



Funded by
the European Union
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

RAISE



MERMAID-AI

MERMAID-AI: An AI Assistant for
Remote Support and
Assistance at Sea

IAS19 | GENOVA

POSDATA

netalia

innovation



TESEO



PORTO ANTICO DI GENOVA



Mario, the Leisure Boater

- Mario has been sailing for 20 years
- He owns a small 9-meter boat
- He goes out to sea once or more per month
- He usually takes short trips lasting a few days
- He always stays within 12 nautical miles from the coast





Mario, the Leisure Boater

- Mario is aware of the risks he faces at sea
- He is concerned about the difficulty of getting immediate assistance in case of an emergency
- He feels unqualified to provide first aid
- He worries that his medical equipment may be inadequate





Mario's Accident

One morning, Mario is struck hard by the boom of his sailboat. He wishes he could talk to a doctor:

- To assess how serious the situation is
- To receive guidance on how to perform first aid

Unable to do so, Mario decides to return to shore with a painful arm



100+ interviews

Mario's story is the result of over 100
questionnaires distributed through various
marinas.

26 Questions Divided into three sections:

- Navigation habits profiling
- Experiences related to health at sea
- Openness to receiving assistance

Questionnaire distributed through **Porto Antico S.p.A.** and the magazine **Daily Nautica**

<https://mermaid-ai.it/?p=461>

<https://www.dailynautica.com/mercato-e-finanza/mermaid-ai-questionario-sicurezza-in-mare/153569/>

The questionnaire



MERMAID - AI

Questionario per diportisti sulla salute e le emergenze in mare

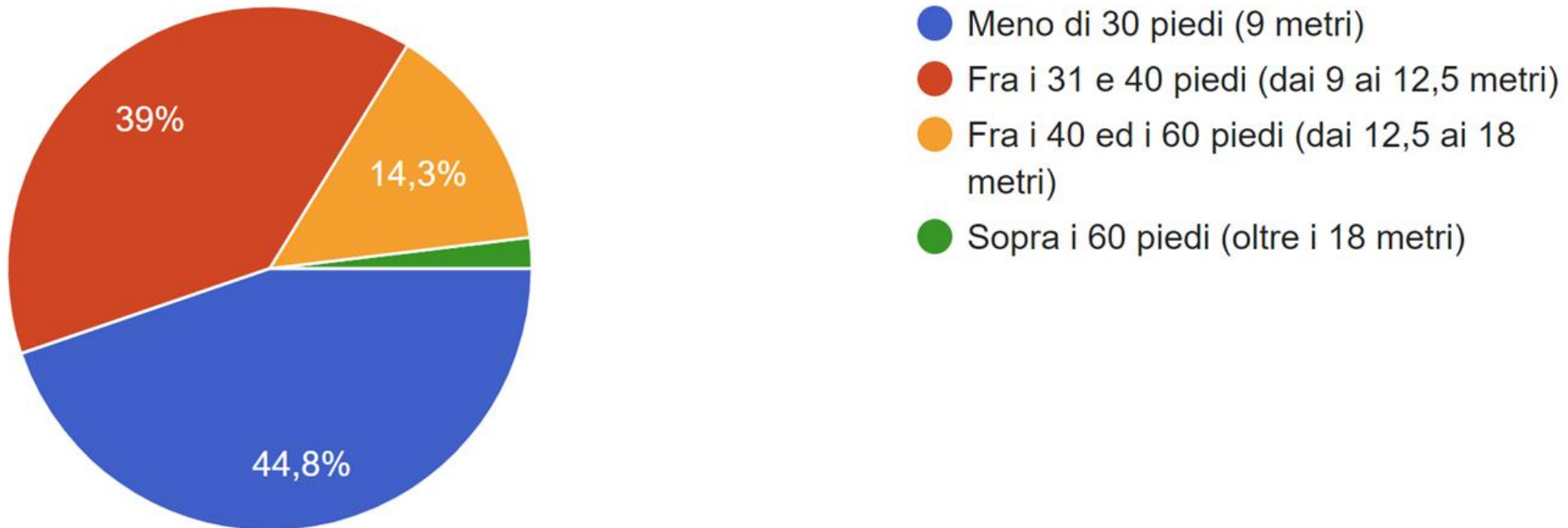
Ti ringraziamo per partecipare alla nostra indagine.

Il tuo contributo ci aiuterà a rendere la navigazione più sicura per tutti!

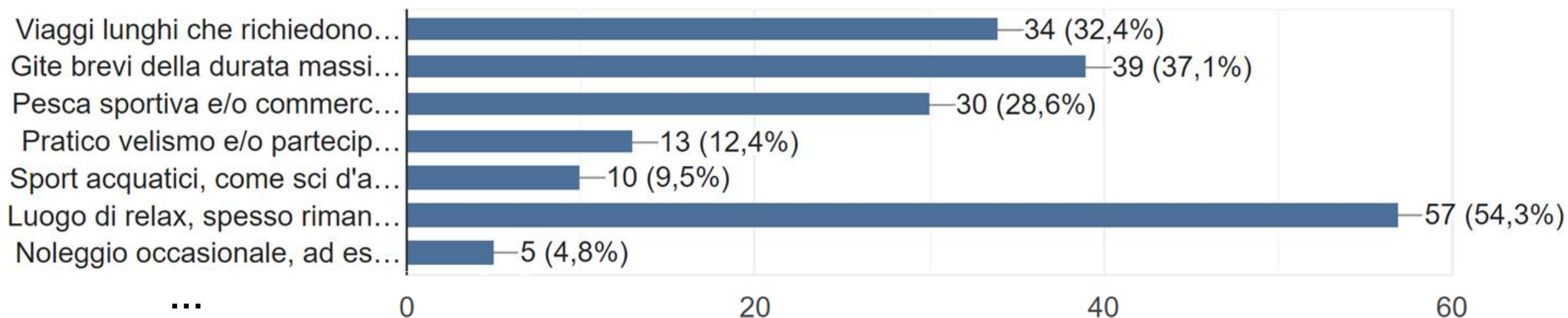
Il seguente questionario, somministrato in forma anonima, ha lo scopo di indagare l'incidenza delle emergenze mediche in mare tra i diportisti, le circostanze in cui queste avvengono e come le nuove tecnologie possono aiutare a migliorare gli standard di sicurezza.

La compilazione del questionario comporta l'avvenuta lettura della nostra [informativa sulla privacy](#), nonché il conferimento del consenso al trattamento di qualsiasi tipologia di dato personale presente nel questionario stesso.

Primary target audience



Primary target audience



9 out of 10 respondents sail exclusively within 12 nautical miles from the coast

Primary target audience



52%

Has an internet
connection on boat

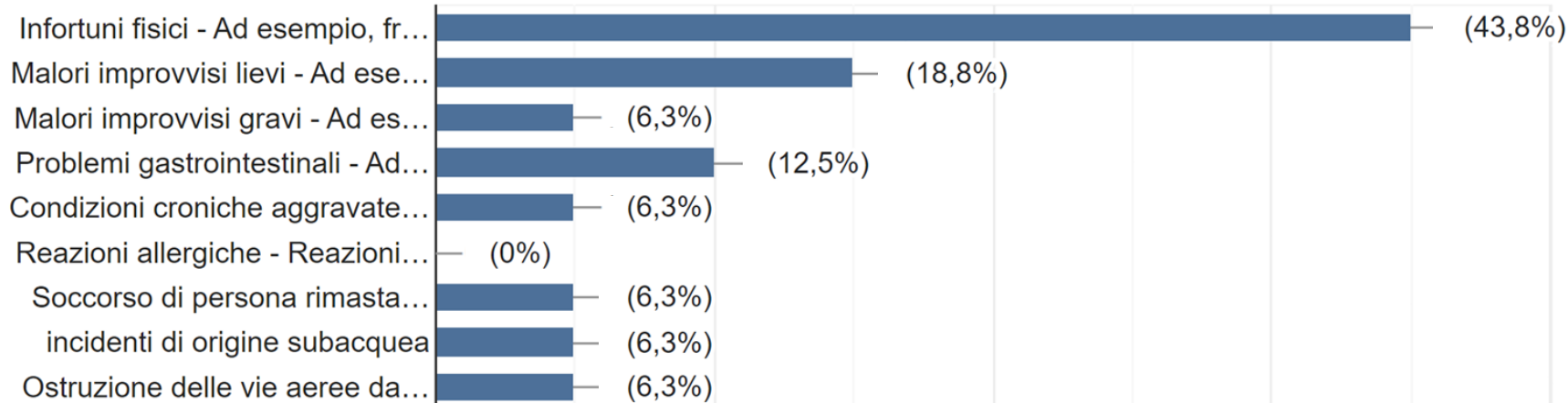
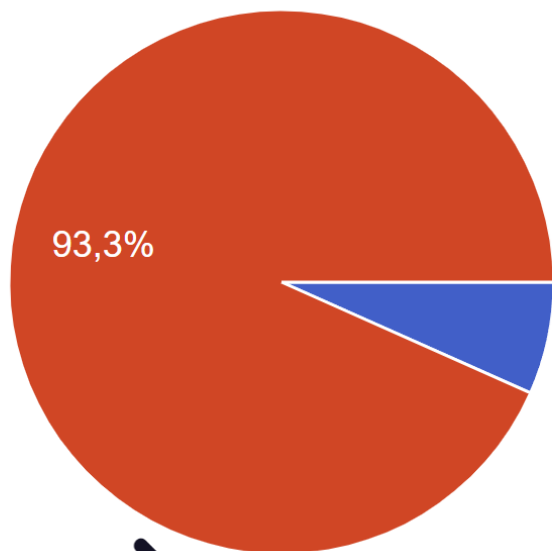
48%

Has internet access
almost all the time

Only 4%

Possesses a state-of-the-art satellite internet connection that ensures a stable and continuous connection.





Emergencies at sea hit, on average, 7% of leisure boaters.

70% — Lack of immediate medical assistance

36% — Inexperience in handling emergencies

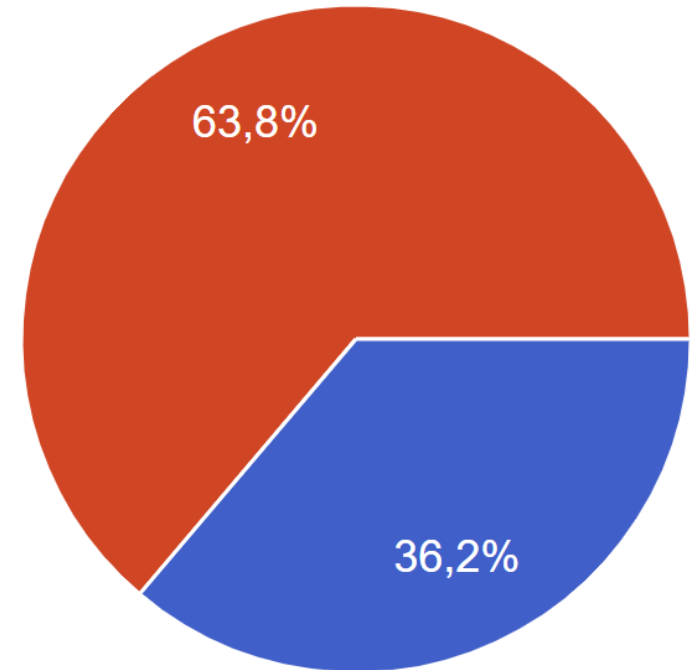
21% — Equipment inadequacy

What would leisure boaters ask?

64% would like to be able to speak directly with medical personnel in case of emergency.

They would like to receive:

- Support in assessing the situation
- Clear instructions for first aid
- **...also through an app**

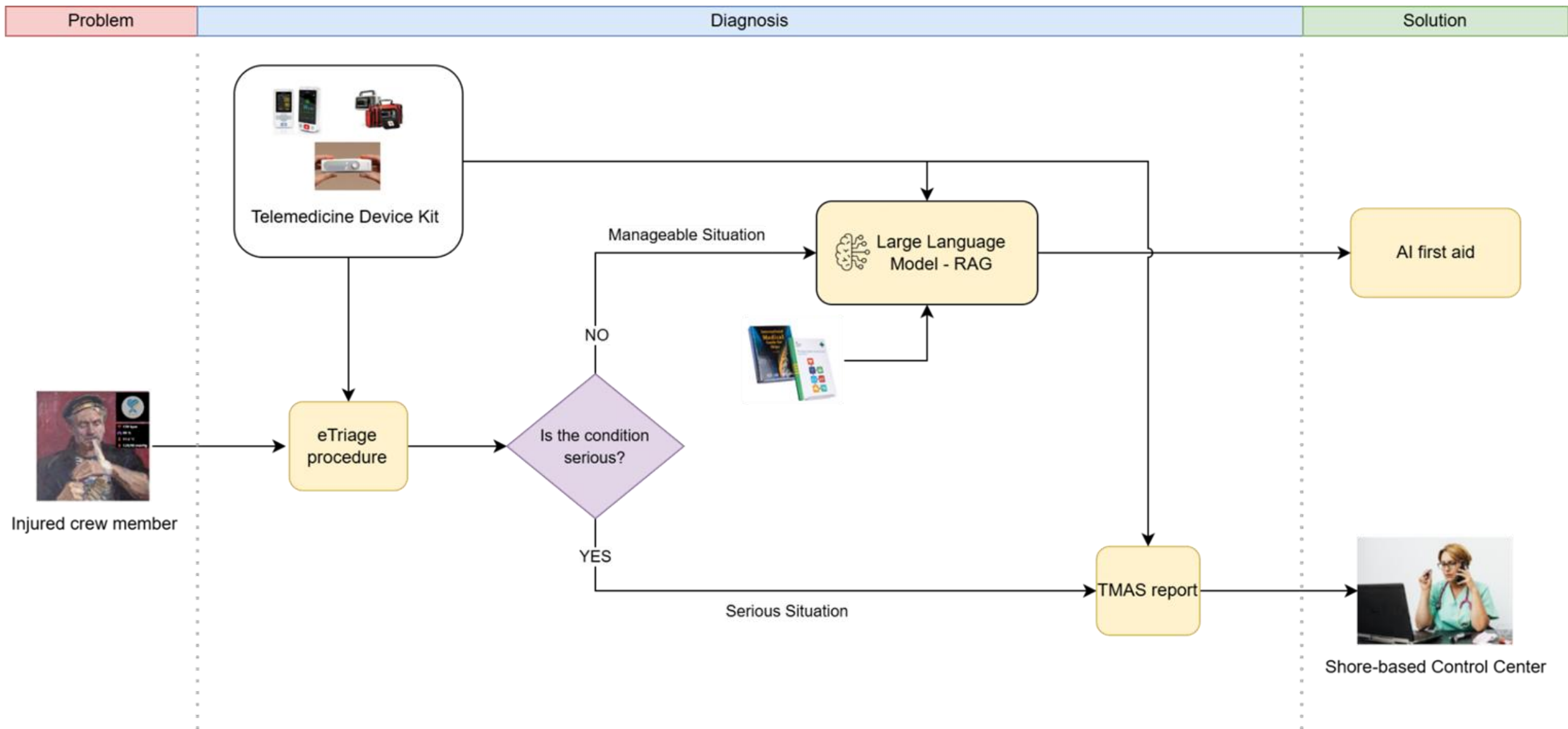




MERMAID-AI

- An **integrated system** for managing emergencies at sea
- Powered by AI to **facilitate triage** and **patient management** by the shore-based center
- ...or to **independently handle less serious cases**





The mobile app guides the operator through the eTriage phase by providing standardized interfaces for:

- Profiling onboarded crew
- Automatically acquiring useful data from the connected sensor suite

The screenshot shows the 'Mermaid AI' app interface. At the top, the status bar shows the time 16:17 and battery level 76%. The app header is blue with the text 'Mermaid AI'. Below the header, the title 'Insert Seafarer Data' is displayed. The form contains five input fields: 'Name' (text input), 'Rank' (dropdown menu), 'Nationality' (text input), 'Sex' (dropdown menu), and 'Date of Birth' (dropdown menu). A blue 'Confirm' button is located at the bottom of the form.

The app

The screenshot shows the 'Mermaid AI' app interface with a 'Vital Signs Measurement' overlay. The status bar shows the time 16:07 and battery level 99%. The app header is blue with the text 'Mermaid AI'. Below the header, the user profile 'Mario Rossi' (Ordinary Seaman) is displayed. The overlay shows the following data: 'Vital Signs Measurement' (title), 'Patient: Mario Rossi', 'Oxygen Saturation (SpO₂)' (97%), and 'Heart Rate' (72 BPM). A 'Close' button and a 'New measurement' button are at the bottom of the overlay. A 'Search' button is located at the bottom right of the app. The bottom navigation bar has three icons: 'Measurement', 'AI', and 'Manual'.

- Multiparameter devices
(heart rate, blood pressure, oxygen saturation, temperature, etc.)
- Easy to use
- Bluetooth/wireless connectivity
- Integration capability



- Remote visualization of the scene
- Integrated audio and video channels
- Integration of biometric sensor data



Biometric data



AR lenses



Injured crew member



**Shore-based
control center**

Guided triage



Biometric data



Mermaid Cloud



Secure cloud for
healthcare data
processing

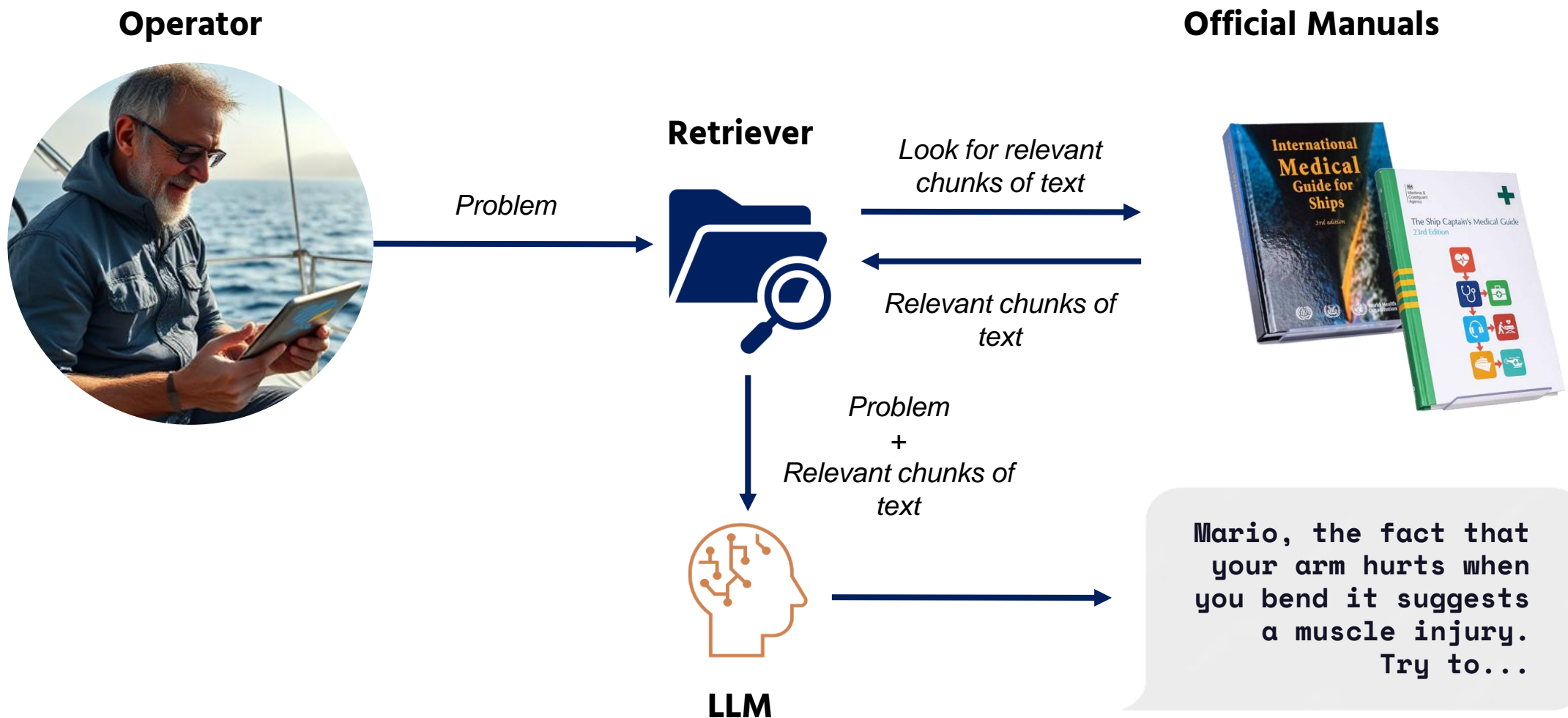
Generative AI



LLM and RAG
enable data
extraction of official
guidelines, citation
of sources, and user
question answering

**Intervention
instructions**

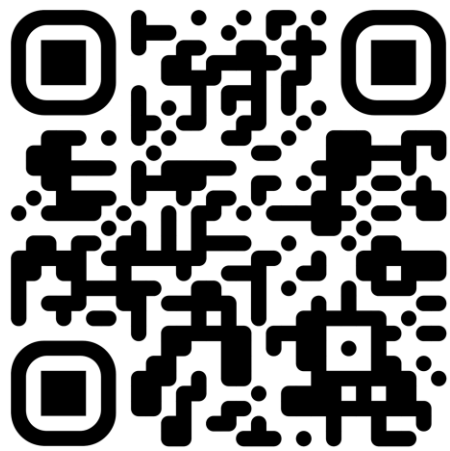




Raise awareness among key target sectors: healthcare, digital innovation, leisure boating

- Bilingual project website

www.mermaid-ai.it



Mermaid-AI alla Conferenza Internazionale IAS-19

di Mermaid-AI / in INFORMAZIONI / on 26 Giugno, 2025

Tra il 30 giugno e il 4 luglio 2025, Genova ospita la 19ª edizione della **Conferenza Internazionale Autonomous Systems (IAS-19)**. Si tratta di un appuntamento di riferimento per la comunità scientifica attiva nei settori dell'intelligenza artificiale e della robotica.

L'ecosistema **RAISE** Liguria sarà attivamente presente alla Conferenza con un proprio stand presso la [sede dell'incontro](#) e con diversi momenti di confronto con i partecipanti. In particolare, verranno presentati 5 importanti progetti finanziati dal bando RAISE e, tra questi, **MERMAID-AI**.

La presentazione di MERMAID-AI inaugurerà la **Industry Pitch Session** di **giovedì 3 luglio**, con inizio alle **14.30**. A presentare la soluzione saranno **Federico Descalzo**, Direttore Commerciale di Notalia e referente di progetto, e **Simone Maccì**, R&D Software Engineer di Teseo, rappresentanti di due delle aziende partner assieme a Innonation, Porto Antico di Genova e Posdata.

Ma c'è di più: allo **stand Raise** sarà anche possibile avere una **demo** del funzionamento della piattaforma, grazie al supporto di un sensore per parametri vitali connesso a Mermaid-AI. Un'occasione per chi voglia sperimentare le funzionalità di un servizio di telemedicina abilitato dall'AI.

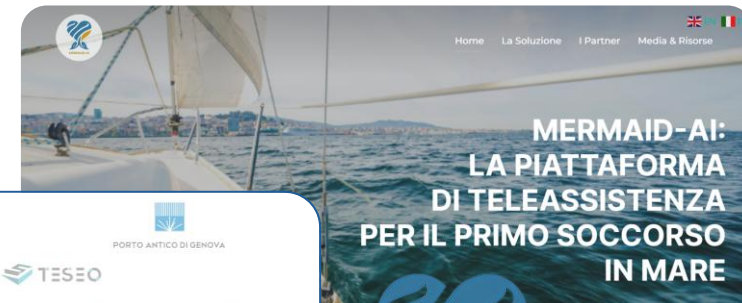
RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment) è un progetto realizzato nell'ambito del Piano Nazionale di Crescita e Resilienza, Missione 4 finanziata dall'Unione Europea - NextGenerationEU. È sovvenzionato dal Ministero

Con **Mermaid-AI**, progetto finanziato dal PNRR, l'Intelligenza Artificiale italiana affronta le emergenze mediche in mare

Sviluppato da una partnership di 5 aziende specializzate, con Notalia capofila, **Mermaid-AI** abilita la teleassistenza sanitaria ed è stato accolto da RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment), l'hub di innovazione dell'ecosistema

Genova, 28 giugno 2025. La trasformazione digitale della sanità e la governance protetta dei dati sono al centro del progetto di ricerca quinquennale nel settore dell'Intelligenza Artificiale e della Robotica avanzata dell'Università di Genova, RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment) è un progetto realizzato nell'ambito del PNRR, Missione 4 (Crescita e Resilienza) e coordinato da Istituto Italiano di Tecnologia, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Università degli Studi di Genova.

Il progetto Mermaid-AI (Mermaid Artificial Intelligence Assistant) è un progetto di ricerca quinquennale nel settore dell'Intelligenza Artificiale e della Robotica avanzata dell'Università di Genova, RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment) è un progetto realizzato nell'ambito del PNRR, Missione 4 (Crescita e Resilienza) e coordinato da Istituto Italiano di Tecnologia, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Università degli Studi di Genova.





Funded by
the European Union
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

RAISE

netalia

POSDATA

innovation

 **TESEO**



RAISE Robotics and AI for socio-economic empowerment

raiseliguria.it





Funded by
the European Union
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

RAISE

Thank you!

Interested in the project and collected data?

Contact us! federico.descalzo@netalia.it

RAISE

Robotics and AI for socio-economic empowerment

raiseliguria.it

