

Sarete **stupiti**
della nostra
capacità innovativa
all'orticoltura



INDICE

NOTIZIE GENERALI SULLA GENAP 2

VASCHE PER L'ACQUA 4

TELONI DI COPERTURA 5

CISTERNE IN ACCIAIO 6

RIVESTIMENTI DELLE CISTERNE 7

ANTIALGHE PER CISTERNE IN ACCIAIO / STOCCAGGIO SOTTERRANEO D'ACQUA 8

SISTEMA CHIUSO PER LO STOCCAGGIO DELL'ACQUA 9

TELONI PER LA VAPORIZZAZIONE / PELLICOLE ISOLANTI 10

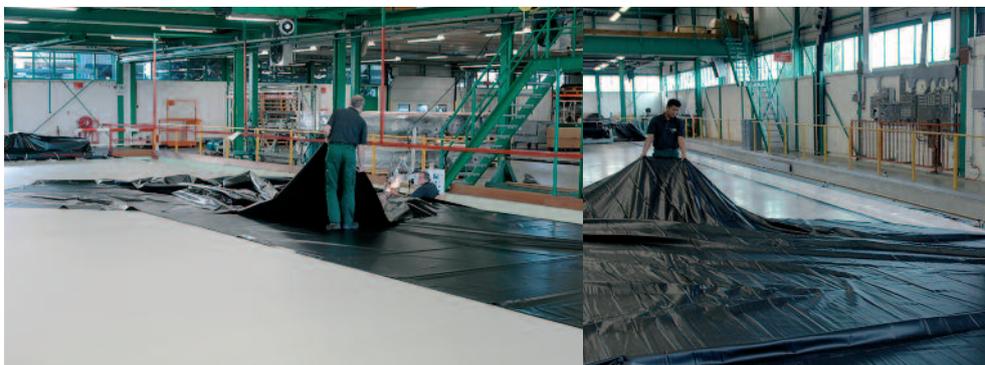
TUBI FLESSIBILI PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA 11



Già negli anni Cinquanta del secolo scorso, la Genap operava attivamente nello sviluppo di sistemi di stoccaggio delle acque destinate all'orticoltura. Che si tratti di raccolta d'acqua piovana, di stoccaggio d'acqua di riciclaggio, o di rivestimento di vasche interrate o di cisterne in acciaio, oggi la Genap ha sempre pronta la soluzione giusta. L'azienda si adegua sempre alle esigenze dell'utenza, tenendo conto delle opinioni raccolte presso l'utente finale e sviluppando dei nuovi sistemi, oppure modificando i sistemi messi a punto da terzi.

Non per niente, il nostro motto è: "La Genap è l'azienda per eccellenza specializzata nell'applicazione di pellicole in materiale sintetico; creiamo soluzioni tanto impermeabili quanto impeccabili per i nostri committenti". Oltre ai sistemi di stoccaggio dell'acqua, la Genap fornisce naturalmente una vasta scelta di prodotti accessori, quali sistemi antialghe, teloni di vaporizzazione e protezioni di argini.

Saremo lieti di consigliarvi sulle varie possibilità applicative, tenendo conto dei vostri desideri, in modo da offrirvi la migliore soluzione!



Caratteristiche e applicazioni dei materiali che costituiscono le pellicole sintetiche

Caratteristica	Materiale					
	Aquatex EX®	Aquatex PE	Aquatex® PVC	Aquatex® Plus	Draintex®	Aquatex® EPDM
Materiale	Poliolefina	Poliethylene	PVC	PVC	PVC	EPDM
Spessore [mm]	0.5 – 1.0	0.6	0.5 – 1.0	0.5	0.5	0.75 – 1.02
Peso [gr/m2]	485 (0.5 mm)	550	650 (0.5 mm)	650	650	900 (0.75)
Plasticante	No	No	Si	Si	Si	No
Resistenza termica						
- Caldo	++	++	+	+	+	+++
- Freddo	++	++	+/-	+/-	+/-	++
Resistenza agli U.V.	+++	++	+	++	+	+++
Resistenza agli agenti chimici	+++	++	+	+	++	+++
Certificazioni:						
- Kiwa (K519)			Si		Si	
- ATA (acqua potabile)			Si			
- FDA	Si					
Possibilità di riparazione:						
- saldatura (fon)	Si	Si	Si	Si	Si	No
- incollatura	No	No	Si	Si	Si	Si
Applicazione:	Stoccaggio idrico					
Vasche	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Rivestimenti di cisterne	Si	No	Si	Si	Si	Si
Acqua piovana	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Acqua di riciclaggio	Si	Si	No	No	Si	Si

Per applicazioni che richiedono l'uso d'acqua e metodi di pulizia speciali, contattate il vostro rivenditore. Queste possono avere conseguenze sulla durata della pellicola plastica.



Presso il nostro stabilimento di produzione di 's-Heerenberg, si realizzano su misura teloni per vasche e rivestimenti per cisterne.

Disponiamo, a questo scopo, delle più moderne macchine saldatrici esistenti in Europa; uno speciale rivestimento della pavimentazione, inoltre, consente di applicare alla cisterna dei rivestimenti impermeabili, presso l'utente.

Sulla pavimentazione dell'area destinata alla produzione sono stati installati un nastro scorrevole e dei canali d'aerazione, per la saldatura degli elementi che vanno a costituire i teloni prefabbricati delle massime dimensioni. Il notevole vantaggio, offerto da questo sistema, è nel fatto che la saldatura presso l'utente è limitata al minimo e che l'azienda è così in grado di tutelare ancor meglio la qualità dei suoi prodotti.



Vasche per l'acqua

La Genap fornisce, in diversi materiali, sigillature inferiori per bacini idrici. Per qualsiasi forma, la Genap ha a disposizione una pellicola pronta su misura. La Genap provvede anche al montaggio della pellicola. Anche il montaggio della pellicola viene effettuato dalla Genap. Noi vi consegniamo un "progetto finito", liberandovi da ogni preoccupazione. I teloni della vasca possono essere interrati fino al taglione della diga o fino al piede della diga.

Misurazioni tramite satellite

La misurazione delle dimensioni dei bacini si effettua per lo più tramite satellite; per questo scopo, si ricorre ad un sistema GPS. Le dimensioni e la localizzazione del bacino nello spazio tridimensionale vengono misurate, in questo modo, con una precisione al decimetro.



Protezione del paramento

Genatex® 1000

Sul lato interno della diga, la protezione del paramento, grazie al peso delle piastrelle, offre una valida protezione da eventuali danni causati dal vento. Sul coronamento della diga è possibile camminare liberamente, senza rischiare di danneggiare la pellicola sottostante. Il lato esterno della diga rimane libero dalla crescita di piante e animali. In breve: la struttura della diga non richiede manutenzione e rimane per un lunghissimo tempo integra.



Coni di transito

Essi sono realizzati con lo stesso materiale di cui è composto il rivestimento. Ulteriori caratteristiche: diametro del tubo in quattro diverse misure, da 32 a 500 mm (> 500 mm su richiesta); piastra sul terreno: 1,0 mm (per Aquatex Plus 0,5 mm); manica: 0,5 mm; adatti per temperature comprese tra 45° e 90°.



La fabbrica fornisce un modello brevettato di cono di transito come questo.

Esso è costituito da una piastra di base e da una manica che, grazie alla sua forma conica, può essere tirata stretta intorno al tubo. Il tipo di materiale coincide con quello del rivestimento su cui si salda il cono di transito.



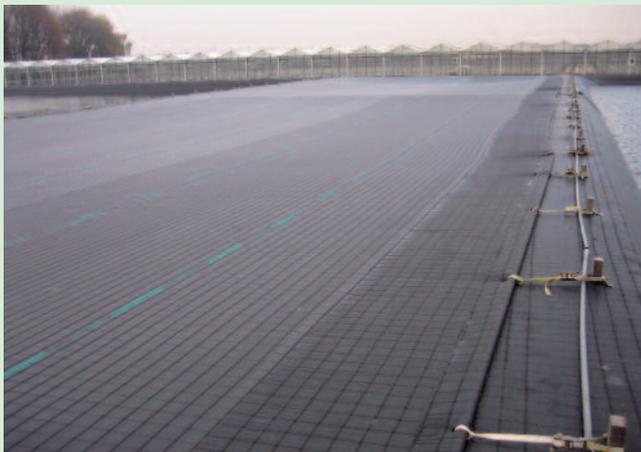
L'aspetto presentato da un cono di transito nella situazione reale. Nel rivestimento è stata praticata un'apertura per il tubo. La piastra di base è stata saldata sotto il telone e la manica è stata fatta scorrere aderente al tubo. Il collegamento tra tubo e manica è avvolto, per un lungo tratto, in due strati di Genastrip. Intorno a quest'ultimo, è stato sistemato del 'bendaggi di rinforzo' di Genatape. La struttura complessiva fornisce un collegamento perfettamente a prova di perdite d'acqua e di gocciolamento.



Genafloat EX®

Genafloat EX è un telo di copertura galleggiante altamente duraturo, per bacini d'acqua, che previene la crescita algale. Il telo è realizzato in Aquatex EX; il suo orlo è dotato di un tubo flessibile in polietilene, che viene riempito d'acqua ed ancorato al bordo del bacino. Il telo smorza il movimento ondoso e riduce la superficie di evaporazione dell'80-90%. Il tubo riempito d'acqua forma una barriera contro il vento.

Il telo Genafloat EX può essere utilizzato per bacini artificiali, con o senza dighe intermedie, di qualunque forma che abbia i lati più lunghi di 7 metri. La profondità può arrivare a 4 metri e l'inclinazione della scarpata deve essere di 45°.



Telo tensionabile per bacini d'acqua

Oltre al telo di copertura galleggiante, possiamo fornirvi anche un telo tensionabile. Anche questo telo previene la contaminazione dell'acqua e la crescita algale. Il telo tensionabile è realizzato in Genatex 1000, con tessuto a fettucce in polietilene nero ed orlo aperto per l'inserimento di un tubo o una linea di riscaldamento (non fornito da noi). Il telo viene tensionato con fettucce e tiranti. Applicabile su bacini larghi fino a 20 metri.



Bacino d'acqua completamente chiuso per lo stoccaggio di acqua per l'irrigazione, Al Ain, Emirati Arabi Uniti.

Bacini d'acqua chiusi

Oltre ai teli galleggianti per bacini, la Genap fornisce anche sistemi completamente chiusi. A seconda della località e della qualità dell'acqua si decide quale pellicola di plastica utilizzare. Per esempio, abbiamo acquisito esperienza nella fornitura ed installazione di bacini chiusi per l'acqua di irrigazione e per l'acqua potabile nel deserto (vedi foto). Per queste condizioni estreme abbiamo scelto pellicole di plastica rinforzate in tessuto, con elevata resistenza ai raggi UV, indicati per la conservazione di acqua potabile.

Su richiesta possono essere realizzati altri tipi di sistemi di copertura per bacini d'acqua.



Anello inferiore rivestito, per una maggiore durata.

Elemento d'ancoraggio al suolo, usato ai fini dell'installazione.

La Genap fornisce, con la cisterna, un manuale d'uso di facile consultazione.

Le caratteristiche della cisterna

La cisterna si distingue, in particolare, per la sua qualità, la solidità della sua forma e la resistenza meccanica.

Le lastre d'acciaio della cisterna sono dotate di uno strato di zinco di 10 µm su ciascun lato (275 gr/m²) e di un'elevata resistenza alla trazione (S 280 GD), in ottemperanza al DIN - EN 10147. Il duraturo materiale di montaggio è stato sottoposto a passivazione d'alta qualità con Zincrolyte: tale protezione garantisce un'elevatissima resistenza alla corrosione.

Le cisterne rivestite

Le lastre delle cisterne sono provviste su entrambi i lati di un rivestimento di Plastisol, RAL 6009 (verde scuro), con uno spessore di strato pari a 200 µm. I test europei di nebbia salina e Kesternich (DIN/ISO 3231/7253) confermano un'elevatissima durata prevista del prodotto (da 25 a 30 anni).

Per località situate entro il raggio di 25 km dal mare si consiglia un silo interamente rivestito. A protezione del silo si consiglia sempre l'applicazione di un anello di base rivestito.

Cisterne Genap

Le cisterne Genap sono facili da montare, agevoli da trasportare e di lunga durata: queste caratteristiche le rendono un interessante investimento. Tali sistemi di stoccaggio, di conseguenza, sono ampiamente utilizzati in tutto il mondo.

I settori d'impiego delle cisterne

- stoccaggio di acqua piovana e di acque di drenaggio;
- stoccaggio di liquidi industriali;
- stoccaggio di buffer, nell'ambito di progetti di risanamento del suolo;
- temporanei siti operativi o di stoccaggio di materiali;
- filtri biologici per sabbia, lava o fertilizzante;
- vasche per allevamenti, per itticoltura, e persino vasche usate come piscine.

La costruzione di una cisterna

Partendo dal rotolo d'acciaio, si tagliano le lastre d'acciaio zincato e si sottopongono poi a ondulazione e punzonatura, attraverso una linea di produzione automatica. Successivamente, le lastre sono modellate fino al diametro desiderato. Grazie a questo flessibile metodo di produzione, esiste una vasta scelta di diametri; da ciò deriva la possibilità, nell'ambito di qualsiasi progetto, di realizzare la struttura più efficiente.

La qualità della cisterna

Oltre ad un severo controllo della qualità, cui si sottopone il prodotto finale, l'azienda dispone di una certificazione ISO, per l'intero processo di produzione.

Formati

Diametro/m	Cisterna									
	Altezza 1.59 m Capacità m3/galloni		Altezza 2.36m Capacità m3/galloni		Altezza 3.12 m Capacità m3/galloni		Altezza 3.88 m Capacità m3/galloni		Altezza 4.64m Capacità m3/galloni	
1.82	4	1056	6	1584	8	2112	10	2640	12	3168
2.73	9	2376	14	3696	18	4752	23	6072	27	7128
3.64	17	4488	25	6600	32	8448	40	10560	48	12672
4.55	26	6864	38	10032	51	13464	63	16632	75	19800
5.46	37	9768	55	14520	73	19272	91	24024	109	28776
6.10	46	12144	69	18216	91	24024	113	29832	136	35904
6.37	51	13464	75	19800	99	26136	124	32736	148	39072
6.98	61	16104	90	23760	119	31416	148	39072	177	46728
7.28	66	17424	98	25872	130	34320	161	42504	193	50952
7.85	77	20328	110	29040	151	39864	188	49632	224	59136
8.19	84	22176	124	32736	164	43296	204	53856	244	64416
9.10	103	27192	153	40392	203	53592	252	66528	302	79728
10.01	125	33000	186	49104	245	64680	305	80520	365	96360
10.92	149	39336	221	58344	292	77088	363	95832	434	114576
11.83	175	46200	259	68376	343	90552	426	112464	510	134640
12.75	205	54120	301	79464	398	105072	495	130680	592	156288
13.66	233	61512	346	91344	457	120648	568	149952	680	179520
14.57	265	69960	393	103752	520	137280	647	170808	773	204072
15.48	299	78936	444	117216	587	154968	730	192720		
16.39	335	88440	498	131472	658	173712	818	215952		
17.30	374	98736	554	146256	733	193512	912	240768		
18.21	414	109296	614	162096	812	214368				
19.12	456	120384	677	178728	895	236280				
20.03	501	132264	743	196152	983	259512				
20.94	547	144408	812	214368	1074	283536				
21.85	596	157344	884	233376	1169	308616				
22.76	647	170808	960	253440						
23.67	699	184536	1038	274032						
24.58	754	199056	1119	295416						
25.49	811	214104	1204	317856						
26.40	870	229680	1291	340824						
27.31	931	245784	1382	364848						
28.22	994	262416	1475	389400						
29.13	1059	279576	1572	415008						
30.04	1126	297264								
30.95	1196	315744								



1 m3 = 264 galloni USA
Lo spessore di parete delle lastre della cisterna si basa sulla norma tedesca ENV 1993.
Altre misure su richiesta.



Ancoraggio del rivestimento della cisterna oltre i margini, attraverso un orlo provvisto di un tirante e di fibbie dentellate inossidabili.



Coni di transito

Coni di transito per qualsiasi tipo di tubo: PVC, PE, acciaio ecc. Essi sono realizzati in Aquatex e possono essere sistemati con un angolo di 45°, rispetto alla superficie su cui si appoggiano. Questi elementi sono disponibili sia separati, sia saldati, insieme con un set di montaggio.

Imballaggio

Le confezioni di materiale per cisterne sono provviste, alle estremità, di una pellicola impermeabile. Tale pellicola impedisce l'ingresso dell'acqua piovana tra le lastre, combattendo così la formazione di ruggine bianca. I bulloni, i dadi e gli anelli forniti insieme con il prodotto sono confezionati in vaschette di plastica.

Aquatex®

Un sistema di stoccaggio dell'acqua è completo soltanto se è provvisto di un rivestimento impermeabile (tankliner). Per il rivestimento di cisterne, la parola d'ordine è Aquatex. La 'parola d'ordine' implica in questi casi che la scelta va effettuata con grande attenzione. Aquatex è una pellicola progettata per applicazioni in orticoltura. Dal momento che le esigenze e i desideri sono soggettivi e variano da utente a utente, mettiamo a disposizione diversi tipi di articolo. In tutti i casi, i rivestimenti sono realizzati su misura.

I rivestimenti delle cisterne sono disponibili in tre versioni:

Aquatex EX® nero, spessore 0,5 mm

Pellicola di qualità molto elevata, adatta per lo stoccaggio di Acqua piovana o pulita e d'acqua di riciclaggio. Aquatex EX è adatto soprattutto per applicazioni caratterizzate da elevati requisiti di resistenza alla temperatura e agli UV e di alta resistenza agli agenti chimici.

Aquatex® PVC nero, spessore 0,5 mm

Di qualità adatta all'acqua potabile e corrispondente alla norma KIWA-ATA, adatto allo stoccaggio di acqua piovana o pulita.

Aquatex® PLUS grigio, spessore 0,5 mm

Di qualità adatta all'acqua potabile e dotato di alta resistenza agli UV, particolarmente adatto in aree colpite dai raggi solari per un gran numero di ore (anche all'interno di serre climatizzate).

I rivestimenti per cisterne possono essere realizzati anche con

Aquatex PVC da 1,0 mm o Aquatex EX da 1,0 mm.
Sono disponibili anche materiali diversi.

Camicia interna in poliestere. (togliere 300 gr/m²)

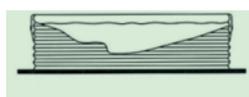
Per la protezione tra la parete interna in metallo del silo ed il rivestimento interno proponiamo una camicia interna di 300 gr/m². Il rivestimento in poliestere viene applicato anche sul fondo, in versione da 500 gr/m².



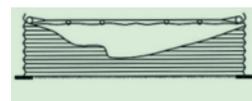


Telo antialghe

Il telo antialghe in Genatex 700 è un famoso sistema di copertura per cisterne d'acqua. Il tessuto a fettucce lascia passare l'acqua e trattiene la luce e lo sporco. Il prodotto è disponibile in due versioni. Un telo tensionato con bordo ed orlo rinforzato, dotato di anelli, che viene tensionato a copertura della cisterna. Questo può essere utilizzato sia per l'interno, sia per l'esterno, per diametri fino a 7 metri. Un telo galleggiante, dotato di orlo, anelli e cordino, escluso il telaio.



Telone antialghe tirato sopra la cisterna



Telone antialghe



Teli galleggianti Airfloat

Genap fornisce un programma completo per la copertura di sili in metallo mediante teli galleggianti. Il programma consiste nella fornitura di un tubo galleggiante, dotato di manicotti elettrosaldabili, che vengono facilmente saldati tra loro in situ. Il telo galleggiante è realizzato in un materiale con elevato potere di galleggiamento, che contrasta la crescita algale nell'acqua. Dato che il telo copre oltre il 90% della superficie dell'acqua, viene ridotta notevolmente anche la perdita d'acqua per evaporazione. Il sistema completo è costituito da un tubo galleggiante e dal telo. L'Airfloat è disponibile in diametri da 7 metri fino a 30,95 metri. La garanzia che offriamo in Olanda per l'uso e l'installazione conforme a queste prescrizioni è di 10 anni.

Stoccaggio sotterraneo d'acqua

Il sistema Klimrek Buffer per lo stoccaggio di acqua calda e fredda viene installato nella serra ed è realizzato in pellicola di plastica duratura. Sopra al buffer si trova il terreno di coltura, costituito da un pannello alveolato che assicura isolamento, stabilità e protezione. Dato che il buffer è separato dal sistema di riscaldamento della serra da uno scambiatore di calore, non si verificano differenze di pressione all'interno del buffer stesso. Il buffer viene riempito interamente d'acqua, motivo per cui viene installato sotto al livello del suolo.

Vantaggi:

- Più economico di un buffer tradizionale
- Buon isolamento
- Vantaggio estetico per l'azienda
- Non necessita di licenza edilizia
- Nessuna perdita di spazio
- Non è necessaria alcuna struttura aggiuntiva di espansione





GenaFlexstore®

GenaFlexstore® è un sistema chiuso per lo stoccaggio dell'acqua, dotato di rivestimento interno della cisterna e copertura galleggiante. Un sistema di stoccaggio chiuso è la soluzione per prevenire la crescita algale e la contaminazione dell'acqua, impedendo l'influsso dell'ambiente esterno sulla qualità dell'acqua.

GenaFlexstore® è indicato per lo stoccaggio di acqua piovana, acqua di drenaggio e acqua potabile. Grazie alla sua struttura semplice, GenaFlexstore® è rapido e facile da installare. I tubi in ingresso ed in uscita possono essere montati attraverso un pozzetto stagno. L'uso di materiali di alta qualità, rinforzati e resistenti ai raggi UV garantisce una lunga durata, inoltre, il sistema integrato previene l'usura del rivestimento.

Queste caratteristiche rendono il sistema particolarmente adatto all'esportazione ed allo stoccaggio di acqua potabile.

Vantaggi:

- Qualità ottimale dell'acqua grazie alla prevenzione della crescita algale, della contaminazione esterna da parte di materiale vegetale, sabbia e polvere.
- Installazione facile e rapida, senza bisogno di adattare il basamento o la cisterna.
- Lunga durata grazie all'impiego di materiali durevoli.
- Nessuna usura grazie al sistema integrato.
- Nessuna evaporazione dell'acqua.
- Scarsa manutenzione.
- Nessuna crescita algale sul telo di copertura.
- Elevata qualità dell'acqua, il che riduce la necessità di usare sostanze chimiche ed energia.



Airtop®

Airtop è la soluzione per lo stoccaggio di acqua in un ambiente isolato. Grazie all'aria presente tra l'acqua

stoccata ed il soffitto, l'acqua viene isolata in maniera naturale. Le pareti del serbatoio di stoccaggio sono ulteriormente isolate mediante pannelli in epossipolistirene (EPS). L'immissione costante di aria contribuisce a mantenere la forma del serbatoio. Ciò annulla l'effetto del vento sul sistema. Un pozzetto permette l'installazione di impianti all'interno del serbatoio. Questo rende Airtop particolarmente indicato per lo stoccaggio sia di acqua fredda, sia di acqua calda. Airtop viene fissato al cemento e l'anello superiore è dotato di un bordo rinforzato. Il sistema è adatto anche per lo stoccaggio di letame.



Teloni freno vapore Vaporex®

Per la disinfezione del terreno sativo, si utilizza spesso il vapore. Allo scopo di ottimizzare l'efficacia del trattamen-

to con il vapore, è utile fare in modo che quest'ultimo penetri il più possibile nel terreno da disinfettare. A tal scopo, è necessario ricorrere ai teloni freno vapore Vaporex della Genap, resistenti al calore.

Accessori

Coperta di vapore isolante Genap Questa coperta in poliestere, di peso pari a 500 gr/m², accresce il rendimento del trattamento a vapore, consentendo un consumo energetico inferiore.

Sacchetti di vapore Genafil® non soggetti a marcire Per il fissaggio del telone freno vapore è possibile far uso dei sacchetti di vapore Genafil, realizzati con una griglia tessuta.



Pellicola isolante Pilloisol

Un efficace isolamento delle serre esige l'impiego di un materiale versatile, dotato di caratteristiche specifiche:

Il Pilloisol è un materiale isolante trasparente, costituito da tre strati di polietilene, provvisti di cuscinetti d'aria. Consente un ottimale isolamento, lascia passare benissimo l'aria, è duraturo ed economico.

Il Pilloisol è completamente riciclabile, per la produzione di articoli di pari qualità.

Fissaggio

Il fissaggio è realizzabile sia sul lato interno sia su quello esterno della parete della serra, con l'ausilio di Pilloclicks, elementi di fissaggio che si applicano al vetro con un kit al silicone. Questi elementi ancorano la pellicola a prova di vento e consentono inoltre l'uso di filo metallico o di filo plastificato.

Tubi flessibili per la distribuzione dell'aria

Tubi flessibili da usare per lo spostamento dell'aria, versatili e adatti.

I tubi flessibili sono realizzati con una pellicola d'alta qualità.



Schede d'ordine e di montaggio

Per l'identificazione precisa di uno specifico modello, nell'ambito di una serie di prodotti del nostro assortimento, sono disponibili diverse schede (anche in versione digitale), tra le quali

- Scheda d'ordine Genafloat EX®
- Elenco per bacini idrici
- Localizzazione della sezione (delle sezioni) di transito da saldare per il rivestimento
- ecc.

Le istruzioni per il montaggio sono fornite di serie con il prodotto, ma sono anche disponibili separatamente in diverse lingue (anche in versione digitale).

Un proprio reparto di montaggio

Genap dispone di un proprio servizio di montaggio per le combinazioni di prodotti destinati al settore Floricolo ed al settore delle Infrastrutture e dell'Ambiente.

Che si tratti di montare un sistema di stoccaggio per l'acqua in Olanda o in Messico, o di rivestire una galleria in Grecia, i nostri installatori certificati VCA e KIWA, installano i sistemi di stoccaggio completi in tutto il mondo. Al fine di rispondere al meglio alle richieste dei committenti, Genap dispone di un proprio ufficio consulenze e progettazione.

Genap è in grado di gestire tutto, dalla progettazione con tutte le specifiche ed i disegni necessario, alla fornitura ed al montaggio.



Dopo aver fatto
la nostra
conoscenza...
Rimarrete stupiti!

ORTICOLTURA & AGRICOLTURA
INFRASTRUTTURE & AMBIENTE

Genap B.V., Goorsestraat 1, 's-Heerenberg NL
Postbus 27, 7040 AA 's-Heerenberg NL
Tel. +31 (0)314 66 16 44 Fax +31 (0)314 66 21 37
E-mail: sales@genap.nl www.genap.nl

