



In collaborazione con:

Workshop: Green Warehousing

Il programma di oggi

Orario intervento	Relatore Cognome	Azienda	Tema
9:30 – 10:30	Fabrizio Dallari	LIUC	Classificazione e mappatura degli immobili logistici
10:00 – 10:30	Martina Baglio	LIUC	La valutazione delle qualità dei magazzini: sistema di rating VA.LO.RE
10:30 – 11:15	Antonio Schinardi	Eng2K	Le soluzioni per la sostenibilità dei magazzini
<i>11:15 – 11:30</i>	<i>Break</i>		
11:30 – 12:00	Marco Clerici	WCG	Il valore dei magazzini e il Borsino della Logistica
12:00 – 12:30	Caterina Panteghini	SFS	Le certificazioni per la sostenibilità dei magazzini LEED & BREEAM
<i>12:30 – 13:00</i>	<i>Domande & Risposte</i>		
<i>13:00 – 14:00</i>	<i>Pranzo</i>		
14:00 – 14:30	Camillo Mastrolorenzo	Kontractor	Soluzioni per la gestione sostenibile della risorsa idrica: il caso GLP Anagni
14:30 – 15:00	Mario Buscaini, Alessandro Fornara	Techbau	Un magazzino per il fashion: il caso Kering
15:00 – 15:30	Marco Ungari	Ungari	L'efficiamento energetico nei magazzini per una logistica green
15:30 – 16:00	Efrem Terraneo	Brivio & Viganò	Un magazzino per il fresco e freddo: il caso Brivio & Viganò
<i>16:00 – 16:30</i>	<i>Domande & Risposte</i>		

Green Warehousing: dal dire al fare

Ing. Camillo Mastrolorenzo
Direttore Generale, Kontractor

Castellanza, 5 Marzo 2024



Chi è KONTRACTOR



Filosofia del
costruire
sostenibile



Green
Warehousing

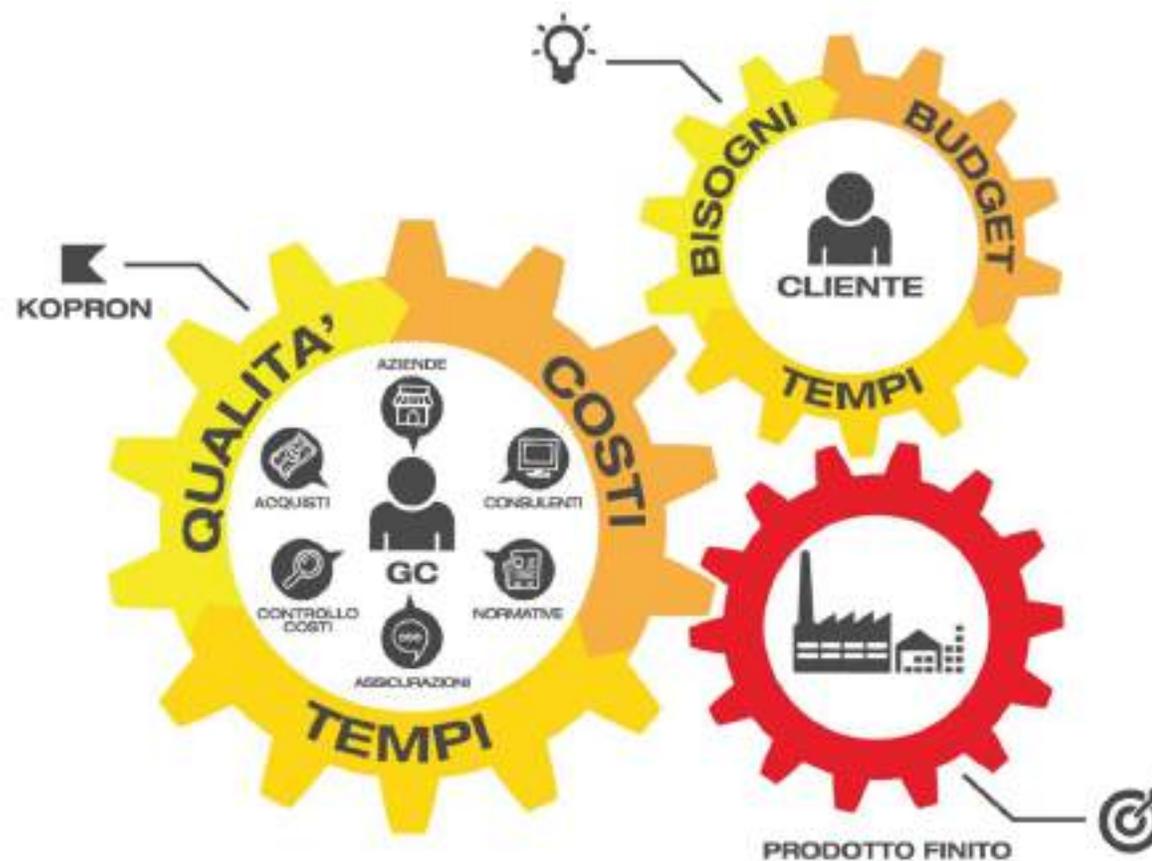


Case History
G-Park Anagni

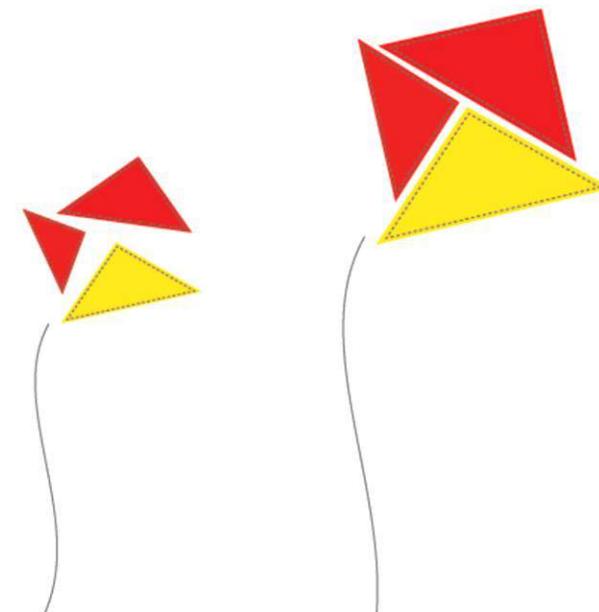
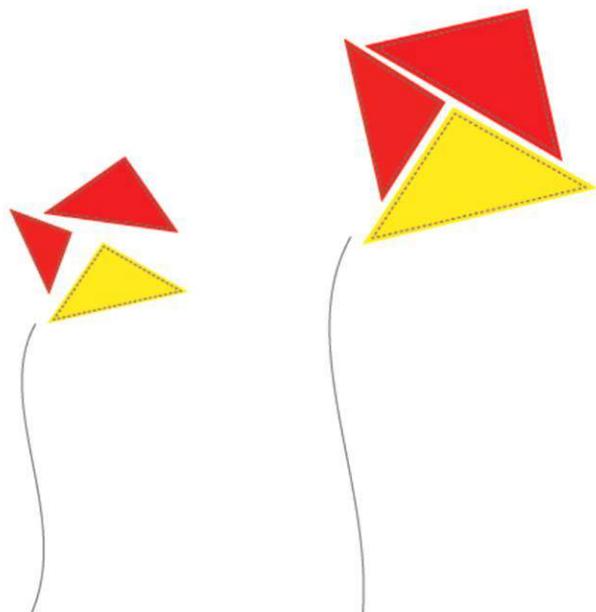
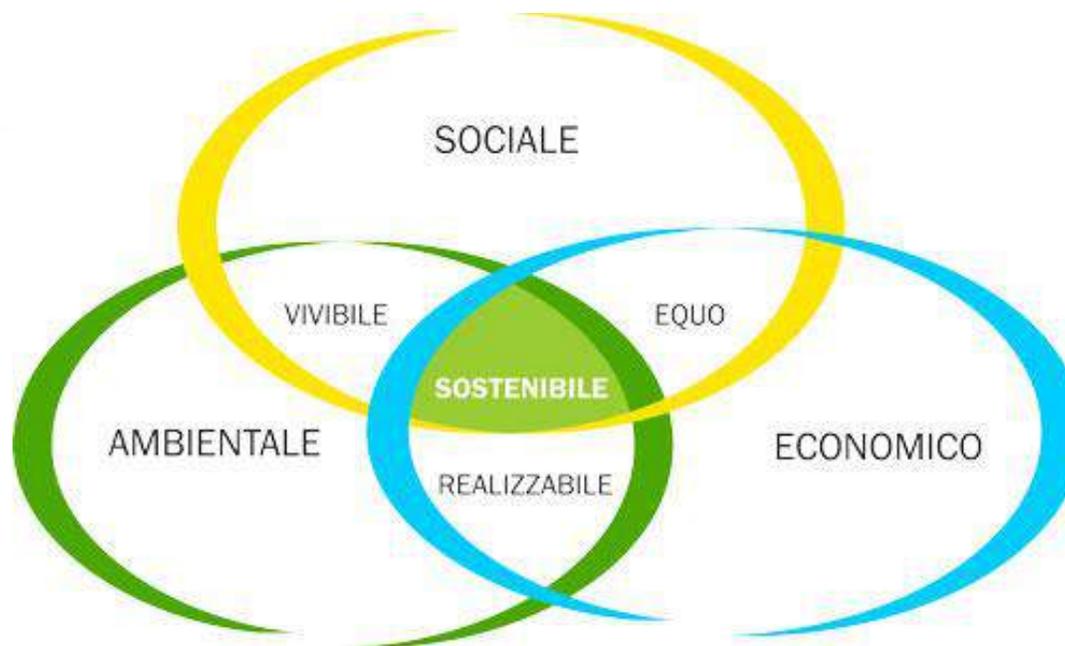


Conclusioni

CHI È KONTRACTOR



LA SOSTENIBILITÀ È IL VALORE



GREEN WAREHOUSING

La costruzione di **immobili certificati** per il ridotto impatto ambientale crea valore durevole per tutti, oggi e per il futuro.

La **qualità** non è solo un traguardo.
E' il nostro modo di essere
realmente responsabili verso tutto
quello che facciamo.



CASE HISTORY: G-Park Anagni

- Superficie fondiaria: 44.000 mq
- Deposito: 21.000 mq
- Aree esterne pavimentate: 16.000 mq
- Uffici e spogliatoi: 800 mq
- Caricabatterie: 350 mq
- Aree verdi: 5.300 mq
- Area relax: 100 mq
- 25 Baie di carico
- Sistema BMS
- Impianto fotovoltaico a servizio degli uffici: 13,5kW
- Isolamento termico di facciate e copertura in PIR altamente performante
- Illuminazione uffici a LED con tecnologia DALI
- Illuminazione deposito a LED con predisposizione per tecnologia DALI e predisposizione per sensoristica
- Punti di ricarica per veicoli e biciclette elettriche
- Interventi volti alla tutela della biodiversità (bug hotel, casetta pipistrelli)



IL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE BREEAM

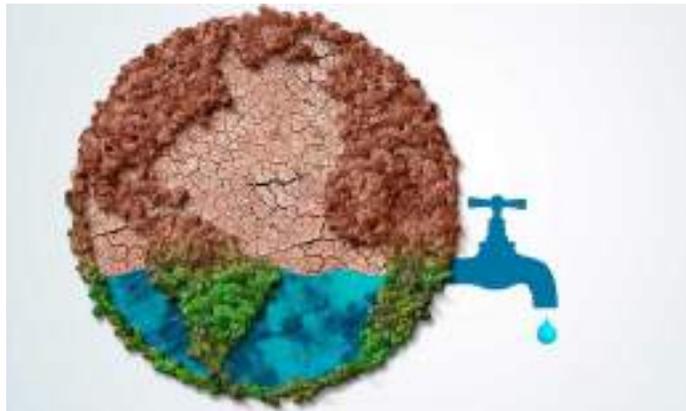


FASE DI PROGETTAZIONE

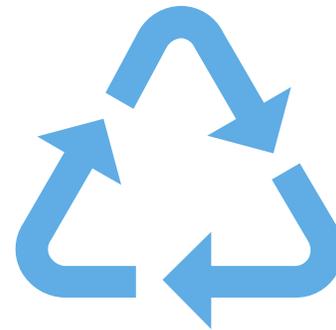
FASE DI COSTRUZIONE



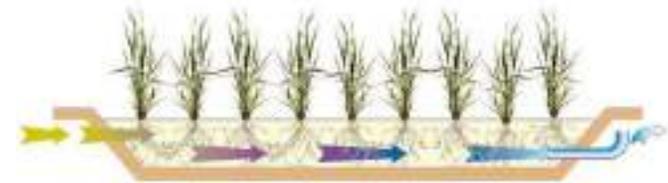
GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA E USO SOSTENIBILE DEL SUOLO



Riutilizzo



Ricerca



Fitodepurazione

TRATTAMENTO ACQUE REFLUE CON FITODEPURAZIONE

Fitodepurazione a flusso verticale

Trattamento biologico delle acque reflue di tipo aerobico.

Un processo di depurazione che sfrutta la presenza di microrganismi per rimuovere inquinanti organici dall'acqua reflua.

I microrganismi utilizzano l'ossigeno disciolto nell'acqua per vivere e si nutrono dei composti organici presenti nei reflui.

Riferimenti normativi:

- D.lgs. 152 del 2006
- DM 185/2003



PROGETTO IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE



- ❖ Impianto dimensionato a servizio di 35 abitanti equivalenti
- ❖ Bacino di fitodepurazione pari a 66 m²
- ❖ Vasca di accumulo di 20 m³



A. Sedimentazione primaria
(depurazione meccanica)



B. Filtrazione
(depurazione meccanica)



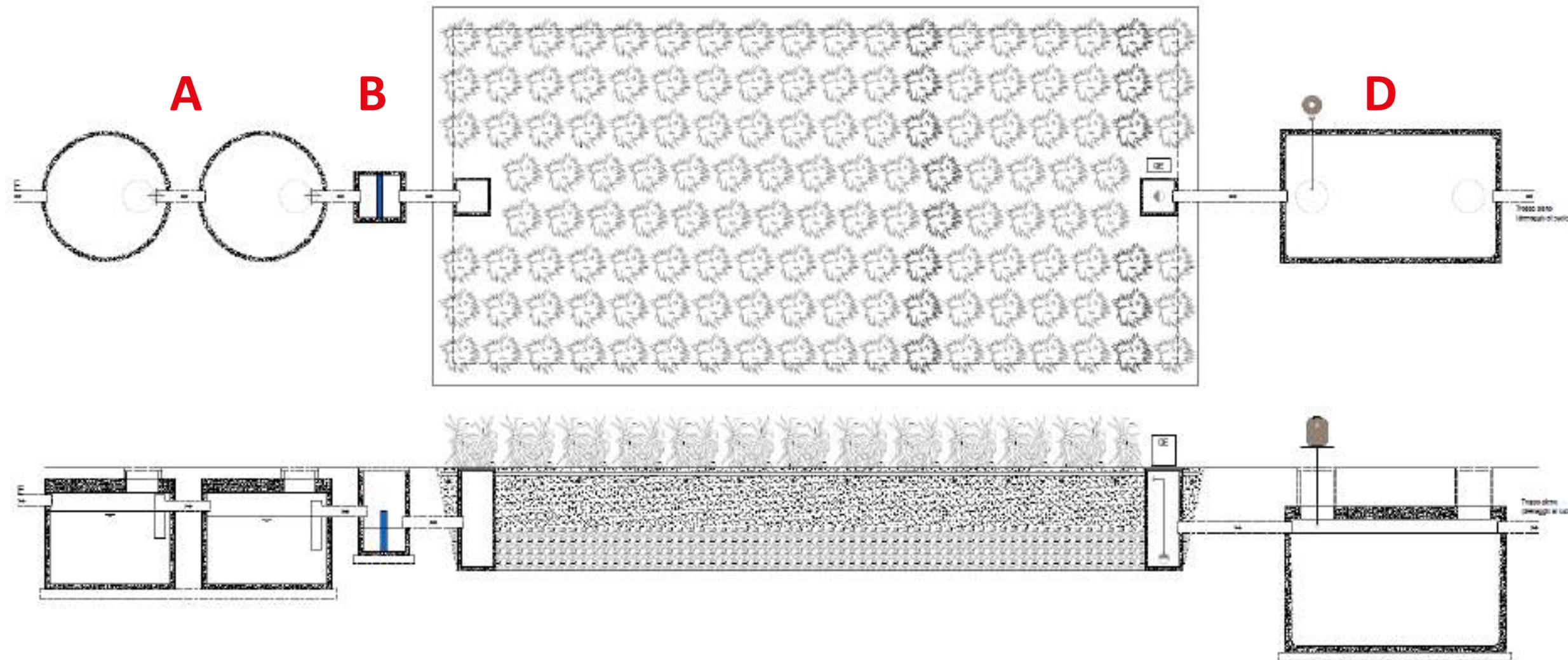
**C. Fitodepurazione a
flusso verticale**
(depurazione biologica)



**D. Disinfezione e riutilizzo
delle acque depurate ai fini
irrigui**

SCHEMA IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

C



SCHEMA IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

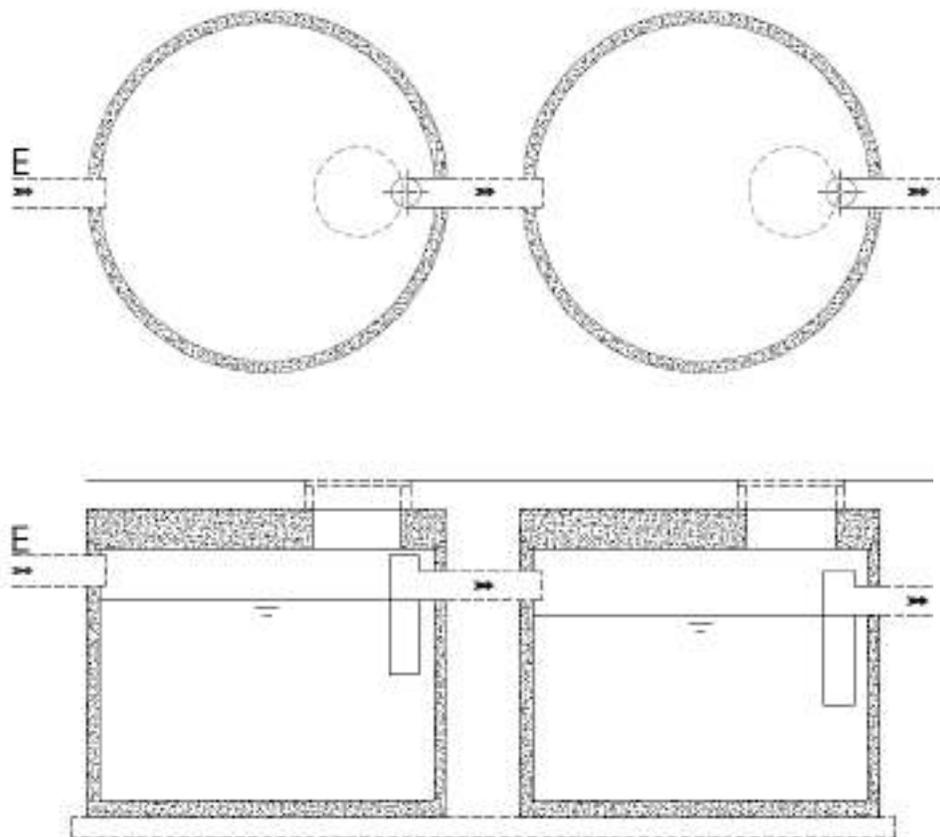
A. SEDIMENTAZIONE PRIMARIA

La depurazione “Primaria” avviene nella vasca settica.

Il refluo, attraversando le vasche, perde velocità, così facendo, le sostanze più pesanti dell’acqua cadono sul fondo (fanghi) mentre i grassi (più leggeri) si raccolgono in superficie.

L’acqua chiarificata defluisce verso la seconda fase.

E’ importante sapere che la rimozione dei solidi sedimentabili è indispensabile al fine di evitare l’intasamento dell’impianto di fitodepurazione.

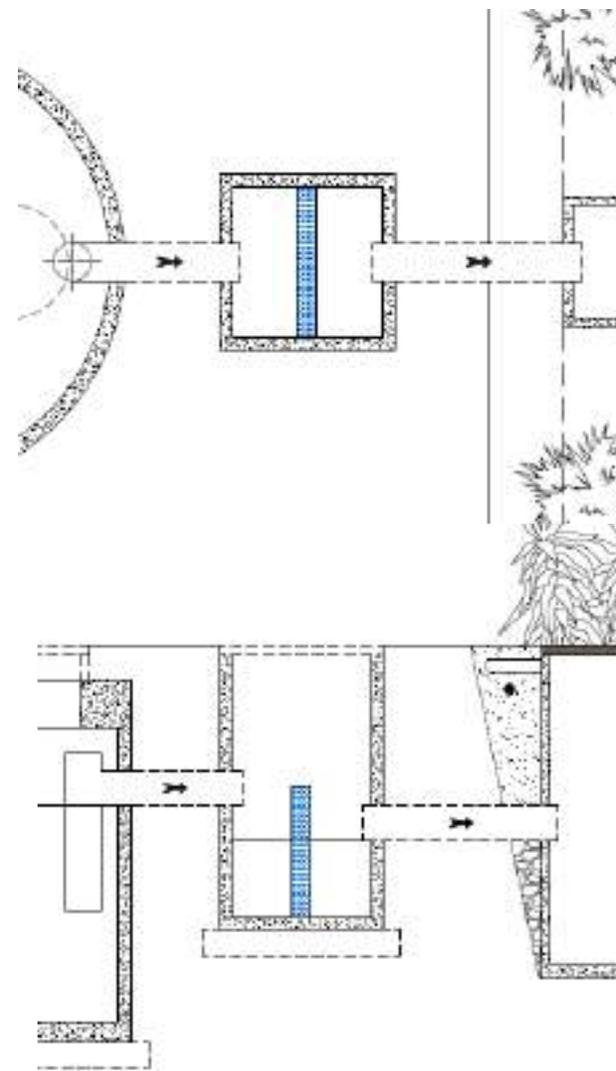


SCHEMA IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

B. FILTRAZIONE

L'acqua, dopo la decantazione mediante la vasca di sedimentazione primaria, perviene al pozzetto dove avviene uno stadio di filtrazione per mezzo di un filtro insediato in un telaio estraibile per le operazioni di pulizia.

Questo strumento ha il compito di trattenere eventuali solidi sfuggiti alla sedimentazione primaria, in modo tale da prevenire eventuali intasamenti dell'impianto.



SCHEMA IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

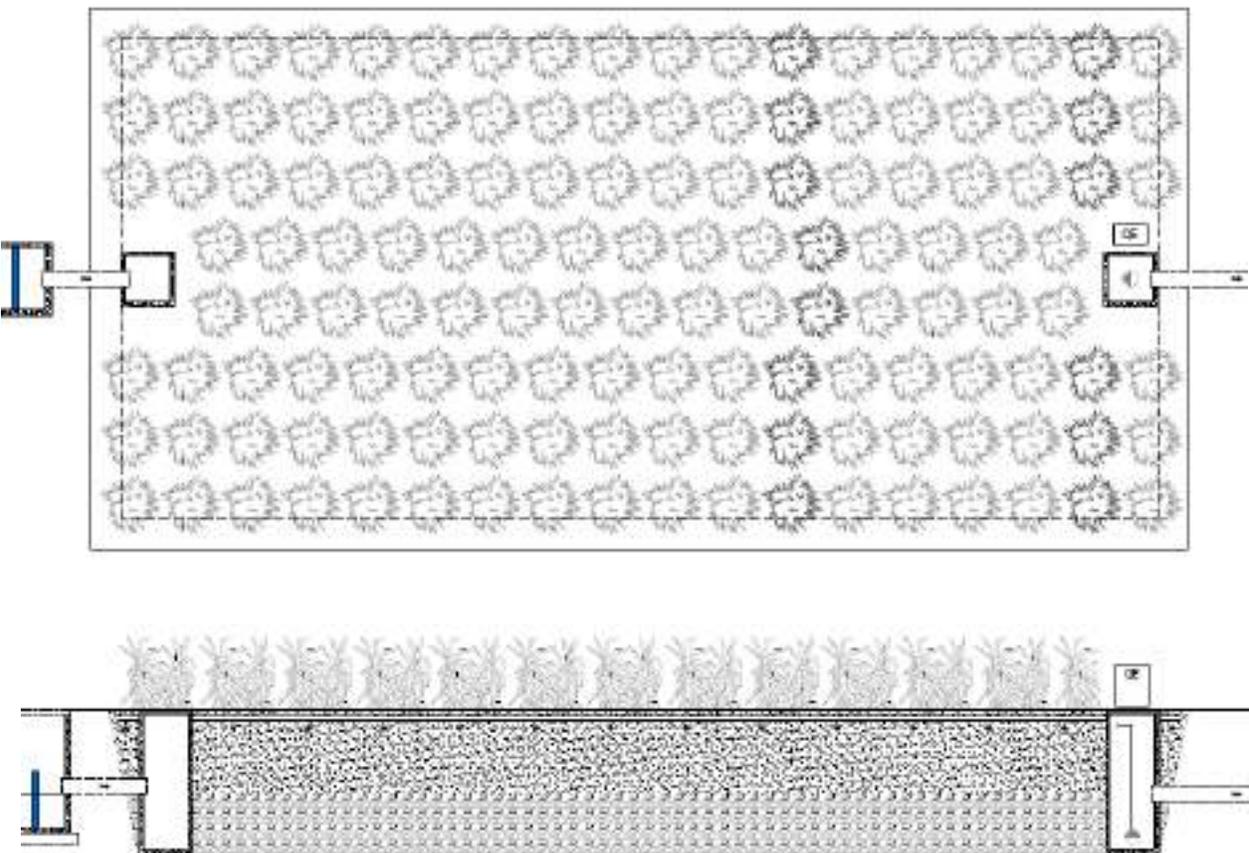
C. FITODEPURAZIONE

L'acqua dopo la filtrazione giunge nel bacino di fitodepurazione dove avviene la depurazione biologica.

Il trattamento depurativo del liquame avviene utilizzando l'azione delle colonie batteriche che si sviluppano sotto forma di pellicola sulla superficie del substrato di riempimento del bacino, nonché sulle radici della vegetazione presente.

Questa fase replica i processi che avvengono in natura, potenziandoli e "ingegnerizzandoli".

Si può parlare così di **suolo ricostruito**.



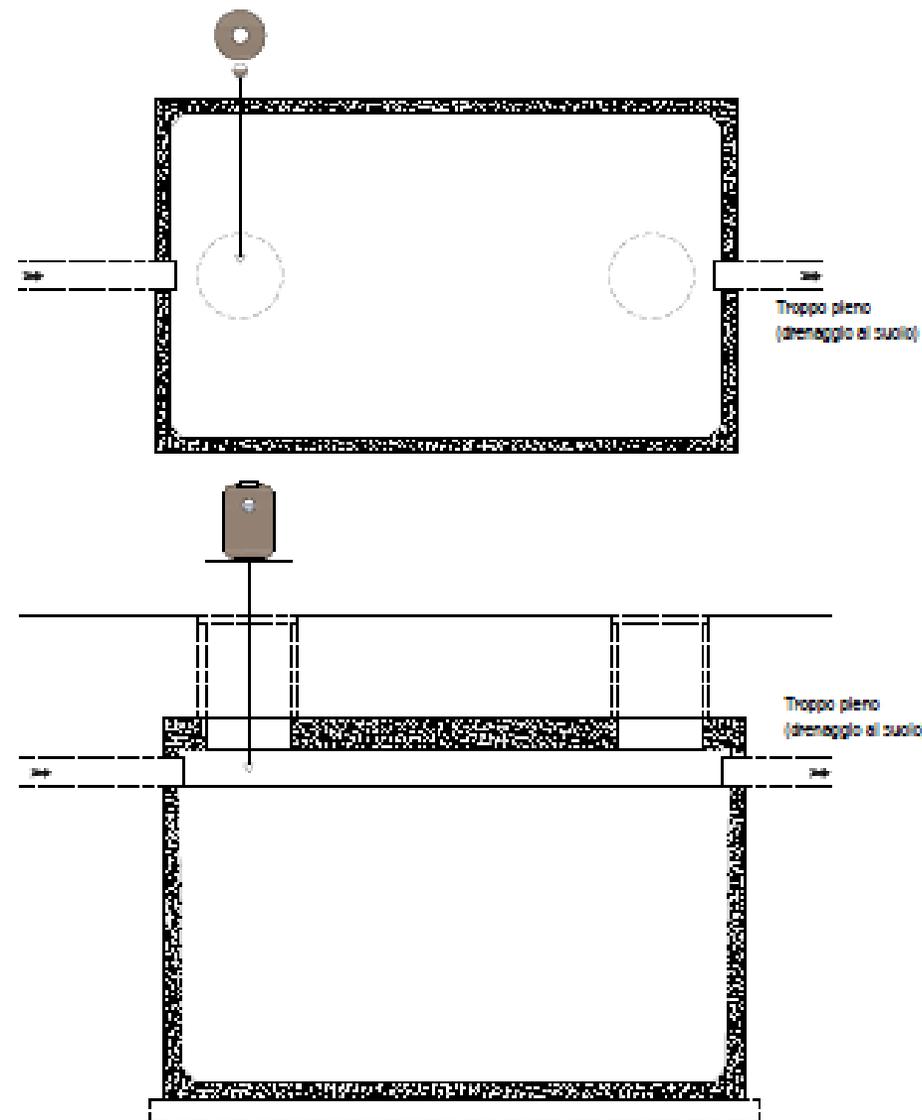
SCHEMA IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

D. DISINFEZIONE

L'acqua, una volta depurata viene accumulata all'interno di una vasca di raccolta del volume di 20m³ a valle dell'impianto dove subisce un'ulteriore disinfezione prima di essere riutilizzata.

In questa fase viene dosato un prodotto disinfettante (perossido di idrogeno), al fine di eliminare la carica batterica residua.

Secondo la normativa, l'acqua adesso è idonea per essere utilizzata per usi irrigui "a goccia".



REALIZZAZIONE IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE



ANALISI IMPATTO AMBIENTALE DI UN IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE



Impatto Visivo



Impatto Acustico



Impatto Olfattivo



Impatto sulla
Flora e Fauna



Smaltimento dei
Fanghi



CONTROLLI E OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Mensili



Controllare la presenza di fanghi in galleggiamento e sul fondo delle vasche di sedimentazione primaria.



Controllare che la pompa di ricircolo esegua un ciclo di funzionamento in modalità automatica



Controllare il corretto funzionamento del sistema di dosaggio del prodotto disinfettante.

Semestrali



Asportare le erbacce infestanti.



Asportare i fanghi dalle vasche di sedimentazione primaria.



Controllare la qualità dell'acqua in ingresso e in uscita dall'impianto mediante analisi in laboratorio accreditato.



CAMILLO MASTROLORENZO

DIRETTORE GENERALE KONTRACTOR

c.mastrolorenzo@kontractor.it



GRAZIE A:



Il programma di oggi

Orario intervento	Relatore Cognome	Azienda	Tema
9:30 – 10:30	Fabrizio Dallari	LIUC	Classificazione e mappatura degli immobili logistici
10:00 – 10:30	Martina Baglio	LIUC	La valutazione delle qualità dei magazzini: sistema di rating VA.LO.RE
10:30 – 11:15	Antonio Schinardi	Eng2K	Le soluzioni per la sostenibilità dei magazzini
<i>11:15 – 11:30</i>	<i>Break</i>		
11:30 – 12:00	Marco Clerici	WCG	Il valore dei magazzini e il Borsino della Logistica
12:00 – 12:30	Caterina Panteghini	SFS	Le certificazioni per la sostenibilità dei magazzini LEED & BREEAM
<i>12:30 – 13:00</i>	<i>Domande & Risposte</i>		
<i>13:00 – 14:00</i>	<i>Pranzo</i>		
14:00 – 14:30	Camillo Mastrolorenzo	Kontractor	Soluzioni per la gestione sostenibile della risorsa idrica: il caso GLP Anagni
14:30 – 15:00	Mario Buscaini, Alessandro Fornara	Techbau	Un magazzino per il fashion: il caso Kering
15:00 – 15:30	Marco Ungari	Ungari	L'efficiamento energetico nei magazzini per una logistica green
15:30 – 16:00	Efrem Terraneo	Brivio & Viganò	Un magazzino per il fresco e freddo: il caso Brivio & Viganò
<i>16:00 – 16:30</i>	<i>Domande & Risposte</i>		

Green Warehousing: dal dire al fare

Ing. Mario Buscaini, Alessandro Fornara
Techbau

Castellanza, 5 Marzo 2024

UN MAGAZZINO PER IL FASHION: IL CASO KERING TRECCATE

ing. Mario Buscaini – ing. Alessandro Fornara

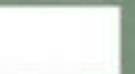


**Il cambiamento climatico
è una delle maggiori sfide del nostro tempo:
riconosciamo realmente la necessità
di partecipare alla lotta**

**Attiviamo il nostro contributo
nel dare forma ad un futuro migliore
per i nostri figli e per le prossime generazioni**

**La nostra ambizione
deve raggiungere soluzioni innovative
volte a ridurre l'impatto delle nostre operazioni**

**È fondamentale per il nostro modello di business
dimostrare il rispetto degli impegni
ambientali, sociali e di governance (ESG)
aderendo ai migliori meccanismi internazionali di certificazione.**



Il cambiamento climatico
è una delle maggiori **sfide** del nostro tempo:
riconosciamo realmente la necessità
di partecipare alla lotta

Attiviamo il nostro **contributo**
nel dare forma ad un futuro migliore
per i nostri figli e per le prossime generazioni

La nostra ambizione
deve raggiungere **soluzioni** innovative
volte a ridurre l'impatto delle nostre operazioni

È fondamentale per il nostro modello di business
dimostrare il rispetto degli **impegni**
ambientali, sociali e di governance (ESG)
aderendo ai migliori meccanismi internazionali di certificazione.

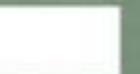


**Il cambiamento climatico
è una delle maggiori sfide del nostro tempo:
riconosciamo realmente la necessità
di partecipare alla lotta**

**Attiviamo il nostro contributo
nel dare forma ad un futuro migliore
per i nostri figli e per le prossime generazioni**

**La nostra ambizione
deve raggiungere soluzioni innovative
volte a ridurre l'impatto delle nostre operazioni**

**È fondamentale per il nostro modello di business
dimostrare il rispetto degli impegni
ambientali, sociali e di governance (ESG)
aderendo ai migliori meccanismi internazionali di certificazione.**

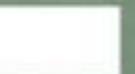


Il **cambiamento** climatico
è una delle maggiori sfide del nostro tempo:
riconosciamo realmente la necessità
di partecipare alla **lotta**

Attiviamo il nostro contributo
nel dare forma ad un futuro migliore
per i nostri **figli** e per le prossime generazioni

La nostra ambizione
deve raggiungere soluzioni innovative
volte a ridurre l'impatto delle nostre operazioni

È fondamentale per il nostro modello di business
dimostrare il **rispetto** degli impegni
ambientali, sociali e di governance (ESG)
aderendo ai migliori meccanismi internazionali di certificazione.



Techbau
Engineering & Construction



K E R I N G







Rispetta l'ambiente. Hai davvero bisogno di stampare questo documento?
Tonia green before you print!



 **2022
WINNER**
BEST INDUSTRIAL & LOGISTICS
DEVELOPMENT

mipi
AWARDS









K E R I N G



90.000 mq

60.000 mq







LEED Scorecard

Platinum 84/110

✓ INTEGRATIVE PROCESS CREDITS

1 / 1



✓ LOCATION & TRANSPORTATION

7 / 20



✓ SUSTAINABLE SITES

10 / 10



✓ WATER EFFICIENCY

10 / 11



✓ ENERGY & ATMOSPHERE

30 / 53



✓ MATERIAL & RESOURCES

8 / 13



✓ INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY

8 / 16



✓ REGIONAL PRIORITY CREDITS

4 / 4



✓ INNOVATION

6 / 6





SUSTAINABLE SITES AWARDED: 10 / 10

Prereq	Construction activity pollution prevention	0/0
Credit	Site assessment	1/1
Credit	Site development - protect or restore habitat	2/2
Credit	Open space	1/1
Credit	Rainwater Mgmt	3/3
Credit	Heat island reduction	2/2
Credit	Light pollution reduction	1/1



WATER EFFICIENCY AWARDED: 10 / 11

Prereq	Outdoor water use reduction	0/0
Prereq	Indoor water use reduction	0/0
Prereq	Building-level water metering	0/0
Credit	Cooling tower water use	1/2
Credit	Water metering	1/1
Credit	Outdoor water use reduction	2/2
Credit	Indoor water use reduction	6/6



ENERGY & ATMOSPHERE AWARDED: 30 / 53

Prereq	Fundamental commissioning and verification	0/0
Prereq	Minimum energy performance	0/0
Prereq	Building-level energy metering	0/0
Prereq	Fundamental refrigerant Mgmt	0/0
Prereq	Minimum Energy Performance (2024 Update)	0/0
Credit	Enhanced commissioning	4/6
Credit	Advanced energy metering	1/1
Credit	Demand response	1/2
Credit	Renewable energy production	3/3
Credit	Enhanced refrigerant Mgmt	1/1
Credit	Green power and carbon offsets	2/2
Credit	Optimize energy performance	18/18
Credit	Optimize Energy Performance (2024 Update)	0/20



MATERIAL & RESOURCES AWARDED: 8 / 13

Prereq	Storage and collection of recyclables	0/0
Prereq	Construction and demolition waste Mgmt planning	0/0
Credit	Building life-cycle impact reduction	3/5
Credit	Building product disclosure and optimization - environmental product d...	1/2
Credit	Building product disclosure and optimization - sourcing of raw materia...	1/2
Credit	Building product disclosure and optimization - material ingredients	1/2
Credit	Construction and demolition waste Mgmt	2/2



INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY AWARDED: 8 / 16

Prereq	Minimum IAQ performance	0/0
Prereq	Environmental Tobacco Smoke Control	0/0
Credit	Enhanced IAQ strategies	1/2
Credit	Low-emitting materials	2/3
Credit	Construction IAQ Mgmt plan	1/1
Credit	IAQ assessment	1/2
Credit	Thermal comfort	1/1
Credit	Interior lighting	2/2
Credit	Daylight	0/3
Credit	Quality Views	0/1
Credit	Acoustic performance	0/1



INNOVATION AWARDED: 6 / 6

Credit	Innovation	5/5
Credit	LEED Accredited Professional	1/1



REGIONAL PRIORITY CREDITS AWARDED: 4 / 4

Credit	Sensitive land protection	1/1
Credit	Reduced parking footprint	1/1
Credit	Green vehicles	0/1
Credit	Open space	1/1
Credit	Rainwater Mgmt	1/1
Credit	Light pollution reduction	0/1



LOCATION & TRANSPORTATION AWARDED: 7 / 20

Credit	LEED for Neighborhood Development location	0/16
Credit	Sensitive land protection	1/1
Credit	High priority site	1/2
Credit	Surrounding density and diverse uses	1/5
Credit	Access to quality transit	1/5
Credit	Bicycle facilities	1/1
Credit	Reduced parking footprint	1/1
Credit	Green vehicles	1/1



INTEGRATIVE PROCESS CREDITS AWARDED: 1 / 1

Credit	Integrative process	1/1
--------	---------------------	-----

TOTAL 84 / 110







Open space - legend

	Grassland
	Grassland with scattered trees
	Water
	Grassland with scattered trees and water
	Grassland with scattered trees
	Grassland with scattered trees and water
	Grassland with scattered trees





- Perimetro PEC
- Territori coperti da foreste e boschi - art. 142 D.lgs 42/2004 (Carta forestale 2016)
- Layout generale PDC
- Vegetazione esistente (AR05 PEC)
- Area boscata da PEC
- Fascia rispetto canale irriguo (5m)
- Pyracantha coccinea
- Robinia
- Robus ulmifolium
- Cedrus deodora
- Pinus nigra
- Populus alba
- Prunus avium
- Sambucus nigra





Via P. Borsari, 23 - tel. 0321/922817 - fax 0321/922899 - Anelli Informazione
 Via Ingenuo Ferrara e.L. 20/12/2002/27 - PAV 0321/333322 - S.A.S. Novara n. 30299
 Cap. Soc. € 2.000.000 i.v. - Società esclusivamente composta ed amministrata e controllata
 dal Comune di Novara, in forma del 100% S.P.A. iscritta C.C. e P.igi. n. 192/2002



Protocollo nr. PROT/OC/3321/400
 Ufficio: MOV/tra

Novara, li 12/03/2021

Spett.le
THE BLOSSOM AVENUE
 c.a. Marco FACCHINETTI

Al Signor SINDACO
 del COMUNE DI TRECATE
 c.a. Federico BINATTI

Tramessa via e-mail:
marco.facchinetti@theblossomavenue.com
sindaco@comune.trecate.as.it

Oggetto: Fermata bus e deviazione percorso linea 8 - Polo Logistico di Trecate

Facendo seguito alla precedente corrispondenza intercorsa in merito all'oggetto, comunichiamo che, a partire da **Mercoledì 14 marzo p.v.**, considerata l'autorizzazione concessa alla scrivente Società, verrà attivata la nuova fermata bus identificata con il n. 461, presso le paline (di proprietà della Taylor Logistic S.r.l.) posizionate nell'area di accesso al Polo Logistico di Trecate dalla rotatoria della SP11R; verrà quindi modificato il percorso della linea 8 (che collega Novara con Trecate) per l'effettuazione di tale nuova fermata.

Le fermate bus nr. 464 e nr. 465, posizionate sulla stessa SP11R, verranno conseguentemente soppresse e d'essimo disposizioni affinché le relative paline vengano rimosse, tramite la ditta incaricata della manutenzione delle aa strutture di fermata.

Come da accordi, la nuova fermata attivata verrà da noi allestita con posizionamento di bacheche per le necessarie informative al pubblico, relativamente sia agli orari di transito che alle modalità di utilizzo dei mezzi, nonché per attività promozionali aziendali legate al trasporto pubblico.

Vi ringraziamo per la collaborazione e, con l'occasione porgiamo, cordiali saluti

IL DIRETTORE GENERALE
 Sergio BELLINI

ATTENZIONE
 Le informazioni contenute in questo messaggio possono essere di natura riservata e confidenziale o essere soggette a vincoli di riservatezza e alla Tutela dei Dati. Qualora non ne sarete il destinatario, vi è fatto divieto di utilizzo, copia, stampa e riproduzione pubblica. In caso di errore, si prega di restituire il messaggio al mittente. Qualora non sarete il destinatario, si prega di restituire il messaggio al mittente. Qualora non sarete il destinatario, si prega di restituire il messaggio al mittente. Qualora non sarete il destinatario, si prega di restituire il messaggio al mittente.

CONFIDENTIALITY NOTICE
 This message and its attachments are intended solely for the person named and may contain confidential information. If you have received this message in error, be advised that any use of its content has a potential. Please return it immediately to the sender and delete the message. Should you have any questions, please contact us by replying to info@blossom.it. Thank you. <http://www.blossom.it>

Il programma di oggi

Orario intervento	Relatore Cognome	Azienda	Tema
9:30 – 10:30	Fabrizio Dallari	LIUC	Classificazione e mappatura degli immobili logistici
10:00 – 10:30	Martina Baglio	LIUC	La valutazione delle qualità dei magazzini: sistema di rating VA.LO.RE
10:30 – 11:15	Antonio Schinardi	Eng2K	Le soluzioni per la sostenibilità dei magazzini
<i>11:15 – 11:30</i>	<i>Break</i>		
11:30 – 12:00	Marco Clerici	WCG	Il valore dei magazzini e il Borsino della Logistica
12:00 – 12:30	Caterina Panteghini	SFS	Le certificazioni per la sostenibilità dei magazzini LEED & BREEAM
<i>12:30 – 13:00</i>	<i>Domande & Risposte</i>		
<i>13:00 – 14:00</i>	<i>Pranzo</i>		
14:00 – 14:30	Camillo Mastrolorenzo	Kontractor	Soluzioni per la gestione sostenibile della risorsa idrica: il caso GLP Anagni
14:30 – 15:00	Mario Buscaini, Alessandro Fornara	Techbau	Un magazzino per il fashion: il caso Kering
15:00 – 15:30	Marco Ungari	Ungari	L'efficiamento energetico nei magazzini per una logistica green
15:30 – 16:00	Efrem Terraneo	Brivio & Viganò	Un magazzino per il fresco e freddo: il caso Brivio & Viganò
<i>16:00 – 16:30</i>	<i>Domande & Risposte</i>		

Green Warehousing: dal dire al fare

Marco Ungari
Amministratore delegato, Ungari Srl

Castellanza, 5 Marzo 2024

CHI SIAMO

TOYOTA MATERIAL HANDLING PARTNER



48
dipendenti



25
tecnici



1.423
clienti



10.4 mil
fatturato

TOYOTA
MATERIAL HANDLING

ungari
SOLUZIONI PER L'INTRALOGISTICA



IL NOSTRO NETWORK

Facciamo parte di una rete di una capillarità ineguagliabile!

4 Sedi dirette TMHIT

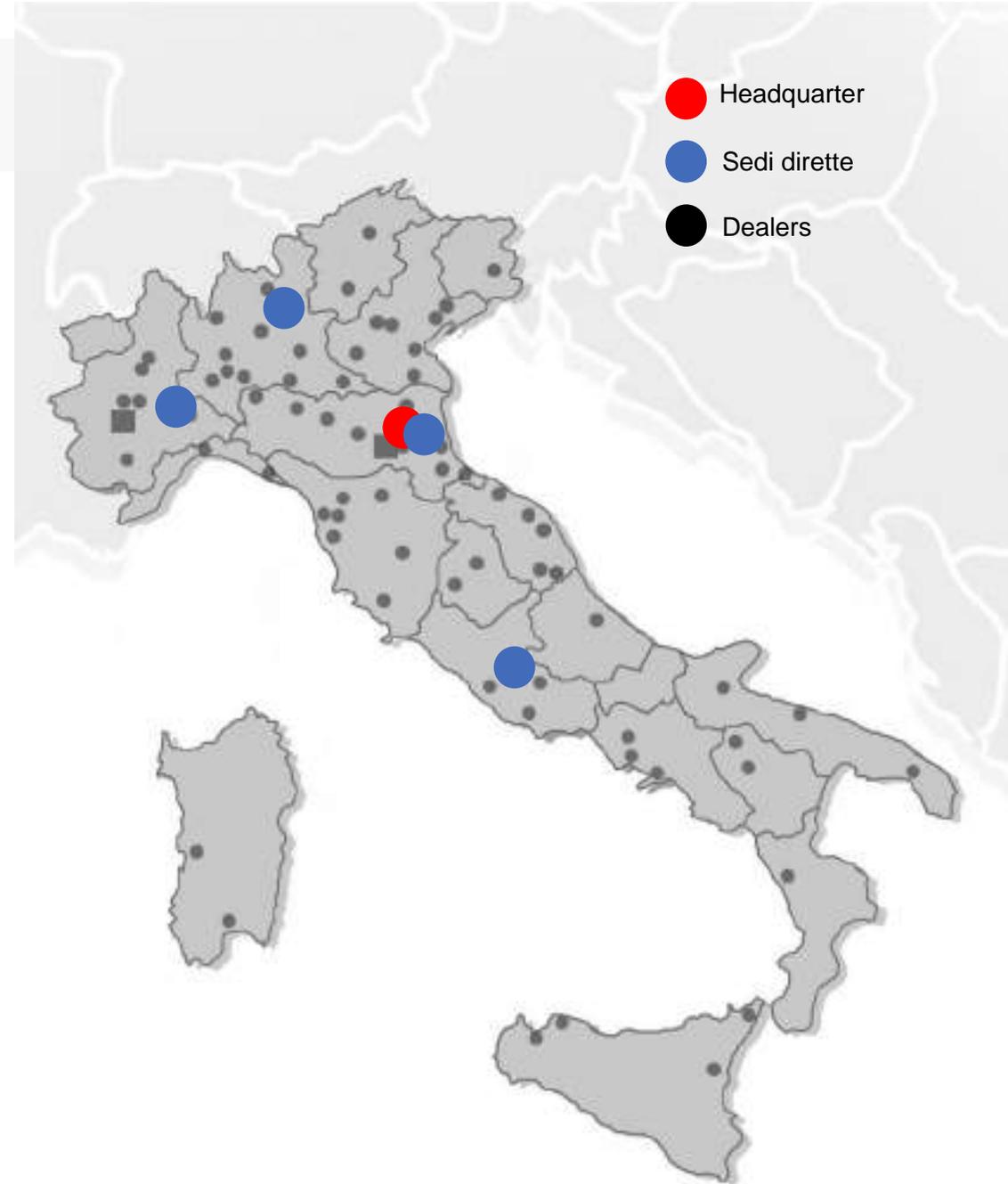
Oltre **100** Dealers sul territorio

Oltre **1.000** tecnici di Service

Oltre **700** furgoni di service attrezzati

TOYOTA
MATERIAL HANDLING

ungari
SOLUZIONI PER L'INTRALOGISTICA



COSA FACCIAMO

Forniamo prodotti, servizi e sistemi per migliorare l'operatività nell'intralogistica

- Carrelli Elevatori
- Scaffalature Industriali
- Sistemi a guida automatica Autopilot
- Sistemi drive-in radioshuttle
- Software WMS



SOSTENIBILITA'

Bilancio di Sostenibilità

Il nostro impegno per la riduzione dell'impatto delle nostre attività sull'ambiente è costante e coinvolge tutti i processi e le persone in azienda.

L'attenzione verso i temi ambientali fa di Ungari un partner affidabile, credibile e in grado di offrire soluzioni di business che contribuiscono a diffondere la cultura della sostenibilità anche presso i nostri clienti e fornitori.

TOYOTA

MATERIAL HANDLING



SOSTENIBILITA'

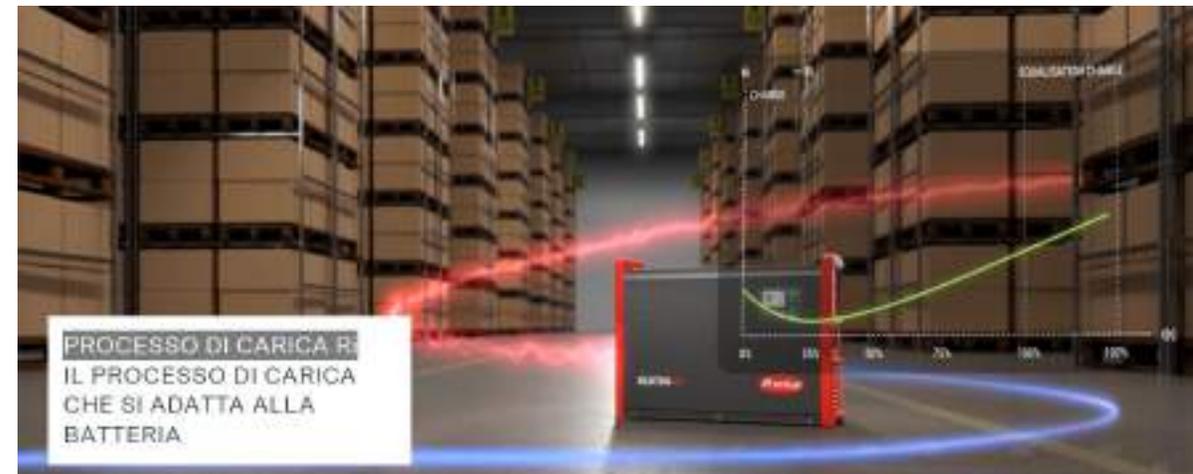
Costi della logistica

L'efficientamento e la sostenibilità del sistema logistico e di trasporto non derivano unicamente da investimenti sulle infrastrutture fisiche, ma anche da un **forte impegno per la riduzione dei costi per la movimentazione interna.**

Offriamo ai nostri clienti un servizio di analisi per ridurre l'impatto dei costi logistici che incidono sul valore finale del prodotto o servizio.

TOYOTA

MATERIAL HANDLING





Green Warehousing

Dal dire al fare

Fronius Italia S.r.l. - Business Unit *Perfect Charging* - Davide Miotello (National Sales Manager)



La nostra storia

75 anni di esperienza

- Tutto è nato da una brillante idea: nel 1945 Günter Fronius ha realizzato il primo caricabatterie per auto a marchio Fronius.

Ricerca e Sviluppo

- Da sempre sviluppiamo caricabatterie di altissima qualità, con uno sguardo alle sfide del futuro.



Business Units



Perfect Charging

Bilanciamo sostenibilità
ed efficienza



Perfect Welding

Siamo pionieri nella tecnologia
per la saldatura



Solar Energy

Forniamo soluzioni per
un futuro sostenibile

Fronius Italia

”

Fondazione: 01.01.2008

Business Unit: Solar Energy – Perfect Charging

40 MLN di fatturato complessivo

Fronius *Perfect Charging* è attiva dal 01.09.2013

Collaboratori interni: 47

Servizi:

- Repair Center nazionale
- Magazzino ricambi e pronta consegna
- Vendite
- Supporto tecnico
- Marketing locale
- Aula corsi



Fronius nel mondo

1.446

Brevetti

7.500 ca.

Collaboratori

1,6 Miliardi

Fatturato 2023

92%

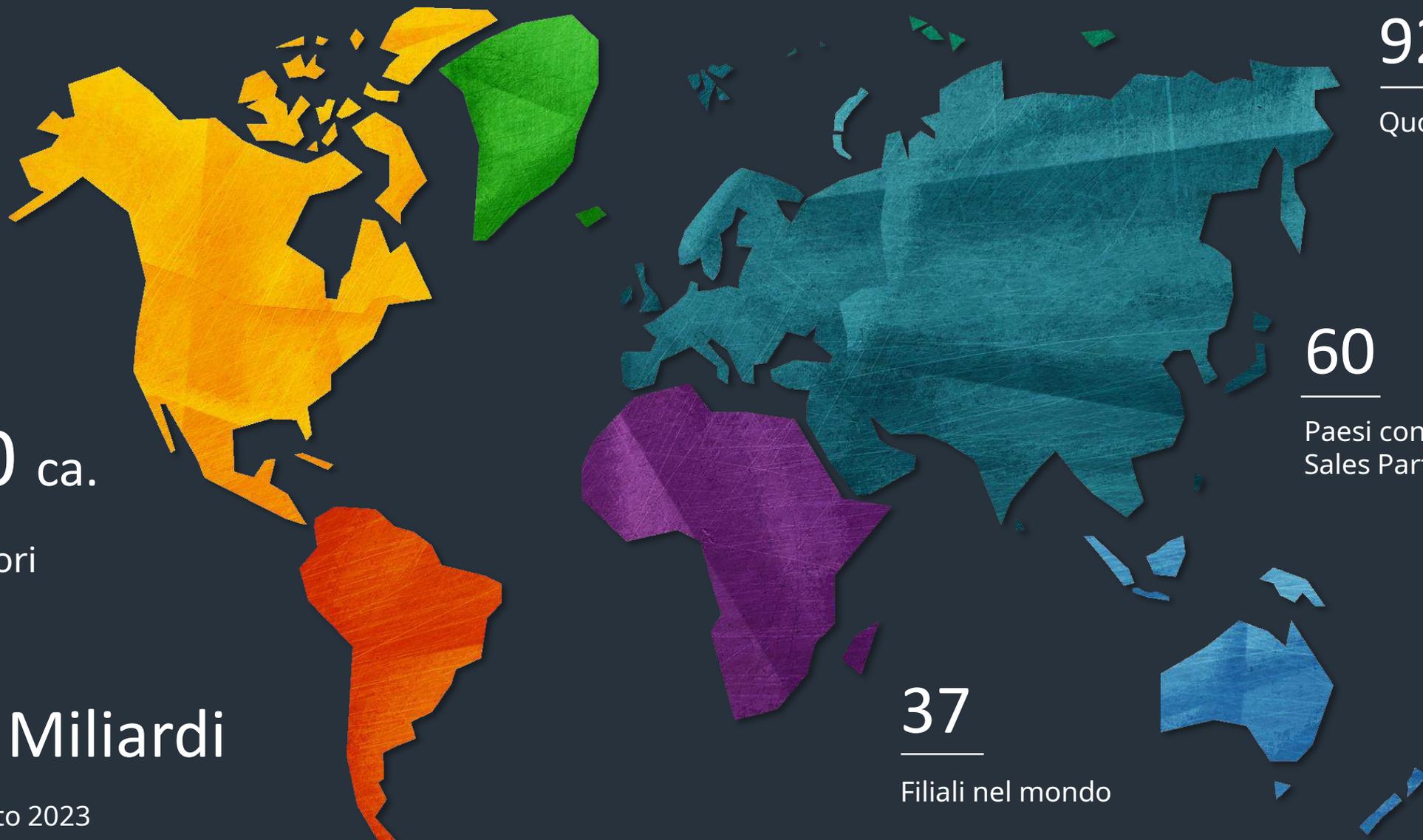
Quota Export

60

Paesi con
Sales Partner Fronius

37

Filiali nel mondo

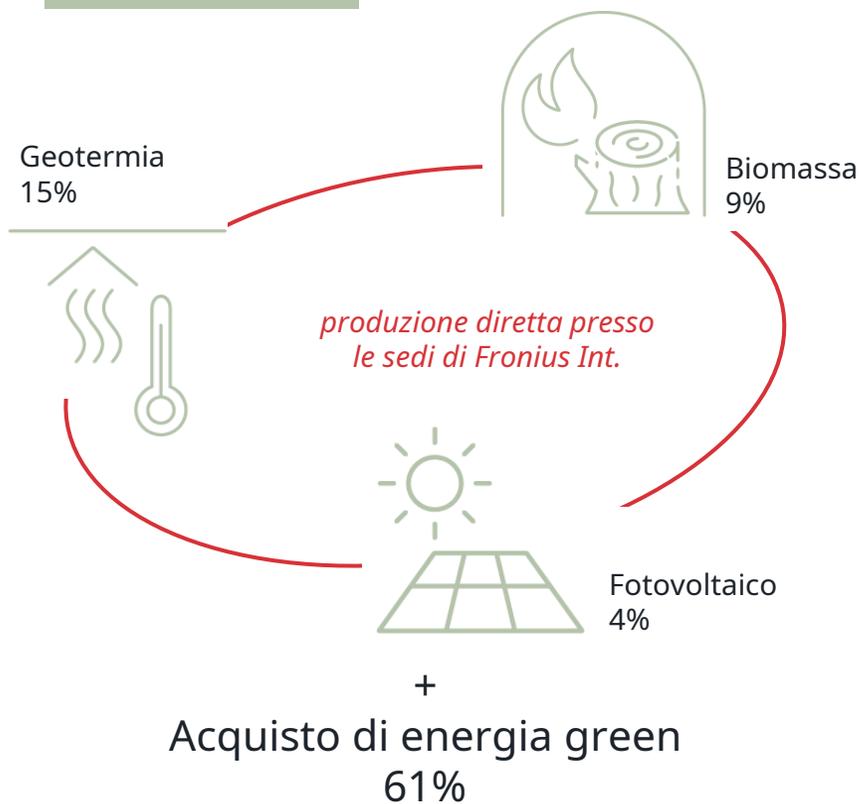


Fronius per la sostenibilità

Gestione energetica

Fonti sostenibili

88% dell'energia consumata proviene da fonti rinnovabili

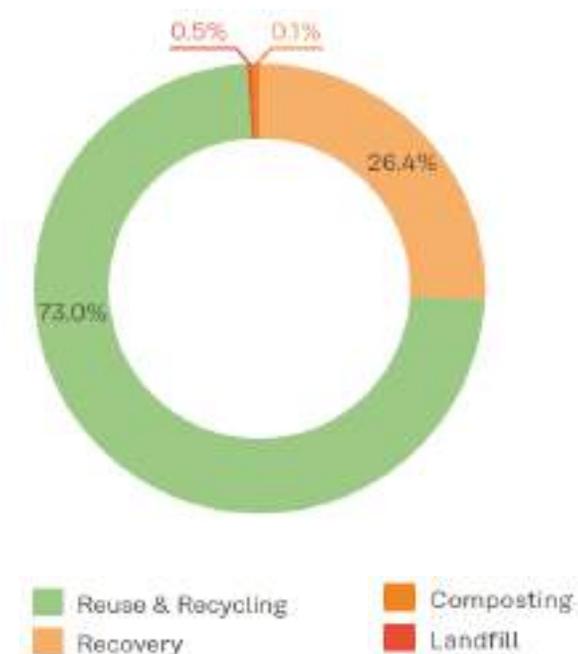


Gestione consumi interni

- Modernizzazione impianti riscaldamento / raffreddamento
- Uso di tecnologie a risparmio energetico
- Utilizzo di soluzioni ad alta efficienza nella produzione

Gestione rifiuti

- Riduzione imballaggi di plastica per le spedizioni
- Politica di riciclo e riutilizzo



Fronius Selectiva con curva di carica «Ri»



Selectiva 2.0

*In produzione da giugno 2013
a Ottobre 2020*



Selectiva 4.0

Gamma attualmente in produzione



**5 anni di
garanzia**

La rivoluzione

Per la prima volta in assoluto, un **caricabatterie si adatta automaticamente all'accumulatore** collegato, regolando la corrente da erogare in base alla resistenza interna dello stesso.

*Efficienza del
caricabatterie = 93%*



*Rendimento
della carica = 90%*



*Rendimento
complessivo = circa 84%*



I vantaggi della curva «Ri»

Bassa emissione

di gas tonanti e cattivi odori

Allungamento

vita della batteria

Visualizzazione e analisi

dei dati di carica

Abbattimento fino al 50%

dei costi di gestione

Ottimizzazione

delle prestazioni del carrello

Risparmio energetico

fino al 30%

Ri-carica

Ri-sparmiando



La fase di analisi dei consumi

Fronius SHIFTING THE LIMITS		Batteria		Caricabatterie attuale 50Hz.		Tempo disponibile per la ricarica	Problemi sulle batterie. (Autonomia, batterie vecchie, sottodimensionate).	Si effettuano cariche biberonaggi o nelle pause per aumentare l'autonomia del carrello?	Grado di scaricamento medio della batteria.	Nr. ricariche alla settimana.
Carrello	Volt	Ah	Volt	A	Dalle ore... alle ore...					
1	LUGLI EHX 40 ca4075	80	750	80	120	18,00/07,00	si	si	80	6
2	CLARK CEM 305 ca4041	80	640	80	120	18,00/07,00	no		80	4
3	OMG NEDS 165E ca3211	48	620	48	100	18,00/07,00	no		80	3
4	LUGLI ELX 30 ca4027	80	480	80	100	18,00/07,00	no		80	4
5	COMBILIFT JEDY 3760 ca3502	80	500	80	100	18,00/07,00	si durata	si	80	6
6	NISSAN FP01L20U ca4040	48	480	48	80	18,00/07,00	si durata	si	80	8
7										
8										
9										
10										
		EURO		Valori approssimativi standard in caso di mancanza informazioni						
Costo corrente al kWh (valore medio)				0,15						
Costo corrente fascia 1				0,18						
Costo corrente fascia 2				0,15						
Costo corrente fascia 3				0,12						
Costo corrente picco				0,17						
Costo corrente fuori picco.				0,13						

Analisi della bolletta per valutazioni personalizzate sui consumi e sulle tariffe



Esempio di compilazione questionario I-SPoT

Quotazione risparmi Columbus



Thumbnail of a detailed energy efficiency report showing multiple tables and charts, likely representing the data used for the summary below.



Grazie ai nostri calcoli di efficientamento energetico evidenziamo ai clienti i seguenti dati:

RIEPILOGO GENERALE RISPARMI ANNUI:			
Confronto tra Fronius e carica batterie tradizionali 50Hz con grado di scaricamento approssimativo del 70%.			
Energia:		10.228,50 €	
	kWh risparmiati:	34.095,00 kWh	
Acqua		537,95 €	
	Litri acqua risparmiati:	1.793,18 litri	
Personale per rabbocco acqua		1.571,15 €	
	Ore manutenzione risparmiate:	44,89 Ore	
Tot. Risparmi annui per il tot. dei carrelli		12.337,60 €	
Emissioni CO2		18.752,25 Kg.	

Elaborazione di un calcolo di risparmio energetico annuo sulla flotta del cliente Columbus

Il valore delle
partnership

I vocaboli che ci piacciono...

*Grazie alla partnership con **Toyota Material Handling Italia e i suoi dealer** abbiamo moltiplicato le forze sul mercato e portato, in pochi anni, le aziende italiane a conoscenza di argomenti poco trattati.*

Evoluzione

Abbiamo spiegato e motivato che, affacciarsi alle nuove tecnologie, molto spesso, può avere effetti positivi sulla redditività aziendale.

Il nostro claim: *Shifting the Limits*

Cultura

Fare cultura su argomenti poco conosciuti aiuta le aziende a crescere con maggiore consapevolezza ed efficacia.

Leadership

I clienti che hanno colto per primi l'esigenza del cambiamento, ed hanno agito, si sono resi competitivi prima ed hanno sofferto meno i periodi più complessi.



I risultati ottenuti da

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

+



In poco più di 10 anni di presenza sul territorio italiano sono stati venduti oltre 60.000 caricabatterie Fronius ad aziende che hanno voluto darci fiducia.



Ducati



Alì Supermercati



XPO



Audi Ingolstadt



PSA France



BAXI S.p.A.

Le nuove sfide

Il futuro è già presente!

La continua evoluzione ci ha reso familiari vocaboli come:

- Remotizzazione
- Cloud
- I.O.T.
- Data Analysis
- Data Storage
- Smart App
- ecc...



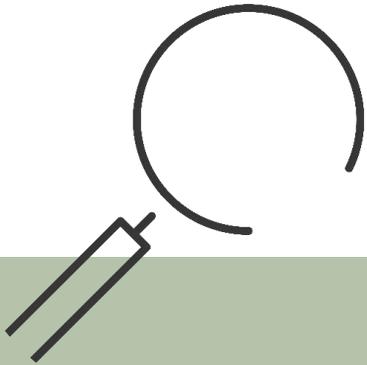
La soluzione Fronius:

Charge & Connect

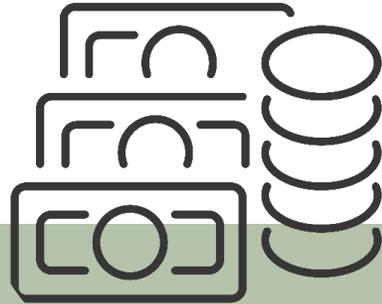
*La connettività digitale per
sale di ricarica remotizzate.*



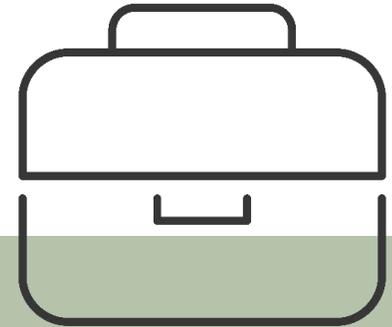
Lo strumento per ottenere:



Trasparenza e
facilità di controllo



Riduzione sostenibile
dei costi



Operatività
ottimizzata

Tutti i dati in grafica

Solarweb.com

Please connect with Solarweb, generate a security token (under user settings / REST API), click on button "Copy" and insert both values in the fields below.

Key ID

Key Value

[Connect](#)

Connections to PV systems

[Collapse all](#)

La gestione dei dati

Remotizzare per gestire, migliorare ed...efficientare:

Grazie al monitoraggio dei dati sarà possibile ottimizzare tutti i parametri, in ogni fase della ricarica, e migliorarne ulteriormente l'efficienza.

Le soluzioni Fronius sono:



Load Balancing



PV Connect

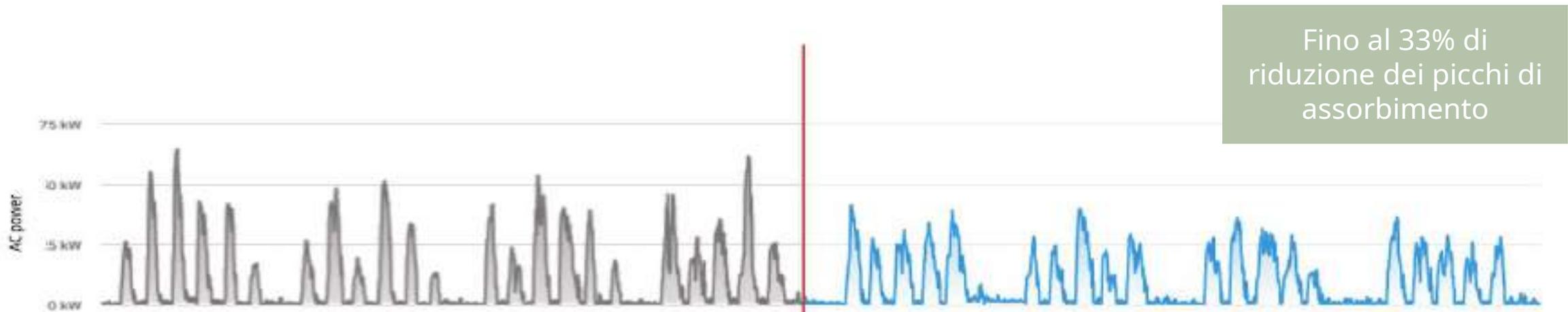
Load Balancing:

Cos'è il Load Balancing:

È una opzione del sistema *Charge & Connect* che, grazie ad un sistema di controllo, consente di modulare automaticamente le correnti erogate dai dispositivi di ricarica Fronius.

A cosa serve il Load Balancing:

Consente di eliminare i picchi di corrente, ed i relativi elevati assorbimenti, che potrebbero svilupparsi durante le ricariche di più mezzi in contemporanea.



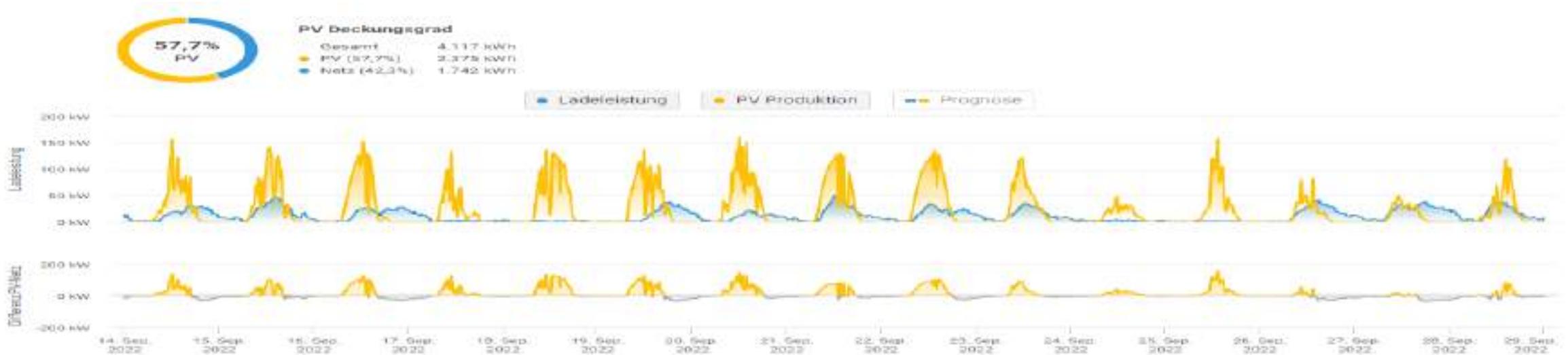
PV Connect:

Cos'è il PV Connect:

È l'opzione del sistema *Charge & Connect* che, grazie al collegamento con l'impianto fotovoltaico, consente di utilizzare l'energia solare per ricaricare gli accumulatori collegati.

A cosa serve il PV Connect:

Consente di modulare l'erogazione di corrente dei dispositivi di ricarica Fronius al fine di ricaricare le batterie collegate con il solo utilizzo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico.



I risparmi di Columbus

INVESTMENTS	QUANTITY	EURO
Charge &Connect	24	€ 350,00 x 24 = € 8.400,00
(Fronius Data Manager)	1	€ 300,00
(Fronius Smart Meater)	2	€ 120,00 x 2 = € 240,00
		TOT. €

SERVICE COSTS	QUANTITY	EURO
Monthly Fee	24 devices x 12 months	€ 6,79 x 12 x 24 = € 1.955,52

SAVINGS	EURO
Load Balancing	€ 668,61
PV Connect	€ 8.246,22
TOT. € 8.914,83	



THANKS

FOR YOUR

ATTENTION



All information is without guarantee in spite of careful editing – liability excluded.

Intellectual property and copyright: all rights reserved.
Copyright law and other laws protecting intellectual property apply to the content of this presentation and the documentation enclosed (including texts, pictures, graphics, animations etc.) unless expressly indicated otherwise. It is not permitted to use, copy or alter the content of this presentation for private or commercial purposes without explicit consent of Fronius.

Il programma di oggi

Orario intervento	Relatore Cognome	Azienda	Tema
9:30 – 10:30	Fabrizio Dallari	LIUC	Classificazione e mappatura degli immobili logistici
10:00 – 10:30	Martina Baglio	LIUC	La valutazione delle qualità dei magazzini: sistema di rating VA.LO.RE
10:30 – 11:15	Antonio Schinardi	Eng2K	Le soluzioni per la sostenibilità dei magazzini
<i>11:15 – 11:30</i>	<i>Break</i>		
11:30 – 12:00	Marco Clerici	WCG	Il valore dei magazzini e il Borsino della Logistica
12:00 – 12:30	Caterina Panteghini	SFS	Le certificazioni per la sostenibilità dei magazzini LEED & BREEAM
<i>12:30 – 13:00</i>	<i>Domande & Risposte</i>		
<i>13:00 – 14:00</i>	<i>Pranzo</i>		
14:00 – 14:30	Camillo Mastrolorenzo	Kontractor	Soluzioni per la gestione sostenibile della risorsa idrica: il caso GLP Anagni
14:30 – 15:00	Mario Buscaini, Alessandro Fornara	Techbau	Un magazzino per il fashion: il caso Kering
15:00 – 15:30	Marco Ungari	Ungari	L'efficiamento energetico nei magazzini per una logistica green
15:30 – 16:00	Efrem Terraneo	Brivio & Viganò	Un magazzino per il fresco e freddo: il caso Brivio & Viganò
<i>16:00 – 16:30</i>	<i>Domande & Risposte</i>		

Green Warehousing: dal dire al fare

Ing. Efrem Terraneo, ing. Fabio Brisighella
Brivio & Vigano

Castellanza, 5 Marzo 2024

BRIVIO & VIGANÒ



Efficienza Energetica
L'evoluzione del sito di Pozzuolo Martesana

5 Marzo 2024

Efrem Terraneo – Responsabile Solution Design

IL GRUPPO

Tra i più dinamici operatori nel settore della **logistica alimentare**, con un'esperienza di oltre 40 anni, Brivio & Viganò è presente **quotidianamente su tutto il territorio nazionale** grazie ad un network logistico consolidato.

Driver competitivo per lo stoccaggio e il trasporto, B&V progetta, implementa e realizza soluzioni su misura per la supply chain, sia per la **Distribuzione Organizzata** che per l'**Industria**.

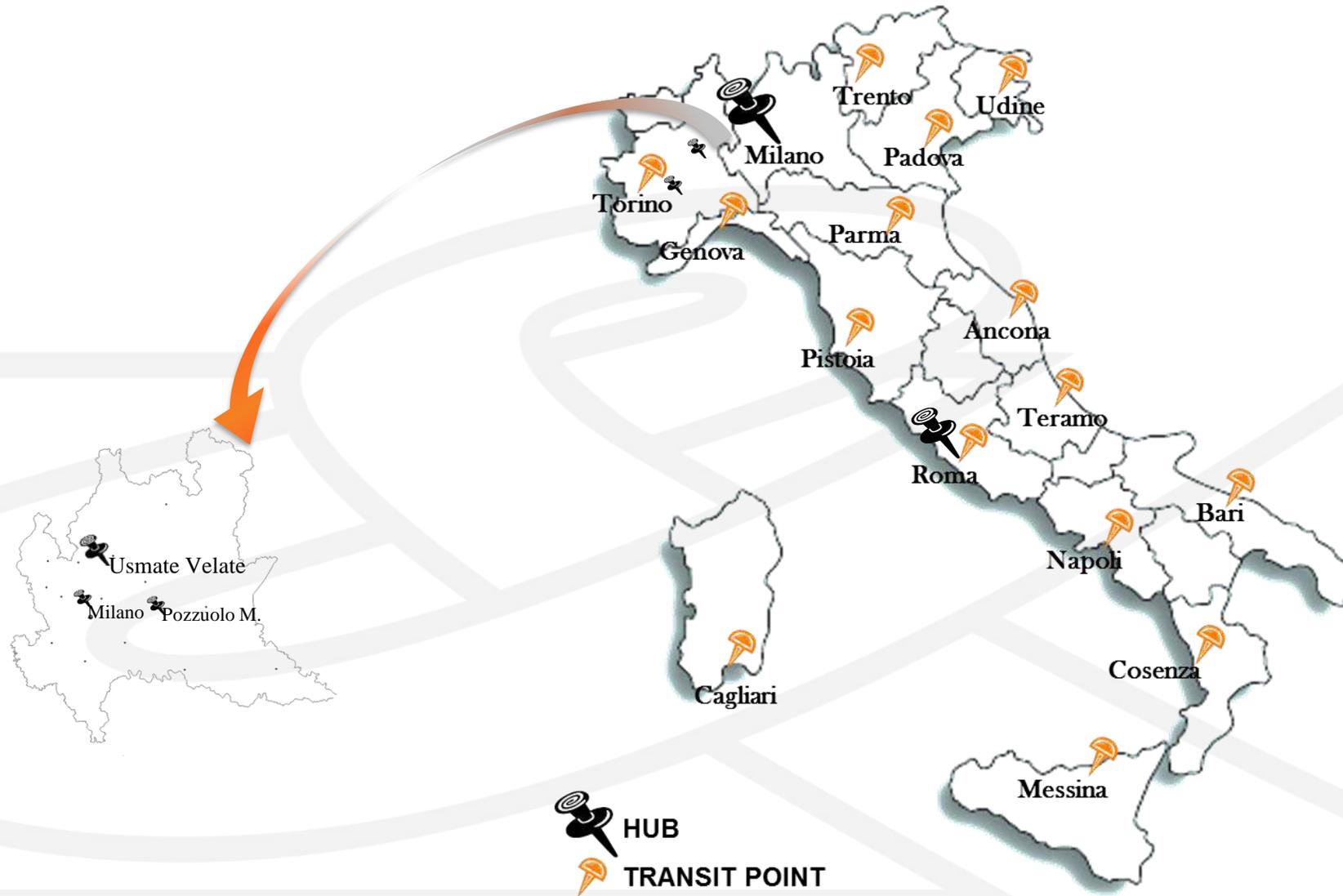
La filosofia

- Soddisfazione del cliente
- Innovazione costante
- Qualità
- Servizio Tailor Made
- Legalità

- Fatturato > 220 MLN €
- Automezzi > 1.000
- Clienti > 650
- Collaboratori > 2.500
- Mq magazzini gestiti > 260.000
- Consegne/anno 1.600.000
- Km/anno 45.000.000



NETWORK



AGENDA

- Caratteristiche del Polo Logistico
- Gli impianti
- La Trigenerazione
- Ottimizzazione del processo energetico
- Implementazioni in fase di studio
- Altri progetti di sostenibilità

CARATTERISTICHE DEL POLO LOGISTICO

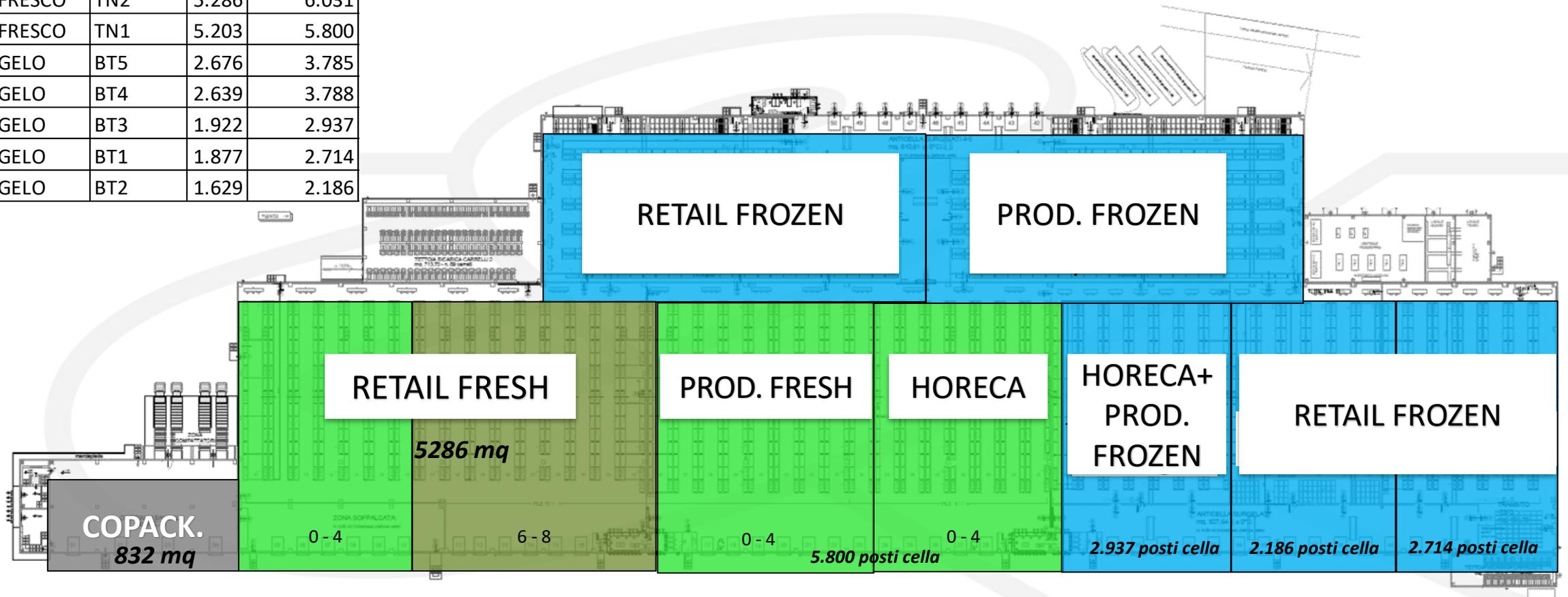


Superficie totale impianto \approx 29.400 mq di cui circa 12.500 dedicati al gelo e 11.500 al fresco
costruito secondo standard LEED® Gold

CARATTERISTICHE DEL POLO LOGISTICO

Un polo logistico complesso e multi-customer

Area	Cella	MQ	Posti pallet
FRESCO	TN2	5.286	6.031
FRESCO	TN1	5.203	5.800
GELO	BT5	2.676	3.785
GELO	BT4	2.639	3.788
GELO	BT3	1.922	2.937
GELO	BT1	1.877	2.714
GELO	BT2	1.629	2.186



Alimentato da molteplici impianti e sistemi

La realizzazione di un **immobile ad uso logistico** richiede la progettazione e implementazione di una **molteplicità di impianti e strumenti** (forza motrice, illuminazione, controllo accessi, portoni sezionali, etc...)

Brivio&Viganò ha deciso di mantenere un particolare **presidio** sul disegno di alcuni degli **impianti specifici**

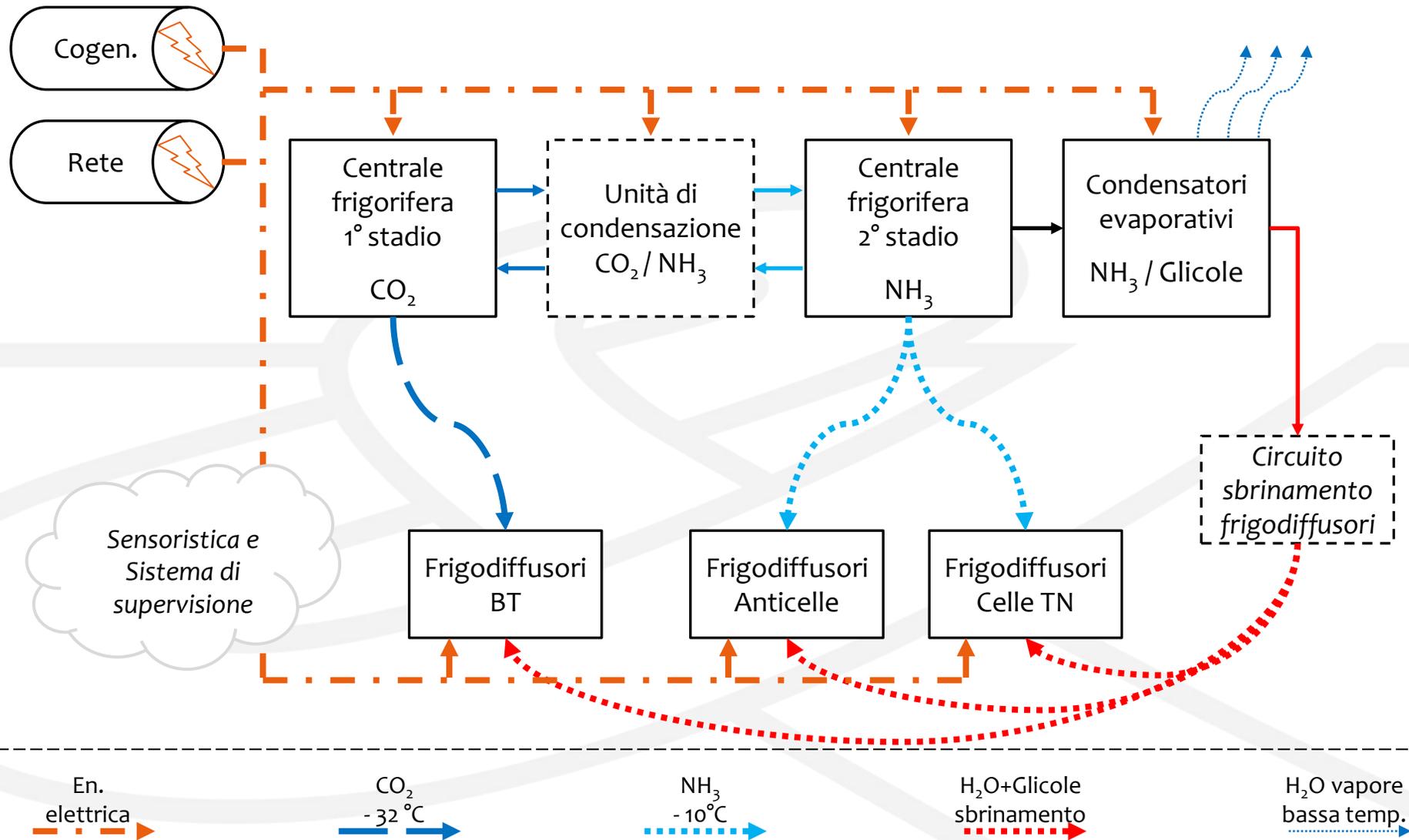
Impianto di
refrigerazione
 $\text{NH}_3\text{-CO}_2$

Impianto di
cogenerazione

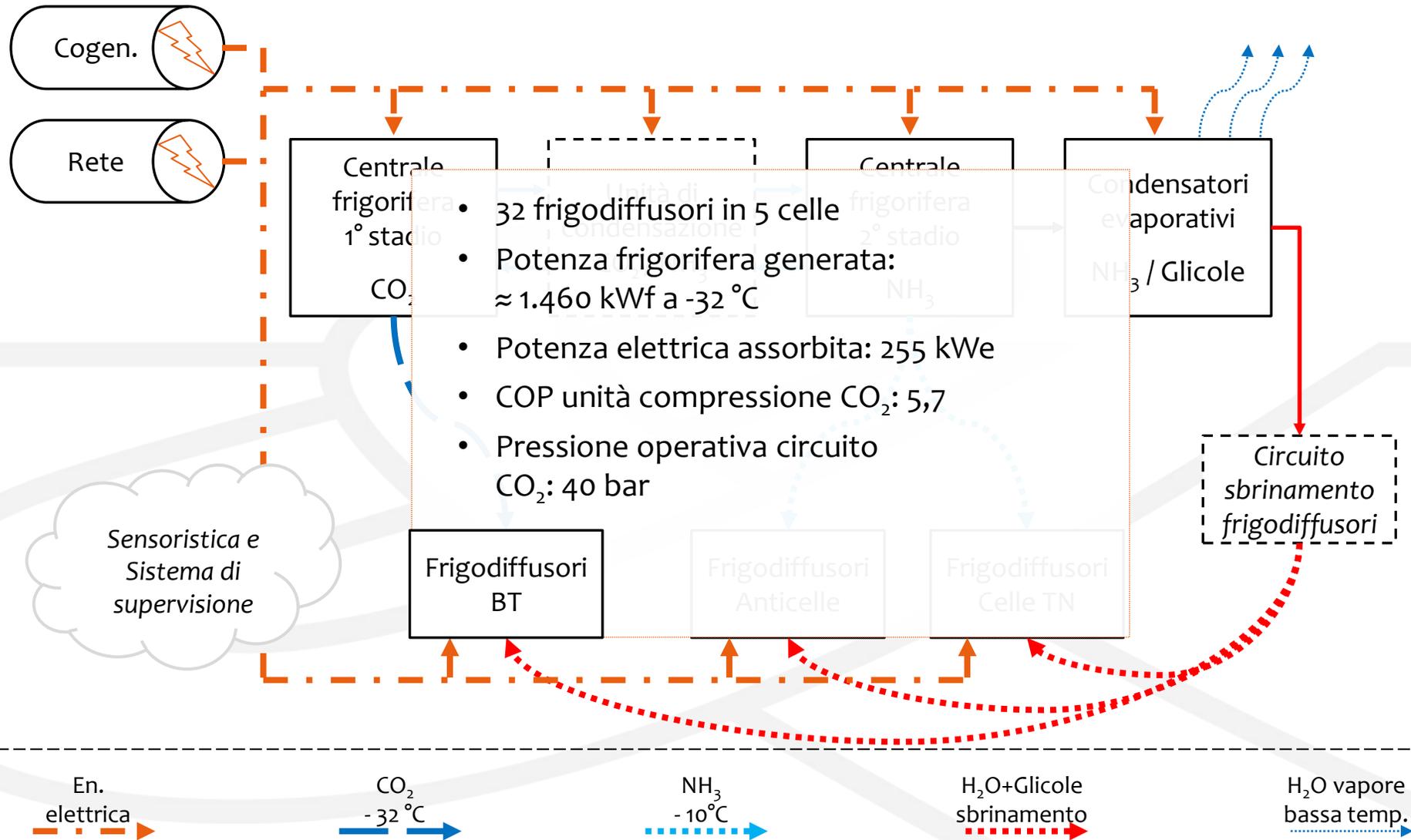
Pozzo freatico

Impianto
fotovoltaico

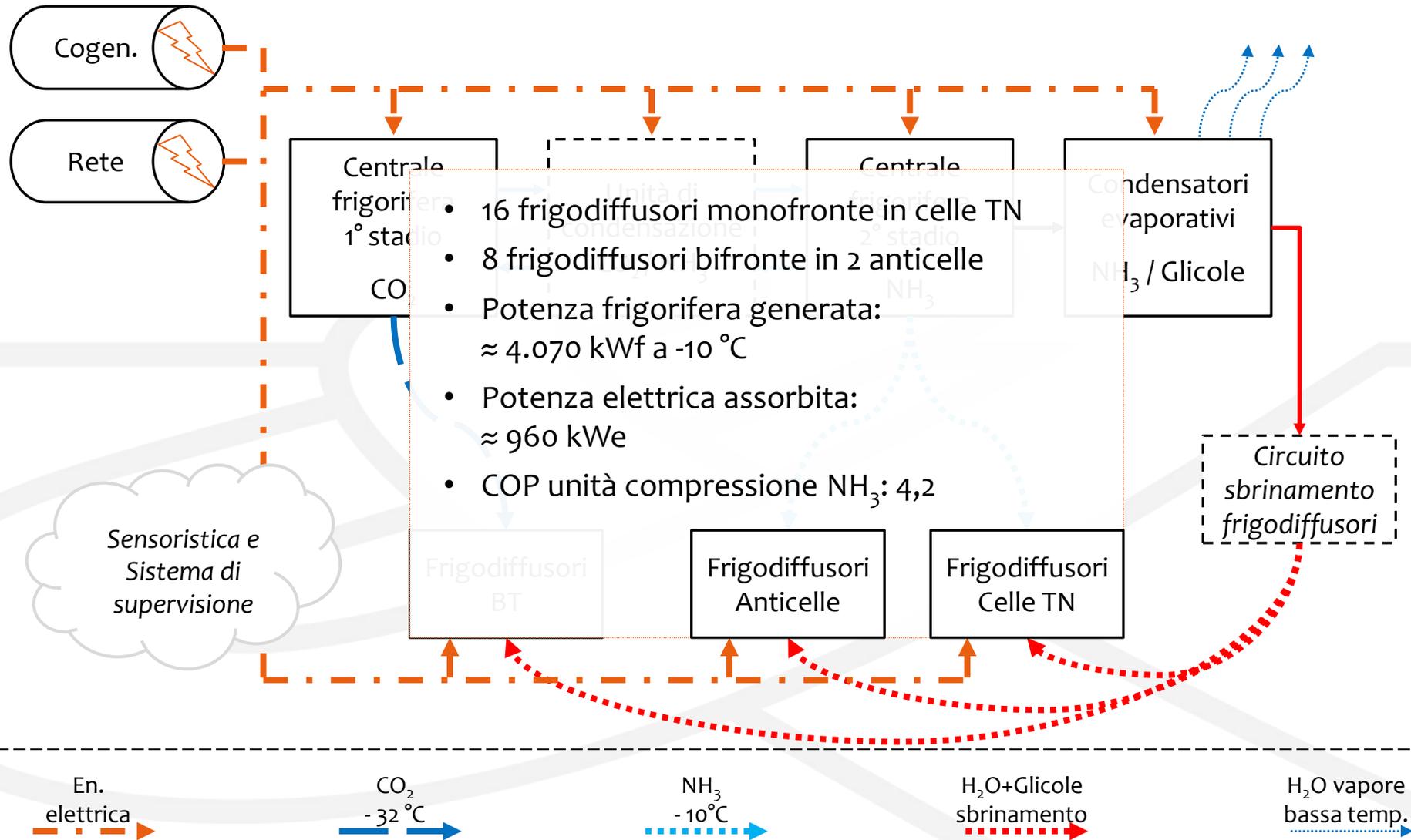
GLI IMPIANTI



GLI IMPIANTI

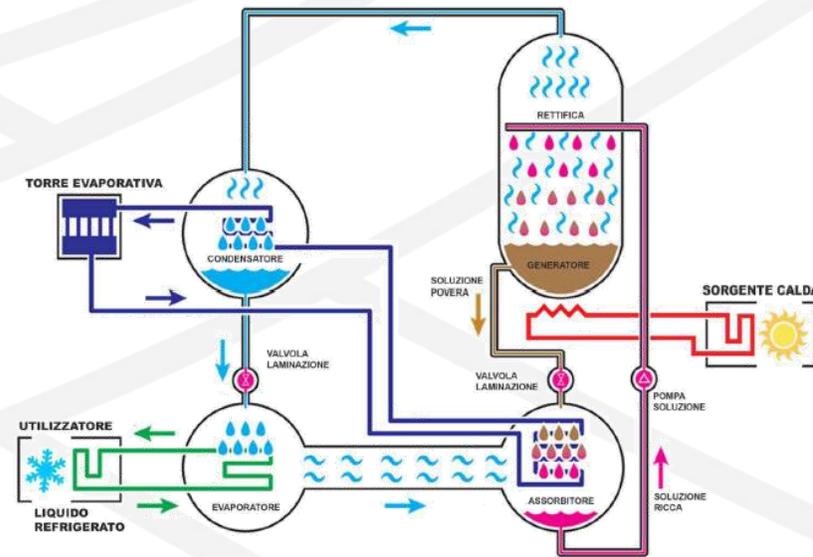
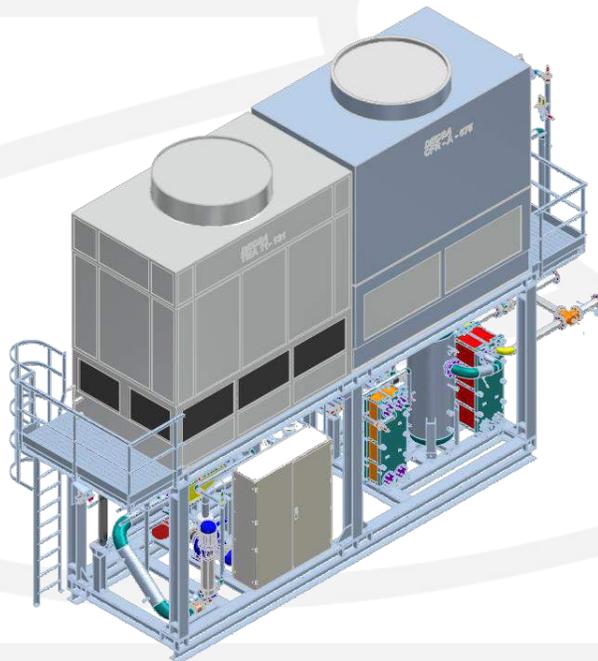


GLI IMPIANTI

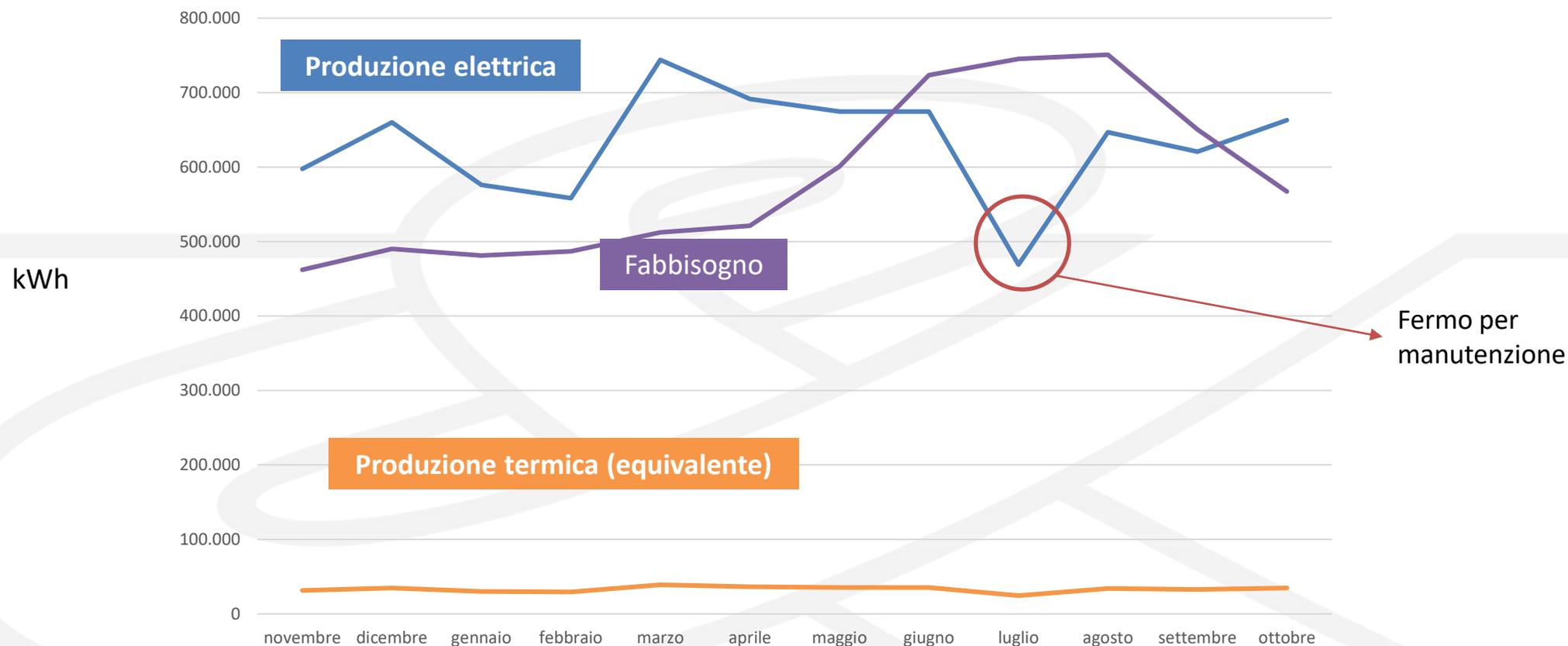


LA TRIGENERAZIONE

- Il **profilo di assorbimento elettrico** per tutte le utenze del **polo logistico di Pozzuolo Martesana** (impianti frigoriferi, illuminazione, ricarica carrelli, ...) è stato stimato pari a **circa 9 MWh/anno**
- Per far fronte a tale esigenza è stato installato un impianto di trigenerazione da **1.013 kWe** con recupero dei cascami termici per produzione di energia frigorifera mediante un assorbitore



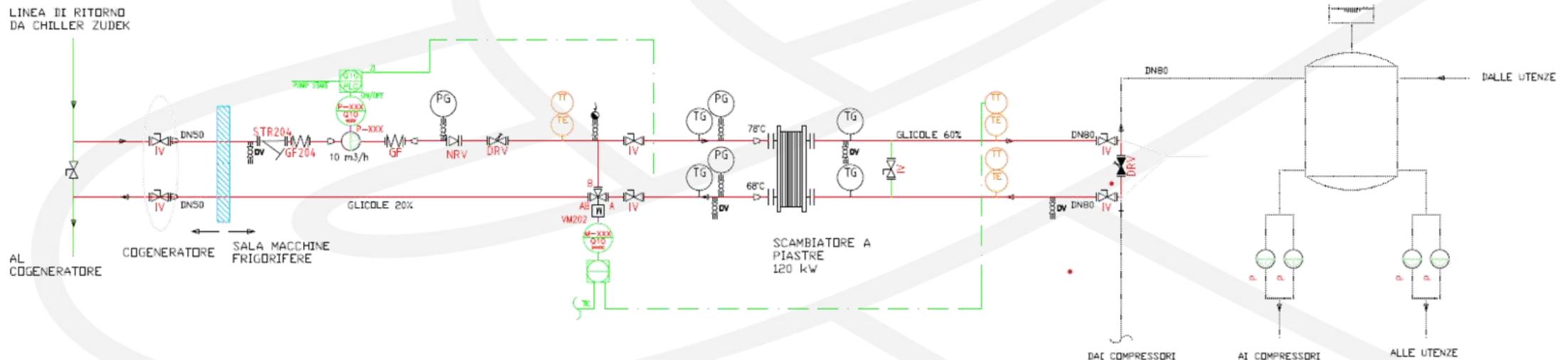
LA TRIGENERAZIONE



OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO ENERGETICO

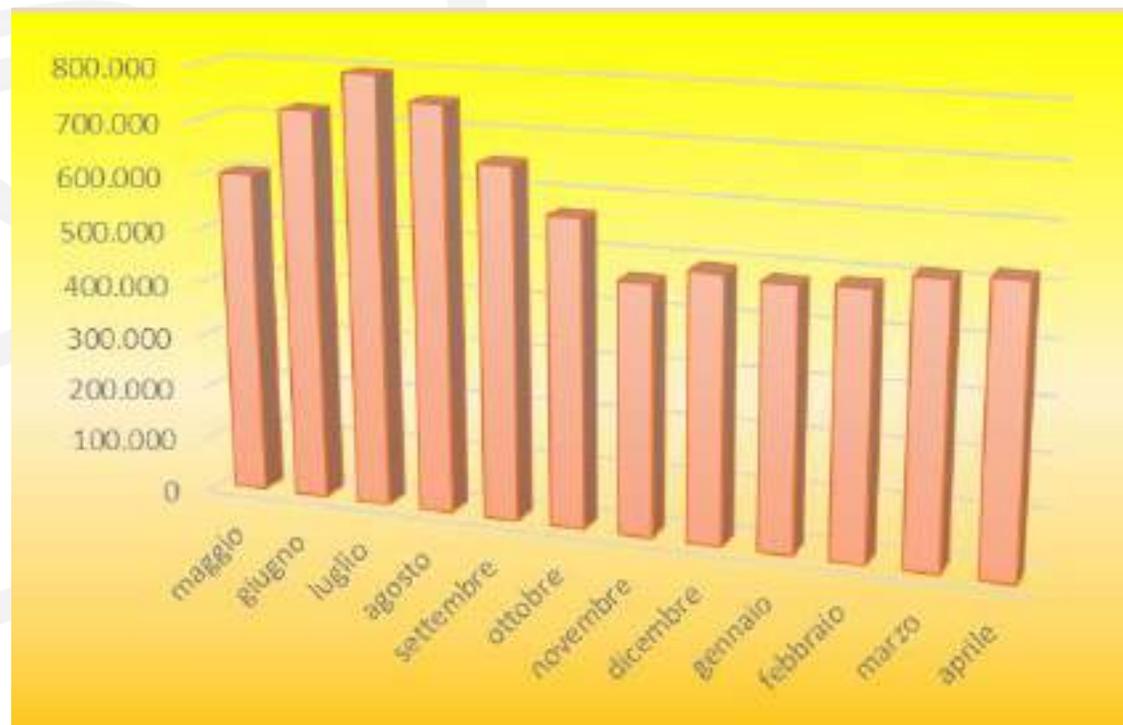
Analizzando il bilancio energetico del fabbricato si è verificata la possibilità di utilizzare il **cascame termico residuo** dell'assorbitore per ulteriori azioni di **efficientamento energetico**:

- **Riscaldamento del glicole** destinato all'attività di sbrinamento



ENERGIA RINNOVABILE

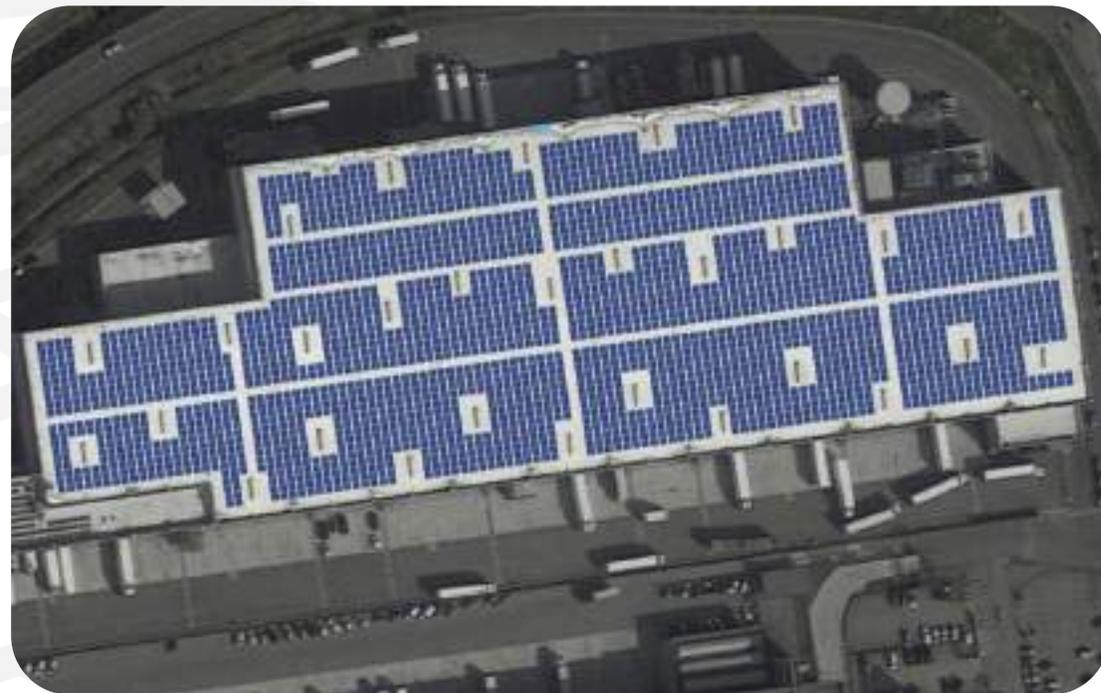
- A seguito degli eventi bellici e pandemici dell'ultimo triennio è stata fatta una valutazione tecnico/economica atta a garantire una continuità energetica indipendente dai combustibili fossili.
- Il sito logistico di Pozzuolo Martesana subisce un evidente incremento dei consumi nel periodo estivo.



IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Si è deciso di installare nel sito di Pozzuolo Martesana un **impianto fotovoltaico** avente una **capacità di picco pari a 2.870 kWh** per la produzione e l'autoconsumo diretto del fabbricato.

Si è scelto inoltre di montare **pannelli bifacciali** che permettono di sfruttare l'effetto riflettente della copertura esistente, **guadagnando di fatto un 10% di produzione annua.**





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Efrem Terraneo

Responsabile Solution Design

efrem.terraneo@brivioevigano.it

+ 39 349 089 9479

5 Marzo 2024



3 workshop

Green Supply Chain

1/12/2023

Green Warehousing

5/3/2024

Green Transportation

16/4/2024

INFO: greenhub@liuc.it



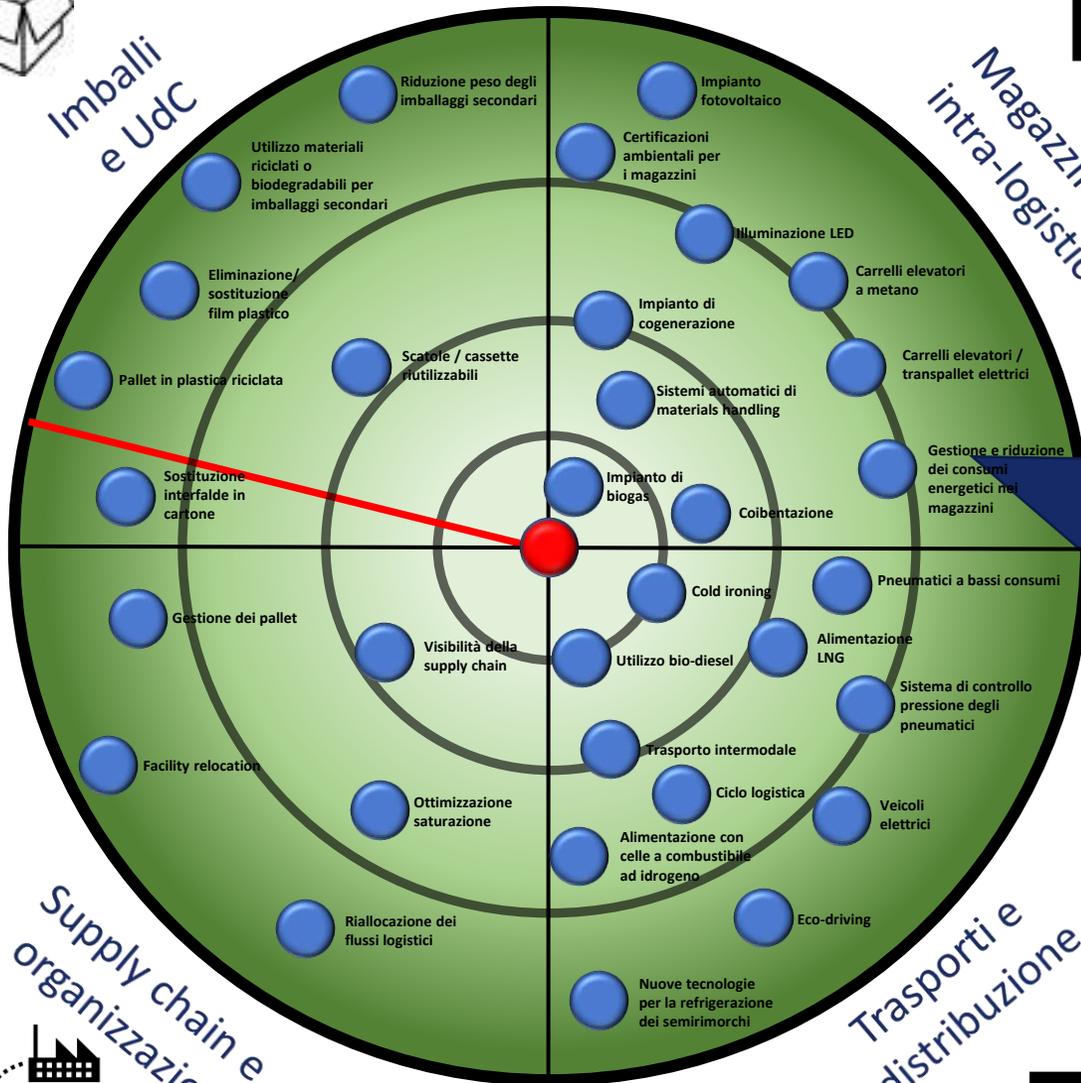
Green Logistics Radar



Imballi e Udc



Magazzino e intra-logistica



Supply chain e organizzazione



Trasporti e distribuzione

2.00 MAGAZZINO E INTRA-LOGISTICA ->

2.24 GESTIONE E RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI NEI MAGAZZINI



Descrizione:

Uno degli obiettivi principali di qualsiasi azienda è aumentare la propria efficienza energetica attraverso il monitoraggio e la gestione dei consumi energetici, e l'utilizzo di tecnologie sia fisiche sia digitali che possono essere applicate per ridurre i consumi energetici. L'efficienza energetica può essere raggiunta attraverso due diversi approcci: attivo e passivo. L'approccio passivo prevede una serie di interventi mirati alla riduzione dei costi energetici quali ad esempio l'ottimizzazione dell'illuminazione, la soluzione delle dispersioni termiche degli stabili e gli interventi diretti su le centrali termiche. Invece, l'approccio attivo consiste in una serie di interventi che non solo portano alla riduzione sensibile dei consumi energetici e dei costi (efficienza energetica passiva) ma anche ad un loro costante controllo mediante sistemi di monitoraggio che ne permettano l'ottimizzazione e

CONTINUA.

I software di monitoraggio permettono di rilevare e gestire i consumi degli impianti, ribasando i dati per poi elaborarli. L'analisi dei dati permette di segnalare eventuali criticità ed attuare soluzioni migliorative.

Tra questi il sistema più diffuso è il BMS (Building Management System), che permette di monitorare in tempo reale lo stato e il condizionamento di un edificio, rilevando ad esempio i consumi legati all'illuminazione oppure alla climatizzazione. Negli immobili logistici, in genere, gli sviluppatori durante la fase di costruzione dell'edificio installano l'infrastruttura hardware e software (BMS) che viene messa a disposizione del tenant. Di conseguenza, un BMS consente di ridurre il consumo di energia, tagliando così i costi energetici e limitando al contempo l'impatto ambientale, il tutto continuando a garantire la salute, il comfort e la piena operatività delle persone lavorano nell'edificio. Il software BMS si occupa quindi della misurazione dei consumi e delle condizioni dell'edificio attraverso appositi sensori, gestendo così gli impianti elettrici, termici, idrici e gas, nonché della pianificazione delle attività di manutenzione, oltre che permettere un controllo da remoto dei consumi.

Benefici:

- Ottimizzazione energetica;
- Riduzione dei consumi d'energia, e di conseguenza riduzione delle emissioni di gas serra;
- Riduzione dei costi di gestione;
- Prevenire eventuali fermi o incidenti permette di ottimizzare i tempi di produzione e gestire al meglio la manutenzione ordinaria ed straordinaria. Monitorare un impianto consente di comprendere quali sono i consumi energetici e altri parametri significativi;
- Con il sistema di monitoraggio si possono avere sotto controllo le performance di ogni impianto o parte di essi.

Attenzione a:

- La gestione e il monitoraggio dei consumi energetici richiedono per prima cosa un serio impegno della direzione verso il miglioramento dell'efficienza, oltre a un coinvolgimento proattivo da parte di tutti gli operatori;
- Un sistema di gestione come il BMS risulta superfluo rispetto al suo fine se il tenant lo utilizza in modo inopportuno, oppure forzando il sistema così da non sottostare a certi vincoli sui consumi;
- Richiesti investimenti in soluzioni hardware, quindi in impianti che permettano di raccogliere i dati per ridurre i consumi d'energia;
- Richiesti investimenti in soluzioni software, cioè investire in soluzioni che tramite il monitoraggio e la gestione delle prestazioni dei macchinari consentano di ottenere sia un'ottimizzazione del sistema produttivo sia un risparmio dei consumi d'energia.

Case-history: [Power and Energy solutions: utilizza razionale dell'energia](#)

[Dinapsio: piattaforma digitale per il monitoraggio dei consumi](#)



Aziende coinvolte: [Dinapsio](#), [FM Logistics](#)

Maturità: 2019

Settore: Filiera a temperatura controllata

Descrizione:

Dinapsio è un tool digitale che registrando le informazioni dell'impianto, supporta nella ricerca degli sprechi di energia e nell'analisi dei consumi e degli assorbimenti.



Siamo lieti di annunciare l'avvio del primo workshop di approfondimento dedicato alla **#sostenibilità** nel settore della **#logistica**! In collaborazione con **Columbus Logistics**, partner del **Green Transition Hub**, vi presentiamo il workshop ...vedi altro

LIUC
Università Cattaneo

**GREEN
TRANSITION
HUB**

**Green Supply Chain:
dal dire al fare**

venerdì 1 dicembre 2023 | ore 9.00 - 17.00

LIUC - Università Cattaneo

“ La transizione ecologica è ormai una realtà e la supply chain gioca un ruolo fondamentale in questo processo. Occorre conoscere e comprendere le strategie e le soluzioni a disposizione delle aziende per realizzare al massimo i benefici che la transizione ecologica può garantire. Confrontandosi con best practice, discutere casi aziendali ed esempi di successo sono la chiave di volta per massimizzare i ritorni dei possibili investimenti in iniziative di green supply chain management.”

RELATORE

Alessandro Creazza
Direttore Green Transition
Hub LIUC



Linked in



**Restiamo in
contatto**