

Blue-Lab Net

L'INFRASTRUTTURA DI RICERCA LIGURE PER IL MONITORAGGIO
AMBIENTALE MARINO OFF-SHORE E COSTIERO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Unige OpenLab
28 ottobre 2021 ore 15:00



Il Consorzio TICASS

Società consortile senza fini di lucro, costituita a Genova nel 2010.

Siamo il soggetto gestore del Polo di ricerca e innovazione ligure **Energia, ambiente e sviluppo sostenibile (EASS)**, che raggruppa circa 100 associati tra PMI, grandi imprese e centri di ricerca.

La nostra missione in quanto punto d'incontro tra ricerca e industria è quella di stimolare, d'intesa con l'amministrazione regionale, il sistema locale dell'**innovazione** ed i processi di **trasferimento tecnologico** nelle aree tematiche **ambiente, bioeconomia, energia, idrogeno e materiali**.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, gli orientamenti della Commissione europea e la Strategia regionale di specializzazione intelligente (S3) costituiscono per TICASS un riferimento importante rispetto alle aree tematiche in cui operiamo.

Gli ambiti tematici

AMBIENTE

Acqua: gestione, controllo, trattamento
Rifiuti e reflui: gestione, controllo, trattamento
Siti contaminati: gestione, controllo, trattamento
Monitoraggio: aree urbane, portuali, costiere
Climate change e transizione ecologica
Rischio ambientale: analisi, prevenzione, riduzione

BIO ECONOMIA

Chimica verde
Applicazioni per la produzione energetica
Applicazioni industriali
Applicazioni alimentari
Biotecnologie
Prodotti bio-based

ENERGIA

Efficienza energetica
Utilizzo sostenibile dei combustibili fossili
Utilizzo sostenibile delle fonti rinnovabili
Produzione di energia da fonti rinnovabili
Smart grid
Accumulo dell'energia

IDROGENO

Produzione di idrogeno blu e idrogeno verde
Carbon capture
Trasporto, distribuzione, contabilizzazione
Stoccaggio
Utilizzo
Ausiliari tecnologici

MATERIALI

Nuovi materiali: preparazione e caratterizzazione
Bio-materiali
Nano-materiali
Materiali funzionalizzati
Sensori e biosensori
Additive manufacturing

La *mission* TICASS/EASS

Superare la frammentazione del sistema economico territoriale, attraverso la costituzione di partnership operative nel settore R&S, dell'innovazione e della formazione.

Dotare il territorio di uno **strumento di progettazione e di coordinamento condiviso** e di alto livello.

Fornire servizi ad alto valore aggiunto a **supporto delle start-up** ed delle **imprese knowledge-based**.

Valorizzare competenze e progettualità presenti.

Aumentare l'attrattività del territorio in termini di investimenti pubblici e privati.

Attivare servizi qualificati a supporto delle imprese associate propedeuticamente a **progetti innovativi e di sperimentazione** e supportare la successiva fase di attività.

Elaborare attività di **formazione e qualificazione**, indirizzando sui fabbisogni le azioni di sostegno regionale;

Favorire lo sviluppo di nuove imprenditorialità, mediante attività di **"incubazione"**.

Mettere in rete le aziende associate che vogliono interfacciarsi con altri Poli di innovazione liguri, nazionali e internazionali.

I servizi tecnico-ambientali

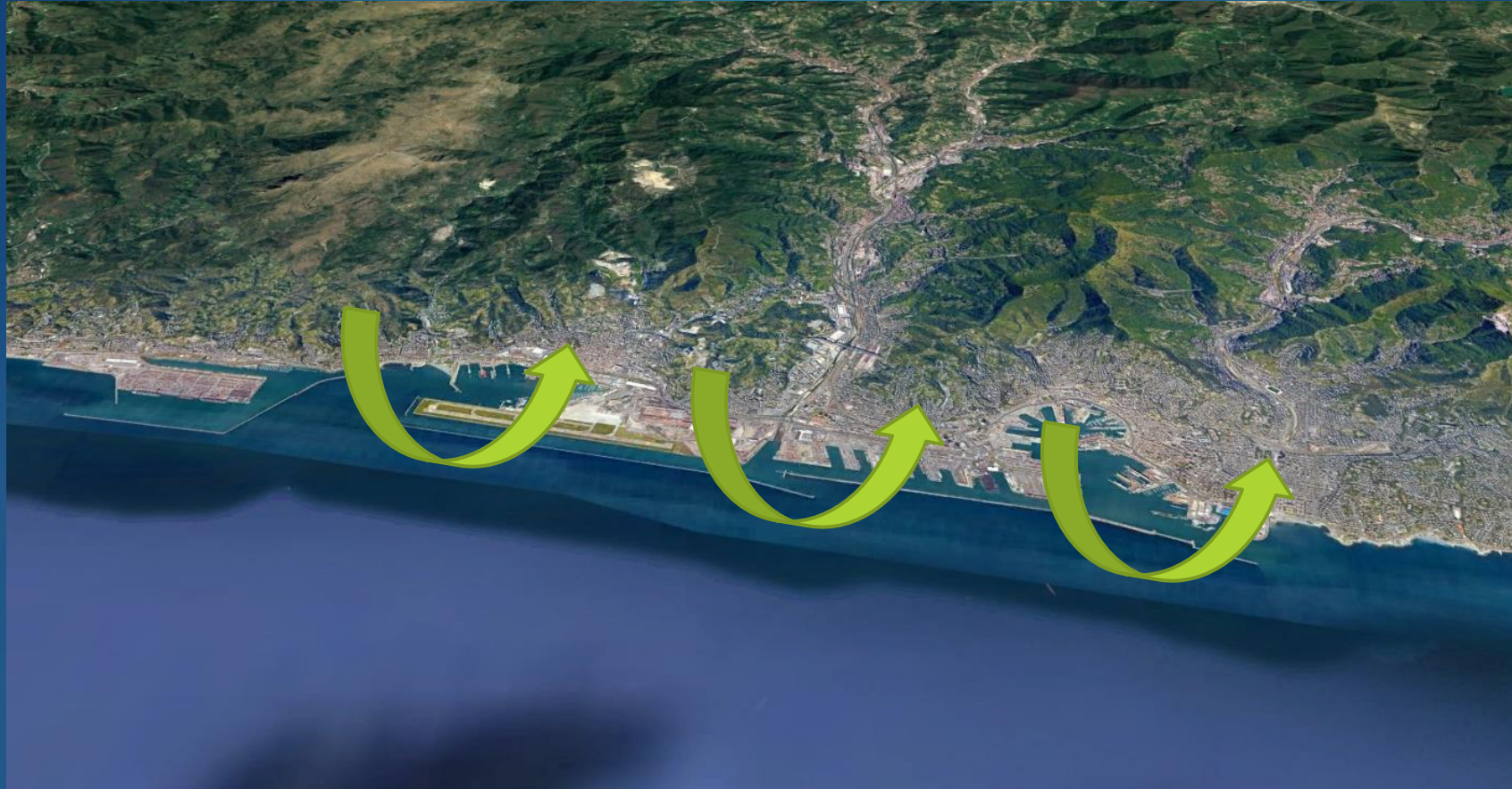


Incrementare i servizi tecnico-ambientali integrati offerti agli associati, tramite un network esteso di laboratori, aziende specializzate e infrastrutture di ricerca e promuoverne l'utilizzo per gli stessi e per una clientela terza.

Il **network dei laboratori EASS** è un'aggregazione, coordinata dal Polo, che comprende le infrastrutture di ricerca e i laboratori chimici, ambientali e tecnologici afferenti al Polo stesso. È in grado di fornire competenze interdisciplinari e indicazioni di utilizzo. Può rappresentare l'interlocutore unico con cui rapportarsi per l'elaborazione e la realizzazione di pacchetti di servizi specialistici, costruiti intorno ai fabbisogni, in grado di far ottimizzare tempo ed energie. Il tutto con garanzia di confidenzialità e riservatezza.

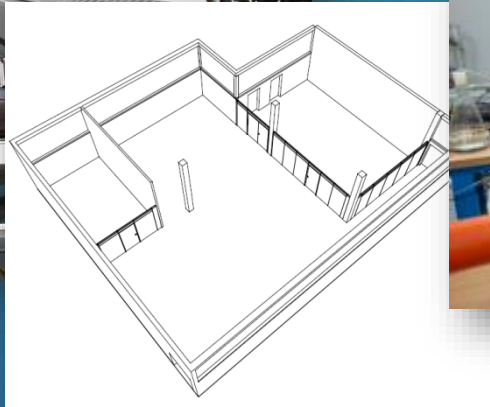
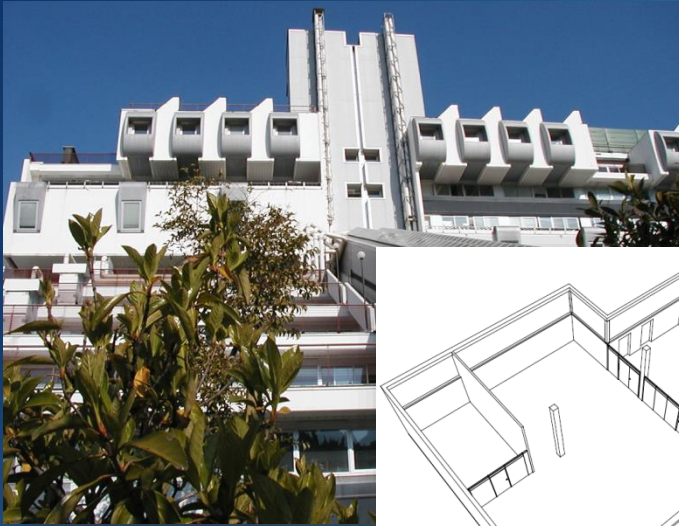
Infrastrutture di ricerca **Blue-Lab Net** (Unige, CNR e TICASS) - Infrastrutture Regionali di ricerca (IR) che operano nell'ambito ambientale marino, principalmente nel campo dei cambiamenti climatici, del monitoraggio ambientale, dell'impatto antropico marino-costiero e della protezione delle tecnologie marine.

Blue, non solo mare



- Stretta interazione mare-costa (area urbana costiera)
- Necessario estendere il monitoraggio «oltre» il mare

Il laboratorio TICASS



Laboratorio attrezzato per effettuare prove e test, presso Dipartimento di chimica e Chimica Industriale di UNIGE (valletta Puggia).

- Analisi dello stato dell'arte tecnologico
- Studi pilota e di fattibilità
- Supporto per certificazioni di prodotti

I nuovi strumenti acquisiti con Blue-Lab Net

Inquinamento atmosferico:
Qualità dell'aria



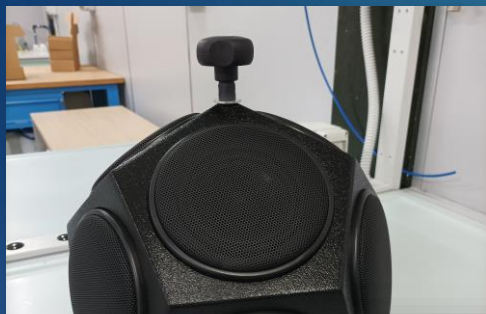
Pyxis GC

Gascromatografo “carrier-gas free” che permette il **monitoraggio remoto dei BTEX** (Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xilene) in aria ambiente, in piena conformità alla norma EN14662-3:2015.

I nuovi strumenti acquisiti con Blue-Lab Net

Inquinamento atmosferico:

Rumore



FOUR PLUS ND Dodecaedro con casse al Neodimio

MARK2 amplificatore ultraleggero

WOODPECKER II macchina per il calpestio standardizzata

Una nuova infrastruttura di ricerca

Perché: **Coordinare, armonizzare e potenziare** diverse Infrastrutture Regionali di ricerca (IR) che operano nel contesto **ambientale marino (costiero e al largo)** (*monitoraggio ambientale, impatto antropico marino-costiero, protezione delle tecnologie marine*)

Come: Facility **altamente specializzata e distribuita sul territorio** in grado di **convogliare** le istanze locali verso un **unico interlocutore**, attraverso il quale accedere a un **ampio e differenziato parco di servizi** e rispondere alle esigenze del settore rivolgendosi a un **mercato di respiro internazionale**

Chi: coinvolti i **principali soggetti attivi sul territorio:**

- ▶ Università di Genova, CNR e TICASS/EASS (partner di progetto)
- ▶ Imprese del territorio (sostegno economico)
- ▶ Accordi quadro in corso di realizzazione con gli altri soggetti locali (DLTM, Enea, INGV, ARPAL,...)

Dall'*off-shore* all'area urbana costiera

Una rete di infrastrutture in grado di coprire la tematica del monitoraggio marino-costiero su **tutte le matrici ambientali** (acqua/aria/suolo) e considerando **ogni possibile approccio d'indagine** (analisi su campo in contesto off-shore, costiero, sottomarino e portuale, analisi di laboratorio, analisi in ambiente controllato, simulazioni)

- ▶ Laboratori per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente marino (Unige): Laboratorio di Fisica per l'Ambiente (DIFI) - Laboratorio di Ingegneria Marittima e Costiera e portuale (DICCA) - Laboratorio Chimica analitica degli elementi in tracce (DCCI) - Laboratorio Ingegneria Navale (DITEN) - Laboratorio Mar-Lab (DISTAV)
- ▶ Rete laboratori a mare (CNR ICMATE, IAS, IBF) - Laboratorio di Corrosione e Biodeterioramento in ambiente marino e impatti antropici (CNR-IAS) - Osservatorio Marino d'Altura "ODAS Italia 1" (CNR-IAS)
- ▶ Laboratorio TICASS (TICASS Ente gestore Polo Energia Ambiente e Sviluppo Sostenibile)

Non solo infrastruttura...

- ▶ Un **ampio ventaglio di competenze** messe a disposizione dalle singole infrastrutture Blue-Lab Net, inserite nel contesto della ricerca nazionale e internazionale e del trasferimento tecnologico
- ▶ Una **realtà all'avanguardia** capace di potenziare un settore vitale per l'economia regionale ligure, di evolversi anticipando le esigenze del territorio e di favorire l'**attrattività locale**
- ▶ L'intenzione di avviare un percorso inclusivo di **aggregazione** e **sviluppo sinergico** delle risorse e l'ambizione di diventare un **punto di riferimento** per il monitoraggio ambientale marino-costiero a livello locale e internazionale

Il Sistema IR e le aziende

Prodotti e/o servizi innovativi da testare

Necessità di attività di ricerca



Blue-Lab Net

Ecosistema aziendale



Sistema con ampia offerta di servizi
certificati e altamente qualificati



Aziende associate EASS

Aziende sostenitrici





Grazie per la vostra
attenzione!



Ulteriori informazioni: paolo.brotto@ticass.it