

# OpenAgri: un polo agricolo di eccellenza alle porte di Milano con l'Acquaponica al centro

26 GENNAIO 2017

Pordenone

*Davide Balbi*

CEO: **ImpattoZero srl** – FOUNDER: **Agricoltura 2.0**



Milano



Comune  
di Milano

# Milano, città agricola

Milano	Popolazione	Superficie	Superficie agricola
Territorio comunale	1.316.000 abitanti	182 kmq	27 kmq (15% circa)
Territorio metropolitano	3.869.000 abitanti	1.575 kmq	652 kmq (41% circa)

il **settore agroalimentare** al centro del dibattito nazionale non solo per l'importanza economica rivestita da tale comparto produttivo (**+ 40% in 7 anni**, secondo un recente studio di Nomisma), ma anche per le implicazioni ambientali e culturali connesse al **ritorno alla terra e a un maggior rispetto per l'ambiente e il paesaggio**.

Milano



Comune  
di Milano

# IL BANDO Urban Innovative Actions (UIA) 2015/2016

- UIA è il **nuovo programma** della Commissione Europea
- finanziato attraverso il **Fondo Europeo di Sviluppo Regionale** (FESR 2014-2020)
- a sostegno di **idee innovative** per affrontare sfide urbane rilevanti per il futuro dell'UE
- budget complessivo: **372 Milioni di €**

**378** *proposte presentate*

**27** *progetti finalisti*

**18** *progetti selezionati*

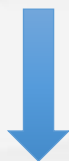
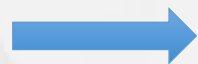
*In Italia: Milano, Torino, Bologna, Pozzuoli*

Milano



Comune  
di Milano

## TEMI DEL BANDO e requisiti delle proposte:



- *soluzioni innovative*, creative e durature che mettano in campo *l'expertise dei diversi stakeholder*
- *forti partnership* locali tra autorità urbane; buon mix di partner complementari, coinvolti
- potenziale di *trasferibilità* delle soluzioni innovative proposte

**Lavoro e  
competenze  
nell'economia  
locale**

*Povertà urbana,  
con particolare  
attenzione ai  
quartieri più  
disagiati*

*Integrazione  
dei migranti e  
dei rifugiati*

*Transizione  
energetica*

Milano



Comune  
di Milano

# OpenAgri

è il progetto del Comune di Milano che ha l'obiettivo di coniugare il settore dell'agrifood con l'innovazione economica, tecnologica, sociale.

Budget totale progetto:

**6.245.000**

cofin FESR: 4.996.000 (80%)

**Budget Comune di Milano:**

**3.040.000**

cofin FESR: 2.432.000 (80%)



Milano



Comune  
di Milano



# IL PARTENARIATO

Comune di Milano, capofila

## 3 PARTNER ISTITUZIONALI

- Camera di Commercio, Industria, Agricoltura e Artigianato (CCIAA)
- Fondazione Politecnico di Milano (FPM)
- Fondazione Parco Tecnologico Padano (PTP)

### La rete più ampia degli Stakeholder:

le principali Associazioni di impresa legate alla CCIAA (Confartigianato, Confcommercio, etc...); Corsorzio DAM; Fondazione Sviluppo Ca' Granda; Fondazione Sodalitas; Fondazione Cariplo

## 16 PARTNER SELEZIONATI MEDIANTE AVVISO PUBBLICO

- Università degli Studi di Milano (UniMi)
- Politecnico di Milano (POLIMI)
- Avanzi s.r.l.
- Cineca
- FUTURE FOOD INSTITUTE Trust (FFI)
- ImpattoZero Srl
- La Strada Società Cooperativa Sociale
- Associazione Sunugal
- Poliedra Centro di servizio e consulenza del Politecnico di Milano
- IFOA – Istituto Formazione Operatori Aziendali
- Mare s.r.l. impresa sociale
- FOOD PARTNERS SRL



## IL PROGETTO e le azioni previste

OpenAgri realizzerà un nuovo **polo agricolo d'eccellenza** all'interno dell'area di Porto di Mare, “frangia urbana” tra il Parco Agricolo Sud Milano e il quartiere Mazzini, in grado di coniugare il **miglioramento del sistema agroalimentare** – dalla produzione allo scarto – e **La creazione di pmi e startup innovative**, promuovendo **inclusione sociale e cultura.**

Milano



Comune  
di Milano

# LE MACROAZIONI DI PROGETTO

## INVESTMENT

Cascina Nosedo (2000 mq + 5000 mq area circostante; già inserita nel Piano di recupero delle Cascine del Comune di Milano – partner coinvolti: Comune di Milano, Impatto Zero srl.

## SKILL, TRAINING AND STARTUP BUSINESS

*OPEN INNOVATION HUB*: sviluppo di un modello di innovazione nel campo dell'agricoltura periurbana mediante il coinvolgimento di tutte le componenti del progetto; coinvolgimento di PMI e STARTUP con programmi di accelerazione e progettualità innovative; sperimentazione di strumenti innovativi per il trasferimento e la certificazione di competenze non formali (Openbadge) – AVANZI srl, CCIAA, FPM, PTP, Cineca; IFOA, Mare srl., Food partners srl.

## RICERCA E SVILUPPO

ANALISI delle criticità (ambientali, sociali, economiche) e ricognizione dei bisogni e delle nuove competenze utili a rilanciare l'agricoltura periurbana in chiave sostenibile – Polimi, Unimi

## PILOTS

SPERIMENTAZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE legate alla produzione agricola (impianto di coltivazione acquaponica), alla trasformazione (Officucina) e al consumo, alla distribuzione (nuove soluzioni per la logistica di ultimo miglio), alla gestione degli scarti in ottica circolare – PTP, Fondazione Politecnico Future Food Institutel, Impatto Zero srl., Poliedra

## SOCIAL LAB

Nuove sinergie tra reti territoriali esistenti e Open Innovation Hub per l'inclusione di fasce di popolazione più fragili: agricoltura di comunità, percorsi di formazione mirata – La Strada Coop, Sunugal



# OpenAgri

New Skills for new Jobs in Peri-urban  
Agriculture



EUROPEAN UNION  
European Regional Development Fund



Milano



Comune  
di Milano



# WP 2 – Project management

Leader: Comune di Milano



- **WP 3 – Communication**

- **Leader:** Comune di Milano

**Partner coinvolti:** CCIAA, Fondazione Politecnico di Milano, Unimi, Politecnico di Milano, Cineca, Mare Srl, Food Partners Srl

# STRATEGIA DI COMUNICAZIONE

***DIBATTITO LOCALE APERTO***

- ❖ Innovazione agricoltura periurbana
- ❖ Futuro di Porto di Mare Area



***STRATEGIE SENSIBILIZZAZIONE***

- ❖ Trasformazioni in corso
- ❖ Nuove opportunità: Milano e comunità locali

***FOOD POLICY  
e  
MILANO SMART CITY***



## COMUNE DI MILANO

### LIVELLO LOCALE

- ✓ Sviluppo piano comunicazione condiviso con partner: utilizzo social media, mailing list, comunicati stampa e materiale stampato
- ✓ Realizzazione di materiali promozionali
- ✓ Aggiornamento sezione Milano portale di UIA - OpenAgri
- ✓ Coinvolgimento assessorati, direzioni e consiglio comunale

### LIVELLO INTERNAZIONALE

- ✓ Diffusione delle informazioni all'interno delle reti di città e delle città partner di Milano

## CCIAA

- ❖ Organizzazione di due eventi pubblici in loco con in coinvolgimento delle PMI
- ❖ Coinvolgimento delle PMI attraverso i propri canali

## FONDAZIONE POLITECNICO

- ❖ Attività, azioni progettuali e risultati verranno divulgati e valorizzati sui social media e sui canali ufficiali di FPM (network FPM, Politecnico di Milano, PoliHUB)
- ❖ Supporto alla progettazione e realizzazione della conferenza finale
- ❖ Sinergie con presenti e futuri progetti gestiti da FPM sulle tematiche oggetto di OpenAgri
- ❖ Organizzazione di almeno un evento pubblico coinvolgendo le aziende, startup e gruppi di ricerca appartenenti al network FPM e PoliHUB connesse alle tematiche OpenAgri

## POLITECNICO DI MILANO

- ❖ Realizzazione di tutte le principali attività di divulgazione, attraverso la diffusione di almeno due pubblicazioni scientifiche e divulgative
- ❖ Organizzazione di convegni scientifici e divulgativi

## CINECA

- ❖ Utilizzo dei canali di comunicazione della piattaforma Bestr che, attraverso gli Open Badge, valorizza le competenze di ciascuno per metterle in relazione con le esigenze di mercato e l'offerta formativa
- ❖ Promozione del progetto tramite i propri canali: Blog, Twitter, Google+ e LinkedIn
- ❖ Realizzazione di video tutorial per spiegare come le competenze maturate possano essere valorizzate tramite gli Open Badge

## FOOD PARTNERS SRL

- ❖ Attività di ideazione, sviluppo e apertura dei punti vendita
- ❖ Creazione della parte innovativa sull'offerta attraverso l'uso di strumenti digitali

## MARE SRL

- ❖ Attività di supporto e di analisi territoriale
- ❖ Identificazione dei destinatari per campagne di comunicazione city wide
- ❖ Attività di racconto sull'impegno dell'amministrazione comunale e del partenariato sull'area di Porto di Mare
- ❖ Organizzazione di dibattiti pubblici sul tema dell'agri-food e sulla valorizzazione degli spazi periurbani

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

- ❖ Realizzazione di tutte le principali attività di divulgazione, attraverso la diffusione di almeno due pubblicazioni scientifiche e divulgative
- ❖ Organizzazione di convegni scientifici e divulgativi



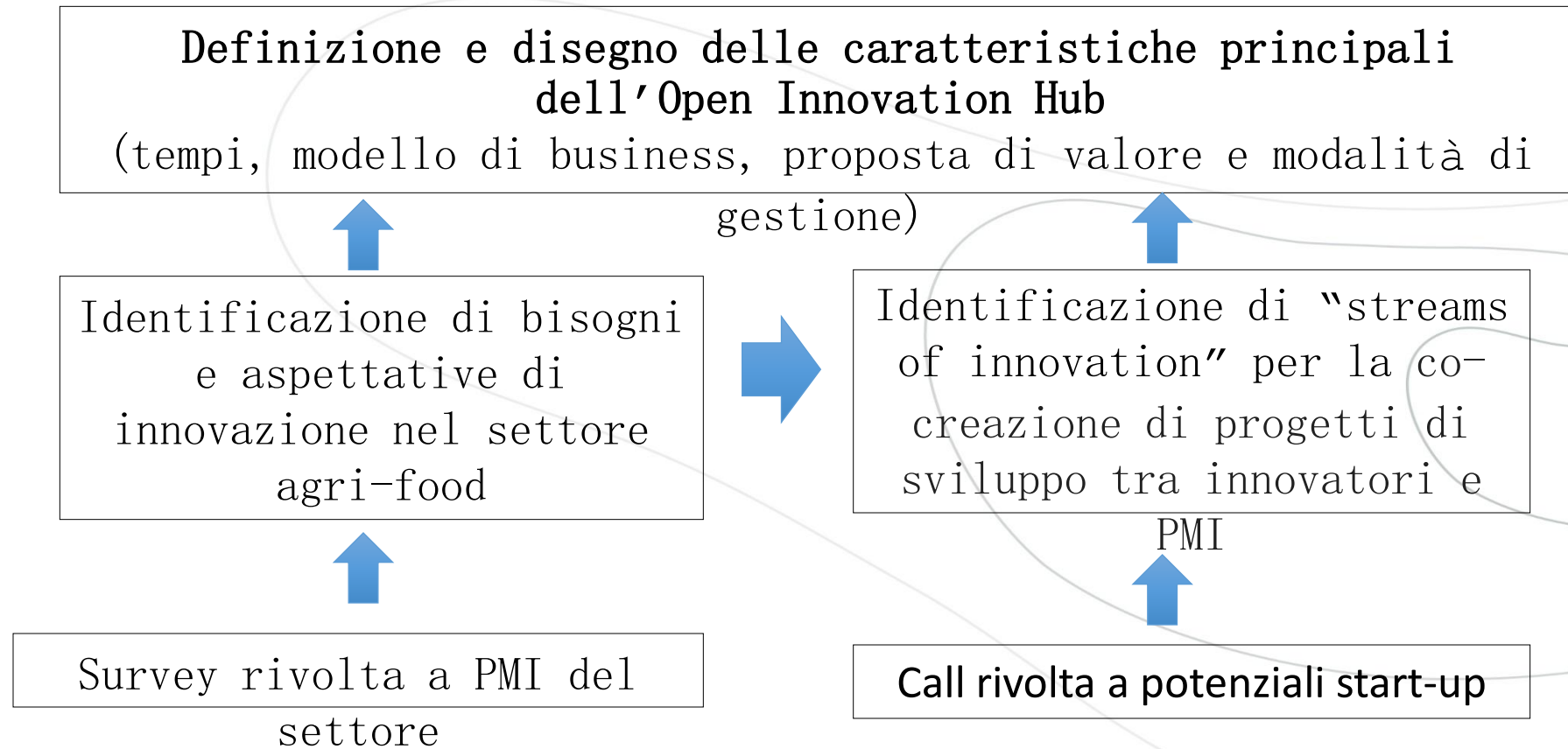


- **WP 4 – Skills, training and start-up business**

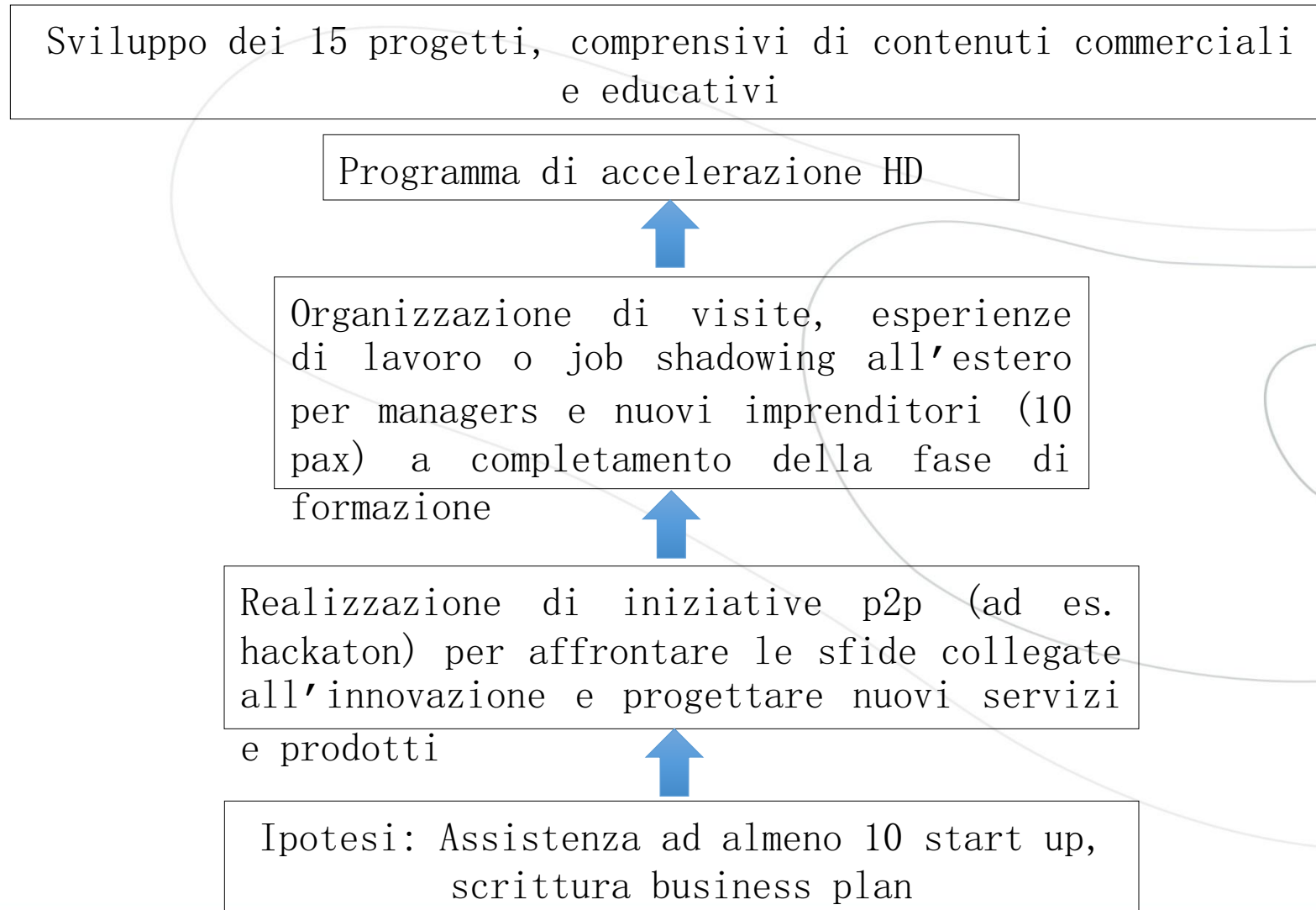
Leader: Avanzi Srl

Partner coinvolti: CCIAA, Fondazione Parco Tecnologico Padano, Fondazione Politecnico di Milano, Cineca, IFOA, Mare Srl, Food Partners Srl

## Attività 1\_ Risultati attesi, attività, prodotti, target



## Attività 2\_ Risultati attesi, attività, prodotti, target



## Attività 3\_ Risultati attesi, attività, prodotti, target

3 progetti di tirocinio per acquisire competenze avanzate e innovative per 30 laureati di università milanesi

Implementazione di una Open Badge Playlist sui temi di agricoltura peri-urbana disegnata usando il sistema Open Badges sulla piattaforma digitale

'Beatr'

Creazione dei nuovi profili professionali e/o della playlist dell'apprendimento

Call per la selezione di giovani laureati





- **WP 5 – Open Innovation Hub on Peri-Urban Agriculture**

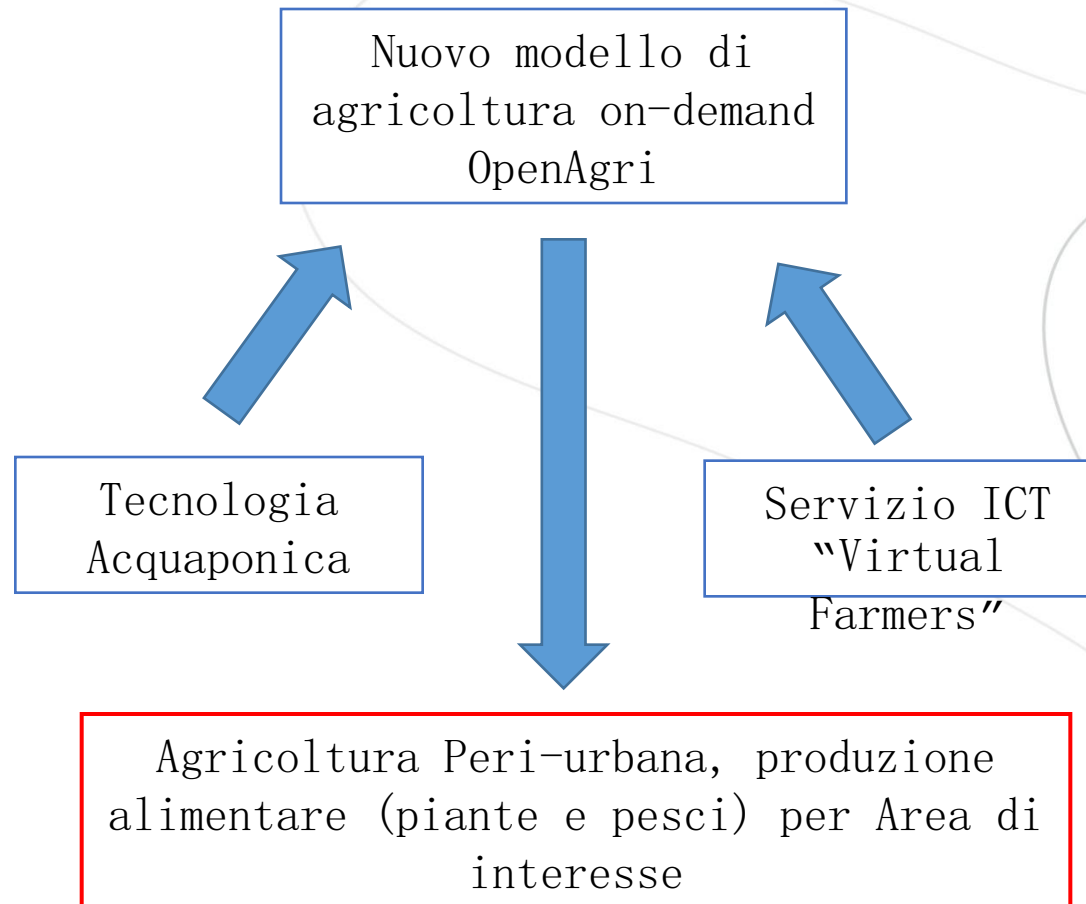
Leader: Fondazione Parco Tecnologico Padano

Partner coinvolti: Fondazione Politecnico di Milano, Future Food Institute, ImpattoZero Srl, Poliedra

## Attività da realizzare

- A 5.1 Impianto acquaponica (Impatto Zero)
- A 5.2 Officucina (*Kitchen Fab Lab*) (FFI)
- A 5.3 Prototipe Development Center (FPM)
- A 5.4 E-Bike logistics Service (Poliedra)
- A 5.5 OpenAgri ITC management Platform (Poliedra, Impatto Zero, FFI)

## A 5.1 Realizzazione impianto acquaponica (coltivazione fuori dal suolo in sinergia tra pesci e piante)



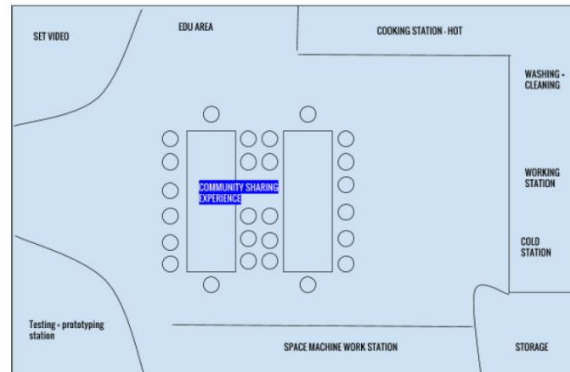
## A 5.2 Officucina (Kitchen Fab-Lab) Spazio di Cucina e Fab-Lab

Che cos'è:

*"place where to share tools and experiences, a laboratory to test and research the preparation, processing and handling of food, a bridge between tradition and innovation, a space where to develop new behaviors, a broadcast location for events and performances, an educational hub."*

Spazio da allocare: 90m<sup>2</sup>

Design di massima:



Attività: Workshop, 3-4 giorni di corso,  
per formare una nuova figura: **FOOD**

**INNOVATOR**

Attività: Workshop, 3-4  
giorni di corso,  
per formare una nuova  
figura: **FOOD**  
**INNOVATOR**

**CERTIFICAZIONE** delle competenze  
acquisite tramite **Open Badge**

Gestito dalla piattaforma  
(CINECA)

**bestr**  
.24

## A 5.4 E-Bike logistics Service (Poliedra)

- Sviluppo del servizio logistico di fornitura prodotti dell'Hub OpenAgri ( Area Sud Milano)  
(**"Agricoltura on-demand" Delivery Service**)
- Prodotti KM 0, basso impatto ambientale della distribuzione
- e-cargobikes (2-3 wheels) (da budget)
- Servizio di Delivery gestito dal personale dell' Hub di OpenAgri



## A 5.5 OpenAgri ITC management Platform (Poliedra, Impatto Zero, FFI)

- Identificazione dei requisiti della Piattaforma
  - Funzionale alla gestione del rapporto tra produzione (Acquaponica), need dei consumatori, logistica ( Production – Purchase – Delivery )
- Platform (web-app?) implementation
- N. B. :
  - Budget at disposal for platform implementation will allow basic functionalities





- **WP 6 – Social Lab**

Leader: La Strada

Partner coinvolto: Sunugal



## Attività da realizzare

- **AZIONE 1. VETTABIA FARM-LAB:**
  - *Attivazione simultanea di organizzazioni locali, spazi diffusi agro urbani e azioni per la comunità locale (Luoghi: Borgo, Stazione e Mulino di Chiaravalle, Casa Chiaravalle, Cascina Gerola, Cascina S. Bernardo, Cascina Casottello, Cascina Nosedo, Depuratore, Cascina Corte S. Giacomo): laboratori, eventi, corsi, sperimentazione, conservazione sementi locali, inclusione lavorativa.*
- **AZIONE 2. ESPERIENZE DI AGRICOLTURA COMUNITARIA**
  - *Agricoltura rigenerativa, orto sinergico, frutteto*
- **AZIONE 3 – FORMAZIONE E INCLUSIONE SOCIALE**
  - *Formazione professionale/specialistica, di base per inserimento lavorativo, apprendistato e alternanza scuola lavoro (categorie fragili: NEET, donne, immigrati, ex detenuti, disoccupati)*
- **AZIONE 4 – INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE**
  - *Laboratori, animazione, corsi sensibilizzazione consumo sostenibile, filiera, scambi culturali con cittadinanza, coordinamento rete locale.*

## Risultati che si vogliono ottenere

- *Aumentare gli effetti del progetto OpenAgri, rafforzando e valorizzando servizi, iniziative e competenze presenti sul territorio, coinvolgendo la comunità locale, offrendo formazione e opportunità di inclusione dei cittadini e in particolare delle categorie più fragili (giovani, NEET, donne, immigrati) in connessione con l'Innovation Hub.*
- **Formare figure professionali** specializzate e di base nel campo agroalimentare e dei servizi connessi al fine di un *inclusione socio lavorativa.*
- Aumentare la **consapevolezza e la formazione della comunità locale** sui temi dell'ambiente, del consumo sostenibile, dell'agroalimentare.
- Rinforzare i *legami e il capitale sociale* del territorio.



- **WP 7 – Environmental modelling and impacts**

Leader: Unimi

Partner coinvolto: Politecnico di Milano

## Architettura del WP7 – Attività

### 7.1

#### Stato dell'arte, criticità e potenzialità

- Descrizione e caratterizzazione delle **qualità territoriali dell'ambito di progetto** (con l'obiettivo di costruire un riferimento territoriale per le diverse azioni).
- Indagine sulle **risorse** e dei *problemi* che caratterizzano gli **aspetti progettuali della zona** (Nosedo e Porto di Mare) (con l'obiettivo di articolare il quadro delle azioni previste rispetto ad altre in campo e le loro relazioni reciproche).
- Costruzione di **mappe e basi informative**
  - o delle principali criticità ambientali, sociali ed economiche;
  - o dei driver per superare le barriere esistenti.
- Schema di **scenari di miglioramento** possibili e opportuni.

## Architettura del WP7 – Attività 7.2

### Analisi delle attività agricole e dei principali flussi legati ai consumi alimentari urbani

- Analisi e descrizione delle **attività agricole** per identificare le caratteristiche del sistema agricolo e le potenzialità del territorio.
- Analisi dei **consumi dell'area metropolitana**.
- Indagine condotta con gli attori locali per valutare la loro **disponibilità a partecipare alla realizzazione di un sistema agroalimentare locale**.
- Supporto scientifico per attuare la ricerca per quanto riguarda l'identificazione delle attività necessarie per **guidare il processo di transizione e la trasferibilità dei risultati**.



- **WP 8 – OpenAgri physical infrastructure**

Leader: Comune di Milano

Partner coinvolto: ImpattoZero Srl

## Attività da realizzare

- Elaborazione di uno **studio di fattibilità per il recupero edilizio** dei corpi di fabbrica e delle aree cortilizie di Cascina Nosedo, per l'introduzione delle funzioni previste dal progetto (Open Innovation Hub dedicato all'Agricoltura Peri-Urbana).
- Inserimento del progetto di recupero architettonico all'interno della Programmazione Triennale delle Opere Pubbliche del Comune di Milano (PTO **2017 - 2019**) finalizzato a creare un collegamento diretto tra i finanziamenti UE e le opere di messa in sicurezza già previste dall'Amministrazione Comunale per l'avvio del processo di riqualificazione di Cascina Nosedo.
- L'attuazione del progetto edilizio prevederà una fase di **progettazione definitiva - esecutiva** da effettuarsi da parte del Comune e successiva assegnazione dei lavori tramite bando di evidenza pubblica (**appalto pubblico**).
- L'implementazione del progetto OpenAgri, con una forte componente di riattivazione agricola, mediante la **messa a disposizione di aree di proprietà comunali** sulle quali avviare forme di sperimentazione di concerto con i partners (Delib.G.C. n. 1064 del 25.05.2016).
- Individuazione degli spazi idonei ad ospitare **l'impianto pilota di acquaponica** su cui il partner «Impatto Zero srl» dovrà effettuare l'investimento previsto nel WP8







- **WP 9 – Closure and knowledge transfer**

Leader: Comune di Milano

## *ATTIVITÀ*

- ❖ Realizzazione di azioni pilota per testare i prodotti del progetto con il contributo degli esperti UIA e degli stakeholder
- ❖ Realizzazione del report qualitativo finale e della relazione finale
- ❖ Valutazione del progetto con il contributo degli esperti UIA
- ❖ Partecipazione alle reti internazionali

## *RISULTATI ATTESI*

- ❖ Trasferimento di conoscenza all'interno delle reti nelle quali è presente il Comune di Milano sia a livello locale che comunitario



AGRICULTURA 20 punto

Presents

# URBAN FARMING REVOLUTION

*NEW TECHNOLOGY & BUSINESS MODEL*

# We need 48H days



AGRICOLTURA 20 punto  
ECOLOGIA APPLICATA

- The Region of Lombardia gave us a research Voucher for microorganism **genomic** researches



Regione  
Lombardia

- The Region of Lazio closed A20 for Call4Innovators



- Milano called us for Urban innovative Action EU contest



Comune  
di Milano

- PTP science Park gave us **incubation & acceleration** program



- Partner with Milano City in the project OpenAgri



Comune  
di Milano



# Perché è un Business Eccellente?



AGRICOLTURA 20  
ECOLOGIA APPLICATA

- **50bilions** € TURNOVER



- EU growth + 6% in 2012



- GERMANY €7 Bilions



- FRANCE €5 Bilions



- ITALY €3,1 Bilions



- UK €1,95 Bilions

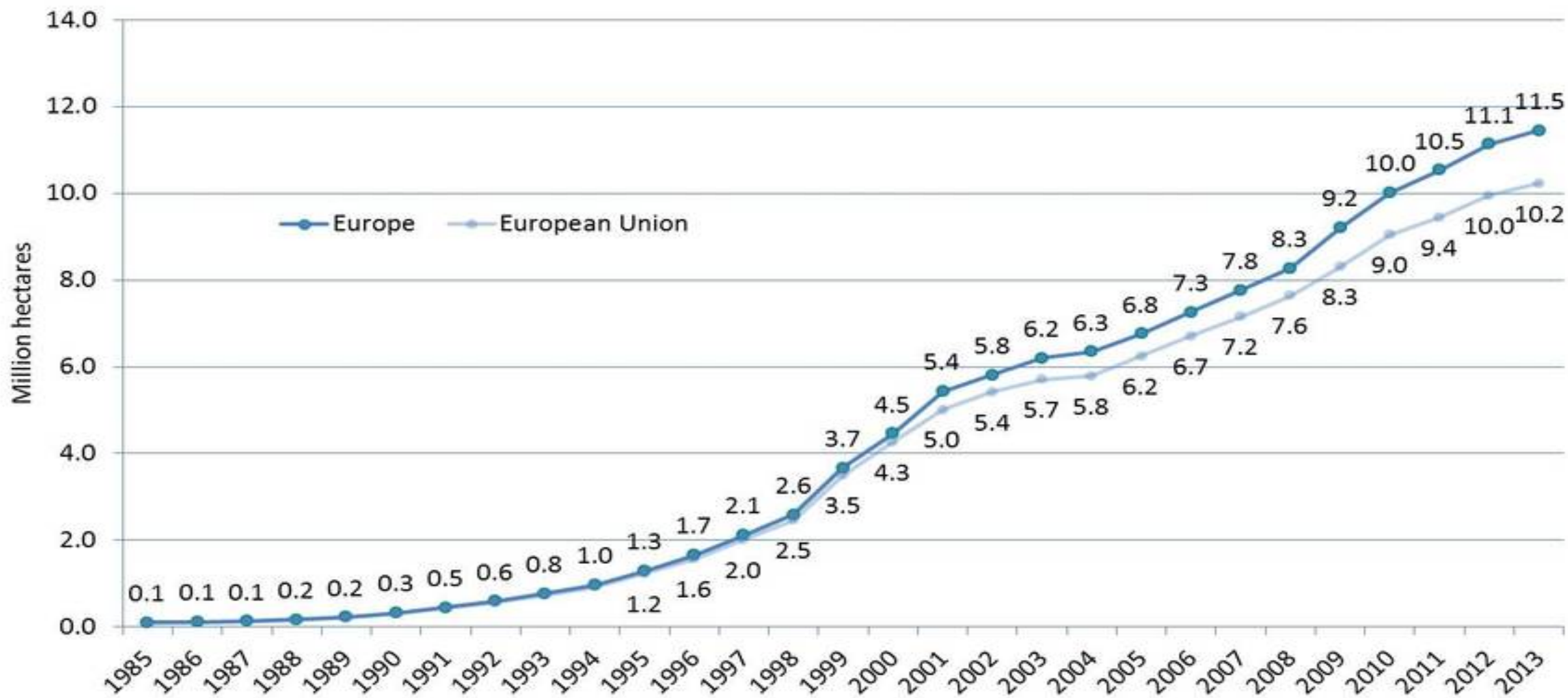


ITALY, 5 months of 2014 did +17% than 2013

# Europe\* and European Union (EU): Development of organic farmland 1985-2013

Sources: Nic Lampkin for data 1985-2000; FiBL-AMI Surveys 1996-2013, OrganicDataNetwork Surveys 2011-2013 based on national data sources and Eurostat. Graph: FiBL. © FiBL

\*Europe: EU, EU (potential) candidates, EFTA, Moldova, Russian Federation, Ukraine







20 MEGATONS OF CARBON A YEAR



# WE ARE EATING POISONED FOOD



AGRICOLTURA 20  
ECOLOGIA APPLICATA



- Rain = 5 types of **acids** (Sulphurous, Sulfuric, Nitrous, Nitric, Carbonic Acid)
- Irrigation WATER = plastic migration into water
- Manure (cow shit) = **antibiotics**
- Seeds: ancient seeds or biotech seeds? GMO ?
- Fertilizer = **Chemical**
- **Pesticides** = Chemical

**Low profit = Cheap product**

**Logistics & Resale = 64% - 79 %**

**...money for the Urban Farming Revolution**



# Is time to give Agriculture

## ...a green revolution.



Increase  
Revenues

Aquaponics  
**IoT**Technology

Natural  
Organic  
Farming

# Tecnologie per una nuova Agricoltura di Precisione



## Data Agriculture Management Software

Offriamo all'agricoltore una visione completa sull'andamento dell'impianto acquaponico, sui parametri fisico- chimici misurati e sullo stato di salute delle coltivazione. Il sistema è disponibile in versione desktop o app mobile.



## Sensori Ambientali IoT

I sensori utilizzati nel sistema e connessi in rete sono capaci di rilevare misure fisiche e chimiche dell'impianto Acquaponico e dell'intera serra e di trasformarli in dati pronti da analizzare



AGRICOLTURA 2.0  
ECOLOGIA APPLICATA



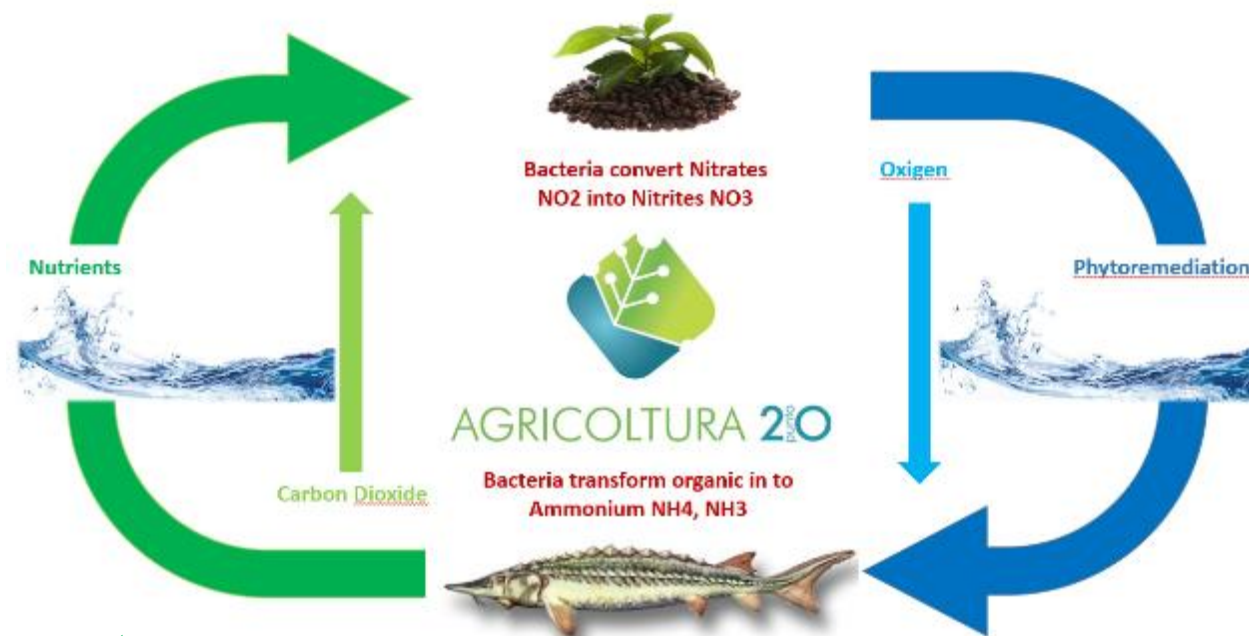


# AGRICOLTURA 2.0 IS 100% ORGANIC

## Benefits

- ✓ -90% water
- ✓ No fossil resources as petroleum
- ✓ - 80% Human labor
- ✓ Free of chemicals, and pesticides

## Aquaponic - How it works



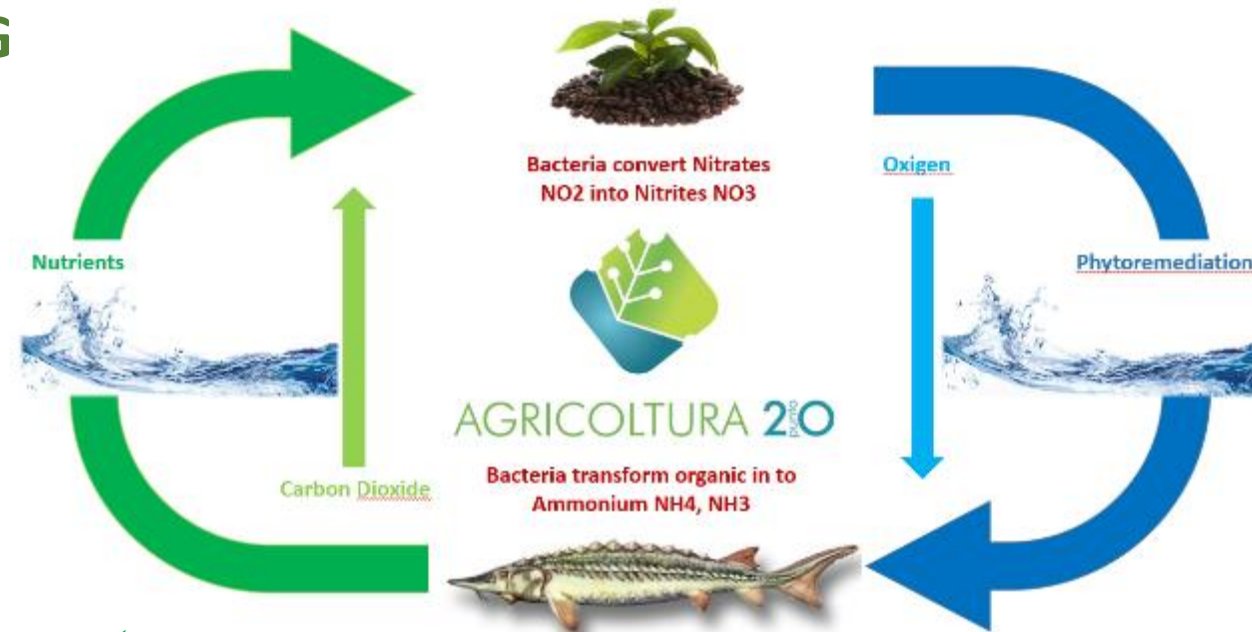
ROI 3-5 YEARS

# AGRICOLTURA 2.0 IS 100% ORGANIC

## Benefits

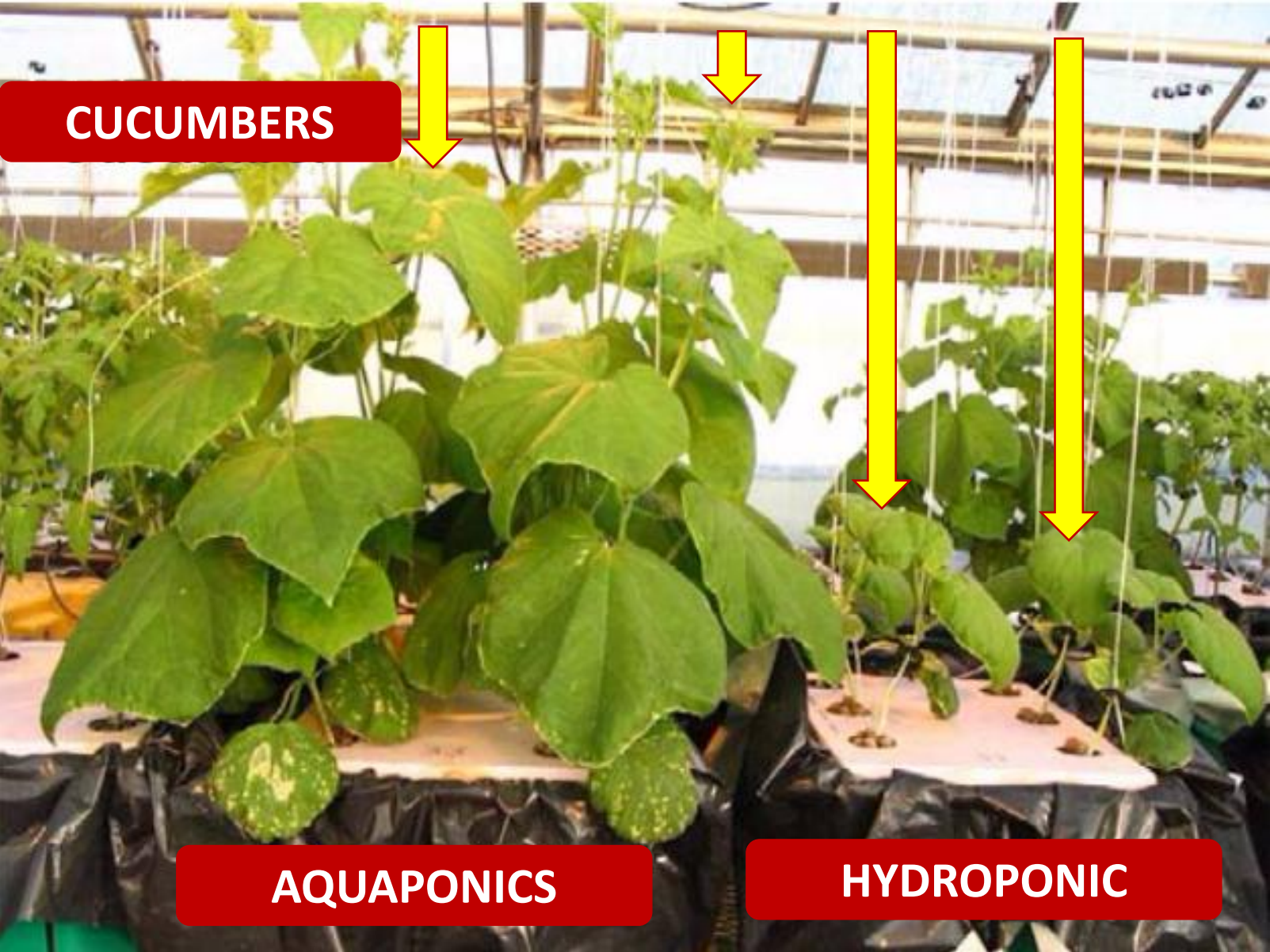
- ✓ 50% FASTER THAN CONVENTIONAL FARMING
  - Faster maturity and fruiting time
- ✓ Crops are 8 to 10 times larger
- ✓ 1lb of fish produces 15 to 25lb of vegetables
  - <http://www.aquaponicsauthority.com/>

## Aquaponic - How it works



ROI 3-5 YEARS





**CUCUMBERS**

**AQUAPONICS**

**HYDROPONIC**



# FARMING ON DEMAND

**1**  
**CHOOSE SEEDS**



**2**  
**ASK FOR HELP**



*Nutritionist*



*Agronomist*



*Chef*

**3**  
**FRANCHISING**  
**DO EVERYTHING**



# THE MISSION

## Cultivating organic food for every kitchen

#purefood #naturalfood #organicfoos #easybiofood

## Make every person a virtual farmer from his own smartphone

#whatsforlunch #cropsarehealty #ancientseeds #blacktomatoes #blackstrowberies



# Contacts

## ImpattoZero S.r.l.

### Sede Legale:

Via Virgilio,7 - Cassino

### Sede Operativa:

Via Casilina sud-Km 141,700 – Cassino

Via Albert Einstein, Lodi (**PTP Science Park**)

**Office:** +39 0776 31 39 26

**Mobile:** +39 331 83 44 974

**Web:** [www.mondomigliore.eu](http://www.mondomigliore.eu)

**YouTube:** [www.youtube.com/c/Agricoltura2punto0It](http://www.youtube.com/c/Agricoltura2punto0It)



AGRICOLTURA **2**<sub>punto</sub>**0**  
ECOLOGIA APPLICATA