

In anteprima assoluta con Gieffe Group presentiamo:  
**Agriculture and Urban Culture**

Progetto agri-tech basato sui brevetti di Formaenergia e nato da decenni di esperienza nella ricerca agri-tecnologica di Aquaponix.

**G.E.N.E.S.I.S. System**

Green Energy  
for a  
Natural, Ecologic, Sustainable, Independent, Solution



## Chi siamo Mission & Vision del gruppo

Siamo un'azienda nata per fornire prodotti unici e soluzioni tecnologiche. Non vogliamo solo guardare al mondo della sostenibilità ambientale ed energetica, ma stravolgerlo con idee che portino a cambiamenti concreti. Siamo attivi da molti anni in diversi settori e con partner provenienti da tutto il mondo. Il nostro sogno è portare acqua, aria ed energia pulita ovunque.



# Il Progetto

**Tecnologia costruita intorno agli esseri umani, non il contrario.**

**Il progetto «Agricoltura & Urban Culture» mira a costruire il futuro delle comunità abitative, con soluzioni all'avanguardia per ogni settore: Alimentazione, Salute, logistica, Energia. Tutto integrato e connesso in modo innovativo, nel rispetto dei ritmi dell'uomo e della natura**



**Le nostre idee e brevetti per  
il progetto**

**Acqua, aria ed energia.**

Grazie ai nostri brevetti, possiamo offrire soluzioni autonome e modulari per la depurazione e l'armonizzazione delle acque e dell'aria. Accoppiato con innovativi sistemi di produzione e stoccaggio dell'energia.

La nostra proposta per il Progetto è un sistema composto da dispositivi totalmente autonomi o che funzionano senza necessità di alimentazione per il trattamento, la depurazione e la disinfezione

# Caratteristiche:

- **Il progetto Agriculture & Urban Culture nasce con l'idea di creare un polo agricolo e tecnologico innovativo, primo nel suo genere. Sostenibile, virtuoso, autonomo e replicabile in qualsiasi contesto geografico e climatico.**
- **Gli spazi saranno dotati di impianti di coltivazione e gestione all'avanguardia**
- **Il fabbisogno energetico sarà garantito da fonti rinnovabili (fotovoltaico, termodinamico e riconversione delle biomasse forestali).**
- **Gli edifici saranno tutti efficientati seguendo i principi della bioedilizia, con tecniche innovative e utilizzando materiali naturali come argilla grezza, legno e canapa.**

**Un'idea sostenibile, innovativa, ma anche profondamente legata alla conservazione dell'ambiente. Su misura di città, sia per i clienti che come fruitore operatori.**



# Tecnologia, Premessa ecologica

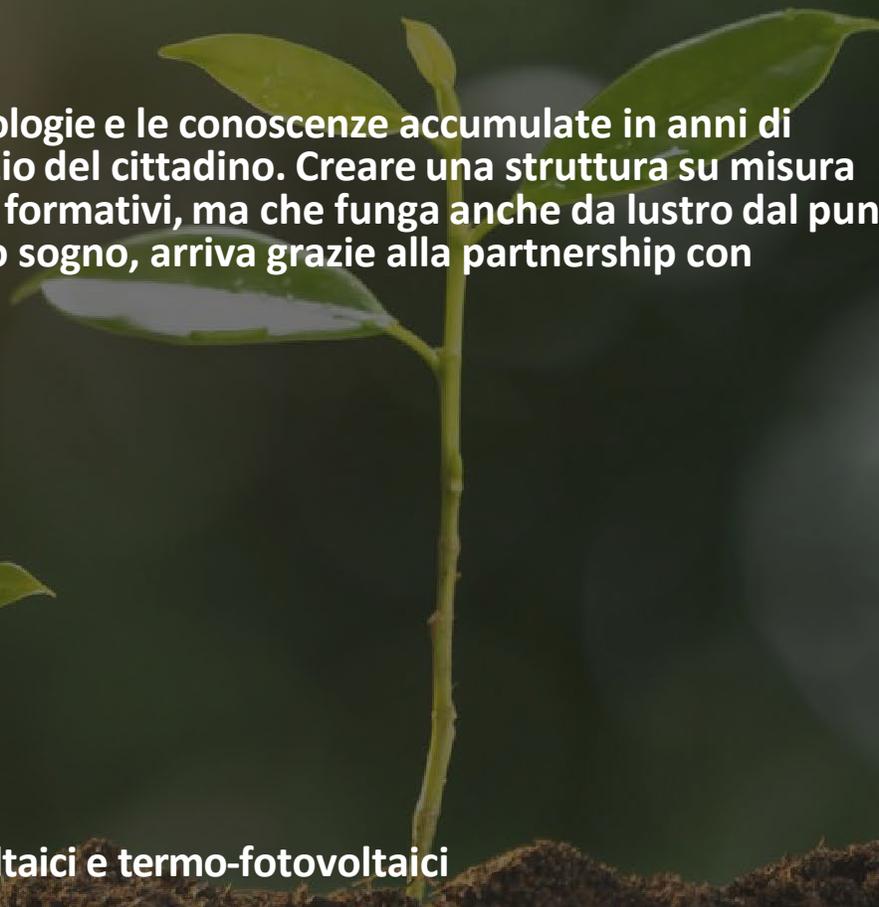
- È universalmente provato che lo sviluppo e la produttività di un essere vivente, sia esso vegetale o animale, all'interno di un ecosistema è tanto più sano e redditizio quanto più le condizioni dell'ambiente che lo circonda sono finalizzate al suo benessere.
- Clima e meteorologia, due termini spesso confusi, esprimono concetti diversi.
- La meteorologia è lo studio delle condizioni meteorologiche (temperatura, umidità, precipitazioni, radiazioni, velocità e direzione del vento, copertura nuvolosa ecc.) di un sito in un determinato momento
- Il clima è lo studio delle condizioni meteorologiche medie che caratterizzano un luogo e si basa su dati ottenuti da indagini omogenee di lunghi periodi di tempo
- Anni di studi e diverse esperienze sul campo, oggi ci permettono di conoscere nel dettaglio quali sono le condizioni ottimali di sviluppo e produttività in ogni fase di crescita praticamente di ogni coltivazione attualmente conosciuta, questo unito allo sviluppo della tecnologia ci ha permesso di ideare un sistema tanto semplice quanto equilibrato e funzionale.

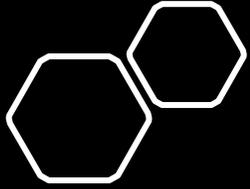


# Il progetto e gli impianti

Il Sistema G.E.N.E.S.I.S. © nasce con l'obiettivo di sviluppare le tecnologie e le conoscenze accumulate in anni di attività da parte di Form**o**energia e Aquaponix per metterle al servizio del cittadino. Creare una struttura su misura per ogni esigenza di pubblico e privato, ideale per scopi produttivi e formativi, ma che funga anche da lustro dal punto di vista ecologico e tecnologico. L'opportunità per realizzare questo sogno, arriva grazie alla partnership con Gieffe Group

- Innovativo sistema di trattamento e condizionamento dell'aria
- Armonizzazione e riciclo delle acque reflue e delle acque piovane
- Coltivazioni acquaponiche, idroponiche e aeroponiche combinate
- Conversione energetica dei rifiuti
- Illuminazione con lampade a luce pulsata
- Coltivazione con processi e tecniche di nuova generazione
- Produzione di energia ad alta efficienza attraverso pannelli fotovoltaici e termo-fotovoltaici





**Le nostre idee  
e brevetti per il  
progetto:  
Coltivazioni,  
Acqua ed  
energia.**

**Grazie ai nostri brevetti, siamo in grado di offrire soluzioni autonome e modulari per la purificazione e l'attivazione dell'acqua e dell'aria. Accoppiate con innovativi sistemi di produzione e stoccaggio dell'energia. La nostra proposta per il «Progetto A&UC» è un sistema totalmente autonomo, con elementi passivi. Applicabile per il trattamento, la purificazione e la disinfezione dell'acqua, dell'aria e la produzione e stoccaggio di energia e calore**

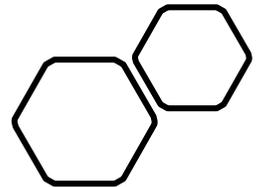
## ALCYONE

Prima tra le Pleiadi, le stelle che guidavano i marinai e propiziavano la navigazione calmando le acque.

Da qui nasce la nostra ispirazione. Il dispositivo di trattamento delle acque progettato e sviluppato dal nostro team, ha come principio di funzionamento lo stesso comportamento del mare. Crea il caos e poi ripristina la pace, portando ordine dove non c'era.

**Il meccanismo di funzionamento è semplice, ma ingegnoso. Il dispositivo viene applicato direttamente sulla tubazione o all'uscita delle vasche di decantazione e richiede solo una pressione minima garantita per funzionare.**

**Per spiegare come ciò accade, possiamo semplificare il funzionamento del dispositivo, spiegandolo con due processi. Cavitazione e armonizzazione.**



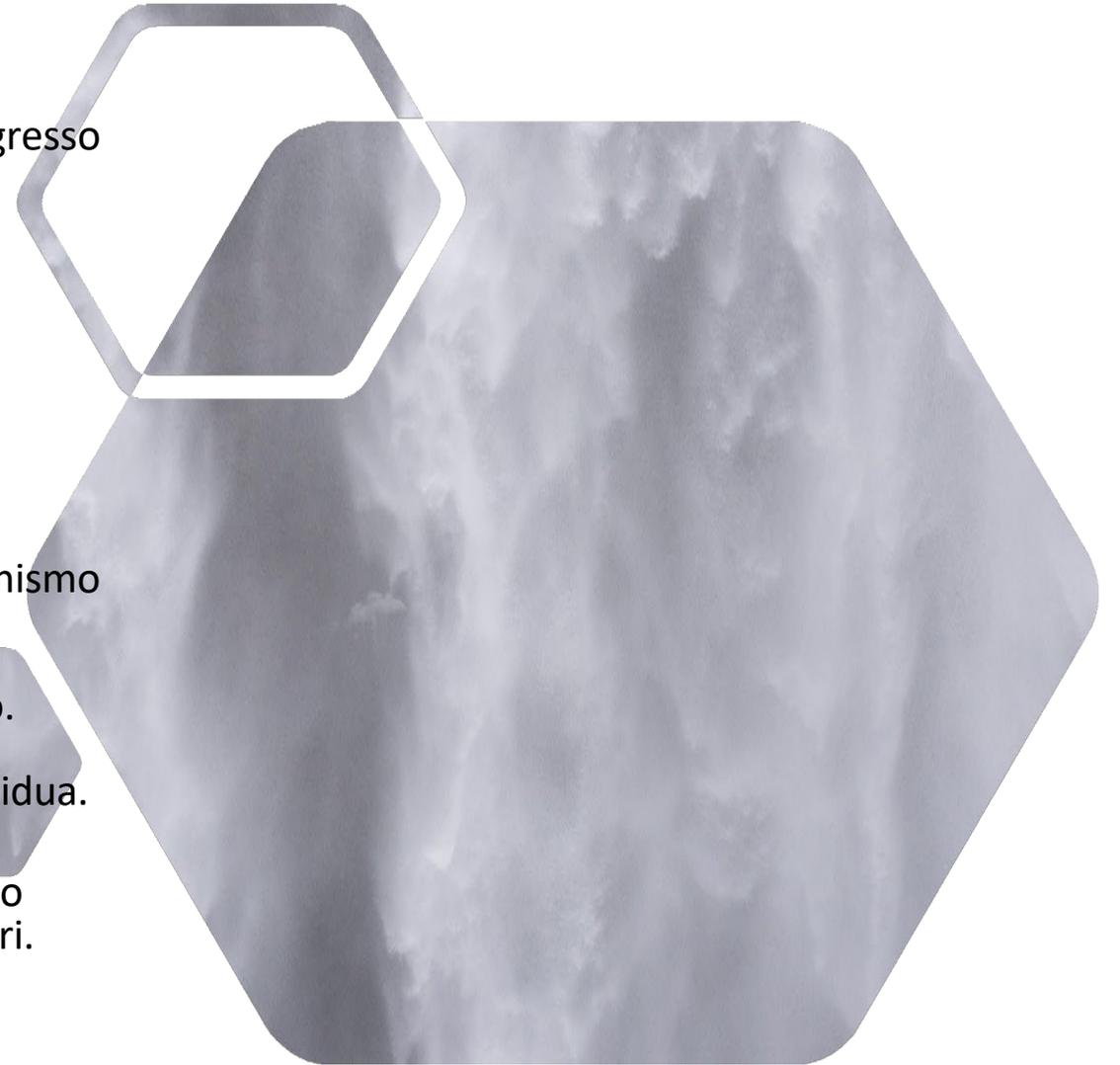
Il sistema **ALCYONE** sfrutta la sua geometria interna per generare ultrasuoni, richiedendo solo una minima pressione dell'acqua all'ingresso e una lieve filtrazione luminosa per iniziare a funzionare.

Il dispositivo agisce simultaneamente su:

- **La concertazione del calcare e altri minerali**
- **La carica batterica**
- **L'ossigenazione del fluido**

L'irraggiamento e l'oscillazione prodotta genera onde sonore che stabilizzano l'acqua e dividono i cluster molecolari naturali. Il meccanismo di micro-cavitazione prodotto in Alcyone consente alle interazioni molecolari di rompersi e riformarsi continuamente, portando alla formazione di ammassi più piccoli con maggiore capacità di scambio. All'uscita dal dispositivo, l'acqua risulta chimicamente più stabile, omogeneo e caratterizzata da una bassissima energia potenziale residua.

Tutte queste caratteristiche consentono di innescare la reazione di elettrolisi ad un costo energetico estremamente basso, risparmiando energia, risparmiando tempo ed evitando l'uso di costosi catalizzatori.



# Alcyone, impiego industriale

Tutte queste caratteristiche, unite alla capacità di irradiare selettivamente i fluidi con frequenze luminose scelte, lo rendono un dispositivo estremamente versatile ed impiegabile anche all'interno di processi industriali.

Come la depurazione di acqua reflue e altri scarti di produzione liquidi. Inoltre può sostituire l'utilizzo di costosi compressori e concentratori di ossigeno, garantendo un netto risparmio nel tempo



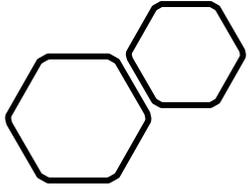


## **Agricoltura: Come abbinare la tecnologia alla natura per creare coltivazioni ortofrutticole e officinali**

**Le colture saranno tutte dotate di sistemi di gestione innovativi, che seguono i ritmi biologici e naturali e di un sistema di irrigazione dedicato che utilizza solo acqua attivata e disinfettata.**

**Le coltivazioni sfrutteranno l'innovativo sistema «Aquaponix » con circolazione indiretta dell'acqua tra le vasche per unire acquaponica e idroponica**

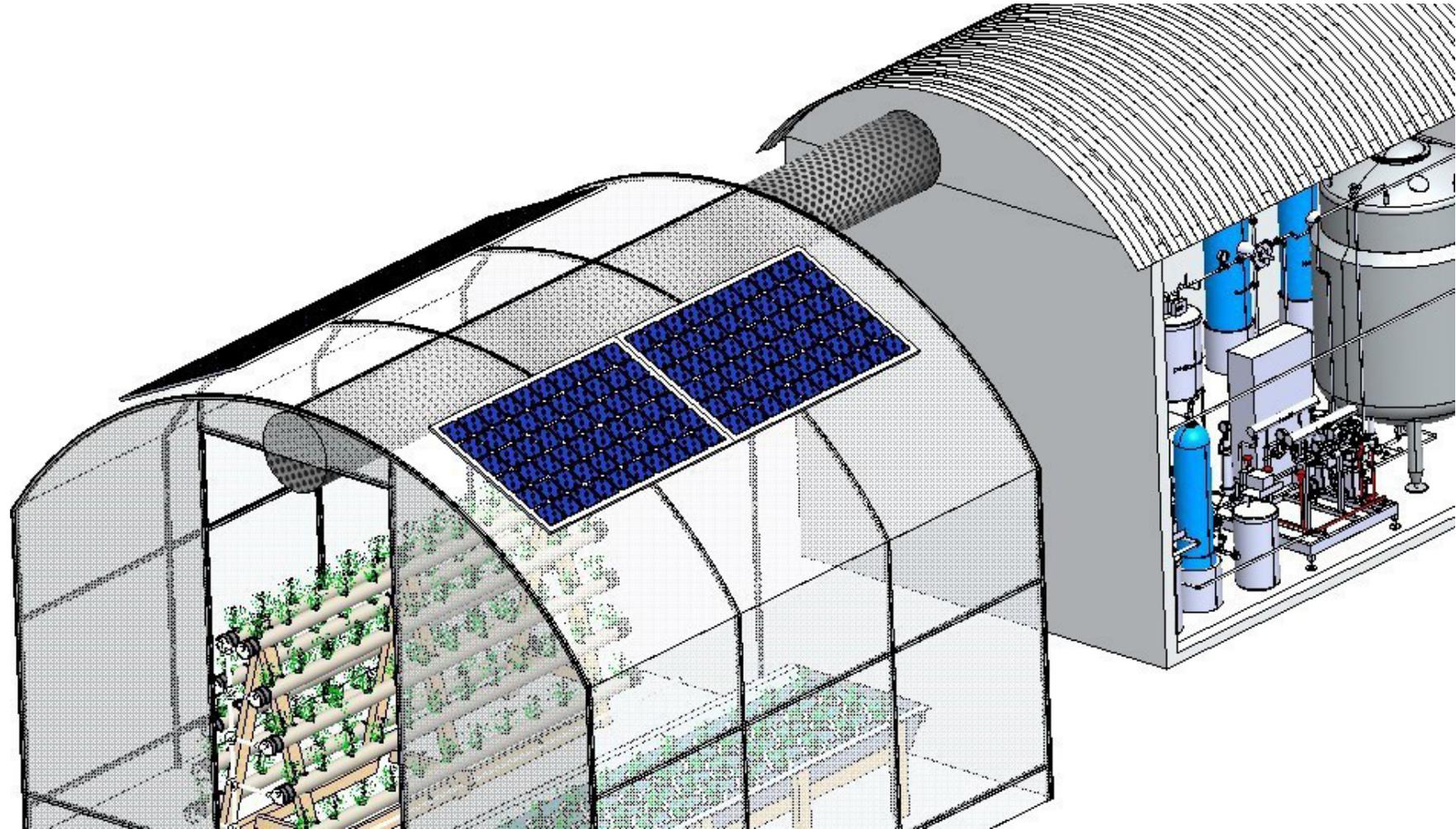
**Le colture comprenderanno, sia per scopi produttivi che conservativi, analizzando diverse varietà antiche di botaniche, per preservare, studiare e divulgare le proprietà benefiche dei componenti naturali.**



# Modello dell'impianto

- Climatizzazione
- Trattamento dell'acqua con *Alcyone SG*
- Trattamento dell'aria
- Gestione luminosa intelligente

Tutto in totale autonomia, in un locale tecnico separato dalle coltivazioni.





# Colture Hi-Tech dirette e indirette

Soluzioni all'avanguardia in cui scienza e natura lavorano in perfetta sinergia. Adattabili ad ogni ambiente sia all'esterno che indoor

Aria e acqua, illuminazione cromatica a frequenza pulsata, indipendenza e autonomia energetica. Il futuro dell'agricoltura e dell'ecologia.

# Alcuni dettagli tecnici

Il nostro Progetto consiste nello sviluppo dell'agricoltura in acquaponica modificata e consiste nel concentrare la produzione all'interno di serre chiuse, indipendenti dal punto di vista energetico (alimentate da fonti rinnovabili) e dell'approvvigionamento idrico (raccolta e depurazione acqua piovana).

- Gli spazi utilizzati saranno nettamente inferiori alle colture estensive all'aperto.
- La produzione acquaponica da noi pensata crea un ecosistema stabile e armonico per l'ottimale crescita delle colture riducendo quindi costi di materie prime alla fonte.
- Il progetto prevede diversi spazi complementari, pensati per far coesistere diverse colture, massimizzando l'efficienza delle risorse a disposizione e riducendo gli sprechi pressoché a zero.
- Avremo vasche con i pesci, sulle quali cresceranno le coltivazioni orticole primarie (all'interno di zattere di bambù), necessarie a strutturare l'acqua con il corretto apporto di sostanze e minerali.
- Ai lati delle vasche principali, costruiremo delle vasche "secondarie" senza i pesci al loro interno, ma che sfruttino la stessa acqua strutturata per alimentare altri tipi di colture, fra cui orticole di dimensioni maggiori e anche piante da frutto e arbusti.
- Infine, in posizione sopraelevata e disposte a terrazzamenti intorno alle vasche ci saranno dei tubi per le erbe officinali, anch'essi ricavati da semi tronchi di bambù scavati.



# La natura e i suoi cicli

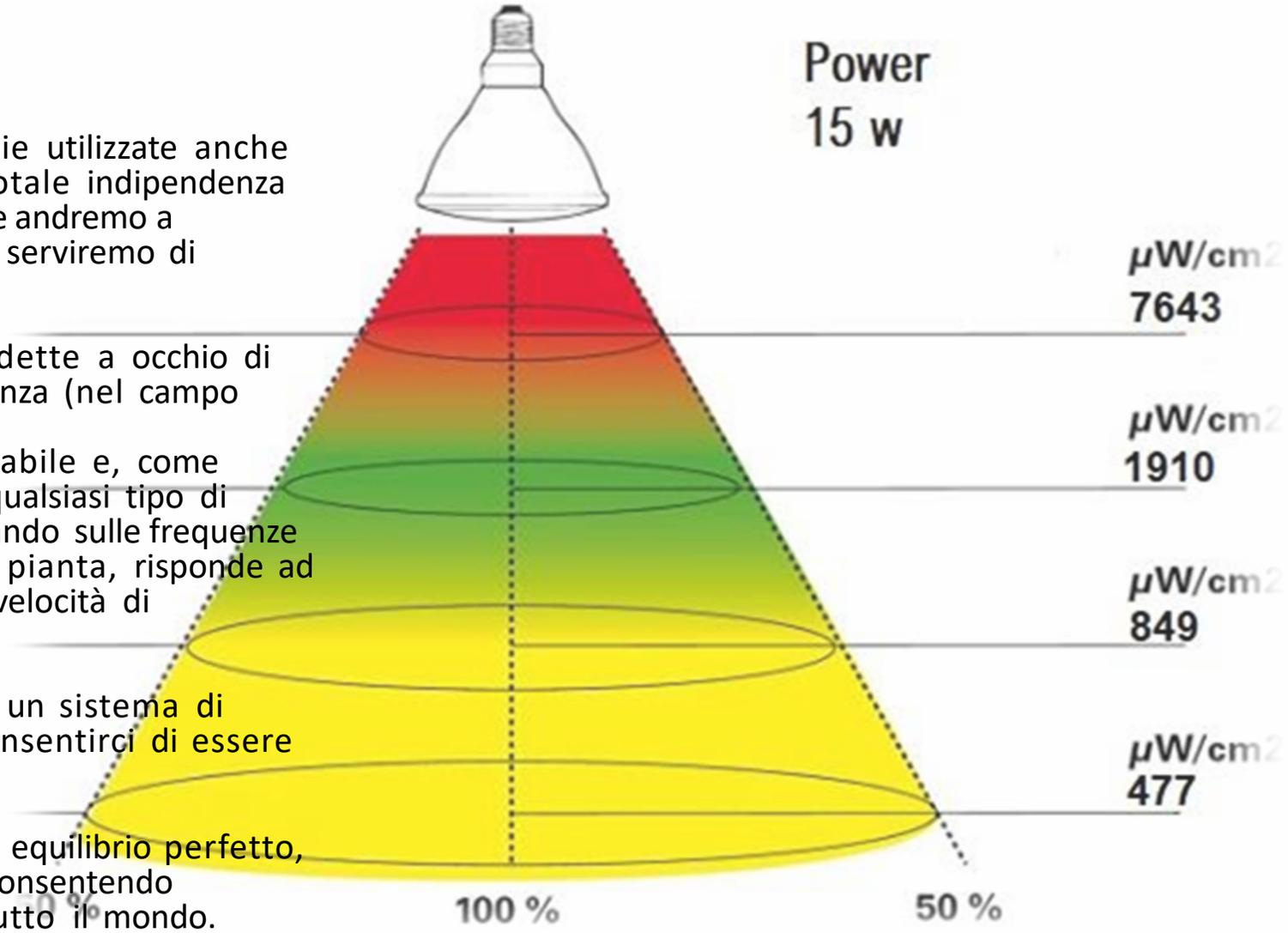
Le frequenze sono il punto centrale delle tecnologie utilizzate anche per l'irraggiamento luminoso. Per poter gestire in totale indipendenza climatica e meteorologica il tipo di coltivazione che andremo a realizzare, oltre al sistema di trattamento aria, ci serviremo di lampade a luce pulsata innovative.

Queste lampade hanno una struttura particolare "dette a occhio di libellula" e funzionano tramite diodi a bassa frequenza (nel campo dell'infrarosso).

Le lampade hanno un consumo energetico trascurabile e, come accennato, possono essere usate per incentivare qualsiasi tipo di coltura in qualsiasi stagione, semplicemente lavorando sulle frequenze di emissione della luce e sulle sue pulsazioni. Ogni pianta, risponde ad una frequenza di irraggiamento specifica e ad una velocità di pulsazione precisa.

I dispositivi di depurazione saranno accoppiati ad un sistema di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche, per consentirci di essere quasi totalmente autonomi dalla rete.

In questo modo il sistema dovrebbe raggiungere un equilibrio perfetto, tra acqua, aria e fabbisogno elettrico e termico, consentendo realmente la riproducibilità di impianti gemelli in tutto il mondo.





Nelle vasche secondarie e nei tubi, sarà disposto del pietrisco basaltico, utile per fornire il corretto apporto di acqua alle piante, drenando l'acqua in eccesso e inoltre regalare altre preziose componenti minerali alle erbe.

Le nostre serre saranno coibentate con teli tecnici anti raggi UV, tecnologie e materiali naturali che mantengono le condizioni ideali per la crescita delle piante. Inoltre, con sistemi di gestione e trattamento dell'aria, dell'acqua e le innovative lampade a luce pulsata, siamo in grado di ricreare le condizioni per lo sviluppo di un'enorme varietà di colture.

Siamo in grado di controllare a piacere le proprietà delle colture garantendo un prodotto finale con caratteristiche organolettiche predefinite e di altissima qualità. Il progetto prevede l'impiego di diverse tecnologie e tecniche innovative, per consentirci di produrre tutte le varietà desiderate.

Il complesso prevedrà l'utilizzo di brevetti e nuove tecnologie per la depurazione, il trattamento e l'attivazione dell'acqua, (anche piovana di recupero)

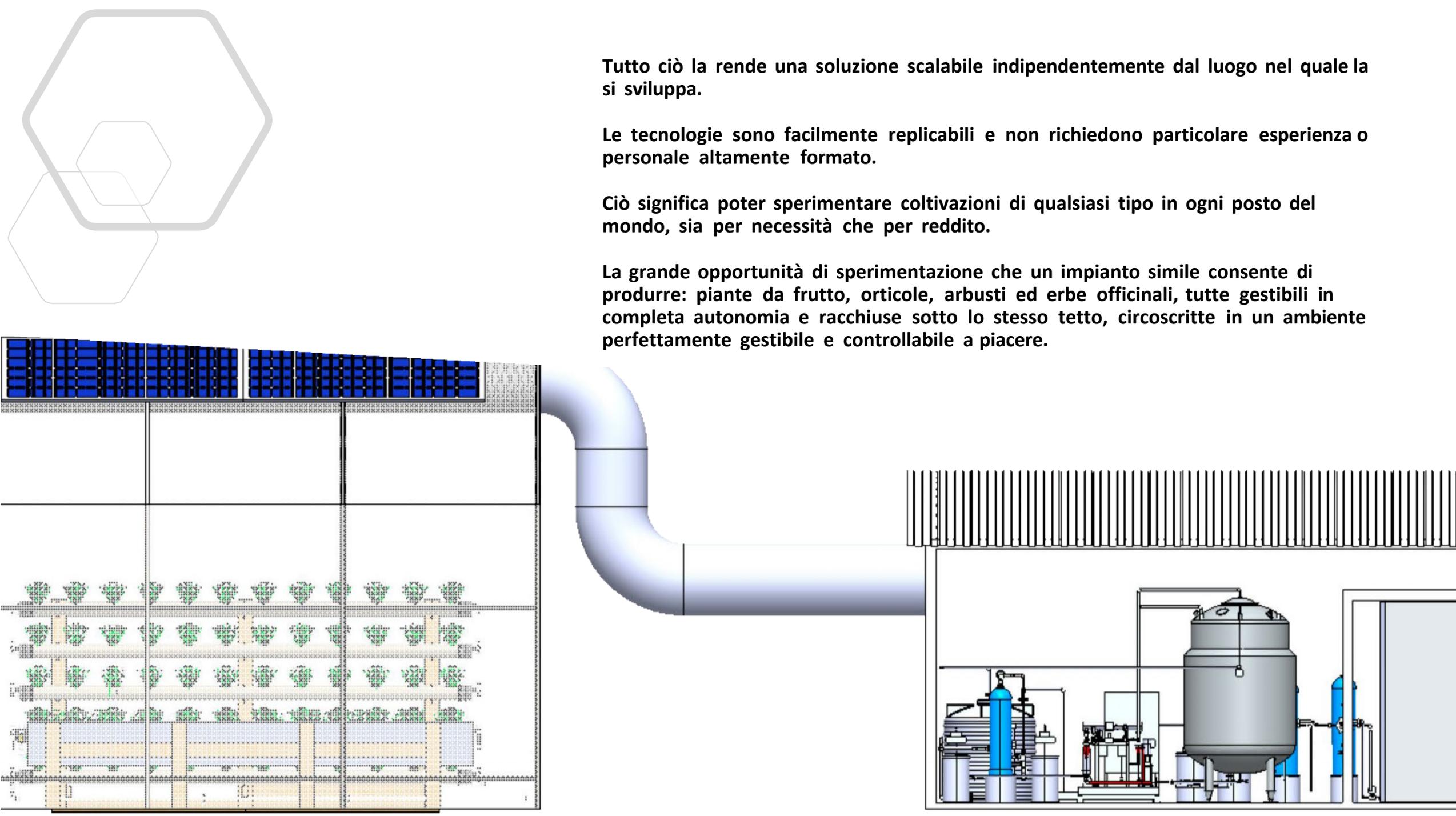
L'acqua sarà in gran parte recuperata da quelle meteoriche e, una volta depurata, strutturata e attivata totalmente in modo passivo (senza consumo energetico) grazie ai nostri brevetti, potrà alimentare vasche e tralicci per diversi cicli, senza il bisogno di ricambi continui. Anzi, in condizioni ottimali (salvo il consumo delle piante e la normale evaporazione) può restare circolante nelle vasche per settimane senza interventi.

**Tutto ciò la rende una soluzione scalabile indipendentemente dal luogo nel quale la si sviluppa.**

**Le tecnologie sono facilmente replicabili e non richiedono particolare esperienza o personale altamente formato.**

**Ciò significa poter sperimentare coltivazioni di qualsiasi tipo in ogni posto del mondo, sia per necessità che per reddito.**

**La grande opportunità di sperimentazione che un impianto simile consente di produrre: piante da frutto, orticole, arbusti ed erbe officinali, tutte gestibili in completa autonomia e racchiuse sotto lo stesso tetto, circondate in un ambiente perfettamente gestibile e controllabile a piacere.**



formænergia



AQUAPONIX

**Grazie per l'attenzione**  
**Thank you for your attention**

**Contatti: Tel: 0656558101 Email: [info@gieffegroup.it](mailto:info@gieffegroup.it)  
Via San Vito, 17 - 00185 - Roma (RM) - Italia  
Via San Gioachino, 2 - 20087 - Robecco sul Naviglio (MI) – Italia**

Via Marco Polo, 19/a - 35020 - Albignasego (PD) - Italia  
Via Cortonese, 6 - 06010 - Città di Castello (PG) - Italia  
Via Nuova Poggioreale, 60 - 80143 Napoli  
Via XX Settembre, 10 - 04023 - Formia (LT) - Italia  
Via Regina Madre, 52 - 88100 - Catanzaro (CZ) - Italia  
Via Viale Professor Vincenzo Ricci, 127 - Taurianova (RC) - Italia  
Via Nazionale, 15 – Laghetti di Egna (BZ) - Italia

