Silos Samarani

Crema - 1914

Tecnica costruttiva (1)

Cassaforma rampante - Concrete form - Slip form

I silos e serbatoi Samarani sono realizzati in **C.A.V. (Cemento Armato Vibrato)** materiale da tutti riconosciuto come il migliore vista la robustezza, sicurezza e durata nel tempo.
Il collaudato sistema standardizzato di «**Cassaforma rampante**» è da anni adottato con notevole successo sia in Italia che all'estero.
Nato dall'esigenza di aumentare la qualità dei manufatti di notevole altezza ha imposto sempre più l'abbandono della carpenteria tradizionale in favore di soluzioni che tengano conto di una maggiore monoliticità delle opere.
Basandosi su tale principio ed adattandosi a qualsiasi forma di manufatto, la cassaforma rampante fornisce il sostegno al calcestruzzo appena gettato per il tempo necessario a conferirgli la forma voluta. II sistema «**Cassaforma rampante**» è inoltre dotato di automatismo nel livellamento e nella salita del cassero e da la garanzia di sicura qualità.
Nella costruzione delle torri si deve quasi sempre superare il problema della loro notevole altezza.
Il sistema «**Cassaforma rampante**», grazie alla stabilità e sicurezza dei piani di lavoro che ne costituiscono parte integrante, si impone da tempo come l'attrezzatura economicamente più valida per la realizzazione di tali opere.

Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

Silos Samarani

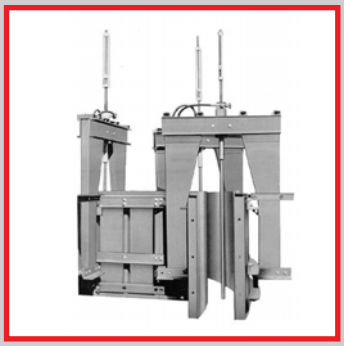
Crema - 1914

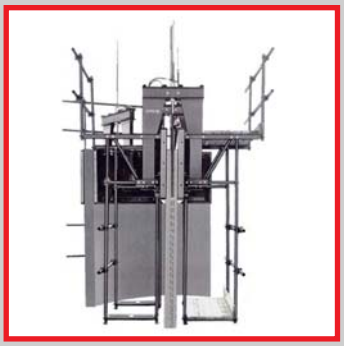
Tecnica costruttiva (2)

Vasche stoccaggio liquami
Slurry store silos
Gülle gruben - Gülle technik
Reservoir a lisier
Vasche depurazione - Vasche stoccaggio liquidi - Vasche per acqua piovana

Anche nella costruzione di gruppi di silos il sistema «**Cassaforma rampante**» consente un razionale impiego delle strutture e della manodopera. L'assenza di fori per tiranti e l'eliminazione dei ponteggi accessori partenti da terra rendono l'attrezzatura ancor più conveniente e tale da rendersi indispensabile in tutti i lavori di questo tipo.
Tali caratteristiche consentono lo stoccaggio sia di **foraggi insilati umidi** (pastoni di mais, trinciati di mais, trinciati di fieno, erba media, ecc.) sia di **cereali essicati** variando solo le attrezzature di carico e scarico del prodotto.
L'impiego del cemento armato con **calcestruzzi speciali ad alta resistenza** assicura **limitate escursioni termiche** con notevoli vantaggi sulla stabilità di conservazione degli insilati.
L'ottenimento di **pareti ad alta resistenza** meccanica e idraulica rendono i silos e serbatoi Samarani ottimali per il **contenimento di liquidi** e consentono di realizzare:

- **serbatoi per acqua**;
- **vasche antincendio**;
- **serbatoi coibentati** per la digestione anaerobica di liquami zootecnici e biomasse destinati alla produzione di biogas.





Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

Silos Samarani

Crema - 1914

Tecnica costruttiva (3)

Cassaforma rampante - Concrete form - Slip form
Vasche stoccaggio liquami
Slurry store silos
Gülle gruben - Gülle technik
Reservoir a lisier
Vasche depurazione - Vasche stoccaggio liquidi - Vasche per acqua piovana

Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

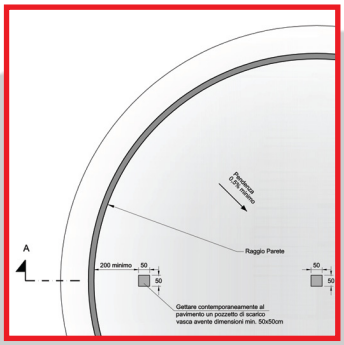
Silos Samarani

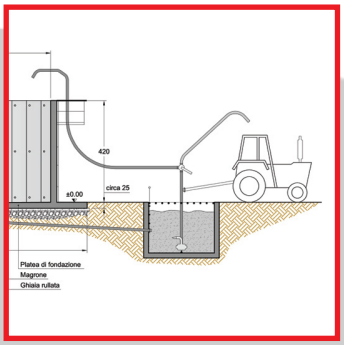
Crema - 1914

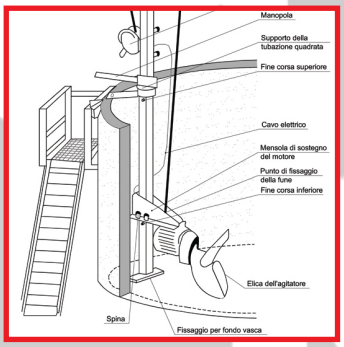
Tecnica costruttiva (4)

Casseforme in metallo a grande superficie
Climbing formwork - Segment formwork

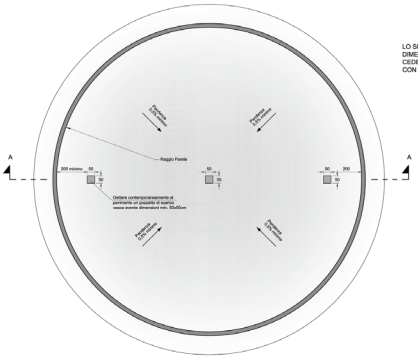
Il sistema componibile di casseformi in metallo con un solo tipo di pannello e pochi accessori consente di comporre infinite soluzioni di casserature per getti in C.A.V. (cemento armato vibrato).
La flessibilità e maneggevolezza dei pannelli permette un rapido impiego in qualsiasi soluzione di muri in cemento armato.
Con gli stessi pannelli si possono comporre muri a sezione circolare per la realizzazione di vasche e serbatoi in cemento armato.







PIANTA MURATURE IN ELEVAZIONE E FONDAZIONE
SCALA 1:100



LO SPESSORE E L'ARMATURA DEL PAVIMENTO SONO DIMENSIONATI NELL'IPOTESI DI TERRENI NON CEDEVOLI, IN ASSENZA DI SOTTOSPINTA IDRAULICA CON PORTANZA > 0,45 daN/cmq.

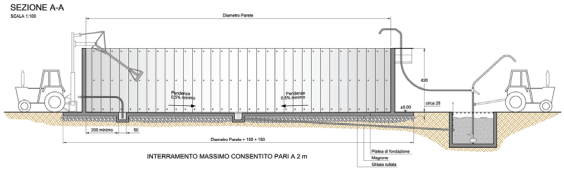
CARATTERISTICHE DELLE VASCHE CIRCOLARI

diametro	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
raggio	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5
superficie	78,5	94,985	113,04	132,665	153,86	176,625	200,96	226,865	254,34	283,385
volume h3	235,5	284,955	339,12	397,995	461,58	529,875	602,88	680,595	763,02	850,155
volume h4,2	329,7	398,937	474,768	557,193	646,212	741,825	844,032	952,833	1068,23	1190,22
superficie parete h3	94,2	105,62	113,04	122,46	131,88	141,3	150,72	160,14	169,56	178,98
superficie parete h4,2	131,88	145,068	158,256	171,444	184,632	197,82	211,008	224,196	237,384	250,572
calcestruzzo vasca h3	28,26	31,086	33,912	36,738	39,564	42,39	45,216	48,042	50,868	53,694
calcestruzzo vasca h4,2	39,564	43,5204	47,4768	51,4332	55,3896	59,346	63,3024	67,2588	71,2152	75,1716
superficie platea fondazione	132,665	153,86	176,625	200,96	226,865	254,34	283,385	314	346,185	379,94

diametro	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
raggio	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5
superficie	314	346,185	379,94	415,265	452,16	490,625	530,66	572,265	615,44	660,185
volume h3	942	1038,56	1139,82	1245,8	1356,48	1471,88	1591,98	1716,8	1846,32	1980,56
volume h4,2	1318,8	1453,98	1595,75	1744,11	1899,07	2060,63	2228,77	2403,51	2584,85	2772,78
superficie parete h3	188,4	197,82	207,24	216,66	226,08	235,5	244,92	254,34	263,76	273,18
superficie parete h4,2	263,76	276,948	290,136	303,324	316,512	329,7	342,888	356,076	369,264	382,452
calcestruzzo vasca h3	56,52	59,346	62,172	64,998	67,824	70,65	73,476	76,302	79,128	81,954
calcestruzzo vasca h4,2	79,128	83,0844	87,0408	90,9972	94,9536	98,91	102,866	106,823	110,779	114,736
superficie platea fondazione	415,265	452,16	490,625	530,66	572,265	615,44	660,185	706,5	754,385	803,84

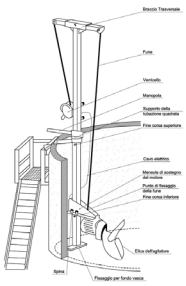
diametro	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
raggio	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5
superficie	706,5	754,385	803,84	854,865	907,46	961,625	1017,36	1074,67	1133,54	1193,99
volume h3	2119,5	2263,16	2411,52	2564,6	2722,38	2884,88	3052,08	3224	3400,62	3581,96
volume h4,2	2967,3	3168,42	3376,13	3590,45	3811,33	4038,83	4272,91	4513,59	4760,87	5014,74
superficie parete h3	282,6	292,02	301,44	310,86	320,28	329,7	339,12	348,54	357,96	367,38
superficie parete h4,2	395,64	408,828	422,016	435,204	448,392	461,58	474,768	487,956	501,144	514,332
calcestruzzo vasca h3	84,78	87,606	90,432	93,258	96,084	98,91	101,736	104,562	107,388	110,214
calcestruzzo vasca h4,2	118,692	122,648	126,605	130,561	134,518	138,474	142,43	146,387	150,343	154,3
superficie platea fondazione	854,865	907,46	961,625	1017,36	1074,67	1133,54	1193,99	1256	1319,59	1384,74

SEZIONE A-A
SCALA 1:100



INTERRAMENTO MASSIMO CONSENTITO PARI A 2 m

PROSPETTO
SCALA 1:100



PARTICOLARE TIPICO AGITATORE
PARTICOLARE NON IN SCALA

Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

Silos Samarani

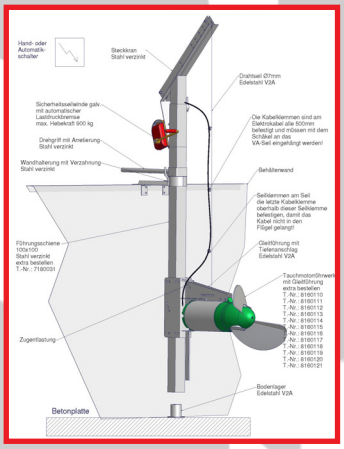
Crema - 1914

Tecnica costruttiva (5)

Casseforme in metallo a grande superficie
Climbing formwork - Segment formwork

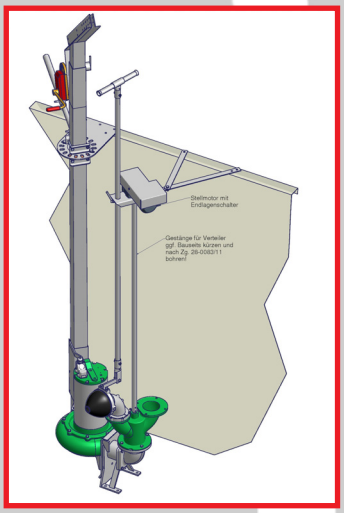
A completamento delle vasche e serbatoi forniamo una serie completa di impianti per la gestione dei liquami con pompe trituratrici, miscelatori e aeratori.

Agitatore per liquami a motoriduttore sommerso:



Agitatore a motoriduttore immerso con motore 7,5 KW/10PS
Fornito di serie con:
Commutatore, salvamotore, avviatore stella triangolo con spina CEE 32A e cofano di protezione.
Classe isolamento F.
Controllo termico per ogni fase.
Diametro dell'elica Ø 600mm.
Numero giri dell'elica 300 g/min.
Riduttore ad ingranaggi in bagno d'olio.
Dispositivo di riaccensione dopo la caduta di tensione.
Mt.6,00 di cavo elettrico isolato in gomma.
Sgancio del quadro in caso di bassa tensione.
Guida di scorrimento in acciaio V2A.

Dispositivo per il sollevamento e per l'orientazione dell'agitatore in alte vasche:



Completo di:
Verricello di sicurezza.
Fune d'acciaio V2A.
Manopola con bloccaggio.
Fissaggio alle pareti.
Fissaggio al fondo vasca.

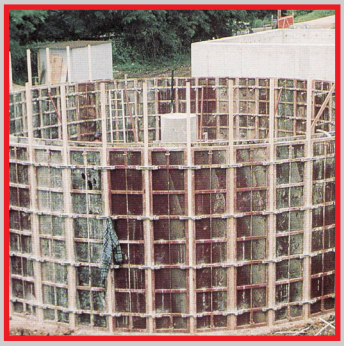
Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

Silos Samarani

Crema - 1914

Tecnica costruttiva (6)

Casseforme in metallo a grande superficie
Climbing formwork - Segment formwork



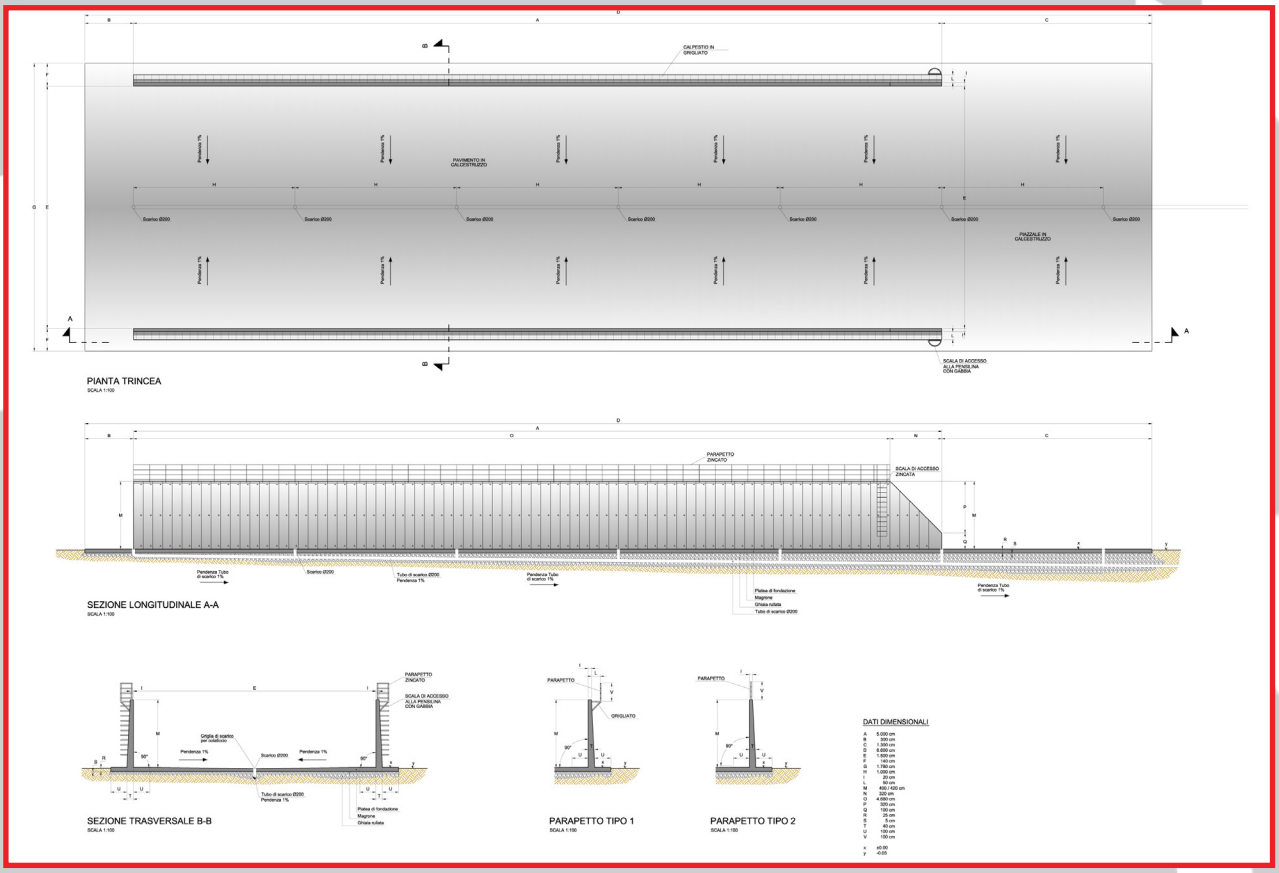
Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

Silos Samarani

Crema - 1914

Tecnica costruttiva (7)

Silos orizzontali - Silos a trincea - Silos deposito immondizia
Bunker silos - Flach silos



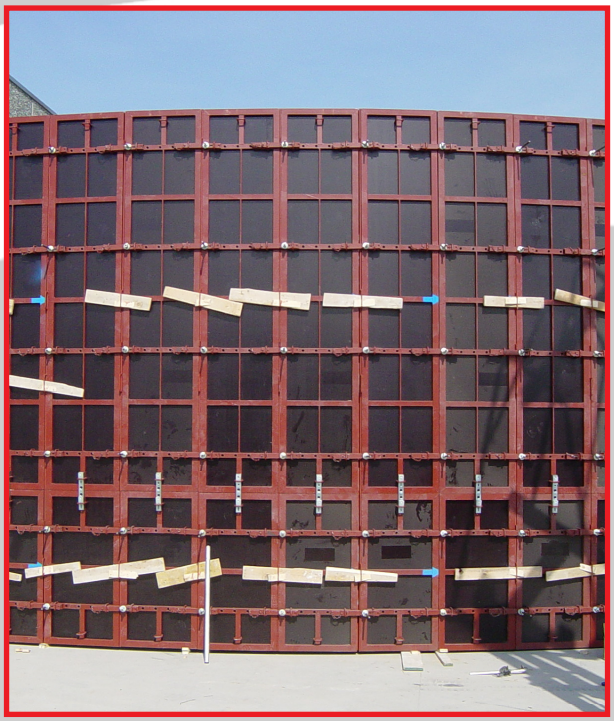
Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it

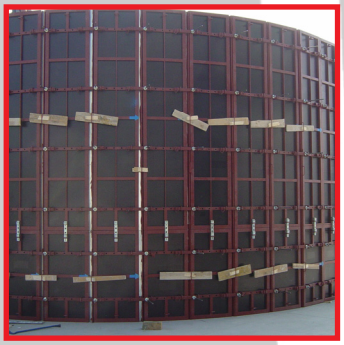
Silos Samarani

Crema - 1914

Tecnica costruttiva (8)

Casseforme in metallo a grande superficie
Climbing formwork - Segment formwork





Silos Samarani s.r.l. Via Gramsci, 5 26013 Crema - **Sede operativa** Via del commercio, 6 26014 Romanengo
Tel. 0373 729190 - 0373 256838 Fax 0373 720352
www.silosamarani.it - info@silosamarani.it