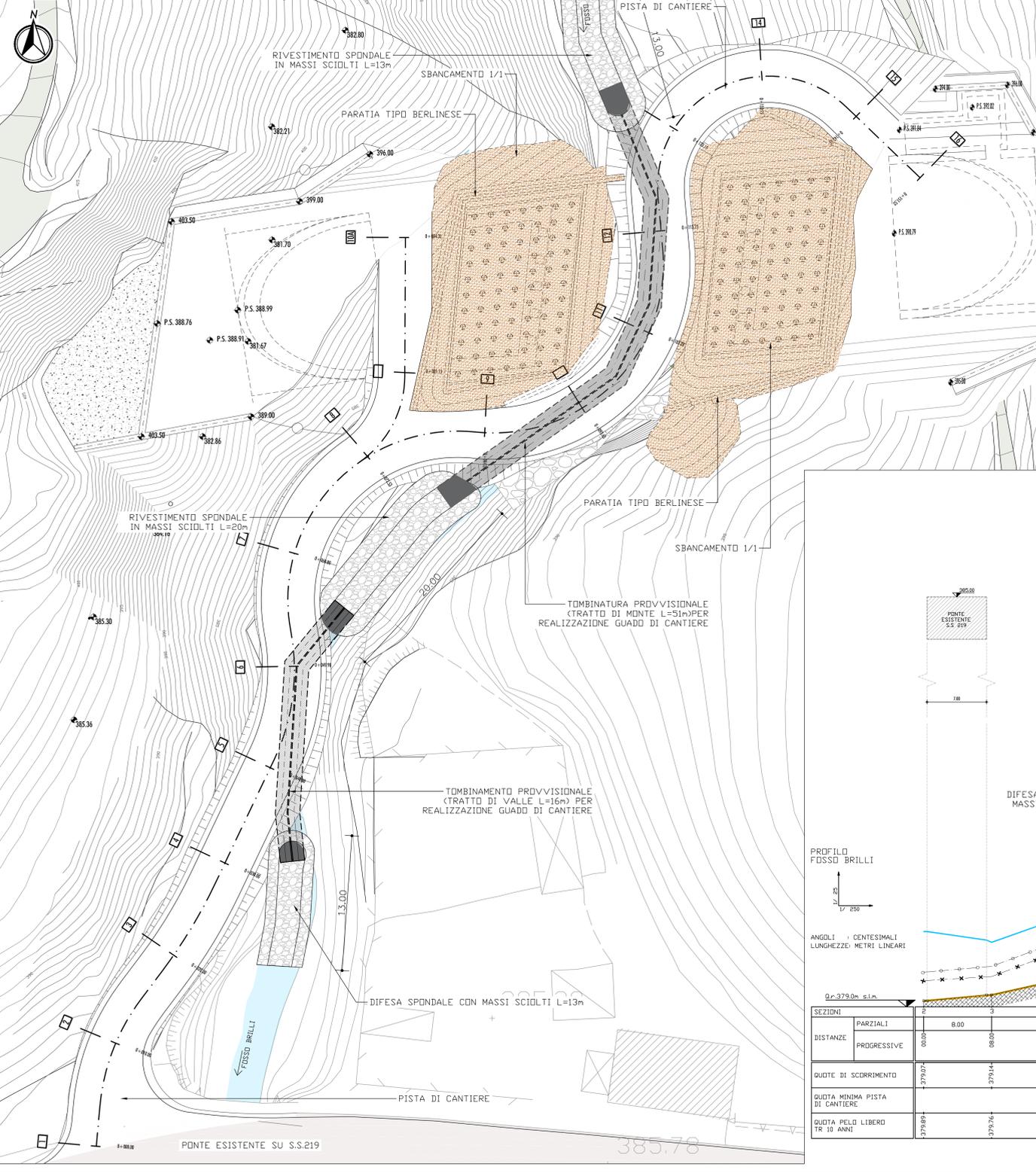


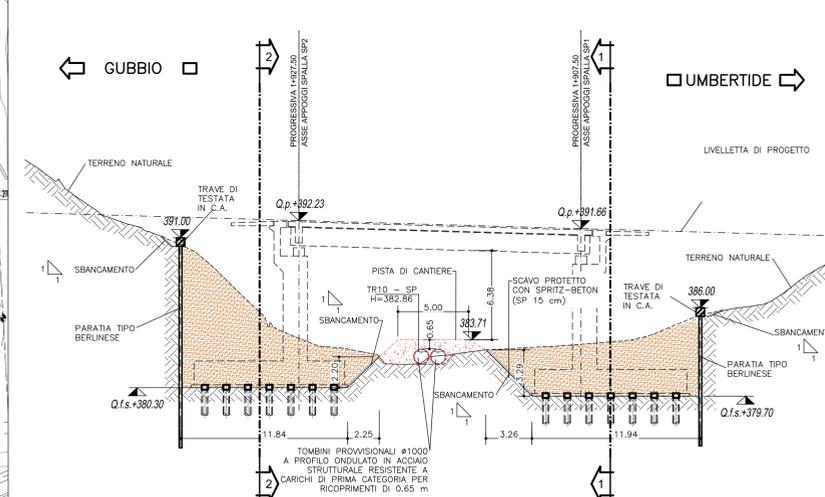
PLANIMETRIA DELLA FASE DI CANTIERE DEL VIADOTTO FOSSO BRILLI

SCALA 1:500



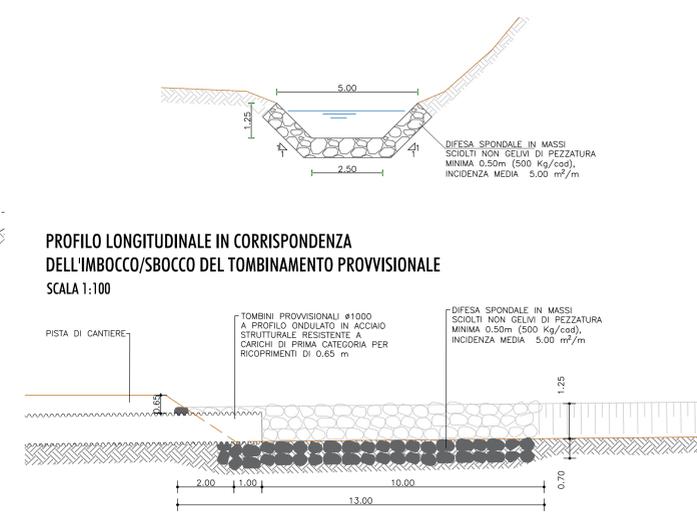
SEZIONE IN ASSE STRADA CON SCAVI E LIVELLO IDRICO DI MASSIMA PIENA PER TR=3 ANNI

SCALA 1:200



SEZIONE TIPO DEL RIVESTIMENTO SPONDALE E DEL FONDO IN CORRISPONDENZA DELL'IMBOCCO/SBOCCO DEL TOMBINAMENTO PROVVISORIALE

SCALA 1:100

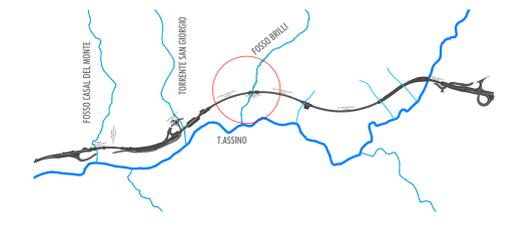


PROFILO LONGITUDINALE IN CORRISPONDENZA DELL'IMBOCCO/SBOCCO DEL TOMBINAMENTO PROVVISORIALE

SCALA 1:100



QUADRO D'UNIONE



NOTE

LA REALIZZAZIONE DEL VIADOTTO FOSSO BRILLI NECESSITA' DELLA CREAZIONE DI UNA PISTA DI CANTIERE CHE IN ALCUNI TRATTI INTERFERISCE CON L'ALVEO DEL CORSO D'ACQUA. IN QUANTO L'OROGRAFIA DEL TERRITORIO IMPEDISCE DI ACCEDERE DA ALTRE DIREZIONI ALL'AREA D'INTERVENTO, IN RAGIONE DI QUESTO È STATO DIMENSIONATO UN TOMBINAMENTO PROVVISORIO DEL FOSSO BRILLI NEL TRATTO INTERFERITO DALLA PISTA DI CANTIERE, CHE DOVrà RIMANERE IN ESERCIZIO PER LA DURATA DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE NON SOLO DEL VIADOTTO, MA ANCHE DELLE GALERIE PIETRALUNGA E PIETRALUNGA EST, IN QUANTO IL FRONTE DI SCAVO PER ENTRAMBE AVREBBE PROPRIO IN CORRISPONDENZA DEL FOSSO IN OGGETTO.

CONSIDERANDO UNA DURATA DEL CANTIERE DI CIRCA 25 ANNI, RELATIVAMENTE ALLE LAVORAZIONI POCANO INDICATE, SI OTTIENE, APPLICANDO LE INDICAZIONI DELL'AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PER ARGOMENTARE NELLA SELEZIONE IDROLOGICA IDRAULICA, UN TEMPO DI RITORNO PER LE VERIFICHE IDROLOGICHE DI 10 ANNI. IL LIVELLO IDRICO DI MASSIMA PIENA PER TR=10 ANNI È STATO OTTENUTO APPLICANDO UNA MODELLAZIONE IDRAULICA IN MOTO PERMANENTE PER L'INTERA ASTA FLUVIALE RILEVATA SIA NEL STATO DI FATTO CHE IN QUELLO PROVVISORIO IN PRESENZA DEL TOMBINAMENTO. QUEST'ULTIMO È STATO PREVISTO MEDIANTE DUE COLLETTORI IN ACCIAIO A PROFILO ONDULATO Ø1000 mm IN GRADO DI ALLONTANARE LA PIENA DI RIFERIMENTO PER LA FASE DI CANTIERE SENZA GENERARE SIGNIFICATIVE PERTURBAZIONI AL PROFILO DI INGIUGRITO, RISPETTO ALLA CONFIGURAZIONE ATTUALE, COME EVIDENZIATO NELLA TABELLA A FIANCO ED ARGOMENTATO NELLA RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA.

I TRATTI TOMBATI LUNGO L'ASIA DEL FOSSO BRILLI RISULTANO DUE: QUELLO A MONTE, IN CORRISPONDENZA DEL VIADOTTO DI PROGETTO, HA UNO SVILUPPO DI CIRCA 51m, MENTRE QUELLO A VALLE DI 16m È POSTO AD UNA DISTANZA DAL PRIMO DI CIRCA 14,00 m.

LA PISTA DI CANTIERE AVRÀ UN PIANO DI CALPESTIO A CIRCA 0,65 m RISPETTO ALL'ESTRADOSSO DEL TOMBINAMENTO, CONSENTENDO IN CASO DI PIENA ECCEZIONALE DI ESSERE SORRONTATA COME AVENIRE COMUNICAMENTE PER I GUADI.

L'ESTERIORE PRESSO MESSO IN CAMPO È IL RIVESTIMENTO DI FONDO E SPONDE DEL FOSSO, MEDIANTE MASSI SCIOLTI NON GELIVI CON PEZZATURA MINIMA DI 0,50 m (CIRCA 500 Kg/cad), PROTRATTO LUNGO L'ASTA FLUVIALE PER ALMENO 10,0 m ALL'IMBOCCO E ALLO SBOCCO DEL TOMBINAMENTO E PER COMPLESSIVI 14,00m NEL TRATTO DI FOSSO TRA I DUE TOMBINAMENTI PROVVISORIALI. TALE RIVESTIMENTO È DA PREVEDERE, CON LE MEDESIME CARATTERISTICHE, ANCHE ALLO SBOCCO.

DURANTE L'INTERO PERIODO DEI LAVORI IL TOMBINAMENTO DOVRÀ ESSERE COSTANTEMENTE MONITORATO, ATTRAVERSO UN CONTROLLO VISIVO SETTIMANALE DELL'IMBOCCO E DELLO SBOCCO, INTERVENENDO, IN CASO DI PARZIALE OCCLUSIONE, MEDIANTE LA PULIZIA ED IL RIPRESTINO DELL'ORIGINARIA PROFILOSTRADA IDRAULICA. INOLTRE, NEL CASO SI RICONTRASSE UNA DIFFICOLTÀ NEL DEFLUSSO DELLE ACQUE, IN TERMINI DI INGIUGRITO DELLA PORTATA VERSO MONTE, RISULTERÀ NECESSARIO PROCEDERE CON UNO SPIRGO DELL'INTERO TRATTO TOMBATO.

INFINE, NEL CASO IN CUI SI PRESENTASSERO DEI CEDIMENTI DELLA PISTA DI CANTIERE, POTENZIALMENTE LEGATI AD UN DISASSAMENTO/DEFORMAZIONE DEL TOMBINO, OCCORRERÀ INTERVENIRE ANCHE CON LA SOSTITUZIONE DEL TRATTO EVENTUALMENTE DANNEGGIATO.

DURANTE TUTTA LA FASE DEI LAVORI OCCORRERÀ MONITORARE ACCURATAMENTE LE PREVISIONI METEO E L'EVOLUZIONE DEI LIVELLI IDRICI A MONTE DELL'INTERVENIMENTO, MEDIANTE L'ATTIVAZIONE DI UN COSTANTE COLLEGAMENTO RADIO CON I TECNICI DELL'ADA TERRE. DEL SERVIZIO RISORSE IDRICHE E RISCHIO IDRAULICO E DEL SERVIZIO IDROGRAFICO DELLA REGIONE UMBRA, AL FINE DI STABILIRE IN CASO DI INNALZAMENTO SIGNIFICATIVO DEI LIVELLI IDRICI, LA NECESSITÀ DI ALLONTANARSI DALLE AREE IN SCAVO.

SI PREScrive, PER L'INTERA DURATA DEI LAVORI, DI MANTENERE A DISPOSIZIONE, NELL'AREA DI CANTIERE, UN ESCAVATORE CAPACE D'INTERVENIRE TEMPORANEAMENTE IN CASO DI ACCIDENTALE PARZIALE OCCLUSIONE DELL'IMBOCCO/SBOCCO DEL TOMBINAMENTO O DEL L'ALVEO A CIELO APERTO E DI RIPRESTINARE LA PISTA E LE AREE LIMITROFE IN CASO DI SOVRANITO NEL GUADO A SEGUITO DI UN EVENTO DI PIENA ECCEZIONALE.

SI PREScrive, DI NON ACCUMULARE MATERIALE POTENZIALMENTE INQUINANTE IN VICINANZA (ALMENO 5,0 m) DAL OGILIO SPONDALE, AL FINE DI EVITARE SVERSAMENTI ACCIDENTALI NEL CORSO D'ACQUA.

SI PREScrive, DI DISPORRE IN CANTIERE DI UN SISTEMA DI POMPAGGIO "TRASPORTABILE" CHE PERMETTA DI MANTENERE LO SCAVO ALL'ASSIUTO A SEGUITO DI EVENTI METEORICI E/O D'INFISSIONI DELLE ACQUE DI PALDA.

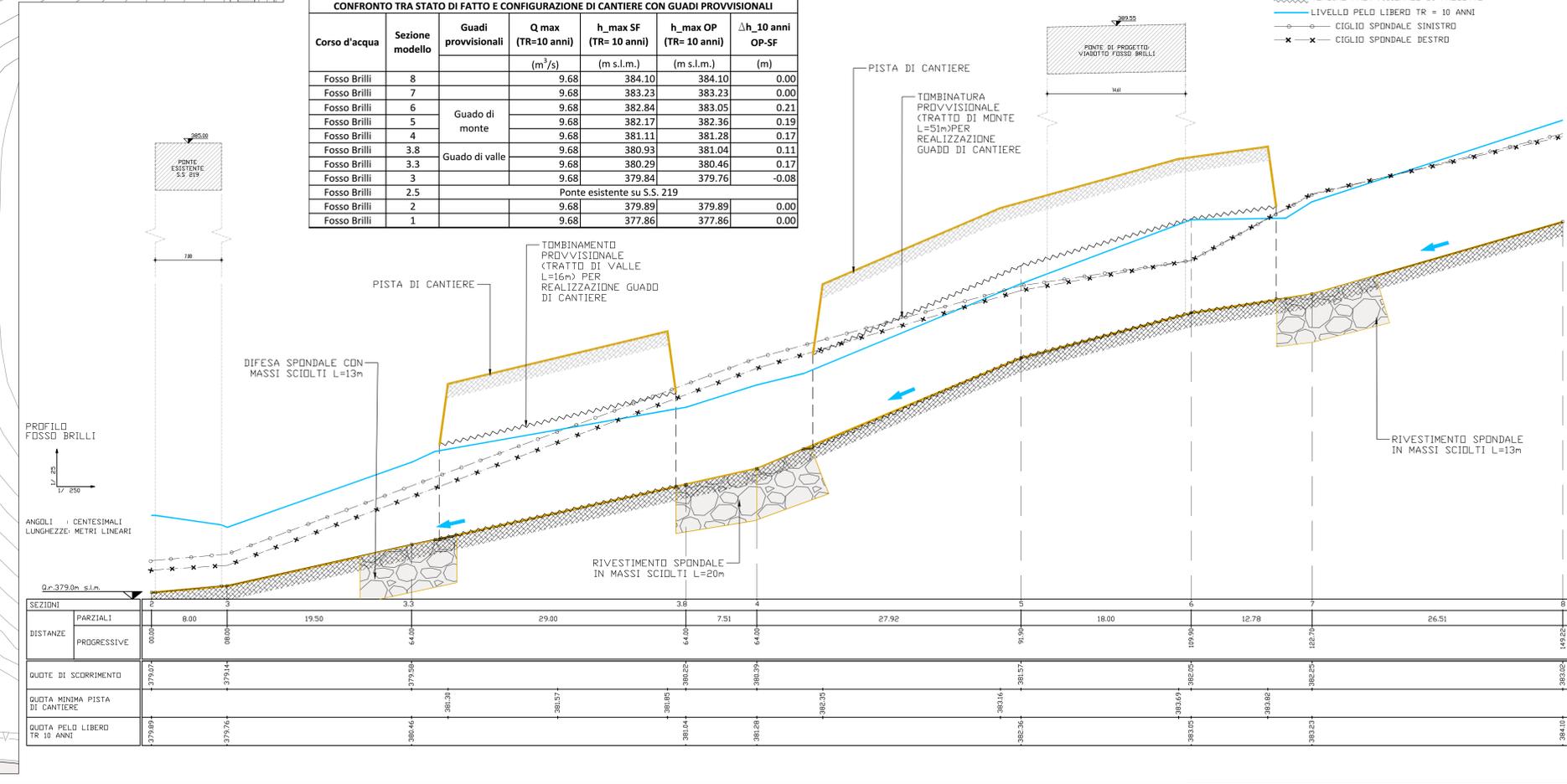
LE PARETI DELLO SCAVO SARANNO PROTETTE CON SPRITZ-BETON sp. = 15 cm ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA Ø8 15x15cm.

PROFILO LONGITUDINALE IN ASSE AL FOSSO BRILLI CON INDICAZIONE DEL TOMBINAMENTO PROVVISORIALE E DELLE QUOTE DELLA VIABILITÀ DI CANTIERE

SCALA 1:250

RISULTATI FOSSO BRILLI
CONFRONTO TRA STATO DI FATTO E CONFIGURAZIONE DI CANTIERE CON GUADI PROVVISORIALI

Corso d'acqua	Sezione modello	Guadi provvisionali	Q max (TR=10 anni)	h_max SF (TR=10 anni)	h_max OP (TR=10 anni)	Δh_10 anni OP-SF
			(m³/s)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m)
Fosso Brilli	8		9,68	384,10	384,10	0,00
Fosso Brilli	7		9,68	383,23	383,23	0,00
Fosso Brilli	6	Guado di monte	9,68	382,84	383,05	0,21
Fosso Brilli	5		9,68	382,17	382,36	0,19
Fosso Brilli	4	Guado di valle	9,68	381,11	381,28	0,17
Fosso Brilli	3,8		9,68	380,93	381,04	0,11
Fosso Brilli	3,3		9,68	380,29	380,46	0,17
Fosso Brilli	3		9,68	379,84	379,76	-0,08
Fosso Brilli	2,5		Ponte esistente su S.S. 219			
Fosso Brilli	2		9,68	379,89	379,89	0,00
Fosso Brilli	1		9,68	377,86	377,86	0,00



Sanas REGIONE UMBRIA

STRADA S.S. N.219 "GUBBIO - PIAN D'ASSINO"
ADEGUAMENTO TRATTO GUBBIO-UMBERTIDE
2° LOTTO: MOCAIANA-UMBERTIDE - 1° STRALCIO: MOCAIANA-PIETRALUNGA
CIG 6038565D77 - CUP F31B12000720001

SOGETTO ATTUATORE ANAS S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

IMPRESA:
COLLINI LAVORI S.p.A.

PROGETTAZIONE:
RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE PER LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. PIER PAOLO CORCHIARI
Ing. GIOVANNA CASSANI
PROGETTAZIONE STRUTTURALE: Ing. PIER PAOLO CORCHIARI
PROGETTAZIONE STRADALE: Ing. GIOVANNA CASSANI
PROGETTAZIONE OPERE IN SOTTERRANEO: Ing. GIOVANNA CASSANI
GEOLOGIA: Dott.ssa Geol. FIORENZA PENNINO
INGEGNERIA STRUTTURALE: Ing. PIER PAOLO CORCHIARI
INGEGNERIA STRADALE: Ing. GIOVANNA CASSANI
IDRAULICA DI PIATTAFORMA E IMPIANTI: Ing. FILIPPO VIARO
PROGETTAZIONE AMBIENTALE PAESAGGISTICA E ARCHITETTONICA: Arch. SERGIO BECCARELLI
CONSULENZE SPECIALISTICHE: ASPETTI ENERGETICI E PRESTAZIONALI: Ing. SANDRO DE FEO
INGEGNERIA: Ing. GIOVANNA BRANTTI
ACUSTICA: Ing. GIOVANNA BRANTTI
PULIZIA: Ing. GIUSEPPE OLIVA
SICUREZZA: Ing. GIUSEPPE OLIVA
OLIVA & ASSOCIATI

STUDI ED INDAGINI
IDROLOGIA E IDRAULICA
INTERFERENZE IDROGRAFICHE
PLANIMETRIE E SEZIONI DELLE FASI REALIZZATIVE DEL VIADOTTO BRILLI
CON INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE PROVVISORIALI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. A. DEVITOFRANCESCO

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
DIPPG05 E 1701	TOOIDD00DRPE03A.dwg	A	VARIE

PROGETTO	LIV. PROG. N. PROC.	CODICE ELAB.	TOOIDD00DRPE03
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAITTO VERIFICATO APPROVATO
A	EMISSIONE PER PROCEDURE	20/06/2019	RONCORONI VIARO CASSANI