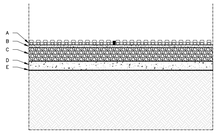
PAVIMENTAZIONE STRADALE (ST), scala 1:40

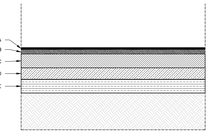
P_5.1
STALLO - PARCHEGGI IN MASSELLI DRENANTI IN CLS

MASSELLI DRENANTI (parcheggi riverditi)	(SRI)		
Masselli drenanti in cls (tipo checker block) - RAL 7038	12	A	
Letto di sabbia e pietrischetto	5	B	
Fondazione non legata in misto granulare	30	C	
Sottofondazione in materiale riciclato/pietroso	20	D	
Geotessile		E	
Totale	68		



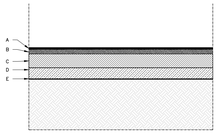
P_7
PARCHEGGIO STAZIONE SFM SAN LAZZARO - PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	(SRI)		
Strato di usura in conglomerato bituminoso	4	A	
Binder in conglomerato bituminoso	10	B	
Fondazione in stabilizzato granulometrico	35	C	
Sottofondazione in materiale riciclato/pietroso (materiale da rifiuto (classi A1, A2-4, A3-5). Kit sweeping UNI 11531-1 o con equivalente matrice prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti inerti)	20	D	
Stabilizzazione a calce	30	E	
Totale	99		



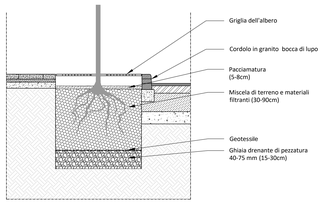
P_5.2
CORSELLO - PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO DRENANTE

PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO DRENANTE	(SRI)		
Strato di usura in asfalto drenante	4	A	
Strato di base in conglomerato bituminoso	12	B	
Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato	30	C	
Sottofondazione in materiale riciclato/pietroso	20	D	
Geotessile		E	
Totale	66		



DRENAGGIO URBANO SOSTENIBLE: SUDS (S), scala 1:30

SUDS FASCIA FILTRANTE ALBERATA
Marciapiede



Colore RAL strato superficiale

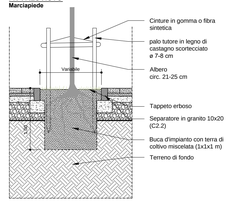
RAL con indice SRI maggiore o uguale a 25

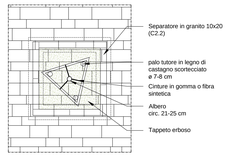
RAL secondo pavimentazione esistente.
Nel caso di totale rifacimento:

RAL 7038

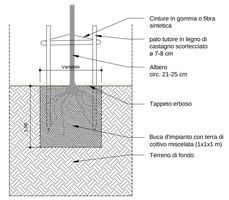
BUCHE IMPIANTO ALBERO (B), scala 1:30

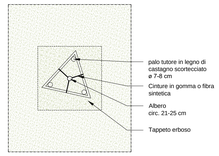
B1 BUCA D'IMPIANTO PER ALBERO ACCRESCIUTO
Marciapiede





B2 BUCA D'IMPIANTO PER ALBERO ACCRESCIUTO
Verde

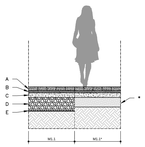




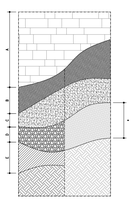
PAVIMENTAZIONE STRADALE (M,V,P), scala 1:40

M1.1
PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS

PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS VIBRATI	(SRI)	(SRI)	
Betonelle	6-8	6-8	A
Letto di pietrischetto	5	5	B
Fondazione in conglomerato cementizio + rete elettrosaldata	10	10	C
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	30		D
Geotessile			E
Totale	51-53	21-23	
Fondazione esistente			*

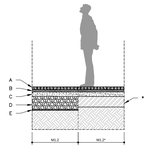


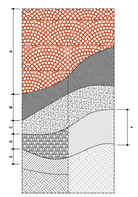
Schema di posa



M1.2
PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO

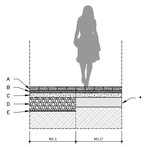
PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO	(SRI)	(SRI)	
Cubetti di porfido	6	6	A
Strato di allettamento	5	5	B
Fondazione in conglomerato cementizio + rete elettrosaldata	10	10	C
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	30		D
Geotessile			E
Totale	51-53	21-23	
Fondazione esistente			*



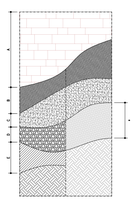


M1.3
PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS PER CICLABILI

PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS VIBRATI	(SRI)	(SRI)	
Betonelle	6-8	6-8	A
Letto di pietrischetto	5	5	B
Fondazione in conglomerato cementizio + rete elettrosaldata	10	10	C
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	30		D
Geotessile			E
Totale	51-53	21-23	
Fondazione esistente			*

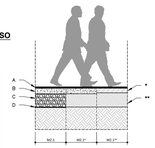


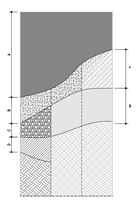
Schema di posa



M2.1
PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

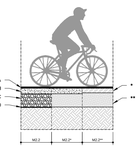
PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	(SRI)	(SRI)	(SRI)	
Pavimentazione in conglomerato bituminoso	3	3	3	A
Fondazione in conglomerato cementizio + rete elettrosaldata	12	12		B
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	35			C
Geotessile				D
Totale	50	15	3	
Base esistente				*
Fondazione esistente				**

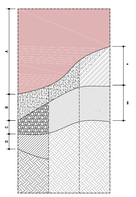




M2.2
PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (pista ciclabile)

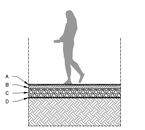
PISTA CICLABILE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO NON COLORATO	(SRI)	(SRI)	(SRI)	
Strato di usura in conglomerato bituminoso non colorato (D-6)	3	3	3	A
Fondazione in conglomerato cementizio + rete elettrosaldata	12	12		B
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	35			C
Geotessile				D
Totale	50	15	3	
Base esistente				*
Fondazione esistente				**

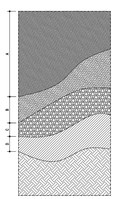




P1
PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE

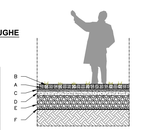
PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE	(SRI)	
Graniglia calcarea (strato finale)	2	A
Graniglia calcarea (strato inferiore)	8	B
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	40	C
Geotessile		D
Totale	50	





P2
PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS CON FUGHE ERBATE

PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS CON FUGHE ERRATE	(SRI)	
Autobloccante in cls	6-8	A
Terra di coltivo		B
Letto in pietrischetto	5	C
Fondazione in conglomerato cementizio	10	D
Sottofondazione in misto granulare stabilizzato	30	E
Geotessile		F
Totale	41/43	

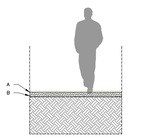


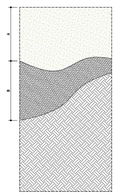
Schema di posa (OPZIONE 1)

Schema di posa (OPZIONE 1)

V1
TAPPETO ERBOSO

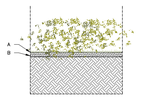
TAPPETO ERBOSO	(SRI)	
Tappeto erboso		A
Terra di coltivo	15	B
Terreno di fondo		
Totale	15	

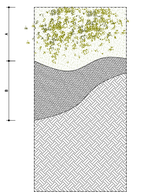




V2
COLTIVAZIONE

COLTIVAZIONE	(SRI)	
Coltivazione		A
Terra di coltivo	15	B
Terreno di fondo		
Totale	15	





INTERVENTI MARCIAPIEDI
(Per interventi municipali si rimanda all'elaborato specifico Particolari costruttivi interventi su strade urbane e municipali: 111465-0002-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672)

M1.1	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI MASSELLI DI CLS GRIGIO	M1.1*	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI MASSELLI DI CLS GRIGIO
M2.1	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	M1.2	PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO
M2.2	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (CICLABILE)	ST	SEDE STRADALE
P5	PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE	P2	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS CON FUGHE ERRATE
P3	PARCHEGGI INVERDITI	P4	TERRENO ESISTENTE
P5	PARCHEGGI CON PAVIMENTAZIONE DRENANTE STALLO - CORSELLO	P6	PAVIMENTAZIONE TATTILE
P7	PARCHEGGI STAZIONE SFM SAN LAZZARO		

DEMOLIZIONI e RECUPERI

D1.1	MARCIAPIEDE ESISTENTE. Demolizione integrale	D2.1	MANTO STRADALE ESISTENTE Demolizione integrale
D1.2	MARCIAPIEDE ESISTENTE. Demolizione parziale	D2.2	MANTO STRADALE ESISTENTE. Demolizione parziale
D1.3	MARCIAPIEDE ESISTENTE. Demolizione superficiale	D3.1	PAVIMENTAZIONE (non definita) Demolizione integrale
D3.2	VERDE (non definito) Demolizione per nuova pavimentazione	D3.3	VERDE (non definito) Rimozione/trasporto/reimpianto alberature
D4.1	Cordolo stradale. Demolizione integrale	D4.2	Cordolo separatore. Demolizione integrale
D5.1	Recinzione. Demolizione	D5.2	Recinzione. Rimpiazzare
D6.5	Muri. Demolizione	D6.2	Controsoffitto. Demolizione

ESISTENTE

1	Illuminazione	8	Cestino
2	Segnaletica (Eurotappa, Tv-Telecom, E-I-Enel)	9	Fontana verticale
3	Palo	10	Fioriera
4	Semafori	11	Albero
5	Segnale stradale	12	Arbusto
6	Formaia-box	13	Cassonetti/Tamburi
7	Filtrine		

INTERVENTI MARCIAPIEDI

M1.1	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS. Pacchetto completo	M1.2	PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO Pacchetto completo
M1.1*	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS. Stato finitura	M1.2*	PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO Sistemazione stato finitura
M1.3	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS PER CICLABILI. Pacchetto completo	M1.3*	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS PER CICLABILI. Sistemazione stato finitura
M2.1	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO. Pacchetto completo	M2.2	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (CICLABILE). Pacchetto completo
M2.1**	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO. Pacchetto completo * Sistemazione stato finitura	M2.2**	PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (CICLABILE). Pacchetto completo. * Sistemazione stato finitura
M3.1	PAVIMENTAZIONE ESISTENTE Pacchetto completo	M3.1*	PAVIMENTAZIONE ESISTENTE * Sistemazione stato finitura
P1	PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRE Pacchetto completo	P2	PAVIMENTAZIONE IN BLOCCHETTI DI CLS CON FUGHE ERBATE Pacchetto completo
P3	PARCHEGGI INVERDITI PARCHEGGI CON PAVIMENTAZIONE drenante (tipo checker block) Pacchetto completo	P4	TERRENI ESISTENTE Sistemazione Strati superficiali
P5.1	PARCHEGGI - STALLO Pavimentazione in asfalto drenante Pacchetto	P5.2	PARCHEGGI - CORSELLO Pavimentazione in asfalto drenante
P6	PAVIMENTAZIONE TATTILE	P7	Pavimentazione in conglomerato bituminoso

INTERVENTI OPERE VERDE

V1	VERDE Tappeto erboso	V2	VERDE Coltivazione	V3	VERDE
B1	BUCA D'IMPIANTO PER ALBERO ACCRESCIUTO Marciapiede	B2	BUCA D'IMPIANTO PER ALBERO ACCRESCIUTO Verde	C1	

SPECIE ARBOREA (ESISTENTE) — SPECIE ARBOREA (PROGETTO) — SPECIE ARBOREA (PROGETTO) FAS - FILARE ARBOREO ARBUSTIVO AMBITO AGRICOLO — SPECIE ARBUSTIVA (PROGETTO)

INTERVENTI CORDOLI

C1.1	CORDOLO STRADALE (granito). 15 cm (* 2 a fro della quota stradale)	C1.2	CORDOLO STRADALE (granito). 30 cm (* 2 a fro della quota stradale)
C2.1	SEPARATORE (granito). 10x20 cm	C2.2	SEPARATORE (granito). 10x20 cm
C2.3	SEPARATORE (granito). 50x10 cm	C2.4	SEPARATORE (metallico). Profilo metallico
C2.5	SEPARATORE (granito). 10x25 cm		
R1	R1 PASSO CARRAI (granito) Lastre granito 50 cm	R2	R2 SCIVOLI ATTRAVERSAMENTO (granito) Lastre granito 50 cm
R3.1	R3.1 RAMPA CON MARCIAPIEDE Linears	R3.2	R3.2 RAMPA CON MARCIAPIEDE Angolare

OPERE MURARIE O SPECIALI

MU1	GABBIONI DI PIETRA Muro di gabbioni riempite con pietrisco	MU4	PINCHINE Cippi
MU2	RECINZIONE - RETE METALLICA (delimitazione cantiere)	MU4.1	FANCIURE Ingombro
MU3*	MURI in CLS	MU5	RECINZIONE - CANCELLATA (delimitazione proprietà)
RM	RIVESTIMENTO MURARIO Rivestimento murario del retropassaggio (vedere sezioni)		

ELEMENTI DI ARREDO
(Per Elementi di arredo si rimanda all'elaborato specifico Schede elementi di arredo urbano e illuminazione: 111465-0002-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672)

AU	AU1 Panchina	AU7	Segnaletica km (pista ciclabile)
	AU2 Cestino gettacarte	AU8	Segnaletica informativa
	AU3 Dissuasori	AU9	Formaia-box
	AU4 Fontana	AU10	Semafori
	AU5 Rastrelliera porta biciclette	AU11	Albero
	AU6 Formaia-box	AU12	Panchina in pietra e legno per esterni

ILLUMINAZIONE
(Per Elementi di arredo si rimanda all'elaborato specifico Schede elementi di arredo urbano e illuminazione: 111465-0002-PE-DG-AMB-AP000-00000-D-AUA1672)

ILL	IL.1.1 Illuminazione pala esistente. H=8m	IL.1.1	Illuminazione palo doppio. H=4.5+7m
	IL.1.2 Illuminazione palo doppio esistente. H=8m	IL.1.2	Illuminazione palo doppio (sostituzione). H=8m
	IL.1.3 Illuminazione palo doppio esistente. H=8m	IL.1.3	Illuminazione palo. H=5.5m (soft)
	IL.1.3 Lampione esistente. H=2.5m	IL.4	Illuminazione binaria (pedonale). H=3.7m
	IL.2.1 Palo. H=4.5m	IL.5	Illuminazione sentiero (pedonale). H=3.7m
	IL.2.1 Palo alto. H=8.5m	IL.6	Illuminazione verticale (rivolta). H=4.5m
	IL.2.0 Illuminazione palo. H=2.5m	IL.7	Illuminazione a parete (pedonale). U.gleas
	IL.2.1 Illuminazione palo. H=4.5m	IL.8	Illuminazione a parete (pedonale). H=7m
	IL.2.2 Illuminazione palo. H=7m	IL.9	Faretto attraversamenti pedonali. H=7m
	IL.2.3 Illuminazione palo. H=7+3m (soft)		(Dan Lazzari)

"Relativamente a profili e sezioni stradali, movimenti terra, smaltimento delle acque meteoriche, risoluzione delle interferenze e sottoservizi esistenti, impianti di illuminazione si rimanda agli elaborati specifici delle rispettive discipline specialistiche"

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA - BARI -TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA
"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

ASPETTI AMBIENTALI
ARCHITETTURA E PAESAGGIO

PARTICOLARI COSTRUTTIVI INTERVENTI SU STRADE URBANE
E MARCIAPIEDI - ABACO TIPOLOGICO - TAV. 1

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO
Arch. Enrico Franceschini
Ord. Arch. Milano N. 16888
Responsabile Architettura e Paesaggio

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Raffaele Rinaldesi
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Sara Frisiani
Ord. Ingg. Genova n. 9810A
T.A. - Infoterra

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
111465	0002	PE	DG	AMB	AP000	00000	D	AUA	1672	0	SCALA: varie

TECNE Sustainable Engineering

ENGINEER COORDINATOR:
Ing. Raffaele Rinaldesi
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

SUPPORTO SPECIALISTICO:
JORNETLLOPPASTOR ARQUITECTES
TASCA STUDIO ARCHITETTI ASSOCIATI

REDATTO

VERIFICATO

REVISIONE	
n.	data
0	DICEMBRE 2021
1	
2	
3	
4	

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Fabio Visintin

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili
DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE E AUTOSTRADALE - DIREZIONE GENERALE PER LA VIGILANZA SULLE AUTOSTRADE

IL PRESENTE 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., OSNA CTLEZZE NON ALTRIDEFINITI SARA' PERSEGUITO AI SENSI 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., UNAUTHORISED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.