

Mod. POS02 - Rev. 05 01.02.2023



AVVERTENZE

MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE, POSA ED UTILIZZO

**serbatoi da interro
e serbatoi da esterno**

**Attenersi scrupolosamente alle
Modalità di Posa contenute all'interno**

Grazie per aver scelto il prodotto Starplast.

Per qualsiasi informazione di carattere tecnico-commerciale, potete contattare il nostro ufficio, che sarà a vostra completa disposizione per:

consulenze, installazioni, avviamento, gestione dell'impianto e indicazioni relative allo Starplast Point più vicino a voi.

INDICE:

						pag.
TIPOLOGIE MANUFATTI DA INTERRO						4
TIPOLOGIE MANUFATTI DA ESTERNO TIPO CALYPSO						6
1. UTILIZZO DELLE VASCHE - SERBATOI IN ESERCIZIO	X	X	X	X	X	7
2. OPERAZIONI PRELIMINARI - Tutti gli utilizzi	X	X	X	X	X	8
3. PREPARAZIONE SCAVO E LETTO DI POSA - Tutti gli utilizzi	X	X	X	X	X	10
4. POSIZIONAMENTO VASCA E ANCORAGGIO	X	X		X		14
4.1 Posizionamento e ancoraggio - Sollevamenti			X			16
5. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI - Tutti gli utilizzi	X	X	X	X	X	18
6. RINFIANCO DELLO SCAVO - Tutti gli utilizzi	X	X	X	X		20
6.1 Vasche sempre piene	X			X		20
6.2 Vasche piene/vuote e sollevamenti		X	X			21
6.3 Vasche sempre vuote con uscita bassa		X				22
6.4 Vasche multiple sullo stesso scavo - (Solo modulari)	X	X				22
6.5 Rinfianco in zona di falda, terreno argilloso o simile	X	X	X	X		24
6.6 Finitura di riempimento	X	X	X	X		25
7. RIPRISTINO SCAVO, PEDONABILITÀ E CARRABILITÀ - Tutti gli utilizzi	X	X	X	X	X	26
8. POSIZIONAMENTO VASCHE DA INTERRO FUORI TERRA	X	X	X		X	29
9. SERBATOI DA ESTERNO MODELLO CALYPSO					X	30

Il presente documento di posa è relativo alle seguenti tipologie di manufatti e specifici utilizzi:

TIPOLOGIE MANUFATTI DA INTERRO

OTTAGONALE **O** 

KOMPATTO **K** 

STRETTO **S** 

LISCIO **L** 

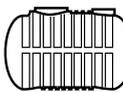
CORRUGATO COPERCHIO **CC** 

CORRUGATO **C** 

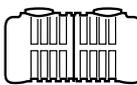
CORRUGATO LARGO **CX** 

CORRUGATO STRUTTURATO **CS** 

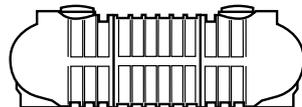
CORRUGATO RINFORZATO **CR** 

NERVATO **N** 

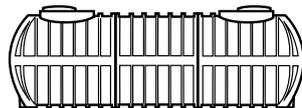
MODULARE PICCOLO **MP** 

MODULARE MEDIO **MM** 

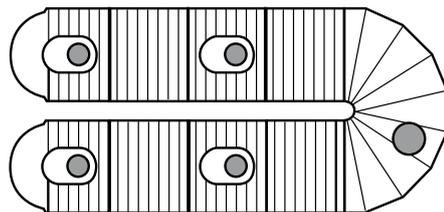
MODULARE **M**



MODULARE NERVATO **MN**



MODULARE CONTINUO **MC**

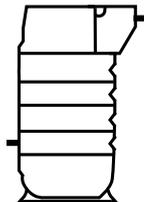


BABYSOL **BBS** 

MINISOL **MNS** 

MINISOL XL **MXL** 

MAXISOL **MXS** 

MAXISOL XL **MXL** 

TIPOLOGIE MANUFATTI DA ESTERNO TIPO CALYPSO

DADO **D** 

CISTERNA **CT** 

QUADRATA **Q** 

PANETTONE **P** 

VERTICALE **V** 

VALIGIA **VA** 

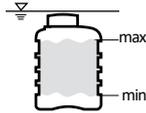
JOLLY **J** 

1. UTILIZZO DELLE VASCHE - SERBATOI IN ESERCIZIO

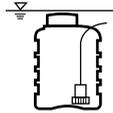
SEMPRE PIENE



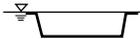
PIENE E VUOTE



SOLLEVAMENTI



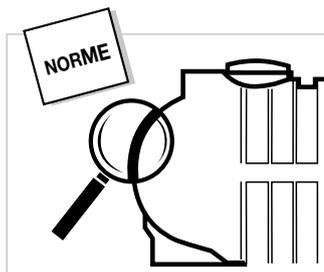
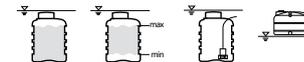
FITODEPURAZIONE



FUORI TERRA

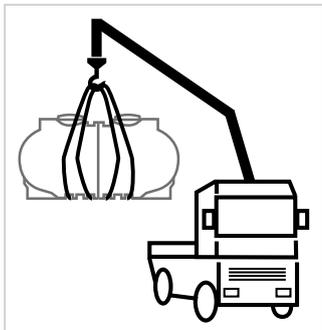


2. OPERAZIONI PRELIMINARI - TUTTI GLI UTILIZZI



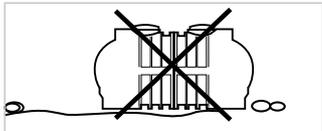
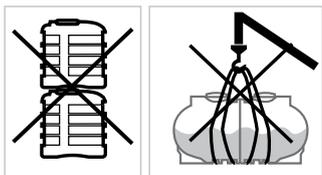
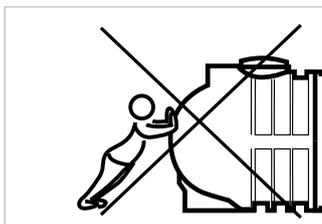
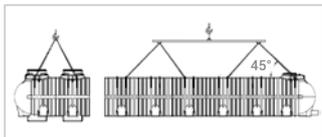
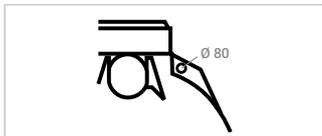
NORME

Durante lo svolgimento di tutte le operazioni deve essere rispettato il D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni sulla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili. Prima della posa, verificare attentamente l'integrità del serbatoio.



MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO

Imbragare la vasca con apposite funi di adeguata portata, ovvero utilizzare gli appositi golfari per il sollevamento. I mezzi utilizzati per il sollevamento e la movimentazione devono essere di adeguata portata e rispondere alle norme vigenti. Non posare il serbatoio vicino a fonti di calore. Durante i lavori di movimentazione, delimitare l'area interessata con adeguata segnaletica.



UTILIZZO DEI GOLFARI

I golfari di sollevamento sono presenti nella parte superiore dei serbatoi. Se non raggiungibili da terra utilizzare una scala adeguata ed a norma che non poggi sul serbatoio.

Agganciare il serbatoio sempre in maniera simmetrica rispettando ogni volta l'angolo di tiro che non deve essere inferiore a 45° secondo le indicazioni di figura.

CARICO E SCARICO

Le operazioni di carico e scarico devono essere eseguite con cura ed in sicurezza: i serbatoi non devono essere buttati né fatti strisciare sulle sponde dell'automezzo in fase di carico e scarico, ma devono essere sollevati ed appoggiati con estrema cura utilizzando le adeguate attrezzature. Evitare urti, movimenti bruschi e contatti con corpi taglienti o spigolosi che potrebbero compromettere l'integrità del manufatto.

E' FATTO DIVIETO DI:

- MOVIMENTARE IL PRODOTTO SE AL SUO INTERNO È PRESENTE IN QUALSIASI MISURA DEL LIQUIDO O DEL SOLIDO
- SOVRAPPORRE I SERBATOI
- POSARE I SERBATOI VICINO A FONTI DI CALORE
- SOSTARE SOTTO IL CARICO SOLLEVATO



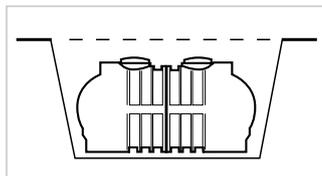
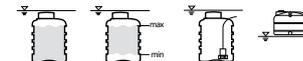
MANUFATTI DA INTERRO

I manufatti da interro STARPLAST devono essere utilizzati preferenzialmente per l'interro.

NON UTILIZZARE PER USI ESTERNI.

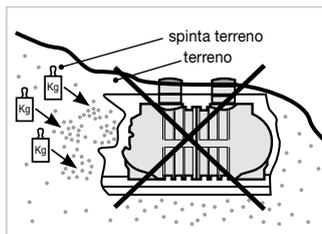
Per il loro eventuale impiego fuori terra, attenersi scrupolosamente alle indicazioni di cui al paragrafo specifico o contattare l'ufficio tecnico Starplast.

3. PREPARAZIONE SCAVO E LETTO DI POSA



DOVE POSARE I SERBATOI

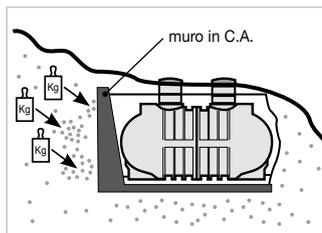
I serbatoi devono essere installati in luoghi pianeggianti e su terreni non soggetti ad incanalamento di acque piovane.

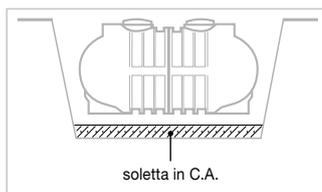
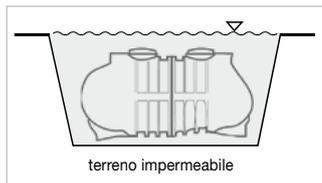
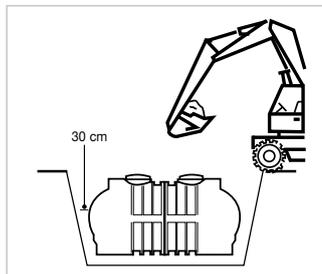


DOVE NON POSARE I SERBATOI

I serbatoi non devono mai essere collocati in terreni franosi, su pendii o a ridosso di scarpate che gravino il carico sui manufatti, o in posizioni soggette ad incanalamenti di acque piovane.

In tali situazioni è assolutamente necessario avvalersi di un tecnico abilitato che definisca le azioni più opportune da intraprendere per una corretta soluzione del caso.





SCAVO

Dimensioni dello scavo.

Preparare una buca di idonee dimensioni a fondo piatto con pareti autoportanti, in modo che intorno al serbatoio rimanga uno spazio di almeno 30 cm circa sufficiente affinché il materiale di rinfiango sia facilmente veicolabile anche al di sotto del serbatoio. Lo scavo deve essere realizzato ad almeno 1 metro di distanza da eventuali costruzioni.

Terreni impermeabili o zone di incanalamento acque piovane.

Nel caso di terreni impermeabili argillosi e/o limosi, al fine di evitare che il serbatoio possa subire pressioni differenziate dovute all'accumulo di acqua nello scavo in occasione degli eventi meteorici, è necessario prevedere un sistema di drenaggio. Se esso non è presente o non realizzabile per l'allontanamento delle acque dalla sede dello scavo, occorre attenersi alle indicazioni di cui al paragrafo "Scavo in presenza di falda".

Quando realizzare la platea di appoggio.

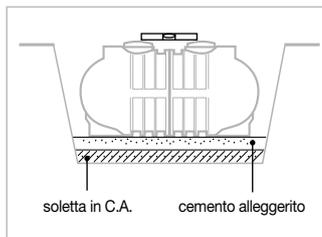
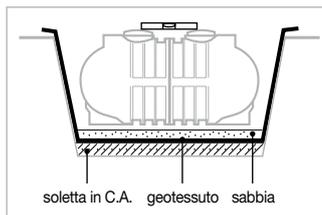
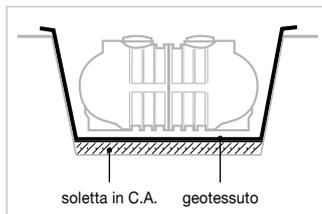
In caso di terreno non omogeneo predisporre sulla base dello scavo, una platea di ripartizione in c.a. di adeguata resistenza, calcolata da tecnico abilitato.

N.B: La platea in c.a. deve essere sempre realizzata in caso di installazione di vasche del tipo modulare e/o nervato (modelli N, MP, MM, M, MN) e per le vasche di sollevamento (vedi tab. seguente).

Realizzazione platea.

tipi di terreni	modelli					sollevamenti
	O	S-L K	CC-C-CX-CS-CR	N	MP-MM-M-MN	BSS-BBS-MNS-MNX- MXS-MXL-C
Omogenei	*	*	*	O	X	X
Variegati	*	O	O	X	X	X
Con falda	X	X	X	X	X	X

* non necessaria O consigliata X obbligatoria



RIVESTIMENTO DELLO SCAVO (SOLO PER VASCHE SEMPRE PIENE IN ESERCIZIO)

Come rivestire lo scavo.

Rivestire le pareti dello scavo con geotessuto per evitare il trascinamento del materiale di rifianco del serbatoio con formazione di zone di vuoto che provocano pressioni differenziate sul serbatoio stesso.

Letto di posa.

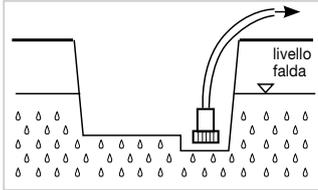
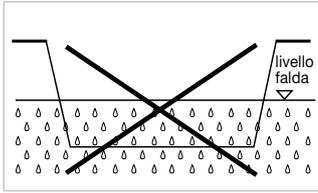
Dopo il rivestimento dello scavo con geotessuto, realizzare un letto di sabbia di almeno 5 cm sulla base dello scavo (o sopra la platea di appoggio) in modo che il serbatoio poggi su una base uniforme, compatta e non direttamente a contatto con la base dello scavo o con la platea in c.a.

Calare il serbatoio sullo scavo direttamente a contatto con il letto di sabbia e posizionarlo mettendolo perfettamente in bolla.

SCAVO PER ALLOGGIAMENTO VASCHE PIENE/VUOTE IN ESERCIZIO, O IN TERRENI ARGILLOSI O IN PRESENZA DI FALDA

Base dello scavo

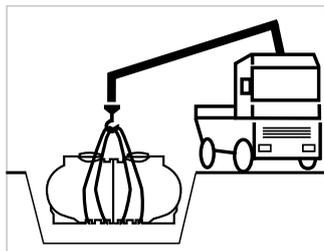
Nel caso di utilizzo di serbatoi con esercizio vuoto/pieno o in caso di terreni argillosi e/o presenza di falda, la base direttamente a contatto con la superficie inferiore del serbatoio deve essere realizzata con lo stesso materiale con il quale si effettua il rifianco (cemento alleggerito o misto cementato). Tale materiale deve essere posato con una consistenza semiliquida in modo che vada a ricoprire completamente ed uniformemente tutta la superficie inferiore del serbatoio e crei un corpo unico con la base dello scavo o l'eventuale platea in c.a. realizzata.



Cosa fare in caso di presenza di falda.

Durante la fase di scavo per poter lavorare correttamente, è fondamentale che il luogo di installazione della vasca sia in condizioni asciutte; nel caso quindi in cui vi sia la presenza di acqua proveniente da falda superficiale o da incanalamento di acque piovane, è opportuno eliminarla utilizzando ad esempio idrovore.

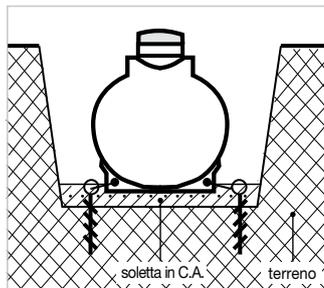
4. POSIZIONAMENTO VASCA E ANCORAGGIO vasche sempre piene, vuote/piene e fitodepurazione



POSIZIONAMENTO VASCA

Prima della posa della vasca nello scavo è necessario accertarsi che guarnizioni, tubi e tutte le parti diverse dal polietilene presenti nel serbatoio, siano idonee al liquido da contenere. Calare delicatamente la vasca all'interno dello scavo una volta pronta la base di appoggio realizzata secondo le prescrizioni indicate.

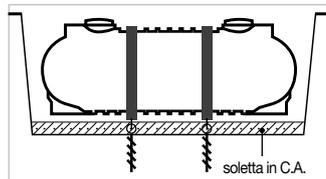
Disporre il serbatoio nello scavo secondo le disposizioni del capitolo "Preparazione scavo e letto di posa". Una volta posizionate le vasche nello scavo rimuovere le funi di ancoraggio.



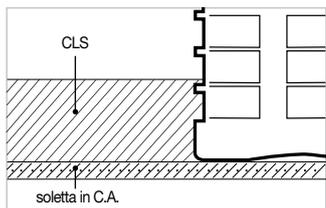
ANCORAGGIO SU SOLETTA IN C.A.

Durante la fase di realizzazione del sottofondo, prevedere e posizionare (se necessario) i punti di ancoraggio interrati nelle vicinanze del serbatoio, secondo gli ingombri indicati nelle schede tecniche in dotazione e tenendo conto della tipologia di manufatto che si ha in dotazione.

Modelli N (tranne N 2000 N 3000) - MM - M - MN: per ancorare il serbatoio è sufficiente far passare un tubo in acciaio (\varnothing 50-60) negli appositi fori nei piedi d'appoggio e collegarlo agli ancoraggi già predisposti nella platea in c.a. precedentemente realizzata.



Modello MP: per ancorare il serbatoio alla platea è sufficiente adottare opportune fasce in acciaio o in nylon, con passo pari a 2 metri, che si andranno a collegare con gli ancoraggi già predisposti nella platea in c.a. precedentemente realizzata.



Modelli C - CX - CC - CS - CR: per ancorare il serbatoio alla platea di sottofondo è sufficiente realizzare uno strato di calcestruzzo fino a ricoprire la prima nerva inferiore del manufatto.

NB: L'ancoraggio è consigliato ogni qualvolta è necessaria la realizzazione della platea in cemento armato (vedi tabella "realizzazione platea")

Come effettuare l'ancoraggio

tipo di ancoraggio	modelli													
	O	K	S	L	CC	C	CX	CS	CR	N*	MP	MM	MN	M
tubo in acciaio Ø50-60 mm										X		X	X	X
fasca in acciaio/nylon											X			
calcestruzzo fino a prima nerva inferiore (ricoperta)			X		X	X	X	X	X					
non previsto	X	X		X										

* escluso modelli N 2000 e N 3000.

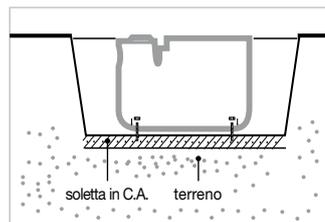
NOTA: Per il posizionamento e ancoraggio vasche di sollevamento, vedi paragrafo successivo.

4.1 POSIZIONAMENTO E ANCORAGGIO – SOLLEVAMENTI



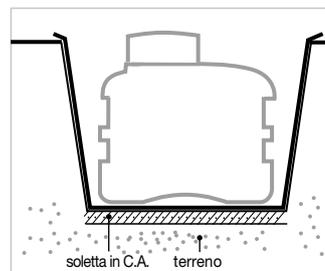
Premessa

Per le operazioni di movimentazione, trasporto e posizionamento del manufatto, si rimanda a quanto già citato nei paragrafi precedenti.



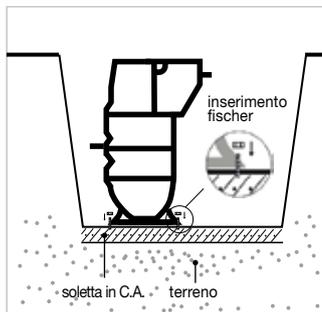
Vasche **BABYSOL SMALL E BABYSOL**

Dopo aver effettuato lo scavo, realizzare la platea di appoggio in cemento armato. Appoggiare di seguito la vasca sulla platea ed effettuare dei fori sulla platea in corrispondenza delle apposite sedi di aggancio realizzate sulla base del manufatto. Inserire quindi dei fisher nei fori effettuati e agganciare la vasca.



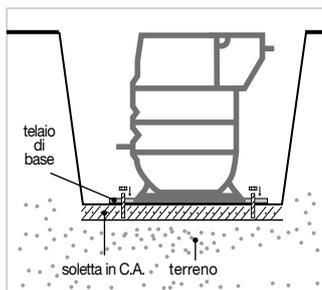
Vasche **MINISOL, MINISOL XL e corrugate**

Realizzare un anello in cemento collegato alla platea di appoggio fino al raggiungimento ed al completo ricoprimento almeno della prima nerva del manufatto a partire dal basso.



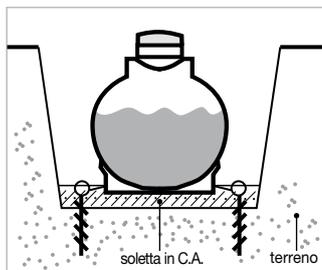
Vasche MAXISOL

Posizionare la vasca sopra la platea appoggio in c.a. ed effettuare dei fori sulla stessa in corrispondenza delle apposite sedi di aggancio realizzate sulla base del manufatto. Inserire quindi dei fischer nei fori realizzati e agganciare la vasca.



Vasche MAXISOL XL IMPORTANTE!

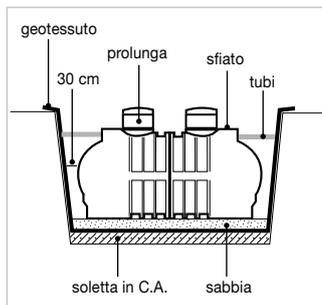
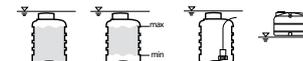
La vasca tipo MAXISOL XL può alloggiare pompe sommergibili con elevata potenza allo spunto pertanto è assolutamente necessario ancorare il telaio esterno in dotazione alla vasca sulla platea in cemento armato precedentemente realizzata. Dopo aver realizzato la platea di appoggio in cemento armato perfettamente pianeggiante ed adeguatamente dimensionata da tecnico abilitato, posizionare la vasca con il relativo telaio in acciaio in dotazione. Realizzare i fori sulla platea in c.a. in corrispondenza delle aperture presenti sul telaio e ancorare la vasca utilizzando adeguati fisher ed utilizzando le apposite resine chimiche per un'ideale ed efficace garanzia di fissaggio.



Vasche di sollevamento MODULARI

Per l'ancoraggio di questa tipologia di vasche di sollevamento, procedere in maniera del tutto analoga a quanto indicato al paragrafo "ancoraggio su soletta in c.a." ("vedere modelli M-MN")

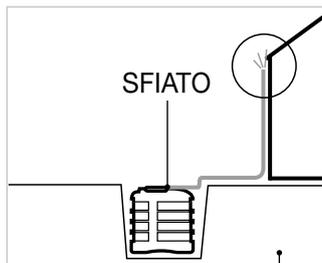
5. COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI - TUTTI GLI UTILIZZI



COLLEGAMENTI IDRAULICI

Connettere e collaudare gli allacciamenti ai tronchetti di ingresso ed uscita in dotazione al serbatoio.

Posizionare, se necessario, le prolunge in dotazione come accessori consigliati nei punti di ispezione rendendole solidali con il manufatto.



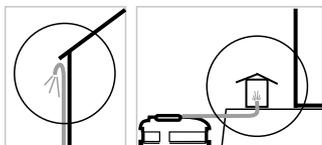
SFIATO

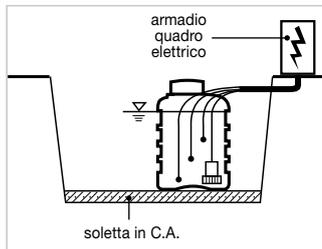
Avvertenza: COLLEGARE SEMPRE LO SFIATO

Assicurarsi che lo sfiato sia libero per evitare che il serbatoio vada in depressione.

Collegare lo stesso alla canna di ventilazione dell'abitazione, ovvero prevedere che sia inviato ad opportuno luogo dove ne sia impedita la sua otturazione; sempre e comunque ad un livello superiore alla quota di posa del coperchio del serbatoio.

SOLUZIONI soletta in C.A.



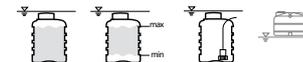


COLLEGAMENTI ELETTRICI / ELETTROMECCANICI

Prima di rinfiancare le vasche, secondo le modalità di seguito descritte, per i manufatti nei quali sono installate apparecchiature elettromeccaniche, è necessario provvedere a realizzare pozzetti e guaine per la protezione dei cavi elettrici che andranno collegati ai quadri o alle apparecchiature esterne, così come indicato negli schemi di collegamento e nel "libretto utilizzo e manutenzione".

Tali operazioni vanno sempre effettuate da parte di personale specializzato ed in totale sicurezza.

6. RINFIANCO SCAVO - TUTTI GLI UTILIZZI

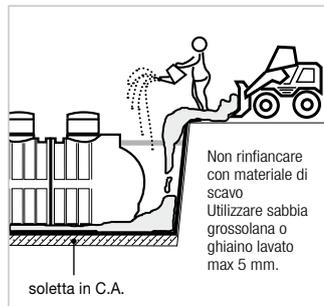


AVVERTENZE GENERALI

- Al fine di evitare anomale deformazioni sui serbatoi e sulle torrette di ispezione, durante il rinfianco, mantenere il livello dell'acqua all'interno della vasca superiore al livello di rinfianco per circa 20 cm massimo, verificando continuamente l'assenza di perdite in particolare in corrispondenza della sezione mediana e delle flangiature.
- Prestare particolare cura nell'agevolare la compattazione uniforme del materiale di rinfianco sulla totale superficie esterna del manufatto per evitare la formazione di sacche d'aria che esercitano pressioni differenziali sulle pareti della vasca provocandone la deformazione e/o la rottura.
- Coperchi e tappi devono essere tolti solo durante il riempimento del serbatoio e vanno tassativamente riposizionati durante le operazioni di rinfianco.



- **E' vietato riempire il serbatoio esternamente allo scavo.**
- **Non rinfiancare MAI con materiale di scavo.**

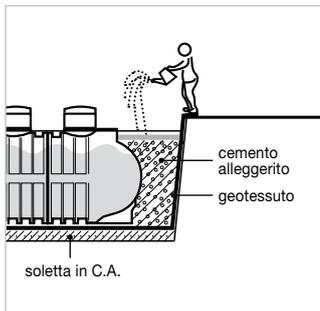


6.1 VASCHE SEMPRE PIENE

Procedere per strati successivi di 15/20 cm riempiendo prima il serbatoio d'acqua e successivamente rinfiancare come indicato nelle figure (utilizzare sabbia grossolana o ghiaio tondo lavato max 5 mm).

Agevolare la compattazione del materiale di rinfianco utilizzando getto d'acqua fino al raggiungimento della copertura della vasca.

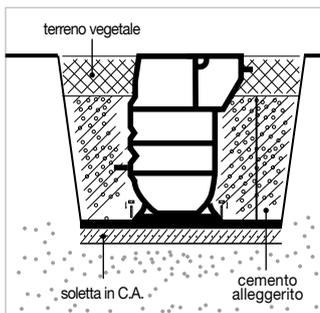
Prestare particolare cura nell'agevolare il riempimento totale delle superfici inferiori della vasca rendendo il materiale di riempimento allo stato semiliquido.



6.2 VASCHE PIENE/VUOTE E SOLLEVAMENTI

Procedere per strati successivi di 15/20 cm riempiendo prima il serbatoio d'acqua e poi rinfiancare, come indicato nel disegno, con cemento alleggerito o misto cementato.

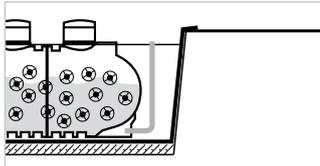
E' necessario che il cemento utilizzato per il riempimento sia allo stato liquido al fine di ricoprire tutta la superficie esterna della vasca fino al raggiungimento della sua generatrice superiore.



IMPORTANTE!

Prestare particolare cura nell'agevolare la compattazione uniforme del materiale di rinfianco sulla totale superficie esterna del manufatto per evitare la formazione di sacche d'aria che esercitano pressioni differenziali sulle pareti della vasca provocandone la deformazione e/o la rottura.

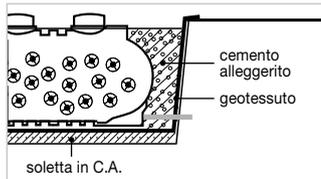
Tale rinfianco dovrà costituire sufficiente appoggio e controspinta su tutta la superficie esterna del serbatoio.



6.3 VASCHE SEMPRE VUOTE CON USCITA BASSA

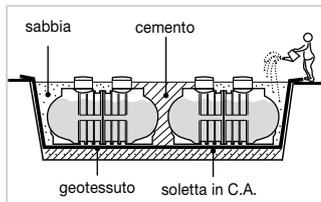
Al fine di poter procedere con il riempimento della vasca durante le operazioni di rinfianco dello scavo, è necessario intercettare la tubazione di uscita collocata nella parte inferiore del serbatoio.

Provvedere quindi, prima di ogni altra operazione, ad inserire un tappo di chiusura a tenuta sulla tubazione o inserire un gomito a 90° rivolto verso l'alto con innesto di tubazione di lunghezza almeno pari all'altezza totale della vasca come indicato in figura al fine di poter effettuare correttamente il riempimento della vasca durante il rinfianco.



Rinfiancare con cemento alleggerito misto cementato avendo cura di inserire il materiale di riempimento in maniera lenta e costante, senza creare stress dinamici alle pareti della vasca procedendo per strati successivi previo riempimento della vasca come indicato al punto precedente.

E' necessario che il cemento utilizzato per il riempimento sia allo stato liquido al fine di ricoprire tutta la superficie esterna della vasca. Provvedere alla rimozione dei tappi o dei fittings utilizzati per rendere ermetica la tubazione di uscita posizionata sul fondo vasca.



6.4 VASCHE MULTIPLE NELLO STESSO SCAVO (SOLO MODULARI)

Procedere per strati di 15/20 cm, riempiendo prima i serbatoi d'acqua e poi rinfiancare. Il riempimento fra le vasche va effettuato con sabbia o ghiaio tondo lavato (di pezzatura max 5 mm) mista a cemento ovvero utilizzando cemento alleggerito.

Ai lati perimetrali dello scavo va utilizzato il riempimento adatto all'utilizzo delle vasche stesse (piene o vuote).

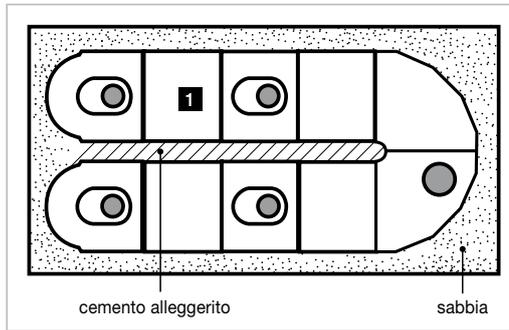
Agevolare la compattazione del materiale di rinfianco utilizzando getto d'acqua.

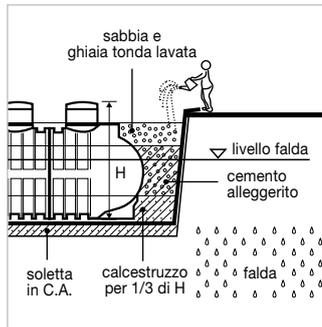
VASCHE TIPO MODULARE CONTINUO (MC)

Procedere per strati di 15/20 cm, riempiendo prima i serbatoi d'acqua e poi rinfiancare. Il riempimento fra i moduli attigui **(1)** va effettuato con sabbia o ghiaino tondo lavato (di pezzatura max 5 mm) mista a cemento ovvero utilizzando cemento alleggerito.

Ai lati perimetrali dello scavo va utilizzato il riempimento adatto all'utilizzo delle vasche stesse (piene o vuote).

Agevolare la compattazione del materiale di rinfianco utilizzando getto d'acqua.

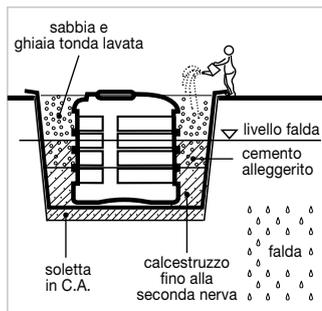




6.5 RINFIANCO IN ZONA DI FALDA, TERRENO ARGILLOSO O SIMILARE

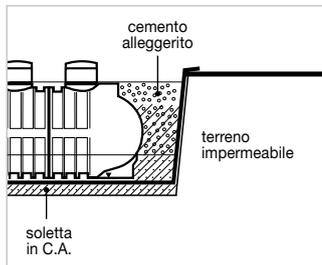
Nel caso di serbatoi: **N - MP - MM - M - MN.**

Realizzata la soletta in cemento armato ed ancorato il manufatto, riempire la vasca con acqua per un livello pari a circa 1/3 dell'altezza del serbatoio. Rinfiancare la vasca esternamente per il medesimo spessore con calcestruzzo, ovvero fino a ricoprimento completo dei piedi di appoggio. Proseguire il riempimento come indicato al capitolo "finitura del riempimento".



Nel caso di serbatoi: **O - K - S - L - C - CC - CX - CS - CR.**

Riempire la vasca con acqua fino alla sua metà o fino al ricoprimento della prima nerva dal basso (vasche corrugate) e rinfiancarla esternamente per il medesimo spessore con calcestruzzo. Proseguire il riempimento come indicato al capitolo "finitura del riempimento".



6.6 FINITURA DEL RIEMPIMENTO

Dopo il rinfiacco effettuato con calcestruzzo, procedere per strati successivi di 15/20 cm riempiendo prima il serbatoio d'acqua e poi rinfiaccandolo con misto cementato o calcestruzzo alleggerito, fino ad una quota superiore al livello massimo raggiungibile della falda.

E' necessario che il materiale utilizzato per il riempimento sia allo stato 'liquido' al fine di ricoprire tutta la superficie esterna della vasca fino al raggiungimento della generatrice superiore di copertura della vasca.

Importante!

Accettarsi che gli strati di riempimento effettuati con calcestruzzo e con cemento alleggerito siano adiacenti fra di loro e la soletta di base al fine di evitare la possibilità di infiltrazione di acqua di falda o di drenaggio fra gli strati del riempimento e le pareti della vasca.

Ricoprire infine con uno strato di ghiaia tonda lavata e sabbia il manufatto, fino a ricoprire completamente la vasca.

Vista la particolare natura del terreno di tipo impermeabile, indichiamo comunque di procedere al riempimento con cemento magro o alleggerito fino al raggiungimento della generatrice superiore delle vasche.

Materiali per il rinfiacco

modelli	materiale di rinfiacco		
	calcestruzzo	cemento magro/alleggerito	sabbia e ghiaia tonda lavata
O - K - S - L	*	X	*
C - CX - CC - CS - CB - CR	O	X	#
N - MP - MM - M - MN - MB - MC	*	X	#
BSS - BBS - MNS - MXL - MXS - MXL - SOL CC	*	X	#

* per 1/3 dell'altezza (1)

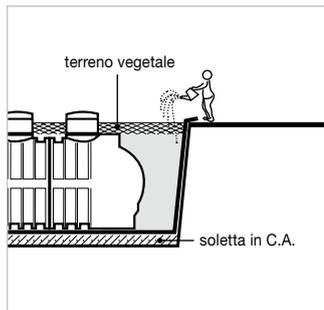
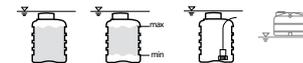
X per una quota superiore al livello max falda

O fino alla prima nerva (coperta)

fino alla generatrice superiore

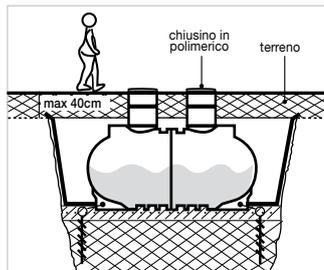
(1) o al completo ricoprimento del piede di appoggio.

7. RIPRISTINO SCAVO, PEDONABILITÀ E CARRABILITÀ TUTTI GLI UTILIZZI



INDICAZIONI GENERALI

Ricoperta la vasca, fino al raggiungimento della generatrice superiore di copertura, è possibile procedere con l'operazione di ripristino dello scavo con terreno vegetale, fino al raggiungimento della quota di calpestio.

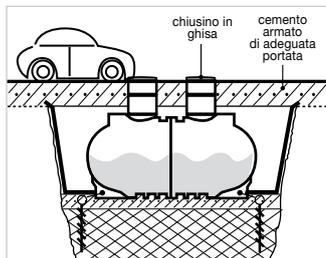


PEDONABILITÀ DELLA ZONA DI INTERRO

La pedonabilità della zona circostante l'interramento dei manufatti, è garantita per una profondità massima di interro (effettuata secondo le modalità descritte nella presente scheda) di 40 cm dalla generatrice superiore della vasca al piano campagna finito.

Qualora sia necessario installare dei pozzetti di ispezione (cemento o ghisa), questi non devono gravare il loro peso sulla vasca.

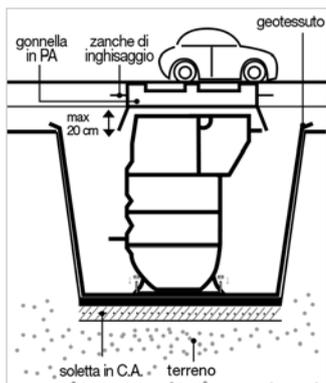
In alternativa, per le ispezioni, sono disponibili come accessorio chiusini pedonabili in materiale polimerico adattabili alle eventuali prolunghe installate sulle aperture superiori delle vasche (MOD. CHI Y ...)



CARRABILITÀ DELLA ZONA DI INTERRO

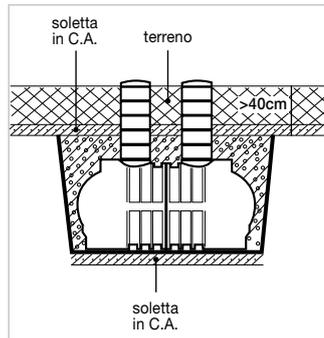
La carrabilità è garantita solo nel caso di realizzazione di apposita soletta di copertura delle vasche che scarichi tutta la pressione nel terreno perimetralmente posto al di fuori dell'area di competenza dello scavo di posa delle vasche. Tale soletta va dimensionata calcolata e realizzata secondo le indicazioni di un tecnico specializzato che consideri i carichi afferenti alla zona di interro del serbatoio.

Inoltre la posa dei telai e dei coperchi per l'ispezione delle vasche deve essere solidale con la soletta di copertura e non deve mai essere a contatto con alcuna parte della vasca.



CARRABILITÀ DELLA ZONA DI INTERRO VASCHE DI SOLLEVAMENTO MXS E MXL

Per la carrabilità delle vasche di sollevamento tipo maxisol (MXS e MXL) è disponibile un accessorio dotato di telaio in acciaio con chiusini carrabili da agganciare alla soletta di copertura in c.a. calcolata da tecnico abilitato.



POSA CON QUOTA SUPERIORE A 40 CM DAL PIANO CAMPAGNA

Procedere per strati successivi di 15/20 cm riempiendo prima il serbatoio d'acqua e successivamente rinfiancare con il materiale adatto al tipo di terreno sul quale è posato il serbatoio ed al tipo di esercizio dello stesso (sempre pieno o vuoto/pieno).

Agevolare la compattazione del materiale di rinfianco utilizzando getto d'acqua fino al raggiungimento della copertura della vasca.

Realizzare una soletta di ripartizione in c.a. dimensionata e calcolata da un tecnico abilitato che consideri i carichi del terreno sovrastante e che gravi i suoi carichi sul perimetro esterno allo scavo ovvero su adeguati punti di ancoraggio (plinti o muretti perimetrali).

Prevedere sulla soletta di ripartizione le aperture per eventuale inserimento delle prolunghe di ispezione per il raggiungimento della quota calpestio.

Completare il riempimento dello scavo con terreno vegetale/soletta di cemento armato, fino al raggiungimento della quota di calpestio secondo le esigenze di pedonabilità e/o carrabilità.

Rispettati questi accorgimenti, è possibile procedere con l'avviamento del processo specifico che contraddistingue il sistema di trattamento acquistato, consultando l'allegato libretto specifico di **UTILIZZO e MANUTENZIONE**.

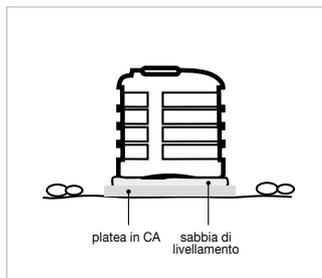
8. POSIZIONAMENTO VASCHE DA INTERRO FUORI TERRA

PREMESSA

Premesso che le vasche sono da utilizzarsi solo per l'interro, in alcune situazioni ne è possibile l'utilizzo fuori terra previa autorizzazione degli Enti competenti relativamente all'uso dell'impianto e previa verifica ed applicazione delle procedure di seguito descritte per le quali indichiamo anche di contattare preventivamente gli uffici Starplast.

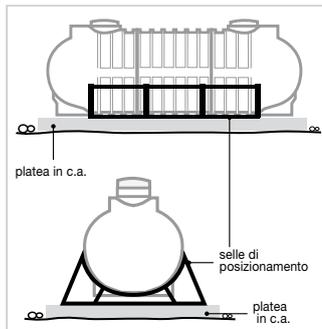
Il posizionamento delle vasche da interro Starplast fuori terra è previsto per i modelli: L, C, CX, CC, CS, CR, MP, MM, M, senza alcuna parete divisoria interna. Non è prevista l'installazione esterna per vasche tipo MN.

Per vasche modulari, al fine di garantire la tenuta meccanica delle stesse a pieno riempimento, occorre installare apposite selle di sostegno realizzate in acciaio a carbonio zincato o verniciato fornite esclusivamente da Starplast.



INSTALLAZIONE PER VASCHE TIPO S - L - C - CX - CC - CS - CR

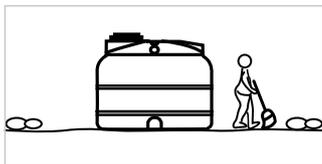
Realizzare una platea di appoggio in CA adeguatamente livellata e progettata per i carichi ad essa afferenti, avendo l'accortezza di posare prima della vasca uno strato di sabbia/ghiaietto fine.



INSTALLAZIONE PER VASCHE TIPO MP - MM - M SENZA PARETE DIVISORIA INTERNA

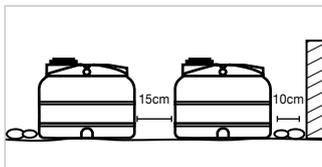
Realizzare platea di appoggio in c.a. adeguatamente livellata e progettata per i carichi ad essa afferenti e per la tipologia di terreno nella quale viene installato il manufatto e posizionare i serbatoi sopra di essa con le relative selle di appoggio fornite esclusivamente da Starplast.

9. SERBATOI DA ESTERNO MODELLO CALYPSO



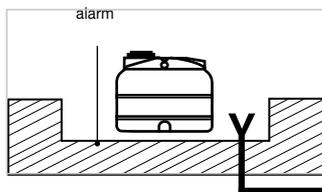
POSIZIONAMENTO DEI SERBATOI

Prima di posizionare il serbatoio è necessario ripulire il luogo dell'installazione da eventuali detriti che possono danneggiarlo.



Posizionare i serbatoi su superficie piana (pendenza max 4%), stabile, liscia, uniforme, pulita da scorie e resistente al peso del serbatoio pieno.

Posizionare i serbatoi in modo che non entrino a contatto tra loro (distanziarli almeno 15 cm) o con ostacoli (distanziare almeno 10 cm) in virtù della dilatazione che il riempimento e la temperatura possono indurre.

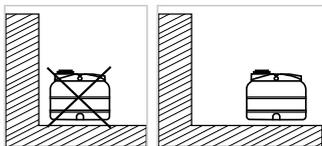


Prevedere adeguate opere di contenimento e/o allontanamento di eventuali perdite con controlli specifici di rilevazione ed eventuale blocco dei sistemi per il riempimento nel caso di utilizzo dei serbatoi quale riserva idrica per autoclave installati al chiuso.

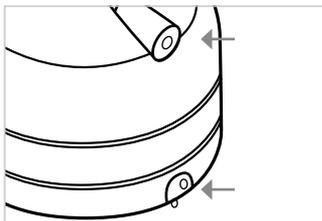
Gli stessi accorgimenti vanno attuati nel caso di utilizzo di serbatoi per il contenimento di liquidi differenti dall'acqua ed in tutti i casi di utilizzo con sistemi di riempimento/svuotamento automatico in luoghi chiusi.



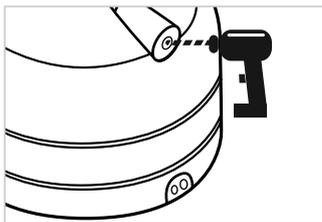
solo per H₂O



Al fine di eseguire la normale manutenzione, installare il prodotto in modo che la si possa svolgere agevolmente. Evitare di realizzare parti in muratura che pregiudichino la possibilità di svolgimento della manutenzione o la sostituzione del serbatoio. In caso di installazione in luoghi chiusi, deve essere obbligatoriamente possibile il passaggio del serbatoio attraverso le aperture verso l'esterno.



I serbatoi Calypso sono dotati di inserti filettati in ottone per ingresso/uscita liquido (n.2 in basso e n.1 in alto) Ø1”.



Per l'utilizzo dell'entrata/uscita inserto in ottone, è necessario forare il diaframma interno della vasca.

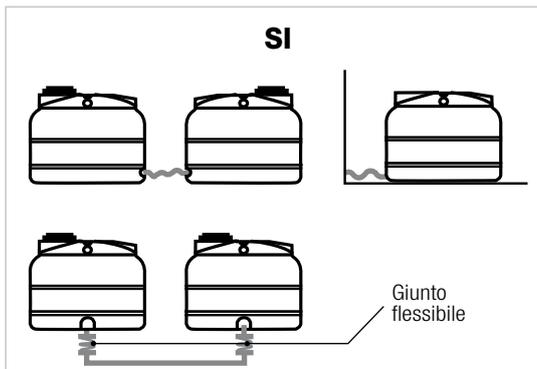
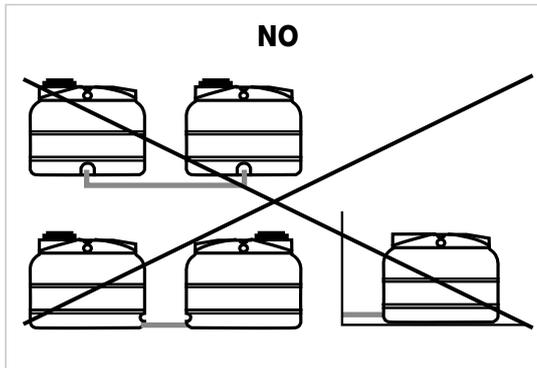
Per collegamenti con diametro maggiore allo standard predisposto, è possibile eseguire fori passanti in corrispondenza delle superfici piane e inserire l'apposito raccordo passaparete.

Per eseguire il foro di passaggio sulla parete piana della vasca, utilizzare una fresa a tazza del diametro idoneo al passaparete da inserire.

NB: accertarsi che guarnizioni, tubi e tutte le parti diverse dal polietilene presenti nel serbatoio, siano idonee al contatto con il liquido contenuto.



A garanzia della tenuta idraulica nei collegamenti realizzati con gli inserti in ottone presenti sul serbatoio, utilizzare gli O-ring in dotazione alloggiati sotto al tappo di chiusura del serbatoio stesso.



Il collegamento a raccorderia in ottone, plastica od altro materiale deve avvenire mediante giunti o tubi flessibili. I giunti vanno collocati in adiacenza ai tronchetti di collegamento preinstallati sui serbatoi e le tubazioni di connessione debbono essere sorrette da appositi sostegni in modo che non venga sollecitata la sezione di collegamento.



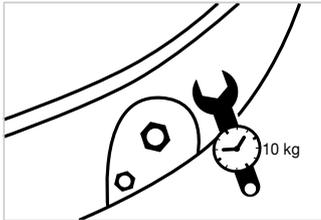
PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO

Ripulire il contenitore da residui di lavorazione eventualmente presenti o formatisi.



Indichiamo di effettuare tutte le verifiche di buona installazione e buon utilizzo almeno 48 ore dopo l'installazione ed il completo riempimento dei serbatoi.

NB: per l'utilizzo di tutti i serbatoi e le vasche Starplast, è necessario fare riferimento a quanto specificato nella scheda tecnica degli stessi.



Al fine di non compromettere la tenuta dei collegamenti idraulici, non serrare eccessivamente i raccordi sul polietilene come anche sugli inserti in ottone eventualmente utilizzati snervando così il materiale.

Come mera indicazione di massima, una coppia di serraggio massima di 10 kg*m sarà sufficiente.



**MODALITÀ DI
MOVIMENTAZIONE,
POSA
ED UTILIZZO**
**serbatoi da interno
e serbatoi da esterno**

Via dell'Artigianato 43
61028 Mercatale di Sassocorvaro Auditore (PU)
tel. (+39) 0722 079 201
info@starplast.it - PEC: starplast@pec.it

