



PROFILO SOCIETARIO

Hydra Solutions SRL (o HS srl), avente sede in Via L.Da Vinci, 12 – 35020 Casalserugo (PD), è stata fondata agli inizi del 2013 da due esperti provenienti dal settore offshore e dall'automazione e robotica industriale.

Le attività principali di Hydra Solutions SRL sono relative alla fornitura di consulenze e produzione di strumentazione di misura e di acquisizione dati orientate soprattutto al settore ambientale e marittimo.

I fondatori di Hydra Solutions SRL sono due ingegneri che negli anni hanno avuto svariate esperienze nel project management e project engineering in progetti di media/larga scala relativi alla progettazione, sviluppo e manutenzione di reti di strumentazioni oceanografiche, inclusivi di segmenti di comunicazione acustica, radio e satellitare.

Allo stesso modo, sono stati impegnati negli ultimi anni come consulenti nel management, progettazione ed integrazione di boe oceanografiche e strumentazione customizzata deep-sea di monitoraggio geofisico a livello nazionale ed internazionale (Tailandia, Cina, India, Romania e Bulgara): tali progetti hanno accresciuto considerevolmente le capacità di management e progettazione personali portando, appunto, alla fondazione di Hydra Solutions SRL.

I principali settori di applicazione della società descritti nei paragrafi seguenti sono:

- *Ingegneria dei Sistemi*
- *Sistemi di Acquisizione e Strumentazione*
- *Controllo di Processo*

Ingegneria dei Sistemi

La società è principalmente orientata ai progetti che vengono tutti affrontati utilizzando le moderne tecniche dell'ingegneria dei sistemi (*System Engineering*) che partendo da una accurata identificazione, analisi e codifica dei requisiti di un sistema richiesto dal cliente conduce allo sviluppo dell'architettura del sistema stesso, alle specifiche tecniche dei suoi elementi, alla ricerca di mercato degli stessi fino alla definizione delle procedure di integrazione e collaudo del sistema da realizzare. Tale approccio ha consentito alla società di affrontare progetti di notevole importanza con enti privati e pubblici ottenendo la soddisfazione del cliente e una documentazione progettuale dei sistemi completa ed esaustiva di tutti gli aspetti tecnici,

gestionali e operativi (specifiche, procedure e rapporti di collaudo, manuali operativi e di manutenzione, etc.).

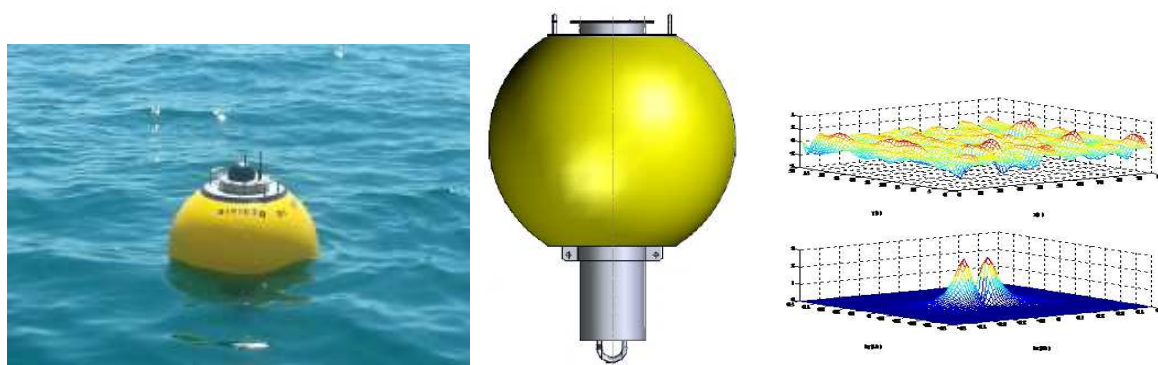
Nell'ambito dell'ingegneria dei sistemi Hydra Solutions ha supportato importanti società ed enti pubblici (Rina/D'Appolonia SpA, Thetis SpA, Grandi Lavori Fincosit SpA, INGV) nelle attività di progettazione e/o sviluppo e/o collaudo di sistemi di supporto alla navigazione, sistemi hardware e software di acquisizione e controllo in ambito marino, sottomarino e terrestre.

Nell'ambito della progettazione di sistemi la società si avvale di una solida conoscenza degli standard relativi alle discipline meccanica, elettrica, elettronica e software; inoltre la provenienza dal settore offshore dei suoi fondatori consente di utilizzare le conoscenze degli standard DNV GL (*DNV GL Rules and Standards*) relativi alla definizione accurata di procedure di installazione e recupero di sistemi e impianti in ambito marino e sottomarino.

Sistemi di Acquisizione e Strumentazione

Il know-how in ambito elettronico ed informatico assieme alle conoscenze meccaniche, dei materiali, della strumentazione (meteorologica, oceanografica, geofisica, di analisi chimico fisica dell'acqua, telecamere), degli apparati di comunicazione (modem satellitari, modem acustici sottomarini, sistemi wireless a larga banda, transponder AIS, etc.) e dei sistemi di alimentazione elettrica (batterie primarie/secondarie, sistemi fotovoltaici ed eolici) consente al personale di Hydra Solutions SRL di poter sviluppare ogni tipologia di sistema di acquisizione con la massima soddisfazione del cliente poiché ogni fase progettuale viene affrontata considerando la totalità dei requisiti del cliente: funzionali, prestazionali, operativi, di installazione e manutenzione.

Tale settore applicativo ha consentito a Hydra Solutions SRL di sviluppare propri prodotti per il monitoraggio ondametrico, mareografico e per la detezione di onde anomale raffigurati nelle pagine seguenti.



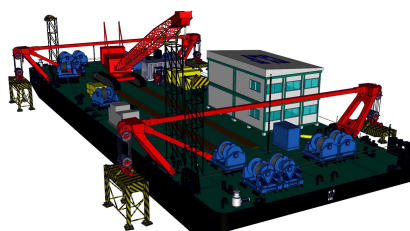
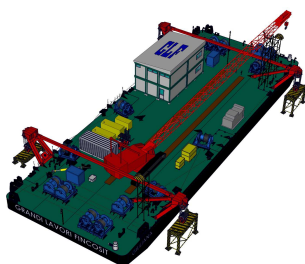
Boa HS Compact Sea Ranger per misura direttiva d'onda



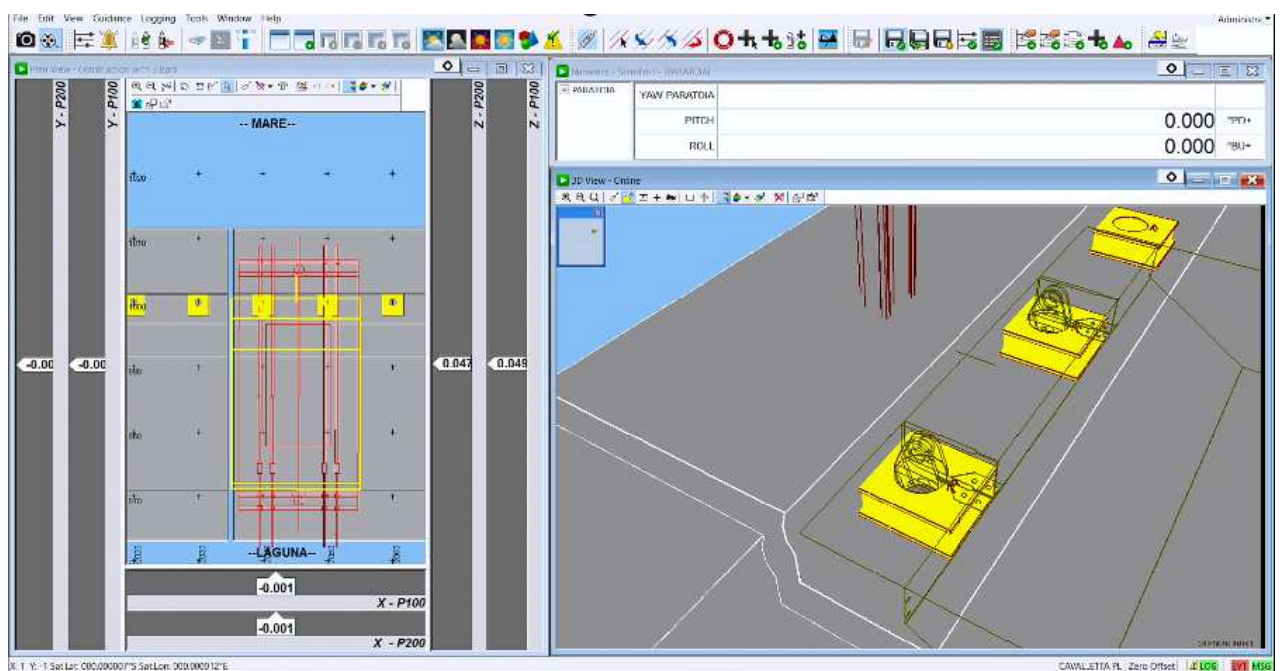
Integrazione di sistemi di detezione onde anomale (principio adottato nel sistema DART NOAA)

Controllo di Processo

Relativamente al controllo di processo, la società ha operato ed opera attualmente principalmente nell'ambito del progetto MOSE. In particolare ha progettato il sistema di varo e posizionamento degli alloggiamenti delle paratoie per proteggere Venezia dalle acque alte, ha progettato il sistema di controllo ed acquisizione topografico di alta precisione per la posa delle paratoie stesse e soprattutto si occupa del coordinamento tecnico di ABB per la realizzazione dell'impianto di automazione delle paratoie, degli impianti ausiliari e dell'impianto di alimentazione elettrica. Le competenze di automazione sono inoltre applicate dalla società per lo sviluppo di hardware e software affidabile nell'ambito dei sistemi di acquisizione.



Sistema di automazione per il varo alloggiamenti paratoie progettato per la Grandi Lavori Fincosit



Sistema topografico di alta precisione per la posa delle paratoie negli alloggiamenti a fondo mare

I PROGETTI

Di seguito sono elencati i lavori di maggior rilevanza acquisiti da Hydra Solutions SRL dal 2013, anno di fondazione.

Progetto / Attività	Cliente Finale	Periodo
Progettazione del sistema di varo degli alloggiamenti delle paratoie per le bocche di porto di Lido San Nicolò e Malamocco	Grandi Lavori Fincosit	2013-2014
Progettazione ed installazione di sistemi di monitoraggio correntometrico ed ondametico alle bocche di porto di Malamocco e Lido San Nicolò.	Grandi Lavori Fincosit	2013-2014
Revisione della documentazione di progetto esecutivo del sistema RIS (River Information Service) per il monitoraggio delle navigazione fluviale lungo il Po e suoi principali rami navigabili.	D'Appolonia SpA (gruppo RINA)	2013
Supporto alla progettazione dell'infrastruttura elettronica e sensoristica integrata per il revamping della piattaforma CNR/ISMAR Acqua Alta installata al largo di Venezia	Aquaengineering SRL	2014
Progettazione esecutiva di un sistema di monitoraggio geofisico sottomarino in real time costituito da modulo strumentato a 1500m di fondale, cavo elettromeccanico, boa jumper a 100m dalla superficie, cavo elastico tethered e boa di superficie con link UHF a lungo raggio. (Nota: Si allega per tale attività referenza fornita direttamente dal RUP del progetto, in quanto ritenuta particolarmente importante e simile all'oggetto della candidatura)	INGV - Roma	2014-2015
Coordinamento della progettazione costruttiva del sistema di automazione del Mose per tutte le bocche.	COMAR Scarl	2015-in corso
Progettazione di un sistema di monitoraggio costituito da mareografi, accelerometri e correntometri con misura d'onda per verifica dell'impatto d'onda sulle porte della conca di navigazione di Malamocco	COMAR Scarl	2015

Fornitura, assistenza all'installazione e customizzazione del software di ricezione dati per una boa ondametria installata nel golfo di La Spezia. Partecipazione e consulenze all'interno dei progetti RIMA, PERMARE, VPM e SWAD relativi al monitoraggio costiero ligure.	INGV ed Autorità Portuale di La Spezia	2014-2015
Progettazione ed integrazione meccanica, elettronica ed informatica di un sistema di monitoraggio geodetico composto da tre unità di profondità e tre unità di acquisizione e comunicazione di superficie basati su beacon elastici.	Te.Ma. Snc	2015-2016
Verifica con sopralluoghi dello stato di fatto degli AtoN delle coste del Kuwait. Progettazione del nuovo sistema AtoN per le coste del Kuwait e per il canale del nuovo porto di Mubarak con relativa integrazione con il sistema VTS-SAR. Consulenza tecnica per la stesura del capitolato tecnico di gara internazionale.	D'appolonia SpA (gruppo RINA) www.dappolonia.it	2016-2017
Progettazione di un sistema di monitoraggio geodetico basato su Beacon Elastico e supporto all'integrazione. Definizione delle procedure di installazione.	University of South Florida (USF)	2016-2017
Progettazione del sistema topografico di precisione con relativa infrastruttura ICT (hardware e software) per la posa delle paratoie alle bocche di Malamocco e Chioggia.	COMAR Scarl	2016-in corso
Progettazione, integrazione, test ed installazione nel mar della Cina Meridionale di due moduli di profondità di detezione Tsunami ed elettronica di acquisizione e controllo delle boe relay di superficie.	Te.Ma Snc – Jolly Hong Kong LTD	2016-2017