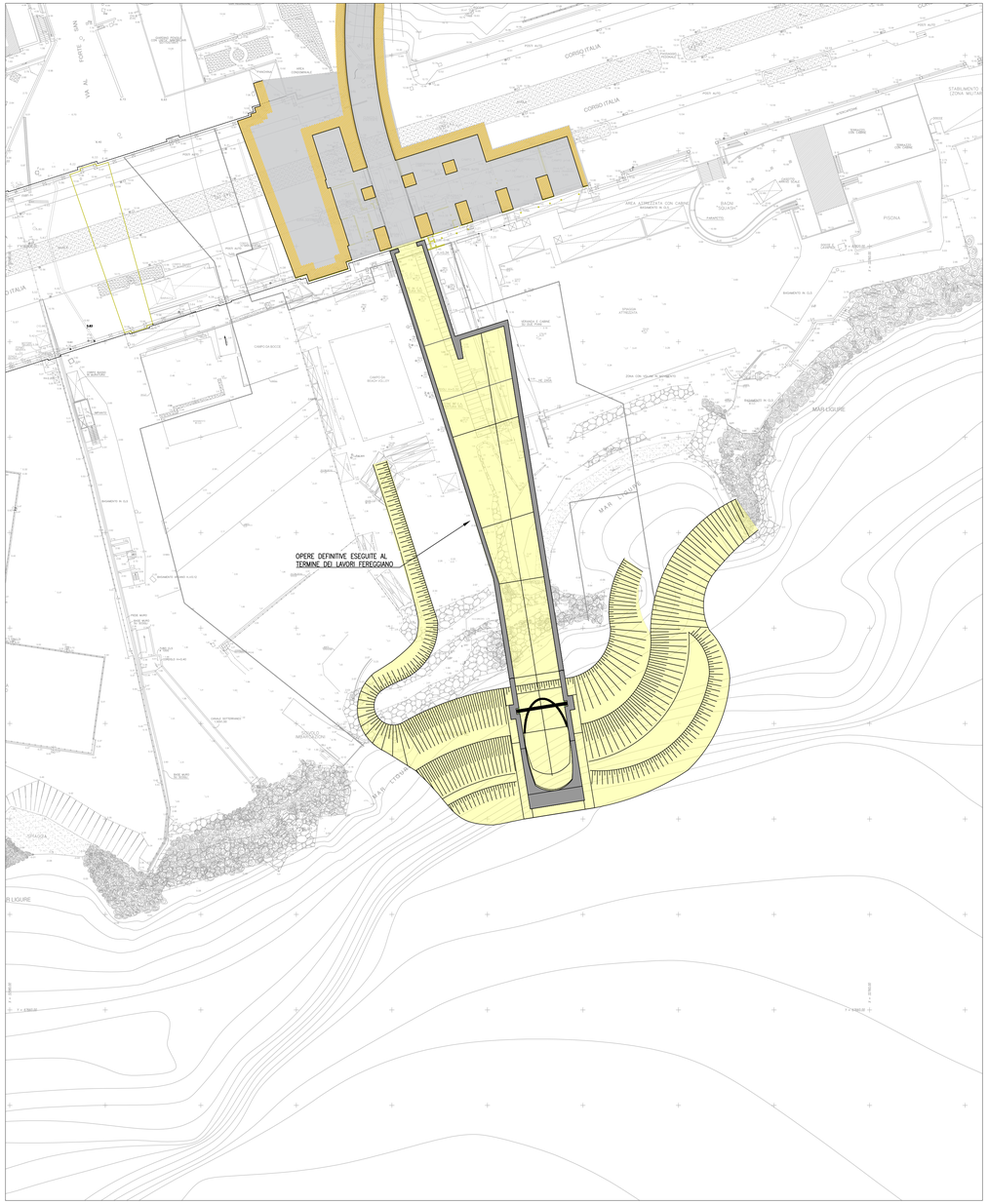
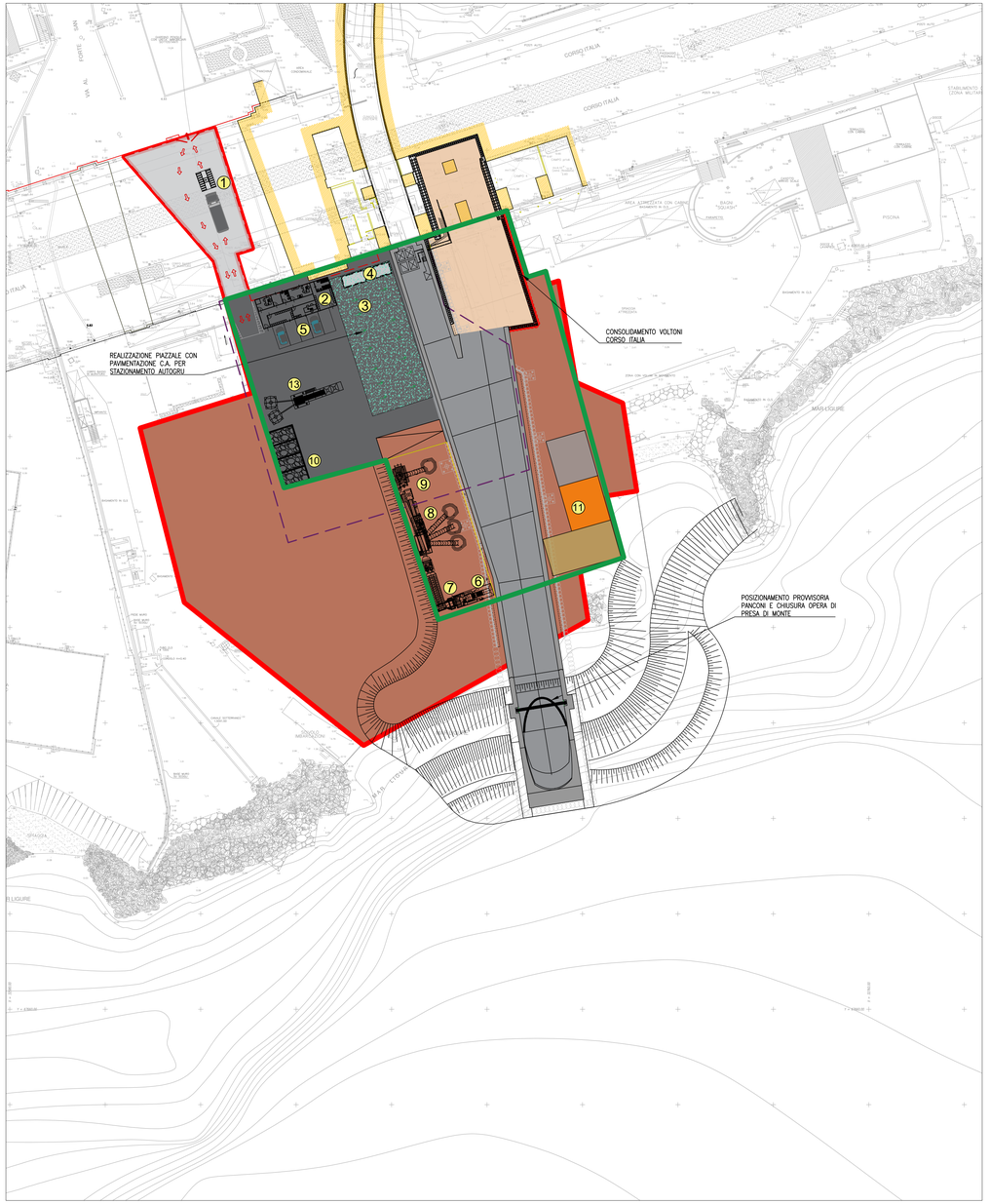
FASE 0 – PLANIMETRIA
SCALA 1:250




FASE B.1 – PLANIMETRIA
SCALA 1:250




1. Sistema di lavaggio ruote
2. Box uffici, mensa di cantiere, spogliatoi e wc
3. Piazzale pavimentato
4. Vasca di trattamento delle acque e vasca di accumulo
5. Parcheggio autovetture
6. Prelavaggio e frantumazione 0-60mm
7. Sfangatrice a palette
8. Vaglio a 3 pani con molino ad asse verticale
9. Idrociclone recupero fanghi
10. Cumuli aggregati cls ( 41 mc x 4 container)
11. Deposito temporaneo materiale (300 mq): Dso=10/40/80 mm
12. Rampa per l'accesso dei mezzi all'area di scavo in tradizionale
13. Impianto di betonaggio
14. Aree per lo stoccaggio temporaneo del materiale scavato (1.800 mq)
15. Nastro trasportatore per il carico del materiale sulle navi
16. Specchio acqueo interessato dalle operazioni di manovra, ormeggio e disormeggio dei natanti previsti in offerta

- Area di cantiere
- Ingombro Capannone prima fase
- Ingombro Capannone seconda fase
- Area per il vaglio dello smarino
- Capannone attualmente presente sul sito

**FASE 0 – ATTIVITA' PRELIMINARI ALL'AVVIO DEI LAVORI**

Le attività preliminari all'avvio dei lavori nell'area di sbocco a mare non verranno avviate contestualmente a quelle relative alle aree di cantiere di monte, poichè si vuole ridurre al massimo la durata delle attività in corrispondenza dello sbocco. A tale proposito si evidenzia come dal cantiere di sbocco verrà realizzata una porzione di galleria verso monte, con sistema di scavo in tradizionale, per una lunghezza pari a circa 650 m, realizzato mediante metodo superwedge, riducendo notevolmente le problematiche connesse al rumore, alle vibrazioni e alle polveri.
Le opere in corrispondenza di C.so Italia verranno pertanto avviate in modo da raggiungere il diaframma di separazione tra i due tratti di galleria appena dopo la esecuzione delle ultime porzioni di scavo con TBM.
L'area di intervento corrisponde all'area del cantiere attualmente occupata per la realizzazione della galleria scolmatrice del t. Fereggiano, nell'ambito del quale è prevista la realizzazione del manufatto di sbocco, idoneo per il raccordo con il tratto terminale della galleria del Bisagno.

**FASE B.1 –REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI SOSTEGNO PERIMETRALI E DEL CAPANNONE**

Le prime operazioni relative al cantiere di sbocco, ultimate le opere di accantieramento, sono funzionali alla realizzazione del pozzo da cui sarà possibile procedere per la realizzazione del completamento della galleria scolmatrice.
A tale proposito, per evitare rischi di natura idraulica per le maestranze in cantiere, occorrerà procedere alla panconatura dello sbocco del Fereggiano ed alla inabilitazione delle opere di presa di monte, in quanto in questa fase la galleria sarà in stretta connessione con il cantiere in esame.
In particolare verrà realizzata la berlinese in micropali, perimetrale all'area di intervento, che si estenderà per una porzione in corrispondenza dell'arenile (in prossimità del tratto di collegamento con lo sbocco del Fereggiano) e per una porzione al di sotto degli arconi di C.so Italia.
A tale proposito, con riferimento alla fruibilità dei locali ivi ubicati, si sottolinea come in una fase iniziale occorrerà impedire l'accesso ai tre vani di ponente, per permettere la esecuzione delle operazioni di consolidamento delle fondazioni degli arconi in sicurezza.
E' prevista poi la realizzazione di un capannone, diviso in tre moduli indipendenti, con struttura portante in elevazione realizzata con pilastri e travi in acciaio e involucro coibentato; il fabbricato di carattere temporaneo, avrà sulla copertura, un percorso pedonale protetto.
Esso occuperà l'intera area di cantiere, mitigando l'impatto visivo, acustico e ambientale degli impianti previsti per le lavorazioni di completamento dello sbocco a mare del Bisagno e per le lavorazioni sugli arconi di C.so Italia.
Saranno presenti un impianto di prelavaggio e frantumazione 0-60mm, una sfangatrice a palette, un vaglio a 3 pani con molino ad asse verticale, un Idrociclone recupero fanghi e un Impianto di betonaggio. Saranno inoltre presenti sul piazzale 4 container per la raccolta degli aggregati selezionati.
Tali dotazioni di cantiere, utili al totale riutilizzo dello smarino ed al contemporaneo annullamento delle interferenze con la viabilità ordinaria, saranno presenti fino al termine delle fasi relative alla realizzazione della galleria allo sbocco.

REGIONE LIGURIA — COMUNE DI GENOVA

PIANO STRALCIO PER LE AREE METROPOLITANE E LE AREE URBANE CON ALTO LIVELLO DI POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO DI ALLUVIONI

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
COMMISSARIO STRAORDINARIO
delegato per l'attuazione degli interventi inseriti nell'A.d.P. del 16.09.2010 e ss.ii. (ex art. 10 del D.L. n. 91 del 24.06.2014)

Commissario straordinario: **Dott. Giovanni TOTI**

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Ing. Stefano PINASCO**
RESPONSABILE STRUTTURA COMMISSARIALE: **Ing. Luca BERUTTI**
DIRETTORE DEI LAVORI: **Ing. Mario CANGIANO**

PROGETTO ESECUTIVO E DIREZIONE LAVORI
CAPOGRUPPO MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A. – CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA nel campo della GEOINGEGNERIA
MANDANTI: art – HYDRODATA
**Ing. Mario CANGIANO** — **Ing. Paolo GALLO**
**Ing. Francesco DE SANCTIS** — **Dott.ssa Francesca GIOMI**
GRUPPO DI IMPRESE: COSTRUIRE PER GENOVA
Direttore Tecnico: Ing. Gianni Orlati

PROGETTO COSTRUTTIVO
CAPOGRUPPO MANDATARIA: HYpro — MANDANTE: TUNNEL CONSULT — Progetti e opere
Progettista responsabile integrazione prestazioni: Ing. Vincenzo Secreti (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova n. 4126)
Progettazione opere civili: Ing. Antonio Mastropierro (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova n. 4008)
Progettazione gallerie naturali: Ing. Vincenzo Secreti
Progettazione opere marittime: Ing. Elio Cirali

Gruppo di progettazione

| | |
|---|---|
| Gallerie naturali, imbocchi e opere di sostegno | Ing. Francesco Conte |
| Strutture | Ing. Antonello Mastropierro |
| Scavo meccanizzato | Ing. Mario Coppola |
| Opere marittime | Ing. Giancarlo Inserra |
| Gestione T&R da scavo | Geol. Carla Leonetti |
| Aspetti ambientali | Ing. Valentina Bonifazi |
| Cantierizzazione | Ing. Raffaele Ciardullo |
| Monitoraggio geotecnico | Geol. Giovanni De Fazio |
| Geologia | Geol. Alessandro Grispino |
| Indagini | Geol. Davide Fabricatore |
| Computi e stime | Ing. Francesco Trovati |

Geologo: Dott. Giuseppe Cerchiaro (Ordine dei Geologi Regione Liguria – Dott. Geologo Giuseppe Cerchiaro – Albo n. 508 – Sez. A)

Intervento/Opera: SECONDO LOTTO DEI LAVORI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA SCOLMATRICE DEL TORRENTE BISAGNO IN COMUNE DI GENOVA

MIGLIORIA TECNICA OFFERTA IN FASE DI GARA | N° Progr. | Codice elaborato: BIS2M - C - CAN05 - PL01 - 2

Oggetto della tavola: CANTIERIZZAZIONE
CANTIERE SBOCCO A MARE
FASIZZAZIONE
Fasizzazione dei lavori Tav 1/3

Scala: 1:250
Data: 06/05/2021

| Revisione | Data | Oggetto revisione | Redatto | Verificato | Approvato |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 2 | 06/05/2021 | REVISIONE A SEGUITO DELLA RICHIESTA INTEGRAZIONI PG-2021-0136420 | CIARDULLO | SECRETI | SECRETI |
| 1 | 30/10/2020 | PRIMA EMISSIONE | CIARDULLO | SECRETI | SECRETI |

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DELLA STRUTTURA COMMISSARIALE E NON POSSONO ESSERE RIDOTTATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.