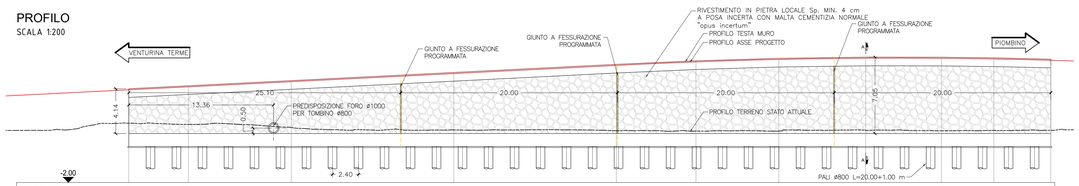
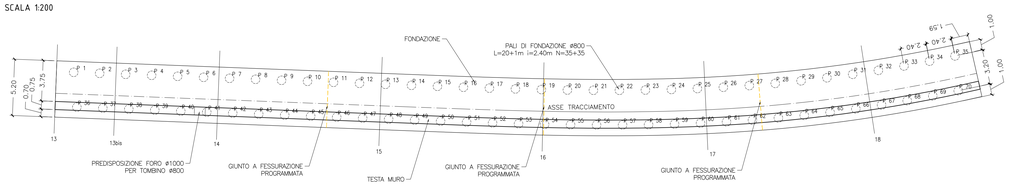
PROFILO
SCALA 1:200

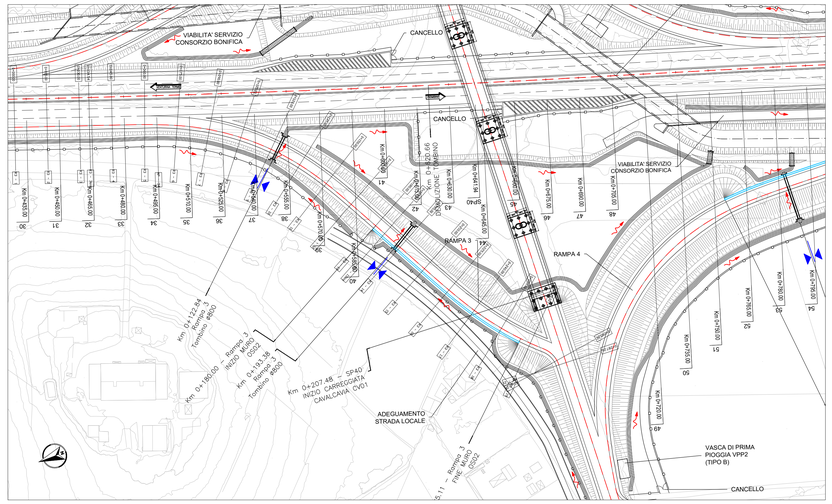


PICCHETTO	13	13bis	14	15	16	17	18
DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	5.51	15.00	30.00	45.00	52.35	60.00	68.02	75.00	79.84	85.10
DISTANZE PARZIALI		5.51	9.49	15.00	15.00	7.35	7.65	8.02	6.98	4.84	5.26
QUOTE PIANO FONDAZIONE	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
QUOTE TESTA MURO	6.85	6.93	7.40	8.15	8.90	9.23	9.45	9.57	9.56	9.50	9.38

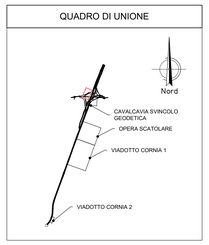
PIANTA
SCALA 1:200



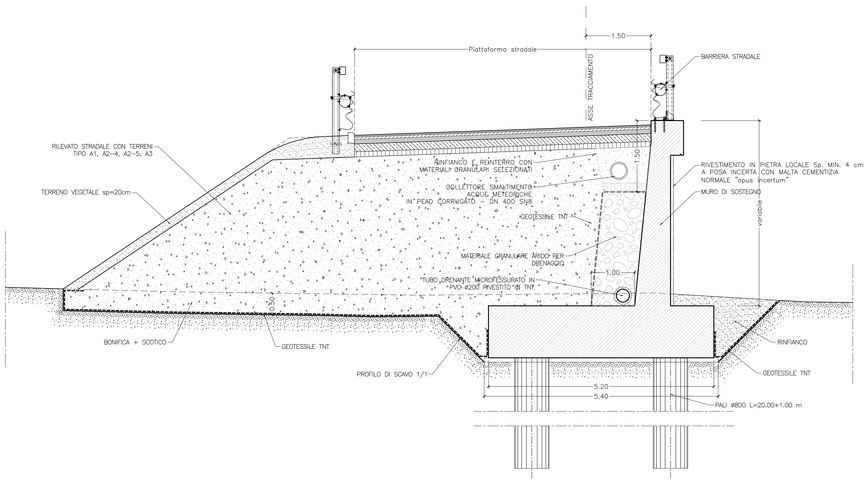
PLANIMETRIA
SCALA 1:1000



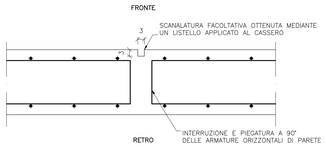
QUADRO DI UNIONE



SEZIONE TRASVERSALE TIPO
SCALA 1:50



DETTAGLIO GIUNTO A FESSURAZIONE PROGRAMMATA
SEZIONE ORIZZONTALE PARETE
SCALA 1:10



PICCHETTAMENTO PALI		
ID PALO	X	Y
P 1	626732.943	4758440.571
P 2	626730.8199	4758439.452
P 3	626728.6968	4758438.333
P 4	626726.5737	4758437.213
P 5	626724.4507	4758436.094
P 6	626722.3276	4758434.975
P 7	626720.2045	4758433.856
P 8	626718.0814	4758432.737
P 9	626715.9583	4758431.618
P 10	626713.8353	4758430.498
P 11	626711.7122	4758429.379
P 12	626709.5891	4758428.26
P 13	626707.466	4758427.141
P 14	626705.3429	4758426.022
P 15	626703.2202	4758424.902
P 16	626701.0991	4758423.779
P 17	626698.9811	4758422.65
P 18	626696.8678	4758421.513
P 19	626694.7606	4758420.364
P 20	626692.6611	4758419.201
P 21	626690.571	4758418.022
P 22	626688.4918	4758416.823
P 23	626686.4255	4758415.602
P 24	626684.3739	4758414.357
P 25	626682.3388	4758413.084
P 26	626680.3225	4758411.783
P 27	626678.327	4758410.449
P 28	626676.3546	4758409.082
P 29	626674.406	4758407.681
P 30	626672.482	4758406.246
P 31	626670.5832	4758404.779
P 32	626668.7099	4758403.278
P 33	626666.8629	4758401.746
P 34	626665.0427	4758400.182
P 35	626663.2499	4758398.586
P 36	626731.0837	4758443.208
P 37	626728.9606	4758442.089
P 38	626726.8375	4758440.97
P 39	626724.7144	4758439.851
P 40	626722.5913	4758438.731
P 41	626720.4682	4758437.612
P 42	626718.3452	4758436.493
P 43	626716.2221	4758435.374
P 44	626714.099	4758434.255
P 45	626711.9759	4758433.136
P 46	626709.8528	4758432.016
P 47	626707.7298	4758430.897
P 48	626705.6067	4758429.778
P 49	626703.4836	4758428.659
P 50	626701.361	4758427.539
P 51	626699.2402	4758426.415
P 52	626697.1228	4758425.286
P 53	626695.0103	4758424.147
P 54	626692.9041	4758422.996
P 55	626690.8057	4758421.831
P 56	626688.7169	4758420.649
P 57	626686.6391	4758419.448
P 58	626684.5742	4758418.225
P 59	626682.5238	4758416.977
P 60	626680.49	4758415.703
P 61	626678.4746	4758414.4
P 62	626676.4797	4758413.066
P 63	626674.5075	4758411.698
P 64	626672.5586	4758410.297
P 65	626670.6338	4758408.864
P 66	626668.7334	4758407.398
P 67	626666.8581	4758405.9
P 68	626665.0084	4758404.371
P 69	626663.1848	4758402.81
P 70	626661.3879	4758401.219

MATERIALI

Impermeabilizzazione:
- Geotessile di peso non inferiore a 400 g/cm^2
  Resistenza a trazione: P 1750 N/5cm (> 35 kN/m)
- Guaina in poliestere plastico bitumìnoso sp=5mm
  Impermeabilità 60 kPa
  Resistenza a trazione 700 N
  Allungamento a trazione 40%
  Resistenza a punzonamento 20 kg

Manufatti prefabbricati:
- Tubi in Pead corrugato esternamente e liscio internamente (secondo EN13476-3) SN 8 kN/m^2 $DN=D_{ext} = 315 \div 1400$
  Diametro nominale: DnØ 100–200–250mm
- Tubi in conglomerato cementizio (secondo UNI 9534)
  Classe 3ª, 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

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

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

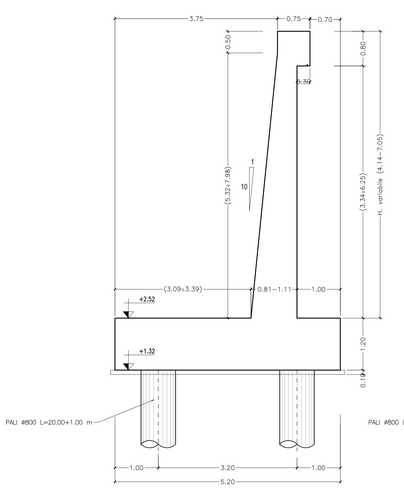
Calcestruzzo
- **Magrone per regolarizzazione piano di posa**
  calcestruzzo **rck=15 mpa**
- **Calcestruzzo strutture di fondazione ed elevazione**
  calcestruzzo **C32/40 (rck=40)** – classe di esposizione **XC4 – XA2**
  massimo a/c = **0.50** – contenuto minimo di cemento = 340 kg/m^3
  dmax aggregato = **30 mm**
  classe di consistenza = **S4** – classe contenuto cloruri = **cl 0.2**
- **Calcestruzzo pali di fondazione**
  calcestruzzo **C32/40 (rck=40)** – classe di esposizione **XC4 – XA2**
  massimo a/c = **0.50** – contenuto minimo di cemento = 340 kg/m^3
  dmax aggregato = **30 mm**
  classe di consistenza = **S4** – classe contenuto cloruri = **cl 0.2**
- **copriferro netto strutture di fondazione 5 cm**
- **copriferro netto pali 7 cm**
- **copriferro netto strutture in elevazione 4 cm**

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

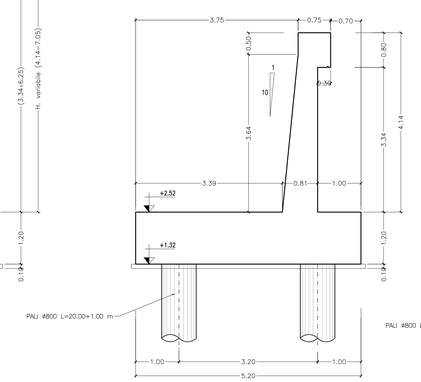
NOTA

I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale dei pali, da infiggere fino alla profondità di 6 m dalla testa dei pali e recuperare mediante attrezzatura vibrante.
Il rivestimento metallico verrà infisso prima della perforazione del singolo palo e potrà essere rimosso gradualmente durante la realizzazione del fusto;
durante la rimozione del rivestimento il livello del calcestruzzo dovrà risultare sempre più alto della base del tubo.
Per il sostegno del foro nel tratto al di sotto del rivestimento metallico, si prevede comunque l'utilizzo di fanghi bentonitici/polimeri.

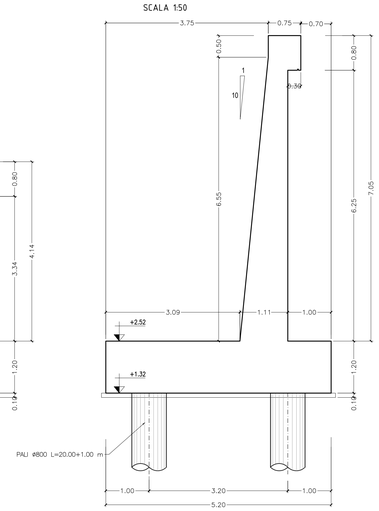
SEZIONE TIPO MURO
SCALA 1:50



SEZIONE 13
SCALA 1:50



SEZIONE A-A
SCALA 1:50



PIANTA FONDAZIONI (STRALCIO)
SCALA 1:50

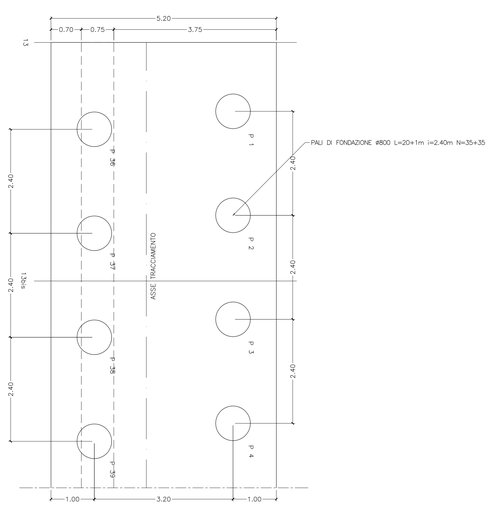


TABELLA QUANTITA' MURO RAMO 3 RAMPA	
N. PALI	70
Ø PALI (mm)	800
LUNGHEZZA PALI (m)	20+1=21
LUNGHEZZA TOT. PALI (m)	1470
CLS TOT. PALI (m^3)	739
CLS MURO (m^3)	885

anas GRUPPO FS ITALIANE — 90 — Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 398 "Via Val di Cornia"
Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12 e il Porto di Piombino
LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno

PROGETTO ESECUTIVO — COD. FI2

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Vladimiro Rotisciani
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A376

Il R.U.P.
Dott. Ing.
Antonio Scalamandrè

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: Sintagma
MANDANTI: GEOTECHNICAL DESIGN GROUP, ICARIA società di ingegneria

Dott. Ing. N.Granieri	Dott. Ing. D.Cartaxoni	Dott. Ing. V.Rotisciani
Dott.Arch. N.Kamenicky	Dott. Ing. S.Sacconi	Dott. Ing. F.Macchioni
Dott.Ing. V.Truffini	Dott. Ing. G.Cordua	Geom. C.Vrachini
Dott.Arch. A.Bracchini	Dott. Ing. V.De Gori	Dott. Ing. V.Pruno
Dott.Ing. A.Cerquiglini	Dott. Ing. C.Consorti	Dott. Ing. G.Pulli
Dott.Geol. G.Cerquiglini	Dott. Ing. F.Dominici	Geom. C.Sugaroni
Geom. S.Scopetta		
Dott.Ing. L.Sinervina		
Dott.Ing. E.Sellari		
Dott.Ing. E.Bartolocci		
Dott.Ing. L.Bendini		
Dott.Ing. L.Nani		
Dott.Ing. F.Pambianco		
Dott. Agr. F.Berti Nulli		

PROVINCIA DELLA PROVVIDENZA — Dottore Agronomo — BETTINI MARIANNA — n. 119
Dottore Geologo — NANDO GRANIERI — METRICA CIVILE E AMBIENTALE — SETTORE INDUSTRIALE — SETTORE DELL'INFORMAZIONE — n. 351
ORDINE degli INGEGNERI — INGEGNERE — Vladimiro ROTISCIANI — Sezione A — n. A 376

PROTOCOLLO | DATA: MARZO 2019

OPERE D'ARTE MINORI
RAMO 3 - MURO DI SOSTEGNO IN C.A.
Planimetria, prospetto e sez. tipo

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO DPFI12 — LOT. E — N. PROG. 1801	T00OS02STRDI01 (TOO–OS02–STR–DI01)	A	1:100/200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione	28/03/2019	F.Macchioni	D.Cartaxoni	N.Granieri