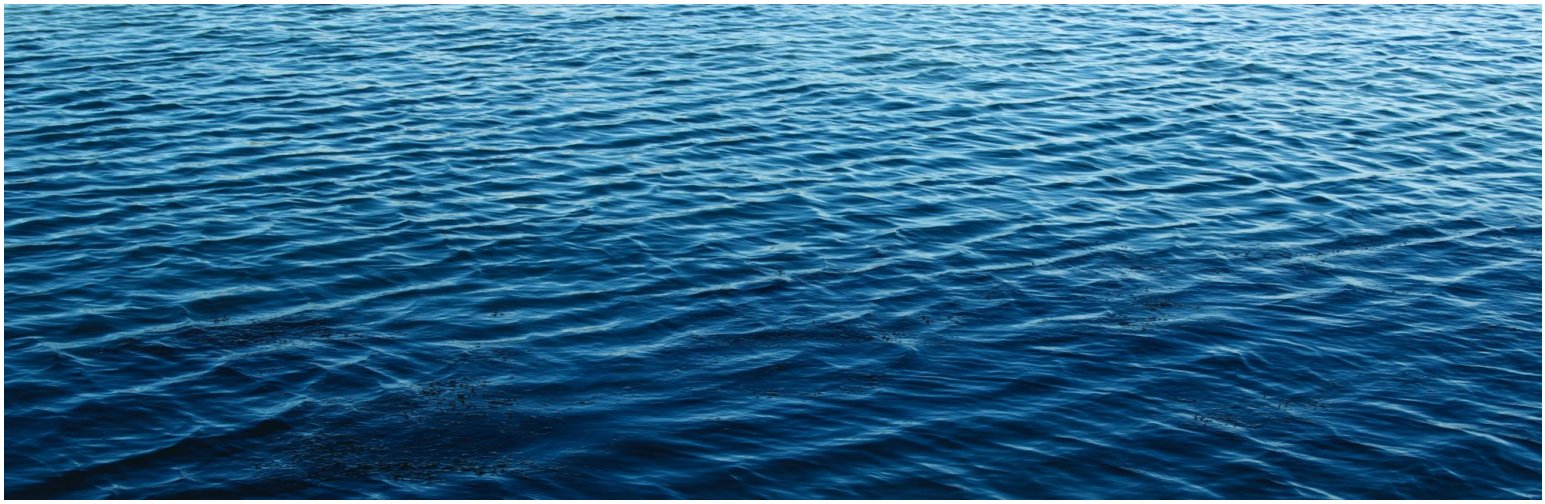
EDIZIONE STRAORDINARIA PREMIO BEST PRACTICES

CLUSTER BIG



Edizione straordinaria Premio Best Practices

E' online l'edizione staordinaria della Newsletter di Cluster BIG, interamente dedicata al "Premio Best Practices per l'Innovazione", come azione di supporto di Cluster BIG alla sezione Economia del Mare, del quale si è fatta portavoce e promotore.
Il primo articolo, redatto dal Comune di Salerno presenta l'iniziativa del premio e più in generale il progetto BluAct, seguono le presentazioni delle realtà vincitrici che hanno ritenuto opportuno presentare sé stessi e i loro progetti al Network nazionale ed internazionale di Cluster BIG.
Ricordiamo, inoltre, che questa edizione straordinaria, rientra negli accordi di Networking intrapresi con il Comune di Salerno, in sostituzione della presentazione in presenza ai soci del Cluster, che a causa dell'emergenza da Covid 19, quest'anno non ha potuto avere luogo.
Nei Box informativi a margine di ogni articolo sono presenti i contatti dei referenti, per chiunque volesse approfondire gli argomenti presentati, che potranno comunque essere facilitati da Cluster BIG.

In questo numero

SALERNO E LA COMPETIZIONE FRA STARTUP SULL'ECONOMIA DEL MARE: IL PROGETTO BLUACT

I VINCITORI DEL PREMIO BP:

SEARES SRL, UNA STARTUP GIOVANE ED INNOVATIVA

UNA NUOVA CARENA NAVALE CAPACE DI UNIRE IL FLUSSO TURBOLENTO CON QUELLO LAMINARE PER RIDURRE LA RESISTENZA IDRODINAMICA E AUMENTARE LA VELOCITA' E IL RISPARMIO ENERGETICO: IL CASO MONOTRICAT

SENSORI DI MOVIMENTO & TECNOLOGIA FPGA D'AVANGUARDIA: PIÙ EFFICIENZA E MENO RISCHI NEL SETTORE MARINO

Salerno e la competizione fra startup sull'economia del mare: il progetto BluAct

Con BluAct, il Comune di Salerno rientra per la prima volta in una delle reti del programma URBACT che hanno come obiettivo favorire il trasferimento di buone pratiche tra città europee.
La sfida è creare a Salerno la versione italiana della Blue Growth Competition di Pireo, una competizione di successo tra start up e imprese innovative del settore dell'economia del mare che ne promuova lo sviluppo e produca risultati a livello occupazionale.
Salerno si è candidata a questo specifico progetto con l'intento di dimostrare che gli enti locali costieri del nostro paese possono e devono dare maggiore attenzione alla risorsa mare certi delle enormi potenzialità ancora inespresse e dell'importante volano che essa può rappresentare per la nostra economia nazionale. A questo si aggiunge l'esigenza, quanto mai attuale, di tracciare strade nuove e molteplici di sostenibilità ambientale su cui basare la fruizione della risorsa mare d'ora in avanti.
Le competizioni di startup sono una pratica ormai più che diffusa in ogni realtà, con incubatori, innovation hubs, coworking spaces, una molteplicità di occasioni di formazione e accompagnamento per imprese e giovani che intendono affacciarsi al mondo del lavoro, non ultime quelle organizzate e gestite da soggetti autorevoli come Università e Scuole.
In questo quadro già di per sé ricco di occasioni, il Comune, sfruttando la grande opportunità fornitagli da BluAct, si fa per la prima volta soggetto coordinatore di politiche economiche e promotore dello sviluppo imprenditoriale locale e lo fa in uno dei settori più estranei alla sua governance (poiché diretta competenza delle Autorità Portuali). Così, grazie a questo progetto si è dato vita ad un sistema di soggetti, istituzionali e non, definito marinescape che, oltre a sviluppare il progetto in sé, rappresenti, a livello locale, un tavolo permanente di discussione sui temi legati al mare, in grado di relazionarsi e stabilire una continuità con gli altri livelli di governance. Tale tavolo ha come obiettivo quello di essere il più rappresentativo possibile delle realtà del territorio, mirando a farsi portavoce anche delle associazioni e dei cittadini.

Il cosiddetto "Gruppo di Supporto Locale Urbact" si compone dei seguenti attori: Comune di Salerno, Università di Salerno, Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale, Confindustria Salerno e Camera di Commercio di Salerno, come "fondatori", e Provincia di Salerno, Palazzo Innovazione, SellaLab Salerno, Fondazione Carisal e Istituto Nautico di Salerno IIS Giovanni XXIII, come componenti "*aggiuntivi*".
Nel corso del progetto, BluAct Salerno si sta aprendo all'adesione di tutti gli altri soggetti interessati in qualche misura a seguire tale iniziativa offrendo spunti per le idee di impresa, formazione, mentoring, incubazione, promozione, sponsor e qualsiasi tipo di supporto utile.
L'obiettivo è far convergere la grande creatività e propensione all'innovazione del nostro territorio, in un sistema più strutturato in cui le istituzioni si fanno garanti di un processo che, imparando dagli errori del passato, ambisca a ridurre al minimo le occasioni di fallimento per imprese e start up. In questi ambiti, sarebbe sempre opportuno che gli enti locali intervenissero creando percorsi non basati su logiche puramente economiche e legate al profitto, ma garantendo la presenza di valutazioni di tipo collettivo, sociale e ambientale, convinti che un tale plusvalore etico dia ai progetti e alle iniziative la marcia in più necessaria per rilanciare in modo più efficace e duraturo l'economia del nostro territorio, come dell'Italia intera.

Il primo importante evento si è svolto a Dicembre 2019, con la fusione di BluAct Salerno con il principale premio locale per imprese e start up, famoso in tutta Italia, il Premio Best Practices per l'innovazione alla sua XIII edizione.
Da tale fusione si è ottenuta la grande novità di questa edizione del premio: la sezione economia del mare con la partecipazione di 12 candidati da tutt'Italia e la premiazione di 3 start up e un'impresa.
Durante il premio, si è svolto un hackathon, con una challenge su un tema dell'economia del mare proposta dalla Gallozzi group, il più importante imprenditore del settore nel salernitano. Al termine del processo, la Gallozzi ha scelto di incubare all'interno della propria azienda tutte e tre le idee presentate dai team partecipanti.
BluAct, salvo proroghe dell'evento finale dovute all'emergenza sanitaria, termina il proprio percorso a Dicembre del 2020, nell'ambito di un evento finale europeo in cui si presenteranno i risultati raggiunti dai vincitori degli eventi targati BluAct Salerno (finora la sezione economia del mare del Premio Best Practices e la SviPro Cup) grazie al periodo di mentoring, incubazione e promozione previsto. Sarà l'occasione per immaginare il prosieguo di questo ambizioso progetto ancora al minimo delle proprie possibilità di sviluppo, diffusione e coinvolgimento.
Fino ad oggi, BluAct Salerno, deve un grande grazie a ciascuna di queste persone: Simone D'Antonio, Domenico De Maio, Elio Lupacchini, Rosa Crudele, Melina Elena Stylianou, Immacolata Punzi, Francesco Colace, Francesca Michelino, Nicola Cappetti, Marco Lombardi, Pietro Spirito, Francesco Messineo, Federica Navas, Edoardo Gisolfi, Marcella Villano, Massimiliano Palolotta, Ida Puglia, Angelica Agresta, Michele Strianese, Giovanni Caprino, Lorenzo Iaselli, Gianmarco Covone, Vincenzo Villani, Alessandra D'Amelia, Francesco Pannullo, Daniela Novi, Alessandro Spina, Pietro Sparacino, Federica Cordova, Attilio Palumbo, gli allievi dell'IIS Giovanni XXIII di Salerno, gli studenti dei corsi di laurea magistrale in ingegneria meccanica ed ingegneria gestionale dell'Università degli Studi di Salerno e tantissimi altri che nel loro ambito si stanno preparando per dare il loro contributo.
Il sito ufficiale del progetto è *www.bluactsalerno.unisa.it.*

LET'S CONNECT

SARA PETRONE

Consigliere comunale
COMUNE DI SALERNO
sara_petrone@hotmail.it

Seares Srl, una startup giovane ed innovativa

La Seares Srl è una startup innovativa, nata nel luglio del 2018 da un team appassionato per il mare e la Nautica. L'obiettivo primario è risolvere due problemi concreti degli ormeggi:

1. la sicurezza e la stabilità dei corpi galleggianti;
2. l'auto-scarica delle batterie di bordo;

Grazie al team composto da ingegneri e da personale altamente qualificato abbiamo cercato di risolvere queste due problematiche in un unico prodotto: un ammortizzatore idraulico-meccatronico capace di stabilizzare l'imbarcazione convertendo in corrente elettrica l'energia cinetica del corpo galleggiante, indotta dal moto ondoso.

Questo innovativo prodotto chiamato Seadamp Plus (dall'inglese "damper" ovvero smorzatore e "Sea" per il mare) è un dispositivo meccatronico, modulare e altamente scalabile, progettato per il settore della nautica, in grado di garantire la sicurezza dell'ormeggio e dell'ancoraggio dei corpi galleggianti oltre che recuperare energia sufficiente per mantenere cariche le batterie di bordo o fornire energia ai sistemi di acquisizione dati, per l'intelligenza artificiale o la comunicazione Internet of Things.
L'utilità del Seadamp Plus dal solo punto di vista energetico si concretizza soprattutto nel periodo invernale, quando l'imbarcazione rimane ferma all'ormeggio per molti mesi e le batterie tendono ad auto-scaricarsi molto più velocemente, se non opportunamente alimentate.

I vantaggi che ne trae il cliente non si limitano al solo aspetto energetico ed ambientale: infatti quest'ultimo potrà avere un ormeggio sicuro e durevole negli anni, un apporto energetico derivante da una risorsa rinnovabile e la garanzia del mantenimento dell'impianto di accumulo a bordo anche dopo un lungo periodo di inattività.

Seares è stata fondata grazie al supporto di un investitore, un venture capitalist (Nuova Società Finanziaria di Sviluppo e Partecipazione S.r.l.) che ha creduto nell'idea di business supportandola oltre che economicamente anche con la sua rete di relazioni.

La Seares ha un core team di sviluppo esperto, articolato e coeso, formato da ingegneri con competenze di nautica, energetica e meccatronica, direzione tecnica e project management di progetti di ricerca e sviluppo, che hanno supportato la Seares nel suo sviluppo.
Inoltre durante il percorso di crescita, Seares è stata affiancata dal Polo Tecnologico di Navacchio e dallo Spazio Attivo LazioInnova che hanno avuto un ruolo di hub per tessere un network operativo, strategico e commerciale.

I prossimi step importanti che la Seares affronterà nei prossimi mesi riguardano l'espansione a livello commerciale tramite la partecipazione a fiere nautiche internazionali: queste, in parallelo al supporto di consulenti esperti, consentiranno di individuare i mercati target, pianificare strategie di penetrazione dei mercati esteri e realizzare piani marketing a supporto di tutta la gamma prodotti del brand Seares.
Dal 2021, con l'attrezzamento industriale per incrementare la capacità produttiva, si aprirà ad un mercato più ampio a livello internazionale. Nell'approccio a mercati esteri l'aspettativa è di volumi ben più elevati rispetto al mercato Italiano; Seares quindi ha intenzione di ampliare la platea dei propri agenti e distributori consolidando la propria presenza in Italia, estendendosi sempre più in Europa e negli USA.
Nel 2022 avrà quindi inizio una strategia di differenziazione con l'introduzione di nuovi prodotti che avranno molteplici applicazioni non solo in ambito Nautico.

LET'S CONNECT

GIORGIO CUCE'

Ceo
SEARES SRL
g.cuce@seares.it

Seares
NEXT LEVEL MOORING

Una nuova carena navale capace di unire il flusso turbolento con quello laminare per ridurre la resistenza idrodinamica e aumentare la velocita' e il risparmio energetico: il caso Monotricat

Nell'ambito della nautica si è sempre cercato di aumentare le performances delle imbarcazioni e delle navi applicando tutto ciò che la tecnologia poteva offrire, come motori più potenti, materiali più leggeri e resistenti, ma la velocità delle imbarcazioni è sempre stata legata alla lunghezza al galleggiamento. Supponendo l'imbarcazione come una trave che poggia su due creste di onda dove la prima si forma in prossimità della prua mentre la seconda aumentando la velocità si sposta verso la poppa, quando l'onda la supera, la poppa sprofonda aumentando la resistenza con una brusca frenata dell'imbarcazione. Quindi la formazione ondosa comportava una grande quantità di energia che andava sprecata.

Negli anni '60 del secolo scorso fu realizzato uno studio sistematico su profili navali che potessero navigare in un flusso laminare, caratterizzato dalla diminuzione della formazione ondosa e dalla diminuzione del relativo spreco di energia che essa comportava, eliminando le due creste d'onda che limitavano la velocità alla lunghezza al galleggiamento. L'energia recuperata, anziché sprecata, poteva essere impiegata ad aumentare la velocità.

Il limite di questi studi è essere vincolati ad una grande forma di resistenza rappresentata dalla viscosità dell'acqua. Vari tentativi sono stati posti in essere, soprattutto sperimentando varie tipologie di vernici che imitano le caratteristiche della pelle dei pesci e in particolare quella degli squali particolarmente rugosa, ma con risultati minimi.

Quello che gli studi sistematici volevano eliminare era appunto la formazione ondosa che portava con sé una certa quantità di spray, e da questa osservazione mi è nata l'idea di cercare di utilizzare detti spray trasformandoli in micro-bolle con lo scopo di "lubrificare la carena", riducendo così una certa quantità di attrito viscoso.

MONOTRICAT naval hull - Prototype 7,3m x 2,4m 180 hp navigating 2007 at 22kn

Su questa idea si basa la progettazione e la sperimentazione della carena navale Monotricat, da me ideata, sperimentata in vari test in Vasca Navale del C.N.R. INSEAN Roma e dell'Università di Trieste dove ne è stata certificata la maggiore efficienza energetica del 20%, che significa che l'attrito viscoso viene ridotto di almeno il 20% e conseguentemente aumenta la velocità o diminuisce la potenza impiegata.

L'idea scaturisce anche dall'unione della mia lunghissima esperienza come velista con gli studi in Accademia Aeronautica che mi hanno iniziato alla carriera di pilota militare prima e civile dopo. Quando già negli anni sessanta andando a vela osservavo che le imbarcazioni a motore passando vicine alla mia barca a vela la facevano oscillare e loro stesse sobbalzavano sulle onde violentemente, procurando un doppio disturbo attraverso tutta quella energia dispersa e inutilizzata, pensavo che sarebbe stato opportuno modificare le carene navali. Poi gli studi di aerodinamica in Accademia Aeronautica, mi hanno dato l'idea delle nuove forme.

Ho individuato quindi la necessità di creare una nuova forma di carena in grado di ridurre la formazione ondosa La nuova architettura di carena nasce quindi dall'osservazione che a fronte di certi valori di turbolenza la resistenza si riduce, e quindi dall'applicazione sperimentale di questo concetto di riduzione della resistenza idrodinamica sulla carena navale, dividendo in due la carena e sfruttando la schiuma che si forma in associazione ad una certa quantità di formazione ondosa, quindi con la prua che avesse anche la funzione di creare un flusso turbolento, e con il corpo centrale e poppiero preposti a ricevere il flusso misto della formazione ondosa con gli spray associati, che schiacciati tra la carena e l'acqua si riducono in micro bolle riducendo notevolmente l'attrito viscoso. Ne risulta quindi una nuova architettura di carena navale in grado di navigare su micro-bolle autoprodotte capaci quindi di ridurre l'attrito viscoso, principale causa della riduzione della velocità, con un funzionamento del tipo "air lubrication system" ma senza la necessità di dispositivi esterni preposti ad introdurre aria compressa, quindi anche da questo punto di vista non solo più efficiente ma anche più ecologica. Il funzionamento si basa cioè sulla riduzione dell'attrito viscoso per cui la carena, pur navigando inizialmente in un flusso turbolento, riesce a ridurre notevolmente la resistenza idrodinamica col vantaggio per qualsiasi unità navale di una riduzione della potenza impiegata di almeno il 20% (certificato) e conseguente risparmio energetico e riduzione dell'inquinamento. L'economia è ottenuta riducendo notevolmente l'attrito viscoso, principale causa di riduzione della velocità, grazie all'interposizione tra la carena e l'acqua di un sottilissimo strato di micro bolle che fanno da lubrificante per la carena. La carena ha ottenuto il brevetto in Europa, Canada, USA, Cina, Australia, e altri Paesi del Mondo.

Quindi, la carena Monotricat è la dimostrazione che si possono realizzare imbarcazioni basate su carene navali in cui il flusso turbolento limitato ad una parte della zona prodiera, può coesistere con il flusso laminare che avvolge il resto della carena riducendo la resistenza viscosa e con risultati di maggiore efficienza energetica, a dimostrazione che l'innovazione e il risparmio energetico possono rappresentare il futuro della nautica e un importante impulso per la sua ripresa, anche per i riflessi sull'indotto.

LET'S CONNECT

LUIGI MASCELLARO

Titolare
MONOTRICAT
luigi.mascellaro@hotmail.it

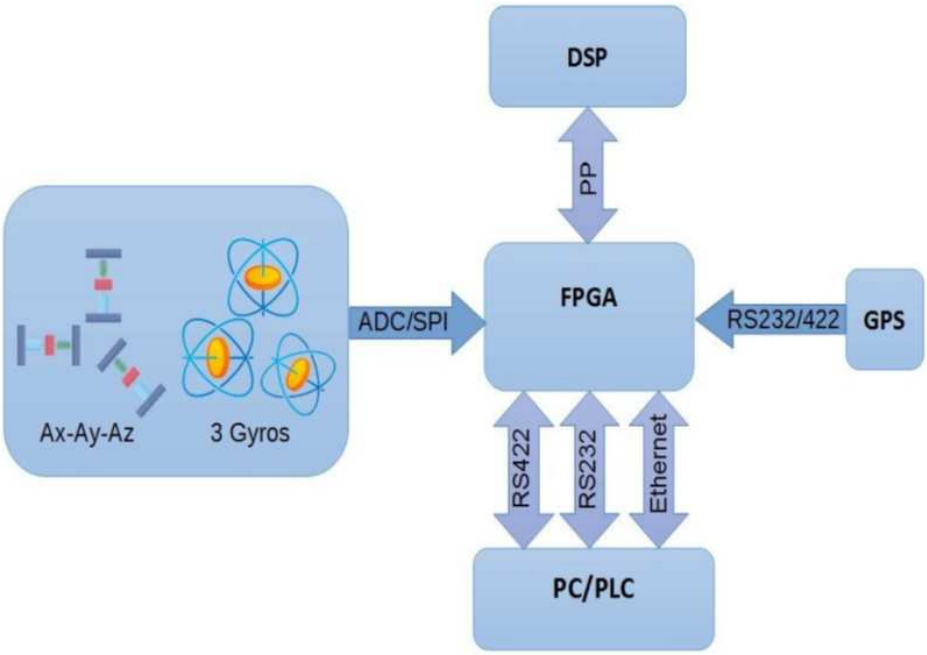
Sensori di Movimento & Tecnologia FPGA d'avanguardia: più efficienza e meno rischi nel settore marino

IMEMS Technology ha creato una nuova generazione di sensori inerziali di movimento, noti anche come unità IMU (Inertial Measurement Unit), utilizzando un sistema ibrido che combina i recenti sviluppi della tecnologia FPGA (Field Programmable Gate Array) e un algoritmo avanzato di calcolo parallelo.
Il progetto è stato ideato dall'Ingegnere M. Mohamoud, Co-Fondatore di IMEMS Technology, il quale ha elaborato la propria idea avendo una profonda conoscenza delle limitazioni della tecnologia MEMS (Micro – Electro-Mechanical-Systems) su cui si basano i sensori IMU. La caratteristica fondamentale dei sensori IMU è quella di rilevare, analizzare e trasmettere i dati sui movimenti dei corpi al quale sono collegati (ad esempio un'imbarcazione). I dati elaborati sono trasmessi ad un'unità centrale in grado di monitorare e intervenire in situazioni di particolare criticità.
Ogni unità IMU è in grado di misurare:

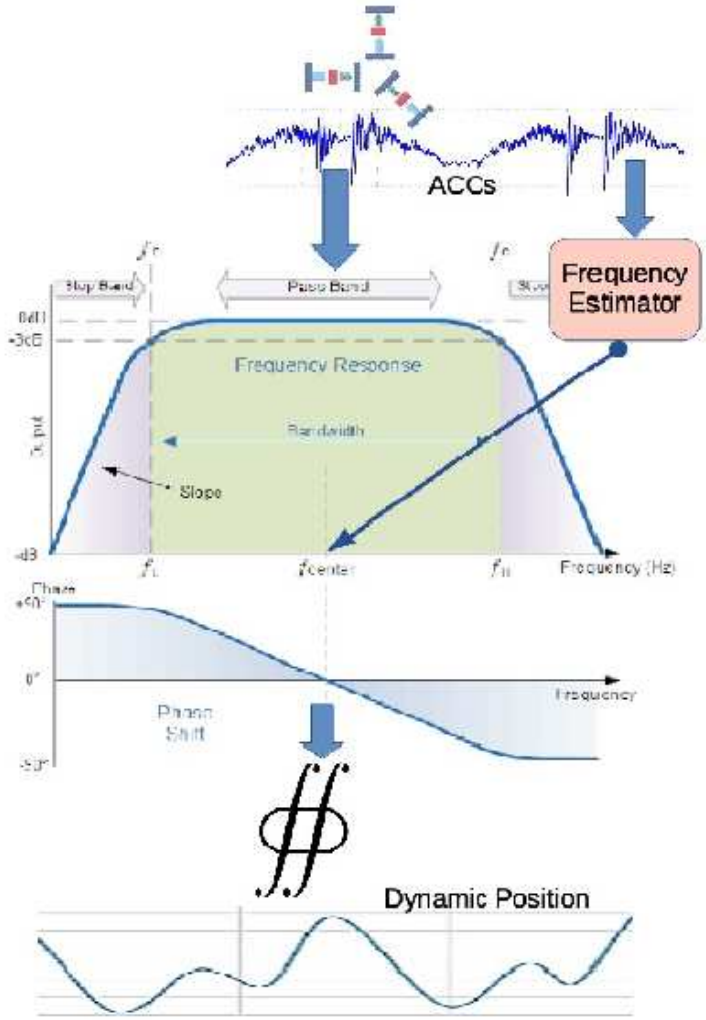
- Rotazione, deviazione e beccheggio
- Velocità angolare, velocità lineare
- Heave motion (Movimento causato dalle onde del mare)
- Heading (Determinazione della rotta)

In un Modello tradizionale, l'elaborazione dei dati non avviene in parallelo causando un rallentamento nella lettura dei dati, nella stima e trasmissione dei parametri con tempi di risposta lenti.

Per migliorare la performance delle unità IMU nei Modelli tradizionali, si fa ricorso a utilizzare giroscopi e accelerometri analogici con elevati costi e grande dimensione.



Superando quelle che sono le limitazioni del Modello tradizionale, IMEMS Technology ha svilupatto un Modello in grado di stimare i dati in parallelo. Il calcolo parallelo dei dati consente di avere una lettura in tempo reale e simultaneo dei paramentri stimati, più efficienza e riduzione dei rischi nelle operazioni offshore. L'elevata velocità del calcolo parallelo consente di usare giroscipi e accelerometri digitali con importante impatto sulla riduzione dei costi e dimensioni mantenendo una performance elevata. Attraverso la tecnologia FPGA abbiamo ottenuto un Sensore di Movimento capace di coniugare elevata performance, basso costo e dimensione ridotte.



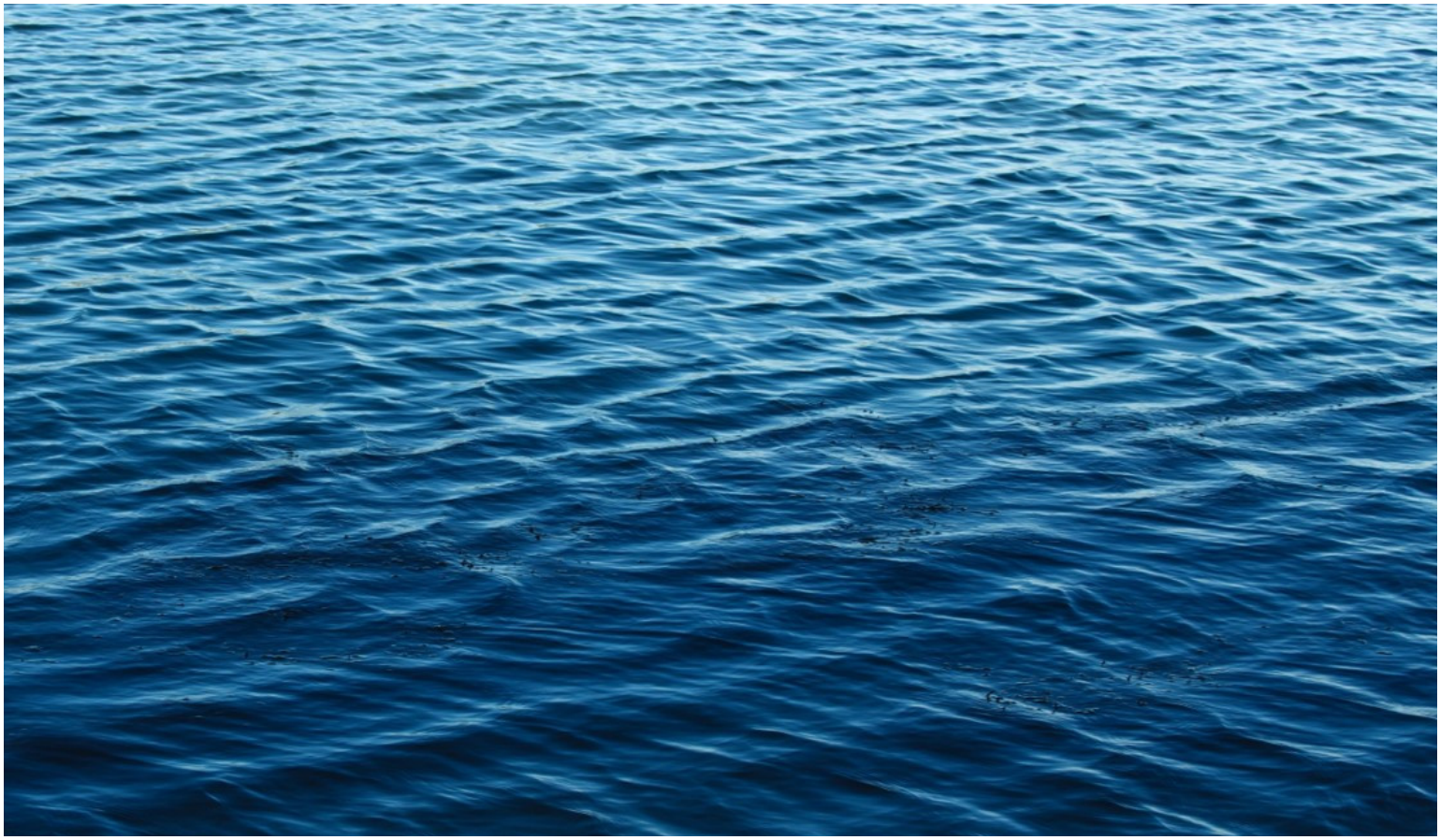
LET'S CONNECT

LINDA DE LUCA

CEO
IMEMS

l.deluca@imems-technology.com

iMEMS TECHNOLOGY



Sei socio del Cluster? Contribuisci al prossimo numero!

Per portare avanti al meglio le nostre attività, anche in un periodo di difficoltà, invitiamo inoltre gli associati a suggerire le tematiche e gli approfondimenti di loro maggiore interesse per i prossimi numeri e a trasmetterli ai contatti indicati nel Box Informazioni sulla destra

Non sei socio del Cluster? Le iscrizioni per il 2020 sono aperte!

Rappresenti un'impresa, un'organizzazione, un'università, un centro di ricerca o un'atra realtà interessata all'economia del mare e desideri conoscere di più sul CTN BIG?
Allora contattaci, saremo lieti di fornirti tutte le informazioni.

Publisher: Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth - CTN BIG
Informazioni aggiornate al: 20/09/2020
Il presente documento è di proprietà del CTN BIG: è vietata la riproduzione parziale e totale e la consegna a terzi senza dovuta citazione alla fonte.
Per citare questo documento: Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2020). Informativa bimestrale - Edizione straordinaria Salerno

LET'S CONNECT

CLUSTER BIG

ASSOCIAZIONE CLUSTER TECNOLOGICO NAZIONALE BLUE ITALIAN GROWTH
c/o STAZIONE ZOOLOGICA ANTON DOHRN
VILLA COMUNALE,
80121 NAPOLI, ITALIA

C.F. 95252310636

PEC: clusterbig@pec.it
MAIL: clusterbig@gmail.com

giovanna.digennaro@szn.it
monica.ravara@eni.com
flavia.cavaliere@szn.it