

MONOBLOCCHI

MONO-K – MONO-TEK

ALLEGATO TECNICO

GAMMA _

MONO.03 – DIM 300x242x275

MONO.04 – DIM 400x242x275

MONO.05 – DIM 500x242x275

MONO.06 – DIM 600x242x275

MONO.07 – DIM 700x242x275

MONO.08 – DIM 800x242x275

MONO.09 – DIM 900x242x275

MONO.10 – DIM 1000x242x275

MONO.11 – DIM 1100x242x275

MONO.12 – DIM 1200x242x275

[Monoblocchi standard componibili modularmente]

- Descrizione generale
- Caratteristiche dimensionali
- Requisiti minimi dimensionali per destinazione d'uso
- Materiali strutturali
- Materiali elementi complementari
- Impianti
- Pesi propri
- Limiti di impiego
- Sollevamento

ALLEGATO TECNICO

MONOBLOCCHI tipo MONO-K – MONO-TEK

INDICE

ALLEGATO TECNICO

MONOBLOCCHI tipo MONO-K – MONO-TEK	
PREMESSA –	2
DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA –	2
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI –	3
REQUISITI MINIMI DIMENSIONALI PER DESTINAZIONE D'USO –	4
MATERIALI ELEMENTI STRUTTURALI –	5
1.1. ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA –	5
1.2. BULLONERIA –	5
1.3. SALDATURE –	5
MATERIALI ELEMENTI COMPLEMENTARI –	5
1.4. PIANO DI CALPESTIO –	5
1.5. COPERTURA –	6
1.6. PARETI PERIMETRALI & INTERNE –	6
1.7. INFISSI –	6
1.8. CICLO DI VERNICIATURA –	6
IMPIANTI –	6
1.9. IMPIANTO IDRO-SANITARIO –	6
1.10. IMPIANTO ELETTRICO –	7
PESI PROPRI –	8
PRESTAZIONI STATICHE, SISMICHE & CARICHI AMMISSIBILI –	8
INDICAZIONI PER IL SOLLEVAMENTO –	10

PREMESSA –

Il presente documento si riferisce a moduli standard di monoblocco in condizioni d'uso comuni, con materiali e impianti di serie.

I moduli standard possono essere combinati tra loro per ottenere soluzioni particolari.

Modifiche alle prestazioni (destinazioni d'uso, ubicazioni particolari, ecc.) & alle dotazioni di serie (dimensioni, tipologia strutturale, impianti, ecc.) possono essere richieste in azienda.

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA –

Il monoblocco standard è realizzato con: elementi strutturali in acciaio profilati a freddo, tamponature & pareti in pannelli sandwich, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in PVC, copertura coibentata a doppia falda inclinata, serramenti in alluminio, impianto elettrico & idro-sanitario canalizzati a vista.

Sotto l'aspetto prettamente strutturale il monoblocco è composto da:

- *strutture portanti orizzontali di base* – travi & traversi di base;
- *strutture portanti orizzontali di gronda* – travi di gronda;
- *strutture portanti verticali* – cantonali.

Le travi di base sono saldate tra loro in maniera da formare un perimetrale di base al quale sono saldati i traversi di irrigidimento così da formare il cosiddetto telaio di base.

Le travi di gronda sono saldate tra loro & formano un perimetrale di gronda che costituisce il cosiddetto telaio di gronda.

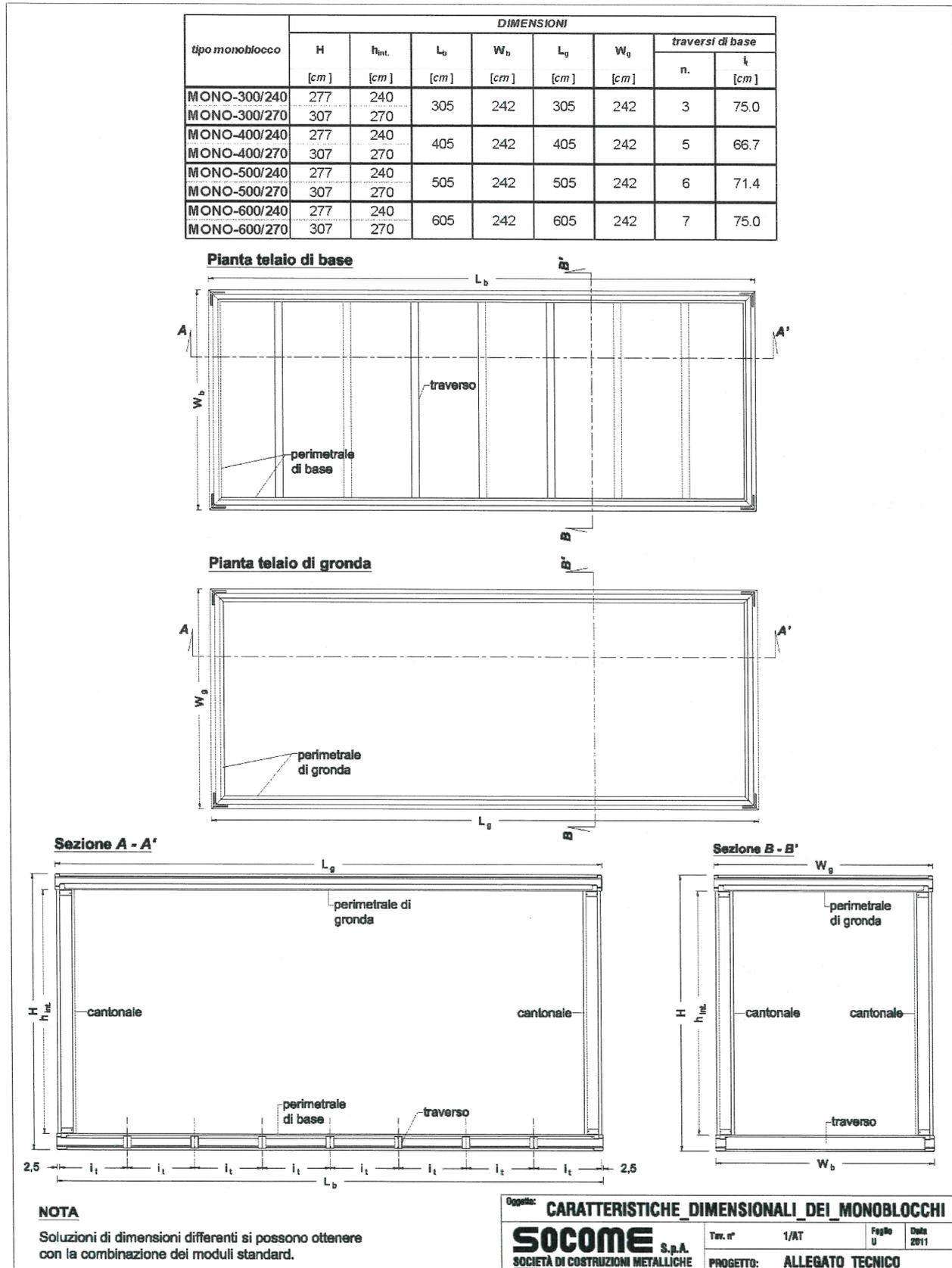
Il collegamento tra le colonne in elevazione & i due telai avviene tramite bullonatura su flange saldate sugli spigoli dei perimetrali.

Costituiscono, invece, elementi complementari :

- piano di calpestio – costituito da lamiere grecate in acciaio con sovrapposto truciolare idrofugo & finitura in piastrelle di PVC;
- pareti esterne & divisori interni – costituite da pannelli isolanti con facce in lamiera d'acciaio & intercapedine con schiuma poliuretanicca;
- tetto di copertura – costituito da controsoffittatura con doghe in lamiera sottile di acciaio, materassino isolante in lana di fibre minerali & lamiere grecate in acciaio a doppia falda inclinata.

Per la descrizione degli elementi costituenti gli impianti di cui è dotato il monoblocco si rimanda ai paragrafi successivi.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI -



REQUISITI MINIMI DIMENSIONALI PER DESTINAZIONE D'USO –

1. UFFICIO	
Altezza netta interna - $H_{int., min}$	2.70 m
Superficie di pavimento minima - $S_{p,min}$	4.00 mq/addetto
Illuminazione naturale diretta - $S_{ill.,min}$ [mq/mq]	- 1/8 della superficie di pavimento (con minimo di superficie finestrata di 1,50 mq) per locali fino a 50 mq; - 1/10 della superficie di pavimento per la parte eccedente.
Aerazione naturale - $S_{aer.,min}$ [mq/mq]	- 1/8 della superficie di pavimento (con minimo di superficie finestrata di 1,50 mq) per locali fino a 50 mq; - 1/20 della superficie di pavimento per la parte eccedente.
1.1 Servizi ufficio	cfr. § 3
2. MENSA	
Altezza netta interna - $H_{int., min}$	2.70 m
Superficie di pavimento minima - $S_{p,min}$	1.50 mq/occupante
Illuminazione naturale diretta - $S_{ill.,min}$ [mq/mq]	- 1/10 della superficie di pavimento
Aerazione naturale - $S_{aer.,min}$ [mq/mq]	- 1/20 della superficie di pavimento
2.1 Servizi mensa	almeno un lavabo ogni venti posti a sedere in ambiente adiacente
3. SERVIZI	
Altezza netta interna - $H_{int., min}$	2.40 m
3.1 Wc	I. distinti per sesso; II. uno ogni dieci dipendenti, almeno uno ogni ulteriori trenta unità o frazioni; III. anti-wc con lavabo "sempre previsto"; IV. superficie di pavimento minima di 1.20 mq con lato minimo di 1.00 m; V. una finestra apribile per vano-wc di 0.40 mq (oppure ventilazione forzata purché l'antibagno sia dotato di finestra apribile).
3.2 Docce	I. una ogni cinque dipendenti ove obbligatorie (art.33 c. 11, punto 5, D.Lgs. 626/94); II. una ogni venti dipendenti ove facoltative. III. una ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere edile.
3.3 Spogliatoi	I. superficie di pavimento minima di 1.50 mq per addetto fino a 10 addetti occupati in turno, 1.00 mq per ogni addetto eccedente i primi dieci; II. illuminazione naturale nel rapporto di 1/10 della superficie di pavimento; III. aerazione naturale nel rapporto di 1/20 della superficie di pavimento.
3.4 Lavandini	I. uno ogni cinque addetti occupati in turno.
4. INFERMERIA	
Altezza netta interna - $H_{int., min}$	2.70 m

NOTA – I valori riportati in tabella sono quelli minimi normativi che vanno comunque verificati con le normative urbanistiche vigenti & le normative di settore in funzione delle destinazioni d'uso (eventualmente anche diverse da quelle sopra riportate).

MATERIALI ELEMENTI STRUTTURALI –

I materiali utilizzati per le strutture del monoblocco & le relative proprietà meccaniche considerate sono i seguenti :

1.1. ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA –

NOME & QUALITÀ ACCIAIO —	S235 (t < 40 mm)
tensione caratteristica di rottura f_{tk}	360 N/mm ²
tensione caratteristica di snervamento f_{yk}	235 N/mm ²

t = spessore della lamina

1.2. BULLONERIA –

La bulloneria utilizzata è in acciaio zincato ed ha le caratteristiche riportate nella tabella che segue.

CLASSE VITE 8.8	
tensione caratteristica di snervamento f_{yb}	649 N/mm ²
tensione caratteristica di rottura f_{tb}	800 N/mm ²

1.3. SALDATURE –

Le saldature vengono effettuate con procedure certificate, da ente terzo, secondo le norme UNI EN ISO 15614, EN ISO 15613, alla raccolta "S" ANCC Rev. 1995 Ed. 1999 e con saldatori certificati secondo le norme UNI EN 287-1, UNI EN 9606, UNI EN 1418.

Il processo di saldatura è di tipo MAG con filo di apporto continuo ed in atmosfera controllata con gas attivo, costituito da una miscela di CO₂ e ARGON.

I fili utilizzati per le saldature sono di tipo G3Si1 135/EN ISO 14341-A.

MATERIALI ELEMENTI COMPLEMENTARI –

I materiali normalmente utilizzati per gli elementi complementari del monoblocco e le relative proprietà sono i seguenti.

1.4. PIANO DI CALPESTIO –

Il piano di calpestio è composto da:

- lamiera grecata in acciaio S235 su orditura composta dai traversi del telaio di base;
- sovrapposto supporto in legno truciolare idrofugo, spessore 18 mm, densità di 760 Kg/m³, classificazione al fuoco B-s1 - UNI EN 13501-1;

- finitura con copri-pavimento in PVC privo di asperità, antisdrucciolo, impermeabile & facilmente lavabile; reazione al fuoco classe F - UNI EN 13501-1.

1.5. COPERTURA –

La copertura a doppia falda inclinata, viene realizzata in lamiera grecata in acciaio S235 (zincato o preverniciato) e sottostante materassino isolante in lana di fibre minerali costituita da feltro in isolante minerale trattato con resine termoidurenti – spessore di 50 mm & resistenza termica pari a 1.25 m²K/W.

1.6. PARETI PERIMETRALI & INTERNE –

Le pareti esterne ed interne vengono realizzate con pannellature sandwich in doppio strato di lamiera d'acciaio zincata, preverniciata COL. "bianco puro" RAL 9010, coibentata con poliuretano espanso – spessore complessivo 50 mm, densità di 8.43 Kg/m³ & trasmittanza 0.461 Watt/m²K.

Tutte le superfici delle pareti sono facilmente lavabili.

1.7. INFISSI –

I serramenti sono in alluminio verniciato a polveri, COL. "bianco puro" RAL 9010.

I vetri sono di tipo VIS di spessore 7/10, mentre per i servizi igienici sono di tipo stampato o retinato.

1.8. CICLO DI VERNICIATURA –

Il ciclo di verniciatura, controllato, è realizzato con finitura del tipo *primer* anticorrosivo COL. "bianco puro" RAL 9010 per supporti zincati spruzzato sulla superficie pulita.

IMPIANTI –

Gli impianti normalmente in dotazione del monoblocco e le relative caratteristiche tecniche generali sono i seguenti.

1.9. IMPIANTO IDRO-SANITARIO –

RETE DI ALIMENTAZIONE ACQUA CALDA & FREDDA

Le tubazioni per l'adduzione dell'acqua partono direttamente dalla derivazione effettuata a partire dalla rete idrica esterna da predisporre.

Le tubazioni & i raccordi utilizzati sono tutti in polipropilene – \varnothing 16÷32, realizzati rispettando le normative tedesche DIN 8077/78 & la norma EN ISO 15874, inoltre sono conformi al Decreto Ministeriale n° 174 del 6 giugno 2004 & quindi idoneo al trasporto di acqua potabile. All'interno del monoblocco le tubazioni si sviluppano a vista.

L'acqua calda sanitaria viene prodotta localmente in prossimità delle utenze utilizzando degli scaldacqua elettrici di capacità pari a 30 ÷ 80 litri.

Tutti gli impianti, i materiali & le apparecchiature vengono realizzati a regola d'arte, come prescritto dalle Legge n°37 del 22 gennaio 2008 e dal D.P.R. n° 447 del 06 dicembre 1999. Il dimensionamento delle montanti e della rete principale viene effettuato secondo i criteri della norma UNI 9182, adottando i coefficienti di contemporaneità di cui all'appendice "F" di detta norma.

RETE DI SCARICO ACQUE NERE

La rete di scarico delle acque nere viene realizzata mediante tubazioni in PVC con diametri che vanno da DN40 a partire dagli apparecchi fino al recapito finale.

La pendenza dei collettori orizzontali di scarico viene imposta pari ad almeno il 5%.

Il calcolo dei diametri delle tubazioni di scarico, viene eseguito con il criterio delle unità di scarico secondo quanto prescritto dalla norma UNI 9183.

Nel caso in cui lo scarico delle acque nere non può essere inviato in fogna o in opportuna vasca è possibile dotare il manufatto di serbatoio di contenimento.

Il Serbatoio Zincato a caldo parallelepipedo è destinato allo stoccaggio di acqua a pressione atmosferica. E' costruito interamente in acciaio al carbonio e subisce il trattamento anticorrosivo di zincatura con zinco puro al 99,99% in conformità alla normativa UNI EN 1179.

RETE DI SCARICO ACQUE BIANCHE

Il sistema di gronda di cui è dotato il monoblocco permette di raccogliere le acque meteoriche dalle falde del tetto e di convogliarle verso il suolo.

Si consiglia la pulizia periodica dei canali di gronda in modo da evitare l'ostruzione degli scarichi.

1.10. IMPIANTO ELETTRICO –

Tutti gli impianti, i materiali & le apparecchiature vengono realizzati a regola d'arte, come prescritto dalle Leggi n° 186 del 1.03.1968, n° 37 del 22.01.2008 e dal D.P.R. n° 447 del 06.12.1991.

L'impianto normalmente in dotazione viene realizzato con conduttori di idonea sezione in cavo antifiamma distribuiti entro canaline e scatole di derivazione in PVC a vista.

Tutti i materiali utilizzati (componenti elettrici) sono conformi alle norme riconosciute, UNI, CEI o di altri enti di normalizzazione e gli stessi possiedono marchi, certificati di prova e dichiarazioni di conformità.

NOTA

- ✓ *Particolari modifiche degli impianti possono essere richiesti all'azienda.*

PESI PROPRI –

TIPO MONOBLOCCO	DIMENSIONI PRINCIPALI			CARICHI
	H [cm]	L [cm]	W [cm]	PESO PROPRIO DEL MONOBLOCCO [daN]
MONO-300/240	277	305	242	800 ÷ 1200
MONO-300/270	307			
MONO-400/240	277	405	242	900 ÷ 1300
MONO-400/270	307			
MONO-500/240	277	505	242	1100 ÷ 1500
MONO-500/270	307			
MONO-600/240	277	605	242	1300 ÷ 1700
MONO-600/270	307			

PRESTAZIONI STATICHE, SISMICHE & CARICHI AMMISSIBILI –

Sulla base dei risultati delle analisi strutturali effettuate sui monoblocchi standard, con riferimento alle norme EC1, EC3, EC8, sono state stilate le tabelle dei limiti di impiego riportate nella pagina che segue.

Le prestazioni strutturali riportate nelle suddette tabelle sono state ricavate considerando il monoblocco su appoggi rigidi lungo il perimetrale di base ed incernierato su due spigoli opposti.

Si precisa, inoltre, che nelle combinazioni di carico statiche riportate nelle tabelle seguenti si è tenuto conto anche gli effetti termici sulla struttura considerando sulla stessa un gradiente termico massimo pari a $\pm 25^\circ$.

NOTE

- ✓ *Ulteriori informazioni sui carichi di progetto, le caratteristiche meccaniche delle sezioni, i valori dei carichi di servizio, le caratteristiche dei materiali impiegati sono desumibili dal progetto da richiedere all'azienda.*
- ✓ *Per le verifiche strutturali del monoblocco in particolari condizioni di carico, contattare l'ufficio tecnico aziendale.*

TABELLA LIMITI DI IMPIEGO per AMBIENTI NON AFFOLLATI		MONO-300-400/240		MONO-300-400/270		MONO-500/240		MONO-500/270		MONO-600/240		MONO-600/270				
		carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	
combinazioni di carico	Statiche	-	400	200	200	200	200	200	180	180	200	200	190	155	200	
		zona 1 $a/g = 0,35$	"	200	180	170	180	170	170	170	170	160	160	155	155	60
		"	"	200	180	170	180	170	170	170	160	160	160	155	155	50
	Sismiche	zona 2 $a/g = 0,25$	"	"	200	200	200	200	200	180	180	160	160	155	155	70
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	160	160	155	155	65
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	160	160	155	155	65
	fattore di importanza: $\gamma_{im} = 1$	zona 3 $a/g = 0,15$	"	"	200	200	200	200	200	180	180	100	100	100	100	80
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	95	95	95	95	75
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	95	95	95	95	75
	fattore di struttura: $q = 2$	zona 4 $a/g = 0,05$	"	"	200	200	200	200	200	180	180	120	120	120	120	85
		"	"	200	200	200	200	200	200	180	180	120	120	120	120	85
		"	"	200	200	200	200	200	200	180	180	120	120	120	120	85

TABELLA LIMITI DI IMPIEGO per AMBIENTI AFFOLLATI		MONO-300-400/240		MONO-300-400/270		MONO-500/240		MONO-500/270		MONO-600/240		MONO-600/270				
		carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	carico da neve massimo in copertura Q_s [daN/mq]	azione del vento massima ¹ Q_w [daN/mq]	
combinazioni di carico	Statiche	-	400	200	200	200	200	200	180	180	200	200	190	155	200	
		zona 1 $a/g = 0,35$	"	200	180	150	180	170	165	165	165	160	160	155	155	50
		"	"	200	170	150	180	170	165	165	165	160	160	155	155	35
	Sismiche	zona 2 $a/g = 0,25$	"	"	200	200	200	200	200	180	180	80	80	75	75	60
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	80	80	75	75	55
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	70	70	70	70	55
	fattore di importanza: $\gamma_{im} = 1$	zona 3 $a/g = 0,15$	"	"	200	200	200	200	200	180	180	95	95	90	90	75
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	90	90	80	80	70
		"	"	"	200	200	200	200	200	180	180	80	80	80	80	70
	fattore di struttura: $q = 2$	zona 4 $a/g = 0,05$	"	"	200	200	200	200	200	180	180	110	110	110	110	85
		"	"	200	200	200	200	200	200	180	180	110	110	110	110	85
		"	"	200	200	200	200	200	200	180	180	110	110	110	110	85

¹ Carico massimo da considerare e sulla parete sopravvento per monoblocco h = 240 cm: deve assumersi inferiore al carico massimo portante del pannello di tamponatura $Q_{max,250} = 235$ daN/mq su schema statico doppiamente appoggiato con luce L = 2,50m.

² Carico massimo da considerare e sulla parete sopravvento per monoblocco h = 270 cm: deve assumersi inferiore al carico massimo portante del pannello di tamponatura $Q_{max,250} = 180$ daN/mq su schema statico doppiamente appoggiato con luce L = 2,75m.

INDICAZIONI PER IL SOLLEVAMENTO -

TABELLE PER SOLLEVAMENTO A 4 CAVI

Tipo: MONO - 300			Tipo: MONO - 400		
Geometria			Geometria		
Inclinazione cavo rispetto all'orizzontale α [°]	Distanza orizzontale degli agganci d [cm]	Altezza nodo di mezzeria rispetto al piano degli agganci h [cm]	Inclinazione cavo rispetto all'orizzontale α [°]	Distanza orizzontale degli agganci d [cm]	Altezza nodo di mezzeria rispetto al piano degli agganci h [cm]
20	300	55	20	400	73
25	300	70	25	400	93
30	300	87	30	400	115
35	300	105	35	400	140
40	300	126	40	400	168
45	300	150	45	400	200
50	300	179	50	400	238
55	300	214	55	400	286
60	300	260	60	400	346

Tipo: MONO - 500			Tipo: MONO - 600		
Geometria			Geometria		
Inclinazione cavo rispetto all'orizzontale α [°]	Distanza orizzontale degli agganci d [cm]	Altezza nodo di mezzeria rispetto al piano degli agganci h [cm]	Inclinazione cavo rispetto all'orizzontale α [°]	Distanza orizzontale degli agganci d [cm]	Altezza nodo di mezzeria rispetto al piano degli agganci h [cm]
20	500	91	20	600	109
25	500	117	25	600	140
30	500	144	30	600	173
35	500	175	35	600	210
40	500	210	40	600	252
45	500	250	45	600	300
50	500	298	50	600	358
55	500	357	55	600	428
60	500	433	60	600	520

Carichi			Carichi		
Peso proprio monoblocco [daN]			Peso proprio monoblocco [daN]		
800 - 1200			900 - 1300		
Azione assiale sul singolo cavo N [daN]			Azione assiale sul singolo cavo N [daN]		
585	-	877	638	-	950
473	-	710	532	-	769
400	-	600	450	-	650
349	-	523	392	-	567
311	-	467	350	-	506
283	-	424	318	-	460
261	-	392	294	-	424
244	-	366	275	-	397
231	-	346	260	-	375

Carichi			Carichi		
Peso proprio monoblocco [daN]			Peso proprio monoblocco [daN]		
1100 - 1500			1300 - 1700		
Azione assiale sul singolo cavo N [daN]			Azione assiale sul singolo cavo N [daN]		
804	-	1096	950	-	1243
651	-	887	769	-	1006
550	-	750	650	-	850
479	-	654	567	-	741
428	-	583	506	-	661
389	-	530	460	-	601
359	-	490	424	-	555
336	-	458	397	-	519
318	-	433	375	-	491

NOTA

- ✓ Rispetto ai valori di sforzo assiale indicati nelle tabelle, i cavi vanno scelti con opportuni coefficienti di sicurezza come prescritti nelle norme di riferimento.

DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: OPERE IN ACCIAIO –

Elementi del sistema edilizio orizzontali & verticali, aventi il compito di resistere alle azioni di progetto & di trasmetterle alle fondazioni ed alle altre parti strutturali ad essi collegate.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI –

- Elevata resistenza meccanica.
- Adeguata resistenza al fuoco.

MODALITA' di CONTROLLO –

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

PERIODICITA' –

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI –

- Possibili distacchi tra i vari componenti.
- Perdita della capacità portante.
- Rottura dei punti di saldatura.
- Cedimento delle giunzioni bullonate.
- Fenomeni di corrosione.
- Perdita della protezione ignifuga.

POSSIBILI CAUSE –

- Anomali incrementi dei carichi da sopportare.
- Fenomeni atmosferici.
- Incendi.

TIPO DI INTERVENTO – [In ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale.]

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Verifica del serraggio fra gli elementi giuntati.
- Ripristino della protezione ignifuga.
- Verniciatura.

EVENTUALI ACCORGIMENTI & STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA –

- Vernici ignifughe.
- Altri additivi specifici.

DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: OPERE DI FONDAZIONE –

Elementi del sistema edilizio atti a trasmettere al terreno le azioni esterne & il peso proprio della struttura.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI –

- Resistenza ai carichi & alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.

MODALITA' DI CONTROLLO –

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

PERIODICITA' –

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI –

- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione del copriferro con evidenza barre di armatura.

POSSIBILI CAUSE –

- Alternanza di penetrazione & di ritiro dell'acqua.

TIPO DI INTERVENTO – [In ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale.]

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti.
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

EVENTUALI ACCORGIMENTI & STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA –

- Vernici, malte & trattamenti speciali.
 - Prodotti contenenti resine idrofuganti & altri additivi specifici.
-

