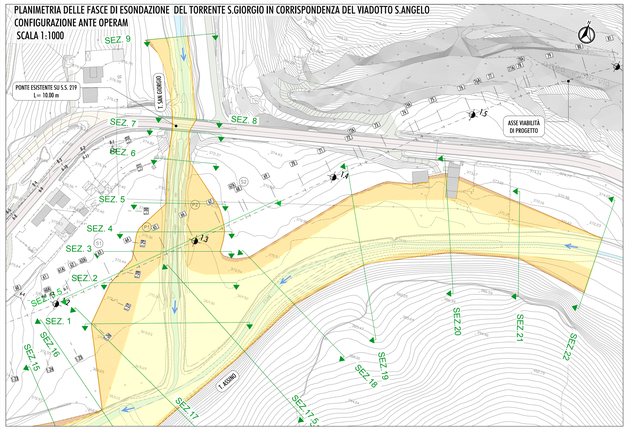
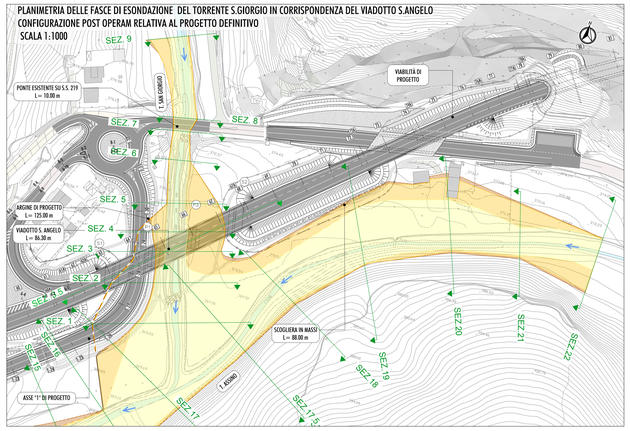
TORRENTE SAN GIORGIO ALLA CONFLUENZA CON IL TORRENTE ASSINO: PLANIMETRIA FASCE DI ESONDAZIONE, SEZIONI IDRAULICHE CARATTERISTICHE DELL'ASTA INDAGATA E PRESIDI DI PROTEZIONE IDRAULICA

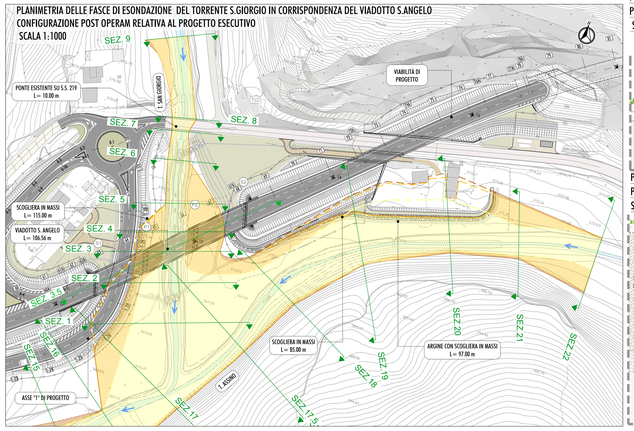
PLANIMETRIA DELLE FASCE DI ESONDAZIONE DEL TORRENTE S.GIORGIO IN CORRISPONDENZA DEL VIADOTTO S.ANGELO CONFIGURAZIONE ANTE OPERAM
SCALA 1:1000



PLANIMETRIA DELLE FASCE DI ESONDAZIONE DEL TORRENTE S.GIORGIO IN CORRISPONDENZA DEL VIADOTTO S.ANGELO CONFIGURAZIONE POST OPERAM RELATIVA AL PROGETTO DEFINITIVO
SCALA 1:1000

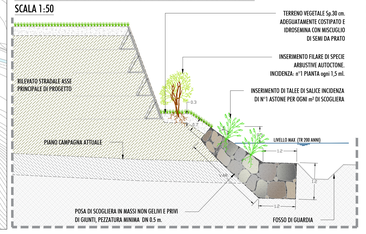


PLANIMETRIA DELLE FASCE DI ESONDAZIONE DEL TORRENTE S.GIORGIO IN CORRISPONDENZA DEL VIADOTTO S.ANGELO CONFIGURAZIONE POST OPERAM RELATIVA AL PROGETTO ESECUTIVO
SCALA 1:1000

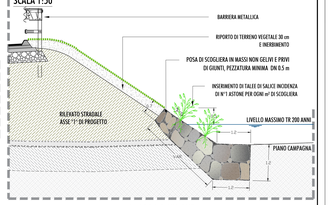


PARTICOLARE DELL' ARGINE CON SCOGLIERA A PROTEZIONE DEL NUCLEO ABITATO POTENZIALMENTE LAMBITO DALLA PIENA DEL T. ASSINO
SCALA 1:50

PARTICOLARE DELLA SCOGLIERA DI PROTEZIONE AL PIEDE DEL RILEVATO STRADALE DELL'ASSE PRINCIPALE ,POTENZIALMENTE LAMBITO DALLA PIENA DEL T. ASSINO
SCALA 1:50



PARTICOLARE DELLA SCOGLIERA DI PROTEZIONE AL PIEDE DEL RILEVATO STRADALE DELL' ASSE "1", POTENZIALMENTE LAMBITO DALL'ONDA DI PIENA DEL T. ASSINO E T. SAN GIORGIO
SCALA 1:50



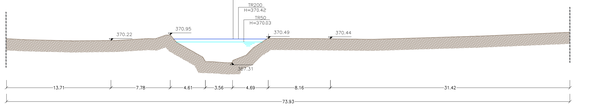
QUADRO D'UNIONE

LEGENDA

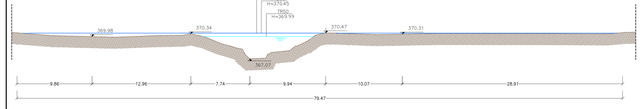
- FASCIA DI ESONDAZIONE Tr=50 anni
- FASCIA DI ESONDAZIONE Tr=200 anni
- FASCIA DI ESONDAZIONE Tr=500 anni
- CONFRONTO FASCIA DI ESONDAZIONE CON LO STATO DI FATTO Tr=200 anni
- CONFRONTO FASCIA DI ESONDAZIONE CON LO STATO DI FATTO Tr=500 anni
- VIABILITÀ DI PROGETTO
- SEZ. XX — SEZIONI IDRAULICHE RICAVATE DA RILIEVO CELERIMETRICO

SEZIONI IDRAULICHE NELLA CONFIGURAZIONE DI STATO DI FATTO - SCALA 1:200

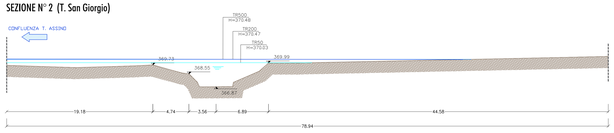
SEZIONE N° 5 (T. San Giorgio)



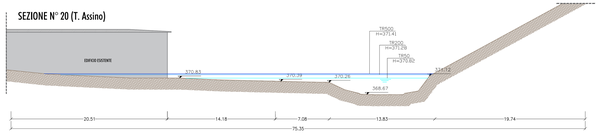
SEZIONE N° 3.5 RILEVATA IN ASSE STRADA (T. San Giorgio)



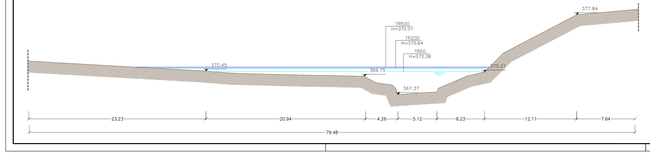
SEZIONE N° 2 (T. San Giorgio)



SEZIONE N° 20 (T. Assino)

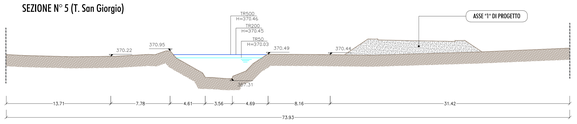


SEZIONE N° 19 (T. Assino)

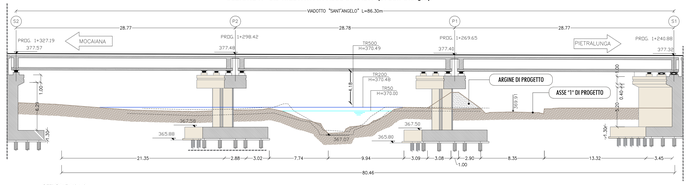


SEZIONI IDRAULICHE NELLA CONFIGURAZIONE DI STATO DI PROGETTO DEFINITIVO - SCALA 1:200

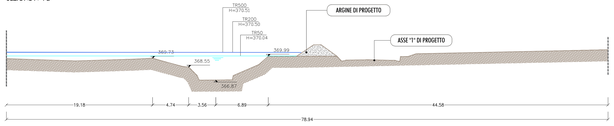
SEZIONE N° 5 (T. San Giorgio)



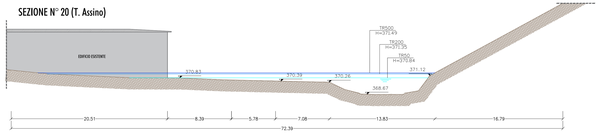
SEZIONE N° 3.5 RILEVATA IN ASSE STRADA (T. San Giorgio)



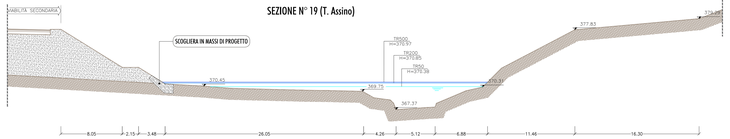
SEZIONE N° : 2



SEZIONE N° 20 (T. Assino)

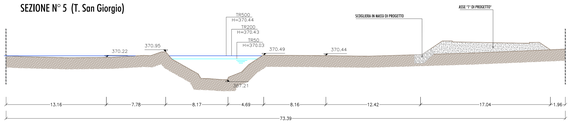


SEZIONE N° 19 (T. Assino)

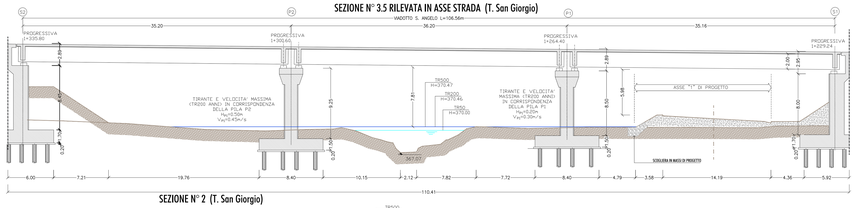


SEZIONI IDRAULICHE NELLA CONFIGURAZIONE DI STATO DI PROGETTO ESECUTIVO - SCALA 1:200

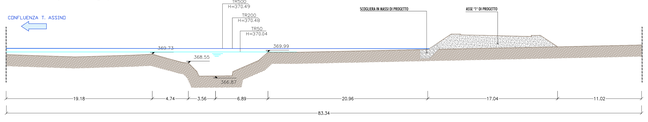
SEZIONE N° 5 (T. San Giorgio)



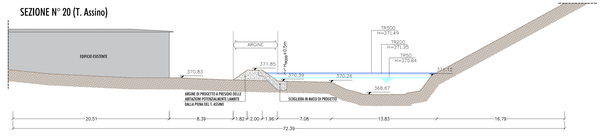
SEZIONE N° 3.5 RILEVATA IN ASSE STRADA (T. San Giorgio)



SEZIONE N° 2 (T. San Giorgio)



SEZIONE N° 20 (T. Assino)



SEZIONE N° 19 (T. Assino)

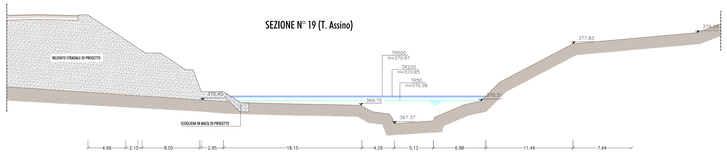


TABELLA DEI RISULTATI DELLA MODELLAZIONE IDRAULICA

Corso d'acqua	Sezione modello	Quota fondo alveo	Y_{max} (m) (Tr=50 anni)	Y_{max} SPD (m) (Tr=50 anni)	Y_{max} SPF (m) (Tr=50 anni)	Y_{max} (m) (Tr=200 anni)	Y_{max} SPD (m) (Tr=200 anni)	Y_{max} SPF (m) (Tr=200 anni)	Y_{max} (m) (Tr=500 anni)	Y_{max} SPD (m) (Tr=500 anni)	Y_{max} SPF (m) (Tr=500 anni)	Dh_200 anni SPD-SDP	Dh_200 anni SPF-SDP
		(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)	(m)
T. San Giorgio	9	368.07	371.14	371.14	371.14	371.87	371.87	371.87	372.04	372.00	372.04	0.00	0.04
T. San Giorgio	8	368.66	370.95	370.95	370.95	371.78	371.78	371.78	371.98	371.98	371.98	0.00	0.00
T. San Giorgio	7.5		Cassa di espansione tra S.S. 219 e ferrovia										
T. San Giorgio	7	368.40	370.23	370.23	370.23	370.93	370.93	370.93	370.93	370.93	370.93	0.00	0.00
T. San Giorgio	6	367.63	370.12	370.12	370.12	370.82	370.5	370.49	370.92	370.50	370.49	-0.04	-0.05
T. San Giorgio	5	367.30	370.03	370.03	370.03	370.42	370.42	370.42	370.46	370.46	370.46	0.00	0.03
T. San Giorgio	4	367.02	370.06	370.06	370.06	370.42	370.42	370.42	370.55	370.49	370.55	0.06	0.13
T. San Giorgio	3		Viadotto S.Angelo in progetto										
T. San Giorgio	2	367.00	369.93	369.93	369.93	370.49	370.49	370.49	370.64	370.49	370.49	0.00	0.00
T. San Giorgio	2	366.80	370.06	370.06	370.06	370.42	370.5	370.49	370.46	370.51	370.49	0.08	0.05
T. San Giorgio	1	366.75	370.06	370.03	370.05	370.46	370.51	370.49	370.49	370.51	370.5	0.02	0.03
T. Assino	21	369.92	371.72	371.72	371.72	372.25	372.25	372.25	372.38	372.38	372.38	0.00	0.00
T. Assino	20	368.66	371.23	371.23	371.23	371.78	371.78	371.78	371.96	371.96	371.96	0.00	0.00
T. Assino	19.5	367.89	370.97	370.97	370.97	371.49	371.49	371.49	371.64	371.64	371.64	0.00	0.00
T. Assino	19.5	367.89	370.48	370.48	370.48	371	371	371.00	371.13	371.13	371.13	0.00	0.00
T. Assino	19	367.57	370.38	370.38	370.38	370.86	370.86	370.85	370.97	370.97	370.97	0.00	0.03
T. Assino	18	367.53	370.37	370.37	370.37	370.86	370.86	370.86	370.96	370.96	370.96	0.00	0.00
T. Assino	17.5	367.50	370.35	370.35	370.35	370.86	370.86	370.86	370.96	370.96	370.96	0.00	0.00
T. Assino	17	366.70	369.28	369.28	369.28	369.99	369.99	369.99	370.12	370.12	370.12	0.00	0.13
T. Assino	15	365.35	367.46	367.46	367.46	368.42	368.42	368.42	368.58	368.58	368.58	0.00	0.16
T. Assino	13	365.17	367.44	367.44	367.44	368.08	368.06	368.06	368.22	368.22	368.22	0.00	0.00
T. Assino	11	364.30	367.08	367.08	367.08	367.72	367.72	367.72	367.88	367.88	367.88	0.00	0.00

NOTE:

- LE FASCE DI ESONDAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE TAVOLA SONO FRUITO DI UNA MODELLAZIONE IN MOTO VARIO DEL TORRENTE ASSINO E DEI SUOI DUE AFFLUENTI TORRENTE SAN GIORGIO E FOSSO CASAL DEL MONTE . I RISULTATI RIPORTATI IN TABELLA E GRAFICIZZATI IN PLANIMETRIA, RAPPRESENTANO L'INVILUPPO NELLA CONDIZIONE PIU' CRITICA IN TERMINI DI TIRANTI IDRICI E VELOCITÀ LUNGO LE ASTE DEI CORSI D'ACQUA MODELLATI.
- LE LUCI DEL VIADOTTO DI PROGETTO SONO STATE AUMENTATE RISPETTO ALLA SOLUZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO (PD), PORTANDOLE DA 28.7m A 36.20m. POSIZIONANDO LE PILE FUORI DALL'ALVEO ATTIVO, CONSIDERATO CAUTELATIVAMENTE COINCIDENTE CON LA FASCIA DI ESONDAZIONE CINQUANTENNALE, OVE I TIRANTI IDRICI E LE VELOCITA' RISULTANO MOLTO MODESTE (H=0.50m, V=0.45m/s).
- L'ASSE "1" ZAE NEL PD ERA PREVISTO A QUOTA INFERIORE RISPETTO AL PIANO CAMPAGNA E PROTETTO DA UN ARGINE IN TERRA. NEL PRESENTE PROGETTO ESECUTIVO (PE) E' STATO PORTATO IN RILEVATO PONENDOLO IN SICUREZZA IDRAULICA, CON FRANCO DI ALMENO 1.0m RISPETTO ALLA PIENA CON TR=200ANNI. INOLTRE, AL FINE DI CONTENERE AL MINIMO L'INTERFERENZA CON LE FASCE DI ESONDAZIONE E STATO ALLONTANATO IL SEDIME DELL'ASSE "1" DA TALI FASCE, RISPETTO ALLA CONFIGURAZIONE DEL PD. COME RIPORTATO NELLA TABELLA DEI RISULTATI DELLA MODELLAZIONE, IL POTENZIALE INCREMENTO, IN TERMINI DI TIRANTE IDRICO, GENERATO DALL'INTERFERENZA DELL'ASSE "1" NELLA CONFIGURAZIONE DEL PE DI SOLO 0.8 cm, RISPETTO ALLO STATO DI FATTO.
- DALLE RISULTANZE DELLA MODELLAZIONE IDRAULICA E' EMERSO CHE DUE EDIFICI ABITATI SONO PARZIALMENTE LAMBITI DALLA PIENA CON TR=200ANNI GIÀ NELLO STATO DI FATTO. QUINDI E' STATO DECISO DI PREVEDERE UN ARGINELLO PERIMETRALE ALLE ABITAZIONI, IN GRADO DI PORRE IN SICUREZZA IDRAULICA LE STESSE. TALE PRESIDIO, UNITAMENTE AL RILEVATO STRADALE DELL'ASSE PRINCIPALE, ANCHE'SSO LAMBITO DALLA PIENA DEL T. ASSINO, DETERMINANO UNA MODESTA SOTTRAZIONE ALLE FASCE DI ESONDAZIONE, CON INCREMENTO MASSIMO DEL TIRANTE IDRAULICO, IN CORRISPONDENZA DELLA SEZIONE N.20, PARI A 7.8cm PER TR=200 ANNI E 8.0cm PER TR=500 ANNI. TALE INCREMENTO SI ANNULLA 50.0m PIÙ A MONTE, IN CORRISPONDENZA DELLA SEZ. 22.

REGIONE UMBRIA

STRADA S.S. N.219 "GUBBIO - PIAN D'ASSINO"
ADEGUAMENTO TRATTO GUBBIO-UMBERTIDE
2° LOTTO: MOCAIANA-UMBERTIDE - 1° STRALCIO: MOCAIANA-PIETRALUNGA
CIG 6008665077 - CUP F319120007200011

SOGGETTO ATTUATORE ANAS S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

IMPRESA:
COLLINI LAVORI S.p.A.

PROGETTAZIONE:

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE FRA LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. GIOVANNI CASSANI

PROGETTAZIONE OPERE IN SOTTERRANEO:
Ing. GIOVANNI CASSANI

GEOLOGIA:
Dott.Geol. FIORENZO PENNINO

ROCKSOIL S.p.A.

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:
Ing. PIER PAOLO CORCHIA

PROGETTAZIONE STRADALE, IDRAULICA DI PIATTAFORMA E IMPIANTI:
Ing. FILIPPO VARIO

PROGETTAZIONE AMBIENTALE PAESAGGIO E MITIGAZIONI:
Arch. SERGIO BECCHINELLI

POLICREO CONSULENZA AMBIENTALE

CONSULENZE SPECIALISTICHE:

PIANO UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO
Dott. Geol. CARLO CALEFFI
ENGEO srl

ARCHEOLOGIA
Dott.ssa Archeologa FRANCESCA GERMINI

ACUSTICA
Ing. GIOVANNI BRANATI
POLIGEO srl

ASPETTI ENERGETICI E PRESTAZIONALI
Ing. ENRICO DE VECI
TNP survey-projects-engineering srl

SICUREZZA
Ing. GIUSEPPE CLIVIA
CLIVIA & ASSOCIATI

STUDI ED INDAGINI,
IDROLOGIA E IDRAULICA
INTERFERENZE IDROGRAFICHE
PLANIMETRIA E SEZIONI DELLE FASCE DI ESONDAZIONE DEL TORRENTE SAN GIORGIO IN CORRISPONDENZA DEL VIADOTTO S. ANGELO E PARTICOLARI DEI PRESIDI DI PROTEZIONE IDRAULICA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. A. DE'VITO FRANCESCHI

CODICE PROGETTO			NOME FILE: T00ID00IDRID02B.dwg	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	CODICE ELAB. T00 I D 00 I DRID I 02	B	VARIE
DPFR00	E	1701			

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	EMISSIONE PER PROCEDURE	20/06/2019	RONCORONI	VIARO	CASSANI
A	EMISSIONE	11/12/2017	RONCORONI	VIARO	CASSANI