicazioni per depositi di materiale da scavo – Studio preliminare (Romano Costa, Abenis AG, 2017)



### 1.3 Struttura e contenuto

Il piano direttore regionale Gestione dei materiali comprende:

- Rapporto esplicativo per l'adeguamento del Piano direttore cantonale e di quello regionale
- Testo del piano direttore con spiegazioni e contenuti delle decisioni (il presente documento)
- Carta del piano direttore Gestione dei materiali 1: 30'000
- Carta del piano direttore Adeguamento del traffico lento 1: 5'000
- Piano d'informazione 1:5'000 (a titolo informativo)

Il Piano direttore si occupa di tutte le ubicazioni per la gestione dei materiali (estrazione, utilizzazione, discarica, elaborazione) nella Regione Bernina. Nell'ambito del presente adeguamento si procede alla verifica e all'aggiornamento dei contenuti e degli oggetti (ubicazioni) del Piano direttore regionale in vigore in vista di un aggiornamento (vedi E. Oggetti, adeguamenti in rosso).

L'ubicazione Motta di Miralago fissata nella pianificazione direttrice come ubicazione per l'estrazione e l'utilizzazione di materiali (Motta I) è stata nel frattempo attuata e approvata nel quadro di una revisione parziale della pianificazione locale di Brusio dal punto di vista della proprietà fondiaria e viene quindi fissata a nuovo con lo stato di coordinamento di situazione iniziale (aggiornamento). La discarica di tipo A/B fissata nel Piano direttore nell'ubicazione Motta di Miralago (Motta III) viene ulteriormente trattata con lo stato di coordinamento di dato acquisito, poiché fino al momento in cui sarà disponibile come discarica dovrà essere ulteriormente avanzata la fase d'estrazione (presumibilmente in 15-20 anni).

È inoltre pianificato a lunga scadenza un ampliamento del volume d'estrazione inizialmente previsto nell'ubicazione Motta di Miralago. Tale ampliamento di 150'000-160'000 m<sup>3</sup> viene assunto con il presente adeguamento del Piano direttore nella lista degli oggetti con lo stato di coordinamento di informazione preliminare.

L'ubicazione „Motta di Miralago II” Brusio viene inoltre determinata nel Piano direttore come discarica di tipo A/B; ciò come soluzione intermedia fino alla messa in esercizio della discarica definitiva nell'ubicazione Motta di Miralago.

Le ubicazioni per l'estrazione e la discarica che nel frattempo non entrano più in linea di conto poiché non più utilizzate e chiuse o non più rilevanti per la pianificazione direttrice a causa della loro ampiezza vengono stralciate dalla lista degli oggetti (cfr. cap. E).

In questo ambito ha luogo pure un adeguamento dei concetti alla terminologia dell'ordinanza sui rifiuti entrata in vigore nel 2016 (OPSR).

Il piano direttore è strutturato come segue:

- A. Situazione iniziale
- B. Linee direttrici
- C. Direttive per le attività
- D. Ulteriori informazioni
- E. Oggetti/Ubicazioni

## 1.4 Organizzazione

La competenza per quanto riguarda l'elaborazione del Piano direttore regionale spetta alla Regione Bernina. Le istanze partecipanti (Ufficio per lo sviluppo del territorio dei Grigioni e la Regione) hanno firmato assieme una convenzione di prestazioni<sup>1</sup>.

Parallelamente all'adeguamento del Piano direttore regionale ha luogo il relativo adeguamento del Piano direttore cantonale per i capitoli 7.3 (Estrazione e utilizzazione dei materiali) e 7.4 (Gestione dei rifiuti).

## 1.5 Decorso della pianificazione

L'adeguamento del Piano direttore regionale e di quello cantonale è stato effettuato con i seguenti passi:

19 dicembre 2018	1ª seduta di coordinamento fra il Canton Grigioni, la Regione Bernina e i Comuni di Brusio e Poschiavo: illustrazione della problematica (riserve di discarica esaurite, non disponibilità a media scadenza della Motta di Miralago), sviluppo di un approccio risolutivo (un'ubicazione come soluzione intermedia) e definizione dell'ulteriore procedere
12 marzo 2019	2ª seduta di coordinamento fra il Canton Grigioni, la Regione Bernina e i Comuni di Brusio e Poschiavo: sviluppo di un approccio risolutivo in tre fasi con una misura immediata (Pozzolascio), soluzione transitoria (I Sac o Val Pedröl) e soluzione definitiva (Motta di Miralago), con convenzione sulle misure urgenti nel settore della gestione dei materiali nella Regione Bernina (firmata il 21.08.2019)
Giugno – settembre 2019	Bozza dell'adeguamento del Piano direttore e delle basi necessarie (flusso dei materiali, chiarimenti sull'ambiente ecc.), diverse sedute dei gruppi di lavoro
Da ottobre 2019	Inizio dell'esame preliminare del Piano direttore da parte dell'UST-GR
23 novembre 2019	Serata d'informazione pubblica a Brusio sul progetto di discarica I Sac
Fine 2019	Decisione contro l'ubicazione I Sac e esame di un'ubicazione alternativa a Motta di Miralago II
Fine 2019	Abbandono della procedura d'esame preliminare in seguito alla rinuncia all'ubicazione I Sac
18 dicembre 2019	Informazione delle organizzazioni ambientaliste
2 marzo 2021	Approvazione della revisione della pianificazione locale Motta di Miralago (Motta II)
Dicembre 2020 – luglio 2021	Elaborazione delle basi per l'ubicazione per una discarica Motta di Miralago II (progetto preliminare, RIA ecc.); diverse sedute dei gruppi di lavoro
Maggio – luglio 2021	Rielaborazione della bozza di Piano direttore

---

<sup>1</sup> Convenzione di prestazioni firmata il 26.02.2021

Agosto – dicembre 2021	Esame preliminare dell'adeguamento al Piano direttore cantonale e a quello regionale da parte dell'UST-GR
Gennaio – marzo 2022	Rielaborazione dei documenti pianificatori sulla scorta dell'esame preliminare e decisione definitiva sull'ubicazione da parte della Regione
4 aprile fino al 4 maggio 2022	Esposizione pubblica di partecipazione del Piano direttore cantonale e di quello regionale, nonché della revisione parziale della pianificazione locale Brusio
14 aprile 2022	Serata informativa "Discarica regionale Motta di Miralago"
29 giugno 2022	Decisione da parte della Regione Bernina (Conferenza dei Sindaci)

### 1.5.1 Esame preliminare

L'Ufficio cantonale per lo sviluppo territoriale dei Grigioni (UST) ha portato a termine l'esame preliminare con rapporto del 20 dicembre 2021. In tale rapporto l'UST constata che non sussistono obiezioni sul concetto del progetto. Sulla scorta delle risposte dei Servizi cantonali i documenti del Piano direttore sono stati completati e precisati. In particolare sono stati effettuati, quali basi per la decisione definitiva in merito all'ubicazione, degli esami più approfonditi, dei completamenti e una ponderazione degli interessi per quanto riguarda le due potenziali ubicazioni di discarica Motta II e Val Pedröl (Rapporto esplicativo cap. 4.5). Su tale base si è deciso di perseguire ulteriormente l'ubicazione Motta II e di fissarla dal punto di vista della pianificazione direttrice.

I risultati dell'esame preliminare sono stati riassunti in una tabella di valutazione (vedi Allegato).

### 1.5.2 Procedura di partecipazione

Il piano direttore regionale Gestione dei materiali è stato esposto pubblicamente dal 4 aprile fino al 4 maggio 2022 parallelamente con l'adeguamento al Piano direttore cantonale e con la revisione parziale della pianificazione di Brusio. I documenti erano consultabili in modo elettronico sulla pagina internet della Regione e dell'UST-GR ed erano esposti pubblicamente nei Comuni di Brusio e Poschiavo. Con ciò è stata garantita l'informazione e la partecipazione della popolazione in conformità alla legislazione sulla pianificazione territoriale (Art. 4 LPT, Art. 7 OPTC).

Sono state inoltrate complessivamente sei istanze. Queste per la maggior parte si riferiscono al progetto Motta di Miralago II come pure alla revisione parziale della pianificazione locale di Brusio. Il trattamento delle istanze di partecipazione è consultabile nella tabella di valutazione in allegato.

### 1.5.3 Decisione e approvazione

Il piano direttore regionale Gestione dei materiali è stato deciso dalla Conferenza dei Sindaci della Regione Bernina il 29 giugno 2022 e inoltrato al Governo per l'approvazione.



## 2. Adeguamento del Piano direttore regionale Gestione dei materiali

### A. Situazione iniziale

#### 2.1 Estrazione e utilizzazione di materiali

Secondo le direttive del Piano direttore cantonale (cap. 7.3 e 7.4) i concetti regionali per l'estrazione e l'utilizzazione di materiali, nonché di materie inerti e di materiali puliti di scavo non riutilizzabili, devono essere oggetto di un'analisi per quanto riguarda il fabbisogno e il concetto delle ubicazioni. Vanno evidenziati i conflitti riguardanti l'utilizzazione e analizzata genericamente la fattibilità. Tutte le ubicazioni con importanti incidenze in merito allo spazio vanno rilevate nel Piano direttore regionale. Quale componente del Piano direttore regionale vanno anche fissate le ubicazioni per i piazzali di raccolta e di cernita dei materiali.

Le aree adatte per l'estrazione di materie prime minerali vanno garantite a lunga scadenza mediante l'assunzione nel Piano direttore regionale. Vanno rilevati i progetti con importanti incidenze in merito allo spazio, v.a.d. con un volume complessivo di oltre 20'000 m<sup>3</sup>. Vanno rilevati parimenti i prelievi dalle acque di più di 2'000 m<sup>3</sup> annui, nonché i progetti in particolari situazioni (zone di protezione).

Occorre distinguere fra tre specie di estrazione di materiali:

- Estrazione di ghiaia e sabbia dalle cave
- Prelievo di ghiaia e sabbia dalle acque
- Estrazione di sassi (estrazione di roccia, cave)

Le aree d'estrazione vanno riempite alla fine dell'esercizio secondo le possibilità. Se tale riempimento e la ricoltivazione si effettuano con materiale d'estrazione e di scavo pulito si parla di una riutilizzazione di materiali.

Nella Regione Bernina si trovano finora le seguenti ubicazioni per l'estrazione di materiali (in parte rilevate nel Piano direttore regionale):

Tabella 1: Ubicazioni per l'estrazione di materiali nella Regione Bernina (SI: situazione iniziale, DA: dato acquisito, IP: informazione preliminare)

Ubicazione, Comune	Stato di coordinamento finora (PDR, PDC)	Materiale e volumi	Nuova valutazione
Delta del Cambrena, Poschiavo	PDR: SI PDC: -	Ghiaia/sabbia dalle acque, 75'000 m <sup>3</sup>	Estrazione terminata, superficie rinaturata (riservata per il progetto Lagobianco) → <i>da stralciare dal PDR</i>
Camp Martin, Poschiavo	PDR: SI PDC: DA	Ghiaia/sabbia, 30'000 m <sup>3</sup>	Riservata per il progetto Lagobianco, zona di pericolo 1 → <i>da stralciare dal PDR</i>
Motta di Miralago (II), Brusio	PDR: DA PDC: DA	Ghiaia/sassi, 284'000 m <sup>3</sup> (quantità d'estrazione rimanente ancora <200'000 m <sup>3</sup> )	Già attuata nella pianificazione locale → <i>nel PDR nuovo SI</i> + ampliamento dell'estrazione → <i>nel PDR nuovo IP</i>
Abrüsu, Poschiavo	PDR: DA PDC: -	Estrazione di roccia (quantità d'estrazione rimanente <5'000 m <sup>3</sup> )	Estrazione terminata → <i>da stralciare nel PDR</i>



Zarera / Plan da la Golp, Poschiavo	PDR: IP PDC: -	Blocchi/ghiaia	Riservata per progetto Lagobianco → IP resta
Clef, Poschiavo	PDR: DA, risp. IP PDC: -	Piccola cava di serpentino	→ mantenere nel PDR come DA (1a tappa) e IP (ampliamento)
Calscinan, Poschiavo	PDR: IP PDC: -	Sassi, lastre d'ardesia	→ mantenere nel PDR come IP
Urezza, Poschiavo	PDR: - PDC: -	Marmo	Verificare la possibilità di attuazione nella pianificazione delle utilizzazioni → non rilevante per la pianificazione direttrice
Cava Erta, Brusio	RRIP: - PDC: -	Granito speciale	Già attuata nella pianificazione delle utilizzazioni; importanza locale → non rilevante per la pianificazione direttrice
Cava Campanile, Brusio	RRIP: - PDC: -	Granito speciale	Già attuata nella pianificazione delle utilizzazioni; importanza locale → non rilevante per la pianificazione direttrice
Palù / Cavaglia, Poschiavo	RRIP: - PDC: -	Sabbia dalle acque (2'000-4'000 m³/anno)	ancora da approfondire

In una decisione dipartimentale del 2 febbraio 2015 è stato stabilito che dall'ubicazione Delta del **Cambrena non possono più essere estratti dei materiali a partire del 1° marzo 2015**. Fino al 31 dicembre 2018 la superficie è stata interamente rinaturata. La menzione contenuta nel Piano direttore quale „situazione iniziale” va stralciata. L'ubicazione è prevista quale area per le installazioni durante la fase di realizzazione del progetto Lagobianco. Dopo la conclusione della fase di realizzazione è prevista la rinaturazione del delta del Cambrena.

L'ubicazione **Camp Martin** (cfr. Illustrazione 1) era prevista quale deposito intermedio per un cunicolo esplorativo per il progetto Lagobianco. Tale utilizzazione è conclusa e l'ubicazione è stata ripristinata. Al momento attuale non sono a disposizione delle riserve. L'ubicazione si trova inoltre nella zona di pericolo I e va stralciata dal Piano direttore. Camp Martin è necessario per la realizzazione del progetto Lagobianco.

Dei 284'000 m³ rilevati nella pianificazione direttrice nell'ubicazione **Motta di Miralago I** (cfr. Illustrazione 1) sono attualmente a disposizione ancora ca. 200'000 m³. Per l'ubicazione Motta di Miralago sono in corso i preparativi per la messa in esercizio del centro regionale per la gestione dei materiali. Secondo il progetto preliminare nell'ubicazione Motta I è previsto un ampliamento del volume d'estrazione originario di ca. 150-160'000 m³. Tale ampliamento vien assunto nel Piano direttore come informazione preliminare.

Nell'ubicazione **Motta di Miralago II** (confinante con il centro regionale di gestione dei materiali) sarebbe prima necessaria un'estrazione di 119'000 m³ per la realizzazione della discarica. Per creare le premesse pianificatorie per un'estrazione di materiali, ma anche per la discarica nell'ubicazione Motta di Miralago II a lunga scadenza, tale ampliamento vien assunto come dato acquisito nel quadro del presente adeguamento del Piano direttore.

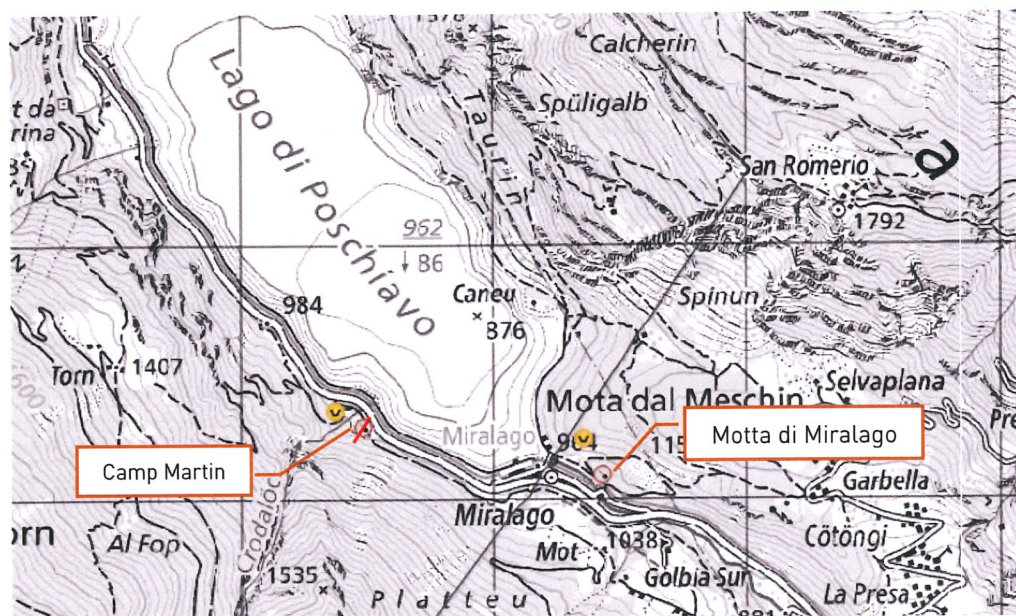


Illustrazione 1: Panoramica della situazione concernente le ubicazioni d'estrazione Camp Martin e Motta di Miralago (map.geo.gr.ch)

L'ubicazione **Abrüsu** (cfr. Illustrazione 2) è fissata nel Piano direttore del 2014 quale ubicazione per l'estrazione di materiali, il riciclaggio di rifiuti edili e il deposito in combinazione con un piazzale di raccolta e di cernita. L'estrazione di materiali si è nel frattempo conclusa. L'ubicazione d'estrazione vien stralciata dal Piano direttore regionale (utilizzazione di materiali, piazzale di raccolta e di cernita vedi cap. 2.2).

L'ubicazione **Zarera / Plan da la Golp** (cfr. Illustrazione 2) è pure prevista per il progetto Lago-bianco. Una nuova valutazione delle riserve rimanenti per il fabbisogno locale può essere effettuata dopo la conclusione dei lavori di costruzione. L'ubicazione viene lasciata nel Piano direttore come informazione preliminare.

Le ubicazioni d'estrazione **Clef** (serpentino) e **Calscinan** (ardesia) servono alla promozione di specie particolari di sassi e rivestono importanza regionale malgrado il loro modesto volume. Essi vengono pertanto mantenuti senza modifiche. Esistono inoltre altre singole ubicazioni d'estrazione d'importanza locale (**Urezza, Cava Erta, Cava Campanile**), che a causa del rispettivo volume non risultano rilevanti ai fini della pianificazione direttrice e giocano un ruolo poco incisivo per l'approvvigionamento di materiali della Regione. Esse sono tuttavia importanti per la promozione di sassi particolari e vanno quindi mantenute in esercizio, malgrado il principio della centralizzazione nell'ubicazione Motta di Miralago. È compito dei Comuni valutare queste ubicazioni locali e creare le premesse pianificatorie per un (ulteriore) esercizio, oppure porre fine all'estrazione e provvedere a un ripristino dello stato preesistente mediante una completa rinaturazione.

In località **Palü / Cavaglia** esistono progetti per il prelievo di materiali dalle acque (Acqua da Palü). Tale possibilità è data dalla demolizione dello sbarramento di materiale detritico Palü (misura sostitutiva in connessione con le nuove concessioni della Repower). La quantità d'estrazione annua vien stimata a 2'000-4'000 m<sup>3</sup>. La sabbia qui estratta può essere trasportata per ferrovia al centro di gestione dei materiali Motta di Miralago e utilizzata per l'elaborazione degli stessi (fabbisogno esistente). Si tratta in questo caso di un progetto indipendente, che va approfondito nel quadro dell'approvazione della concessione alla Repower (non rilevante ai fini della pianificazione direttrice, misura di polizia fluviale).



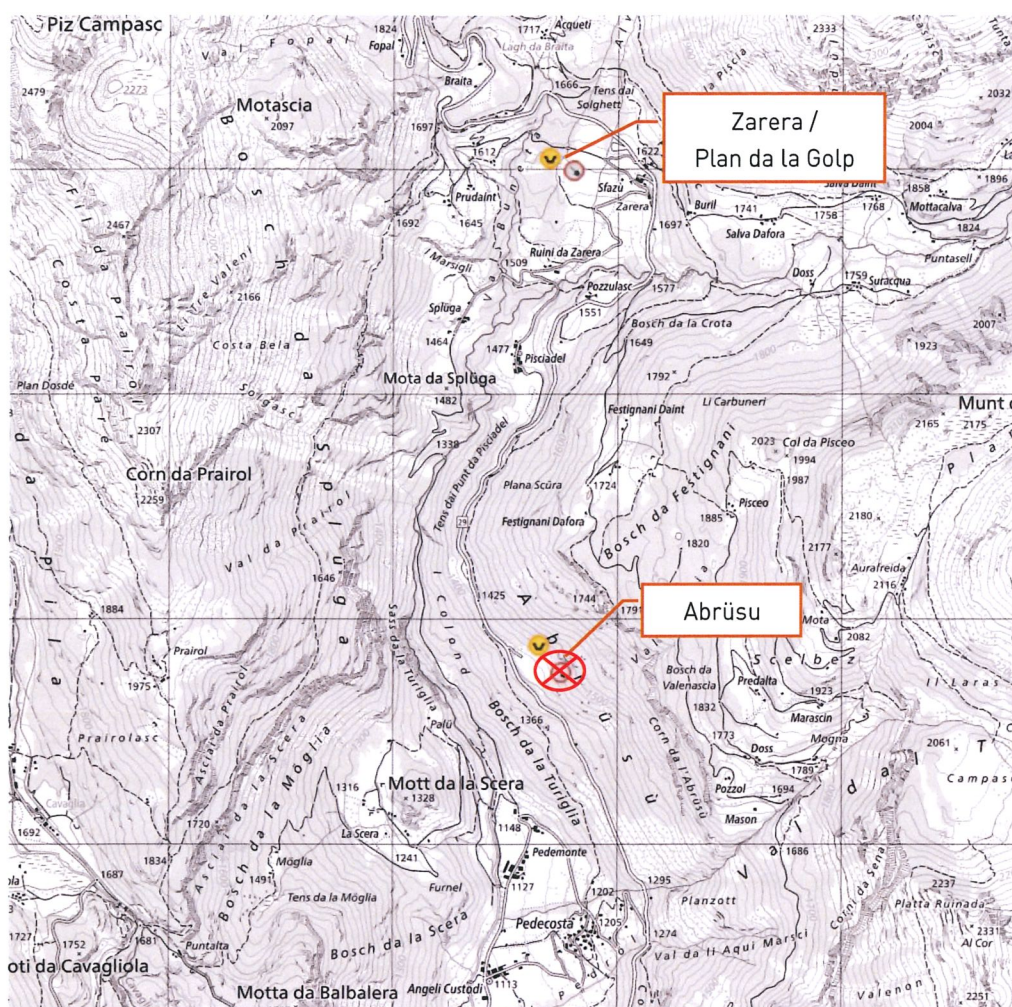


Illustrazione 2: Panoramica della situazione dell'ubicazione d'estrazione Zarera / Plan da la Golp e Abrüsu (map.geo.gr.ch)

## Conclusioni

Nella Regione Bernina (in base alla stima generale, secondo cui va calcolato un fabbisogno annuo di ca. 4-6 m<sup>3</sup> per abitante), sono necessari complessivamente ca. da 20'000 a 30'000 m<sup>3</sup> di ghiaia, sabbia e sassi<sup>2</sup>. Tale fabbisogno è attualmente coperto da un lato dall'estrazione di materiali nell'ubicazione Motta di Miralago I (annualmente ca. 15'000 m<sup>3</sup>), nonché dalla lavorazione di materiali riutilizzabili presso la Motta di Miralago I e l'Abrüsu (ca. 6'000 m<sup>3</sup> annui). Le riserve odierne nell'ubicazione Motta di Miralago sono ancora sufficienti per circa 13 anni, premesso il permanere del volume attuale d'estrazione. Con il previsto ampliamento dell'estrazione (Motta I und Motta II) sarebbero a disposizione circa 470'000 m<sup>3</sup>. Con ciò è possibile coprire a lunga scadenza il fabbisogno di materiali della Regione Bernina.

## 2.2 Gestione dei rifiuti e discariche

La gestione dei rifiuti urbani della Regione è di competenza dei due Comuni di Brusio e Poschiavo. I rifiuti combustibili prodotti nella Regione vengono smaltiti nell'impianto d'incenerimento di Trimmis. Nella gestione e nello smaltimento di materiali di scavo puliti (tipo A) e materie inerti (tipo B) la pianificazione direttrice cantonale punta su una soluzione all'interno della Regione per

<sup>2</sup> Ciò corrisponde alle indicazioni del Piano direttore 2006 ed è stato confermato dal Gruppo di lavoro.



ragioni di natura economica e ecologica. Spetta alle Regioni garantire nell'ambito della pianificazione direttrice la copertura del proprio fabbisogno mediante la determinazione di ubicazioni adeguate alle discariche. Fanno eccezione le discariche di materiali strettamente legate a determinati progetti. Le ubicazioni di discariche sono da combinare per quanto possibile con le aree di estrazione. In base alle necessità vengono determinate anche le ubicazioni dei piazzali di raccolta e di cernita e abbinate nel limite del possibile alle discariche o alle cave di materiali esistenti.

Le seguenti ubicazioni figurano attualmente nel Piano direttore regionale come discariche e depositi di materiali della Regione Bernina:

Tabella 2: Ubicazione di discariche e depositi di materiali nella Regione Bernina (SI: situazione iniziale, DA: dato acquisito, IP: informazione preliminare)

Ubicazione, Comune	Stato di coordinamento finora (PDR, PDC)	Tipo di discarica e volumi	Nuova valutazione
Camp Martin, Poschiavo	PDR: SI PDC: DA	Discarica tipo B, ca. 30'000 m <sup>3</sup>	Riservata per il progetto Lagobianco Zona di pericolo 1 → <i>stralciare la discarica nel PDR</i> Deposito intermedio temporaneo per materiali riutilizzabili → <i>nel PDR come DA</i>
Motta di Miralago (III), Brusio	PDR: DA PDC: DA	Discarica tipo A/B (ca. 190'000 m <sup>3</sup> ), piazzale di raccolta e di cernita, riciclaggio	Centro regionale per la gestione dei materiali, attuazione nella pianificazione delle utilizzazioni → <i>DA resta</i>
Abrüsu, Poschiavo	PDR: DA PDC: -	Piazzale di raccolta e di cernita, trattamento del materiale, riciclaggio	Già attuato nella pianificazione locale, Dissodamento limitato fino al 31.12.2030 → <i>nel PDR nuovo SI (nessuna discarica)</i>
Zarera / Plan da la Golp, Poschiavo	PDR: IP PDC: -	Discarica tipo B	Riservata per il progetto Lagobianco → <i>IP resta</i>

Al momento attuale nella Regione Bernina non sono disponibili riserve di discarica. Le riserve nell'ubicazione **Motta di Miralago** fissate nella pianificazione direttrice di ca. 160'000 m<sup>3</sup> (Oggetto 13.VD.09) non sono disponibili nei prossimi 15 anni a causa dell'estrazione di materiali non ancora conclusa.

L'ubicazione **Camp Martin**, fissata nel Piano direttore cantonale come discarica per materie inerti con lo stato di coordinamento di dato acquisito (oggetto n. 13.VD.01) è necessaria per la realizzazione del progetto idroelettrico Lagobianco. Tale ubicazione non è quindi disponibile come discarica, può tuttavia essere utilizzata fino alla realizzazione del progetto Lagobianco come deposito temporaneo intermedio per materiali riutilizzabili (né discarica classica effettiva, né discarica per l'ulteriore elaborazione). Essa deve servire in primo luogo come deposito per materiali provenienti da eventi di importanza rilevante non prevedibili, i quali non possono subito a Motta di Miralago o in altro modo essere lavorati o depositati.

L'ubicazione **Zarera / Plan da la Golp** (informazione preliminare) è parimenti riservata per il progetto Lagobianco. Una nuova valutazione delle riserve rimanenti può essere effettuata dopo i lavori di costruzione.

L'ubicazione **Abrüsu** figura nel Piano direttore del 2014 come ubicazione per l'estrazione di materiali, riciclaggio di rifiuti edili e il deposito in combinazione con un piazzale di raccolta e di cernita. Non sono a disposizione riserve di discarica. L'ubicazione per la lavorazione dei materiali è già attuata nella pianificazione locale del Comune di Poschiavo ed è in esercizio. Essa può essere



aggiornata pertanto come una situazione iniziale. Il permesso di dissodamento scade il 31.12.2030. Un'utilizzazione come centro di riciclaggio deve rimanere possibile anche a lunga scadenza, poiché l'ubicazione ha fatto buona prova in passato e il fabbisogno dal punto di vista della Regione e dei Comuni c'è ancora come prima. Essa si trova in buona posizione dal punto di vista del traffico (direttamente allacciato alla strada cantonale del Bernina) e a sufficiente distanza dagli insediamenti. Vista la sua ubicazione lungo la strada del Bernina e la sua funzione differenziata (principalmente riciclaggio di materiale di scavo, sgombero e demolizione per l'impiego in fondazioni stradali, rispetto al centro Motta di Miralago, focalizzato sulla produzione di aggregati per calcestruzzo), il sito Abrüsù non sia un'alternativa o una sostituzione al nuovo Centro inerti a Motta di Miralago. Perciò l'ubicazione Abrüsù come piazzale di raccolta e di cernita e trattamento del materiale va lasciata nel Piano direttore regionale (nuovo: situazione iniziale). Prima della scadenza del permesso di dissodamento va esaminata la possibilità di un prolungamento della durata per il ripristino in sintonia con la futura utilizzazione.

Per il deposito di materiali fortemente inquinati (tipo E) nella Regione non sono a disposizione delle discariche. Questi materiali vengono trasportati nella Regione Maloja e depositati nella discarica Sass Grand a Bever (discarica tipo E).

È data inoltre la possibilità di utilizzare i materiali prodotti dagli ammassamenti di detriti nelle acque correnti (cfr. Studio sull'ambiente dell'UFAM: Dinamica dei sedimenti e degli habitat<sup>3</sup>). In seguito all'aumento della disponibilità di materiali detritici si raggiunge una rivalutazione delle acque. In tale connesso entra per esempio in considerazione la possibilità di utilizzare il materiale detritico ammassato nei rispettivi raccoglitori, nei settori di ristagno o nelle cave di ghiaia, che corrisponde nelle varie granulazioni alle esigenze ecologiche locali. La Regione Bernina ha elaborato un concetto per possibili ubicazioni per il deposito di materiale detritico, per poter reagire rapidamente di fronte a possibili eventi locali (come colate detritiche). Nel bilancio dei materiali tali misure non sono di natura incisiva e non sono quindi rilevanti ai fini della pianificazione direttrice.

### Conclusioni

Per i motivi qui sopra elencati la Regione ha urgente bisogno di nuove ubicazioni per il deposito di materiali puliti di scavo e di materie inerti (discariche tipo A e B). Nel quadro di una Convenzione fra il Canton Grigioni, la Regione Bernina e i due Comuni di Brusio e di Poschiavo (firmata il 21.08.2019) è stato pertanto elaborato il seguente concetto comprendente misure immediate, soluzioni intermedie e soluzioni definitive.

Come **misura immediata** (3-4 anni) è stata approntata a **Pozzolascio** un'ubicazione temporanea per il riutilizzo di materiali puliti (per la costruzione di un posteggio). L'utilizzazione di materiali in quest'ubicazione è limitata a una durata di 3-4 anni ed è inferiore ai 30'000 m<sup>3</sup>. Pertanto essa non è rilevante dal punto di vista della pianificazione direttrice ed è stata approvata mediante una procedura EFZ.

Come **soluzione transitoria** va definita, preparata dal punto di vista pianificatorio e realizzata un'ubicazione per il deposito di materiali del tipo A e B per i prossimi 15-20 anni (fino alla messa in esercizio della discarica nell'ubicazione Motta di Miralago, soluzione definitiva). Come possibili ubicazioni sono state individuate **Motta di Miralago II** a Brusio (confinante con il centro regionale di gestione dei materiali) e **Val Pedröl** a Poschiavo (cfr. cap. 4.1). Tali ubicazioni dispongono ciascuna di una capacità di almeno 140'000 m<sup>3</sup> (105'000 m<sup>3</sup> tipo A e 35'000 m<sup>3</sup> tipo B) e sono quindi in grado di coprire il fabbisogno di discarica della Regione per circa 17-18 anni. Entrambe le ubicazioni sono state preparate dal punto di vista pianificatorio e per quanto concerne eventuali possibili conflitti). Dopo l'elaborazione di tutte le basi pianificatorie e dopo l'esame preliminare da parte del Cantone la Regione ha deciso di perseguire ulteriormente, per ragioni di fattibilità

---

<sup>3</sup> UFAM 2017: Dinamica dei sedimenti e degli habitat – Scheda 7

dal punto di vista tecnico, finanziario, pianificatorio e ambientale, quale discarica l'ubicazione Motta di Miralago (cfr. cap. 4.5).

Quale **soluzione definitiva a lunga scadenza** è stata già fissata dal punto di vista della pianificazione direttrice nell'ubicazione **Motta di Miralago** una discarica di tipo A e B (Motta III, ca. 150'000-160'000 m<sup>3</sup>). Essa sarà tuttavia a disposizione solo dopo la conclusione dell'estrazione fra ca. 15-20 anni.

Materiali di tipo E vanno trasportati come finora nella Regione vicina e depositati nella discarica di Bever (Sass Grand).

Per i grandi cantieri, p.es dell'Ufficio tecnico cantonale e della Ferrovia retica, vanno realizzate secondo le possibilità delle discariche legate ai progetti. Secondo il Piano direttore cantonale (cap. 7.4) esse non sono rilevanti ai fini della pianificazione direttrice. Per i progetti della Ferrovia retica è già stata realizzata una discarica direttamente legata al progetto nell'ubicazione Cadera (Poschiavo) in collegamento con il risanamento delle gallerie. Per i progetti di risanamento della strada del Bernina a nord di Poschiavo – San Carlo va pianificata una discarica direttamente legata ai progetti dell'Ufficio tecnico cantonale; una soluzione ideale potrebbe essere realizzata lungo la strada cantonale fra San Carlo e il passo del Bernina.

Tabella 3: Panoramica delle capacità di discarica Valposchiavo (secondo Pagani + Lanfranchi SA, Bellinzona)

<b>Capacità di discarica</b>		<b>Tipo di discarica</b>		
		<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>(Tipo E)</b>
Pozzolascio (solo tipo A, risp. utilizzazione di materiali)	25'000 m <sup>3</sup>	3-4 anni	S-Chanf	Bever
<b>Motta II</b>	<b>140'000 m<sup>3</sup></b>	<b>17-18 anni</b>	<b>17-18 anni</b>	Bever
Motta III	150-160'000 m <sup>3</sup>	20 anni	20 anni	Bever
<b>320'000 m<sup>3</sup></b>		<b>Copertura del fabbisogno per i prossimi 40 anni ca.</b>		

\* Il deposito definitivo Motta di Miralago (MdM III) è disponibile solo dopo ca. 15-20 anni d'estrazione di materiali



## B. Linee direttrici *(modifiche rispetto al PDR in vigore in rosso)*

Le seguenti linee direttrici sono oggetto del Piano direttore regionale Gestione dei materiali (PDR Gestione Inerti):

- Maggiore autosufficienza possibile della Regione **Bernina** per quanto attiene all'estrazione di materiali / alla copertura del rispettivo fabbisogno e al deposito degli stessi / alle discariche e alla gestione dei materiali **(tipo A e B)** / alla riutilizzazione e alle aree di deposito
- Maggiore concentrazione possibile degli impianti per la gestione dei materiali e in conseguenza di ciò chiusura / smantellamento delle ubicazioni decentralizzate per la gestione dei materiali entro le scadenze fissate

### Principi

- Procacciamento dei diversi materiali secondo il fabbisogno comprovato ed esame della rispettiva qualità; promozione della lavorazione e del riutilizzo dei materiali **(secondo OPSR)**
- Limitazione al minimo indispensabile delle incidenze ambientali (natura, paesaggio, acque), eventuale conguaglio con adeguate misure sostitutive e compensative
- Limitazione al minimo indispensabile delle incidenze sul quadro paesaggistico locale
- Buona raggiungibilità e ottimizzazione dell'urbanizzazione delle ubicazioni per la gestione dei materiali
- Riduzione dei trasporti di materiali **all'interno e** al di fuori dei confini regionali e rinuncia agli stessi in quanto possibile; adeguamento della gestione dei materiali (estrazione, deposito, trasporto, elaborazione) al fabbisogno regionale)

## C. Direttive per le attività *(modifiche rispetto al PDR in vigore in rosso)*

### C.1 Ambiti generali di responsabilità

I Comuni attuano le determinazioni di concetto del Piano direttore regionale nella pianificazione locale mediante adeguate determinazioni nei piani delle zone, nei piani generali delle strutture, nei piani generali d'urbanizzazione o nella legge edilizia. I Comuni **si impegnano a effettuare svolgono in modo mirato** le necessarie procedure per il rilascio delle licenze edilizie e delle autorizzazioni speciali **nei limiti delle rispettive possibilità**. In tale contesto i Comuni garantiscono ai diversi offerenti il libero accesso al mercato.

~~I Comuni predispongono quanto necessario, affinché le ubicazioni decentralizzate per la gestione dei materiali siano chiuse e smantellate nel rispetto delle scadenze fissate (proposta; cinque anni).~~

~~I Comuni esaminano le ubicazioni d'estrazione locali e creano le premesse pianificatorie per (l'ulteriore) esercizio nelle rispettive pianificazioni locali, oppure determinano il termine per l'estrazione e provvedono ad una rinaturazione integrale e al ripristino dello stato antecedente.~~

Le cerchie interessate provvedono a compiere le necessarie verifiche di dettaglio riguardanti le ubicazioni per la gestione dei materiali, mettendole a disposizione dei Comuni per la revisione della pianificazione locale e per il rilascio delle licenze edilizie e delle altre autorizzazioni speciali.

### C.2 Procedura per l'attuazione dei risultati intermedi, risp. delle informazioni preliminari secondo il Piano direttore regionale:

- Elaborazione delle basi da parte delle cerchie interessate (riflessioni sul fabbisogno/sul comprensorio di raccolta, valutazione dell'ubicazione, comprova dell'idoneità dell'ubicazione secondo OPSR, concetto d'estrazione, risp. di discarica con rinaturazione)
- Coordinamento con le Regioni confinanti in caso di progetti sovraregionali



- c. Indagine preliminare RIA in caso di progetti con obbligo del RIA da parte dell'azienda o della cerchia interessata
- d. Determinazione quale dato acquisito da parte della Regione nel Piano direttore regionale in caso di fattibilità comprovata

### **C. 3 Procedura per l'attuazione dei dati acquisiti secondo il Piano direttore regionale**

- a. Adeguamento della pianificazione delle utilizzazioni al piano delle strutture per il concetto d'estrazione, risp. di discarica (scaglionamento a tappe e rinaturazione), nonché eventualmente richiesta di dissodamento; in caso di obbligo del RIA: il rapporto sull'impatto ambientale è da elaborare dall'impresa, risp. dal Comune
- b. Event. permesso di dissodamento nell'ambito dell'approvazione della pianificazione delle utilizzazioni secondo l'art. 5 LFo
- c. Licenza EFZ, licenza di discarica o d'estrazione secondo l'art. 44 LPAc, event. licenza per interventi tecnici nei biotopi degni di protezione secondo l'art 14 OPN, event. licenza relativa alle disposizioni sulla protezione delle acque

### **C. 4 Condizioni in connesso con la soluzione transitoria Motta di Miralago II:**

- Il Comune d'ubicazione garantisce la disponibilità di terreno.
- I lavori di pianificazione e di realizzazione fino alla messa in esercizio vanno effettuati in procedura coordinata, risp. nella procedura relativa all'oggetto (pianificazione direttrice, pianificazione delle utilizzazioni, licenza edilizia e licenza EFZ, licenze speciali).
- La soluzione transitoria Motta II copre il tempo di pianificazione e di realizzazione fino alla messa in esercizio della soluzione definitiva nell'ubicazione Motta di Miralago (15-20 anni).
- La soluzione transitoria è da considerare temporanea, in quanto non vengano prese altre decisioni nella procedura per la determinazione o per la modifica della soluzione definitiva.
- Va garantita nel progetto l'attuazione delle misure sostitutive e compensative secondo il RIA come da LPN.

### **C. 5 Condizioni in connesso con la soluzione definitiva Motta di Miralago:**

- Il Comune di Brusio adegua la propria pianificazione locale nell'area Motta di Miralago. Esso provvede affinché il progetto Lagobianco della Repower non venga pregiudicato in caso di sovrapposizioni d'ubicazione.
- Il Comune e la Regione provvedono affinché l'ubicazione Motta di Miralago sia garantita dal punto di vista pianificatorio e del diritto fondiario per quanto riguarda l'estrazione di materiali, la lavorazione dei materiali compresa la produzione di calcestruzzo, nonché il deposito di materiali. La garanzia pianificatoria copre a livello appropriato la fattibilità dal punto di vista della tecnica, delle finanze e del diritto.
- L'estrazione, l'urbanizzazione completa, nonché l'installazione delle attrezzature nell'ubicazione multifunzionale Motta di Miralago possono essere effettuate a scaglioni. L'approntamento tempestivo di un sufficiente volume di discarica va effettuato in tempo utile prima della conclusione della soluzione intermedia (Motta II).



## D. Spiegazioni

Per spiegazioni più precise relative alle ubicazioni esaminate (Motta di Miralago I e II, Val Pedröl), così come per quelle riguardanti la valutazione delle ubicazioni, si rimanda al Rapporto esplicativo del marzo 2022.

### Traffico lento

La discarica prevista (compresa l'estrazione) nell'ubicazione Motta II tocca un sentiero storico esistente (itinerario 33 Via Albula/Bernina, settore Le Prese – Tirano). L'itinerario dev'essere spostato durante l'esercizio. Nel Piano direttore regionale il sentiero figura come oggetto n. 13.302.01 quale situazione iniziale. Il nuovo tracciato del sentiero previsto nell'area della discarica vien assunto nel Piano direttore come dato acquisito col numero d'oggetto 13.302.02 e il vecchio tracciato vien completato con l'indicazione «stralciare». Il nuovo percorso si snoda interamente al di fuori del perimetro della discarica e si trova su terreno del Comune di Brusio (cfr. Carta del piano direttore Adeguamento del traffico lento 1:5'000). Il sentiero attraversa il bosco e la zona agricola. Non vengono toccati dei biotopi.

Lo stesso sentiero figura nell'inventario federale dei sentieri storici della Svizzera (IVS) ed è classificato di «importanza locale, itinerario storico con sostanza» (GR 1072). Con l'estrazione di materiali e la prevista discarica vien distrutta una parte dello stesso. La maggior parte è toccata dall'ubicazione d'estrazione e discarica già approvata Motta di Miralago I. L'interesse pubblico per un'ubicazione duratura di estrazione e deposito risulta tuttavia preponderante rispetto agli interessi del mantenimento senza restrizioni del sentiero d'importanza locale.

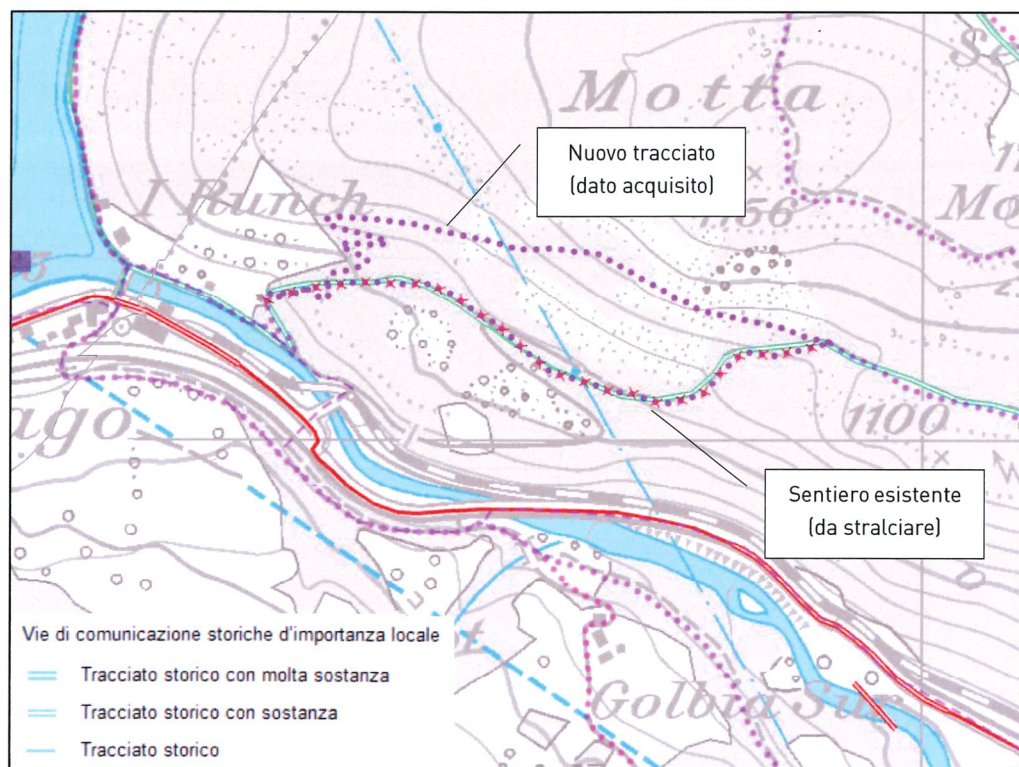


Illustrazione 3: Parte del sentiero da sostituire (distanza ca. 500 m) e tracciato secondo IVS

## E. Oggetti

Nella lista degli oggetti figurano tutte le ubicazioni per l'estrazione e l'utilizzazione di materiali (E 1), nonché le discariche (E 2). Le ubicazioni attuate nella pianificazione delle utilizzazioni, risp. quelle in fase d'esercizio, vengono menzionate come situazione iniziale (aggiornamento). Le modifiche rispetto al Piano direttore regionale approvato figurano colorate in **rosso**.

### E. 1 Estrazione e utilizzazione di materiali

N. Cantone	N. Regione	Comune / Località / Oggetto	Determinazioni specifiche riguardanti l'oggetto	Indicazioni	Stato di coordinamento attuale	Stato di coordinamento nuovo
-	13.601.01	Zarera / Plan da la Golp, Poschiavo	Estrazione ghiaia/sabbia, inclusa l'utilizzazione di materiali	Riservato per il progetto Lagobianco (riserva per la Regione)	IP	IP
13.VB.09.2	13.601.04	Motta di Miralago I, Brusio	Estrazione ghiaia/sassi (200'000 m³), inclusa l'elaborazione e l'utilizzazione di materiali	Centro regionale per la gestione dei materiali	DA	SI
13.VB.09.3	13.601.08	Motta di Miralago I, Brusio (ampliamento)	Estrazione ghiaia/sassi, inclusa l'utilizzazione di materiali	Ampliamento dell'estrazione di 150-160'000 m³ (a partire dal 2040)	-	IP
-	13.601.05	Calscinan	Estrazione di piode	Nuova cava (ardesia)	IP	IP
-	13.601.07	Clef, Poschiavo	Estrazione di serpentino	Cava esistente Ampliamento Cava	DA IP	DA IP
21.VB.01	13.601.09	Motta di Miralago II, Brusio	Estrazione ghiaia/sassi, inclusa l'utilizzazione di materiali	Estrazione di 119'000 m³ (in connessione con la discarica Motta II, 21.VD.01)	-	DA
-	13.601.02	Abrüsu, Poschiavo	Estrazione blocchi		DA	abrogare
13.VB.04	13.601.03	Camp Martin, Poschiavo	Estrazione ghiaia/sabbia		SI	abrogare
-	13.601.06	Delta del Cambrena, Poschiavo	Estrazione ghiaia/sabbia		SI	abrogare



**E. 2 Gestione dei rifiuti**

N. Cantone	N. Regione	Comune / Località / Oggetto	Determinazioni specifiche riguardanti l'oggetto	Indicazioni	Stato di coordinamento attuale	Stato di coordinamento nuovo
13.VD.01	13.602.01	Camp Martin, Poschiavo	Discarica tipo A/B Deposito intermedio per materiali riutilizzabili	Deposito temporaneo (fino alla realizzazione del progetto Lagobianco)	SI	DA
-	13.602.02	Zarera / Plan da la Golp, Poschiavo	Discarica tipo A/B	Riservato per progetto Lagobianco	IP	IP
13.VD.09	13.602.03	Motta di Miralago III, Brusio	Discarica tipo A/B (ca. 150-160'000 m³)  Piazzale di raccolta e di cernita	Centro regionale per la gestione dei materiali (dopo la fine dell'estrazione Motta di Miralago I, dal 2043 in poi)	DA	DA
-	13.602.04	Abrüsu, Poschiavo	Piazzale di raccolta e di cernita, trattamento del materiale, riutilizzazione	Dissodamento limitato fino al 2030 (da prolungare coordinatamente); nessuna discarica	DA	SI
21.VD.01	13.602.05	Motta di Miralago II, Brusio	Discarica tipo A/B (140'000 m³)	Soluzione transitoria deposito di materiali prima della messa in esercizio Motta di Miralago, 13.VD.09	-	DA

**E. 3      Traffico lento**

N. Cantone	N. Regione	Comune / Località / Oggetto	Determinazioni specifiche riguardanti l'oggetto	Indicazioni	Stato di coordinamento attuale	Stato di coordinamento nuovo
-	13.302.01	Sentiero		Abrogazione del settore parziale Motta di Miralago	SI	abrogare
-	13.302.02	Sentiero	Spostamento del Sentiero in connesso con la discarica Motta di Miralago II (21.VD.01)	Nuovo tracciato secondo il progetto preliminare Motta di Miralago II	-	DA



