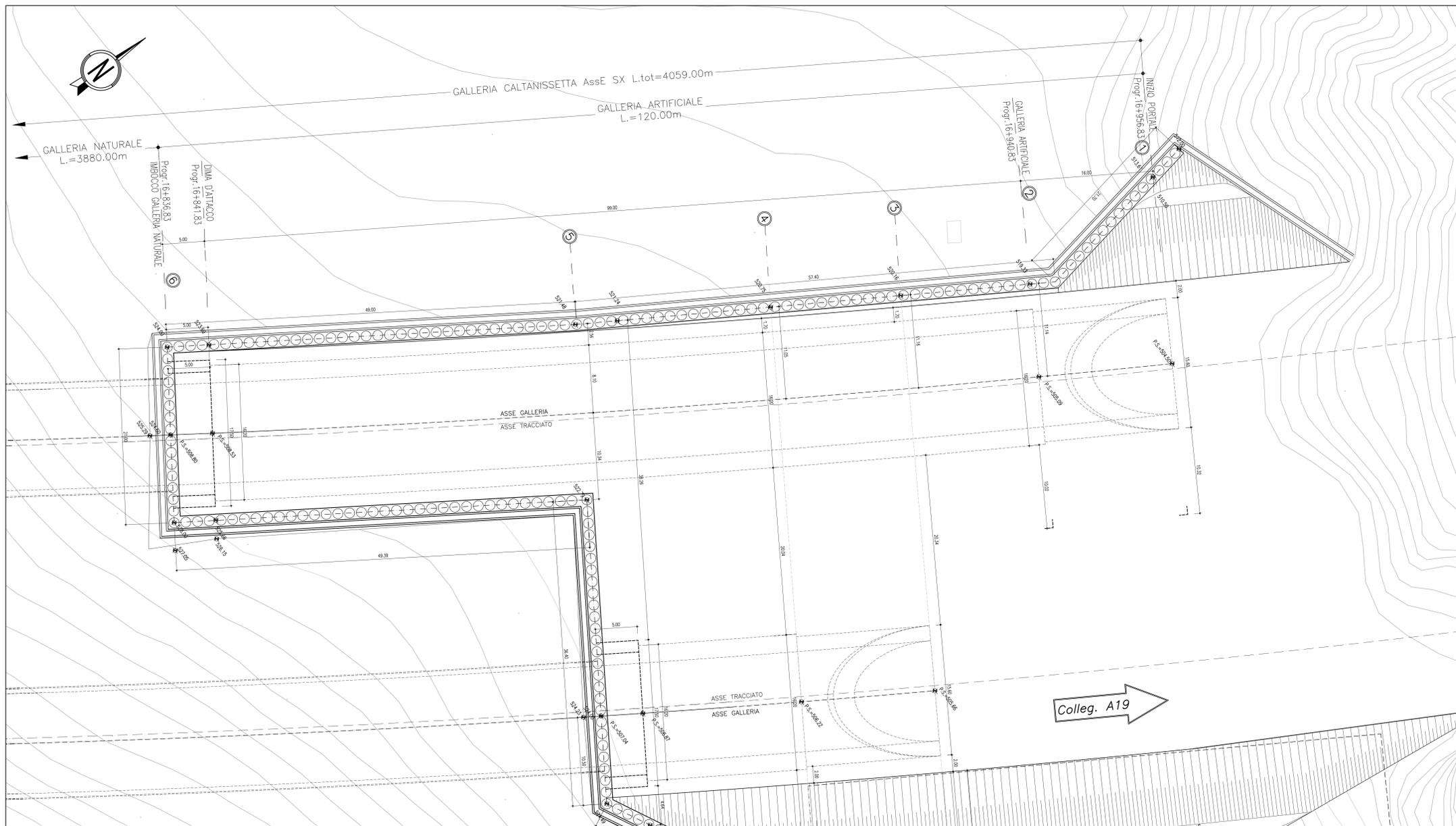
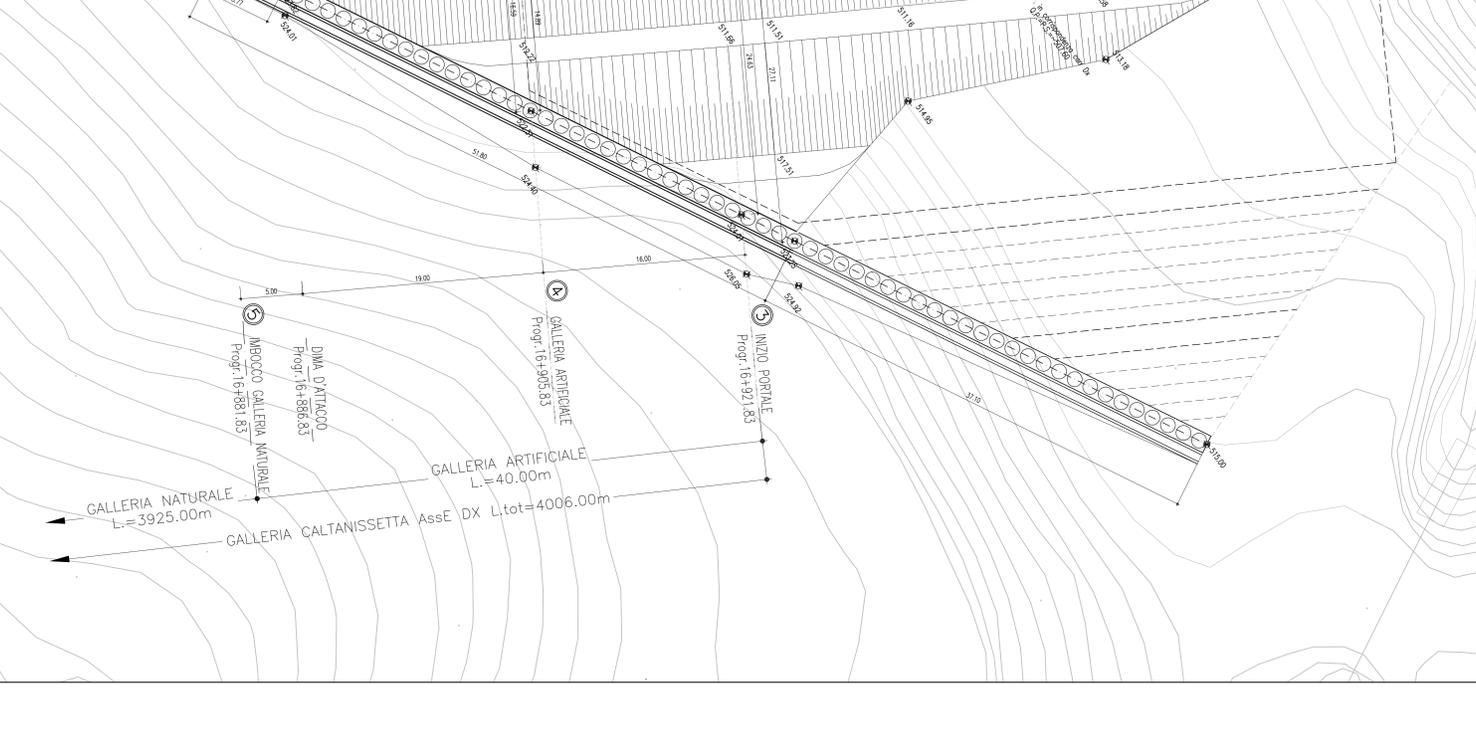
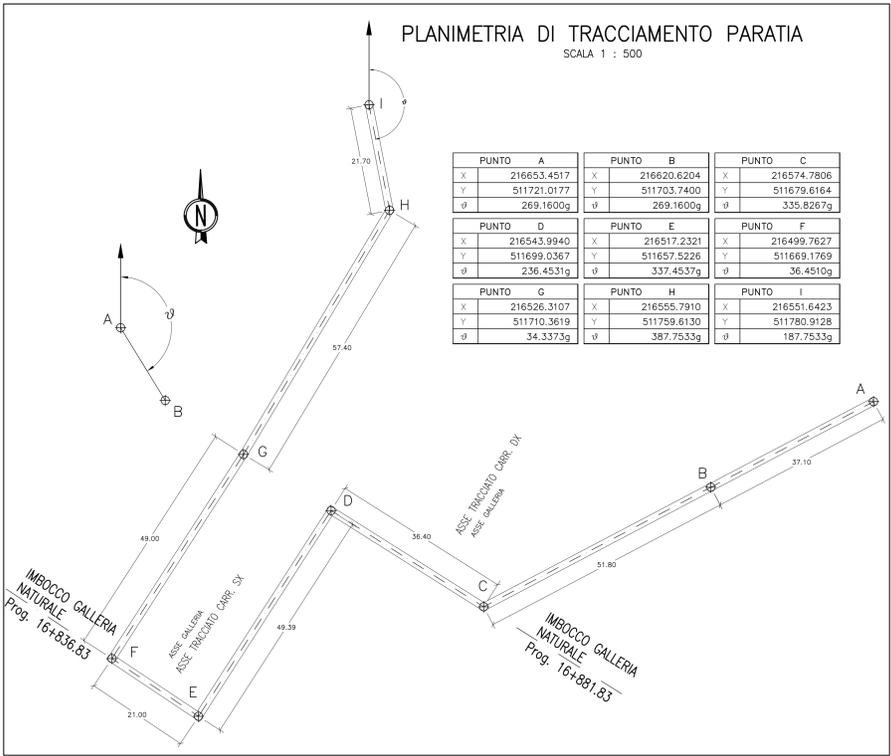


PLANIMETRIA  
SCALA 1:200



- FASI ESECUTIVE**
- FASE 1 - ESECUZIONE PALI
  - FASE 2 - REALIZZAZIONE TRAVE DI TESTATA
  - FASE 3 - SBANCAMENTO TERRENO
    - Sbancamento terreno fino a 0.50m al di sotto della quota di realizzazione della 1° fila di tiranti.
    - Immediata messa in opera di spritz-beton armato con rete elettrosaldata Sp. medio=10cm
  - FASE 4 - REALIZZAZIONE 1° FILA DI TIRANTI
    - Perforazione, inserimento trefoli di armatura e cementazione.
    - Messa in opera delle travi di ripartizione.
  - FASE 5 - SBANCAMENTO FINO ALLA QUOTA DI PROGETTO
    - Ripetizione delle fasi precedenti con sbancamento fino a 0.50m al di sotto della quota di realizzazione delle restanti file di tiranti.
  - FASE 6 - ESECUZIONE DEI DRENAGGI
  - FASE 7 - ESECUZIONE DEI CONSOLIDAMENTI AL FRONTE E AL CONTORNO SE PREVISTI
  - FASE 8 - ESECUZIONE DIMA D'ATTACCO

- CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**
- CALCESTRUZZO:**
- strutturale: Rck ≥ 30MPa
  - cls magro: Rck ≥ 15MPa
  - riempimento: Rck ≥ 15MPa
  - Classe di esposizione XC2 Norma UNI EN 206-1
- SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:**
- resistenza media su carote h/d=1 a 48 ore ≥ 15MPa a 28 gg ≥ 30MPa
  - dosaggio in fibre ≥ 35kg/mc
  - energia assorbita ≥ 500Joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
  - FIBRE CON BASSO CONTENUTO DI CARBONIO: in filo di acciaio trafilato a freddo Ø20.7mm e resistenza a trazione fyk ≥ 900MPa
- ACCIAI:**
- CENTINE METALLICHE: Fe 430
  - PIASTRE: Fe 430
  - CATENE: FeB 32k
  - PALI/ANFILAGGI: Fe510
  - ARMATURA: FeB 44k
- DRENAGGI:**
- tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno Ø260mm sp. 5mm, prefabbricati rivestiti con TNT
  - i primi 10m da bocca forata dovranno essere ciechi.
- PALI:**
- Di grande diametro Ø1200
- TNT:**
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo
- IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:**
- teli per impermeabilizzazione: sp. = 2±0.5mm, γ ≥ 1.3g/cmq
  - Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo



Colleg. A19

**ANAS S.p.A.**  
DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09  
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA  
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19  
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"  
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001  
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

**PROGETTO ESECUTIVO**

Contratto Generale: **Empedocle 2**

**OPERE D'ARTE MAGGIORI**  
GALLERIE NATURALI  
GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA  
Imbocco lato A19  
Scavi e opere di sostegno: Planimetria

Codice Unico Progetto (CUP): F91B09000070001  
Codice Elaborato: PA12\_09 - E 120GA212GN027P9050B  
Scale: 1:200

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
B	Luglio 2011	Revisione a seguito di incontri con il Committente	M. PAPA	R. CAPOCCHI	M. LITI	P. PAGLINI
A	Aprile 2011	EMISSIONE	M. PAPA	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO AFAMANI

Il Progettista: **GIULIO LUCA MESSINA**  
INGEGNERE IN FERRO  
N° 4314

Il Consulente Tecnico di Progetto: **GIUSEPPE MARIANO**  
INGEGNERE IN FERRO  
N° 4314

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: **GIUSEPPE MARIANO**  
INGEGNERE IN FERRO  
N° 4314

Il Direttore dei lavori: **GIUSEPPE MARIANO**  
INGEGNERE IN FERRO  
N° 4314