

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVVISORALE (OOPP) OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO	
<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI</b>	
<b>MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE:</b>	
CLASSE DI RESISTENZA	: C12/15 MPa
CONTENUTO MINIMO CEMENTO	: 150 kg/mc
<b>OPERE PROVVISORIALI – CORDOLI, MURI, ETC.:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0,60
TIPO DI CEMENTO	: CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 300 kg/mc
<b>COMPRESO NOMINALE (cnom):</b>	
CORDOLI, MURI, ETC.	: 40 mm
<b>ACCIAIO ORDINARIO DI ARMATURA:</b>	
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASIC CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: BARRE, RETI E TRALICCI ELETTRISALDATI (6 mm ≤ ϕ ≤ 16 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: Rk ≥ Rt nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (ft/fyk)	: 1,15 ≤ (ft/fyk) < 1,35
RAPPORTO (fy/fym)k	: (fy/fym)k ≤ 1,25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 7,5%
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASIC:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: RETI E TRALICCI ELETTRISALDATI (5 mm ≤ ϕ ≤ 10 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: Rk ≥ Rt nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (ft/fyk)	: (ft/fyk) ≥ 1,05
RAPPORTO (fy/fym)k	: (fy/fym)k ≤ 1,25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 2,5%

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVVISORALE (OOPP) – PARATIE DI MICROPALI	
<b>MISCELE CEMENTITIE PER MICROPALI:</b>	
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
RAPPORTO A/C	: 0,45
<b>ACCIAIO PER ARMATURE TUBOLARI MICROPALI:</b>	
- Acciaio tipo S355RH o S355JRH secondo UNI EN 10210 - 1 o UNI EN 10219	
<b>PRESCRIZIONI SULLA ESECUZIONE DEI GETTI:</b>	
- Riempimento del foro con Getti a gravità o a bassa pressione	

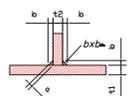
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVVISORALE (OOPP) – PALANCOLATI	
<b>ACCIAIO PER PALANCOLE:</b>	
Acciaio S240CP secondo UNI EN 10248 - 1	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVVISORALE (OOPP) – TIRANTI A TREFOLI PER CONTRASTO PARATIE	
<b>TIPOLOGIA TIRANTI:</b>	
- Tiranti ATIM o trefoli di tipo PROVVISORIO.	
<b>MISCELE CEMENTITIE DI INIEZIONE:</b>	
RESISTENZA A COMPRESSIONE Rm su almeno 2 cubetti	: Rm <sub>28</sub> ≥ 25 MPa Rm <sub>28</sub> ≥ 35 MPa Rm <sub>28</sub> ≥ 50 MPa
RAPPORTO A/C	: 0,40
<b>ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI:</b>	
- Acciaio da precompressione, trefoli da 0,6" F=15,3 mm A=140 mm <sup>2</sup> .	
Resistenza ultima a rottura	: R <sub>m</sub> = 1860 MPa
Resistenza a snervamento	: R <sub>eH</sub> = 1670 MPa

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – STRUTTURE A CARATTERE PROVVISORALE (OOPP) – OPERE IN CARPENTERIA METALLICA	
<b>ACCIAIO PER TRAVI DI CONTRASTO PARATIE E PALANCOLATI:</b>	
- Profili in acciaio e piastre:	
Acciaio S275JR o S275JD UNI EN 10025 - 1 e 2	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – VIADOTTI E PONTI CON IMPALCATO ACC-CLS OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO	
<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI</b>	
<b>MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE:</b>	
CLASSE DI RESISTENZA	: C12/15 MPa
CONTENUTO MINIMO CEMENTO	: 150 kg/mc
<b>SOTTOFONDAZIONI – PALI TRIVELLATI E DAFRAMI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2 - XC1
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S5
RAPPORTO A/C	: 0,50
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ***	: 340 kg/mc
<b>FONDAZIONI – SPALLE, PILE, MURI ANDATORI *:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2 - XC1
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0,50
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ***	: 340 kg/mc
<b>ELEVAZIONI – SPALLE, PILE, PULVINI, MURI ANDATORI *:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0,50
TIPO DI CEMENTO	: CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO **	: 340 kg/mc
<b>ELEVAZIONI – BAGGIOLI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C35/45 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S5
RAPPORTO A/C	: 0,45
TIPO DI CEMENTO	: CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 360 kg/mc
<b>SOLETTE IMPALCATO – PREDALLES PREFABBRICATE:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C35/45 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 12 mm Dlower = 8 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S5
RAPPORTO A/C	: 0,45
TIPO DI CEMENTO	: CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 360 kg/mc
<b>SOLETTE IMPALCATO – GETTI IN OPERA SOLETTE E CORDOLI MARGINALI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C35/45 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S5
RAPPORTO A/C	: 0,45
TIPO DI CEMENTO	: CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 360 kg/mc
<b>ACCIAIO ORDINARIO DI ARMATURA:</b>	
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASIC CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: BARRE, RETI E TRALICCI ELETTRISALDATI (6 mm ≤ ϕ ≤ 16 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: Rk ≥ Rt nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (ft/fyk)	: 1,15 ≤ (ft/fyk) < 1,35
RAPPORTO (fy/fym)k	: (fy/fym)k ≤ 1,25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 7,5%
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASIC:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: RETI E TRALICCI ELETTRISALDATI (5 mm ≤ ϕ ≤ 10 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: Rk ≥ Rt nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (ft/fyk)	: (ft/fyk) ≥ 1,05
RAPPORTO (fy/fym)k	: (fy/fym)k ≤ 1,25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 2,5%

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – VIADOTTI E PONTI CON IMPALCATO ACC-CLS OPERE IN CARPENTERIA METALLICA	
<b>CLASSE DI ESECUZIONE:</b>	
- La CLASSE DI ESECUZIONE per le strutture da ponte in carpenteria metallica è la EXC3 ai sensi della norma UNI EN 1090-2 del 2011.	
<b>ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA PER STRUTTURE PRINCIPALI:</b>	
<b>ACCIAIO DEL TIPO AUTOPROTEITTO TIPO COR-TEN:</b>	
-Elementi composti per saldatura o soggetti a saldatura:	
Acciaio S355J0 W+N UNI EN 10025 - 5	per spessori t ≤ 20mm
Acciaio S355J2 W+N UNI EN 10025 - 5	per spessori 20mm < t ≤ 40mm
Acciaio S355K2 W+N UNI EN 10025 - 5	per spessori t > 40mm
-Elementi non soggetti a saldatura:	
Acciaio S355J0 W+N UNI EN 10025 - 5	
<b>ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA PER STRUTTURE SECONDARIE:</b>	
-Elementi per parapetti(ove previsti):	
Acciaio S275JR UNI EN 10025 - 1 e 2	
-Tralici realizzati in griglia (ove previsti):	
Griglia avvolata in acciaio S275JR UNI EN 10025 - 1 e 2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 con	
maglia 30x30 mm, piatto portante 30x3 mm e calza secondaria 20x3 mm, ovvero 34x28 piatto 30x4 più quadro	
ritorto oppure d'altro tipo, ma di caratteristiche equivalenti di peso e portata	
<b>BULLONE:</b>	
Viti di Classe 10.9 secondo UNI EN 14399-4 e UNI EN ISO 898 - 1	
Dadi di Classe 10.9 secondo UNI EN 14399-4 e UNI EN ISO 20898 - 2	
Rondelle(rosette) secondo UNI EN 14399-6	
coefficiente K=class pari a 2 per bulloneria da prearco.	
<b>SALDATURE:</b>	
Secondo quanto previsto dal D.M. 17/01/2018 e relative circolari applicative	
<b>CONNETTORI A PICO TIPO NELSON:</b>	
Secondo UNI EN ISO 13918	
Pilo tipo NELSON (per ϕ e H vedere elaborati Opere in Carpenteria Metallica)	
Acciaio S235J0C3 + C450 o similare (ST37 - JK DIN 50049)	
Tensione di snervamento : fy ≥ 350 MPa	
Tensione di rottura : fu ≥ 450 MPa	
Strizione : Z ≥ 2,50 %	

SPECIFICHE TECNICHE CARPENTERIA METALLICA	
- I bulloni disposti verticalmente avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado	
- Le giunzioni bullonate dei diaframmi rettilinei e dei controventi saranno del tipo a TAGLIO.	
- Le giunzioni dei diaframmi a traverso a parete piena saranno del tipo ad ATTIRI con coefficiente di attrito 0,30.	
- In ogni caso tutti i collegamenti bullonati devono essere a SERRAGGIO CONTROLLATO.	
- Diametro dei fori pari a quello del bullone maggiorato di massimo di 1 mm, per bulloni sino a 20 mm di diametro, e di 1,5 mm per bulloni di diametro maggiore di 20 mm.	
- La saldatura a cordoni d'angolo debbono rispettare le seguenti indicazioni :	
 <p>i cordoni d'angolo che uniscono due laminati di spessore t1 e t2 (t1&gt;t2) devono avere il lato b soddisfacente le condizioni di calcolo e, di regola, le seguenti limitazioni:</p> <p>- l2 ≤ 11 - a = 0,7xb - l2/2 ≤ b ≤ l2</p> <p>(salvo dove specificato)</p>	
- Tutti i cordoni di saldatura debbono essere sigillati nel loro contorno	
- Tutte le quote relative alle strutture in carpenteria metallica sono in asse struttura e sono da intendersi sul piano orizzontale se non diversamente indicato	
- Per lo sviluppo delle misure effettive si dovrà tenere conto della livellata longitudinale, dell'andamento planimetrico e dell'effetto contronaso	
- Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – MICROPALI	
<b>MISCELE CEMENTITIE PER MICROPALI:</b>	
CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30 MPa
RAPPORTO A/C	: 0,45
<b>ACCIAIO PER ARMATURE TUBOLARI MICROPALI:</b>	
- Tubi del tipo senza saldatura, con giunzioni a mezzo di manicotto Rittort: Acciaio S355JRH UNI EN 10210 - 1	
<b>PRESCRIZIONI SULLA ESECUZIONE DELLE INIEZIONI:</b>	
- Iniezione Globale Unica (GU)	

TRATTAMENTI PROTETTIVI DELLE SUPERFICI E IMPERMEABILIZZAZIONI	
<b>SUPERFICI IN CLS DI PILE, SPALLE E IMPALCATO ESPOSTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI:</b>	
- Protezione e impermeabilizzazione delle superfici in cls esposte agli agenti atmosferici con malta cementizia bicomponente elastica polimerica modificata dello spessore minimo di 2 mm.	
- Fallitura delle superfici in calcestruzzo mediante applicazione in 2 strati di pittura elastica monocomponente a base di resine acriliche a dispersione acqua.	
<b>TRATTAMENTO PROTETTIVO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE SUPERFICI ALL'ESTRADOSSO DELLE SOLETTE D'IMPALCATO:</b>	
- Impermeabilizzazione a spruzzo eseguita con prodotto elastomerico polimerico bicomponente. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acq. Spessore finito non inferiore a 3 mm.	

PROTEZIONE DELLE BARRE DI ARMATURA DALLA CORROSIONE	
Saranno gralatte dalla corrosione mediante trattamento di ZINCATURA A CALDO le barre di armatura delle solette d'impalcato sotto indicate:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>armature superiori trasversali;</li> <li>armature longitudinali superiori ed inferiori nelle zone a cavallo delle pile (zone soggette a momento negativo), per 12 m (6 m per parte).</li> </ul>	

NOTE GENERALI SULLE QUOTATURE	
- Misure e dimensioni in cm per opere in c.a. e c.a.p.	
- Misure e dimensioni in mm per opere di carpenteria metallica	
- Misure e dimensioni in mm per diametri di barre e trefoli d'armatura	
- Quote altimetriche in mt.	
- Grad centesimali per la misura degli angoli	

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI – GALLERIA ARTIFICIALE OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO	
<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI</b>	
<b>MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE:</b>	
CLASSE DI RESISTENZA	: C12/15 MPa
CONTENUTO MINIMO CEMENTO	: 150 kg/mc
<b>ELEVAZIONI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0,50
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ** - ***	: 340 kg/mc
<b>SOLETTA DI BASE:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2 - XC1
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 32 mm Dlower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0,50
TIPO DI CEMENTO	: CEM IV secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ***	: 340 kg/mc
<b>TRAVI PREFABBRICATE</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: EN 206-1 e UNI EN 1104
CLASSE DI RESISTENZA	: C45/55 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI	: Dupper = 25 mm Dlower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
RAPPORTO A/C	: 0,50
TIPO DI CEMENTO	: CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO	: 300 kg/mc
* Cemento LH (Low Heat) a basso calore di idratazione	
** I contenuti di cemento indicati saranno verificati in sede di prequalifica, imponendo che il riscaldamento del calcestruzzo del nucleo in condizioni adiabatiche rispetti le seguenti condizioni:	
$t_{max} \leq 35^\circ$ per getti di spessore non superiore a 2 m; $t_{max} \leq 35^\circ$ per getti di spessore superiore a 2 m;	
In ogni caso, dovrà essere garantito il rispetto delle classi di esposizione e resistenza indicate.	
*** Cemento resistente ai Solfati tipo SR secondo EN 197/1	
<b>COMPRESO NOMINALE (cnom):</b>	
SOLETTE DI COPERTURA E DI BASE	: 40 mm
TRAVI PREFABBRICATE	: 40 mm
<b>ACCIAIO ORDINARIO DI ARMATURA:</b>	
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASIC CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO	: BARRE, RETI E TRALICCI ELETTRISALDATI (6 mm ≤ ϕ ≤ 16 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO	: fyk ≥ fy nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO	: Rk ≥ Rt nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (ft/fyk)	: 1,15 ≤ (ft/fyk) < 1,35
RAPPORTO (fy/fym)k	: (fy/fym)k ≤ 1,25
ALLUNGAMENTO	: (Ag)k ≥ 7,5%
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO PRECOMPRESSO:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO	: DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
TREFOLO DIAMETRO 0,6" (115) tipo nominale (Area nominale An=139mm <sup>2</sup> )	
TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DI DEFORMAZIONE TOTALE	: fpt(1) = 1670 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A ROTTURE	: fpt(1) = 1870 N/mm <sup>2</sup>
RELASAMENTO DOPO 1000h A 0,7f <sub>pk</sub>	: ma 2,5%
STORICO DI PRETIRO AL MARINETTO	: Sp 1350 N/mm <sup>2</sup>
ALLUNGAMENTO SOTTO CARICO MASSIMO	: AgP 3,5



**Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori**

**S.S. n.131 "Carlo Felice"**

Completamento itinerario Sassari – Olbia

Potenziamento–Messa in sicurezza dal km 192+500 al km 209+500

1° lotto (dal km 193 al km 199)

PROGETTO DEFINITIVO	COD. CA349
<b>PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG</b>	
<b>PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:</b> Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)	<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE MANDATARIA:</b> 
<b>RESPONSABILI D'AREA:</b> Responsabile Tracciata stradali: Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031) Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296) Responsabile Idraulico, Geotecnico e Impianti: Dott. Ing. Sergio Di Mola (Ord. Ing. Prov. Palermo 0872) Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14666)	<b>MANDATARI:</b>  
<b>GEOLOGO:</b> Dott. Geol. Enrico Curcurato (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)	<b>COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</b> Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)
<b>RESPONSABILE SIA:</b> Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14666)	<b>BRIDGE ENGINEERING</b> 
<b>VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b> Dott. Ing. Salvatore Frasca	

OPERE D'ARTE MAGGIORI					
TABELLA MATERIALI					
Viadotti e galleria artificiale					
CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:		
PROGETTO	CA349_TOOV00STRDC01_A				
<b>DPCA0349</b>	<b>D 20</b>	<b>TOOV100STRDC01</b>	<b>A</b>		
D	-	-	-		
C	-	-	-		
B	-	-	-		
A	EMISSIONE	NOV. 2020	G.PIAZZA	G. PIAZZA	G. PIAZZA
REV.	DESC				