

EQUITY RESEARCH

INITIATION OF COVERAGE

Produzione | 24.04.2025, h. 18:30
 Pubblicazione | 25.04.2025, h. 07:00

Edgelab

Euronext Growth Milan | Maritime Technology | Italy

Rating HOLD	Target Price € 5,50
----------------------------------	--

Key Multiples	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
EV/Sales	14,4x	4,5x	2,7x	2,2x
EV/EBITDA	n.m.	13,0x	8,0x	6,5x
EV/EBIT	n/a	13,5x	8,2x	6,6x
P/E	n/a	17,3x	10,4x	8,4x

Key Financials (€/mln)	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
Revenues	1,08	3,50	5,70	7,00
Value of Production	1,60	4,00	6,20	7,50
EBITDA	0,00	1,20	1,95	2,40
EBIT	(0,00)	1,15	1,90	2,35
Net Income	(0,00)	0,90	1,50	1,85
Net Financial Position	0,01	(4,20)	(5,00)	(6,25)
EBITDA Margin	0,3%	30,0%	31,5%	32,0%
EBIT Margin	n/a	28,8%	30,6%	31,3%
Net Income Margin	n/a	22,5%	24,2%	24,7%

Stocks performance relative to FTSE Italia Growth



Stock Data

Risk	Medium
Price	€ 5,06
Target price	€ 5,50
Upside/(Downside) potential	8,8%
Ticker	ELB IM
Market Cap (€/mln)	€ 15,57
EV (€/mln)	€ 15,58
Free Float (on ordinary shares)	10,7%
Share Outstanding	3.076.500
52-week high	€ 9,72
52-week low	€ 4,50
IPO Price (30/12/2024)	€ 3,25

Sommario

1. Company	3
1.1 L'attività	3
1.2 Storia Societaria	4
1.3 Azionariato e Corporate Governance	6
1.4 Key People	7
1.5 PMI innovativa, R&D e brevetti	8
2. Business Model	10
2.1 Industry Business System	11
2.2 Value Chain	13
2.3 Value Proposition	15
2.4 Business Model	17
2.4.1 Business Model - Grant di finanziamento	18
2.4.2 Progetti su commesse di sviluppo tecnologico	20
2.4.3 Produzione e vendita	22
2.5 Prodotti e servizi	23
2.5.1 U_Deep®/AMOGH	23
2.5.2 U_Tracker®	25
2.5.3 U_Micro EUT	26
2.5.4 U_Micro MTE	27
2.6 Clienti e fornitori	28
2.6.1 Clienti	28
2.6.2 Fornitori	30
2.7 Rete di vendita	31
3. Il mercato	33

3.1 Mercato AUV per Paese	33
3.2 Mercato per tipologia di AUV.....	35
3.3 Mercato per tipologia di AUV.....	36
4. Posizionamento Competitivo.....	38
4.1 SWOT Analysis.....	40
5. Economics & Financials.....	42
5.1 FY23A Results	43
5.2 FY24A Results	44
5.3 FY25E - FY27E Estimates	46
5.4 Use of Proceeds.....	48
6. Valuation	49
6.1 DCF Method	49
6.2 Multiples Method	51
6.2.1 Composizione del panel	51
6.2.2 Multiples Method.....	53
7. Equity Value	54

1. Company

1.1 L'attività

Edgelab SpA (“Edgelab” o “la Società”) è una PMI Innovativa specializzata nel settore della produzione di veicoli ad alto contenuto tecnologico nell’ambito della robotica marina. Fondata nel 2010 a Portoferraio (LI) come spinoff di progetti di ricerca scientifica nel campo delle tecnologie sottomarine, la Società si distingue per la progettazione e la produzione di veicoli autonomi subacquei (AUV, Autonomous Underwater Vehicles) a scopo sia civile, come la ricerca scientifica, l’archeologia subacquea, le applicazioni offshore e il controllo delle aree portuali, che nel settore della Difesa, fornendo soluzioni avanzate per missioni di sorveglianza e altre operazioni militari.

Negli ultimi anni, grazie all’ottenimento di molteplici finanziamenti non rimborsabili (Grant) da parte dell’Unione Europea, Edgelab ha investito notevoli risorse nello sviluppo tecnologico, creando algoritmi di navigazione e controllo all’avanguardia, nonché soluzioni di intelligenza artificiale (AI) per la classificazione e l’analisi dei dati. La Società si avvale di tecnologie acustiche subacquee avanzate e ha sviluppato competenze specifiche nella costruzione di trasduttori acustici, essenziali per la generazione e la ricezione di segnali acustici che migliorano l’operatività degli AUV in ambienti subacquei complessi.

Gli AUV di Edgelab, progettati nella sede operativa alla Spezia (SP), si distinguono pertanto per la loro elevata capacità di autonomia operativa, precisione nella navigazione, robustezza e versatilità nelle missioni, adattandosi a tutte le condizioni ambientali e garantendo prestazioni affidabili anche in situazioni critiche. In particolare, rispetto ai prodotti dei competitor internazionali, rappresentati dai grandi gruppi dell’ingegneria robotica marina, i veicoli di Edgelab (e soprattutto U_Tracker®, prodotto di punta della Società) richiedono meno investimenti, hanno una struttura più leggera e risultano più economici rispetto agli standard di mercato: l’obiettivo e la strategia di Edgelab nel lungo periodo è rendere questa categoria di prodotti più accessibile, consentendo anche a clienti con budget limitati di beneficiare di avanzatissime tecnologie sottomarine. La Società mira quindi a diventare un pioniere nella produzione e distribuzione di veicoli automatizzati marini a basso costo, sfruttando le opportunità offerte dalla crescente domanda di soluzioni autonome nel settore marino.

L’elevato standard tecnologico sta consentendo ad Edgelab di collaborare con una varietà di clienti, tra cui enti governativi, università, centri di ricerca e aziende private, prevalentemente dislocati in Europa e India. La Società è riuscita a costruire una solida reputazione come fornitore qualificato di organizzazioni governative italiane ed estere, grazie anche alla sua lunga esperienza nel settore delle tecnologie sottomarine.

CHART 1 - EDGELAB PRODUCTS



Source: Edgelab

1.2 Storia Societaria

CHART 2 - COMPANY STORY



Source: Edgelab

Edgelab viene fondata nel 2010 a Portoferraio (LI), come spinoff di due progetti di ricerca scientifica di robotica sottomarina applicata all'archeologia subacquea. La nascita della Società è avvenuta grazie all'iniziativa imprenditoriale del fondatore, Michele Cocco, e di un gruppo di ricercatori e ingegneri con una vasta esperienza in tecnologie subacquee, uniti dalla visione di creare soluzioni avanzate per la robotica marina. In seguito:

- **2012:** viene avviata l'attività produttiva con la costruzione del primo prototipo U_Tracker®. Durante questo periodo, Edgelab inizia a investire massicciamente in Ricerca & Sviluppo (R&D) con l'obiettivo di sviluppare tecnologie avanzate e

costruire un vantaggio competitivo nel settore della robotica marina. Nel 2013 vengono completati i lavori di costruzione del primo U_Tracker® di II generazione;

- **2015:** la Società ottiene il riconoscimento di PMI Innovativa, che le permetterà di accedere a finanziamenti ed incentivi specifici sostenendo i propri progetti di R&D;
- **2017:** Edgelab avvia il programma U_Deep® AMOGH, in collaborazione con il partner Indiano Larsen & Toubro. Inoltre, la Società realizza lo U_Tracker® di III generazione ed entra a far parte dell'Associazione DLTM (Distretto Ligure delle Tecnologie Marine);
- **2020:** si ottiene il Grant Horizon 2020 Nautilus, che consente di investire nel monitoraggio ambientale tramite migliore capacità di raccolta e analisi di dati marini;
- **2021:** la Società inizia la prima produzione in serie di U_Tracker® e completa la fase di test e dimostrazione di U_Deep® AMOGH. Iniziano i programmi EUT (Expandable Underwater Target) ed MTE (Mobile Target Effector), dimostrando la capacità di Edgelab di sviluppare soluzioni avanzate per il settore della difesa;
- **2022:** Edgelab avvia la fase di sviluppo del CAT SW di navigazione di U_Tracker® per l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia). Questo sviluppo rappresenta un ulteriore passo avanti nell'innovazione tecnologica della Società;
- **2023:** la Società acquisisce i Grant Horizon Europe Thetida e Leviatad, sviluppa e vende il primo U_Tracker® IV generazione a DBCIS Regione Sicilia, e definisce un'alleanza strategica con Larsen & Toubro per la prosecuzione del programma AMOGH. Questi eventi evidenziano la capacità di Edgelab di attrarre finanziamenti e partnership strategiche per sostenere la sua crescita continua;
- **2024:** Edgelab acquisisce nuovi Grant come FESR Smarty Mtcom e MARE, e finalizza il processo di quotazione sul segmento Euronext Growth Milan di Borsa Italiana.

CHART 3 - EDGELAB WORKING ON U_TRACKER® AND U_DEEP®



Source: Edgelab

1.3 Azionariato e Corporate Governance

TABLE 1 - SHAREHOLDERS

Shareholders	Total N. of shares	N. of Ordinary Shares	N. of Multiple Voting Shares	% of Share Capital	% of Ordinary Shares	% of Voting Shares
Planasia Holding Srl	2.000.000	1.800.000	200.000	65,0%	62,6%	72,2%
KSSL	769.000	769.000		25,0%	26,7%	19,9%
Free Float (% on ordinary shares)	307.500	307.500		10,0%	10,7%	7,9%
<i>di cui Algebris Investments Limited</i>	<i>185.000</i>	<i>185.000</i>				
Multiple Voting Shares			200.000			100,0%
Ordinary shares		2.876.500			100,0%	
Total Shares	3.076.500			100,0%		

Source: Edgelab

Con riferimento all'azionariato di Edgelab, si segnala che il capitale sociale è pari a € 76.912,50 suddiviso in n. 3.076.500 azioni prive del valore nominale, di cui n. 200.000 azioni a voto plurimo.

Tenendo in considerazione le azioni ordinarie e quelle a voto plurimo, il capitale sociale è attualmente detenuto per il 65,0% da Planasia Holding Srl, società interamente detenuta dal CEO Michele Cocco e per il 25,0% da KSSL, mentre la restante parte è rappresentata dal flottante sul mercato (10,0%).

CHART 4 - CORPORATE GOVERNANCE



Source: Edgelab

La Società adotta un modello di gestione operativa funzionale, suddivisa in varie aree specializzate, ognuna guidata da un responsabile di dipartimento. Al 30/06/2024, Edgelab conta 14 risorse umane, di cui il 73,0% altamente qualificate con lauree scientifiche, PhD o MBA. Questo elevato livello di qualificazione del personale è un fattore cruciale per la capacità della Società di innovare e mantenere elevati standard tecnologici nelle sue operazioni.

Il Consiglio di Amministrazione è composto da 5 membri e rimarrà in carica per 3 anni. In particolare, un Consigliere è ancora in fase di definizione, mentre:

- Michele Cocco è il Presidente del CdA e Amministratore Delegato;
- Emmanuele Mastagni, Marcello Scisciolo e Neelesh Tungar ricoprono il ruolo di Consigliere.
- Berto Nardini ricopre il ruolo di Consigliere Indipendente.

Il Collegio Sindacale è composto, oltre che dal Presidente, da due Sindaci effettivi e due Sindaci supplenti, e rimarrà in carica anch'esso per 3 anni. Nello specifico:

- Adriana De Col è il Presidente del Collegio Sindacale;
- Alessandro Signorini e Alessandra Geri ricoprono il ruolo di Sindaci effettivi

1.4 Key People

Michele Cocco – Presidente e Amministratore Delegato

Fondatore di Edgelab, Michele Cocco ha una laurea in Fisica e un Dottorato di Ricerca (PhD) in Ingegneria Industriale alla Scuola Superiore S. Anna (Pisa). Vanta 20 anni di esperienza in sensori e tecnologie marine e ha ricoperto diversi incarichi manageriali in ambito scientifico e gestionale. Grazie alla profonda conoscenza delle tecnologie subacquee e alla forte visione imprenditoriale, ha guidato la Società sin dalla sua fondazione, sviluppando strategie innovative per la crescita e l'espansione nel settore della robotica marina.

Stefano Bartelloni – CFO

Stefano Bartelloni, con una laurea in Economia e un Master in Accounting, Auditing & Control presso l'Università Bocconi di Milano, è il CFO di Edgelab. Vanta un'esperienza decennale nella gestione strategica e nell'analisi di dati, report finanziari e KPI-driven strategy.

Francesco Falotico – CTO

Francesco Falotico possiede una laurea in Ingegneria Elettronica con specializzazione in biomeccatronica ed è responsabile dello sviluppo e della progettazione tecnologica della Società. Vanta 10 anni di esperienza in R&D per conto dell'Istituto di Biorobotica presso la Scuola Superiore S. Anna (Pisa) e una vasta conoscenza di sistemi elettronici programmabili. Sotto la sua guida, Edgelab ha sviluppato avanzati algoritmi di navigazione e controllo per i veicoli autonomi subacquei (AUV), contribuendo in modo significativo all'innovazione tecnologica della Società.

Federico Pensa – Sales & Marketing Director

Federico Pensa ha conseguito una laurea in Economia e un MBA. Vanta 20 anni di esperienza come Sales, Marketing ed After-Sales internazionale lavorando in aziende nel settore Automotive e 5 anni di esperienza come consulente in trasformazione digitale, IoT e digital marketing. È responsabile delle strategie di marketing e delle

vendite, contribuendo a espandere la presenza di Edgelab nei mercati internazionali e a sviluppare nuove opportunità di business. La sua esperienza nel marketing strategico e nella gestione delle vendite è cruciale per la crescita della base clienti della Società.

Leonardo Spinelli - Responsabile Produzione

Leonardo Spinelli, laureato in Ingegneria Meccatronica e con oltre 4 anni di esperienza in R&D per conto di Edgelab, è specializzato in robotica e automazione, integrazione di sensori marini, sistemi operativi Linux. È responsabile della produzione e della qualità dei prodotti di Edgelab. Coordina i processi produttivi, assicurando che gli AUV della Società rispettino i più alti standard di qualità e affidabilità. La sua competenza nella gestione della produzione è fondamentale per mantenere l'eccellenza operativa di Edgelab.

1.5 PMI innovativa, R&D e brevetti

Le attività di ricerca e sviluppo rappresentano un elemento centrale per il business model di Edgelab, essendo strumentali allo sviluppo del portafoglio di prodotti e servizi offerti ai clienti. Tra il 2012 e il 2023 la Società ha investito oltre € 3,70 mln in attività di R&D, dedicando le risorse prevalentemente allo sviluppo del concept di progetti innovativi come U_Tracker® e U_Deep®, ottenendo contratti per veicoli personalizzati e finanziamenti pubblici europei. Nel corso degli anni, i progetti hanno subito miglioramenti significativi nel firmware di navigazione e software di utilizzo, risultando adatti a molteplici scopi, quali monitoraggio ambientale, ricerca archeologica, monitoraggio dell'inquinamento e ricerca marina.

CHART 5 - R&D INVESTMENTS 2012-2023



Source: Edgelab

Grazie ai continui investimenti fatti nel corso degli anni nella Ricerca e Sviluppo interna, Edgelab è stata in grado di concettualizzare, progettare e sviluppare gli algoritmi necessari la configurazione del codice di navigazione e controllo, acustica, gestione dei sensori e gestione dei processi vitali dell'AUV. Inoltre, il continuo impegno

profuso nell'ambito dell'R&D ha permesso alla Società di progettare l'interfaccia grafica utente del programma U_Deep®-AMOGH, del programma U_Micro, dei Grant Europei ARROWS-NAUTILUS e THETIDA, nonché l'attivazione degli sviluppi di USV-CAT e USV_LEUKA.

Le tecnologie proprietarie rappresentano il cuore del business di Edgelab, che ha deciso di adottare una strategia di protezione del know-how che prevede di non brevettare le proprie innovazioni tecnologiche principali. La decisione è stata presa per evitare le dinamiche tipiche associate alla disclosure pubblica generata dall'ottenimento dei brevetti, riuscendo così a mantenere segrete le specifiche dettagliate delle realizzazioni, in particolare per gli algoritmi e le scritture che costituiscono l'intelligenza artificiale alla base dei sistemi di navigazione autonoma dei veicoli. Tutte le applicazioni software sono progettate con contromisure contro il reverse engineering, rendendo praticamente impossibile risalire agli algoritmi di navigazione senza il codice sorgente.

Edgelab, grazie alla strategia adottata, mira a mantenere una posizione di avanguardia tecnologica e a differenziarsi sul mercato attraverso l'innovazione continua, assicurandosi la protezione rigorosa del proprio know-how. Queste strategie permettono alla Società di mantenere un vantaggio competitivo nel settore della robotica subacquea di piccola dimensione e di continuare a sviluppare soluzioni avanzate per i propri clienti, rafforzando allo stesso tempo le barriere di entrata nel mercato per i competitor.

Edgelab ha deciso comunque di brevettare alcune tecnologie minori, quali:

- il sistema per il recupero dei colpi in mare e relativo procedimento, ovvero una tecnica adoperabile per l'implementazione di un potenziale nuovo business, la bonifica di poligoni militari marini, ad oggi non ancora attivato;
- un Veicolo Autonomo Subacqueo per la segnatura magnetica di imbarcazioni. In questo caso, la Società rientra nel perimetro di copertura del brevetto a seguito del deposito a cura dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, nell'ambito del quale Edgelab è risultata capofila del consorzio per il Grant PNRM-Piano Nazionale di Ricerca Militare S3MAG-II.

A seguito dei propri sforzi nell'ambito della Ricerca e Sviluppo, Edgelab, dal 2010 al 2015, ha raggiunto lo status di start-up innovativa, risultando iscritta nella sezione ordinaria e nell'apposita sezione speciale. Nel 2015, avendo mantenuto i requisiti di start-up innovativa grazie alle proprie attività di Ricerca e Sviluppo nell'ambito delle tecnologie sottomarine, Edgelab ha ottenuto l'iscrizione all'albo delle PMI Innovative, dato il possesso della Società di alcuni specifici requisiti richiesti, quali il titolo di detentrica, depositaria o licenziataria di almeno un brevetto o titolare di un software registrato, e ai comprovati costi sostenuti in attività di Ricerca e Sviluppo superiori al 3,0% dei maggiori fra fatturato e costi della produzione.

2. Business Model

La Società è strutturata su tre principali linee di ricavo:

- **Grant di finanziamento alla Ricerca & Sviluppo**

I c.d. “Grant” sono finanziamenti non rimborsabili erogati da enti governativi, fondazioni o istituzioni di ricerca per supportare specifici progetti o attività attraverso la promozione della ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico. Sono assegnati attraverso processi competitivi che valutano criteri di merito, innovazione, impatto e fattibilità. Sin dalla fondazione, Edgelab ha beneficiato di questi fondi, prevalentemente provenienti dall'Unione Europea, per coprire i costi di R&D (80,0-100,0%) e raggiungere e mantenere un elevato livello di innovazione tecnologica, migliorare le capacità operative e accrescere la propria competitività sul mercato internazionale. I Grant consentono anche ad Edgelab di partecipare a consorzi di ricerca internazionale, migliorando la sua visibilità e credibilità nel settore della robotica marina. Nel 2023, la Business Line ha generato € 0,34 mln di ricavi (€ 0,06 nel 2022), circa il 18,0% del totale.

- **Progetti su commesse di sviluppo tecnologico**

Edgelab realizza progetti su commessa per clienti nel settore della ricerca, delle applicazioni civili e della difesa. Questi progetti prevedono la prototipizzazione, i test e la realizzazione di dimostratori finali che rispondono a specifiche esigenze dei committenti: grazie a queste commesse, la Società può applicare le proprie competenze tecniche e sviluppare soluzioni su misura che soddisfano rigorosi standard di qualità e performance. La capacità di gestire progetti complessi è uno dei punti di forza di Edgelab, che si avvale di un team di ingegneri e ricercatori altamente qualificati per portare a termine queste attività. Nel 2023, la Business Line ha generato € 1,19 mln di ricavi (€ 1,04 mln nel 2022), circa il 63,0% del totale.

- **Produzione e Vendita di AUV**

La business line interessa i prodotti derivati dallo sviluppo tecnologico e pronti alla produzione e commercializzazione nei vari segmenti di mercato. Edgelab, infatti, in autonomia o in collaborazione con società partner, produce e commercializza una serie di veicoli autonomi subacquei, tra cui lo U_Tracker® e lo U_Deep® AMOGH. Questi AUV sono progettati per una vasta gamma di applicazioni, che vanno dalla ricerca scientifica all'archeologia subacquea, fino alle operazioni di sorveglianza e difesa. La vendita di questi prodotti non rappresenta ad oggi una fonte significativa di ricavi ma è l'attività su cui la Società punta maggiormente per accelerare la propria crescita. Nel 2023, la Business Line ha generato circa € 0,10 mln di ricavi (€ 0,00 nel 2022), circa il 5,0% del totale.

2.1 Industry Business System

Edgelab è attiva nel settore della progettazione e produzione di veicoli ad alto contenuto tecnologico nel campo della robotica marina. La trasversalità dei prodotti Edgelab si riflette in una proposta di prodotti dal vasto ambito di applicazione, dalla ricerca scientifica, all'archeologia sottomarina, dalle applicazioni offshore, alla subacquea professionale e al controllo delle aree portuali. La trasversalità delle tecnologie sviluppate, assieme al know-how specialistico che connota la Società, permette a Edgelab di interfacciarsi con diversi attori che operano nel mercato, posizionandosi come operatore intermedio tra fornitori e clienti.

All'interno della filiera industriale, la Società è responsabile dell'intera progettazione dei propri prodotti, dell'assemblamento dei componenti (acquistati da terzi) e della successiva vendita del prodotto al cliente finale. Questa configurazione permette alla Società di mantenere un alto livello di controllo sulla qualità e le prestazioni dei propri prodotti, realizzato mediante un'oculata supervisione di tutto il processo che va dall'approvvigionamento delle componenti necessarie fino alla consegna all'utilizzatore finale.

CHART 6 - INDUSTRY BUSINESS SYSTEM



Source: Edgelab

A monte della catena produttiva, si trovano le realtà nazionali e internazionali che provvedono alla fornitura di componenti necessarie per la struttura meccanica, commissionate dalla Società a fronte di una fase di sviluppo preliminare dei progetti. Solitamente, Edgelab richiede ai propri fornitori singole parti degli scafi o intere sezioni della struttura dei veicoli, poi impiegate e assemblate in base alle specifiche caratteristiche dei progetti. La Società, inoltre, acquista esternamente sia i sensori ottici e acustici, da installare sui veicoli stessi, sia le schede elettroniche commerciali, ovvero micro computer, microcontrollori e altre tecnologie avanzate, fondamentali per il sistema di navigazione, l'elaborazione dei dati e la comunicazione.

Si gestisce in questo modo il processo di progettazione e una significativa parte della fase di produzione dei prodotti, coordinandone lo sviluppo e occupandosi anche dei moduli necessari al loro funzionamento, come ad esempio l'interfaccia utente. Dopo la fase di sviluppo dei progetti, Edgelab si occupa di commissionare i componenti necessari alla produzione e per la struttura meccanica, per poi coordinare internamente l'assemblaggio delle componenti critiche, ovvero delle schede elettroniche sulle quali viene caricato il codice sorgente che gestisce le funzioni di navigazione e controllo, acustica, comunicazioni, e integrazione dei processi interni. In particolare, Edgelab procede internamente con il caricamento del codice software, basato su algoritmi di IA e Machine Learning, sull'hardware dell'AUV, conferendogli la capacità di operare autonomamente.

La filiera industriale si chiude con la consegna dei prodotti a clienti e/o committenti. La proposta commerciale di Edgelab è destinata in primo luogo a committenti di natura pubblica (tipicamente enti pubblici) o privata, ma in alternativa la Società mette a disposizione una gamma di prodotti standardizzati, ideali per servire clienti interessati all'acquisto di prodotti ready to market.

Essendo attivo nello sviluppo di progetti su commessa, Edgelab si occupa anche della fase di vendita dei prodotti, la quale può concludersi con il trasferimento del prototipo, oppure trasformarsi in una partnership di produttiva o commerciale con il cliente. Per quanto riguarda, invece, i prodotti ready to market, questi vengono commercializzati direttamente nei vari segmenti di mercato.

Negli ultimi anni la Società ha istituito una rete commerciale estera, con lo scopo di sostenere e facilitare la propria espansione in un settore ad alto potenziale come quello della Difesa. L'aumento delle spese militari, il fabbisogno energetico delle economie emergenti e l'adozione di AUV in varie aree applicative stanno guidando il mercato specialmente nell'area Asia-Pacifico, con particolare crescita prevista in India e Corea del Sud. Attualmente, i prodotti di Edgelab vengono commercializzati principalmente proprio in India, attraverso una società di scouting tecnologico con sede a Nuova Delhi che agisce come agente rappresentante.

La Società si è anche associata con i Paesi del GCC (Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti, Kuwait, Qatar, Oman, Bahrein) tramite una società ad Abu Dhabi, firmando un memorandum di rappresentanza e di agenzia e, grazie a un partner commerciale locale, sta esplorando opportunità in Bangladesh attraverso la partecipazione a diverse gare con richieste di AUV compatibili con i propri prodotti.

2.2 Value Chain

Edgelab opera nel settore della robotica marina, attraverso tre linee di Business:

- Grant di finanziamento alla R&D;
- Progetti su commesse di sviluppo tecnologico;
- Produzione e vendita.

La tripartizione del Business garantisce alla Società la possibilità di preservare un ampio margine di competitività sul mercato di riferimento, riuscendo a fornire varie tipologie di soluzioni, dai prodotti più standardizzati a quelli altamente personalizzati e ad elevato valore aggiunto.

La realtà di Edgelab è, infatti, profondamente connotata dal forte orientamento all'innovazione, reso possibile anche grazie alle connessioni con le migliori Università scientifiche e gli Enti di Ricerca, come il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia). Edgelab vanta, infatti, una vasta gamma di competenze tecniche in ambiti come:

- **L'analisi del segnale** - L'azienda sviluppa algoritmi di visione artificiale e classificatori visivi 2D e acustici 3D, cruciali per il trattamento e l'interpretazione dei dati;
- **L'intelligenza artificiale** - Edgelab implementa sistemi di navigazione e controllo basati su AI, con tecniche adattive per l'individuo e strategie di coordinamento per missioni cooperative a livello di flotta;
- **L'acustica subacquea** - La Società si specializza nelle comunicazioni subacquee e sviluppa algoritmi proprietari per la simulazione di bersagli subacquei e la soppressione del rumore;
- **Navigazione, Guida e Controllo** - Edgelab offre suite software per la navigazione autonoma, incluso l'Obstacle Avoidance SW, e suite di comunicazione che comprendono Wi-Fi RF, LTE GPRS, satellitare e acustica

Queste competenze posizionano Edgelab come un leader innovativo nel settore della difesa e delle tecnologie sottomarine.

La Società è così in grado di adottare un approccio integrato che la vede coinvolta nella maggior parte delle fasi di vita del prodotto, dalla progettazione e sviluppo tecnologico all'assemblamento, vendita e supporto post-vendita.

La fase operativa di Edgelab si articola in diverse attività chiave, la Società, infatti, sviluppa internamente algoritmi di navigazione e controllo, tecnologie di edge computing, firmware e software di navigazione, oltre a sistemi di intelligenza artificiale altamente sofisticati. Queste tecnologie, che costituiscono il cuore delle soluzioni di Edgelab, sono coperte da misure di sicurezza avanzate contro il reverse engineering, garantendo così la protezione del know-how aziendale. Le componenti meccaniche, i sensori e gli attuatori vengono invece acquisiti da fornitori esterni, con un'attenzione particolare alla qualità e all'affidabilità dei materiali.

Al fine di evitare potenziali minacce di approvvigionamento, Edgelab pianifica attentamente le strategie di gestione delle risorse soprattutto per quanto riguarda

alcuni materiali strategici, come il silicio per i microcontrollori, garantendo così la continuità produttiva e una sensibile riduzione dei rischi di shortage.

Edgelab si impegna, inoltre, in una costante attività di marketing, implementando strategie mirate che includano la partecipazione a eventi fieristici di standing nazionale e internazionale, oltre alla comunicazione attraverso riviste specializzate e media digitali, che permette alla Società di avere un canale per sfruttare le principali opportunità di networking diretto con tutti gli attori del mercato. Queste strategie, unitamente alla rete di vendita costituita da agenti residenti nei mercati chiave come India, Medio Oriente ed Europa, hanno consentito a Edgelab di potenziare la propria posizione commerciale nel corso dei suoi oltre dieci anni di esperienza nel settore.

Infine, Edgelab garantisce contrattualmente ai suoi clienti la fornitura dei principali servizi post-sale, i quali rappresentano un elemento distintivo dell'offerta della Società. I contratti commerciali sottoscritti, infatti, includono servizi di manutenzione e supporto tecnico, sia in loco che a distanza, con l'obiettivo di garantire un elevato livello di customer retention e differenziare ulteriormente le linee di ricavo. La Società offre anche servizi di flying doctor, fornendo supporto specialistico per risolvere problematiche tecniche e qualitative, assicurando così una continua assistenza ai clienti.

2.3 Value Proposition

CHART 7 - INDUSTRY BUSINESS SYSTEM



Source: Edgelab

L'elemento distintivo del business di Edgelab è indubbiamente la sua volontà di attestarsi come precursore nell'ambito dei veicoli marini ad alta tecnologia, focalizzandosi sull'innovazione e sulla personalizzazione dei prodotti offerti.

Per quanto riguarda la linea di business relativa ai Grant di finanziamento alla R&D, Edgelab ha maturato una solida esperienza nel campo dei finanziamenti nazionali, europei e internazionali destinati alla ricerca scientifica. In particolare, la Società ha mostrato di essere in grado di ottenere numerosi Grant grazie al suo know-how tecnologico consolidato e alla forte rete di partnership con enti di ricerca e Università. È proprio grazie a questi finanziamenti che Edgelab è stata in grado, in prima battuta, di sviluppare prodotti e tecnologie innovative, in linea con le richieste dei principali centri di ricerca. La partecipazione a bandi nazionali e internazionali è facilitata dall'esclusivo focus di Edgelab sulle tecnologie marine, la quale rappresenta un ulteriore elemento di distinzione rispetto a quanto attualmente disponibile sul mercato, composto da competitor più grandi per i quali il settore AUV rappresenta una quota marginale delle attività. Questo approccio consente a Edgelab di ottenere finanziamenti significativi che coprono dall'80,0% al 100,0% dei costi di ricerca e sviluppo, garantendo un flusso continuo di risorse specificatamente destinate all'innovazione.

La Società è in grado di offrire sia prodotti altamente personalizzati che prodotti più standardizzati, in funzione delle specifiche esigenze dei committenti. Edgelab sviluppa soluzioni su misura, progettate per soddisfare requisiti particolari grazie alle competenze avanzate nei campi dell'analisi del segnale, intelligenza artificiale, acustica subacquea, navigazione e controllo. Allo stesso tempo, Edgelab fornisce anche prodotti standardizzati, garantendo alta qualità e affidabilità, ideali per applicazioni più generiche. Questa versatilità permette a Edgelab di rispondere efficacemente alle diverse richieste del mercato, mantenendo elevati standard di eccellenza tecnologica.

Nello specifico, per quanto riguarda i progetti su commesse di sviluppo tecnologico, Edgelab offre flessibilità e modularità per rispondere alle specifiche richieste dei clienti, sviluppando tecnologie avanzate per realizzare prototipi su misura, riducendo notevolmente le tempistiche di sviluppo grazie al notevole know-how societario ultra decennale. La presenza radicata in un importante polo industriale marittimo come quello della Spezia, integrato con un cluster industriale incentrato sulla difesa e sulle tecnologie marine, offre un ulteriore vantaggio competitivo.

Diversamente, la linea di business della produzione e vendita, vede Edgelab puntare alla democraticizzazione dell'accesso agli AUV attraverso la realizzazione di prodotti

più standardizzati, funzionali, modulari ed economici come gli U_Tracker®. Questo approccio consente ai clienti di acquistare prodotti tecnologicamente avanzati a costi più contenuti rispetto alle soluzioni attualmente presenti sul mercato. Questi prodotti sono, infatti, pensati per rispondere alle necessità specifiche dei clienti garantendo in ogni caso un buon grado di modulabilità e customizzazione. Questa strategia permette di coprire una vasta gamma di applicazioni, dalla ricerca scientifica all'esplorazione offshore, offrendo benefici significativi in termini di riduzione dei costi operativi e miglioramento delle prestazioni.

In aggiunta, Edgelab ha sviluppato una proposta mirata che risponde alle esigenze applicative specifiche di diversi segmenti di clientela, offrendo benefici tangibili che ne esaltano la versatilità. Nel dettaglio, per il segmento di clientela relativo alla ricerca scientifica e all'esplorazione sottomarina, Edgelab ha costruito i propri AUV affinché siano finalizzati alla valutazione dello stato di salute delle barriere coralline, al controllo delle migrazioni della fauna marina e dei livelli di inquinamento, nonché alla comprensione dell'impatto dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi subacquei. Questi veicoli, infatti, possono essere impiegati per acquisire immagini e dati di alta qualità, ideali per l'esplorazione scientifica e amatoriale dei fondali, essendo essi connotati da una discreta facilità di utilizzo. Gli AUV di Edgelab, che possono essere governati anche da chi non detiene particolari competenze tecniche, democratizzano una tecnologia precedentemente riservata ai grandi istituti di ricerca e ad altri enti con elevate capacità di spesa.

Nel settore della difesa e sicurezza, Edgelab offre soluzioni avanzate come AUV per la guerra sottomarina (ASW), che consentono l'individuazione e la classificazione acustica di sottomarini ostili o come decoy (falsi bersagli) per deviare la traiettoria di siluri in attacco, nonché l'Identificazione mine sul fondale o nella colonna d'acqua, l'Idrografia e le operazioni di ricerca e recupero. Grazie agli AUV di Edgelab, le forze militari possono accedere a tecnologie sofisticate che erano precedentemente riservate solo alle marine militari con grandi capacità di investimento. L'implementazione di queste soluzioni operative in scenari complessi multi-task e multi-dominio offre un vantaggio strategico significativo.

Per le applicazioni offshore, infine, gli AUV di Edgelab rappresentano un'alternativa economica e efficiente all'uso delle navi oceanografiche. Questi veicoli riducono i tempi per le operazioni di survey, cartografia e idrografia, garantendo risparmi significativi grazie alla loro competitività nei prezzi. Sono ideali per esplorazioni in profondità, offrendo una risoluzione e una qualità dei dati superiore e permettendo una copertura più rapida di vaste aree. Il know-how di Edgelab trova applicazione in settori come l'oil & gas, le telecomunicazioni per l'ispezione dei cavi sottomarini e il rilevamento geofisico, offrendo soluzioni avanzate per l'esplorazione delle regioni remote e inospitali degli oceani.

2.4 Business Model

Edgelab è coinvolta nel ciclo di sviluppo dei veicoli per la robotica marina in ogni sua fase, a partire dall'ottenimento delle risorse, fino alla produzione e vendita dei progetti. Il business della Società si realizza attraverso un modello flessibile e profondamente focalizzato sull'attenzione all'innovazione.

CHART 8 - BUSINESS MODEL



Source: Edgelab

La prima fase concerne il reperimento di risorse finalizzate allo sviluppo tecnologico, che Edgelab tipicamente si aggiudica in forma di Grant di finanziamento europei e contratti con enti pubblici e privati. Questi coprono mediamente l'80,0/100,0% dei costi di R&D sostenuti, permettendo così alla Società di continuare a sviluppare il proprio potenziale innovativo. Segue poi la fase dedicata allo sviluppo tecnologico dei prodotti, ulteriormente declinabile in degli step di studio, progettazione e prototipazione. La Società garantisce ai propri clienti e partner prodotti affidabili ed efficienti, grazie ad un'intensiva fase di test a cui i prodotti sono soggetti, che si articola inizialmente con test a banco, poi in vasca e, successivamente, in acque libere. Infine, ottenuto l'esito positivo dei test, è possibile procedere con un eventuale avvio della produzione, commercializzazione, oppure con il trasferimento tecnologico dei nuovi prodotti.

2.4.1 Business Model - Grant di finanziamento

La linea di business relativa ai Grant di finanziamento ricopre un ruolo fondamentale per l'operatività di Edgelab. Sin dalla sua costituzione la Società utilizza un approccio strategico mirato, basato su un processo strutturato per l'ottenimento e l'utilizzo efficace dei fondi destinati alla Ricerca e Sviluppo. Tale modello si articola in diverse fasi essenziali, ciascuna delle quali prevede attività operative specifiche e obiettivi mirati.

CHART 9 - BUSINESS MODEL - GRANT DI FINANZIAMENTO



Source: Edgelab

In primo luogo, Edgelab monitora periodicamente i bandi pubblicati, focalizzandosi su quanti richiedano sviluppi tecnologici specifici. A questo step segue uno screening interno eseguito dal team di sviluppo e produzione della Società, che valuta se le competenze tecniche e le risorse disponibili possono soddisfare i requisiti richiesti dai bandi. Una volta accertato l'esito positivo delle verifiche, Edgelab procede con la ricerca di partner tecnologici con cui collaborare, tra cui altre aziende, enti di ricerca o Università che possiedono competenze complementari necessarie per il progetto. In questa fase vengono stabilite anche le milestone fondamentali per il successo del progetto, comprendendo obiettivi specifici, stabilendo dei limiti riguardo le tempistiche il budget di progetto, garantendo così che tutte le parti coinvolte abbiano una chiara comprensione del da farsi.

Negli ultimi 5 anni Edgelab si è dimostrata essere una realtà altamente attrattiva rispetto a questo tipo di finanziamenti. Un esempio significativo è l'ottenimento del finanziamento relativo al già terminato progetto ARROWS, che mira a sviluppare AUV per ridurre significativamente i costi delle operazioni archeologiche tramite attività di mappatura di siti archeologici sottomarini nel Mar Mediterraneo e nel Mar Baltico. Questo progetto ha permesso a Edgelab di sviluppare la prima versione prototipale di U_Tracker®, testando materiali alternativi di costruzione come il carbonio, tecnologie di stampa 3D e sviluppo del software di navigazione e controllo, con un valore Grant di € 0,42 mln.

In seguito, la Società ha ottenuto anche il finanziamento relativo al progetto Horizon 2020 Nautilus "Il futuro dei mari e degli oceani" promosso dall'Unione Europea, il quale ha permesso lo sviluppo di una versione ad hoc dello U_Tracker® dotato di un fluorimetro, un idrofono e altri sensori di ossigeno, con la responsabilità di integrare e testare la cooperazione tra vari sensori e la piattaforma, coprendo il 70,0% dei costi con un valore Grant di € 0,54 mln. Un altro progetto rilevante è Horizon Europe Thetida, volto alla salvaguardia del patrimonio culturale costiero e subacqueo archeologico europeo dagli effetti dei cambiamenti climatici, con una copertura del 100,0% dei costi e un valore Grant di € 0,34 mln.

Oltre a questi progetti, Edgelab ha ottenuto nuovi Grant, tra cui il FESR Smarty Mtcom, che supporta la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo sperimentale per le imprese aggregate ai poli di ricerca ed innovazione, sovvenzionato dalla regione Liguria, e il progetto M.A.R.E., che finanzia progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nei domini dell'Intelligenza Artificiale e della Robotica, sovvenzionato dal CNR-PNRR RAISE (Robotics & AI for Socio-economic Empowerment). Inoltre, il Grant LEVIATAD consortium sovvenziona lo studio sull'applicazione dell'AI alla navigazione degli AUV, supportato dal DLTM, coprendo costi tra il 45,0% e il 100,0% con un valore totale di € 0,46 mln.

CHART 10 – BUSINESS MODEL - GRANT DI FINANZIAMENTO



Source: Edgelab

Per quanto riguarda le attività operative performati dalla Società in relazione alla linea di business Grant, la fase dedicata alla Ricerca e Sviluppo si estende per un periodo variabile da uno a sei mesi, durante la quale Edgelab si dedica allo sviluppo delle tecnologie richieste dal bando. Successivamente, si passa alla fase di prototipazione e testing, della durata di circa sei-dieci mesi, durante la quale i prototipi vengono testati per verificarne la funzionalità e l'efficacia. Infine, la fase di realizzazione si protrae per circa tre-sei mesi, durante la quale Edgelab procede con la produzione del prodotto finale basato sui risultati dei test.

2.4.2 Progetti su commesse di sviluppo tecnologico

CHART 11 - PROGETTI SU COMMESSE DI SVILUPPO TECNOLOGICO



Source: Edgelab

In primis, il cliente potenziale richiede informazioni, definendo insieme a Edgelab tempistiche, budget e specifiche tecniche del progetto. Secondo quanto richiesto dal cliente, Edgelab procede poi con la selezione dei fornitori più idonei per le componenti non reperibili internamente, assicurando così qualità e affidabilità degli elementi utilizzati nel prototipo.

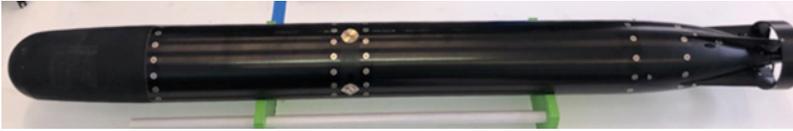
Segue poi il processo di realizzazione effettiva, durante il quale la Società sviluppa e assembla le tecnologie core richieste dal committente, tra cui le componenti critiche (schede elettroniche, firmware e software di navigazione) progettate per garantire l'operatività autonoma del veicolo sottomarino, oltre all'erogazione di documentazione tecnica, come manuali d'uso e manutenzione, necessari per l'operatività del prototipo.

Una volta completato il prototipo, se il committente decide di procedere con la produzione in serie, Edgelab offre supporto continuo alla produzione, attraverso la fornitura delle componenti critiche e il trasferimento delle informazioni necessarie per la produzione in serie. In particolare, la richiesta del trasferimento delle informazioni prevede il progetto meccanico e l'elenco hardware e software non core, mentre le componenti critiche restano sotto il controllo di Edgelab.

In questo contesto, Edgelab ha sviluppato due importanti progetti nel campo degli AUV: EUT (Expandable Underwater Target) e MTE (Mobile Target Effector), entrambi commissionati da clienti privati e governativi per migliorare le capacità di difesa navale.

Nel dettaglio, il progetto Expandable Underwater Target (EUT), è volto alla creazione di bersagli sottomarini espandibili utilizzati per le esercitazioni militari e l'addestramento antisommersibile. Questi dispositivi monouso o a utilizzo limitato vengono rilasciati in acqua per simulare minacce sottomarine, permettendo alle forze navali di esercitarsi nelle tecniche di rilevamento e neutralizzazione dei sottomarini avversari. La commessa triennale ha previsto la progettazione, costruzione e test di tre prototipi dimostratori di bersagli sottomarini EUT.

CHART 12 - EXPANDABLE UNDERWATER TARGET (U_MICRO EUT)



Source: Edgelab

Il progetto Mobile Target Effector (MTE), invece, riguarda la creazione di AUV di piccole dimensioni utilizzati come contromisure antisiluro, che confondano o deviano i siluri lanciati contro una nave o un sottomarino. La commessa triennale, ottenuta a settembre 2021, ha coinvolto la progettazione, costruzione e test di due prototipi dimostratori di contromisure antisiluro MTE.

CHART 13 - MOBILE TARGET EFFECTOR (U_MICRO MTE)



Source: Edgelab

Entrambi i progetti sono parte di un più ampio portafoglio di sviluppo tecnologico di Edgelab, che include altre innovazioni come il prototipo CAT SW, un catamarano sviluppato per l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'AUV ROVSCAN, un sistema subacqueo ibrido che può essere trainato o operato da remoto, e il progetto LEUKA. Questi progetti dimostrano la capacità di Edgelab di rispondere a esigenze specifiche nel campo della difesa e della ricerca scientifica, sviluppando prototipi avanzati e soluzioni su misura per scenari complessi.

CHART 14 - PROGETTI SU COMESSE DI SVILUPPO TECNOLOGICO



Source: Edgelab

Il processo di sviluppo delle attività operative relative alla linea di business in analisi inizia da una fase preliminare di ricerca e progettazione, della durata di circa uno-sei mesi, la quale prevede la progettazione delle tecnologie core della Società, come schede elettroniche, firmware e software di navigazione, fondamentali per l'operatività autonoma del veicolo sottomarino. Segue, poi, la fase di realizzazione e test del prototipo, che può durare dai nove ai sedici mesi, durante la quale Edgelab sviluppa e assembla il prototipo, integrando le tecnologie sviluppate internamente e fornendo al committente la documentazione tecnica necessaria, inclusi manuali d'uso e di manutenzione.

2.4.3 Produzione e vendita

La linea di produzione e vendita, particolarmente rilevante per l'attività della Società, segue un modello di business strategicamente concepito per massimizzare l'efficienza operativa e la soddisfazione del cliente, puntando sull'innovazione tecnologica e un supporto post-vendita eccellente.

CHART 15 - PRODUZIONE E VENDITA



Source: Edgelab

Una prima fase si esplica nell'intercettazione da parte di Edgelab della potenziale clientela, partecipando attivamente a fiere di settore e potenziando la propria presenza online per captare al meglio nuove opportunità di business. La Società si affida ad una solida rete di agenti e intermediari locali, insieme a ex-partner che hanno partecipato a precedenti progetti di ricerca, così da facilitare l'ottenimento di maggiori relazioni con una platea di potenziali clienti più ampia.

Ricevuto il riscontro dal cliente rispetto all'interesse verso un prodotto AUV specifico, Edgelab procede con le attività di realizzazione, ovvero l'assemblaggio interno delle componenti critiche, degli elementi progettati internamente e prodotti da terzi parte e delle parti acquistate direttamente da fornitori esterni. In particolare, il cliente inizialmente seleziona un prodotto AUV standard, quale U_Tracker® o U_Deep®. Il modello U_Deep®, noto anche come AMOGH, è il più avanzato della Società ed è destinato ai clienti che necessitano di veicoli top di gamma, dotati di sensori ad alta risoluzione, sistemi di propulsione ed energia all'avanguardia. È ideale per la sorveglianza idrografica e subacquea e per operazioni di ricognizione. Il modello U_Tracker®, invece, è un AUV di dimensioni più contenute, operativo fino a 300 metri di profondità. È un veicolo economico, semplice da usare, con una capacità di carico modulare che permette l'installazione di strumenti, sensori o attrezzature variabili a seconda delle missioni.

Completato il progetto e verificata la piena efficienza del prodotto attraverso

molteplici test, Edgelab consegna l'AUV richiesto al proprio cliente, affiancandolo poi per un primo periodo nell'utilizzo di tale prodotto. Attraverso questo approccio, Edgelab riesce a mantenere elevati standard di qualità e a garantire che i suoi prodotti operino sempre nelle migliori condizioni.

CHART 16 - BUSINESS MODEL - PRODUZIONE E VENDITA



Source: Edgelab

Il ciclo di completamento delle attività operative varia in base alla complessità: U_Tracker®, essendo un modello più versatile e leggero, richiede circa nove mesi; mentre U_Deep®, più avanzato e complesso, richiede sedici mesi. Infine, Edgelab non si limita alla vendita del prodotto, ma fornisce un supporto post-vendita completo, affiancando i clienti nell'utilizzo degli AUV e garantendo assistenza continua, riuscendo così a creare relazioni durature e fidelizza la clientela.

2.5 Prodotti e servizi

2.5.1 U_Deep®/AMOGH

U_Deep®/AMOGH è un veicolo subacqueo autonomo di grandi dimensioni e alte prestazioni, progettato per una vasta gamma di applicazioni. Equipaggiato con le più avanzate soluzioni tecnologiche, il veicolo è adatto per surveys idrografici, monitoraggio ambientale, operazioni di ricerca e salvataggio, e campionamento scientifico e mappatura.

AMOGH è stato progettato e sviluppato in occasione di una partnership tra Edgelab e Larsen & Toubro Ltd. Il veicolo, conforme agli standard dell'Organizzazione Idrografica Internazionale per le indagini idrografiche e alle normative per la sicurezza della navigazione, è dotato dei più recenti sensori all'avanguardia, payload, sistemi di propulsione ed energetici, che lo rendono un veicolo autonomo di classe superiore per operazioni idrografiche, di sorveglianza subacquea e di ricognizione. Le sue caratteristiche principali includono un'autonomia di 22 ore, una profondità operativa di 1000 mt e una velocità massima superiore a 7 nodi. AMOGH è progettato per operazioni in acqua, ricerca e tracciamento, oceanografia e idrografia. Inoltre, può

essere utilizzato per contromisure contro le mine, come antisommergibile e per la proiezione di sensori a lungo raggio.

Il veicolo può operare in modalità supervisionata, autonoma e semi-autonoma, avendo tra i payload disponibili un sistema di batimetria a fascio multiplo, dei sonar a scansione laterale, un profilatore sub-bottom¹ e una telecamera subacquea. Per quanto riguarda il comando, il controllo e la comunicazione, AMOGH dispone di un collegamento radio con una portata di circa 3 km, Wi-Fi, collegamento Ethernet, comunicazione satellitare e modem acustico.

CHART 17 - U_DEEP®/AMOGH



Source: Edgelab

Il sistema di navigazione e posizionamento di AMOGH include un Sistema di Identificazione Automatica (AIS)², registro di velocità Doppler (Doppler speed log)³, sensori di profondità ad alta precisione, altimetro, tracciamento e posizionamento Ultra-Short Baseline (USBL)⁴ dalla nave di controllo e sistema di prevenzione delle collisioni. Le caratteristiche di sicurezza comprendono beacon transponder⁵ acustico (sub-superficie), beacon RF⁶ (superficie), collegamento satellitare, controllo di emergenza della superficie tramite collegamento acustico, luce stroboscopica, peso di sicurezza sganciabile e sollevamento di emergenza con aria.

AMOGH ha un diametro di 0,7 mt, una lunghezza di 5,700 mt e un peso di 1000 kg e, grazie alle sue capacità avanzate e caratteristiche innovative, si presenta come un veicolo autonomo di riferimento nel campo delle operazioni subacquee e delle indagini idrografiche, garantendo affidabilità ed efficienza in ogni missione.

- 1 *Uno strumento utilizzato nella geofisica marina per eseguire indagini sotto il fondo del mare. Questo dispositivo emette onde acustiche che penetrano il fondo marino e riflettono strati di sedimenti e strutture geologiche sottostanti.*
- 2 *È un sistema utilizzato in ambito marittimo per la sicurezza della navigazione. AIS trasmette automaticamente informazioni sulle navi, come la posizione, la rotta, la velocità e altri dati pertinenti, tramite segnali radio VHF.*
- 3 *Si tratta di uno strumento utilizzato per misurare la velocità di una nave rispetto al fondo marino o all'acqua.*
- 4 *Il posizionamento USBL (Ultra-Short Baseline) è un sistema utilizzato per determinare la posizione di un oggetto subacqueo, come un veicolo sottomarino o un ROV (Remote Operated Vehicle). Il sistema USBL utilizza una combinazione di segnali acustici e calcoli di triangolazione per stabilire la posizione dell'oggetto in tre dimensioni.*
- 5 *Un beacon transponder è un'unità che può sia trasmettere (beacon) che ricevere e rispondere (transponder) a segnali acustici.*
- 6 *Un "beacon RF" (Radio Frequency beacon) è un dispositivo che trasmette segnali radio per diversi scopi di comunicazione e tracciamento.*

2.5.2 U_Tracker®

L'U_Tracker® è un veicolo subacqueo autonomo (AUV) sviluppato per essere alla portata di tutti, senza compromessi nelle prestazioni. Nel 2023, sono state ulteriormente migliorate le prestazioni di navigazione e l'usabilità del veicolo, grazie a un nuovo firmware di navigazione e software di utilizzo. U_Tracker® è stato progettato per vari utilizzi, tra cui il monitoraggio ambientale, il monitoraggio dell'inquinamento, l'archeologia e la ricerca di relitti, nonché la ricerca marina.

U_Tracker® IV rappresenta un AUV leggero, economico e facile da usare, capace di eseguire le stesse operazioni di AUV più grandi e complessi, in alcuni casi con prestazioni superiori. Grazie alla sua modularità, U_Tracker® può essere fornito in diverse configurazioni a seconda delle specifiche esigenze del cliente. I sensori possono essere facilmente installati o rimossi, rendendo il veicolo adatto per attività subacquee ordinarie, indagini sul fondale marino, mappatura batimetrica e altre applicazioni militari come MCM (Mine Countermeasures), ASW (Anti-Submarine Warfare) e sorveglianza.

CHART 18 - U_TRACKER®



Source: Edgelab

Le caratteristiche principali di U_Tracker® includono un'autonomia di 8 ore e una profondità operativa di 300 mt. La velocità massima è di 5 nodi, con una velocità di crociera di 3 nodi.

Il veicolo, come anche U_Deep®, offre un controllo a 5 DoF (Gradi di Libertà) con capacità di stazionamento e rotazione puntuale. La propulsione è fornita da un'elica principale di poppa, due propulsori orizzontali e due propulsori verticali. U_Tracker® è dotato di payload come sonde scientifiche, Side Scan Sonar7 e fotocamera HD. Le dimensioni del veicolo sono inferiori a 2,3 mt in lunghezza e 0,2 mt di diametro, con un peso inferiore a 25 kg.

Per quanto riguarda le comunicazioni, U_Tracker® supporta Ethernet/Wi-Fi o prese simili, un modem acustico subacqueo integrato con il dispositivo USBL e un collegamento radio per il download dei dati e il recupero del sistema. La portata supera i 2 km con gamma di frequenza completa e trasmissione di potenza, e oltre i 500 mt in base ai requisiti del cliente. Inoltre, il veicolo dispone di un modulo RF e di un collegamento satellitare.

7 *Il Side Scan Sonar è un sistema sonar che emette onde acustiche verso i lati del dispositivo, creando immagini dettagliate delle caratteristiche del fondo marino.*

Gli accessori disponibili includono un trasmettitore di prova, una custodia impermeabile Pelican, un altoparlante esterno, cuffie di qualità professionale, un cavo di alimentazione per batteria automatica e un sistema di controllo a terra.

La suite software comprende l'interfaccia utente grafica JDeMoN (utilizzata anche in U_Deep), che include interfacce grafiche per la pianificazione delle missioni, il monitoraggio opzionale e l'analisi post-missione con sovrapposizione di mappe. Consente inoltre l'impostazione dei controlli RF e, opionalmente, del collegamento dati acustici con il veicolo. Il sistema di gestione delle missioni (MMS) permette la modifica delle missioni decisa dall'operatore, l'adattamento delle missioni ai cambiamenti ambientali rilevati dall'AUV o dai sensori esterni e la riprogrammazione delle missioni.

Con queste caratteristiche avanzate, U_Tracker® si pone come una soluzione affidabile e versatile per una vasta gamma di operazioni subacquee.

2.5.3 U_Micro EUT

U_Micro EUT - Expendable Underwater Target è un sofisticato ripetitore acustico progettato per eseguire autonomamente azioni evasive quando rileva di essere tracciato da interrogazioni acustiche attive. Dopo aver effettuato le manovre evasive, il veicolo ritorna alla rotta originariamente impostata. Inoltre, U_Micro EUT è capace di combinare variazioni di velocità e corsa con la generazione di livelli acustici virtuali, variabili in tonalità e intensità, durante le evasioni autonome.

Le specifiche tecniche di U_Micro EUT includono dimensioni di circa 1 mt di lunghezza per 12 cm di diametro, una velocità massima di 8 nodi e un motore brushless⁸ con timone ed elevatori. Il veicolo è progettato per operare fino a una profondità di 300 mt, con un peso inferiore a 25 kg e una durata operativa superiore a 4 ore. Durante il 70,0% della sua corsa, U_Micro UT mantiene una velocità compresa tra 3 e 5 nodi.

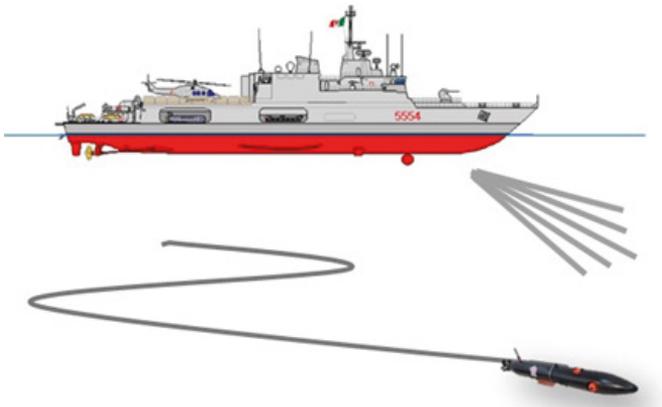
Il controllo e la gestione del veicolo sono facilitati da un software di gestione GUI (Graphic User Interface), che offre un'interfaccia intuitiva e funzionale per l'operatore.

Questo dispositivo rappresenta una soluzione avanzata e versatile per applicazioni subacquee, garantendo prestazioni elevate e affidabilità in operazioni critiche.

8

Un motore brushless, o motore senza spazzole è un tipo di motore elettrico che funziona senza l'uso di spazzole meccaniche per commutare la corrente. Questo modello garantisce efficienza elevata, durabilità, affidabilità e una ridotta manutenzione.

CHART 19 - U_MICRO EUT



Source: Edgelab

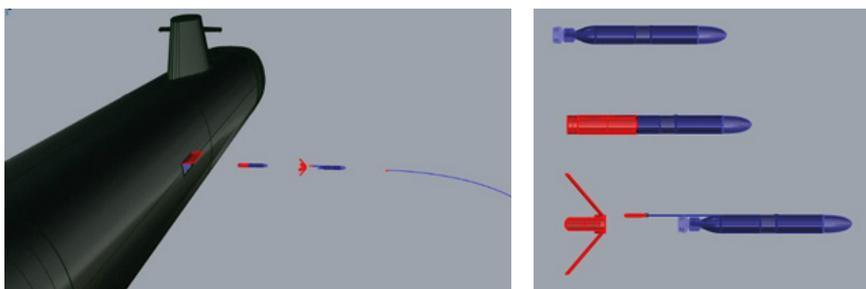
2.5.4 U_Micro MTE

U_Micro MTE - Mobile Target Effector è un sofisticato dispositivo di contromisura acustica, progettato per il sistema di contromisura antitorpediniere. Questo strumento è capace di ricevere, analizzare, decodificare e ritrasmettere il segnale acustico di un siluro di puntamento in arrivo, offrendo una difesa efficace contro le minacce subacquee. Il dispositivo U_Micro MTE trasmette un segnale acustico che simula il rumore irradiato dal bersaglio, fungendo da esca credibile per i sottomarini. Questa capacità lo rende uno strumento indispensabile per le operazioni di difesa subacquea, migliorando la sicurezza e l'efficacia delle missioni.

Le caratteristiche configurabili dell'U_Micro MTE includono il livello di rumore, il livello di angolazione e il livello di illuminazione. Queste opzioni di configurazione consentono un adattamento preciso alle esigenze specifiche di ogni operazione, garantendo prestazioni ottimali in ogni scenario.

Grazie alla sua avanzata tecnologia e alla sua versatilità, l'U_Micro MTE rappresenta una soluzione innovativa e affidabile per le operazioni di contromisura acustica, contribuendo significativamente alla protezione delle unità navali contro le minacce subacquee.

CHART 20 - U_MICRO MTE



Source: Edgelab

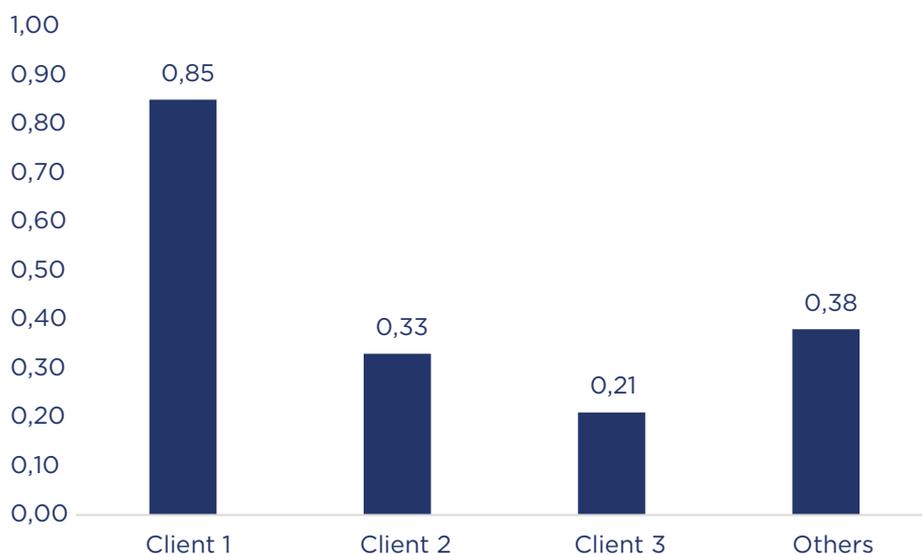
2.6 Clienti e fornitori

2.6.1 Clienti

Data la varietà di applicazioni dei prodotti offerti, i clienti di Edgelab, dislocati prevalentemente in Europa e in India, spaziano da soggetti privati a Enti pubblici civili, come Università e Centri di Ricerca, oltre ad Aziende ed Enti privati che operano nel settore della Difesa. In particolare, per il 2023 la maggior parte dei ricavi di Edgelab proviene da clienti nel settore della Difesa e Sicurezza, seguiti dalla Ricerca Scientifica e dall'Esplorazione Sottomarina. Non si registrano ricavi significativi nel settore off-shore per l'anno in esame.

Il fatturato del 2023 è stato principalmente generato da commesse di sviluppo tecnologico e da Grant di finanziamento. In questo frangente, i primi tre clienti di Edgelab hanno contribuito per circa il 73,0% al valore della produzione totale. Questo dato riflette una caratteristica del modello di business di Edgelab, che privilegia relazioni commerciali di lungo termine e commesse di importi rilevanti e di durata pluriennale.

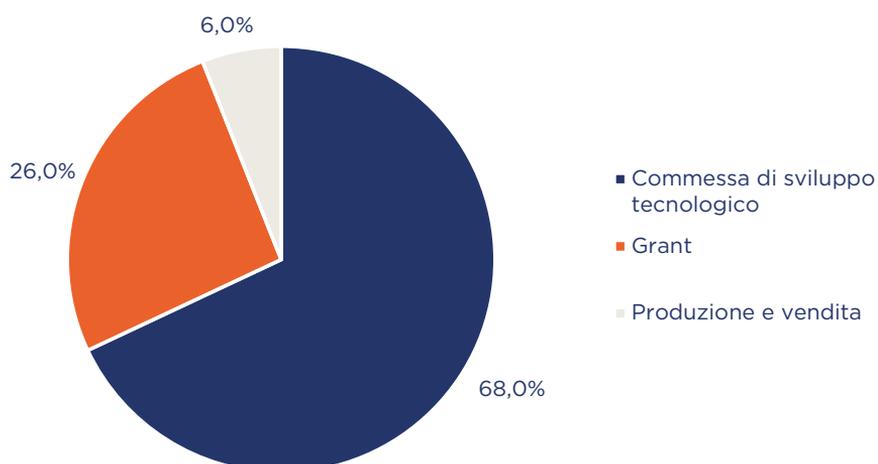
CHART 21 - TOP 3 CLIENTS BREAKDOWN FY23A (€/MLN)



Source: Edgelab

La linea di business commesse di sviluppo tecnologico è quella che maggiormente traina il valore della produzione, essendo responsabile del 68,0% del dato totale, seguita poi dalla business line Grant che genera il 26,0%, mentre il rimanente (6,0%) è riconducibile alla Produzione e vendita.

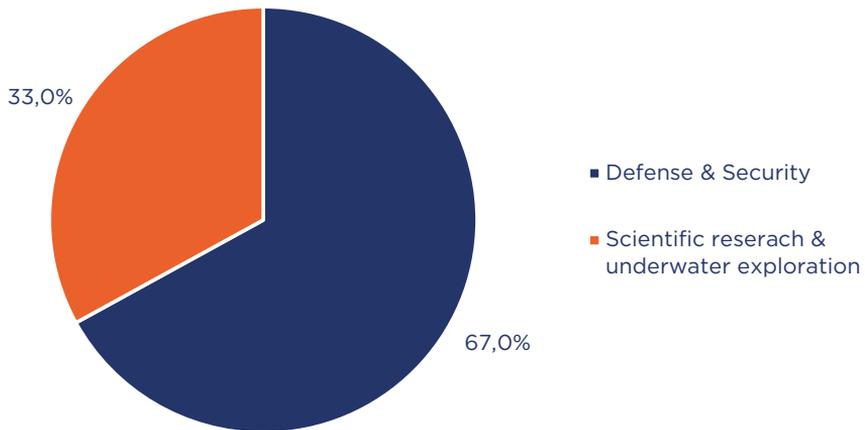
CHART 22 - CLIENTS BREAKDOWN BY BUSINESS LINE (%)



Source: Edgelab

In termini di incidenza sul totale dei ricavi, la Difesa e Sicurezza rappresentano il più rilevante mercato di destinazione dei prodotti di Edgelab, con un'incidenza del 67,0%, seguita dalla Ricerca Scientifica e dall'Esplorazione Sottomarina con il 33,0%.

CHART 23 - CLIENTS BREAKDOWN BY END-USE SECTOR (%)



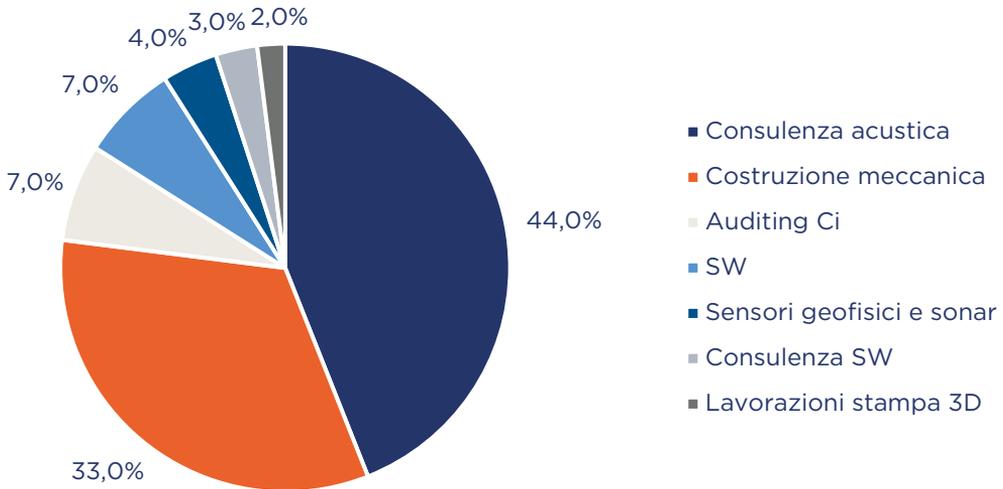
Source: Edgelab

2.6.2 Fornitori

In riferimento alle principali voci di costo di Edgelab per l'anno 2023, è evidente che la maggior parte degli acquisti è stata destinata alla componentistica per gli AUV, che include sonar, sistemi di navigazione inerziale, sistemi di comunicazione e tracciamento acustico, propulsori, attuatori e dispositivi di digital imaging. In generale, Edgelab si relaziona con i propri fornitori non solamente per l'approvvigionamento delle materie prime, ma anche per alcune lavorazioni esterne.

Nel 2023 i servizi forniti da terzi ammontando a circa € 0,88 mln, di cui il 26,0% è attribuibile ai primi sette fornitori della Società. Questo dato sottolinea l'importanza delle collaborazioni esterne per Edgelab, sia in termini di consulenza acustica e software, sia per la costruzione meccanica e le lavorazioni tramite stampa 3D. Questi aspetti sono fondamentali per garantire la qualità e l'efficacia dei prodotti sviluppati dall'azienda.

CHART 24 - SUPPLIERS BREAKDOWN BY TYPE (%)



Source: Edgelab

2.7 Rete di vendita

Edgelab nel corso degli anni ha costruito una fitta rete commerciale estera, che permette alla Società di avere una solida base per la propria espansione commerciale, soprattutto nel settore attualmente più redditizio per la Società, ovvero la Difesa. Il posizionamento strategico di Edgelab, frutto della volontà della Società di consolidare la propria presenza in settore di grande potenziale, ha permesso alla Società di vantare una presenza in loco e una comprensione approfondita delle dinamiche di mercato specifiche di ciascuna regione.

In particolare, Edgelab ha stabilito una presenza significativa in India attraverso una società di scouting tecnologico situata a Nuova Delhi. Questa società agisce come agente rappresentante di Edgelab, permettendo alla Società di accedere al promettente mercato indiano della difesa, un settore in forte espansione grazie all'aumento delle spese militari del paese.

Inoltre, Edgelab ha stretto una partnership strategica con una società con sede ad Abu Dhabi, attraverso la sottoscrizione di un memorandum di rappresentanza e di agenzia per rappresentare ufficialmente la Società nei paesi del GCC (Gulf Cooperation Council). Questa collaborazione è fondamentale per affrontare le specifiche sfide e opportunità del mercato del GCC, noto per il suo significativo potenziale economico.

Edgelab non si è limitata solo ai mercati dell'India e del GCC, ma è alla continua ricerca di nuove opportunità, tra le quali la più significativa attualmente risulta in Bangladesh grazie a un partner commerciale locale. Questa connessione ha permesso a Edgelab di partecipare a diverse gare per la fornitura di AUV, compatibili con i propri prodotti.

La strategia di espansione su scala globale riflette la determinazione di Edgelab nel diventare un leader nel settore degli AUV, fornendo soluzioni avanzate e innovative che rispondono alle esigenze dei clienti in mercati internazionali. La rete commerciale ben strutturata e le partnership strategiche locali, infatti, sono strumenti essenziali per affrontare le sfide e capitalizzare sulle opportunità offerte da questi mercati in rapida espansione. In particolare, l'aumento delle spese militari, il crescente fabbisogno di energia nelle economie emergenti e la crescente adozione di AUV in varie aree applicative sono i driver che attualmente guidano il mercato degli AUV nell'area Asia-Pacifico. Inoltre, l'incremento delle richieste per l'esplorazione mineraria e gli studi oceanografici, insieme alle crescenti capacità militari dei paesi in via di sviluppo come India e Corea del Sud, rappresentano delle opportunità cruciali per la crescita di Edgelab.

3. Il mercato

Edgelab opera nel mercato degli AUV a livello internazionale, declinando le proprie attività nei diversi segmenti che caratterizzano il mercato di riferimento. Il mercato degli AUV, infatti, sta registrando una crescita significativa, guidata dai progressi tecnologici e dall'aumento delle applicazioni in vari settori. La Società, in particolare, è presente a livello internazionale nei segmenti che mostrano maggiori opportunità di crescita, quali il settore della difesa e dell'esplorazione. Inoltre, grazie ad una rete cross-continentale di agenti, Edgelab riesce a sfruttare le possibilità di crescita che i diversi Paesi offrono, dando particolare attenzione alle economie in via di sviluppo. Per un'analisi completa, è possibile segmentare il mercato di riferimento per distribuzione geografica, tipo di AUV, e campo di utilizzo, in quanto ciascun settore presenta caratteristiche e traiettorie di crescita distinte.

3.1 Mercato AUV per Paese

Geograficamente, il mercato degli AUV è segmentato in Nord America, Europa, Asia-Pacifico e Resto del Mondo. A livello globale si stima una crescita solida, particolarmente accentuata per la regione APAC, trainata da consistenti investimenti nella sicurezza marittima, nell'esplorazione petrolifera e negli avanzamenti tecnologici.

TABLE 2 – AUV MARKET BY COUNTRY AMERICAS 2023-2028 (\$/MLN)

Country AMERICAS	2023	2024	2025	2026	2027	2028	CAGR 2023-28
US	351,20	389,70	450,90	536,20	651,20	801,90	18,0%
Canada	127,00	143,80	169,80	206,90	255,30	320,70	20,4%
Mexico	72,10	82,90	99,30	122,10	153,20	194,90	22,0%
Total	550,30	616,40	720,00	865,20	1.059,70	1.317,50	19,1%

Source: Markets and Markets, "Autonomous Underwater Vehicle (AUV) Market - Global Forecast to 2028"

TABLE 3 – AUV MARKET BY COUNTRY EMEA 2023-2028 (\$/MLN)

Country EMEA	2023	2024	2025	2026	2027	2028	CAGR 2023-28
Germany	65,80	74,60	88,10	107,00	132,80	167,20	20,5%
Italy	62,90	71,90	85,90	105,50	132,40	168,60	21,8%
UK	62,80	71,30	84,40	102,90	128,10	161,90	20,9%
France	90,60	105,50	128,10	159,90	203,90	263,70	23,8%
Spain	82,60	95,00	114,00	140,70	177,60	227,40	22,5%
Rest of Europe	102,60	114,40	133,00	158,80	193,80	239,60	18,5%
Total	467,30	532,70	633,50	774,80	968,60	1.228,40	21,3%

Source: Markets and Markets, "Autonomous Underwater Vehicle (AUV) Market - Global Forecast to 2028"

TABLE 4 – AUV MARKET BY COUNTRY APAC 2023-2028 (\$/MLN)

Country APAC	2023	2024	2025	2026	2027	2028	CAGR 2023-28
China	272,00	318,10	388,10	486,60	623,30	809,60	24,4%
India	154,00	183,90	229,10	293,30	383,70	509,20	27,0%
Japan	81,40	96,10	118,40	149,90	193,90	254,30	25,6%
Rest of APAC	101,50	119,00	145,50	182,80	234,60	305,30	24,6%
Total	608,90	717,10	881,10	1.112,60	1.435,50	1.878,40	25,3%

Source: Markets and Markets, "Autonomous Underwater Vehicle (AUV) Market - Global Forecast to 2028"

Nel dettaglio, si prevede che il mercato degli AUV per la regione AMERICAS raggiunga i \$ 1.317,50 mln nel 2028, con un CAGR 2023-28 pari al 19,1%. La crescita prevista è principalmente ascrivibile dalla maggiore attenzione della regione sull'ispezione sottomarina, la mappatura e il monitoraggio ambientale. In Europa, invece, paesi leader come il Regno Unito, la Germania, la Francia, l'Italia e la Spagna adottano robustamente gli AUV per applicazioni militari, ricerca marina e archeologia subacquea.

A tal proposito, il mercato europeo degli AUV dovrebbe raggiungere i \$ 1.228,40 mln entro il 2028, con un CAGR 2023-28 del 21,3%. Questa crescita è alimentata dalle iniziative per migliorare la sicurezza marittima ed esplorare siti storici subacquei. Infine, la regione dell'Asia-Pacifico sta emergendo come un mercato significativo, con Cina, India e Giappone in prima linea. Il mercato degli AUV dell'Asia-Pacifico, valutato a \$ 608,90 mln nel 2023, dovrebbe crescere con un CAGR 2023-28 del 25,3% fino a raggiungere i \$ 1.878,40 mln entro il 2028. Questa crescita è alimentata dall'aumento della domanda di AUV nell'industria petrolifera offshore, nella ricerca marina e nel monitoraggio ambientale.

La regione dell'Asia-Pacifico, dunque, è destinata a dominare il mercato degli AUV con il più alto tasso di crescita, grazie anche all'aumento della domanda di energia, dagli alti tassi di crescita del PIL e dagli investimenti sostanziali nei settori della difesa delle economie emergenti come l'India (CAGR 2023-28: 27,0%) e il Giappone (CAGR 2023-28: 25,6%).

3.2 Mercato per tipologia di AUV

TABLE 5 - AUV MARKET BY TYPE 2023-2028 (\$/MLN)

Type	2023	2024	2025	2026	2027	2028	CAGR 2023-28
Shallow AUVs	365,00	411,00	483,00	584,00	722,00	904,00	19,9%
Medium AUVs	479,00	544,00	643,00	783,00	975,00	1.230,00	20,8%
Large AUVs	945,00	1.102,00	1.340,00	1.677,00	2.145,00	2.782,00	24,1%
Total	1.789,00	2.057,00	2.466,00	3.044,00	3.842,00	4.916,00	22,4%

Source: Markets and Markets, "Autonomous Underwater Vehicle (AUV) Market - Global Forecast to 2028"

Il mercato degli AUV può essere segmentato in AUV a bassa profondità (Shallow AUVs), media profondità (Medium AUVs) e grande profondità (Large AUVs). Nel dettaglio, gli AUV a bassa profondità sono veicoli in grado di raggiungere fino a 100 mt e spesso trovano utilizzo per l'osservazione oceanica, la mappatura di rotte e la ricerca di mine. Inoltre, gli AUV che rientrano in questa categoria sono impiegati nel monitoraggio ambientale e nell'archeologia subacquea, grazie alla loro economicità e alla loro idoneità per ambienti subacquei meno impegnativi.

Il mercato degli AUV a bassa profondità è previsto crescere a un ritmo costante, supportato dall'aumento delle attività di monitoraggio ambientale, con un CAGR 2023-28 pari a 19,9%. Gli AUV di media profondità, invece, possono raggiungere una profondità fino a 1.000 mt, e trovano applicazioni in operazioni militari, ispezioni subacquee e sondaggi geologici di media profondità. Questi AUV risultano altamente versatili, in quanto offrono un equilibrio tra profondità operativa e capacità, che li rende ottimi per scopi sia commerciali che difensivi. Il CAGR 2023-28 per il segmento degli AUV di media profondità ammonta al 20,8%, trainato principalmente dall'aumento della spesa militare e dai progetti subacquei commerciali.

Gli AUV di grande profondità, infine, possono raggiungere una profondità superiore a 1.000 mt. Essendo dotati di tecnologie avanzate di navigazione e raccolta dati, questi AUV svolgono missioni di lunga durata in ambienti subacquei impervi, come la mappatura del fondale marino e l'esplorazione petrolifera e scientifica. Il segmento di mercato dedicato a questa tipologia di AUV presenta un CAGR 2023-28 pari al 24,1%, risultando quindi il segmento con le maggiori opportunità di crescita. Attualmente il segmento dei Large AUV è presidiato da pochi grandi player, che lasciano quindi meno spazio ad aziende con dimensioni ridotte. Al contrario, il segmento small AUVs, nonostante abbia un CAGR più basso, è invece caratterizzato da una maggiore apertura verso nuovi attori.

3.3 Mercato per tipologia di AUV

TABLE 6 – AUV MARKET BY APPLICATION 2023-2028 (\$/MLN)

Application	2023	2024	2025	2026	2027	2028	CAGR 2023-28
Military & Defense	536,00	604,00	711,00	861,00	1.065,00	1.336,00	20,0%
Oil & Gas	354,00	402,00	477,00	582,00	725,00	916,00	20,9%
Environment Protection & Monitoring	205,00	236,00	283,00	350,00	442,00	565,00	22,5%
Oceanography	219,00	253,00	304,00	377,00	476,00	611,00	22,8%
Archeology & Exploration	270,00	322,00	401,00	513,00	671,00	889,00	26,9%
Search & Salvage Operation	205,00	239,00	290,00	362,00	462,00	599,00	23,9%
Total	1.789,00	2.056,00	2.466,00	3.045,00	3.841,00	4.916,00	22,4%

Source: Markets and Markets, "Autonomous Underwater Vehicle (AUV) Market - Global Forecast to 2028"

Il mercato degli AUV sta vivendo una significativa espansione grazie a diversi fattori chiave, tra cui progressi tecnologici, maggiori investimenti e l'aumento delle applicazioni degli AUV in vari settori, che si riflette con differenti intensità rispetto all'impiego di tali tecnologie. Questa prospettiva di crescita si riflette nell'aumento previsto del valore di mercato da \$ 1.789,00 mln nel 2023 a \$ 4.916,00 mln entro il 2028, con un tasso CAGR 2023-28 del 22,4%.

Nel settore militare e della difesa, gli AUV sono utilizzati per la guerra antisommergibile, le contromisure contro le mine e la sorveglianza marittima. Nel 2022 il segmento in analisi era responsabile del 31,0% del market share, grazie agli alti investimenti per migliorare le capacità subacquee e le misure di sicurezza guidano questo segmento di mercato. Il mercato degli AUV per la difesa e militare è stato valutato a \$ 536,00 mln nel 2023 e si prevede che crescerà con un CAGR del 20,0% fino a raggiungere i \$ 1.336,00 mln entro il 2028.

Nell'industria petrolifera e del gas, invece, gli AUV sono impiegati per le ispezioni dei gasdotti, i sondaggi geofisici e il monitoraggio delle infrastrutture subacquee. Questi veicoli sono essenziali per ridurre i rischi operativi e migliorare l'efficienza delle operazioni offshore. Il mercato degli AUV per il settore petrolifero e del gas dovrebbe crescere da \$ 354,00 mln nel 2023 a \$ 916,00 mln entro il 2028, con un CAGR del 20,9%.

La protezione ambientale e il monitoraggio sono un altro importante campo di applicazione, con gli AUV utilizzati per il campionamento dell'acqua, la ricerca degli habitat e il monitoraggio degli ecosistemi subacquei. Il mercato degli AUV per il monitoraggio ambientale, valutato a \$ 205,00 mln nel 2023, dovrebbe crescere con un CAGR del 22,5%, raggiungendo i \$ 565,00 mln entro il 2028.

Relativamente all'oceanografia, gli AUV forniscono dati inestimabili sulle correnti oceaniche, la temperatura e la salinità, contribuendo alla ricerca sul clima globale e alla scienza marina. Il mercato degli AUV per l'oceanografia dovrebbe crescere con un CAGR dell'22,8% fino a raggiungere i \$ 611,00 mln entro il 2028.

L'archeologia e l'esplorazione, invece, beneficiano degli AUV per localizzare e studiare siti archeologici subacquei, relitti e strutture sommerse. Si stima che il mercato degli AUV per l'archeologia e l'esplorazione cresca con un CAGR del 26,9%, raggiungendo i \$ 889,00 mln entro il 2028.

Infine, le operazioni di ricerca e recupero utilizzano gli AUV per migliorare l'efficienza e la sicurezza delle missioni di localizzazione e recupero di oggetti sommersi, relitti e aerei abbattuti in ambienti subacquei impegnativi. Questo segmento di mercato dovrebbe crescere da \$ 205,00 mln nel 2023 a \$ 599,00 mln entro il 2028, con un CAGR del 23,9%.

4. Posizionamento Competitivo

Il mercato della robotica marina, in particolare quello dei veicoli sottomarini autonomi (AUV), è in rapida crescita, trainato dall'aumento degli investimenti nel settore petrolifero offshore e dalla crescente spesa per la Difesa. Edgelab si posiziona in questo contesto di mercato come un'azienda innovativa e dinamica, focalizzandosi sulla progettazione e produzione di AUV sia per scopi civili che militari. Il punto chiave del posizionamento della Società risiede nella realizzazione di prodotti di piccola taglia con costo contenuto, seppur ad alto contenuto tecnologico: l'approccio mira a rendere la categoria di prodotto accessibile anche ai non addetti ai lavori, abbattendo le barriere economiche e tecnologiche che tradizionalmente limitano l'adozione di AUV avanzati.

Il posizionamento competitivo di Edgelab si basa dunque sulla flessibilità e sulla customizzazione dei suoi prodotti AUV, combinata con un rapporto qualità prezzo altamente competitivo. La chiara focalizzazione sugli AUV rappresenta il cuore della strategia, evidenziando l'impegno totale nel fornire soluzioni su misura ma di alta qualità nel settore. Per quanto riguarda i principali player del settore, attualmente circa il 50,0% delle quote di mercato è detenuto da 3 operatori principali:

- **Kongsberg Maritime** (Norvegia), parte del Gruppo Kongsberg, è il leader mondiale nella fornitura di soluzioni tecnologiche avanzate per il settore marittimo. I suoi prodotti comprendono sistemi di controllo per navi, strumenti di navigazione, sonar e AUV avanzati, che si distinguono per la varietà di applicazioni (grazie anche a molteplici profondità operative) dall'esplorazione oceanografica, alla Difesa, operazioni di ricerca e salvataggio ecc. Tra i prodotti più riconosciuti, spicca la linea "HUGIN", che comprende AUV tecnologicamente avanzati per missioni di mappatura dei fondali fino a 4500 metri;
- **Teledyne Technologies** (USA) è una multinazionale americana specializzata in tecnologie avanzate in diversi settori, tra cui l'ingegneria marina ed aerospaziale. Attraverso la divisione Teledyne Marine, il gruppo offre una vasta gamma di strumenti per la raccolta di dati subacquei, tra i quali AUV e sonar riconosciuti sul mercato per l'elevata qualità e affidabilità;
- **General Dynamics** (USA) è una delle principali aziende di difesa a livello mondiale, con una vasta gamma di prodotti e servizi che spaziano dai veicoli corazzati agli aerei, alle tecnologie marittime. La divisione General Dynamics Mission Systems sviluppa AUV e altre soluzioni subacquee per applicazioni militari. I loro AUV sono progettati per missioni complesse, tra cui la sorveglianza, la ricognizione e la rilevazione di mine. Il prodotto Bluefin-21, che può operare fino ai 4500 metri, è specializzato nella ricerca e recupero, ispezioni di infrastrutture subacquee e raccolta di dati ambientali.

Oltre a questi, si segnalano:

- **Fugro** (Olanda) è una società specializzata in servizi geotecnici e geofisici per il settore energetico, infrastrutturale e delle risorse naturali. Sebbene non sia produttore diretto di AUV, Fugro utilizza i veicoli per le sue attività di raccolta di dati subacquei, che includono la mappatura del fondale marino, l'ispezione di infrastrutture offshore e la ricerca di risorse naturali;

- **Saab** (Svezia) è una multinazionale svedese con una lunga storia nel settore della Difesa e della sicurezza civile e detiene una posizione di leadership nel settore della robotica sottomarina e quindi nella produzione di AUV e ROV, specialmente con riferimento all'applicazione militare e all'addestramento anti sommergibile;
- **L3Harris** (USA) è un'azienda globale leader nel settore dell'aerospazio e della difesa, nota per le soluzioni tecnologiche nei domini spaziale, aereo, terrestre, marittimo e cibernetico. Il Gruppo sviluppa e fornisce una gamma avanzata di AUV attraverso la serie Iver, nota per la capacità di supportare operazioni multi-missione in ambienti marini complessi: in particolare, citiamo il prodotto Iver3, tra i primi AUV commerciali portatili utilizzato per lo sviluppo di sensori, rilevamenti generali, sicurezza subacquea, ricerca e monitoraggio ambientale.

Questi grandi Gruppi offrono soluzioni tecnologicamente avanzate ma molto più costose (> € 1,50 mln), con una gestione molto complessa di infrastrutture e supporto logistico. Seppur di dimensione notevolmente inferiore e con applicazioni meno estreme (in termini di profondità raggiungibili), i prodotti di Edgelab, ed in particolare il prodotto di punta U_Tracker®, rappresentano una soluzione avanzata e versatile per una vasta gamma di applicazioni subacquee, grazie alla progettazione compatta, l'autonomia operativa e la capacità di raccogliere dati dettagliati. La Società, comunque, con i prodotti U_Deep®, intende anche posizionarsi nel mercato dei Large AUV. Ulteriormente, i grandi player hanno il proprio focus principalmente negli Stati Uniti, pertanto l'Europa può rappresentare (insieme all'area Asia-Pacifico) un mercato in forte crescita nei prossimi anni.

TABLE 7 - LARGE AUV PLAYERS

Company	Product	Price	Depth	Flexibility and Customization	Maneuverability (hovering e point rotation)
Edgelab	U_Deep/AMOGH	€ 3,8 mln	1.000 - 3.000 m	✓	✓
Kongsberg	Hugin	€ 5,5 mln	1.000-3.000 mt	✗	✗
General Dynamics	Bluefin 21	€ 6 mln	4.500 mt	✗	✗
Teledyne	Osprey	€ 5 mln	2.000 mt	✗	✗

Source: Edgelab

TABLE 8 - SMALL AUV PLAYERS

Company	Product	Price	Depth	Flexibility and Customization	ROV	Modular	Maneuverability (hovering e point rotation)
Edgelab	U_Tracker	€ 0,08-0,12 mln	300 mt	✓	✓	✗	✓
Teledyne	Gavia	€ 0,9-1,3 mln	500-1.000 mt	✗	✗	✓	✗
General Dynamics	Bluefin9	€ 1,5 mln	200 mt	✗	✗	✗	✗
L-3 Harris	Iver 3-4	€ 2,7 mln	100- 300 mt	✗	✗	✗	✗
Oceanscan	LAUV	€ 0,2-0,4 mln	300 mt	✗	✗	✗	✗

Source: Edgelab

4.1 SWOT Analysis

Strengths:

- First mover nel segmento ad alto potenziale di crescita small AUV (CAGR 23-28 pari a 19,9%);
- Prezzi competitivi per tecnologie ready to market e servizi altamente avanzati;
- Forti connessioni con Università e Istituti di Ricerca, vocazione alla Ricerca e Sviluppo con € 3,70 mln investiti dalla costituzione al 31/12/23;
- Know how specializzato in ambito robotica marina;
- Fornitore accreditato di aziende ed Enti del settore Difesa (Big Spender).

Weaknesses:

- Scarsa patrimonializzazione per crescere in linea con le aspettative di mercato;
- Carenza di risorse finanziarie proprie per sostenere la crescita e produzione in scala;
- Mancanza di risorse finanziarie proprie destinate all'area marketing e commerciale in maniera adeguata rispetto alle potenzialità di mercato.

Opportunities:

- Alto potenziale di vendita di U_Deep® dovuto all'incremento fondi per la Difesa in Europa;
- Il costo competitivo può consentire una rapida produzione in serie;
- Incremento degli stanziamenti per la preservazione dei fondali marini ed aree

costiere in Europa;

- Mercato a livello internazionale ancora inesplorato con elevati tassi di crescita;
- Sviluppo di partnership strategiche con Player leader di mercato.

Threats:

- Investimenti tecnologici rilevanti;
- Tecnologie costantemente in progresso, con elevato rischio di obsolescenza;
- Carenza di silicio, materiale fondamentale per l'industria moderna, componentistica automotive, processori e microprocessori.

5. Economics & Financials

TABLE 9 - ECONOMICS & FINANCIALS

INCOME STATEMENT (€/mln)	FY23A	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
Revenues	1,42	1,08	3,50	5,70	7,00
Other revenues	0,47	0,52	0,50	0,50	0,50
Value of Production	1,89	1,60	4,00	6,20	7,50
COGS	0,11	0,15	0,30	0,45	0,55
Services	0,88	0,85	1,80	2,75	3,30
Use of asset owned by others	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05
Employees	0,29	0,55	0,65	1,00	1,20
Other operating costs	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00
EBITDA	0,53	0,00	1,20	1,95	2,40
<i>EBITDA Margin</i>	<i>27,8%</i>	<i>0,3%</i>	<i>30,0%</i>	<i>31,5%</i>	<i>32,0%</i>
D&A	0,00	0,01	0,05	0,05	0,05
EBIT	0,52	(0,00)	1,15	1,90	2,35
<i>EBIT Margin</i>	<i>27,6%</i>	<i>-0,1%</i>	<i>28,8%</i>	<i>30,6%</i>	<i>31,3%</i>
Financial management	(0,00)	0,00	0,00	0,00	0,00
EBT	0,52	(0,00)	1,15	1,90	2,35
Taxes	0,12	0,00	0,25	0,40	0,50
Net Income	0,40	(0,00)	0,90	1,50	1,85
BALANCE SHEET (€/mln)	FY23A	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
Fixed Assets	0,03	4,19	0,70	0,50	0,35
Account receivable	0,77	0,83	2,55	4,35	5,70
Inventories	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Account payable	0,05	0,77	1,60	2,40	2,95
Operating Working Capital	0,72	0,05	0,95	1,95	2,75
Other Receivable	0,24	0,15	0,25	0,40	0,60
Other Payable	0,26	0,16	0,25	0,45	0,65
Net Working Capital	0,70	0,04	0,95	1,90	2,70
Severance & other provisions	0,02	0,04	0,08	0,13	0,18
Net Invested Capital	0,71	4,19	1,57	2,28	2,87
Share Capital	0,01	0,08	0,77	0,77	0,77
Reserves	0,33	4,10	4,10	5,00	6,50
Net Income	0,40	(0,00)	0,90	1,50	1,85
Equity	0,74	4,18	5,77	7,27	9,12
Cash & cash equivalents	0,04	0,02	4,22	5,01	6,25
Short term financial debt	0,01	0,03	0,02	0,01	0,00
M/L term financial debt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Net Financial Position	(0,02)	0,01	(4,20)	(5,00)	(6,25)
Sources	0,71	4,19	1,57	2,28	2,87

CASH FLOW (€/mln)	FY23A	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
EBIT	0,52	(0,00)	1,15	1,90	2,35
Taxes	0,12	0,00	0,25	0,40	0,50
NOPAT	0,40	(0,00)	0,90	1,50	1,85
D&A	0,00	0,01	0,05	0,05	0,05
Change in NWC	(0,35)	0,66	(0,91)	(0,95)	(0,80)
Change in receivable	(0,16)	(0,06)	(1,72)	(1,80)	(1,35)
Change in payable	(0,06)	0,73	0,83	0,80	0,55
Change in inventories	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Change in others	(0,13)	(0,01)	(0,01)	0,05	0,00
Change in provisions	(0,01)	0,02	0,04	0,05	0,06
Operating Cash Flow	0,05	0,68	0,09	0,65	1,16
Capex	(0,0)	(4,2)	3,4	0,2	0,1
Free Cash Flow	0,05	(3,48)	3,52	0,80	1,26
Financial Management	(0,00)	0,00	0,00	0,00	0,00
Change in financial debt	(0,01)	0,02	(0,01)	(0,01)	(0,01)
Change in equity	(0,08)	3,44	0,69	0,00	0,00
Free Cash Flow to Equity	(0,05)	(0,02)	4,20	0,79	1,25

Source: Integrae SIM

5.1 FY23A Results

Nel bilancio consolidato al 31 dicembre 2023, Edgelab ha registrato valore della produzione di € 1,89 mln, in crescita rispetto al risultato di € 1,10 mln dell'esercizio 2022. I ricavi di vendita, pari a € 1,42 mln (€ 0,94 mln nel 2022), comprendono i proventi dell'attività di Produzione e Vendita per € 0,10 mln e soprattutto dei Progetti su commesse di sviluppo tecnologico, per un totale di € 1,19 mln; la restante parte, invece, fa capo principalmente ai Grant di Finanziamento R&S. Nel 2023, la Società ha lavorato ai seguenti progetti:

- Finanziamento Horizon EUROPE-THETIDA9 , cofinanziato dalla Commissione Europea per un contributo totale di € 0,34 mln;
- LEVIATAD Consortium Grant per l'innovazione e l'internazionalizzazione delle PMI europee nel settore difesa, per un contributo di € 0,02 mln;
- Fornitura di un veicolo AUV (U_Tracker®) per compiti nel campo delle ricerche archeologiche sottomarine, commissionata da Sovrintendenza del Mare della Regione Sicilia per € 0,10 mln;
- Progetti EUT e MTE per i clienti indiani Bharat Forge Ltd. e Mazagon Dock Shipbuilders Ltd;
- Horizon 2020-Nautilus, cofinanziato dalla Commissione Europea;

- L3Harris/ROVSCAN, progetto commissionato dal cliente L3Harris e concluso nell'esercizio;
- CAT SW_INGV, commissionato dall'istituto italiano di Geofisica e Vulcanologia, riguardante la costruzione di un veicolo autonomo di superficie, concluso nell'esercizio.

L'EBITDA di periodo è in forte crescita e si attesta a € 0,53 mln, rispetto a € 0,14 mln del FY22A, con una marginalità del 27,8%. Considerando il basso impatto di ammortamenti e svalutazioni, l'EBIT è di € 0,52 mln, con un EBIT margin del 27,6%, mentre il Net Income è pari a € 0,40 mln.

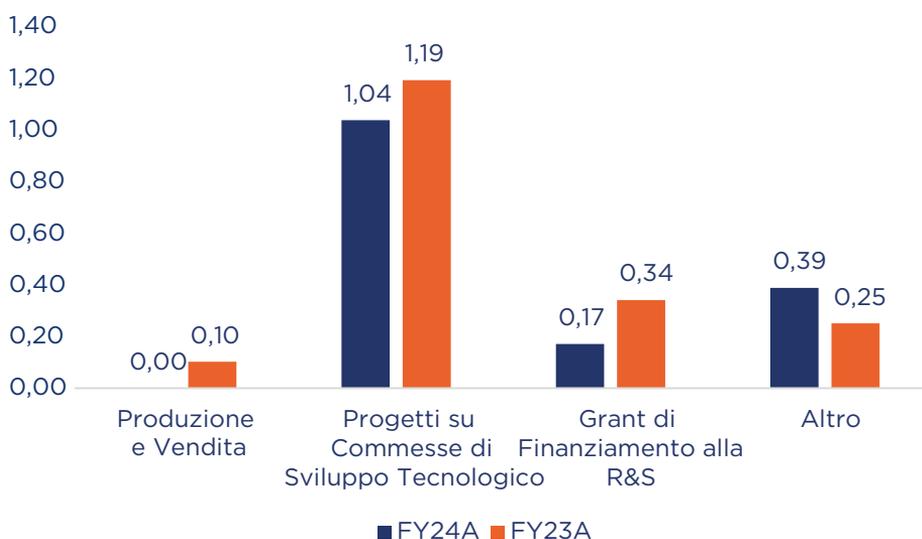
Lato patrimoniale, la Società mostra un bassissimo livello di indebitamento finanziario, e di conseguenza una NFP cash positive per € 0,02 mln.

5.2 FY24A Results

Nel bilancio consolidato al 31 dicembre 2024, Edgelab ha registrato un valore della produzione pari a € 1,60 mln, in lieve diminuzione (-15,41%) rispetto a € 1,89 mln registrati al termine del 2023.

I ricavi al 31 dicembre 2024 si attestano a € 1,08 milioni, in calo del 23,91% rispetto ai € 1,42 milioni registrati nel 2023. Tale flessione è riconducibile principalmente alla natura ciclica delle commesse legate ai progetti di sviluppo tecnologico. Tuttavia, il rinvio di alcune fasi conclusive dei progetti in corso al 2024 non ha inciso sul valore complessivo delle commesse, che sarà interamente riconosciuto nei prossimi esercizi.

CHART 25 - VOP BREAKDOWN



Source: Edgelab

Al 31 dicembre 2024, l'EBITDA risulta positivo per € 4.115, registrando un significativo calo rispetto ai € 526.151 conseguiti nell'esercizio precedente. Tale riduzione riflette principalmente la contrazione dei ricavi e l'incremento dei costi operativi rispetto al 2023, riconducibile alla decisione strategica della Società di internalizzare alcune funzioni precedentemente affidate a consulenti esterni.

In linea con la strategia di crescita e con l'obiettivo di anticipare il rafforzamento organizzativo previsto dopo la quotazione, EdgeLab ha potenziato la propria struttura interna attraverso nuove assunzioni nei settori engineering, sviluppo software, progettazione e marketing, determinando un incremento del costo del personale. Contestualmente, l'esercizio ha risentito sia dell'incremento del costo delle materie prime, determinato dall'aumento dei prezzi di mercato e dalle tensioni nella supply chain, sia degli oneri straordinari legati al processo di quotazione su Euronext Growth Milan.

L'EBIT risulta negativo per € 1.185, in diminuzione rispetto al valore positivo di € 0,52 mln del 2023. Tale variazione è determinata oltre che dai fattori sopra indicati anche da maggiori ammortamenti legati agli investimenti effettuati nel periodo. Il risultato netto d'esercizio è negativo per € 1.130, rispetto a un utile netto di € 0,40 mln conseguito nell'esercizio precedente.

La NFP al 31 dicembre 2024 ammonta a € 14.806 di debito, rispetto ai € 18.794 *cash positive* rilevati al 31 dicembre 2023. Tale incremento è attribuibile all'assenza temporanea, alla data di chiusura dell'esercizio, delle risorse derivanti dall'aumento di capitale connesso alla quotazione (raccolta pari a € 3,50 mln mediante l'emissione di 1.076.500 nuove azioni ordinarie), i cui proventi sono stati accreditati nei giorni immediatamente successivi alla chiusura dell'esercizio (gennaio 2025).

Nel complesso, il 2024 ha rappresentato un anno di particolare rilievo per la Società, segnato da un'intensa attività progettuale, dal rafforzamento della presenza nei programmi di ricerca europei e nazionali, e dal raggiungimento di un importante traguardo strategico con l'ingresso sul mercato dei capitali. Questo insieme di risultati conferma la capacità della Società di consolidare la propria posizione nel settore delle tecnologie sottomarine, valorizzando il proprio know-how e ampliando il perimetro operativo. L'anno si è contraddistinto per l'avvio di numerosi progetti di ricerca finanziati da fondi pubblici nazionali ed europei, a conferma della capacità della Società di attrarre risorse a supporto dell'innovazione.

Tra le iniziative più rilevanti si segnalano il progetto MTCOM, focalizzato sulle comunicazioni 5G per droni autonomi, e M.A.R.E., dedicato all'applicazione del machine learning nello studio degli ecosistemi marini tramite AUV. A questi si è aggiunto AUTOMA, incentrato sull'identificazione automatica di specie marine aliene. Tali progetti, finanziati nell'ambito del PNRR e di programmi regionali, rafforzano l'impronta tecnologica distintiva di EdgeLab e testimoniano la sua capacità di inserirsi in filiere di ricerca d'eccellenza.

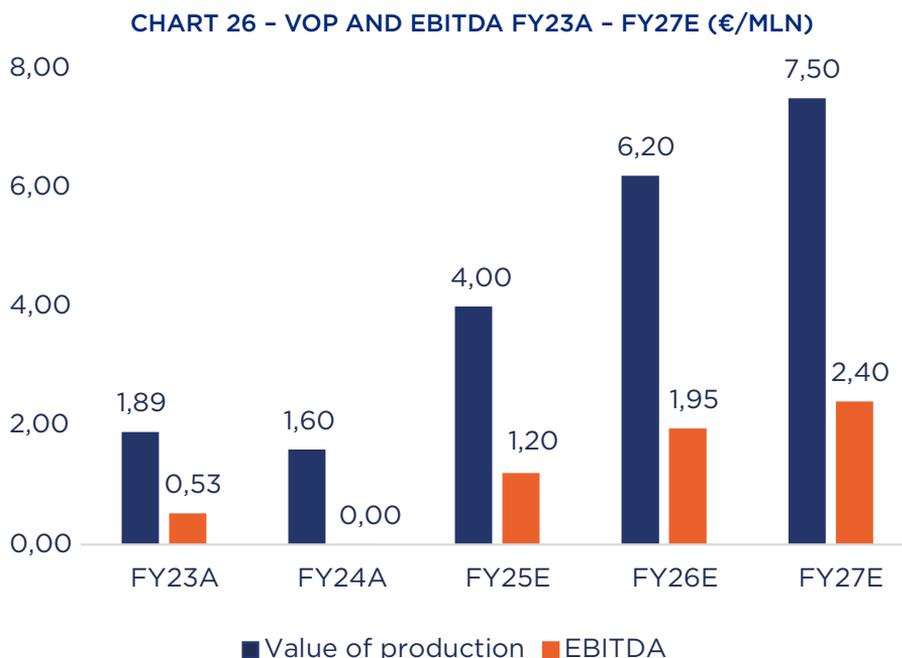
In parallelo, sono proseguiti gli sviluppi di progetti pluriennali già avviati, come EUT, MTE, NAUTILOS e THETIDA, mentre si è concluso positivamente il progetto europeo LEVIATAD-RESILIENT.

Anche i primi mesi del 2025 si sono aperti con sviluppi significativi. Il 9 gennaio si è concluso il progetto LEVIATAD-AISI consortium Grant, della durata di 3 mesi e finanziato dall'Unione Europea per un contributo di € 10.000. Inoltre, in data 4 febbraio 2025, la Società ha ricevuto la notifica di approvazione del progetto SHARK

- Submarine High-Tech Autonomous Research Kraft, presentato nell'ambito del bando PNS-2024-R-05 del Polo Nazionale della Dimensione Subacquea. Il progetto, sviluppato all'interno di un consorzio guidato da Gem Elettronica Srl, ha come obiettivo lo studio e lo sviluppo di tecnologie e metodi innovativi per la navigazione di precisione in ambiente subacqueo.

Questo insieme articolato di iniziative evidenzia la dinamicità di EdgeLab e la coerenza della sua traiettoria con quanto delineato in sede di IPO. La Società guarda infatti a un'evoluzione del proprio modello di business orientata all'espansione internazionale, alla diversificazione dell'offerta tecnologica e al rafforzamento delle attività di R&D, con l'obiettivo di consolidare il proprio ruolo di player di riferimento nel settore delle tecnologie sottomarine ad alto contenuto innovativo.

5.3 FY25E - FY27E Estimates



Source: Edgelab Source: Company Data, Integrae SIM estimates

Ci aspettiamo per i prossimi anni un incremento del valore della produzione fino a € 7,50 mln nel 2027, con un CAGR FY24A-FY27E del 67,4%. La stima trova le sue fondamenta innanzitutto nel backlog della Società, che per il 2025 si attesta pari a € 2,20 mln di cui € 1,53 legati alle commesse tecnologiche e € 0,67 mln in Grant di Finanziamento per le attività di R&D. La Società ha altresì comunicato che backlog acquisito per l'esercizio 2026 ammonta a € 1,94 mln, confermando la solidità del portafoglio ordini della Società e garantendo al contempo un'elevata visibilità sulle attività operative future e continuità nei percorsi di sviluppo tecnologico.

A questo si aggiunge la componente di ricavo prevista per la linea di business Produzione e Vendita, riguardante i prodotti di punta U_Tracker® e U_Deep®. In particolare, la Società si focalizzerà sull'industrializzazione di U_Tracker®, che avrà un ruolo centrale nell'evoluzione dei ricavi, in previsione della commercializzazione di un numero significativo di veicoli nei prossimi anni (due modelli sono già in fase di trattativa). A questo si andrebbe ad aggiungere eventualmente anche l'ottenimento di futuri Grant ed il conseguimento di ulteriori commesse di sviluppo tecnologico; tuttavia, per ragioni prudenziali, non si è previsto di avviare nuovi progetti nell'arco di piano, nonostante in passato questa linea di Business sia stata tra le principali per la stessa Edgelab. Le ragioni di tale ipotesi dipendono sia da un criterio di prudenza, ossia dalla decisione di non includere nei risultati prospettici commesse/finanziamenti a fondo perduto potenziali di cui non si ha ancora visibilità, sia per la volontà della Società di focalizzarsi prevalentemente sulla produzione e vendita degli AUV U_Tracker® e U_Deep®.

Ci aspettiamo un EBITDA in crescita da € 4.115, del 2023 a € 2,40 mln stimati per il 2027. Il dato si traduce in un EBITDA margin del 32,0% a fine piano, con un evoluzione sempre crescente a partire dal 2025.

L'EBIT, al netto di ammortamenti pari a € 0,05 mln, si prevede attestarsi nel FY27E su un valore pari a € 2,35, corrispondente a un EBIT margin del 31,3%. Prospettiamo anche un Net Income positivo, con € 1,85 mln al 31 dicembre 2027.

Infine, in linea con le attese di un progressivo rafforzamento della capacità di generazione di cassa e considerando le risorse disponibili a seguito della quotazione, si prevede un miglioramento significativo della NFP, che dovrebbe passare da un indebitamento di € 0,01 mln a una disponibilità netta di cassa pari a € 6,25 mln nel FY27A.

CHART 27 - NFP FY23A - FY27E (€/MLN)



Source: Company Data, Integrae SIM estimates

5.4 Use of Proceeds

La Società prevede che presto il settore degli AUV entrerà in una fase di sviluppo e crescita paragonabile a quella del settore dei droni aerei negli ultimi 20 anni. Mentre i veicoli aerei sono controllati a distanza grazie a tecnologie consolidate, i veicoli marini non possono esserlo sott'acqua per le difficoltà di propagazione delle onde. Tuttavia, ora è possibile creare un sistema di navigazione indipendente che garantisca l'autonomia completa del veicolo durante le operazioni, aprendo nuove opportunità di mercato.

Edgelab ha già sviluppato un sistema di navigazione efficace ed efficiente, progettando e producendo diversi veicoli equipaggiati con questo sistema, alcuni dei quali a costi e dimensioni contenuti. La società intende sfruttare l'opportunità offerta dalla creazione di U_Tracker® per avviare la produzione industriale e posizionarsi tra i primi produttori e distributori di veicoli marini automatizzati a basso costo e alta efficienza operativa. Così facendo, mira a diventare un leader nel mercato rivolto agli acquirenti a basso budget, finora scoraggiati dagli elevati costi.

Nella volontà di ottemperare a questa visione, la Società ha raccolto le risorse necessarie a proseguire il proprio percorso di crescita.

L'obiettivo di incrementare la presenza nel settore della Difesa e Geophysical Survey, oltre che nei settori della ricerca scientifica, riveste una notevole importanza per Edgelab, che mira a consolidare la posizione in ambiti chiave sfruttando le potenzialità dei propri prodotti distintivi. L'implementazione di questa strategia orientata al mercato vedrà la Società impegnata nello sfruttamento di varie leve di marketing, tra cui lo sviluppo di un nuovo sito web e di nuovi canali social media, oltre alla partecipazione a fiere internazionali, la sponsorizzazione tramite riviste specializzate e altre attività di marketing. A tutto ciò sarà affiancato lo sviluppo di una rete commerciale internazionale, il miglioramento dell'assistenza post vendita e l'implementazione di una piattaforma E-commerce come configuratore per U_Tracker®, in modo da consentire la personalizzazione dell'offerta prodotto mediante la possibilità di selezionare la tipologia di sonar, payloads e altri accessori.

Fondamentale anche accelerare la produzione in piccole serie pilota di U_Tracker®: l'approccio di produzione, insieme all'attenzione verso un AUV destinato ad un mercato più ampio e alla flessibilità della piattaforma, indica una chiara visione di entrare sul mercato con un prodotto competitivo e adattabile. Infine, le risorse raccolte potrebbero essere destinate all'incremento dell'area R&D, con un focus sullo sviluppo dell'autonomia decisionale degli AUV tramite l'AI.

6. Valuation

Abbiamo condotto la valutazione dell'equity range di Edgelab sulla base della metodologia DCF e dei multipli di un campione di società comparabili.

6.1 DCF Method

CHART 28 - WACC

WACC				11,8%
D/E 11,1%	Risk Free Rate 2,8%	β Adjusted 1,0	α (specific risk) 2,5%	
K_d 5,0%	Market Premium 7,3%	β Relevered 1,0	K_e 12,7%	

Source: Integrae SIM

In particolare:

- Il Risk-Free Rate è rappresentato dal Rendistato di Marzo 2025 con scadenza compresa tra i 3 anni e 7 mesi e 4 anni e 6 mesi;
- Il Market Premium coincide con il premio per il rischio del mercato italiano calcolato dal Professor A. Damodaran;
- D/E è calcolato in base alle stime di Integrae SIM;
- K_e è stato calcolato tramite CAPM;
- Alfa, ovvero rischio specifico aggiuntivo è tipico degli investimenti azionari in imprese caratterizzate da ridotte dimensioni operative. Trattandosi di piccole dimensioni, lo small-cap risk addizionale è stato assunto pari al 2,5%, valore medio tra quelli suggeriti dai principali studi in materia (Massari Zanetti, Valutazione Finanziaria, McGraw-Hill, 2004, pag. 145, A. Damodaran, Cost of Equity and Small Cap Premium in Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Assets, III edizione 2012, Guatri Bini, Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende, 2009 pag. 236);
- Il Beta è calcolato partendo dal Beta unlevered a 5 anni dei competitor;
- K_d coincide con l'attuale costo del debito della Società.

Utilizzando questi dati, risulta un WACC di 11,8%.

TABLE 10 - DCF VALUATION

DCF		% of EV
FCFO actualized	5,0	34,0%
TV actualized DCF	9,6	66,0%
Enterprise Value	14,6	100,0%
NFP (FY23A)	0,0	
Equity Value	14,6	

Source: Integrae SIM

Con i dati di cui sopra e prendendo come riferimento le nostre stime ed assumptions, ne risulta un equity value di € 14,6 mln.

TABLE 11 - EQUITY VALUE - SENSITIVITY ANALYSIS

€/mln	Growth Rate (g)	WACC						
		10,3%	10,8%	11,3%	11,8%	12,3%	12,8%	13,3%
	3,0%	19,4	18,2	17,2	16,2	15,4	14,7	14,0
	2,5%	18,5	17,4	16,5	15,6	14,9	14,2	13,6
	2,0%	17,7	16,7	15,9	15,1	14,4	13,8	13,2
	1,5%	17,0	16,1	15,3	14,6	14,0	13,4	12,9
	1,0%	16,3	15,5	14,8	14,2	13,6	13,0	12,6
	0,5%	15,8	15,0	14,4	13,8	13,2	12,7	12,3
	0,0%	15,2	14,6	13,9	13,4	12,9	12,4	12,0

Source: Integrae SIM

6.2 Multiples Method

6.2.1 Composizione del panel

- Kongsberg Gruppen ASA

Kongsberg Gruppen ASA, fondata nel 1814, è un'azienda norvegese leader nelle tecnologie avanzate per i settori difesa, marittimo, aerospaziale ed energetico. Con sede a Kongsberg, è quotata alla Borsa di Oslo, con il governo norvegese che detiene il 50,004% delle azioni. Le sue divisioni principali includono Kongsberg Maritime, per sistemi navali; Kongsberg Defence & Aerospace, per soluzioni militari; e Kongsberg Digital, per l'innovazione digitale industriale. L'azienda integra tecnologie come intelligenza artificiale e gemelli digitali. Nel 2022 ha raggiunto ricavi di oltre 30 miliardi di corone e un portafoglio ordini di 63 miliardi. Innovazione e sostenibilità sono i suoi pilastri strategici.

- L3Harris Technologies Inc.

L3Harris Technologies Inc. è un'azienda globale leader nel settore dell'aerospazio e della difesa, nota per le soluzioni tecnologiche nei domini spaziale, aereo, terrestre, marittimo e cibernetico. Il Gruppo sviluppa e fornisce una gamma avanzata di AUV attraverso la serie Iver, nota per la capacità di supportare operazioni multi-missione in ambienti marini complessi: in particolare, citiamo il prodotto Iver3, tra i primi AUV commerciali portatili utilizzato per lo sviluppo di sensori, rilevamenti generali, sicurezza subacquea, ricerca e monitoraggio ambientale.

- Teledyne Technologies Inc.

Teledyne Technologies (USA) è una multinazionale americana specializzata in tecnologie avanzate in diversi settori, tra cui l'ingegneria marina ed aerospaziale. Attraverso la divisione Teledyne Marine, il gruppo offre una vasta gamma di strumenti per la raccolta di dati subacquei, tra i quali AUV e sonar riconosciuti sul mercato per l'elevata qualità e affidabilità.

- General Dynamics Corp.

General Dynamics è una delle principali aziende di difesa a livello mondiale, con una vasta gamma di prodotti e servizi che spaziano dai veicoli corazzati agli aerei, alle tecnologie marittime. La divisione General Dynamics Mission Systems sviluppa AUV e altre soluzioni subacquee per applicazioni militari. I loro AUV sono progettati per missioni complesse, tra cui la sorveglianza, la ricognizione e la rilevazione di mine. Il prodotto Bluefin-21, che può operare fino ai 4500 metri, è specializzato nella ricerca e recupero, ispezioni di infrastrutture subacquee e raccolta di dati ambientali.

TABLE 12 – COMPARABLE MARKET DATA

Company Name	Country	Market Cap (€/mln)	EV (€/mln)	NFP (€/mln)	NFP/EBITDA	EV/EBITDA
Kongsberg Gruppen	Norway	22.368,71	21.601,00	(816,63)	(1,24)	33,2x
L3Harris Technologies	United States	35.775,26	48.347,75	11.941,09	3,5x	15,8x
Teledyne Technologies	United States	18.508,78	21.014,81	2.065,67	1,5x	17,8x
General Dynamics Corp.	United States	62.834,45	71.357,10	8.671,17	1,2x	13,6x
Median		29.071,99	34.974,38	5.368,42	1,4x	16,8x
Edgelab	Italy	15,57	0,01	15,58	3,6x	n.m.

Source: FactSet, Integrae SIM

TABLE 13 – COMPARABLE FINANCIAL HIGHLIGHTS

Company Name	Last FY	VoP	EBITDA	EBIT	Net Income	EBITDA %	EBIT %	Net Income %
Kongsberg Gruppen ASA	31/12/2024	4.198,69	663,19	558,92	440,64	15,8%	13,3%	10,5%
L3Harris Tech Inc.	03/01/2025	19.714,51	3.094,23	1.902,58	1.388,57	15,7%	9,7%	7,0%
Teledyne Tech Inc.	29/12/2024	5.247,34	1.254,98	968,48	757,33	23,9%	18,5%	14,4%
General Dynamics Corp.	31/12/2024	44.112,42	5.252,89	4.433,80	3.496,38	11,9%	10,1%	7,9%
Median		12.480,92	2.174,60	1.435,53	1.072,95	15,7%	11,7%	9,2%
Edgelab	31/12/2024	1,60	0,00	(0,00)	(0,00)	0,3%	n.m.	n.m.

Source: FactSet, Integrae SIM

6.2.2 Multiples Method

TABLE 14 - MARKET MULTIPLES

Company name	EV/EBITDA		EV/EBIT		P/E	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
Kongsberg Gruppen ASA	30,7x	26,5x	37,1x	31,7x	45,3x	39,1x
L3Harris Technologies Inc.	12,8x	12,1x	15,5x	14,6x	20,3x	17,7x
Teledyne Technologies Inc.	16,5x	15,4x	21,3x	19,6x	21,5x	19,8x
General Dynamics Corp.	13,0x	12,2x	15,2x	14,0x	17,2x	15,5x
Median	13,0x	12,2x	15,5x	14,6x	20,3x	17,7x

Source: FactSet, Integrae SIM

TABLE 15 - MARKET MULTIPLES VALUATION

€/mln	FY25E	FY26E
Enterprise Value (EV)		
EV/EBITDA	15,64	23,71
EV/EBIT	17,79	27,68
P/E	18,24	26,51
Enterprise Value post 25,0% discount		
EV/EBITDA	11,73	17,78
EV/EBIT	13,34	20,76
P/E	13,68	19,88
Equity Value		
EV/EBITDA	15,93	22,78
EV/EBIT	17,54	25,76
P/E	13,68	19,88
Average	15,72	22,81

Source: Integrae SIM

L'equity value di Edgelab è stato calcolato utilizzando la media tra i market multiples EV/EBITDA, EV/EBIT e P/E. Al fine di includere nel prezzo anche la minore liquidità che presumibilmente caratterizzerà il titolo Edgelab rispetto ai suoi comparabile, abbiamo assunto uno sconto del 25,0%: ne risulta quindi un equity value di € 19,3 mln.

7. Equity Value

TABLE 16 - EQUITY VALUE

Equity Value (€/mln)	16,9
Equity Value DCF (€/mln)	14,6
Equity Value Multiples (€/mln)	19,3
<hr/>	
Target Price (€)	5,50

Source: Integrae SIM

Di conseguenza, osservando i valori ottenuti con il metodo del DCF e quelli ricavati con il metodo dei multipli, si perviene ad un **equity value medio pari a € 16,9 mln.**

Il target price pertanto è pari a € 5,50, rating HOLD e risk MEDIUM.

TABLE 17 - TARGET PRICE IMPLIED VALUATION MULTIPLES

Multiples	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
EV/EBITDA	n.m.	13,0x	8,0x	6,5x
EV/EBIT	n/a	13,5x	8,2x	6,6x
P/E	n/a	17,3x	10,4x	8,4x

Source: Integrae SIM

TABLE 18 - CURRENT PRICE IMPLIED VALUATION MULTIPLES

Main Ratios	FY24A	FY25E	FY26E	FY27E
EV/EBITDA	n.m.	14,1x	8,7x	7,1x
EV/EBIT	n/a	14,7x	8,9x	7,2x
P/E	n/a	18,8x	11,3x	9,2x

Source: Integrae SIM

Disclosure Pursuant to Delegated Regulation UE n. 2016/958

Analyst/s certification

The analyst(s) which has/have produced the following analyses hereby certifies/certify that the opinions expressed herein reflect their own opinions, and that no direct and/or indirect remuneration has been, nor shall be received by the analyst(s) as a result of the above opinions or shall be correlated to the success of investment banking operations. Neither the analysts nor any of their relatives hold administration, management or advising roles for the Issuer. Mattia Petracca is Integrae SIM's current Head of Research. Giuseppe Riviello, Alessandro Colombo, Edoardo Luigi Pezzella and Alessia Di Florio are the current financial analysts.

Disclaimer

This publication was produced by INTEGRAE SIM SpA. INTEGRAE SIM SpA is licensed to provide investment services pursuant to Italian Legislative Decree n. 58/1998, released by Consob, with Resolution n. 17725 of March 29th 2011.

INTEGRAE SIM SpA performs the role of corporate broker for the financial instruments issued by the company covered in this report.

INTEGRAE SIM SpA is distributing this report in Italian and in English, starting from the date indicated on the document, to approximately 300 qualified institutional investors by post and/or via electronic media, and to non-qualified investors through the Borsa Italiana website and through the leading press agencies.

Unless otherwise indicated, the prices of the financial instruments shown in this report are the prices referring to the day prior to publication of the report. INTEGRAE SIM SpA will continue to cover this share on a continuing basis, according to a schedule which depends on the circumstances considered important (corporate events, changes in recommendations, etc.), or useful to its role as specialist.

The list of all recommendations on any financial instrument or issuer produced by Integrae SIM Research Department and distributed during the preceding 12-month period is available on the Integrae SIM website.

The information and opinions contained herein are based on sources considered reliable. INTEGRAE SIM SpA also declares that it takes all reasonable steps to ensure the correctness of the sources considered reliable; however, INTEGRAE SIM SpA shall not be directly and/or indirectly held liable for the correctness or completeness of said sources.

The most commonly used sources are the periodic publications of the company (financial statements and consolidated financial statements, interim and quarterly reports, press releases and periodic presentations). INTEGRAE SIM SpA also makes use of instruments provided by several service companies (Bloomberg, Reuters, JCF), daily newspapers and press in general, both national and international. INTEGRAE SIM SpA generally submits a draft of the analysis to the Investor Relator Department of the company being analyzed, exclusively for the purpose of verifying the correctness of the information contained therein, not the correctness of the assessment. INTEGRAE SIM SpA has adopted internal procedures able to assure the independence of its financial analysts and that establish appropriate rules of conduct for them. Integrae SIM SpA has formalized a set of principles and procedures for dealing with conflicts of interest. The Conflicts Management Policy is clearly explained in the relevant section of Integrae SIM's web site (www.integraesim.it). This document is provided for information purposes only. Therefore, it does not constitute a contractual proposal, offer and/or solicitation to purchase and/or sell financial instruments or, in general, solicitation of investment, nor does it constitute advice regarding financial instruments. INTEGRAE SIM SpA does not provide any guarantee that any of the forecasts and/or estimates contained herein will be reached. The information and/or opinions contained herein may change without any consequent obligation of INTEGRAE SIM SpA to communicate such changes. Therefore, neither INTEGRAE SIM SpA, nor its directors, employees or contractors, may be held liable (due to negligence or other causes) for damages deriving from the use of this document or the contents thereof. Thus, Integrae SIM does not guarantee any specific result as regards the information contained in the present publication, and accepts no responsibility or liability for the outcome of the transactions recommended therein or for the results produced by such transactions. Each and every investment/divestiture decision is the sole responsibility of the party receiving the advice and recommendations, who is free to decide whether or not to implement them. Therefore, Integrae SIM and/or the author of the present publication cannot in any way be held liable for any losses, damage or lower earnings that the party using the publication might suffer following execution of transactions on

the basis of the information and/or recommendations contained therein.

This document is intended for distribution only to professional clients and qualified counterparties as defined in Consob Regulation no. 20307/2018, as subsequently amended and supplemented, either as a printed document and/or in electronic form.

Rating system (long term horizon: 12 months)

The BUY, HOLD and SELL ratings are based on the Upside Potential (increase in value or return that the investment could achieve based on the current price and a future target price set by the analysts), and the risk associated to the share analyzed. The degree of risk is based on the liquidity and volatility of the share, and on the rating provided by the analyst and contained in the report. Due to daily fluctuations in share prices, the upside potential may temporarily fall outside the proposed range

Upside Potential (for different risk categories)

Rating	Low Risk	Medium Risk	High Risk
BUY	Upside \geq 7.5%	Upside \geq 10%	Upside \geq 15%
HOLD	-5% < Upside < 7.5%	-5% < Upside < 10%	0% < Upside < 15%
SELL	Upside \leq -5%	Upside \leq -5%	Upside \leq 0%
U.R.	Under Review		
N.R.	Not Rated		

Valuation methodologies (long term horizon: 12 months)

The methods that INTEGRAE SIM SpA prefers to use for value the company under analysis are those which are generally used, such as the market multiples method which compares average multiples (P/E, EV/EBITDA, EV/EBIT and other) of similar shares and/or sectors, and the traditional financial methods (RIM, DCF, DDM, EVA etc). For financial securities (banks and insurance companies) Integrae SIM SpA tends to use methods based on comparison of the ROE and the cost of capital (embedded value for insurance companies). The estimates and opinions expressed in the publication may be subject to change without notice. Any copying and/or redistribution, in full or in part, directly or indirectly, of this document are prohibited, unless expressly authorized.

Conflict of interest

In order to disclose its possible interest conflict Integrae SIM states that:

- It operates or has operated in the past 12 months as the entity responsible for carrying out the activities of Euronext Growth Advisor of Edgelab SpA;
- It plays, or has played in the last 12 months, role of specialist financial instruments issued by Edgelab SpA;
- In the IPO phase, Integrae SIM played the role of global coordinator.