TABELLA MATERIALI DI PROGETTO

	ACCIAIO STR	SALDATURA	BULLONI	ACCIAIO C.A.	CLS A PRESTAZIONE GARANTITA-UNI EN 206-1						
POSIZIONE	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	RESIST.	CONSIST.	Ømax AGGR.	COPRIF.	CLORURI	AMB.	A/Cmax
ELEVAZIONI	EN10025 S235 JR	ISO4063-1	UNIENISO898 VITE 8.8 DADO 8	EN10025 B450 C	C25/30	S4	32	35	0,4	XC1	0,60
FONDAZIONI					C25/30	S4	32	35	0,4	XC2	0,60

CONTROLLI DI ACCETTAZIONE-ACCIAIO C.A.

TIPO	FREQUENZA
3 spezzoni <Ø12 l=120 cm <Ø18 l=150 cm >Ø18 l=180 cm	ogni diametro ogni lotto di produzione

ACCETTAZIONE ACCIAIO EN10025 B450C

CARATTERISTICA	VALORE LIMITE
$f_{y\,minimo}$	425N/mm²
$f_{y\,massimo}$	572N/mm²
Agt_{minimo}	>6,0%
Rottura/snervamento	1,13<ft/fy<1,37
Piegamento/raddrizzamento	assenza di cricche

CONTROLLI DI ACCETTAZIONE-ACCIAIO STR

TIPO	FREQUENZA
3 spezzoni l=60 cm	Ogni lotto di produzione

ACCETTAZIONE ACCIAIO EN10025 S235 JR

VALORE LIMITE	t < 40 mm	t < 80 mm SEZIONE APERTA	t < 80 mm SEZIONE CAVA
$f_{y\,minimo}$	235 N/mm²	215 N/mm²	215 N/mm²
$f_{t\,minimo}$	360 N/mm²	360 N/mm²	360 N/mm²

ULTERIORI DISPOSIZIONI - OPERE IN C.A.

Verificare con DL dimensioni e posizione dei fori impianti
Verificare le misure sul posto
Prima di eseguire il getto chiedere visita di controllo
Scassetura aniticipate devono essere autorizzata da DL
Il getto deve essere successivo alla verifica del controllo di accettazione dell'acciaio per c.a.

CONTROLLI DI ACCETTAZIONE - CLS

	TIPO A'-V<100m³	TIPO A-V<1500m³	TIPO B-V>1500m³
Frequenza	Almeno 3 prel./mix omog.	Almeno 3 prel./mix. omog. 1 prel./ 100 m³ di mix omog. 1 prel./giorno di getto di mix omog.	
Tipo	Non statistico		Statistico
R_1[N/mm²]	>R_{ck}-3.5		
R_m[N/mm²]	>R_{ck}+3.5		>R_{ck}+1.4s
s/R_m			<0.3

1 controllo di accettazione = 3 prelievi = 6 provini
R_1[N/mm²] = minore valore della resistenza dei prelievi
R_m[N/mm²] = resistenza media dei prelievi
s = scarto quadratico medio

QUALIFICAZIONI DELLE STRUTTURE SALDATE

SOGGETTO	STRUTTURE SOGGETTE A FATICA IN MODO: non significativo A	non significativo B	non significativo C	significativo D
Materiale base/spessore minimo delle membrature	S235/s<30mm S275/s<30mm - - -	S235 S275 S355/s<30mm - -	S235 S275 S355 S460/s<30mm -	S235 S275 S355 S460 altri acciai
Costruttore UNI EN ISO 3834	elementare	medio	medio	completo
Personale coord. UNI EN 719	di base	specifico	completo	completo
Operatori	qualificato secondo UNI EN 1418			
Processi	qualificato secondo UNI EN 15614-1			
Controlli	qualificato secondo UNI EN 12026			

BULLONI ALTA RESISTENZA CL 8.8/8

	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33
COPPIA MAX SERRAGGIO [Nm]	51	89	142	221	304	431	587	746	1091	1534	2015
ØMAX FORO [mm]	11	13	15	17	19	21	23.5	25.5	28.5	31.5	34.5

COPRIFERRO/CARATETRISTICHE DEL CLS - FUNZIONE DELLA CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE (Vn=50)

AMBIENTE DI ESPOSIZIONE	ESEMPI DI CONDIZIONI AMBIENTALI	UNI 9858	EN 206	DM'08	Rck min.	Coprif. min.	A/C mass.
MOLTO SECCO	INTERNI DI EDIFICI CON UMIDITÀ REL. MOLTO BASSA	1	X0	ord.	30	35	0,65
SECCO	INTERNI DI EDIFICI CON UMIDITÀ REL. BASSA	2a	XC1	ord.	30	35	0,6
BAGNATO/RARAM.SECCO	STRUTTURE CONTENIMENTO LIQUIDI E FONDAZIONI	2a	XC2	ord.	30	35	0,6
SATURAZIONE MODERATA	SUPERF. VERTICALI ESPOSTE A PIOGGIA E GELO	2b	XF1	ord.	30	42	0,55

SCHEMA DEI CONTROLLI DA SVOLGERE SUL CALCESTRUZZO FRESCO

CONTROLLO	PROCEDURA	REQUISITI	FREQUENZA
Documento di produzione o bolla d'accompagnamento	Verifica visiva	Conformità alle specifiche	Ogni partita (consegna)
Consistenza (lavorabilità) del calcestruzzo	Verifica visiva e/o UNI EN 12350-6	Conformità alla classe di consistenza	Quando opportuno
Omogeneità del calcestruzzo	Verifica visiva	Aspetto uniforme, e di sottocampioni omogenei.	In caso di dubbio
Massa volumica del calcestruzzo fresco	UNI EN 12350-6	Verifica della miscela	Se richiesto dalla D.L.
Dosaggio in cemento	Controllo della quant. pesata dei costituenti dell'impasto	Verifica della miscela	Se richiesto dalla D.L.
Dosaggio in acqua e rapporto acqua/cemento	Controllo della quantità dosata nell'impasto	Verifica della miscela	Se richiesto dalla D.L.
Prel. di campioni per verif. della resistenza a compr.	Secondo le procedure previste dalla norma	Se necessario anche alle brevi stagionature	Secondo le vigenti norme tecniche
Contenuto d'aria	UNI EN 12350-7	Conformità alle specifiche.	Se richiesto per la classe di esposizione
Altre: ora di consegna e di messa in opera, temperatura..	Registrazione		Secondo richiesta
Rilavorazione (per riprendere la consistenza prescritta)	Vietata se comporta riduzione delle prestazioni	Dosaggio e tipo d'additivo aggiunto	Ogni qual volta è effettuata

PRECAUZIONI SU CASSEFORME, PANNELLI E PRODOTTI DISARMANTI

Utilizzare casseforme poco deformabili, casseforme non deformate, pannelli di spessore omogeneo.
Connettere correttamente le casseforme. Sigillare i giunti con materiali idonei o guarnizioni.
Saturare le casseforme con acqua. Usare un idoneo prodotto disarmante e/o impermeabilizzante
Distribuire correttamente il disarmante. Far rifluire il calcestruzzo dal basso
Pulire accuratamente le casseforme metalliche. Utilizzare un prodotto disarmante anticorrosivo.
Utilizzare un sistema idoneo a distribuire in modo omogeneo un film sottile di disarmante.
Curare l'applicazione e l'applicazione del prodotto disarmante.

CLASSE CONSISTENZA DEL CLS UNI EN 12350-6

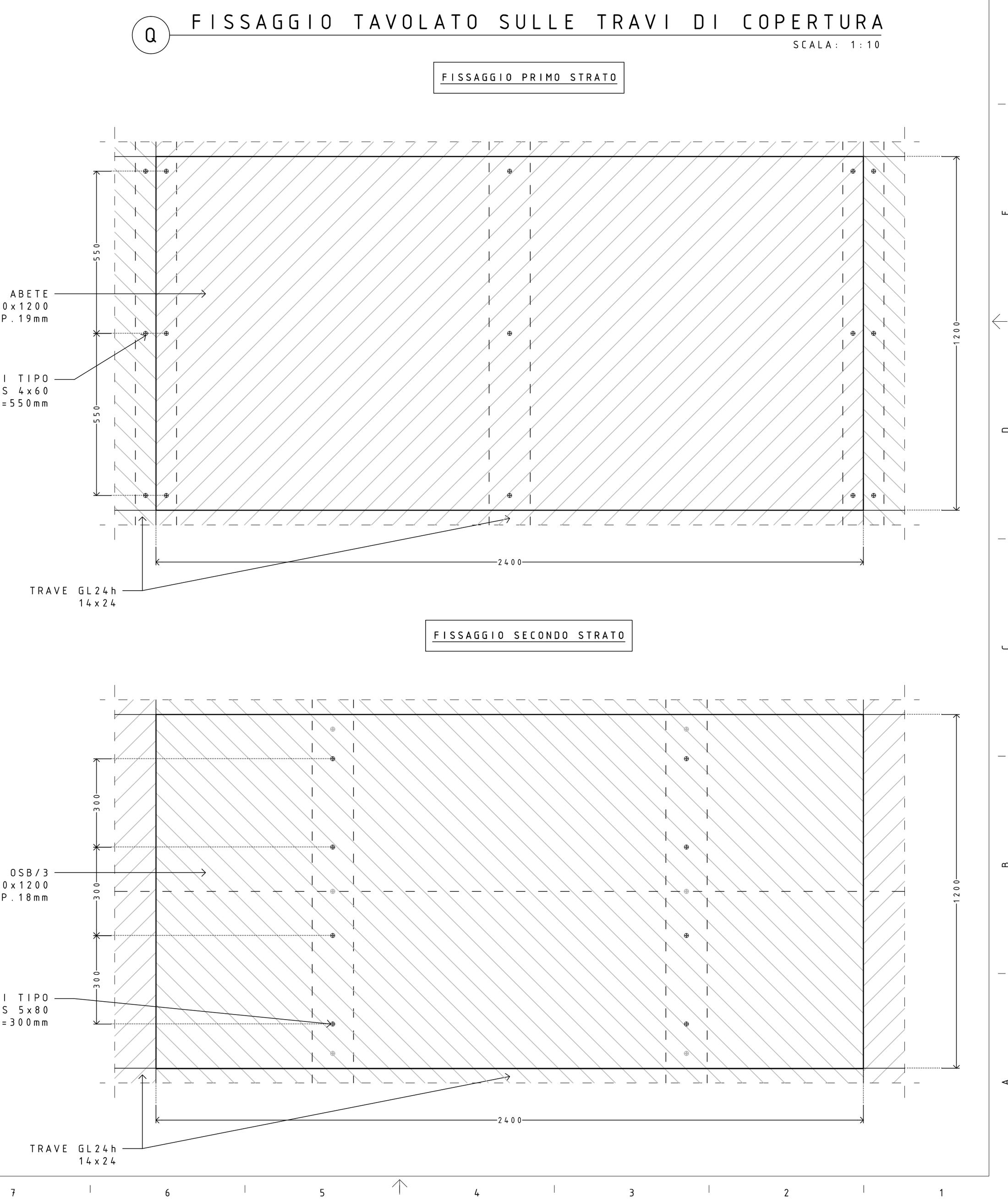
ABBASSAMENTO AL CONO

Cl. di consistenza	Abbassamento mm	Denominazione corrente
S3	da 100 a 150	Semifluida
S4	da 160 a 210	Fluida
S5	> 210	Superfluida

Scostamento massimo ammesso durante lo scarico iniziale dalla betoniera: -20 mm dal valore inf / +30 mm dal valore sup.

QUALIFICAZIONI FORNITURE ACCIAIO

PRODUTTORE	DICHIARAZIONE CONFORMITÀ CE ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE STC + RIF. COLATE CERTIFCAZIONE UNIISO9001
TRASFORMATORE	AVVENUTA DICHIARAZIONE DI ATTIVITÀ STC-ATTESTATO ESECUZIONE PROVE CERTIFICAZIONE UNI ISO 9001



GRUPPO mozzone

TAVOLA: 02 di 04	Scala: 1:50	Data: 14/03/2016
Cliente: CONSORZIO CIRO MENOTTI		Rev.00 del: 14/03
Cantiere: MONTERONI D'ARBIA		Comm.: 30469
Disegnatore: Ing Paolo Romussi		E-mail: paolo.r@mozzonebs.it

COMUNE DI MONTERONI D'ARBIA (SI)

Realizzazione della nuova scuola materna di Ponte d'Arbia



Il Responsabile del Procedimento: **Arch. Anna Calocchi**

Concorrente
CONSORZIO NAZIONALE COOPERATIVE DI PRODUZIONE E LAVORO "CIRO MENOTTI" S.C.p.A.
Via Traversari 63
48121 - RAVENNA

R.T.P. di progettazione

Settanta7 Studio Associato – Arch. Daniele Rangone
Settanta7 Studio Associato – Arch. Elena Rionda
ANSALDI STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI – Ing. Alessandro Ansaldi
ANSALDI STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI – Ing.Riccardo Ansaldi
Arch. Rossi Fioravanti Tommaso
Ing. Luca Lussorio
Ing. Paoletti Francesco
Arch. Marina Castrovillari

PROGETTO ESECUTIVO

MontDA_E Stru

007

PIANTA COPERTURA

Maggio 2016

Questo elaborato è di proprietà del R.T.P. sopra citato. Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata.