



MATERIALI e MODALITA' ESECUTIVE SPECIFICHE

- Condottili circolari in c.c.a.: costituiti da tubazioni prefabbricate in conglomerato cementizio armato turbo centrifugate, con giunti a bicchiere e guarnizione in gomma ad anello; posate (salvo diversa indicazione del progetto esecutivo) su sottotondo, rifianco e cappa di materiale sabbioso naturale dello spessore minimo di 25 cm lungo tutta la circonferenza esterna. I condotti devono essere strutturalmente dimensionati, in base alla profondità del piano di posa, per sostenere cariche di 1° categoria.
- Condottili scabolari in c.c.a.: costituiti da elementi rettangolari prefabbricati in conglomerato cementizio armato, con giunti a maschio e femmina e guarnizione in gomma; posate (salvo diversa indicazione del progetto esecutivo) su sottotondo in conglomerato cementizio spessore cm. 15 armato con doppia maglia elettrosaldata ϕ 8mm, passo 20x20 cm, con le caratteristiche riportate nello specifico punto successivo. Il manufatto deve essere strutturalmente dimensionato per carichi stradali di II° categoria.
- Manufatti in c.c.a.: da eseguire in opera secondo le indicazioni riportate nelle tavole esecutive, utilizzando i seguenti materiali:
 - sottotondo in mistione naturale di sabbia e ghiaia, dello spessore minimo di 20 cm, da eseguire al di sotto di tutte le strutture di sottotondazione con getto di conglomerato cementizio Rck > 1,50 KN/cmq
 - sottotondazione dello spessore minimo di 10 cm, da eseguire, al di sotto di tutte le strutture come platee, diaframmi, fondazioni, plattabande ecc., con getto di conglomerato cementizio non armato avente Rck > 1,50 KN/cmq
 - parti strutturali portanti (platee, muri, solette, passerelle) da eseguire in conglomerato cementizio armato avente Rck > 2,50 KN/cmq
 - armature per opere in c.c.a. da eseguire con barre tonde ad aderenza migliorata di acciaio tipo FeB 44 K controllato in stabilimento.
- Opere metalliche (parapetti e paratoie): da eseguire in opera secondo le indicazioni riportate nelle specifiche tavole esecutive, utilizzando acciaio tipo Fe 430 zincato a caldo, di cui il prospetto 2.1 del punto 2.1.2.1. del D.M. 14-02-92 parte seconda. Le specifiche tecniche delle paratoie sono riportate nell'apposito elaborato grafico.
- Difesse in pietraeme: dovranno essere realizzate a "secco", con pietraeme tipo "Rezzato" di pezzatura media ϕ 40 cm; previa la stesura sul piano di posa di geotessile "nessuno non tessuto" da 300 gr/m². Gli spessori della difesa, salvo diversa indicazione sugli elaborati saranno:
 - a- per difese di argini corrispondenti con rilevato stradale m. 1,00
 - b- per difese di argini e fondali in corrispondenza di scarichi con salto m. 1,00
 - c- per difese di argini e fondali in corrispondenza di manufatti di ripartizione m.0,80
- Opere di deviazione delle acque: Per l'esecuzione dei lavori di che trattasi si renderanno eventualmente necessarie specifiche opere di intercettazione, abbassamento, drenaggio e deviazione delle acque affioranti dallo scavo e/o filtranti dalle sponde o percolanti dai canali o dai terreni. Si prevedeva pertanto, nei "corpi" dei lavori, l'esecuzione di opportune opere di intercettazione e l'installazione di specifici ed idonei impianti di drenaggio e/o sollevamento (well-point compreso), per l'intercettazione e la deviazione verso idonei recipienti delle acque interferenti con i lavori.

Anas Spa
DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

S.S. N. 9 "Via Emilia"
Variante di Casalbusterleno ed eliminazione
passaggio a livello sulla SP ex S.S. N. 234

PROGETTO DEFINITIVO

CONTRIBUTI SPECIALISTICI	COMPONENTE STRADALE	COMPONENTE IDRAULICA	COMPONENTE PAGAEGGERIA	COMPONENTE ED AMBIENTALE	COMPONENTE TRASPARENTE	COMPONENTE TECNOLOGICA	COMPONENTE L.C.E. S.R.L.	COMPONENTE OPERIVA
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE ING. ANTONIO SIMONE ING. ANTONIO SIMONE ING. ANTONIO SIMONE	CONSORZIO MUZZA ING. ANTONIO SIMONE ING. ANTONIO SIMONE							

VERBALE RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	DATA	PROTOCOLLO
Ing. Massimo SIMONINI		

REVISORI	REVISIONI	DATA	REVISIONI
REV. A			

REVISORI	REVISIONI	DATA	REVISIONI
REV. A			

REVISORI	REVISIONI	DATA	REVISIONI
REV. A			

REVISORI	REVISIONI	DATA	REVISIONI
REV. A			

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M43

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M41

MANUFATTO SIFONE RETTILINEO M42