

Certificazione del percorso di economia circolare del maxi yacht 100 ARCA SGR

Ing. Alessandro Bordignon
PCR - Moderator

alessandro.bordignon@quotasette.it



Dr. Anna Bortoluzzi
Coordinatore scientifico Mapping LCA

anna.bortoluzzi@quotasette.it

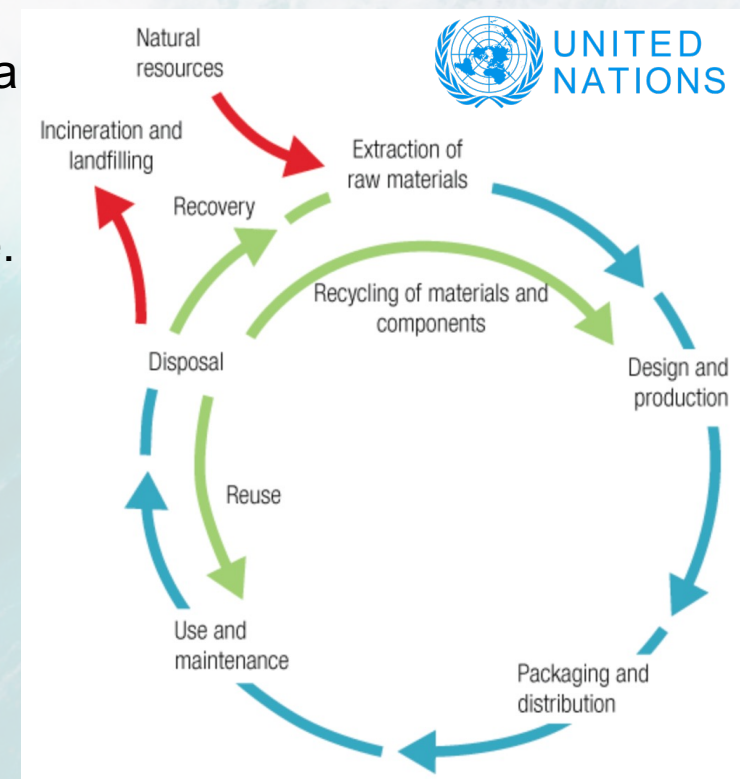
NOVITÀ NEL MONDO DELLA NAUTICA



Il progetto promosso da ARCA FONDI SGR è «**pioniere**» della **sostenibilità certificata** nel settore della nautica a livello mondiale.

Una **doppia sfida** che vede a bordo della stessa barca Mapping LCA e il Fast and Furious Sailing Team insieme verso la certificazione ambientale.

Lo sviluppo di tutto il progetto è stato guidato dal **Life Cycle Thinking** che è alla base dell'**economia circolare**, ed è al centro dell'impegno delle **Nazioni Unite** per lo sviluppo sostenibile. Il Life Cycle Thinking rappresenta una rivoluzione nelle strategie per la sostenibilità ambientale perché è l'unico strumento che può fornire una **misura** oggettiva e affidabile.



<https://www.lifecycleinitiative.org/starting-life-cycle-thinking/what-is-life-cycle-thinking/>

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR

M.A.P.P.I.N.G. LCA
Materials Processes Plants and
Innovation Goals with LCA

STORIA DI ECONOMIA CIRCOLARE



Una storia di **economia circolare** sviluppata attraverso la programmazione del ciclo di vita che è iniziata con il **recupero di uno scarto**.

Fin dall'inizio la visione era chiara e si è concretizzata attraverso il recupero di materiali e la ricerca di performance attraverso l'impegno di talenti e la gestione virtuosa delle risorse a disposizione.

Oggi stiamo raggiungendo degli obiettivi concreti che abbiamo deciso di **misurare** con lo strumento del **ciclo di vita**.

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR

CERTIFICAZIONE EPD

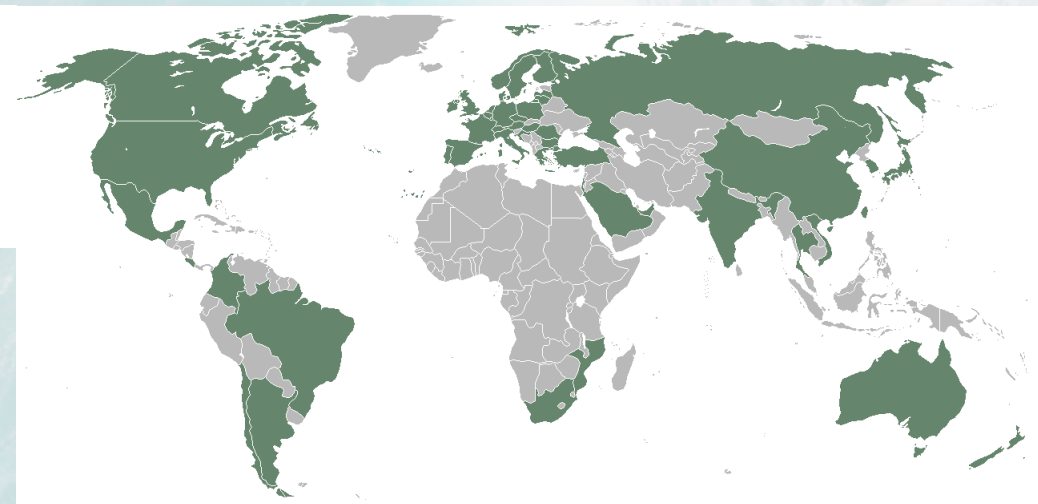


®

Il valore, che il maxi yacht 100 ARCA SGR ha generato per l'ambiente, viene dimostrato attraverso l'utilizzo dell'analisi del ciclo di vita e riassunto in un impronta ambientale.

L'impronta ambientale oggi più utilizzata al mondo è l'EPD – Environmental Product Declaration.

La correttezza e la credibilità dell'impronta ambientale verranno certificate da un ente terzo indipendente accreditato a livello mondiale.



<https://www.environdec.com/home>

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR



CERTIFICAZIONE EPD



Quello che otterremo è

la prima barca al mondo a ricevere la certificazione EPD

valida globalmente grazie al mutuo riconoscimento di queste certificazioni basate sulla norma internazionale ISO 14025 e sulla PCR «Product Category Rule» del settore yacht

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR

M.A.P.P.I.N.G. LCA
Materials Processes Plants and
Innovation Goals with LCA

The logo for M.A.P.P.I.N.G. LCA features a green circular icon with three arrows forming a triangle, symbolizing a circular process or cycle.

METODOLOGIA LCA – LIFE CYCLE ASSESSMENT

«Nulla esiste finche non è misurato»
Niels Bohr

Il metodo del **Life Cycle Assessment** (LCA) è un metodo strutturato che permette di analizzare **l'intero ciclo di vita** di un prodotto o della fornitura di un servizio, al fine di migliorarne l'impatto ambientale o semplicemente per confrontare più prodotti o servizi.



Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR

METODOLOGIA LCA – LIFE CYCLE ASSESSMENT

«Nulla esiste finche non è misurato»
Niels Bohr

Il metodo del **Life Cycle Assessment (LCA)** è un metodo strutturato che permette di analizzare l'intero ciclo di vita di un prodotto o della fornitura di un servizio, al fine di migliorarne l'impatto ambientale o semplicemente per confrontare più prodotti o servizi.



MAIN PRODUCT GROUPS		DESCRIPTION	EXAMPLE
Hull and structures	HS	Main external surfaces such as hull, decks with necessaries structures.	Hull, Deck, Superstructure, Structures, Hull Appendages, Masts, Rollbars, Equipment Bases, ...
Machinery & Propulsion	MP	All elements needed to move the boat and to produce energy on board.	Main Propulsion, Energy generation, Propulsion, Steering System, Manoeuvring Thrusters, Stabilizing Systems, ...
Generic systems	GS	Systems not linked to the navigation function.	HVAC System, Black & Grey Water System, Fresh Water System, Hydraulic System, Pool Water System, Compressed Air System, Equipment, Piping & Ducts, Valves Mountings, ...
Ship systems	SS	System essential for navigation and for vessel safety.	Fuel Oil System, Bilge System, Black & Grey Water System, Fire Fighting System, Fire Extinguishing System, Sea Water System, Exhaust Gas System, Heat Exchange System, Air Vent System, Refrigeration System, Waste Oil & Sludge System, Ballast System, Lubricating Oil System, Scupper System, ...

Table 7: Operating profiles

Activity	Fast Cruise	Slow Transit	Sailing	Manoeuvring	At Anchor	At Port	Dry Dock, At Port (w/o cons)	Total
Classification [i]	1	2	3	4	5	6	7	
Load	0.85	0.35	0.10*	0.10	0.10*	0.10**	0	
u.o.m.	[hours]	[hours]	[hours]	[hours]	[hours]	[hours]	[hours]	[hours]
Warm Season Leisure	40	330		70	1500	520	6300	8760
Annual Leisure	80	660		130	3000	4400	490	8760
Warm Season Excursions	600	360		400	800	2200	4400	8760

<https://www.environdec.com/product-category-rules-pcr/get-involved-in-pcr-development#pcrsinopenconsultation>

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR



PCR – PRODUCT CATEGORY RULES

La certificazione EPD del maxi yacht 100 ARCA SGR sarà **la prima al mondo**

Sono stati sviluppati diversi **studi LCA per validare** la PCR e Lo studio LCA del maxi yacht 100 ARCA SGR verrà utilizzato per mettere a punto ulteriormente il documento

La PCR è valida in tutto il mondo ed è in open consultation fino al 15/07/22

PRODUCT CATEGORY RULES (PCR) - PCR
DATE 2022-XX-YY



YACHTS, SMALL CRAFTS, OTHER VESSELS AND PARTS THEREOF
PRODUCT CATEGORY CLASSIFICATION: UN CPC 49311, 49315, 49316, 49319, 494

PCR 2015:06

DRAFT VERSION 2.0 FOR OPEN CONSULTATION. DO NOT USE OR CITE.

VALID UNTIL 20XX-YY-ZZ

PCR moderator: Alessandro Bordignon

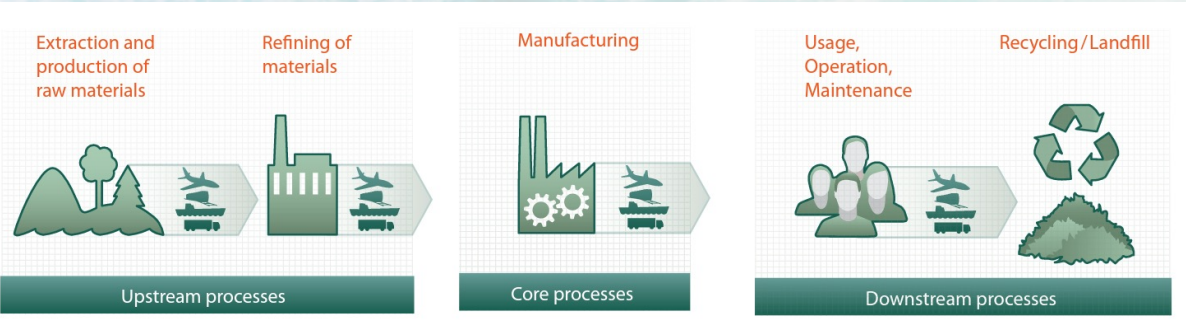
PCR committee: Quotasette s.r.l., MaPPIng LCA, Northern Light s.r.l., MoIBNL (University of Trieste – Department of Engineering and Architecture), Water Revolution Foundation, MICAD s.r.l., NavalDesign&Consulting SRL.

<https://www.environdec.com/product-category-rules-pcr/get-involved-in-pcr-development#pcrsinopenconsultation>

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR



L'IMPEGNO CONCRETO E VISIBILE



La dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) è lo strumento privilegiato che la Commissione Europea ha scelto per orientare i consumatori agli acquisti sostenibili.



Single Market for Green Products Initiative

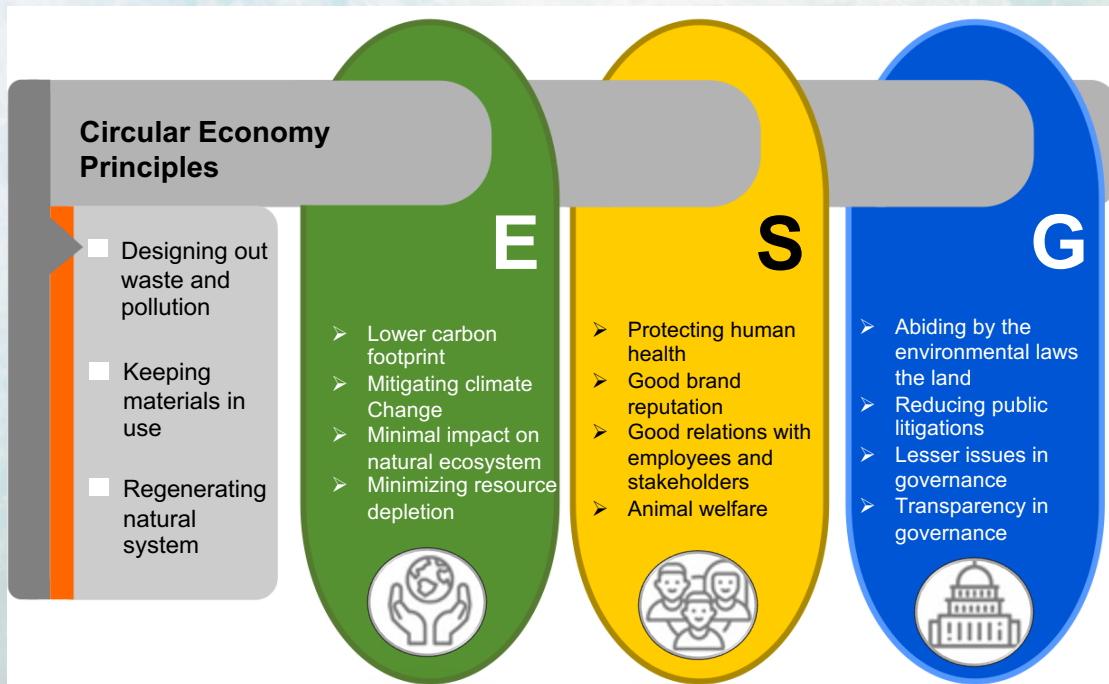
<https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/>

	Downstream		Core	Upstream		Total
	Raw materials	Processing materials	Assembly	Use	End-of-life	
Carbon footprint	5.2	< 0.1	0.3	0.8	0.1	1172 kg CO ₂ /kg
Ecological footprint	904	0.1	102	110	55	6.4 global m ² /kg
Water footprint	432	< 0.1	3	2	< 0.1	437 liters/kg

Example of how to present EPD information in a simple way.

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR

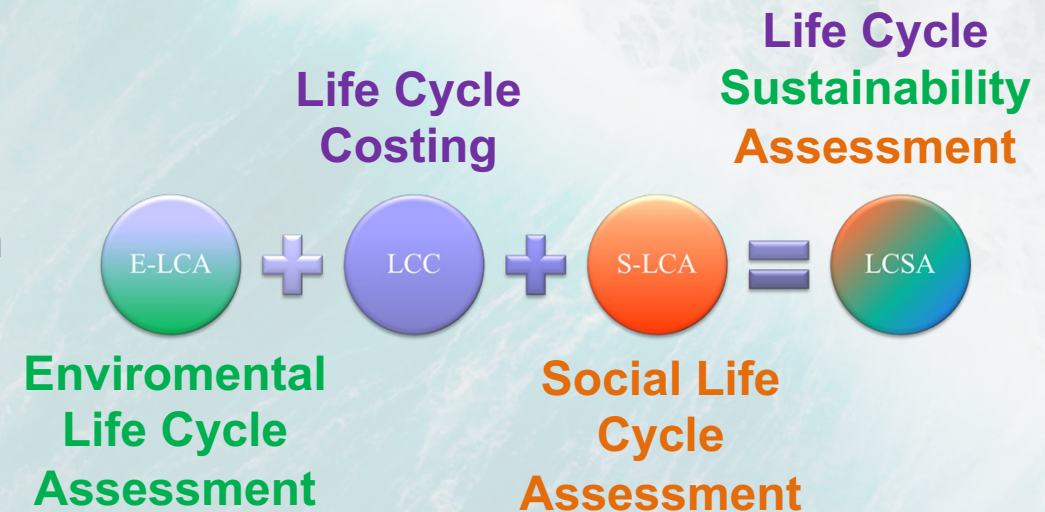
ESG – ENVIROMENTAL SOCIAL GOVERNANCE



Le dinamiche dell'economia circolare prevedono l'utilizzo di strumenti di valutazione come gli ESG.

Gli ESG sono protocolli complessi che si basano su criteri di rating delle organizzazioni e sono applicati con logiche «qualitative».

L'impronta ambientale certificata fornisce dati oggettivi che offrono un livello altissimo di garanzie a supporto dei criteri di rating degli ESG. Per questo motivo il Life Cycle Thinking è stato sviluppato dalle Nazioni Unite in modo da costituire un completo sistema di assesment.



Source: UNEP (2012) Social Life Cycle Assessment and Life Cycle Sustainability Assessment

Certificazione del percorso di economia circolare
del maxi yacht 100 ARCA SGR

FORMAZIONE



PROGETTI

SERVIZI

COMUNICAZIONE
SCIENTIFICA

MA.P.P.I.N.G.LCA



Materials Processes Plants and
Innovation Goals with LCA

PROUD TO BE UNIQUE

Anna Bortoluzzi

Coordinatore scientifico Mapping LCA