

TECHNISEA SRL



TECHNISEA SRL – VENEZIA

sede legale Cannaregio 5904 – 30121 VENEZIA
Cod.Fisc. e Part.I.V.A. 03674930270

[http1://www.technisea.eu](http://www.technisea.eu)

[http2://www.ondarail.com](http://www.ondarail.com)

info@ondarail.com

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

V.16.5.ITA



Indice generale

1 - MANUALE D'USO.....	3
2 - TUTELA DELL'AMBIENTE.....	5
3 - IMPIEGO PREVISTO E USO IMPROPRIO.....	6
4 - SCHEDA TECNICA.....	7
5 - QUALITA'	8
6 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.....	9
7 - SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE	10
8 - ZAVORRA.....	11
9 - TRAZIONE E STRAPPO.....	12
10 - FORMAZIONE DELLA SERIE E CIME.....	13
11 - VARO E ALAGGIO.....	17
12 - ORMEGGIO.....	19
13 - LAYOUT.....	21
13 - MANUTENZIONE.....	24
14 - MONITI E DIVIETI.....	26
15 - GARANZIA.....	27
16 - Appunti.....	28

Siti internet:

[http1://www.ondarail.com](http://www.ondarail.com)

[http2://www.technisea.eu](http://www.technisea.eu)

Il prodotto é protetto dalle leggi sulla proprietà intellettuale e/o industriale:

- © brev.inv.ind. 2003 n 0001346271
- © brev.mod.ut.ind.2005 n.0000263639
- © dom. brev.mod.ut.ind.2015 n.202015000071394
- ® ONDARAIL è un marchio registrato

- pagina bianca -

Vi ringraziamo d'aver scelto Ondarail.

Vi proteggerà dal moto ondoso che disturba la quiete degli ospiti e danneggia i vostri pontili, le sponde delle rive, le imbarcazioni.

ONDARAIL è un presidio durevole, robusto e flessibile, inaffondabile, dedicato, alle città marinare, alle marine ed ai cantieri, da costruttori e naviganti come noi stessi siamo.

ONDARAIL è un presidio di pratico ormeggio e riposizionabile, appositamente studiato per rispettare l'ambiente e l'aspetto paesaggistico, impiega l'acqua per sedare sé stessa; curate bene l'ormeggio e periodicamente verificate le cime.

Il manuale serve a familiarizzare con ONDARAIL, a usarlo nel miglior modo e farne la manutenzione; conservatelo con cura e in caso di rivendita, assicuratevi che venga trasferito al nuovo proprietario.

Nel manuale ci sono le informazioni essenziali d'uso e manutenzione, i termini di garanzia con i Vostri diritti e le nostre responsabilità; per maggiori chiarimenti contattateci, riceverete assistenza, chiarimenti, esempi d'ormeggio e d'ingombro; scriveteci all'indirizzo e_mail:

info@ondarail.com

- pagina bianca -

ONDARAIL è un monoblocco di polietilene, con all'interno i galleggianti vuoti, sigillati, che lo rendono inaffondabile.

Il polietilene (simbolo PE, composizione di solo carbonio e idrogeno) è notoriamente usato per contenere acqua o alimenti.

ONDARAIL è un bene durevole e, se subisce danni, può esser riparato a caldo; al termine del tempo di vita non disperdetelo nell'ambiente, è di materiale inerte e riciclabile.

La serie di ONDARAIL prevede che tra i moduli vi sia un intervallo, inoltre il profilo è svasato; tale scelta progettuale e costruttiva assicura che l'ecosistema respiri a tutti i livelli di profondità.

I viventi del mare colonizzano ONDARAIL in breve tempo ma non lo intaccano; alghe e flora marina migliorano l'effetto attenuante ma, ogni tanto, il modulo va liberato dal peso degli incrostanti che lo appesantiscono; le incrostazioni sono facilmente asportabili tramite rimozione meccanica (manuale o con idropulitrice).

La tinta nativa del polietilene è il lattice; per migliorare l'aspetto visivo, ONDARAIL può esser colorato per diventare mimetico o per esser molto evidente alla navigazione; i procedimenti produttivi garantiscono che il colore non migri verso l'ambiente e quindi ONDARAIL non stinge; non dipingetelo, nemmeno con pittura antivegetativa (che di per sé è inquinante), comunque non resterebbe attaccata e verrebbe dispersa.

ONDARAIL è stato studiato per infrangere le onde, delimitare aree marittime, proteggere dal moto ondoso gli specchi acquei.

Prevedibili siti d'impiego sono lagune, laghi, darsene, porti, canali, spiagge, bassi fondali; ONDARAIL rolla lentamente e frange le onde strette e frangenti, battenti, verso le quali dimostra molta efficienza.

E' flessibile e molto resistente agli urti, la dimensione è adatta per onde 50÷100cm di dislivello tra cresta e cavo (forza 2÷3).

Se esposto a traversie maggiori, l'effetto attenuante diventa meno apprezzabile; specifici impieghi hanno limitato effetti di flussi e risacca.

I punti previsti su cui legare il cavo portante ed esercitare la trazione o il sollevamento sono i passanti delle estremità laterali.

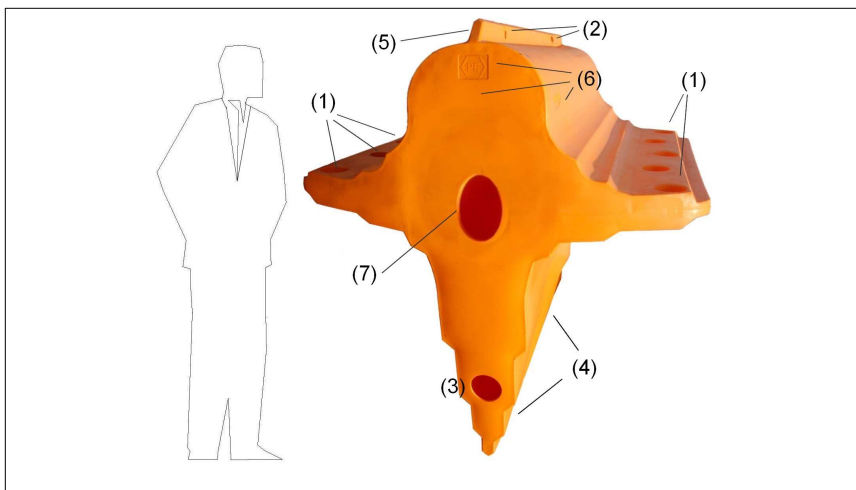
Attenzione: non dovete esercitare alcuna forza sui fori superiori di sfiato (rischio rottura, cedimento improvviso della sommità superiore), soprattutto se ONDARAIL è immerso e carico d'acqua (il peso è notevole)

Come descritto nel presente manuale, si presti molta attenzione agli sforzi sulle cime d'ormeggio e sugli ancoraggi, che vanno realizzati con competenza tecnica e marinaresca e mantenuti efficienti nel tempo.

Altri impieghi, non descritti nel presente manuale, sono da intendersi sperimentali ed a responsabilità dell'utilizzatore.



4 – SCHEDA TECNICA



1 – Passanti laterali	sollevamento, movimentazione e ormeggio
2 - Fori guida sommità	solo sfiato aria (non sollevare)
3 - Fori pinna	inserzione zavorra, ingresso-uscita acqua
4 – Fori per rizzare zavorra	
5 - Guida superiore	applicazione rifrangenti solas e/o luci
6 - Diciture	"ONDARAIL", "PE", N°serie
7 – Inserzione galleggianti	In quantità desiderata
Materiale	PE polietilene lineare vergine 100%
Dimensioni ($\pm 4\%$)	L180 x H195 x P213 cm
Peso polietilene ($\pm 3\%$)	140kg + galleggianti (almeno 2)
Riserva galleggiamento	110 litri circa per ogni galleggiante
Zavorra	0÷70 kg (secondo esigenze)
Spessore medio ponderato	10mm
Spessore riscontrato	(ogni modulo é unico)
superfici:	9mm
spigoli:	18mm
Forza del mare	50÷100cm altezza cresta/cavo
Onda tipo	1H ÷7L (H altezza, L lunghezza)
Periodo tipo	1÷3 sec.
Descrizione onde tipo	strette e battenti con forza d'urto

Nel funzionamento dinamico ONDARAIL flette, è perciò di polietilene lineare vergine PE a bassa densità.



Il colore è stabile ai raggi U.V. a garanzia ecologica ed estetica.

La tecnica di accrescimento dello spessore nello stampo (rotomoulding) determina spessori diversi che, a maggior resistenza strutturale, si dimostrano più spessi sugli spigoli.

Avvallamenti sulla superficie delle sezioni o della pinna, in inverno più evidenti, sono dovuti alle dilatazioni e contrazioni che subisce il consistente spessore del polietilene durante la fase di raffreddamento.

Considerato che l'impiego è in immersione, ogni pezzo è sgrezzato da sbavature ma non è rifinito (conteniamo gli oneri di produzione ed il prezzo finale), ciascun modulo viene controllato attentamente in fabbrica; se non soddisfa i requisiti strutturali viene subito riciclato.

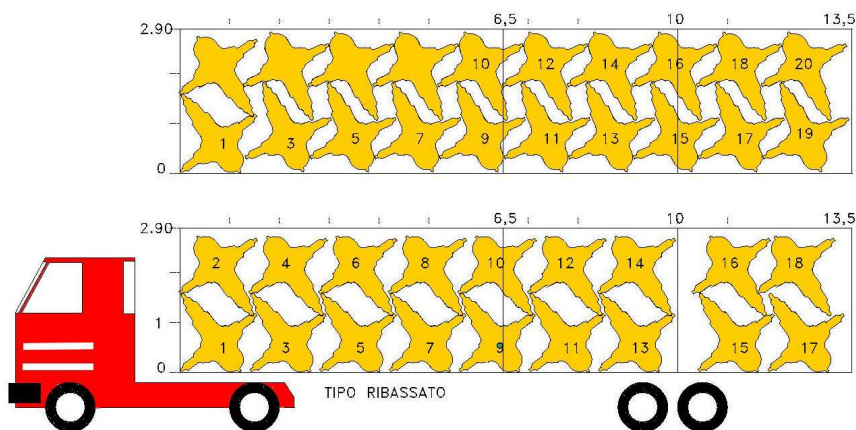
Noto è l'impiego del polietilene in ambito marittimo, boe di segnalazione, importanti costruzioni off shore; serbatoi.

Abbiamo immerso ONDARAIL in basso fondale/secca, sottoposto a stress, con moto ondoso permanente, flussi e maree, lo abbiamo urtato con imbarcazioni da lavoro in ferro, bettoline, pontoni, per simulare lo stato di incuria; ONDARAIL è in produzione dal 2004 e anche i primi moduli sono tuttora in uso.

6 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

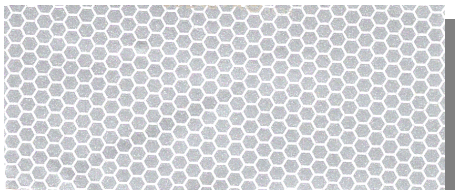
ONDARAIL ha dimensioni normalizzate al container e al pianale, i moduli possono essere caricati col carrello elevatore a forca e, se il pianale è del tipo “ribassato”, sovrapposti come indicato in figura”.

Legateli e tratteneteli bene perché, scivolano facilmente.



Gli adesivi rifrangenti la luce, conformi alle norme SOLAS, devono essere applicati sulla guida alla sommità di ONDARAIL.

Sono reperibili dai rivenditori specialisti di articoli nautici; su richiesta, possono essere applicati già in reparto produttivo.



Se l'applicazione è a cura dell'utilizzatore, vi raccomandiamo di pulire e sgrassare accuratamente la superficie di incollaggio con un po' di sgrassante (verificate sempre la scheda tecnica del solvente, impiegate gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale: mascherina, guanti monouso, occhiali, non respirare gli aerosol), pulite con salvietta di carta monouso, gettare i rifiuti nell'apposito contenitore, attendere l'evaporazione del solvente, infine applicare l'adesivo.

Sulla sommità si applica la striscia rifrangente la luce: in fotografia, effetto diurno



Effetto notturno con flash



Serve per tenere in assetto ONDARAIL, si possono usare pali agricoli in C.S armato sez.

90x90mm lunghi
1700mm, di comune
reperibilità, da inserire
nella pinna, dai fori
Ø140mm.



ONDARAIL dispone di
due fori da 30mm sul

fondo, nei quali si fanno passare le sagole per rizzare la zavorra; quest'ultima va rizzata se si suppone che la serie sarà sottoposta a forte marea o risacca, in grado di rovesciare ONDARAIL.

Non transitare o sostare sotto agli ONDARAIL se tenuti sospesi.

Se con due galleggianti interni, si può definire la zavorra:

privo: cavalloni in spiaggia; riserva di galleggiamento 220 litri.

normale: 30÷50kg, (galleggia 190÷170 litri) impiego in darsene, canali, lagune e laghi, affronta in assetto le creste, le estremità laterali si incuneano nelle onde.

sovraccarico: 70kg (galleggia 150litri) aumenta l'inerzia ed i tempi di reazione di ONDARAIL, migliora l'effetto verso le onde lunghe e/o o risacca, restia.



9 – TRAZIONE E STRAPPO

Durante l'impiego, l'ormeggio sarà soggetto a corrente di marea o a risacca; la marea è un traino continuo, la risacca provoca forti strappi.

Il peso di traino, o lo strappo, dipendono dalla superficie immersa, dalla velocità, dall'angolo di incidenza; per esempio una serie di 27m lineari; immersa 1,5m in corrente $V=1$ m/s e incidenza 20° (incidenze maggiori vanno riverificate) determina:

DINAMICA di marea tangente 20° su barriera			
		U.M.	
L	Lunghezza barriera	m	27,0
Im	immersione	m	1,5
SL	Superficie longitudinale barriera	$SL=L*Im$	m^2 40,5
A1	Angolo di incidenza flusso-sezione	grd	70
A1	Angolo di incidenza flusso-sezione	rad	1,2
senA	Seno Angolo del profilo		0,9
A2	Angolo di incidenza flusso-barriera	grd	30
A2	Angolo di incidenza flusso-barriera	rad	0,5
senA2	Seno angolo della barriera		0,5
See	Superficie equivalente efficace	m^2	19,0
v	Velocità marea	km/h	4,0
v	Velocità marea	m/s	1,1
Qeff	Portata acqua riferita alla Sup.Eq.Eff.	m^3/s	21,1
Mm	Massa marea	kgm	2.157
Vol	Volume int. Acq	m^3	10,8
Ps	Peso specifico acqua di mare	kg/m^3	1.024
D	Dislocamento totale barriera	kg	11.059
Mt	Massa traino	kgm	1.128
	Attriti	NC	
F	FORZA SU PALO	$F=(Mt+Mm)*a$	3.651
		kg (p)	372
		daN	365
	Profondità di infissione	m	2,5
	SPINTA PALO al fondo	$kg*m$	930

CAVO PORT ANTE	
	U.M.
Carico Lavoro = $1/7 K \times D \times D$	
Filo misto sintetico polietilene-polipropilene	
Diametro fune	mm 40
Carico di rottura	daN 21.000
Carico di lavoro ammesso	daN 3.000

es.1 - palo in ROVERE		
carico rottura alla flessione	kg/mm^2	2,2
carico rottura alla flessione	kg/cm^2	220
carico sicurezza (sigmaFlett.)	kg/cm^2	22
Forza critica (al fondo)	kg m	930
Mf (momento flettente)	kg cm	93.044
Diam. cubo del palo	cm^3	50.751
Diametro del palo	cm	37

es.2 - tondino ferro (pieno)		
carico rottura alla flessione	kg/mm^2	18,0
carico rottura alla flessione	kg/cm^2	1.800
carico sicurezza (sigmaFlett.)	kg/cm^2	180
Forza critica (al fondo)	kg m	930
Mf (momento flettente)	kg cm	93.044
Diam. cubo del palo	cm^3	6.203
Diametro del palo	cm	18

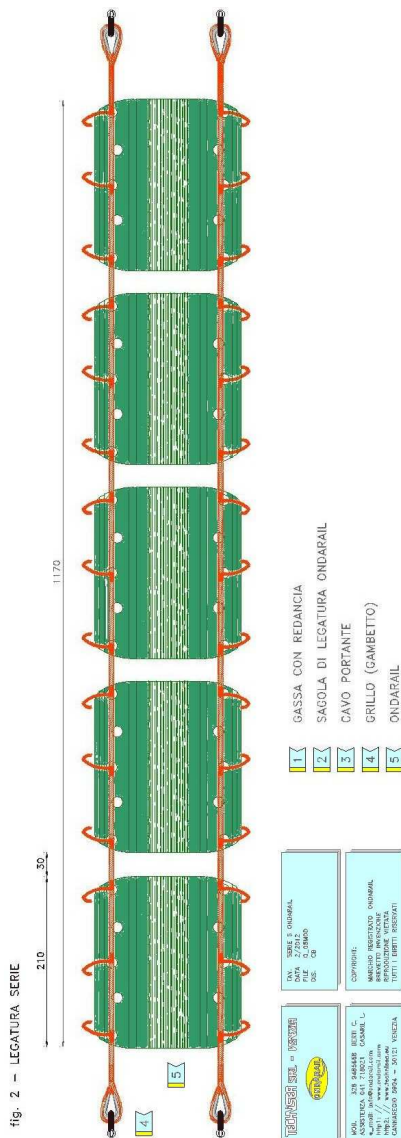
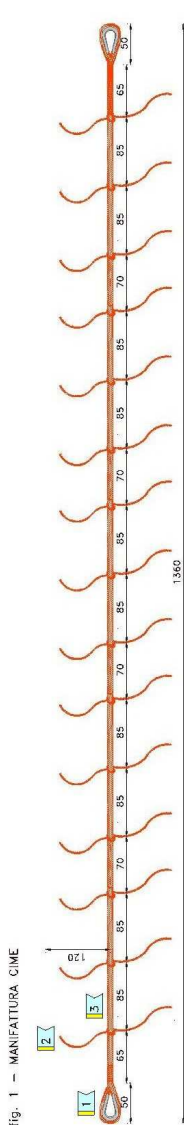
In tal caso il palo potrà esser un tubo di ferro zincato su cui far scorrere un anello al fine di ovviare l'effetto delle maree; il palo Diam. 300mm e spessore adeguato (S20mm, verificare le tabelle del produttore); va infisso affinché diventi inamovibile (in relazione alla natura del fondale, circa 7m, a cui si aggiungono 2,5m di profondità e 2,5 di emersione, totale 12m – tale lunghezza è compatibile agli standard). I valori teorici espressi sono compatibili alla pratica marinaresca.

Nel riquadro, il layout d'esempio per formare e legare la cima e la serie.

Verso sinistra: uno dei cavi portanti da 50mm con le gasse di estremità provviste di redance, completo di sagole incravattate per la legatura degli ONDARAIL.

A destra: 5 ONDARAIL posti in serie, le sagole sono legate agli ONDARAIL attraverso i passanti delle estremità laterali.

Le cime devono essere di ottima qualità e dimensionate anche in previsione dell'usura prevista nel tempo d'utilizzo.



L'ormeggio si dimensiona considerando lo stato del mare e del fondale;

del tempo di permanenza, del rischio manomissioni (volontarie od accidentali), della sorveglianza, degli urti da parte di grosse imbarcazioni, degli agenti atmosferici e marini (sale, ghiaccio, sole, esseri viventi parassiti, batteri).

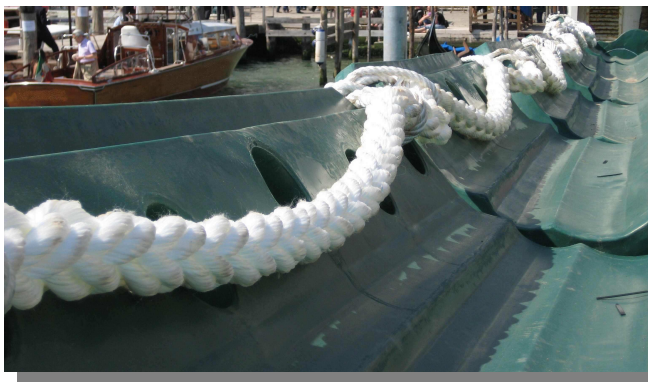
Valutatati bene tutti i parametri, si dimensiona la robustezza e la qualità delle cime/catene d'ormeggio e ancoraggio, corpi morti, pali, ancore.

In molti casi un cavo portante galleggiante, trecciato, sintetico misto polietilene e poliesteri, da Ø40÷50mm può offrire resistenza pluriennale.



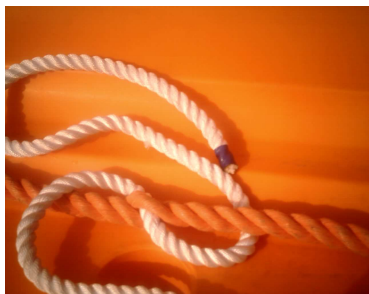
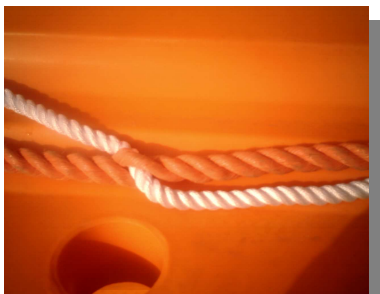
Sopra: cima D50mm trecciata sintetica, 40kDan

Il cavo portante va completato con sagole da legare agli ONDARAIL; le sagole vanno annodate al cavo, in modo da non scorrere;

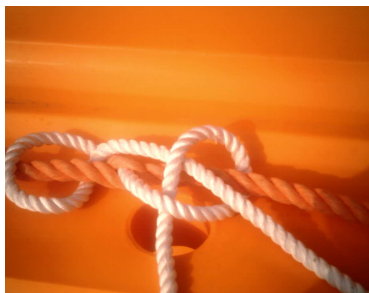
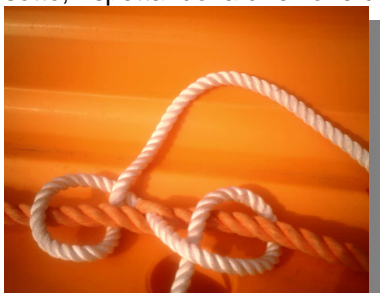


Devono essere sintetiche (di poliesteri o nylon) di diametro Ø18÷22mm, lunghe ciascuna 2,5m circa. Ogni ONDARAIL necessita di 2÷3 sagole per lato, l'annodatura della sagola va sigillata con fascette autorestringenti in PVC da elettricisti al fine di escludere l'allentamento;

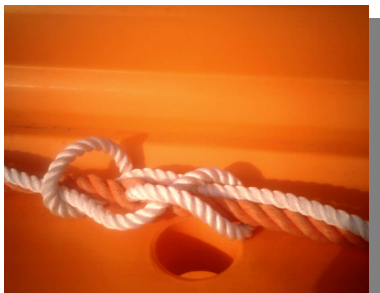
di seguito è descritta una legatura d'esempio, la cui preparazione del cavo richiede capacità tecnica marinaresca tipica degli ambienti di mare. Si potrà slegare anche un solo modulo alla volta.



La sagola bianca va inserita tra i legnoli arancio, quindi passata sopra e sotto, rispettando la direzione del legnolo.

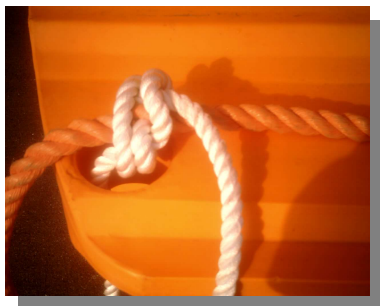
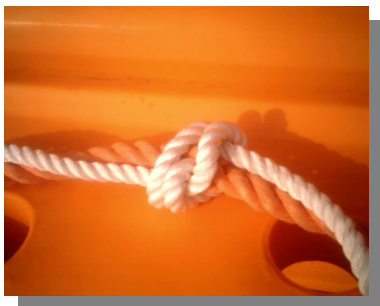


La sagola bianca incravatta il cavo portante realizzando due anelli, quindi si inserisce il capo nell'anello opposto.

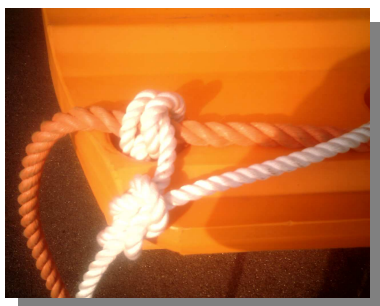
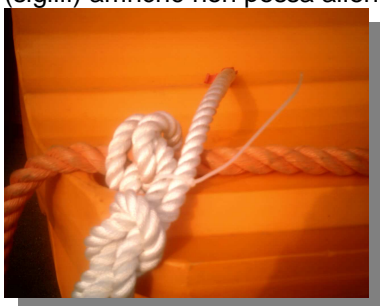


Infine i capi delle sagole vanno tirati per formare un nodo ordinato.

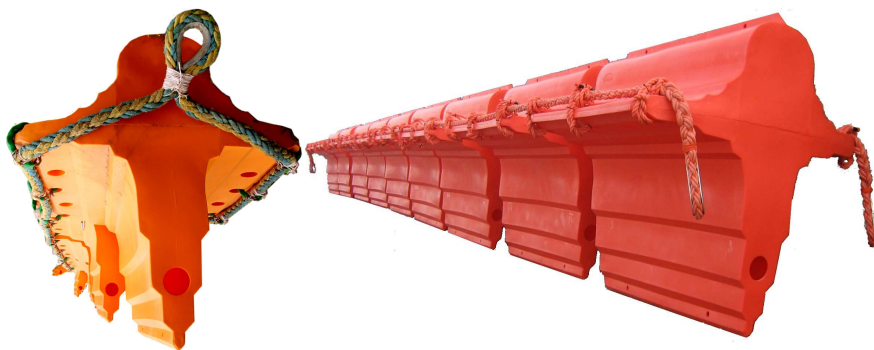
Legatura della serie - Un capo della sagola bianca va nel passante di ONDARAIL e annodato all'altro capo con nodo piano.



La legatura tra i capi delle sagole va assicurata con fascette di PVC (sigilli) affinché non possa allentarsi.



La cima portante trattiene e supporta tutte le sollecitazioni di traino e strappo dell'intera serie; ogni ONDARAIL supporta solo il proprio peso.

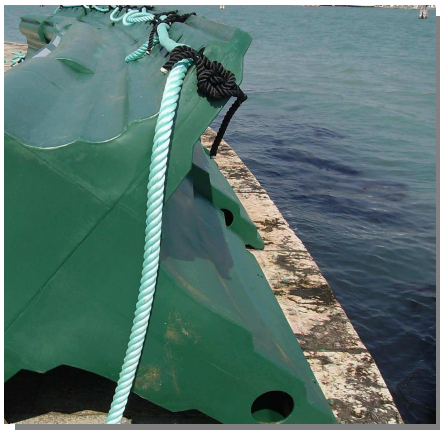


ONDARAIL va sollevato e movimentato facendo forza solo sui fori passanti posti delle estremità laterali (ve ne sono 5 per lato).

Convieni preparare la serie a secco sulla riva, per poi vararla con la gru o eventualmente trarla in acqua da un'imbarcazione.

Si possono anche i cavi portanti ai pali o alle boe d'ormeggio e poi varare un modulo alla volta, legandolo alle sagole dei cavi.

L'intera serie può anche esser sollevata facendo presa sulle cime portanti; non sollevare o trainare più moduli facendo forza su un solo ONDARAIL.



Mai usare e/o forzare i fori posti sulla guida superiore per il sollevamento, essi servono solo per lo sfiato dell'aria; infatti la serie immersa pesa circa 1000kg ogni metro ed i fori di sfiato non sono adatti a sopportare sforzi perciò il sollevamento repentino di uno o più moduli pieni potrebbe provocare il cedimento della guida.

In foto: alaggio, sollevare molto lentamente, attendere la fuoriuscita dell'acqua.



Varo della serie da pontone, il capo del cavo portante è trattenuto dal palo d'ormeggio; il pontone, arretrando, trascina in acqua i moduli, uno dopo l'altro.



Varo con gru, si noti che la serie è agganciata alla gru sulla sagola del cavo portante, in questo modo ogni ONDARAIL supporta solo il proprio peso.

Attenzione: se la zavorra non è rizzata, il sollevamento verticale potrebbe far precipitare la zavorra.



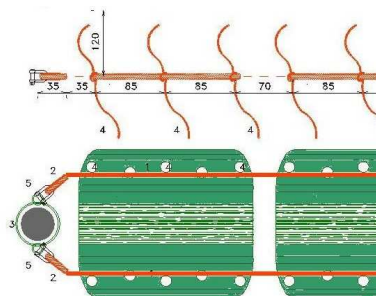
Basso fondale: (3÷5m) on-shore, ONDARAIL si ormeggia a pali; per ovviare all'escursione di marea si impiegano anelli inox che scorrono sui pali; si impiega un palo ogni 5÷10 moduli; su 2,5m d'acqua e fondo sabbia e/o fango, si infiggono per 5m lasciando 3 metri emersi (palo lungo circa 10m). Con profondità 5m servono pali da 12÷14m.

Sui fiumi, gli ancoraggi devono esser dimensionati sulla piena; i pali infissi, vanno trattenuti da terra o da corpi morti al fondo.



Nel riquadro, vista verticale:

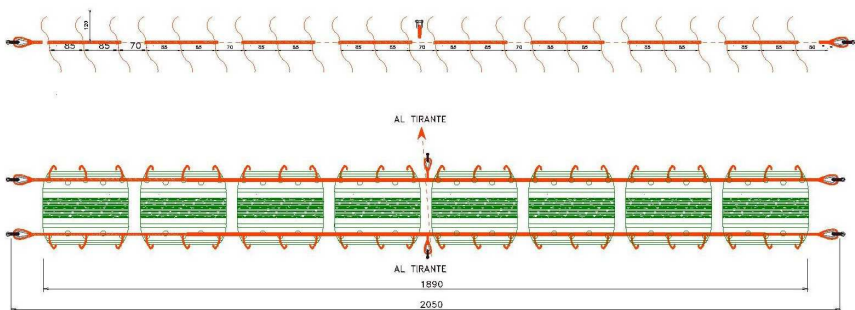
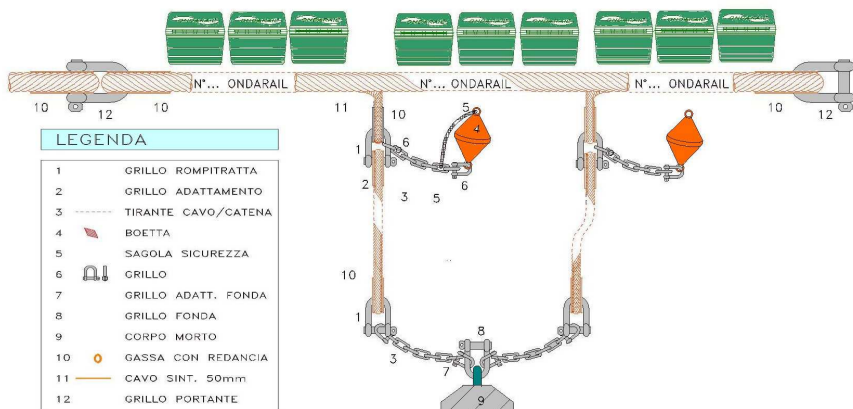
- 1 – Ondarail
- 2 – gassa con redancia
- 3 – anello inox con crune
- 4 – sagole di legatura Ondarail
- 5 – grillo serrato stretto su crune



Fondale profondo o esigenze paesaggistiche: si ormeggia a corpi morti (eventualmente tra essi collegati con catena) ai quali sono collegati

i tiranti (catena e/o cavo d'acciaio e/o cima sintetica galleggiante), che trattengono la serie (una boetta può annullare il peso dei tiranti).

Segue un esempio d'ormeggio con corpi morti, catene, gavittelli e cime; il cavo disegnato è relativo a un solo lato degli Ondarail.



Sopra: serie di 8 Ondarail, a metà cavo è prevista una gassa.

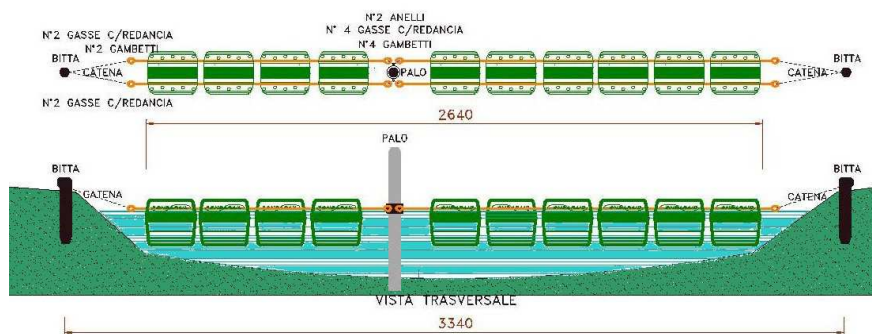
Fondale scosceso: per non far precipitare e affondare gli Ondarail (galleggiano appositamente poco), i corpi morti vanno trattenuti da riva.

Preparate lunghi calumi con laschi, prevedete ampi intervalli tra i moduli, aumentate gli ormeggi e i diametri delle cime, se si sospetta:

- rischio di collisioni da parte di grosse imbarcazioni;
- presenza di risacca, forti marre e/o flussi;
- mareggiate violente, colpi di mare, mar lungo con ampio frangente

13 - LAYOUT

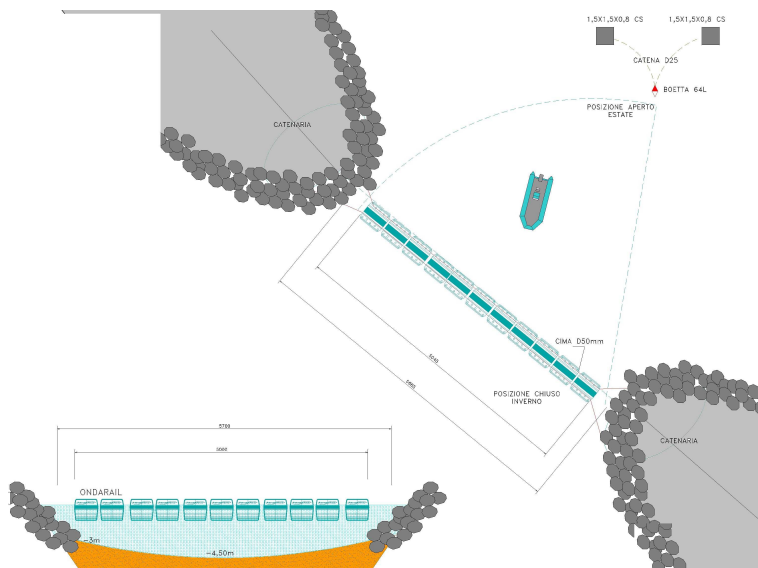
Esempio 1 - ormeggio per delimitare un accesso, i due varchi sono apribili, l'anello sul palo ammortizza l'escursione dei livelli di marea nelle lagune o nei laghi.



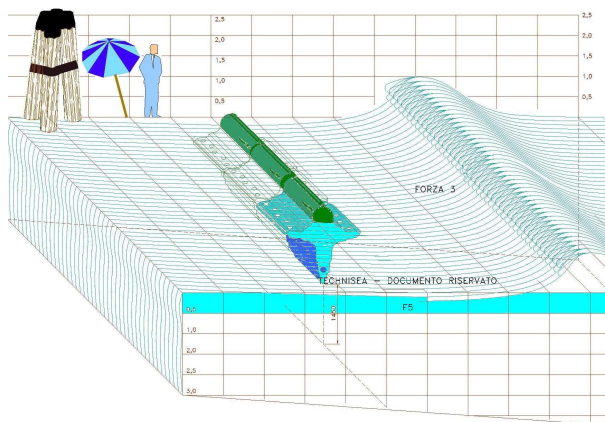
Fino a 10 moduli possono essere sufficienti anche due soli pali e due resistenti cime.



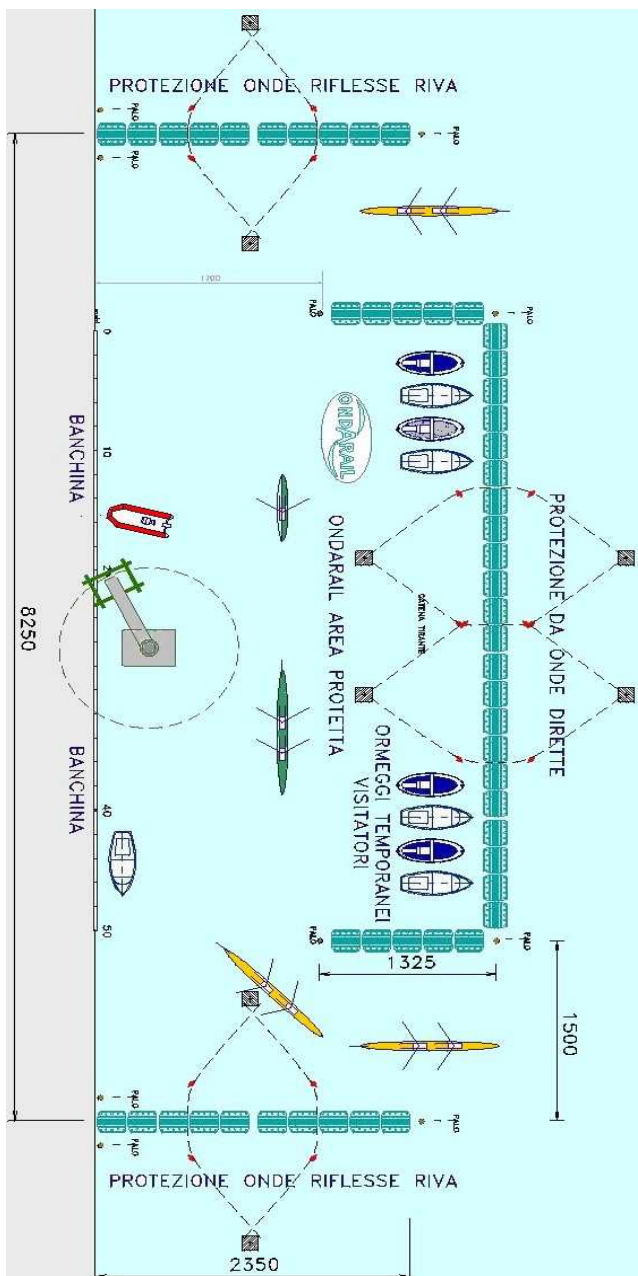
*Esempio 2 - ormeggio tra dighe (darsene esposte a traversie o spiagge).
 La catenaria deve interessare gruppi stabili di macigni; il varco estivo
 sarà apribile, ormeggiando un'estremità al largo (o all'interno) secondo le
 indicazioni dell'autorità concedente.*



Sotto: vista e proporzione F3



Esempio 3 - ormeggio con corpi morti e pali per realizzare specchi protetti.



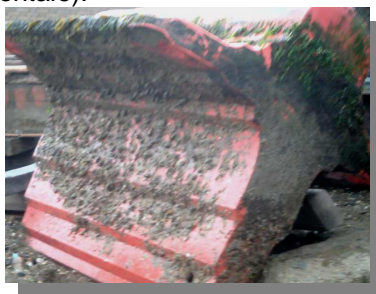
Controllate periodicamente cime e ormeggi; la frequenza delle verifiche visive e manuali, dipende dal contesto d'impiego (moto ondoso, incrostazioni sulle cime, manomissioni, strappi); in **sito calmo**, controllate gli ormeggi prima e dopo ogni mareggiata; in **sito con moto ondoso continuo F2-F3** (in porti trafficati, 1 cresta ogni 3 secondi comporta 10 milioni di sollecitazioni all'anno), la verifica dev'essere frequente (almeno ogni 2÷3 mesi) infatti la **colonizzazione della cime da parte di cozze** e l'azione del moto ondoso provocano la consunzione repentina delle cime.

Alghe, incrostazioni, sedimentazione di limo nell'ONDARAIL migliorano l'efficienza ma potrebbero farlo sprofondare troppo; si può effettuare la pulizia manualmente o con idropulitrice; gli organismi si staccano facilmente e il polietilene resta indenne (non dirigere il getto dell'idropulitrice sui rifrangenti SOLAS).

Verifica approfondita annuale: verificate cime, ormeggi, anelli di scorrimento, pali e grilli (metalli e salsedine generano correnti galvaniche che corrodono le filettature), in caso di evidente consunzione delle parti si dovrà eseguire la **manutenzione periodica:** conviene farla a secco sollevando con gru gli ONDARAIL tramite il cavo portante e/o cingendoli sui fori passanti laterali, attendendo lentamente lo svuotamento; la pinna deve restare orizzontale).

Eseguire la **verifica occasionale** per eventi accidentali (collisione con pesanti mezzi in transito o manovra).

Riparazioni - ONDARAIL si ripara a caldo, a cura di operatori esperti; porlo a secco, pulirlo bene, far combaciare i lembi tagliati, scaldare i



lombi sciogliendoli con la saldatrice per polietilene (se non è disponibile, è adatto anche il fon sverniciatore, avvicinare una barretta di polietilene ed eseguire la saldatura).

Al termine del tempo di vita, pulito dagli organismi (alghe e incrostazioni), sporcizia e sedimenti, il polietilene è riciclabile.

PER LA VOSTRA SICUREZZA

Quanto segue è sintetico e da intendersi come **prescrizione minima**.

Applicate sempre tutti i criteri di sicurezza previsti dalla legislazione in vigore e indossate le protezioni antinfortunistiche individuali.

- Per approntare la serie a terra, delimitate l'area di cantiere con catenella o nastro rosso/bianco, vietate l'accesso ai non addetti con apposita segnaletica; usate guanti, robuste scarpe antinfortunistiche antischiacciamento, elmetto.
- Durante la pulizia manuale indossate guanti impermeabili anti taglio e perforazione (tipo per pescatori, pescivendoli); fate solo rimozione meccanica, non usate detergenti;
- per la pulizia con idropulitrice su spazio dedicato: usate le protezioni (tra cui: otoprotettori, guanti impermeabili, occhiali, tuta cerata, scarpe idonee); ampliate lo spazio di cantiere cosicché il getto o il rumore non possano coinvolgere terzi;
- a bordo: intervenite almeno i due, mai da soli; prestate sempre attenzione ai movimenti indotti dal moto ondoso e dagli effetti di trascinamento prodotti dalla risacca, che possono sbalzarvi in acqua o provocarvi schiacciamento alle mani o danni peggiori, fino alla morte; attenti alle cime, possono farvi inciampare o intrappolarvi; non usate abiti stretti (non si sfilano) e/o imbottiti (si inzuppano e trascinano a fondo); non salite sugli Ondarail la superficie è scivolosa e rollano; tenete a portata di mano il salvagente con 30m di cima ad esso legata, sate il giubbotto di salvataggio con fischiello e colpetto che sostiene il capo, .

DIVIETI – Con rispetto delle disposizioni dell'autorità, se è consentita la balneazione in prossimità di Ondarail, i bagnanti non devono avvicinarsi o salirvi, né ai frangiflutti né a ormeggi e/o ancoraggi; divieti e limitazioni vanno fatti rispettare ed evidenziati con bandierine “limite bagnanti”, con cartelli monitori adesivi riportanti i divieti: “Divieto d'avvicinarsi agli Ondarail” “divieto di camminare sui frangiflutti Ondarail” “divieto di fare tuffi e bagno tra i frangiflutti Ondarail”.

Ondarail non è calpestabile, non salire (potrebbe ruotare su se stesso); i rischi derivanti dal mancato rispetto dei divieti sono inciampo, intrappolamento su cime e/o ormeggi, scivolamento sulle superfici, contusione, frattura, schiacciamento, morte; tali moniti e divieti valgono anche per i marinai ormeggiatori.

ONDARAIL è stato studiato per attenuare il moto ondoso, per delimitare aree marittime, per rallentare e/o frenare flussi e risacca; qualsiasi altro impiego è da ritenersi improprio e/o inidoneo.

ATTENZIONE – La mancata verifica periodica degli ormeggi, soprattutto in caso di mareggiata, potrebbe farli cedere.

In caso di mareggiata con rottura di ormeggi, tenersi a distanza dai moduli che, sebbene galleggino hanno imponente massa; se non comportano pericoli lasciateli spiaggiare, poi li recupererete.

Se gli Ondarail vengono dispersi sugli scogli, la mole dei frangenti e la violenza d'urto degli scogli probabilmente li romperà; per salvaguardare l'ambiente, in ogni caso dopo la mareggiata recuperate le parti da smaltire; non è escluso che possano essere riparabili.

1. Dalla data di consegna (fa fede il documento di accompagnamento) ONDARAIL è garantito 12 mesi.
2. La garanzia si esercita per vizi strutturali e/o difetti di fabbricazione presso lo stabilimento di produzione specificato dai documenti d'ordine e/o d'acquisto.
3. Rimozione, alaggio, pulizia e trasporti, varo e ormeggio, sono a carico del proprietario.
4. La garanzia decade per tutte le condizioni non riconducibili a vizi strutturali e/o difetti di fabbricazione; sono altresì esclusi dalla garanzia l'errato sollevamento e/o movimentazione, l'errato impiego e/o uso, eventuali collisioni con mezzi, il danneggiamento volontario.

Per chiarimenti, dubbi, verifiche, esercizio della garanzia, contattate:

TECHNISEA s.r.l. Cannaregio 5904 - 30121 Venezia

anche con:

info@ondarail.com

