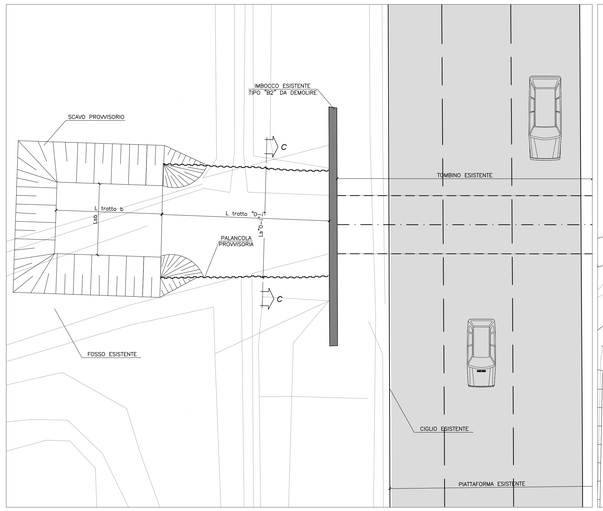
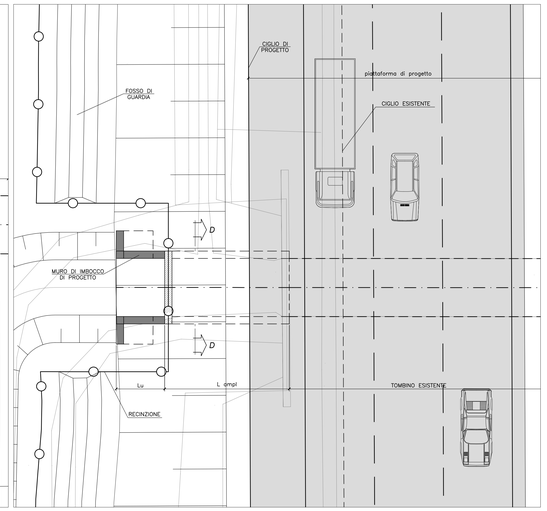
STRALCIO PLANIMETRICO SCAVI
SCALA 1:100

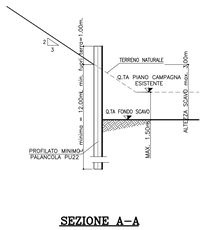


STRALCIO PLANIMETRICO FINE LAVORI
SCALA 1:100

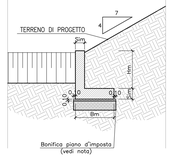


PALANCOLATA TIPO "0-i"
SCALA 1:100

TERRAPIENO IN DECLIVIO – SEZ.TRASVERSALE
ALTEZZA SCAVO ≤3.00m.



SEZIONE A–A
SCALA 1:100



NOTA : nei tombini con ricoprimento < di 70cm prevedere cordolo (vedi DETTAGLIO 2)

carreggiata nord

wbs	pk	Interventi in fondazione	Ricoprimento	Hsez	largh. Sez	caratteristiche opera: sp solette sup	sp solette inf	sp piedritti	spessore muri transversali	prolungamento tombino: lunghezza prolungamento tombino	lunghezza muri imbocco	Scavo provvisionale Tratto A: larghezza scavo	Altezza scavo	lunghezza opera provvisionale	Scavo provvisionale Tratto B: larghezza scavo	L tratto "a"	L tratto "b"	Altezza scavo	quote piano campagna	quote piano scortimento	altezza muro	larghezza muro	Spessore muro	lunghezza muro
				h	Ln	Ss	Si	Pi	sm	L ampl	Lu	La"0-i"	Ha"0-i"	L tratto "0-i"	Lsb			hsb	Qpc	Qps	Hm	Bm	Bm	Lm
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
AU-C5001-T010	90+667.33	Platea su micropali	5.15	2.00	2.00	0.40	0.40	0.40	0.40	8.30	2.20	4.80	2.50	2.05	4.80	1.60	0.25	7.47	5.60	1.97	2.41	0.50	2.35	
AU-C5002-T013	91+377.68		1.79	3.50	3.15	0.40	0.40	0.50	0.40	2.70	9.80	6.00	3.00	5.30	6.00	7.60	2.10	4.52	3.95	0.67	1.17	0.50	1.00	
AU-C5004-T020	93+278.30	Platea su micropali	4.11	4.30	4.00	0.60	0.60	0.60	0.60	12.80	6.40	7.20	2.20	2.45	7.20	14.80	1.10	3.78	3.30	0.58	1.98	0.50	0.87	
AU-C5006-T021	93+815.38		1.85	3.07	3.00	0.40	0.40	0.50	0.50	2.35	6.95	6.00	3.40	7.10	6.00	4.00	2.40	4.71	2.27	2.14	3.04	0.50	3.82	
AU-C5006-T029	95+551.95		0.15	3.25	4.50	0.60	0.60	0.60	0.50	13.10	6.70	7.50	1.95	3.90	7.50	17.30	0.85	3.68	2.92	0.96	1.46	0.50	1.44	
AU-C5006-T030	95+684.41		0.68	2.50	2.50	0.40	0.40	0.40	0.50	11.50	4.50	5.30	2.85	4.60	5.30	11.10	1.95	5.32	3.30	2.12	2.62	0.50	3.17	
AU-C5006-T031	95+950.83		0.84	2.50	2.50	0.40	0.40	0.40	0.50	8.90	3.70	5.30	3.45	3.00	5.30	10.10	2.55	5.82	4.40	1.52	2.02	0.50	2.28	
AU-C5006-T033	96+182.52		0.86	3.00	3.00	0.40	0.40	0.50	0.50	8.75	4.20	6.00	3.15	4.90	6.00	9.35	2.25	5.82	3.40	2.52	3.02	0.50	3.76	
AU-C5006-T035	96+526.01	Platea su micropali	4.99	2.00	2.00	0.40	0.40	0.40	0.50	11.15	3.80	4.80	2.75	5.30	48.00	10.40	1.75	6.42	4.90	1.62	2.12	0.50	2.43	
AU-C5007-T036	97+000.19		1.86	3.00	1.50	0.40	0.40	0.40	0.50	1.20	7.15	4.80	3.10	2.25	4.80	2.10	7.15	6.78	4.50	2.38	2.88	0.50	3.57	
AU-C5007-T038	100+496.15		2.2	5.00	4.50	0.50	0.40	0.50	0.50	2.90	6.30	7.40	2.30	2.95	7.40	1.40	7.50	7.27	6.00	1.37	1.87	0.50	2.05	

carreggiata sud

wbs	pk	Interventi in fondazione	Ricoprimento	Hsez	largh. Sez	caratteristiche opera: sp solette sup	sp solette inf	sp piedritti	spessore muri transversali	prolungamento tombino: lunghezza prolungamento tombino	lunghezza muri imbocco	Scavo provvisionale Tratto A: larghezza scavo	Altezza scavo	L tratto "b"	Scavo provvisionale Tratto B: larghezza scavo	L tratto "a"	L tratto "b"	Altezza scavo	quote piano campagna	quote piano scortimento	altezza muro	larghezza muro	Spessore muro	lunghezza muro
				h	Ln	Ss	Si	Pi	sm	L ampl	Lu	La"0-i"	Ha"0-i"	L tratto "b"	Lsb			hsb	Qpc	Qps	Hm	Bm	Bm	Lm
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
AU-C5001-T010	90+667.33	Platea su micropali	5.15	2.00	2.00	0.40	0.40	0.40	0.40	9.25	1.95	4.80	2.55	2.75	4.80	1.65	0.95	7.26	5.60	1.79	2.29	0.50	2.66	
AU-C5002-T013	91+377.68		1.79	3.50	3.15	0.40	0.40	0.50	0.40	2.70	9.15	6.00	2.40	5.45	6.00	6.85	1.50	4.64	3.95	0.99	1.49	0.50	1.49	
AU-C5004-T020	93+278.30	Platea su micropali	4.11	4.30	4.00	0.60	0.60	0.60	0.60	10.05	7.20	7.20	2.75	6.70	7.20	9.55	1.65	3.72	3.30	0.52	1.02	0.50	0.79	
AU-C5006-T021	93+815.38		1.85	3.07	3.00	0.40	0.40	0.50	0.50	6.40	6.00	6.00	3.10	3.10	6.00	5.50	2.20	4.50	2.27	2.33	2.83	0.50	3.48	
AU-C5006-T029	95+551.95		0.15	3.25	4.50	0.60	0.60	0.60	0.50	0.85	5.40	7.50	2.70	1.90	7.50	4.25	1.60	4.54	2.92	1.62	2.12	0.50	2.43	
AU-C5006-T030	95+684.41		0.68	2.50	2.50	0.40	0.40	0.40	0.50												0.50	0.50		
AU-C5006-T031	95+950.83		0.84	2.50	2.50	0.40	0.40	0.40	0.50												0.50	0.50		
AU-C5006-T033	96+182.52		0.86	3.00	3.00	0.40	0.40	0.50	0.50	3.40	5.65	6.00	3.70	3.30	6.00	7.30	2.80	5.22	3.40	1.92	2.42	0.50	2.99	
AU-C5006-T035	96+526.01	Platea su micropali	4.99	2.00	2.00	0.40	0.40	0.40	0.50	5.30	1.70	4.80	3.15	3.50	4.80	4.00	2.20	7.00	4.90	2.25	2.75	0.50	3.36	
AU-C5007-T036	97+000.19		1.86	3.00	1.50	0.40	0.40	0.40	0.50	2.40	6.50	4.80	3.40	3.50	4.80	2.40	4.80	6.57	4.50	2.17	2.67	0.50	3.26	
AU-C5007-T038	100+496.15		2.2	5.00	4.50	0.50	0.40	0.50	0.50															

unico

wbs	pk	Interventi in fondazione	Ricoprimento	Hsez	largh. Sez	caratteristiche opera: sp solette sup	sp solette inf	sp piedritti	spessore muri transversali	prolungamento tombino: L sinist	L dx	Scavo provvisionale Tratto A: L sinist	L dx	Scavo provvisionale Tratto B: L sinist	L dx	muri d'ala: Hm	Bm	Bm	Lm
RC006-T201	0+007.50	-	2.50	2.00	0.40	0.40	0.40	0.40		1.53+0.44	2.80+2.80	11.93	2.05	3.50				1.00	
RC006-T201	0+305.01	Platea su micropali	-	2.00	1.50	0.40	0.40	0.40	0.40	11.93	2.00	11.93	2.05	3.50			3.39	2.89	0.67	1.00	
																	5.81	5.31	0.81	1.21	

TABELLA MATERIALI :

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

CALCESTRUZZO:
MAGRO DI FONDAZIONE (non strutturale):
- Classe C12/15 MPa
- Classe di esposizione X0

FONDAZIONI:
- Classe C28/35 MPa
- Classe di esposizione XC2

PIEDRITTI:
- Classe C32/40 MPa
- Classe di esposizione XC2

SOLETTONE SUPERIORE:
- Classe C32/40 MPa
- Classe di esposizione XC2–XF4**

STRUTTURE PREFABBRICATE:
- Classe C35/45 MPa
- Classe di esposizione XC2

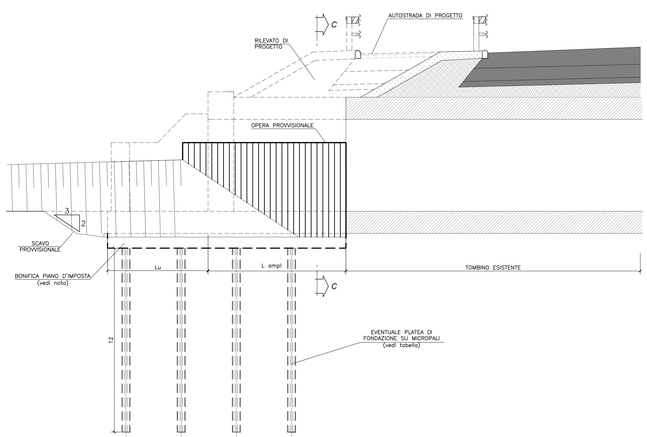
ELEVAZIONE MURI:
- Classe C32/40 MPa
- Classe di esposizione XF2

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:
- Acciaio in barre nervate tipo B450C
  fyk ≥ 450 MPa
  ftk ≥ 540 MPa

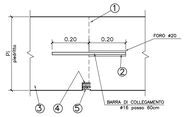
COPRIFERRO* per fondazioni 40.0 mm
COPRIFERRO* per elevazioni 35.0 mm
COPRIFERRO* per solettone sup. 35.0 mm
* Copriferro netto
** XC2 per altezze di ricoprimento >= 1.00m; XF4 per altezze di ricoprimento < 1.00m,

N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORME UNI EN 206–1 E UNI 11104

SEZIONE LONGITUDINALE SCAVI
SCALA 1:50



DETTAGLIO 1
SCALA 1:10

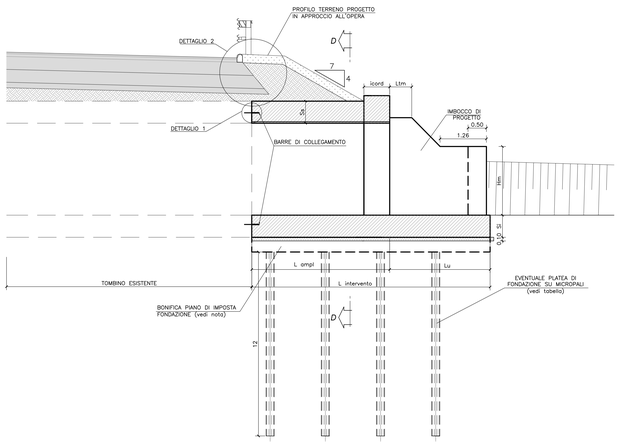


N.B. INTERVENTO DA PREVEDERE PER TUTTI I PONTICELLI < l=6.00 mt.

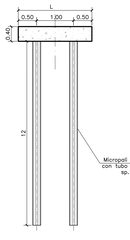
1. Scarifica superficie di contatto opera esistente con formazione di risalti da 5/10mm, rimozione delle impurità con acqua in pressione
2. _Inserimento di barre Ø 16 passo 60cm mediante ancorante chimico
3. _Getto della struttura d'ampliamento prevedendo un'asola verso l'interno sul cassero
4. _Inserimento di cordolo bentonitico sigillante idroespansivo sul perimetro interi
5. _Sigillatura con malta fine a consistenza plastica

DETTAGLIO 2
SCALA 1:50

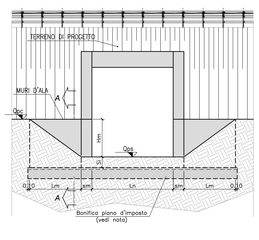
SEZIONE LONGITUDINALE FINE LAVORI
SCALA 1:50



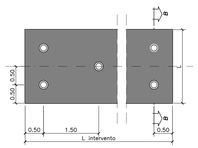
SEZIONE B–B



PROSPETTO MURI D'ALA
SCALA 1:100



PIANTA PLATEA DI FONDAZIONE SU MICROPALI
SCALA 1:50



LEGENDA :

h=altezza interna scatolare
Ln=larghezza interna scatolare
Ss=spessore soletta superiore
Si=spessore soletta inferiore
Pi=spessore piedritto
sm=spessore muro d'imbocco
L ampl=lunghezza ampliamento scatolare
Lu=lunghezza muro d'imbocco
La"0–i"=larghezza scavo palancola
Ha"0–i"=altezza scavo palancola
L tratto "0–i"=lunghezza tratto palancola
Lsb=larghezza scavo a cielo aperto
L tratto b=lunghezza tratto scavo a cielo aperto
Hsb=altezza scavo a cielo aperto
Qpc=quota piano campagna
Qps=quota piano scorrimento
Hm=altezza muro d'ala
Lm=lunghezza muro d'ala

INCIDENZE	
SOLETTA DI FONDAZIONE	100 kg/mc
ELEVAZIONI	120 kg/mc

TABELLA MATERIALI

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO

MICROPALI:
- MISCELA CEMENTIZIA MICROPALI:
  Secondo NTA–soggetta ad approvazione della Direzione Lavori
  - Classe di resistenza minima C25/30
  - Classe di esposizione XC2

  Eventuali additivi secondo NTA
- ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:
  - Acciaio in profili o sezione aperta laminati a caldo saldati:
    . Tipo EN 10025–2 S355 J2+N per spessori nominali t ≤ 40mm
    . Tipo EN 10025–2 S355 K2+N per spessori nominali t > 40mm
  - Acciaio in profili o sezione aperta laminati a caldo non saldati:
    . Tipo EN 10025–2 S355 J0+N
  - Acciaio in profili o sezione cava:
    . Tipo EN 10210–1 S355 J0H+N

CALCESTRUZZO PROIETTATO DI RIVESTIMENTO (non strutturale – (UNI 10834):
- CLS PER SPRITZ–BETON:
  Secondo NTA–soggetto ad approvazione della Direzione Lavori
  - Classe di resistenza minima C25/30
  - Classe di esposizione XC2

  Eventuali additivi secondo NTA
- ACCIAIO PER RETE ELETTROSALDATA E ARMATURE ORDINARIE:
  - Acciaio per armatura:
    . Doppia rete elettrosaldata ø = 6 mm.
    . Maglia 15 x 15 cm.
  - Tipo B450C:
    . FYK ≥ 450 MPa
    . FTK ≥ 540 MPa
  - Applicazione:
    . Max ogni 3m. di scavo, anche in assenza di tiranti attivi.

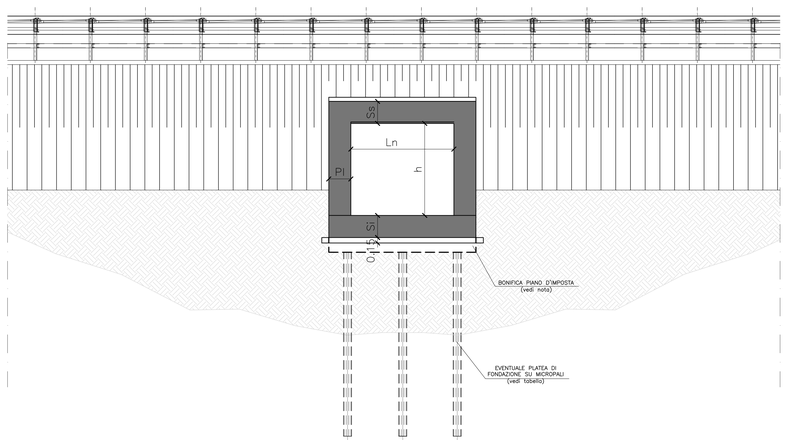
NOTA :
LE GEOMETRIE DELLE OPERE PROVVISIONALI SONO INDICATIVE E DEVONO ESSERE ADOTTATE IN CONTRADDITTORIO CON LE DL, SULLA BASE DEI RILIEVI ESEGUITI SULLE OPERE ESISTENTI DA AMPLIARE.

NOTA :
PRIMA DELL'INIZIO DELLE LAVORAZIONI DOVRANNO ESSERE VERIFICATE LE GEOMETRIE DELLE STRUTTURE ESISTENTI DA AMPLIARE.

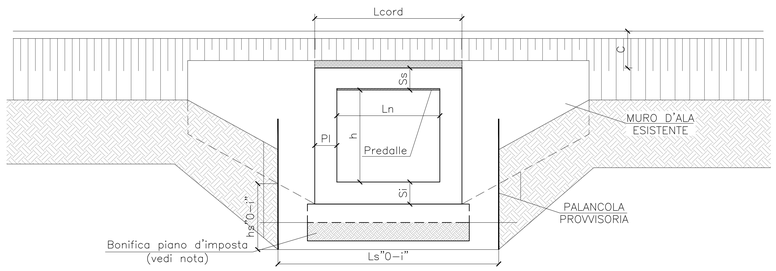
NOTA :
DOVRA' ESSERE ESEGUITA LA BONIFICA DEL PIANO D'IMPOSTA DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI MEDIANTE MISTO STABILIZZATO, EFFETTUANDO L'ASPORTAZIONE DI UNO SPESSORE MINIMO DI TERRENO DI 0.50 m.
MAGGIORI APPROFONDIMENTI POTRANNO ESSERE DISPOSTI SU INSINDACABILE GIUDIZIO DELLA D.L. IN FUNZIONE DELLE REALI CARATTERISTICHE DEL TERRENO.

NOTA :
IL GETTO DELL'AMPLIAMENTO CONTRO LA STRUTTURA ESISTENTE VA ESEGUITO PREVIA SCARIFICA DELLA SUPERFICIE DI CONTATTO , RIMOZIONE DELLE PARTI AMMALORATE E PULIZIA CON ACQUA A PRESSIONE

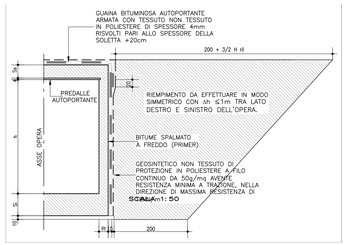
SEZIONE D–D
SCALA 1:100



SEZIONE C–C
SCALA 1:100



PARTICOLARE IMPERMEABILIZZAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE SEZIONE PROFILO										
SEZIONE PROFILO TIPO [#]	LUNGHEZZA L (mm)	LARGHEZZA b (mm)	ALTEZZA h (mm)	SPESSORE t (mm)	SPESSORE b (mm)	AREA PALANCOLA PARETE SINGOLA (kg/m)	AREA PALANCOLA PARETE SINGOLA (kg/m²)	MOMENTO D'INERZIA (cm⁴/m)	MOMENTO ELASTICO (cm³/m)	CLASSIFICAZIONE ACIAIO	SEZIONE TIPOLOGICA
PU 22	12000	600	450	13,1	9,5	185,8	46,1	14516	49460	2200	S355 JR EN10210
NOTA 1 : GLI ELEMENTI DI PALANCOLA DOVRANNO ESSERE PREVENTIVAMENTE ACCOPPIATI IN STABILIMENTO, PER GARANTIRE LA MASSIMA INERZIA.											
NOTA 2 : LA LUNGHEZZA EFFETTIVA, PARI A 12,0m TIENE CONTO DELLA POSSIBILITA' DI RIUTILIZZO DELLE STESSE PALANCOLE IN DIVERSI INTERVENTI NELL'AMBITO. LA LUNGHEZZA DI PROGETTO, INVECE, RISULTA: MOLTO PIU' GRANDE LUNGHEZZA INCLUSE ANCHE IL TRATTO DA LASCIARE FUORI TERRA PER LE OPERAZIONI DI ESTRAZIONE.											

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA

TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD

PROGETTO DEFINITIVO

CORPO AUTOSTRADALE

OPERE D'ARTE MINORI
TOMBINI
Tipologico prolungamento con tombino scatolare tipo B2
Carpenteria e tabella caratteristiche attraversamenti

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Umberto Meia Ord. Ingg. Milano N. A18541 RESPONSABILE STRUTTURE	Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO																			
INTERVENTO PROGETTO					INTERVENTO SINTESI									INTERVENTO ELABORATO					Ordinatore
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Progr. Sottopera	PARTE D'OPERA							Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.		—
1 1 1 3 0 5	0 0 0	0 0	3 0 0	0 0 0	0 0 0 0	0 0	0 0 0 0 0 0							S T R	1 1 1 1		1		SCALA: VARIE

Tecne	ENGINEER COORDINATOR: Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE n. / data: 0 SETTEMBRE 2019; 1 MAGGIO 2021; 2 –; 3 –; 4 –
	REDATTO: –	VERIFICATO: –	

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Maurizio Tonna

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili
DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE DEI SISTEMI DI PREVENTIVO E CONTROLLO
DIRIGENTE GENERALE

L'APPARENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.