ANAS Struttura Territoriale Lombardia

Lavori per il miglioramento delle condizioni di sicurezza della S.S. n° 36 dal Km 27+800 al Km 44+300, tratta Giussano-Civate lungo la Strada Statale n° 36 "del Lago di Como e dello Spluga"

PROGETTO DEFINITIVO

COD. SIL. NOMSMI00668

PROGETTISTA

PINI SMART ENGINEERING

I PROGETTISTI:
Ing. Andrea Polli
Ordine degli Ingegneri Roma N°A19540

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.:
Ing. Andrea Polli
Ordine degli Ingegneri Roma N°A19540

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Lorenzo Verzani
Ordine dei Geologi della Lombardia N°1234

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Marco Meneguzzer
Ordine degli Ingegneri della provincia di Trento N°1483

VISTO:
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO : *Ing. Pietro Gualandi*
IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO: *Ing. Emanuele Fiorenza*

PROTOCOLLO _ DATA Aprile 2023

GEOLOGIA E GEOTECNICA

Carta Idrogeologica

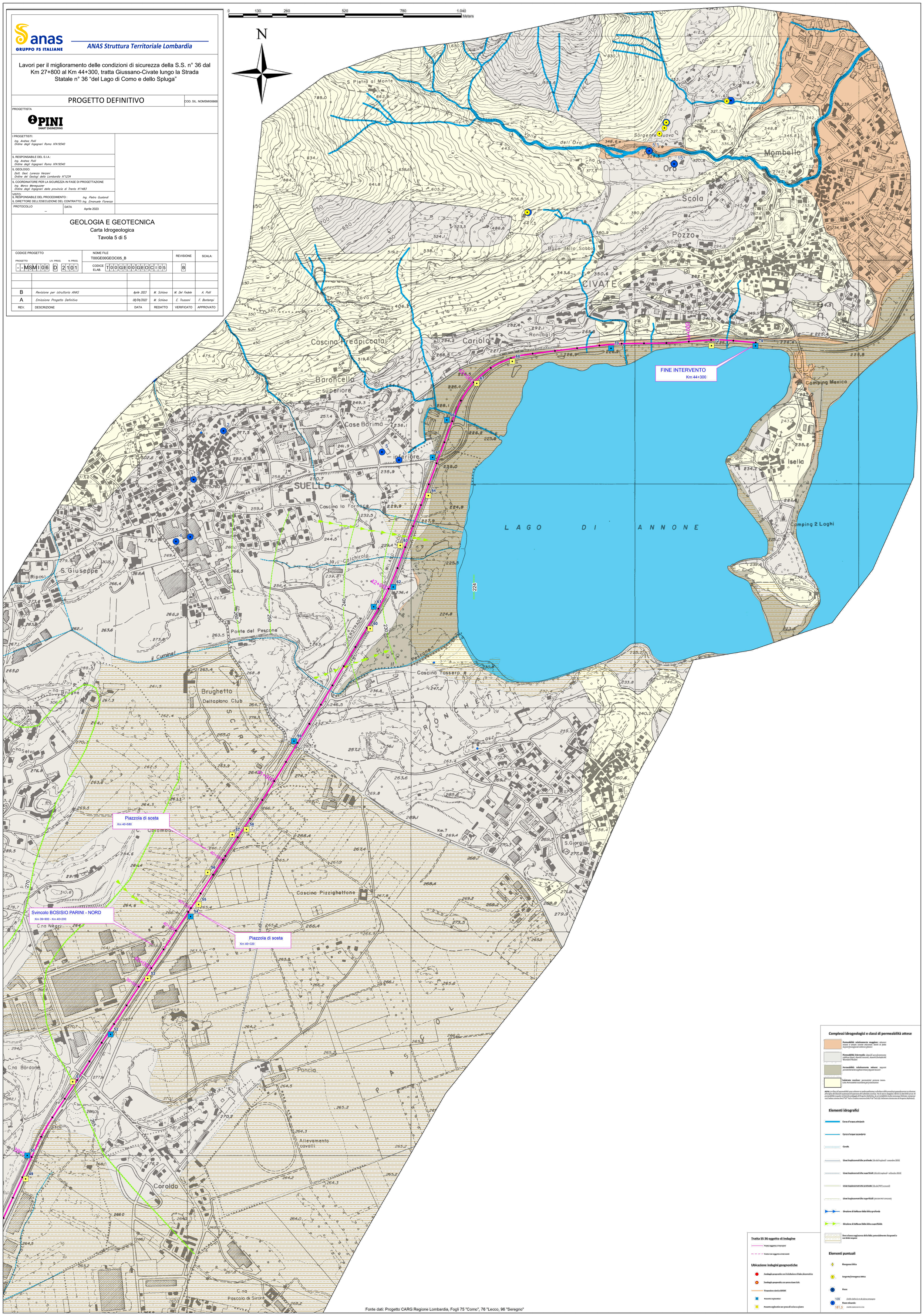
Tavola 5 di 5

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
-_MSMI06 D 2101	T00GE00GEOCI05_B CODICE ELAB. T00GE00GEOCI05	B	

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	*Revisione per istruttoria ANAS*	*Aprile 2023*	*M. Schiavo*	*M. Del Fedele*	*A. Polli*
A	*Emissione Progetto Definitivo*	*08/04/2022*	*M. Schiavo*	*E. Trussoni*	*F. Bontempi*

0 130 260 520 780 1.040 Meters

N



Fonte dati: Progetto CARG Regione Lombardia, Fogli 75 "Como", 76 "Lecco, 96 "Seregno"

Complessi idrogeologici e classi di permeabilità attese

Permeabilità relativamente maggiore: *alluvioni recenti e attuali; coniuali alluvionali; detriti di falda; depositi fluvioglaciali sabbioso ghiaiosi*

Permeabilità intermedia: *depositi prevalentemente ciottoloso limosi; depositi morenici; depositi fluvioglaciali; Warmiano' Rissiani*

Permeabilità relativamente minore: *depositi prevalentemente argilloso-limosi; depositi lacustri*

Substrato roccioso: *permeabilità primaria bassa-nulla. Permeabilità secondaria per fratturazione*

NOTA: *le classi di permeabilità sono valutate in modo qualitativo, sulla base delle precedenti quantificazioni in relazione alla natura dei depositi, quantomeno di carattere dei substrato roccioso. Per le aree maggiori, riferite ai dati delle prove di permeabilità eseguite nel fori di sondaggio di Progetto Definitivo, la cui permeabilità risulta comunque limitata, comprese tra il valore minimo K=4,7*10^{-6} *m/s e il valore massimo K=8,9*10^{-6} *m/s (cfr. Relazione Geotecnica di Progetto Definitivo).*

Elementi idrografici

- **Corso d'acqua principale**
- **Corso d'acqua secondario**
- **Canale**
- **Linee isopiezometriche profonde:** *(da dati regionali - settembre 2014)*
- **Linee isopiezometriche superficiali:** *(da dati regionali - settembre 2014)*
- **Linee isopiezometriche profonde:** *(da dati PGT comunali)*
- **Linee isopiezometriche superficiali:** *(da dati PGT comunali)*
- **Direzione di deflusso falda idrica profonda**
- **Direzione di deflusso falda idrica superficiale**
- **Area a bassa soggiacenza della falda; potenzialmente ristagnanti o con falde sospese**

Tratta SS 36 oggetto di indagine

- Tratta soggetta a interventi
- Tratta non soggetta a interventi

Ubicazione indagini geognostiche

- **Sondaggio geognostico con installazione di tubo piezometrico**
- **Sondaggio geognostico con prova down hole**
- **Prospezione sismica MASW**
- **Pozzetto esplorativo:**
- **Pozzetto esplorativo con prova di carico su piastra**

Elementi puntuali

- **Risorgenza idrica**
- **Sorgente/emergenza idrica**
- **Pozzo**
- 109 *Livello statico in m da piano campagna*
- **Pozzo misurato**
- 181,3 *Livello statico in m s.l.m.*