

INGEMAR

Ingegneria Marittima

NEWS
2023

Marina4All project: la visione inclusiva del diporto nautico

Collaborazioni col terzo settore per la massima accessibilità delle strutture galleggianti e test in acqua per l'adozione di tecnologie innovative per la pulizia passiva delle acque dei bacini.

Dopo oltre quattro decenni di attività durante i quali le strutture galleggianti hanno progressivamente sostituito i tradizionali pontili fissi nella costruzione dei marini e conquistato nuove destinazioni d'uso in settori diversi, Ingemar precorre i tempi ancora una volta dedicando un'attenzione particolare alle richieste sempre più diffuse di eco-compatibilità e comfort per tutti.

Le strutture galleggianti sono già oggi un riferimento per praticità, sicurezza e facilità di modificare nel tempo i layout degli approdi senza oneri eccessivi. I materiali sono naturali, durevoli e di origine certificata, reimpiegabili e facilmente riciclabili. Speciali soluzioni ingegneristiche minimizzano l'impatto delle strutture coi fondali marini e salvaguardano le situazioni ambientali più fragili (fino alla produzione di speciali pavimentazioni "a grata" che consentano alla luce solare di raggiungere le colonie subacquee di posidonia).

Lo sviluppo delle attività del Gruppo ha condotto a collaborazioni con prestigiosi laboratori di ricerca universitari, aziende hi-tech innovative e affermati esperti ed atleti del terzo settore, che insieme a Ingemar hanno contribuito a mettere a fuoco le caratteristiche delle strutture galleggianti dei marini turistici

del prossimo futuro e definito le linee guida del progetto *Marina4All*.

Fra gli storici utilizzatori delle strutture galleggianti di Casale figurano anche i due più importanti Saloni Nautici italiani, quello di Venezia e quello di Genova, di cui Ingemar è partner tecnico, che quest'anno hanno fatto da palcoscenico per il battesimo del progetto *Marina4All* e per l'impresa sportiva del suo portabandiera, il velista disabile Marco Rossato con la sua speciale imbarcazione Tornavento.

Proprio per queste importanti occasioni pubbliche sono stati sviluppati con le società Madeit4a e Test1Solutions speciali pontili galleggianti dotati di appositi sistemi di sostegno ausiliari per le disabilità motorie e di originali sezioni affioranti che assorbono passivamente i residui oleosi sospesi nelle acque dei bacini ospitanti.

Il pontile speciale installato a Venezia nel bacino dell'Arsenale ha costituito il prototipo della nuova produzione e la base di partenza a giugno per il "Giro d'Italia a Vela - Navigare Oltre i Limiti" di Marco Rossato e Igor Macera, che dopo aver toccato quasi 30 porti turistici italiani da giugno a settembre, sono approdati a Genova su una nuova struttura galleggiante da 40mq (5 x 8 m) realizzata in tempi record e dotata di filtri per la pulizia delle acque e di un'apposita gru per il sollevamento per agevolare l'imbarco e lo sbarco in autonomia delle persone con disabilità motorie.

I prossimi sviluppi del progetto *Marina4All* prevedono nuovi interventi a favore dei non vedenti con l'adozione di mappe e percorsi tattili e segnaletiche in linguaggio Braille.



Giro d'Italia a vela: partenza dal pontile speciale a Venezia



Monte di Procita (Na): accoglienza sui pontili Ingemar

Ingemar: un'evoluzione continua per le infrastrutture galleggianti

APPRODI PER LA NAUTICA SOCIALE

Nuovi ormeggi per i circoli nautici a Portovenere

Il golfo di La Spezia è considerato il paradiso dei diportisti e il seno di Le Grazie, in prossimità di Portovenere, una gemma del Golfo. Negli anni la baia ha visto la progressiva sostituzione dei gavittelli con una serie di pontili che hanno assicurato un miglior decoro e una maggior funzionalità del bacino. Associazioni sportive e Amministrazione locale hanno promosso questa importante ristrutturazione e Ingemar ha la soddisfazione di aver dato continuità alle sue numerose installazioni. L'ultimo intervento, che conclude la sostituzione dei campi boe con circa 1440m di pontili galleggianti, ha comportato la realizzazione di due lunghi pennelli di ormeggio con strutture in acciaio, galleggianti in calcestruzzo e piani di calpestio in legnami pregiati, destinati ad ospitare le imbarcazioni degli ultimi 4 circoli nautici locali che finalmente potranno accedere alle loro imbarcazioni camminando sull'acqua.



Appena inaugurato e già in fase di ampliamento il nuovo porto di Piombino

Marina Arcipelago Toscano è uno stupefacente progetto, cofinanziato dal Fondo Aree Sottoutilizzate della Regione Toscana e in fase di realizzazione da parte di Coop. La Chiusa, che sta riportando alla città un'importante porzione costiera di territorio ora dismessa e degradata con la realizzazione di un nuovo marina sorto sulle ceneri della vecchia industria siderurgica. Il porto, a poche miglia dall'Elba, a lavori finiti ospiterà 654 imbarcazioni da 8 e 20m di lunghezza e costituirà la più importante risorsa per la ricettività nautica in prossimità all'arcipelago toscano. Sono già ultimati i lavori del primo lotto e il marina è stato inaugurato nel Luglio di quest'anno con grande soddisfazione degli utenti. Nei prossimi mesi saranno completati altri due pennelli con finger sul lato Ovest assicurando entro l'anno complessivamente quasi 400 posti barca di lunghezza compresa tra 8 e 14m.

A fronte di una contesa gara internazionale, Ingemar ha avuto l'incarico di realizzare e installare tutte le strutture galleggianti. I pontili, circa 1500 m e i finger sono in lega d'alluminio della serie rinforzata Heavy Duty, con galleggianti in calcestruzzo e polistirene e piani di calpestio con doghe di legno esotico pregiato. I pontili sono ancorati con pali infissi nel fondale e cursori di scorrimento.





FRANGIONDE A PROTEZIONE DEGLI ORMEGGI

Barriera galleggiante sul lungomare di La Spezia

Anche in seguito ai lusinghieri risultati di altre installazioni con frangionde galleggianti (fino a 20x10x2,4m e 185t di dislocamento) già installati nel Golfo spezzino, Ingemar, su incarico dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, ha ultimato una nuova barriera galleggiante larga 4m per proteggere gli ormeggi dei piloti del porto e del Circolo Velico La Spezia presso il Molo Italia. Su richiesta del committente i frangionde, ancorati al fondale con catene e corpi morti, sono caratterizzati da una superficie di calpestio in calcestruzzo dalla colorazione personalizzata.

A seguito dei tanti interventi effettuati nel corso degli anni, quest'incantevole tratto di mare appare oggi come un vero e proprio show-room a cielo aperto delle migliori soluzioni galleggianti Ingemar - dai pontili per la nautica da diporto ai grandi moli per i mezzi da lavoro, fino agli imponenti moduli frangionde galleggianti.



RISTRUTTURAZIONE DI PORTI TURISTICI

Rifacimento dei pontili nel Porto di Palau e refitting delle opere accessorie

Palau è una vivace cittadina del Nord della Sardegna in prossimità della Costa Smeralda, naturale porta di ingresso sul parco naturale della Maddalena e paradiso dei diportisti nelle Bocche di Bonifacio.

Su incarico dell'Amministrazione Comunale nella primavera di quest'anno sono iniziati i lavori per la sostituzione integrale dei "gloriosi" pontili Ingemar installati nel 1987 e per la manutenzione straordinaria dei sistemi di ancoraggio al fondale, degli impianti e dei finger d'ormeggio. Il porto turistico comunale comprende due darsene protette a Nord da un molo fisso: nel bacino Ovest sono installati 5 pennelli galleggianti con finger e altri 2, anch'essi dotati di finger, si trovano nella darsena Est. Complessivamente 425m di pontili e 75 finger di ormeggio. Gli interventi del primo lotto si sono concentrati nell'area Est, con la sostituzione integrale dei pontili esistenti e il ripristino degli impianti e dei piani di calpestio in legnami pregiati dei finger e sono ultimati prima della stagione estiva per consentire l'ormeggio delle imbarcazioni e il normale flusso delle attività turistiche. La ripresa dei lavori è da poco iniziata: la loro ultimazione è prevista entro la fine dell'anno.



Pontili galleggianti al posto dei pontili fissi ad Albarella (RO)

Un'isola verde, oasi naturale all'interno del Parco regionale del Delta del Po e anche una delle mete turistiche più curate dell'Adriatico. Sviluppata nel 1988 da Albarella srl, società turistica del Gruppo Marcegaglia, comprende ville, due alberghi, le attività commerciali e sportive con un campo da golf da 18 buche e un marina turistico.

Nell'ambito di un vasto programma di ammodernamento delle strutture portuali la proprietà ha deciso di privilegiare le più funzionali soluzioni di ormeggio galleggianti e assegnato a Ingemar la ricostruzione dei primi 3 pennelli intestati alla banchina Nord. Ogni nuovo pennello ha un primo tratto di pontile fisso sul quale è incernierata una passerella basculante che poggia sul pontile. I moduli sono della serie King Size larghi 3 metri, ancorati al fondale per mezzo di pali e cursori di scorrimento.

Questo intervento, che segue analoghe installazioni - ad esempio per Marina del Cavallino vicino a Venezia - conferma la tendenza a privilegiare l'impiego di strutture galleggianti nei moderni marina, specie nelle località soggette ad una sensibile variazione di marea.



Pontili galleggianti in sostituzione delle boe a Monte di Procida (NA)

La cittadina campana Monte di Procida è conosciuta come "la terrazza dei Campi Flegrei" e il suo porto di Acquamorta è una delle sue mete più frequentate e punto di accoglienza per i diportisti nel meraviglioso arcipelago campano.

Fra le tante iniziative di sviluppo avviate dall'Amministrazione locale per mettere in sicurezza e ammodernare le strutture portuali, Ingemar è risultata aggiudicataria di una gara pubblica con un progetto "chiavi in mano", che a soli 4 mesi dall'assegnazione ha complessivamente migliorato il decoro e la funzionalità del bacino trasformando il vetusto campo boe in una marina attrezzata di tutti i servizi.

I nuovi approdi per oltre 220 posti barca da 7 a 20m, comprendono un pontile centrale, dal quale si diramano 4 pennelli trasversali e un pennello a chiusura dell'estremità, per complessivi 430m di galleggianti dotati dei necessari servizi di elettricità, acqua e sistemi antincendio; tutti i pontili sono costituiti da strutture in acciaio zincato, piani di calpestio in legni esotici



pregiati e unità galleggianti in polietilene rotazionale con nuclei in polistirolo espanso.

L'accesso al nuovo impianto è assicurato da un percorso sulla scogliera facilmente rimovibile (con impalcati in acciaio e finiture in legnami esotici simili a quelle dei pontili) e da una passerella di accesso provvista di portale di sollevamento. In prossimità è stato anche installato un altro approdo galleggiante destinato ai taxi acquei che collegano la terraferma con l'isola di Procida.



NUOVI POSTI BARCA NEI MARINA

Ancora ampliamenti a Tivat in Montenegro

Porto Montenegro, affacciato sulla baia di Kotor e patrimonio mondiale dell'Unesco, è stato inaugurato nel 2009 ed è cresciuto a rimi sostenuti negli anni con una serie di interventi di destinati al completamento delle residenze e all'ampliamento delle opere di protezione e dei pontili di ormeggio. La "Montecarlo dell'Adriatico" ha assunto una posizione di primo piano tra i marina del Mediterraneo ed è diventata una meta richiestissima del turismo d'élite.

Dopo anni di collaborazione con l'investitore Adriatic Marinas, con la posa di frangionde galleggianti, moli per superyacht e pontili galleggianti, Ingemar continua ad essere partner di fiducia e anche quest'anno ha avuto occasione di seguire la crescita del porto con la fornitura di due importanti segmenti di sottobanchina galleggiante di larghezza 3m destinati all'ormeggio di maxiyacht. I pontili, della serie King Size a galleggiamento discontinuo e di larghezza 3m sono ancorati con travi in banchina in banchina e cursori di scorrimento.





Sottobanchina galleggiante a Jesolo (VE)

Il Porto Turistico di Jesolo comprende un'importante iniziativa immobiliare in continua evoluzione che si affaccia su un complesso di darsene poco a Nord della laguna di Venezia. Il recente cambio di proprietà ha accelerato gli interventi di riqualificazione ed ampliamento del Marina Resort che dispone oggi di 650 posti barca da 6 a 30 metri.

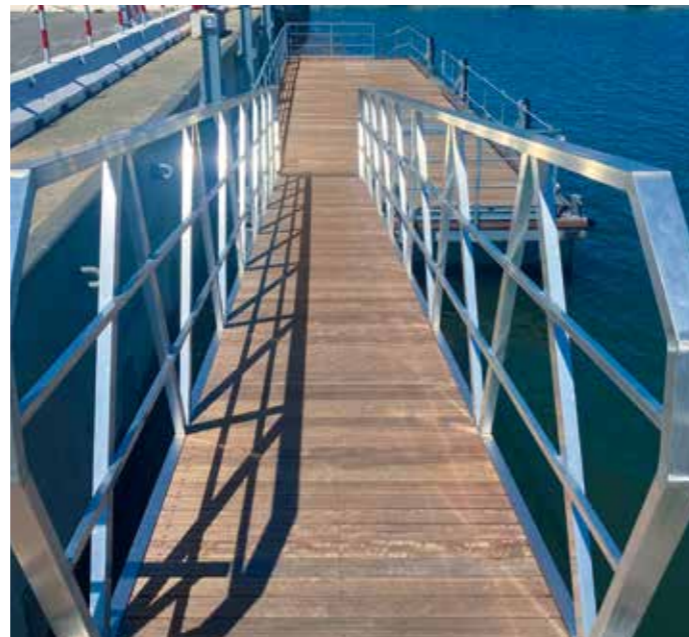
Negli anni Ingemar ha "firmato" diversi interventi nel bacino centrale e nella zona Sud del porto e ha posto in opera numerosi pennelli perpendicolari alla riva e un sotto-banchina galleggiante con andamento curvilineo dotato di finger. Quest'anno è stata realizzata una nuova struttura galleggiante parallela alla linea di sponda che non era predisposta per l'ormeggio delle imbarcazioni. Tre pennelli sottobanchina di lunghezza complessiva pari a 240m con galleggianti in cemento armato, telaio in acciaio e piano di calpestio in legno pregiato della larghezza di 2,50 e 3 metri. I nuovi pontili sono destinati ad un comodo ormeggio "all'inglese" di imbarcazioni con lunghezza compresa tra i 15 e i 30m e, in parte, dotati di finger per le imbarcazioni fino a 12m. I pontili sono ancorati con pali infissi e che assicurano la loro stabilità planimetrica anche nelle condizioni di elevate escursioni di marea.



STRUTTURE GALLEGGIANTI PER IL SETTORE MOBILITÀ E TRASPORTI

Piattaforme passeggeri al nuovo terminal di Fusina (Ve)

Il trasferimento del terminal delle navi da crociera dalla sede del Tronchetto al più lontano attracco di Fusina ha liberato Venezia dall'ingombrante e pericoloso passaggio dei giganti del mare nel centro cittadino ma ha comportato un riassetto delle strutture di accoglienza e smistamento dei croceristi diretti alla Serenissima. Dopo lo sbarco a Fusina i passeggeri sono trasferiti al vecchio terminal su grandi motoscafi per poi continuare per la loro destinazione finale con i mezzi pubblici o i taxi acquei. Proprio per consentire gli sbarchi Ingemar ha installato per conto di Venezia Terminal Passeggeri s.p.a. due grandi piattaforme galleggianti al Tronchetto mentre a Fusina è stato recentemente posta in opera una sezione di molo galleggiante, precedentemente impiegata nel vecchio terminal e riadattata per le nuove finalità. Un bell'esempio di flessibilità e riutilizzo delle strutture flottanti prefabbricate a vantaggio della collettività e della mobilità lagunare.



EVENTI SULL'ACQUA

Saloni Nautici di Venezia e Genova: versatilità delle strutture e attenzione per l'ambiente e le disabilità

Un grande successo per il Salone Nautico di Venezia nello storico Arsenale, simbolo del secolare dominio sui mari della Repubblica Serenissima e cuore pulsante della sua industria navale. Un incomparabile contesto storico proprio nel centro di Venezia, composto da un bacino acqueo e dagli antichi padiglioni completamente restaurati. Il Salone è stato teatro del primo convegno della Fondazione Venezia Capitale Mondiale della Sostenibilità con protagonisti il Mose, che ha più volte salvato Venezia dalle maree, i nuovi materiali per la costruzione delle imbarcazioni e i sistemi di propulsione alternativi ai combustibili fossili, con un intero pontile dedicato ai temi della navigazione green.

Ingemar, insieme ad alcune aziende italiane particolarmente innovative, ha contribuito a questo nuovo orientamento più attento all'ambiente e alla crescita sostenibile, sviluppando sotto l'egida del progetto *Marina4All*, un prototipo di pontile attrezzato per facilitare l'accesso e le operazioni di imbarco e sbarco alle persone con problemi di mobilità e dotato di particolari sezioni sommerse in grado di assorbire le sospensioni oleose inquinanti presenti nel bacino ospitante.

Lo speciale pontile galleggiante, a bordo libero ribassato, da 2,5 x 8m installato a Venezia è stata la base di partenza per il "Giro d'Italia a Vela - Navigare Oltre i Limiti" dei velisti disabili Marco Rossato e Igor Macera che nel loro periplo a vela hanno portato a circa 30 porti della penisola una testimonianza diretta delle opportunità di comfort per tutti offerte dalle nuove strutture e dell'attenzione per la salvaguardia dell'ambiente marino.

Il 63° Salone Nautico di Genova ha accolto quest'anno i visitatori con l'inaugurazione del primo lotto del progetto firmato dall'archistar Renzo Piano per il nuovo waterfront di Levante che amplia l'area della Fiera di Genova inglobando e rinnovando il Palasport costruito nel 1962. L'area che ospita il Salone Nautico è stata arricchita dall'apertura del canale navigabile intorno al Padiglione Blu progettato dall'architetto Jean Nouvel e da nuove unità abitative e nuovi ormeggi. Il lay out dei pontili ha subito una serie di modifiche per adattarlo alle nuove esigenze espositive e Ingemar, quale Sponsor Tecnico, ha collaborato al riposizionamento delle strutture e fornito una serie di attrezzature di accesso e di ancoraggio necessarie per completare il nuovo lay out. Come accaduto al Salone di Venezia anche a Genova Ingemar ha installato un nuovo pontile speciale del progetto *Marina4All* di dimensioni doppie rispetto a quello lagunare (5 x 8m) e anch'esso dotato delle medesime dotazioni per garantire a tutti comfort e accessibilità e delle speciali sezioni filtranti, per continuare i test sulla pulizia passiva dei bacini.



Salone Internazionale di Genova 2022



Salone Internazionale di Venezia 2022

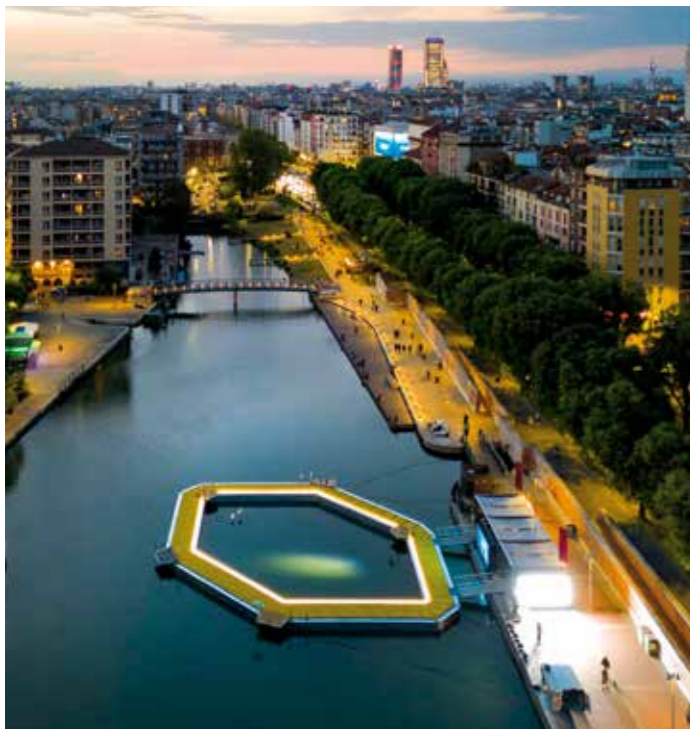


Canottieri e velisti sul pontile speciale Marina4All a Venezia



Strutture galleggianti e passerelle per l'evento Azimut Yachts alla Design Week di Milano

Una serie di pontili galleggianti e passerelle Ingemar hanno costituito l'infrastruttura e il sostegno sull'acqua dell'installazione "The Sea Deck", progettata da AMDL CIRCLE e Michele De Lucchi per un evento Azimut Yachts in occasione dell'ultima Milano Design Week 2023. "The Sea Deck" è stata pensata come una passeggiata galleggiante e per la sua realizzazione sono stati utilizzati materiali sostenibili e riciclabili, come la pavimentazione creata con 2 milioni di tappi in sughero riciclati e macinati, poi destinati ad essere nuovamente trasformati in materiale isolante per l'architettura.



ATTREZZATURE PER IL TEMPO LIBERO

Pontili in polietilene per i bagnanti di Taormina (ME)

Giardini Naxos è una località turistica sul bel mare sotto Taormina che rifiorisce ogni estate con le attività nautiche e balneari. Per Lido di Naxos Ingemar ha realizzato un'originale piattaforma galleggiante stagionale per i bagnanti completa di passerella di collegamento direttamente alla spiaggia. La struttura è stata assemblata con un'innovativa tipologia di moduli galleggianti in polietilene rotazionale prodotti in Grecia e commercializzati da Ingemar, caratterizzati dalla presenza di un nucleo in polistirolo espanso che li rende inaffondabili e da particolari collegamenti ad incastro che ne migliorano la stabilità.



Piattaforme per l'ormeggio e la balneazione a Sivota (Grecia)

Nell'ambito di un importante progetto per la valorizzazione turistica della costa nord-occidentale greca Ingemar ha fornito al prestigioso Domotel Agios Nikolaos di Sivota, vicino a Igoumentisa, una piattaforma galleggiante destinata ad attività di solarium e balneazione e una serie di pontili per l'ormeggio delle imbarcazioni. La tipologia delle strutture è a galleggiamento discontinuo con telai portanti in acciaio, unità galleggianti in calcestruzzo e polistirolo e piano di calpestio in legnami pregiati.



IMPIANTI SPORTIVI

Scivoli di alaggio e varo a Venezia e La Spezia

Una interessante applicazione delle strutture galleggianti è rappresentata dagli scivoli per la messa a mare delle piccole barche a vela e dei motoscafi. Gli scivoli sono costituiti da una struttura d'acciaio opportunamente protetta, incernierata a terra e sostenuta con un'unità galleggiante a mare, con piano di calpestio in legno sulla parte emersa e in grigliato di vetroresina in quella immersa. Alle numerose installazioni operative si è aggiunta una nuova referenza per la Compagnia della Vela di Venezia, storico e blasonato circolo nautico della Serenissima con sede sull'isola di San Giorgio nel bacino di San Marco mentre due scivoli fissi prefabbricati sono stati installati per conto dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale a Cadimare, in prossimità di La Spezia.



PONTILI AL SERVIZIO DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

Approdi speciali per la sicurezza a Dammam in Arabia Saudita

Molte centrali della Società Elettrica Saudita si trovano in prossimità del mare e richiedono un ambito portuale protetto dove ospitare le imbarcazioni di servizio e sicurezza. Anche in virtù dei positivi risultati ottenuti dalle numerosissime installazioni effettuate in passato per la Guardia Costiera Saudita, Ingemar ha ricevuto l'incarico di realizzare una serie di strutture di ormeggio progettate ad hoc per le specifiche esigenze delle imbarcazioni professionali in 2 località costiere del Golfo Persico prossime a Dammam. Tutti i componenti, dai pontili ai finger, agli impianti e ai sistemi di ancoraggio sono stati progettati e prodotti in Italia nello stabilimento di Casale sul Sile, spediti in container via mare e messi in opera dal partner locale di Ingemar.



PROGETTI INGEMAR E REALIZZAZIONI IN SITI LONTANI

Pontili per la guardia costiera negli Emirati e per i pescatori in India

Le attività di progettazione e fornitura che da alcuni anni vedono Ingemar affiancare le società licenziatrici del proprio marchio in alcuni Paesi lontani (Emirati Arabi, Oman e India) hanno compreso quest'anno la realizzazione di due approdi speciali per le imbarcazioni del corpo militare di protezione costiera di Abu Dhabi e del nuovo porto peschereccio galleggiante di Umarsadi in India. La strutture galleggianti sono del tipo all-concrete in cemento armato, con nucleo in polistirolo espanso e piano di calpestio in calcestruzzo a vista. La realizzazione è stata effettuata a piè d'opera dai partner locali ai quali Ingemar ha fornito dall'Italia i disegni esecutivi, l'assistenza tecnica di cantiere e alcune parti strategiche dei manufatti.



Costruzione in cantiere a Dubai negli Emirati Arabi Uniti



Costruzione in sito a Umarsadi in India



Costruzione in sito a Duqm in Oman