

SEBASTIANO PULINA SOSTENIBILE LEGGEREZZA

Sebastiano Pulina è AD di Ingemar, uno dei principali produttori al mondo di pontili galleggianti e molto altro ancora. Ci parla di grandi manufatti, piattaforme, calcestruzzo, sollecitazioni, calcoli del moto ondoso e ambiente. Sempre con quella passione tipica di chi va per mare

di Marta Gasparini

Forse non tutti sanno che quando scendiamo dalla barca in banchina la probabilità che sotto i nostri piedi ci sia un pontile realizzato da Ingemar (acronimo di Ingegneria Marittima) è molto alta. L'azienda, fondata nel 1979 da Lorenzo Isalberti è, infatti, specializzata nella costruzione di una vasta gamma di prodotti che comprende: pontili galleggianti, finger e aste di ormeggio, moli galleggianti, banchine e pontili fissi, frangionde galleggianti, fino agli impianti e agli accessori, impiegati in tutto il mondo nei

marina turistici, nelle acque protette, nei porti commerciali e nella realizzazione dei principali saloni nautici. I risultati raggiunti dal Gruppo nel corso dell'anno, malgrado il retaggio del Covid e la guerra che ha destabilizzato il comparto energetico siano ancora con noi, si basano sulla tenuta positiva del settore nonostante il contesto economico, sulla serietà dell'azienda, la qualità dei prodotti e la professionalità e coesione del team a cui è a capo.

Il punto sulla situazione: chi è Ingemar?

«Ingemar è stata fondata nel 1979 a Milano ed

è focalizzata sui progetti del layout dei porti turistici e nella fornitura di strutture galleggianti e accessori per l'ormeggio sia di imbarcazioni da diporto che di mezzi professionali. La sede centrale è a Milano mentre la produzione è a Casale sul Sile in provincia di Treviso. Nel 2004 abbiamo sentito l'esigenza di crescere e anche grazie al buon andamento commerciale e produttivo abbiamo inaugurato lo stabilimento di Casale sul Sile dove oggi lavorano una trentina di dipendenti. Il contesto era perfetto: il famoso Nord Est, dove abbiamo trovato le risorse che ci hanno permesso di diventare la realtà che siamo oggi. Un'azienda che ha un numero di tecnici superiori agli operai, con un'ottima capacità di engineering. Questo ci ha consentito di primeggiare a livello di qualità e di immagine sui mercati: siamo leader in Italia e tra i primi cinque top player nel mondo».

Quali sono le più recenti installazioni effettuate in Italia?

«Abbiamo ultimato i lavori del primo lotto di



Sebastiano Pulina
è amministratore
delegato di Ingemar.
Qui lo vediamo
nell'unità produttiva
di Casale sul Sile in
provincia di Treviso.

Marina Arcipelago Toscano a Piombino: installazione dei pontili e dei finger galleggianti completi dei pali di ancoraggio e delle passerelle di accesso nel lato est del porto, che saranno operativi dalla prossima primavera. Si tratta di un progetto che riporterà alla città un'importante porzione di territorio dismessa e degradata con la realizzazione di un nuovo marina che sorge sulle ceneri della vecchia industria siderurgica e che a lavori finiti ospiterà 654 imbarcazioni da 8 e 25 metri di lunghezza. A fronte di una contesa gara internazionale, Ingemar ha avuto l'incarico di realizzare e installare tutte le strutture galleggianti. I pontili e i finger sono in lega d'alluminio rinforzata della serie Heavy Duty, con galleggianti inaffondabili in calcestruzzo e polistirene e piani di calpestio con doghe di legno esotico pregiato e durevole. Altro progetto interessante è stato quello del Porto Turistico di Jesolo. Dopo i grandi lavori di ampliamento delle darsene e l'installazione nel 2009 dei pennelli galleggianti lungo le nuove banchine, il porto

turistico disponeva di 650 posti barca, considerati insufficienti. Dopo alcuni interventi come l'installazione di aste di ormeggio su alcuni pontili non ancora dotati di finger, l'ultimo e più rilevante intervento ha portato all'ottimizzazione dell'uso degli spazi acquei del Marina nella zona sud con la creazione di nuovi ormeggi per barche fino a 15 m. Tutti sono dotati di finger e servizi e l'accesso è garantito da una passerella basculante sostenuta da una piattaforma a sbalzo ancorata alla banchina. E ancora il Porto di Albarella, in provincia di Rovigo. Qui la proprietà ha scelto di passare dalle infrastrutture fisse a quelle galleggianti, commissionando a Ingemar la realizzazione di tre nuovi pennelli galleggianti in sostituzione di altrettanti fissi della banchina nord. Ogni nuovo pennello ha un primo tratto di pontile fisso con piani di calpestio a quota stradale su cui è incernierata una passerella basculante che poggia sul pontile. I nuovi pennelli della serie King Size ancorati al fondale per mezzo di pali sono larghi tre metri e

della stessa lunghezza dei pontili fissi che vanno a sostituire. Infine, dopo il primo intervento del 2021 continua il riammodernamento del Marina del Cavallino con la sostituzione di un altro pennello fisso con nuove strutture galleggianti e l'aggiunta di nuovi pontili ancorati al fondale con pali e completi di pianerottolo di accesso e passerella galleggiante».

E all'estero?

«Ne cito solo alcuni. In Slovenia al Marina di Izola abbiamo realizzato 160 nuovi posti barca su tre pennelli galleggianti collegati alla banchina con un lungo pontile di accesso largo 3 metri al quale potranno essere ormeggiati anche grandi yacht. I quasi 500 metri lineari di nuovi approdi utilizzano moduli galleggianti di larghezze diverse, tutti dotati di struttura in acciaio, unità galleggianti con nucleo in calcestruzzo e piani di calpestio in legno. Il pontile di accesso è vincolato al fondale con pali infissi e cursori di scorrimento mentre i pennelli trasversali sono ancorati con un sistema di catene

e corpi morti. In Nigeria sulle coste atlantiche di Lagos, sta nascendo "Aquamarine Boat Club" che affianca lo sviluppo nautico dei canali cittadini agli investimenti immobiliari. I pontili e i finger, in acciaio e con galleggianti in polietilene dalle diverse dimensioni sono stati realizzati in Italia, trasportati in container via mare e quindi assemblati e installati da partner locali».

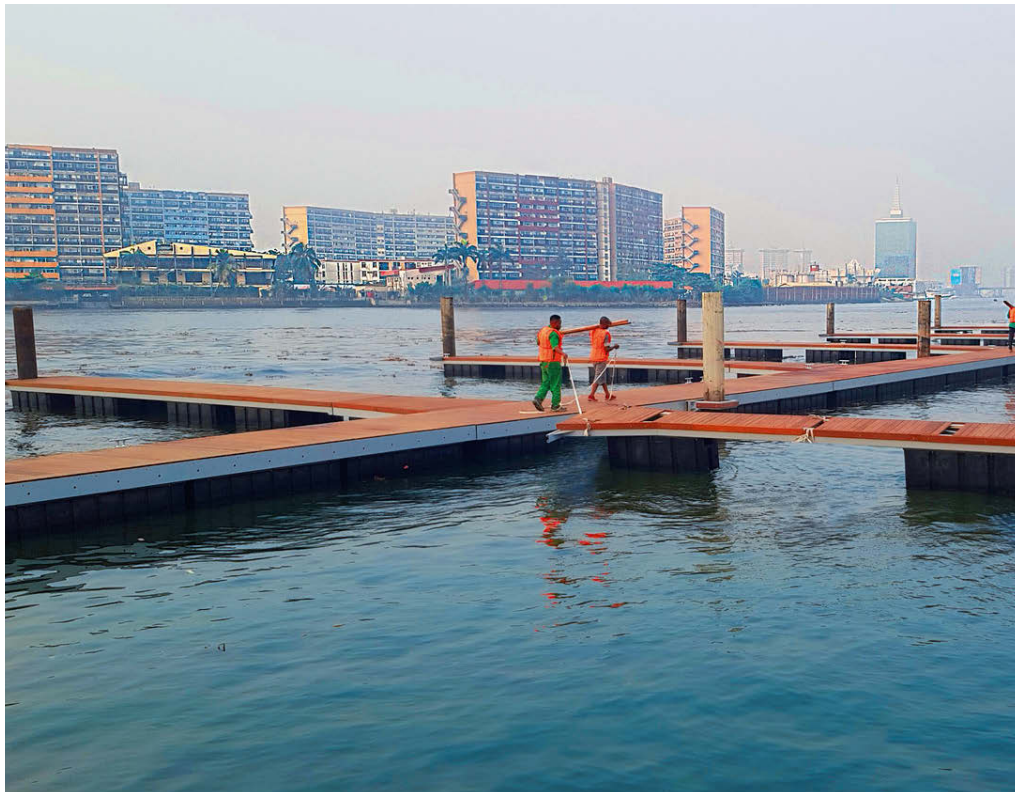
Tornando in Italia con la realizzazione del colossale progetto di ammodernamento del waterfront di Genova quale sarà il coinvolgimento di Ingemar?

«Ingemar ha preso parte alla modifica del layout della scorsa edizione del Salone nella veste di partner tecnico. Siamo fiduciosi nel nostro coinvolgimento anche per il nuovo waterfront. Sempre a Genova, nel 1995 abbiamo partecipato alla prima ristrutturazione del Porto Antico su progetto di Renzo Piano con l'installazione di tutti i pontili per yacht fino a 45 metri. E negli ultimi due anni ne abbiamo rifatto il piano di calpestio. Una dimostrazione di quanto i nostri manufatti durino nel tempo e quanto sia facile mantenerli dopo più di 25 anni di vita».

La guerra in corso sta avendo un impatto sulla vostra attività?

«Ingemar non è presente nelle zone coinvolte nel conflitto, ma la guerra ha portato pesanti aumenti dei prezzi delle materie prime, in particolare di acciaio e alluminio, materie che utilizziamo per i nostri prodotti e non sempre siamo riusciti a ribaltare i rincari sui committenti in quanto i contratti erano già acquisiti. C'è però un generale ottimismo dovuto alla positiva reazione avuta dalla nautica negli ultimi due anni. Anche il 2020, il primo anno di pandemia, con grosse limitazioni alla stagione turistica nautica, è stato discreto mentre il 2021 e il 2022 si sono dimostrati ottimi. Gli investitori non hanno cancellato i progetti già pianificati e così abbiamo recuperato il calo di fatturato dei due anni precedenti dove era venuto a mancare l'export ed ora siamo quasi ai livelli pre Covid».

Dove è arrivata Ingemar dai tempi pionieristici dei primi pontili per piccole imbarcazioni? E come sono cresciuti i prodotti?



«Siamo partiti da piccoli pontili che rappresentavano già un passo qualitativo per il piccolo diportismo e consentivano di creare ormeggi in zone dove era impossibile realizzare ulteriori strutture fisse come nei porti esistenti. Il pontile poi è cresciuto nella reputazione, nell'immagine del diportista in termini di dimensioni per far fronte a imbarcazioni sempre più grandi. Si pensava che non si potessero ormeggiare i grandi yacht oltre i 24 metri, invece è solo questione di una progettazione adeguata. Così ci siamo attrezzati per affrontare le diverse richieste dei mercati, siamo partiti dall'acciaio, dal legno e dall'alluminio e da qualche anno il merca-



A sinistra, pontili galleggianti installati all'Aquamarine Boat Club di Lagos in Nigeria. Al centro, un'immagine del porto turistico di Jesolo. In basso sinistra, il Marina Arcipelago Toscano a Piombino. Sotto, il riammodernamento del Marina del Cavallino in provincia di Venezia.

to estero richiede prevalentemente moduli in calcestruzzo galleggianti riempito con polistirolo. Dal 1995 abbiamo affrontato il problema dei frangionde galleggianti: si tratta di grossi manufatti in calcestruzzo molto pesanti e di dimensioni sempre più grandi. Siamo partiti al Fezzano nel golfo di La Spezia installando moduli da quattro metri di larghezza che funzionano egregiamente ancora oggi fino ad arrivare a sei metri per un'installazione in Turchia e a otto e dieci metri per il Molo Pagliari sempre a La Spezia. Il nostro è un manufatto concettualmente semplice, ma può essere realizzato con differenti tipologie di materiali e ancorato con diversi sistemi e in diversi siti; la combinazione di tutte queste variabili può rendere il tutto estremamente complesso. Il nostro settore non ha una normativa di riferimento che ci guidi come per esempio avviene per le costruzioni civili. Ogni progetto ha una sua specificità. Richiede di calcolare con precisione assoluta le sollecitazioni per quel particolare tratto di mare. Quindi uno stesso manufatto in opera, per esempio un pontile ancorato in Laguna Veneta piuttosto che nel Tirreno o in un lago alpino, dove il fondale scende rapidamente con inclinazioni superiori ai 30° ed elevate escursioni di livello, esige grande esperienza e capacità di calcolo, due punti di eccellenza di Ingemar».

Oltre al prodotto Ingemar è in grado di progettare e costruire un intero porto?

«Si purché le attrezzature siano tutte galleggianti. Ad esempio nel golfo di La Spezia nel 1997 abbiamo realizzato 650 posti barca per Assonautica con la protezione di un frangionde galleggiante. In prossimità della Passeggiata Morin, dove si trova l'accesso a questa struttura, è stata costruita una piattaforma galleggiante che ospita i servizi con bagni, bar, segreteria, locale tecnico al servizio degli impianti antincendio e di distribuzione acqua ed energia elettrica ai pontili. Nonostante le diverse mareggiate che ha dovuto affrontare, è sempre rimasto pienamente operativo».

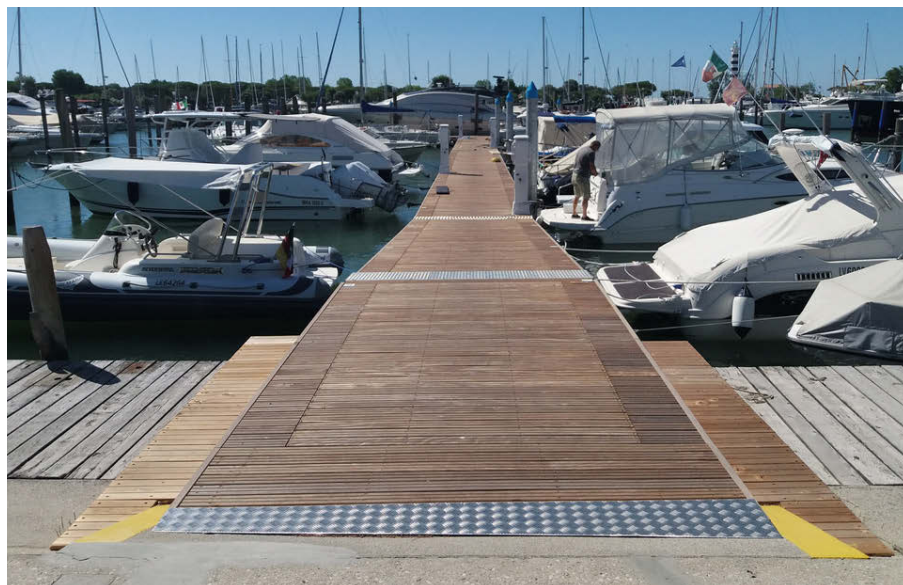
Parliamo di sostenibilità, un tema molto caldo di questi tempi. Quanto può durare un pontile? E le vostre installazioni presentano un rischio per l'ambiente?

«Il pontile dura almeno venti anni e anche più, e quando arriva a fine vita può essere ristrutturato. Il calcestruzzo è un materiale naturale e di basso impatto e gli altri componenti principali in legno e acciaio possono essere riciclati o riutilizzati, come abbiamo potuto verificare con il progetto con l'AVM di Venezia (l'azienda pubblica che gestisce gli approdi nella città lagunare n.d.r.). Tre pontili sulla Riva degli Schiavoni, installati nel 2006 e utilizzati dai battelli turistici, e quindi particolarmente sollecitati erano in condizioni di non poter più operare. Con AVM abbiamo valutato sia la possibilità di sostituirli che di ristrutturarli: è stata scelta la seconda strada. Sono stati smontati e portati nel nostro stabilimento, dove abbiamo sabbiato e riverniciato le strutture, rifatto il calpestio, riutilizzati quasi tutti i galleggianti e cambiato tutte le parti usurate. È un progetto cui tenevamo particolarmente proprio per dimostrare la possibilità di riutilizzo in coerenza con un approccio di sostenibilità. Anche dal punto di vista del rispetto

dell'ecosistema marino si percepisce una sempre maggiore attenzione da parte dei committenti: per esempio a la Maddalena in Sardegna ci hanno chiesto di predisporre gli ancoraggi dei pontili in zone non coperte da posidonia. Il pontile galleggiante da questo punto di vista ha notevoli punti di forza: in Corsica a Santa Manza in inverno i pontili vengono rimossi per permettere alla luce di arrivare a queste alghe, cosa impossibile con strutture fisse. Per lo stesso motivo possiamo impiegare dei grigliati di vetroresina quasi trasparenti per il piano di calpestio per portare luce ai fondali. Al contrario poi del pontile tutto in calcestruzzo, che ha un galleggiamento continuo, il nostro modello standard ha il 50 per cento di galleggianti e il 50 per cento di vuoti e quindi permette all'acqua di circolare liberamente. In generale nella valutazione di impatto ambientale dell'intero porto il fatto di disporre di questi manufatti agevola l'ottenimento delle relative autorizzazioni».

Come sono testate le vostre realizzazioni prima della messa in opera?

«All'interno di un porto le condizioni di vento e agitazione ondosa sono normalmente conosciute, e costituiscono i dati che utilizziamo per calcolare le strutture. Il nostro staff di ingegneri è molto competente, in particolare una giovane collega, ingegnere geotecnico è la nostra specialista nel calcolo dei pali in ancoraggio. Ingemar calcola le strutture che tengono vincolati i pontili nella loro posizione quando invece diversi concorrenti si rivolgono a società esterne. I frangionde galleggianti rappresentano un salto qualitativo in quanto siamo chiamati ad attenuare le onde per rendere accettabile il clima ondoso del bacino retrostante e di conseguenza sono in gioco sollecitazioni importanti. È necessario dunque avere dalla committen-





za indicazioni attendibili sulle onde incidenti e dati altrettanto attendibili sulle capacità di attenuazione dei nostri manufatti. Per questo da circa venti anni collaboriamo con l'Università di Padova che testa i nostri modelli di frangionde galleggianti dandoci indicazioni sulla capacità dell'attenuazione del moto ondoso, sugli ancoraggi e sui giunti. Come accennavamo prima, in Italia non esiste una specifica normativa e una procedura di approvazione per gli impianti nautici realizzati con strutture galleggianti, a quanto ci risulta al momento la sola Croazia ha procedure di approvazione di tali strutture che viene per legge delegata al Registro Navale Croato HRB. Tali procedure prevedono l'omologazione di tipo del pontile, la relazione di calcolo dell'ancoraggio e dell'impiantistica comprese le passerelle di accesso. Una volta approvato il progetto, i funzionari del Registro verificano che l'esecuzione avvenga secondo il progetto approvato e a conclusione il Registro Navale rilascia un certificato di sicurezza necessario per l'esercizio della struttura e anche ai fini assicurativi».

Ingemar e passione. Chi sono gli addetti che lavorano per voi e come si può avvicinare un giovane a questo tipo di attività.

«Mi rendo conto di quanto sia difficile far capire a un ragazzo che il nostro è un bel lavoro, oltre al fatto che Ingemar è una bella azienda, sana. Il nostro è un lavoro non facile da definire e da spiegare: se un giovane operaio viene a osservare quello che facciamo magari è più invogliato a lavorare per un'azienda con un'attività ben definita, che utilizza moderne macchine a controllo numerico... Operiamo in un ambito territoriale



Sopra, Portorose in Slovenia e a lato, Sebastiano Pulina al timone durante le regate della Barcolana a Trieste.

particolarmente evoluto, le realtà che hanno saputo superare la crisi degli anni scorsi si sono qualificate ancora di più e questo è un grande vantaggio: in generale sono disponibili risorse di qualità. In questo specifico momento, però, è difficile trovare personale specializzato, e non solo per Ingemar. Assieme a giovani operai e tecnici abbiamo dipendenti che si avvicinano all'età della pensione e che dobbiamo sostituire con nuove figure giovani, appena diplomati. L'invito è venire a scoprire Ingemar da vicino,

parlare con i nostri dipendenti e scoprire quanto le persone si affezionino e apprezzino il loro lavoro. Siamo riusciti a trasferire ai giovani la nostra cultura aziendale: prestare il massimo rispetto a tutti: ai clienti ai fornitori e dipendenti, con un atteggiamento sempre improntato alla massima correttezza. Il nostro team è molto coeso e vorrei approfittare di questa occasione per un ringraziamento a tutta la squadra in quanto queste qualità hanno dato un determinante contributo ai grandi risultati raggiunti da Ingemar».