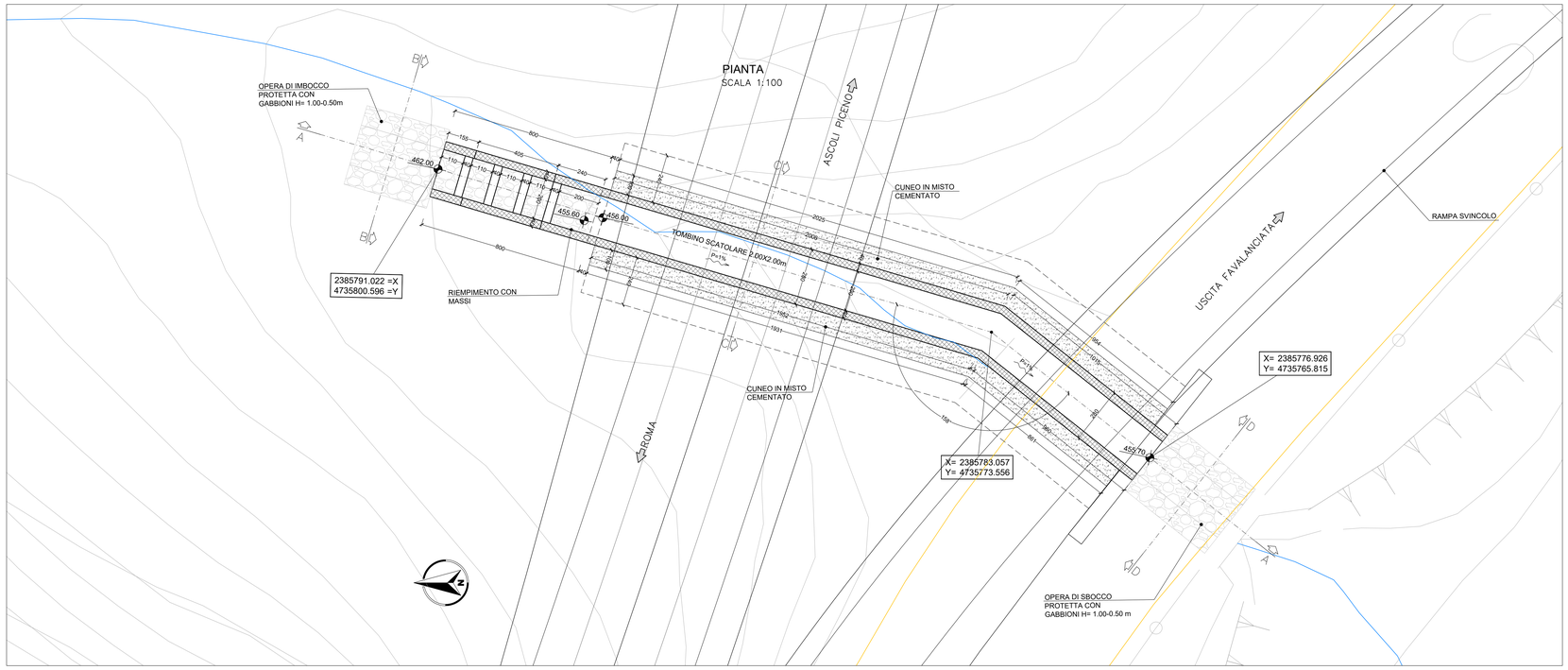
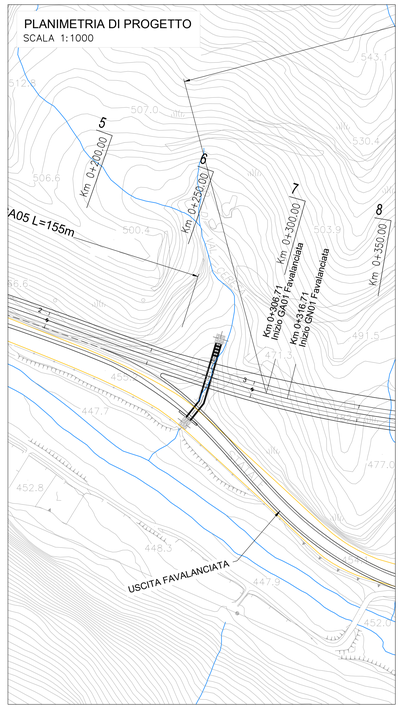




MATERIALI

VASCHE DI PRIMA PIOGGIA

Impermeabilizzazione vasche prima pioggia:
- Impermeabilizzazione a spruzzo delle pareti interne con prodotto elastomerico poliuretanico
  Spessore non inferiore a 3 mm.
- Impermeabilizzazione esterna con guaina in poliestere plastico bituminoso
  TNT sp.4 mm
  Sv 29.5 m/m

Impermeabilizzazione tombini scatolari:
- Impermeabilizzazione con guaina in poliestere plastico bituminoso
  TNT sp.4 mm
  Sv 29.5 m/m

Manufatti prefabbricati:
- Tubi in Pead corrugato esternamente e liscio internamente (secondo EN13476-3) SN 8 kN/m² DN=D_{ext}=315 ÷ 1400
  Diametro nominale: Dn= 100-200-250mm
- Tubi in conglomerato cementizio (secondo UNI 9534)
  Classe 3, giunti a bicchiere
- Pozzetti e beole in C.A.V. RcK P 30 Mpa
  Armatura in barre di acciaio: FeB 44K controllato in stabilimento
  R.E.S.: f tk P 440 Mpa – f yk P 390 Mpa
  f tk /f yk P 1.10

Riempimenti ed opere in cls non armato:
- Rivestimento collettori
  Conglomerato cementizio: Rck P 25 Mpa
- Elementi marginali
  Conglomerato cementizio: Rck P 25 Mpa

Dispositivi di coronamento:
- Chiusini e griglie carrabili con controtelaio in ghisa sferoidale (salvo diverse indicazioni) (secondo UNI EN 124)
  Classe: D400 con elementi di bloccaggio
  Chiusini e griglie carrabili con controtelaio in acciaio zincato a caldo(secondo UNI EN 124)
  Classe: C250 con elementi di bloccaggio
- Dispositivi non carrabili con controtelaio in acciaio zincato a caldo (secondo UNI EN 124)
  Classe: B125

Calcestruzzo
- **Magrone per regolarizzazione piano di posa**
  calcestruzzo **rck=15 mpa**
- **Calcestruzzo vasche di prima pioggia e tombini**
  (strutture di fondazione ed elevazione)
  calcestruzzo **C32/40 (rck=40)** – classe di esposizione **XC4+XA2**
  massimo a/c = **0.50** – contenuto minimo di cemento = 340 kg/m³
  dmax aggregato = **25 mm**
  classe di consistenza = **S4** – classe contenuto cloruri = **cl 0.2**
- **copriferro netto strutture di fondazione 5 cm**
- **copriferro netto strutture in elevazione 5 cm**
- **massetto delle pendenze C20/25**

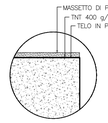
Acciaio per calcestruzzo armato
- **Tutte le strutture**
  Acciaio B450c
- **Rete elettrosaldata B450C**

TOMBINI

Calcestruzzo
- **Magrone per regolarizzazione piano di posa**
  calcestruzzo **C10/15 rck=15 mpa – contenuto minimo di cemento=100 kg/m³**
- **Calcestruzzo vasche di prima pioggia e tombini**
  (strutture di fondazione ed elevazione)
  calcestruzzo **C32/40 (rck=40)** – classe di esposizione **XC3+XA2**
  massimo a/c = **0.50** – contenuto minimo di cemento = 340 kg/m³
  dmax aggregato = **25 mm**
  classe di consistenza = **S4** – classe contenuto cloruri = **cl 0.2**
- **copriferro netto strutture di fondazione 5 cm**
- **copriferro netto strutture in elevazione 5 cm**

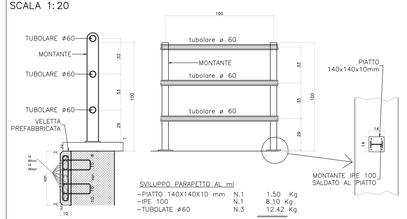
Acciaio per calcestruzzo armato
- **Tutte le strutture**
  Acciaio b450c

DETTAGLIO IMPERMEABILIZZAZIONE
SCALA 1:20



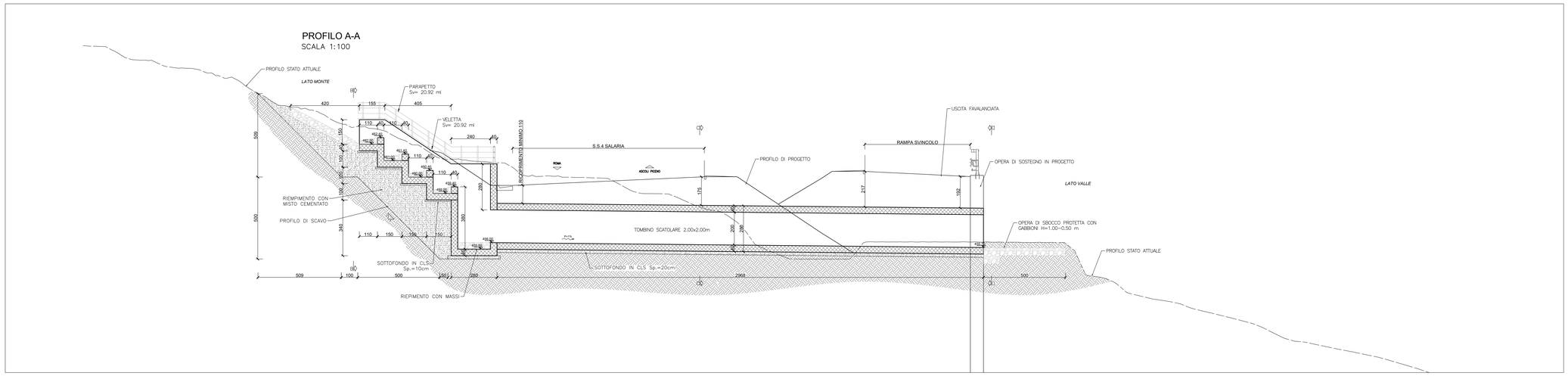
Impermeabilizzazione:
- Geotessile di peso non inferiore a 400 g/m²
  Resistenza a trazione: P 1750 N/5cm (> 35 kN/m)
- Telo in PVC
  Resistenza alla trazione EN 12311-2 ≥ 9 N/mm²
  Allungamento (a rottura) EN 12311-2 ≥ 200 %
  Resistenza all'urto EN 12691 ≥ 400 mm
  Resistenza al punzonamento statico EN 12730 ≥ 20 kg
  Resistenza alla lacerazione EN 12310-2 ≥ 100 N

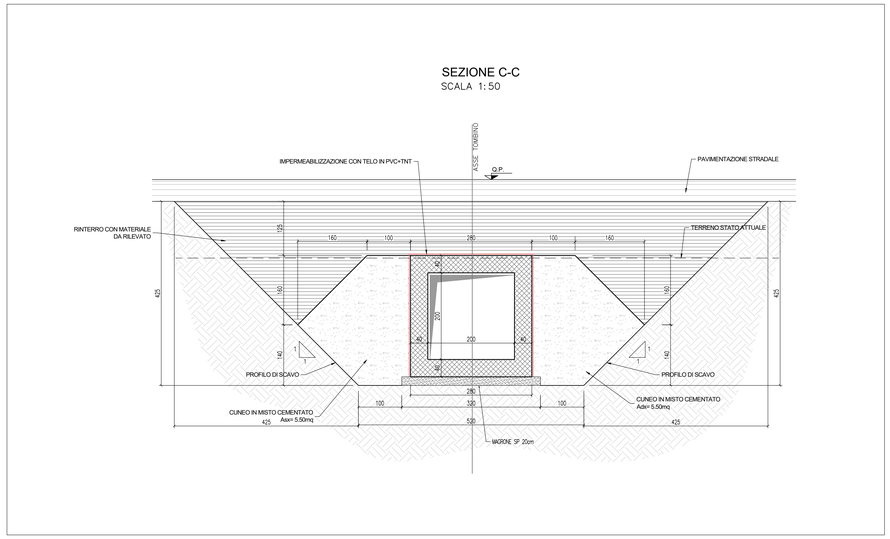
PARTICOLARE PARAPETTO
SCALA 1:20

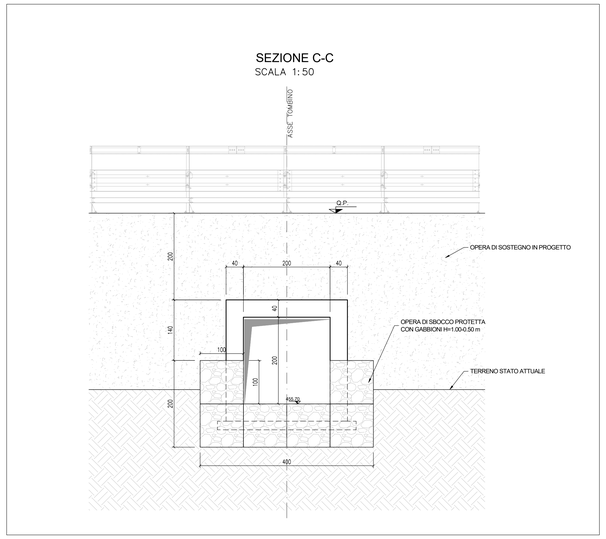


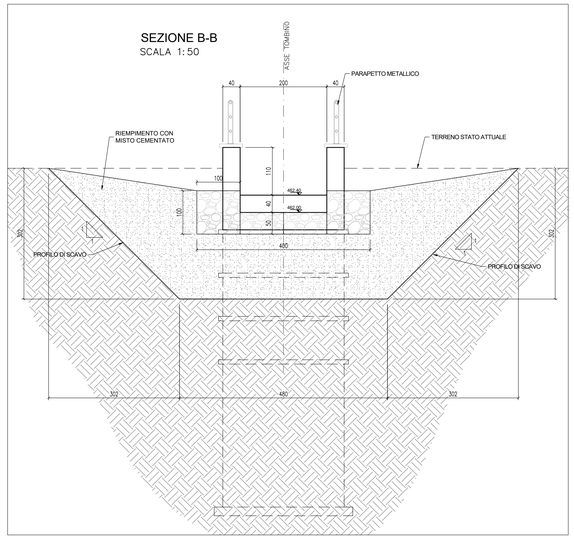
SVILUPPO PARAPETTO AL ml

–PIATTO 140X140X10 mm	N.1	1.50 Kg
–IPE 100	N.1	8.10 Kg
–TUBOLATE ø60	N.3	12.42 Kg
		22.02 Kg/ml









anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. N. 4 "SALARIA"
ADEGUAMENTO DEL TRATTO TRISUNGO-ACQUASANTA TERME. TRATTO GALLERIA VALGARIZIA - ACQUASANTA TERME. LOTTO 2 DAL KM 155+400 AL KM 159+000 (EX AN6)

PROGETTO DEFINITIVO — COD. AN257

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - ENGEKO - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Giorgio Guiducci
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° 14035

IL PROGETTISTA:
Ordine degli Ingegneri della Prov. di

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Marco Abram
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2808

Il RESPONSABILE DI PROGETTO
Pianificatore Territoriale Marco Colazza

Il R.U.P.
Dott. Ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO	DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: Sintagma
Dott. Ing. N.Granieri, Dott. Ing. V.Truffini, Dott. Ing. L.Spaccini, Dott. Ing. A.Pasquali, Dott. Ing. E.Bartolocci, Dott. Ing. L.Casavecchia, Dott. Geol. G.Cerquiglini, Dott. Ing. F.Pambianco, Dott. Arch. M.Ciarlanti, Dott. Arch. C.Preziuti, Dott. Agr. F.Berti Nulli, Geom. S.Scopetta, Geom. M.Zucconi
MANDANTI: GPI INGEGNERIA
Dott. Ing. G.Guiducci, Dott. Ing. A.Giannini, Dott. Ing. A.Signorelli, Dott. Ing. A.Bella, Dott. Ing. G.Lucibello, Dott. Arch. G.Guastella, Dott. Ing. M.Pasquali, Dott. Ing. G.Faverzani
ENGEKO — Dott. Ing. C.Muller
GEOTECHNICAL DESIGN GROUP — Dott. Ing. D.Carlaccini, Dott. Ing. C.Cursaro, Dott. Ing. E.Loffredo, Dott. Ing. S.Sacconi
ICARIA Società di Ingegneria — Dott. Ing. V.Rotisciani, Dott. Ing. F.Macchioni, Dott. Ing. G.Verini, Dott. Ing. V.Piunno, Dott. Ing. G.Pulli

ORDINE degli INGEGNERI INGEGNERE Giuseppe GUIDUCCI ORDINE INGEGNERI ROMA n° 14035

ORDINE degli INGEGNERI INGEGNERE Vladimiro ROTISCIANI ROMA n° A 378

IDROLOGIA E IDRAULICA
TOMBINO N.1 - KM 0+279.15
Pianta, profilo e sezioni

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE T00-ID01-DPR-D01-A	REVISIONE	SCALA:
DPAN257 D 22	CODICE ELAB. T00ID01IDRD01	A	1:200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione	05/2022	F.Macchioni	V.Rotisciani	N.Granieri