



SOTTOVIA/ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI

UNI 11104:2016								
ELEMENTO DI CALCESTRUZZO	CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE DI RESISTENZA	RAPPORTO MASSIMO A/C	CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO [kg/m ³]	CONTENUTO MINIMO DI ARIA	DIAMETRO MASSIMO AGGREGATI [mm]	CLASSE DI CONSISTENZA DEL GETTO	COPRIFERRO MINIMO + TOLLERANZA DI POSA [mm]
Magrone	X0	C12/15	-	-	-	-	-	-
Getti in opera	XC4-XD1-XF2	C32/40	0.50	340	4.0%	32*	S4	30 + 10
Platea di fondazione	XC2	C28/35	0.55	320	-	32	S4	30 + 10

* Aggregati conformi a UNI EN 12620 di adeguata resistenza a gelo/di gelo.

- Cemento tipo: 32.5

ACCIAIO DA CEMENTO ARMATO

Acciaio B450C ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del sagomatore, in barre (6mm ≤ Ø ≤ 50mm) e rotoli (6mm ≤ Ø ≤ 16mm), reti elettrosaldate e tralicci.
Acciaio armonico per trefoli aderenti, trefoli da 0.5". Resistenza caratteristica a trazione f_{tk}=1860 N/mm². Resistenza caratteristica a trazione all'1% f_{tk}=1670 N/mm².

SOVRAPPOSIZIONI MINIME BARRE D'ARMATURA
Calcestruzzo Rck=30 MPa: minimo 55 diametri
Calcestruzzo Rck=35 MPa: minimo 49 diametri
Calcestruzzo Rck=40 MPa: minimo 46 diametri
Calcestruzzo Rck=45 MPa: minimo 45 diametri
I ferri sono rappresentati a meno degli smussi di piegatura con il mandrino.
Le misure riportate sono pertanto quelle della spazzata a spigoli vivi.
Lo sviluppo totale indicato per ogni ferro estratto è lo sviluppo reale tenendo conto dei mandrini di piegatura di seguito indicati.

DIAMETRI MINIMI DEI MANDRINI DI PIEGATURA
Diametro barra Ø≤16 mm: minimo 40
Diametro barra Ø>16 mm: minimo 70
(L=sviluppo reale dei ferri misurato in asse tenendo conto dei mandrini di piegatura)

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 67 "Tosco Romagnola"
Lavori di adeguamento della S.S. 67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano.
Variante di Rufina (FI) - LOTTI 2A e 2B

COD. FI462

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: **PRO ITER** (Gruppo FS Italiane)
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI: **sinergo** e **VA**

MANDATARIA: **PRO ITER**
MANDANTI: **sinergo** e **VA**

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formichi - Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Geol. Massimo Mezzanatica - Società Pro Iter Srl
Ordine Geologi della Lombardia n. 762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Massimo Mangini - Società ERMISA Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Francesco Pisani

PROTOCOLLO: _____ DATA: _____

ROTATORIA #1 SS67 Massetto e rami di raccolta SS67
OPERE D'ARTE MINORI: TOMBINO IDRAULICO Ø1000 (SV11 ramo O 0+120)
OPERE D'ARTE MINORI: TOMBINO IDRAULICO Ø1000 (SV11 ramo O 0+120); STRUTTURE
Carpenteria: pianta, profilo e sezioni

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
ACN00113	V01-TO07-STR-DI01_A.pdf	A	Varie
D			
C			
B			
A	EMISSIONE	10/2023	PALU'
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO
			VERIFICATO
			APPROVATO