



Presentazione del Progetto Livorno Simbiosi

da scarti a risorse per uno sviluppo sostenibile

co-finanziato da



CONFINDUSTRIA
TOSCANA CENTRO E COSTA
Firenze Livorno Massa Carrara



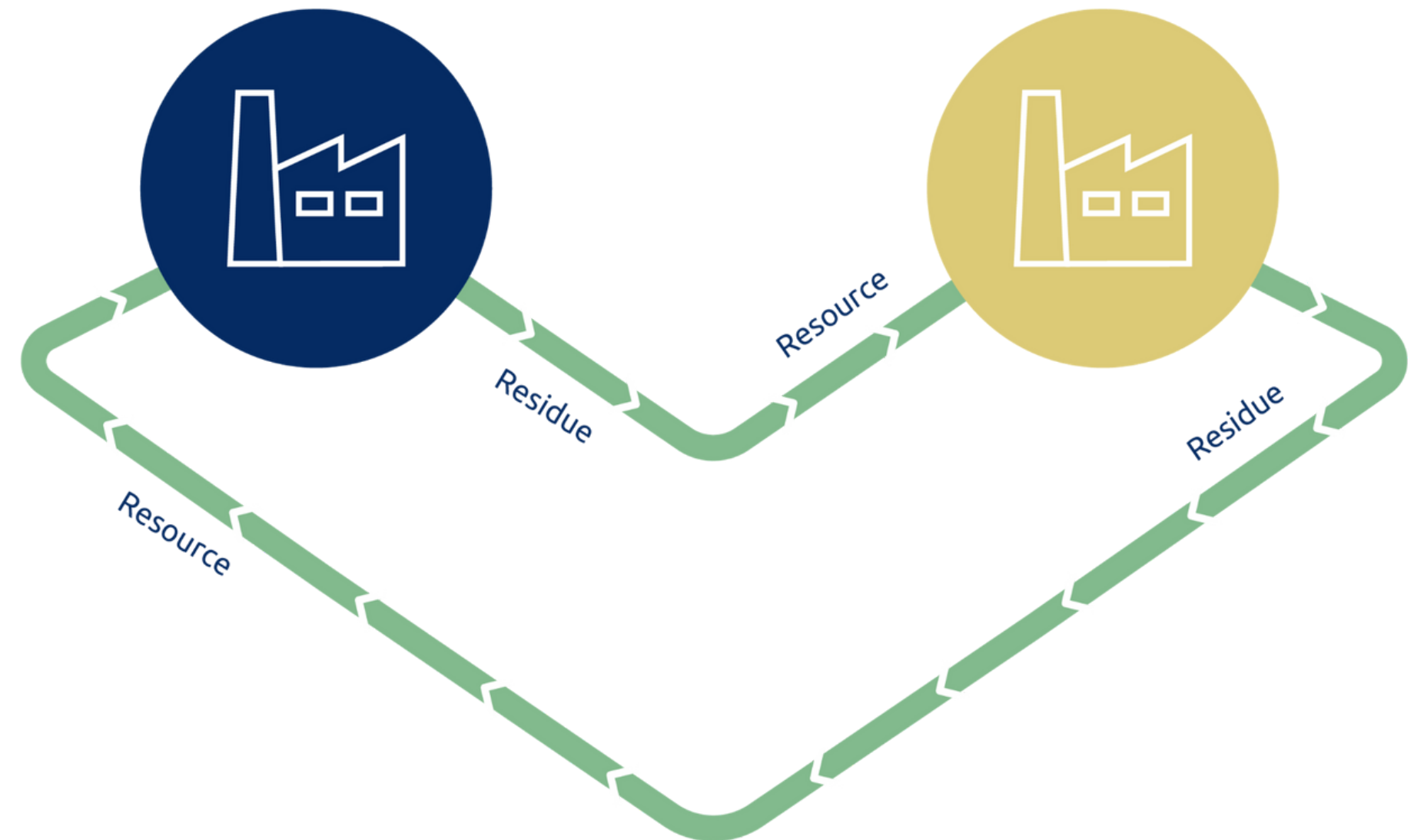
Introduzione al concetto di *Simbiosi Industriale*

Simbiosi Industriale

-Il concetto

La simbiosi industriale è un **modello di collaborazione** tra almeno due **aziende**.

All'interno di questo modello, gli **scarti di acqua, energia e materia** di una realtà diventano **risorsa** per un'altra con potenziali **benefici ambientali, economici e sociali**.



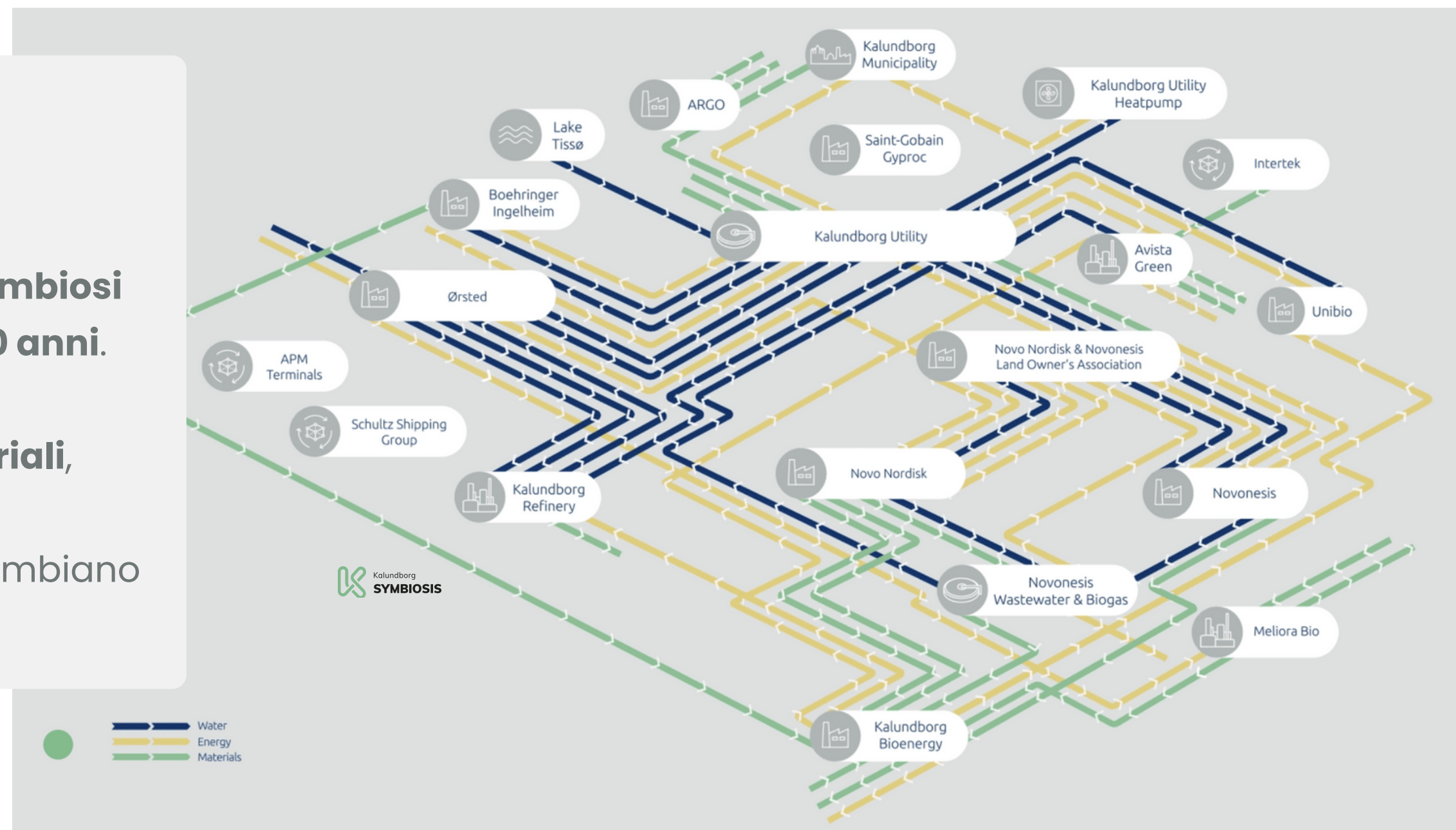
Introduzione alla *Kalundborg Symbiosis*

Kalundborg Symbiosis

–La nostra ispirazione

Primo **esempio di successo** di **simbiosi industriale** al mondo da **oltre 50 anni**.

Ad oggi, più di 15 **aziende industriali**, situate nella **città portuale di Kalundborg** (Danimarca), si scambiano **energia**, **acqua** e **materia**



Introduzione al progetto Livorno *Simbiosi*



Livorno Simbiosi -Il nostro progetto

Stiamo costruendo una **simbiosi industriale a Livorno**: una rete crescente di **aziende industriali** che si scambiano **energia**, **acqua** e **materia** secondo il concetto di simbiosi industriale.

Lo sviluppo del progetto Livorno *Simbiosi*



L'idea del progetto

nasce nel novembre 2024. Nei mesi successivi vengono avviati i primi contatti con le aziende locali e con il Comune di Livorno, che portano, nel **maggio 2025**, alla partecipazione del gruppo Livorno Simbiosi alla **Biennale del Mare di Livorno**, manifestazione dedicata ai temi della sostenibilità. In tale occasione il progetto viene presentato ufficialmente alla comunità locale, suscitando, oltre al già consolidato interesse di ASA e del Comune di Livorno, anche quello di Confindustria Toscana Centro e Costa.

L'approvazione e l'avvio

Il **28 ottobre 2025** rappresenta la data ufficiale di **approvazione** e avvio del progetto: in tale giorno i rappresentanti del **Comune di Livorno**, dell'**Azienda Servizi Ambientali (ASA)** e di **Confindustria Toscana Centro e Costa** sottoscrivono il **protocollo d'intesa**, approvando formalmente il progetto "Livorno Simbiosi" e **impegnandosi a sostenerlo per un triennio (2025-2027) con un contributo annuale di 45.000 euro.**

I futuri obiettivi e benefici del progetto Livorno *Simbiosi*

Il progetto prevede la **mappatura delle risorse** in entrata ed uscita dalle aziende per raccogliere i dati necessari a **creare scambi** di **sottoprodotti**, **acqua** ed **energia** tra le aziende facenti parte al progetto.



Riduzione delle emissioni di **CO2** e aumento della produzione di **energia condivisa**



Riduzione dell'uso di **acqua di falda** con l'aumento del riuso di **acqua industriale**



Riduzione dell'uso di **materie vergini** e della produzione di **rifiuti** grazie al riutilizzo di **scarti solidi**



Aumento degli **investimenti** nel territorio e dei **guadagni delle aziende**



Creazione di **nuovi posti di lavoro**, in particolare per **giovani professionisti**



Possibile creazione di connessioni con **università e entità di ricerca e formazione universitaria**



L'innovativita' e la replicabilita' del progetto Livorno *Simbiosi*



Tra le soluzioni e procedure innovative che stiamo implementando:

- **Mappatura delle risorse e scambi basati sui dati:** metodologia innovativa per monitorare flussi di acqua, energia e materiali tra le aziende partecipanti studiando tutta la catena del valore delle diverse aziende.
- **Meccanismi di condivisione circolare delle risorse:** creazione di accordi per lo scambio di sottoprodotti, riuso di acqua industriale, produzione e condivisione di energia rinnovabile generando benefici economici e ambientali.
- **Reti collaborative:** sviluppo di connessioni tra aziende e settori diversi che facilitano la condivisione di conoscenze, l'innovazione di processo e la co-creazione di pratiche sostenibili.
- **Stimolare la creazione di leggi comunali o regionali per la facilitazione della simbiosi:** uno degli obiettivi è anche quello di stimolare la creazioni di nuove regolamentazioni e leggi.

La replicabilita' del progetto

Grazie alla sua **struttura flessibile e adattabile** ai diversi contesti territoriali e produttivi, Livorno Simbiosi si propone come **un'iniziativa facilmente replicabile**, capace di offrire alle **imprese italiane ed europee** un esempio concreto di **sviluppo sostenibile e competitivo**, fondato sui principi della simbiosi industriale.

Diagramma degli stakeholders del progetto *Livorno Simbiosi*



Il **progetto** è attualmente **condiviso** da più soggetti e **sostenuto** da una rete crescente di partner tra cui il **Comune di Livorno**, l'**Azienda Servizi Ambientali (ASA)** e **Confindustria Toscana Centro e Costa** rientrano come principali **finanziatori** e partner del progetto, **Laviosa**, **Essential Chemicals (Solvay)**, e **Feralco** come le prime imprese industriali oggetto di studio e **Kalundborg Symbiosis**, e **Green Lab** come entità **internazionali di supporto**, **finalizzato alla condivisione di buone pratiche** in materia di simbiosi industriale ed economia circolare.

Dove si parla del progetto Livorno Simbiosi

1	Presentazione del Protocollo sulla Simbiosi Industriale (Comune di Livorno)
2	Laviosa and the Symbiosis Industriale Group Launch the Circular Economy Project ‘Livorno Symbiosis’ (Articolo Laviosa)
3	#Simbiosiindustriale: oggi è stato firmato il protocollo d’intesa (Post LinkedIn Confindustria)
4	A Livorno nasce il laboratorio toscano della simbiosi industriale (Il Quotidiano Economico Toscano)
5	Livorno prende esempio dalla natura e scopre la simbiosi industriale (La Gazzetta Marittima)
6	Simbiosi industriale, a Livorno si prova la formula (Messaggero Marittimo)
7	Comune di Livorno, ASA e Confindustria insieme per un’economia circolare: nasce il progetto “Simbiosi Industriale” (L'Antenna di Livorno)
8	Simbiosi industriale. Firmato il protocollo d’intesa tra Comune, Confindustria e Asa (Qui Livorno)
9	Livorno e quel progetto modello per l'economia circolare (Il Tirreno)
10	Livorno Presentato il Protocollo sulla Simbiosi Industriale (Virgilio)
11	Livorno Simbiosi: nasce il distretto circolare (Messaggero Marittimo)



Presentazione del Progetto Livorno Simbiosi

da scarti a risorse per uno sviluppo sostenibile



Il Progetto Livorno Simbiosi rientra tra le azioni inserite nel
Piano d'azione per la Transizione Ecologica del Comune di Livorno