

## Fase 1

Esecuzione di perforazioni di sondaggio per definire geometrie e caratteristiche delle zone critiche (zone fratturate, zone con miloniti e cataclasi, zone con materiali incoerenti, cavità carsiche, portate, pressioni e percorsi di filtrazione delle acque d'infiltrazione); i dati necessari al dimensionamento delle campagne di iniezione sono così disponibili. Aggiunte possibili:

- Estensioni delle lunghezze delle perforazioni di sondaggio
- Carotaggi per campionamento al fronte
- Indagini idrologiche in foro

## Phase 1

Réalisation de forages de reconnaissances pour définir la géométrie et les caractéristiques des zones critiques (zones fracturées, zones avec mylonites et cataclases, zones avec matériaux non-cohésifs, cavités d'origine karstique), les débits, pressions et parcours de filtration des eaux du massif; les données nécessaires au dimensionnement des campagnes d'injections sont donc disponibles. Options possibles:

- Extensions des longueurs des forages de reconnaissance
- Carottages pour prélever des échantillons au front
- Investigations hydrologiques dans le forage

## Fase 2

Esecuzione di ombrello di iniezioni e drenaggio primario mediante perforatrice. Obiettivi:

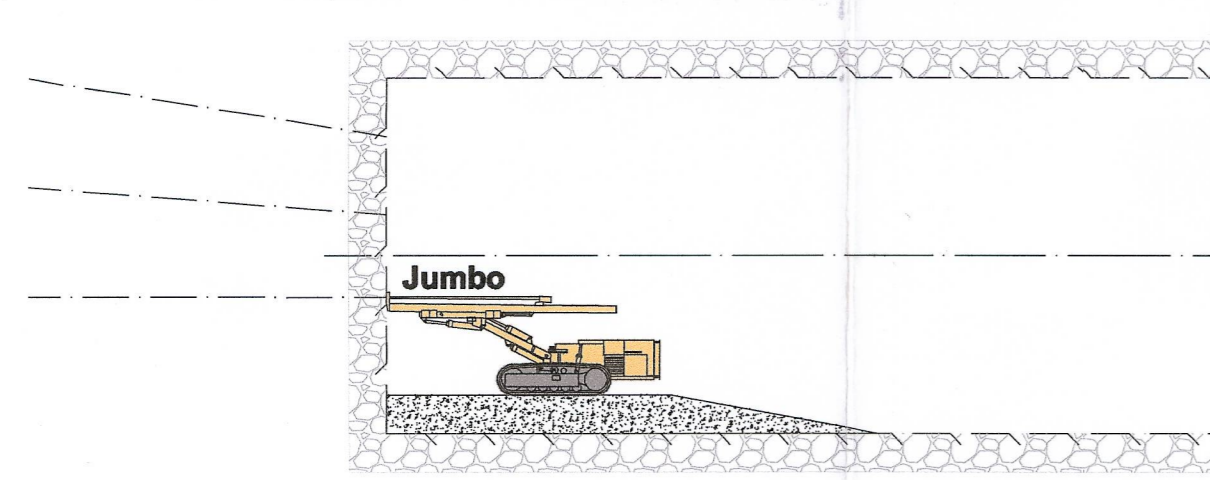
- Chiusura dei sistemi di discontinuità, consolidazione delle miloniti o cataclasi o dei depositi sciolti, chiusura delle cavità nell'ammasso roccioso
- Diminuzione delle portate d'acqua captate.

## Phase 2

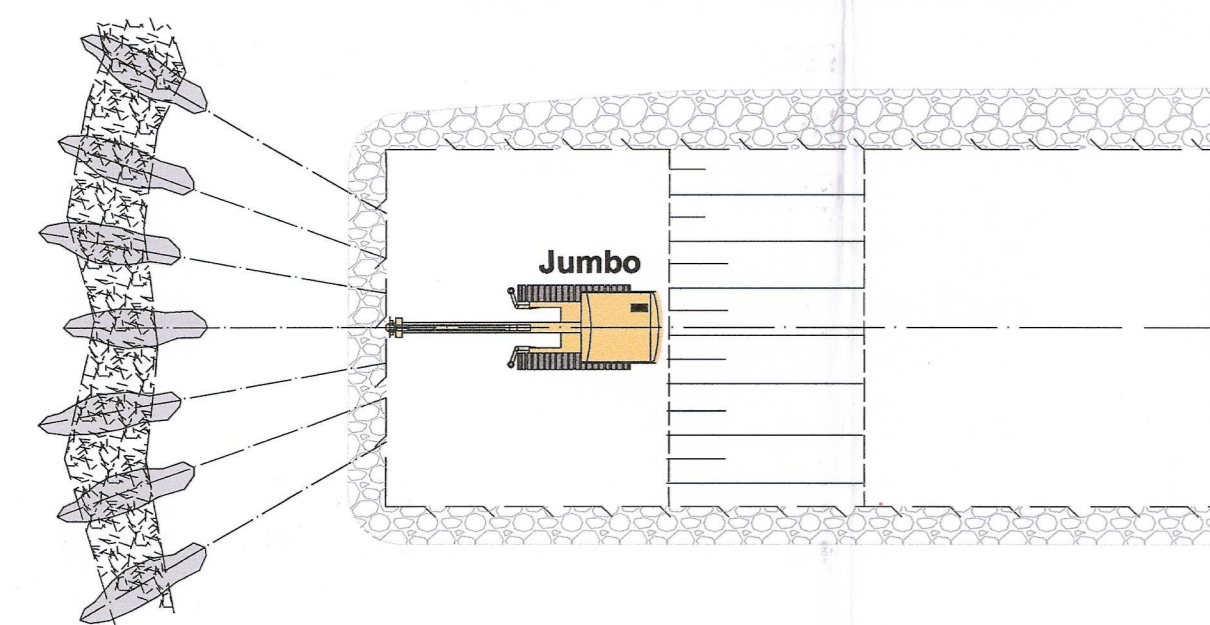
Exécution d'une auréole d'injections et drainage primaire par foreuse. Objectifs:

- Fermeture des systèmes de discontinuité, consolidations des mylonites ou cataclases ou des matériaux non-cohésifs, fermeture des cavités dans l'amas rocheux
- Diminution des débits d'eau captés.

SEZIONE LONGITUDINALE / COUPE LONGITUDINALE



PLANIMETRIA / VUE EN PLAN



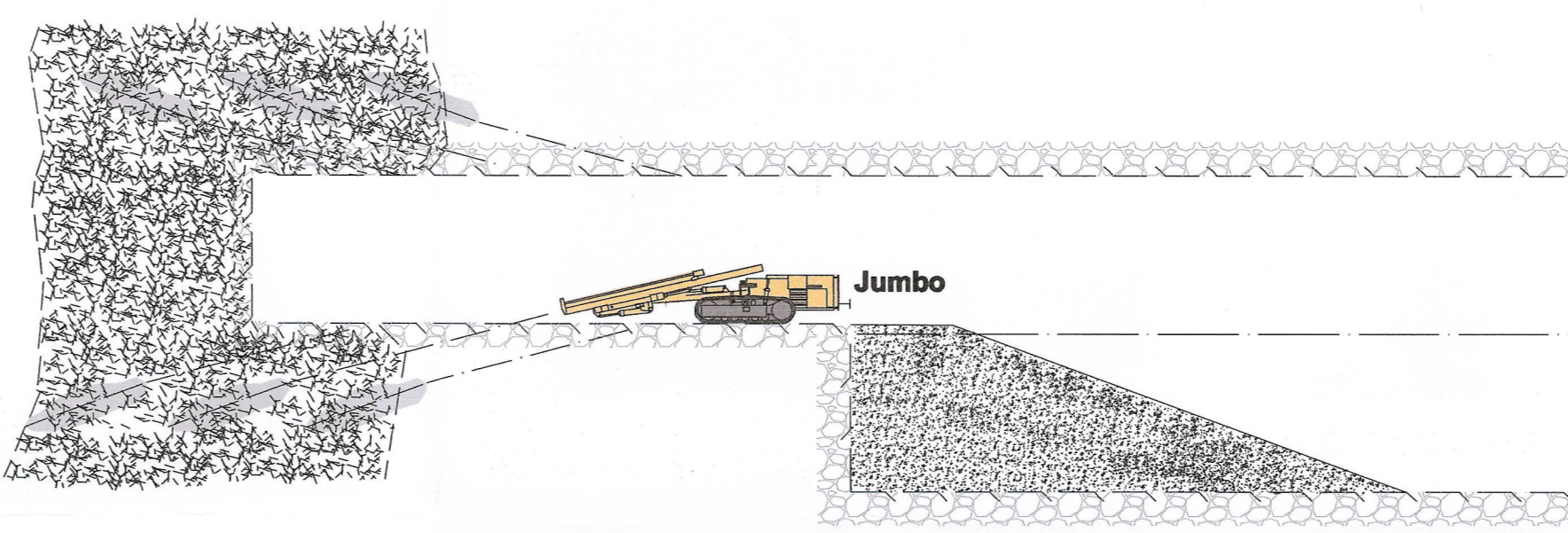
## Fase 3

Esecuzione di un foro pilota dal quale eseguire un anello di iniezioni ed il drenaggio primario prima dello scavo del tunnel a grande sezione.

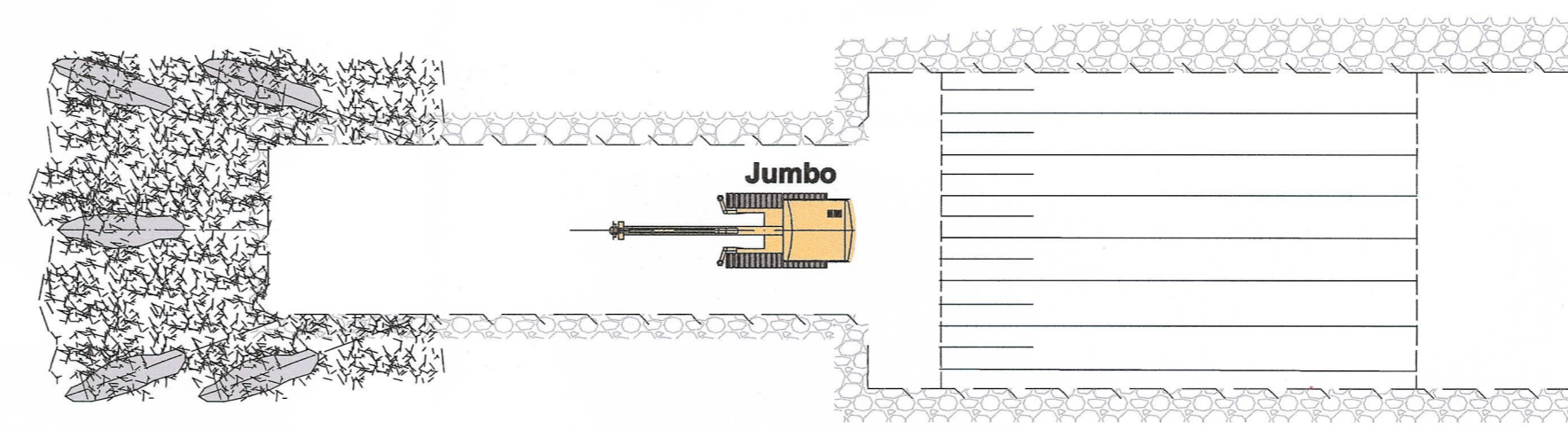
## Phase 3

Exécution d'une galerie pilote à partir de laquelle effectuer un anneau d'injection et le drainage primaire avant le creusement du tunnel à grande section

SEZIONE LONGITUDINALE / COUPE LONGITUDINALE



PLANIMETRIA / VUE EN PLAN



NOTE:

1) LE DIMENSIONI SONO FORNITE A TITOLO INDICATIVO

2) GLI INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE E PRETRATTAMENTO SARANNO DA DETERMINARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI EFFETTIVE INCONTRATE

NOTES:

1) LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIF

2) LES INTERVENTIONS DE CONFORTEMENT ET PRETRAITEMENT AU FRONT SERONT A DETERMINER EN FONCTIONS DES CONDITIONS EFFECTIVEMENT RENCONTREES

SCALA GRAFICA 1:200 /  
 ECHELLE GRAPHIQUE 1:200



RAPPORT DE REFERENCE / RELAZIONE DI RIFERIMENTO: PD2-C3A-TSE3-3949-RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne  
 Section transfrontalière

Parte comune italo-francese  
 Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE  
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO  
 CUP C11J05000030001

GENIE CIVIL - OPERE CIVILI

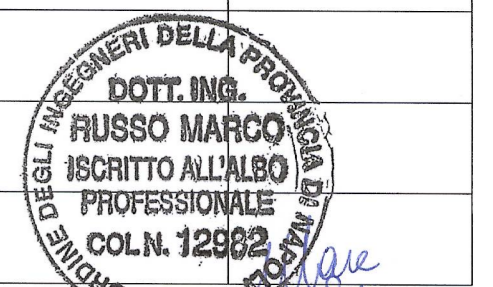
TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE

SECTION COURANTE COTE ITALIE (SITE SEC. CLAREA - PORTAIL SUSAS) / SEZIONE  
 CORRENTE LATO ITALIA (AREA SIC. CLAREA - IMBOCCO SUSAS)  
 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE - EXCAVATION TRADITIONNELLE /  
 DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA - SCAVO IN TRADIZIONALE

INTERVENTION EXCEPTIONNELLES EXCAVATION TRADITIONNELLE / INTERVENTI  
 ECCEZIONALI SCAVO IN TRADIZIONALE

Index	Date / Data	Modification / Modifica	Elabé par / Concepito da	Validé par / Autorizzato da	Approbé par / Autorizzato da
0	09/11/2012	Présentation diffusion / Prima edizione	M. JANNITTOLO (BG) E. GARIN (BG)	M. RUSSO C. DONNEDIE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	31/01/2013	Révision suite aux commentaires LTF Riveduta a seguito commenti LTF	M. JANNITTOLO (BG) E. GARIN (BG)	M. RUSSO C. DONNEDIE	L. CHANTRON M. PANTALEO

Tecnimont  
 Civil Construction  
 Dott. Ing. Aldo Mancarella  
 Ordine Ingegneri Prov. TO n. 8271 R



Code Doc	P	D	2	C	3	A	T	S	3	3	9	6	7	A	A	P	P	L	A
	Phase / Fase	Signé / Firma	Signé / Firma	Structure / Realizzato	Numero				Index	Etat / Stato		Type / Tipo							

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED: C3A # # 26 19 20 30 02

ECHELLE / SCALA  
 1:200



LTF sas - 1091 Avenue de la Bolese BP 80051 - F-73008 CHAMBERY CEDEX (France)  
 Tél: +33 (0) 4 79 88 55 50 - Fax: +33 (0) 4 79 88 55 75  
 RCS Chambéry 438 526 892 - TVA: FR 04385559022  
 Propriété LTF Tous droits réservés - Propriété LTF Tutti i diritti riservati

