



IL VERDE E IL BLU COME LA
TRASFORMAZIONE DIGITALE SARA'
AL SERVIZIO DELLA SOSTENIBILITA'

Fabrizio Dughiero
Presidente SMACT Competence Center



10 miliardi

Popolazione @2050




70%

Aumento del
fabbisogno di cibo
@2050



**Gli allevamenti di animali
sono responsabili di almeno
il 30% di GHG**

An aerial photograph of a rural landscape featuring a patchwork of agricultural fields. The fields are arranged in a grid-like pattern, with some showing rows of crops and others appearing as bare or recently tilled soil. A dirt road or path winds through the fields, and a small structure, possibly a farm building or shed, is visible in the middle ground. The overall scene is bathed in warm, golden light, suggesting late afternoon or early morning. The text is overlaid on the left side of the image, providing a message about land use and agriculture.

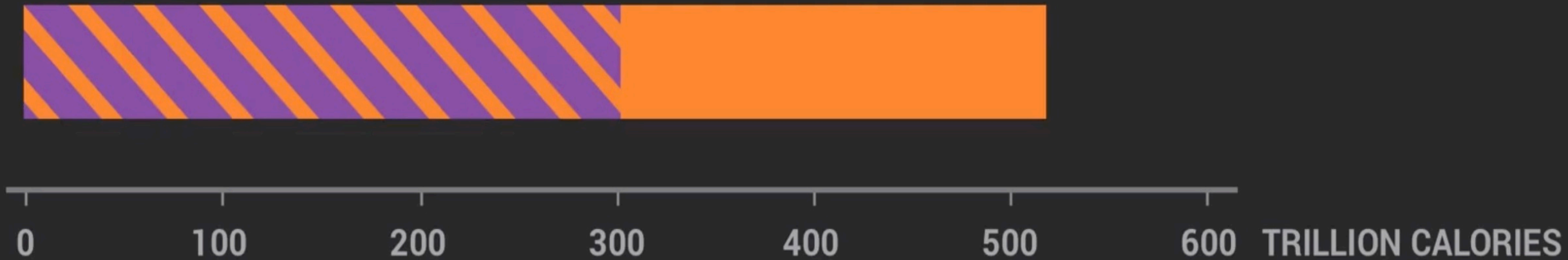
Avremo bisogno di una quantità enorme di terreno aggiuntivo per le coltivazioni a scapito delle foreste



A Shortage of 214 Trillion Calories per Year by 2027

Growth in Calorie Gaps
in India, Africa, and China **514**

Growth in Production
in Surplus Regions **300**



214 trillion additional calories is equal to:



Big Macs that
McDonald's
has ever sold

Carne vs. Vegetali



1 kg di patate = 500 litri di H₂O



1 ettaro a mais = 17 persone

1 ettaro per carne bovina = 1 persona

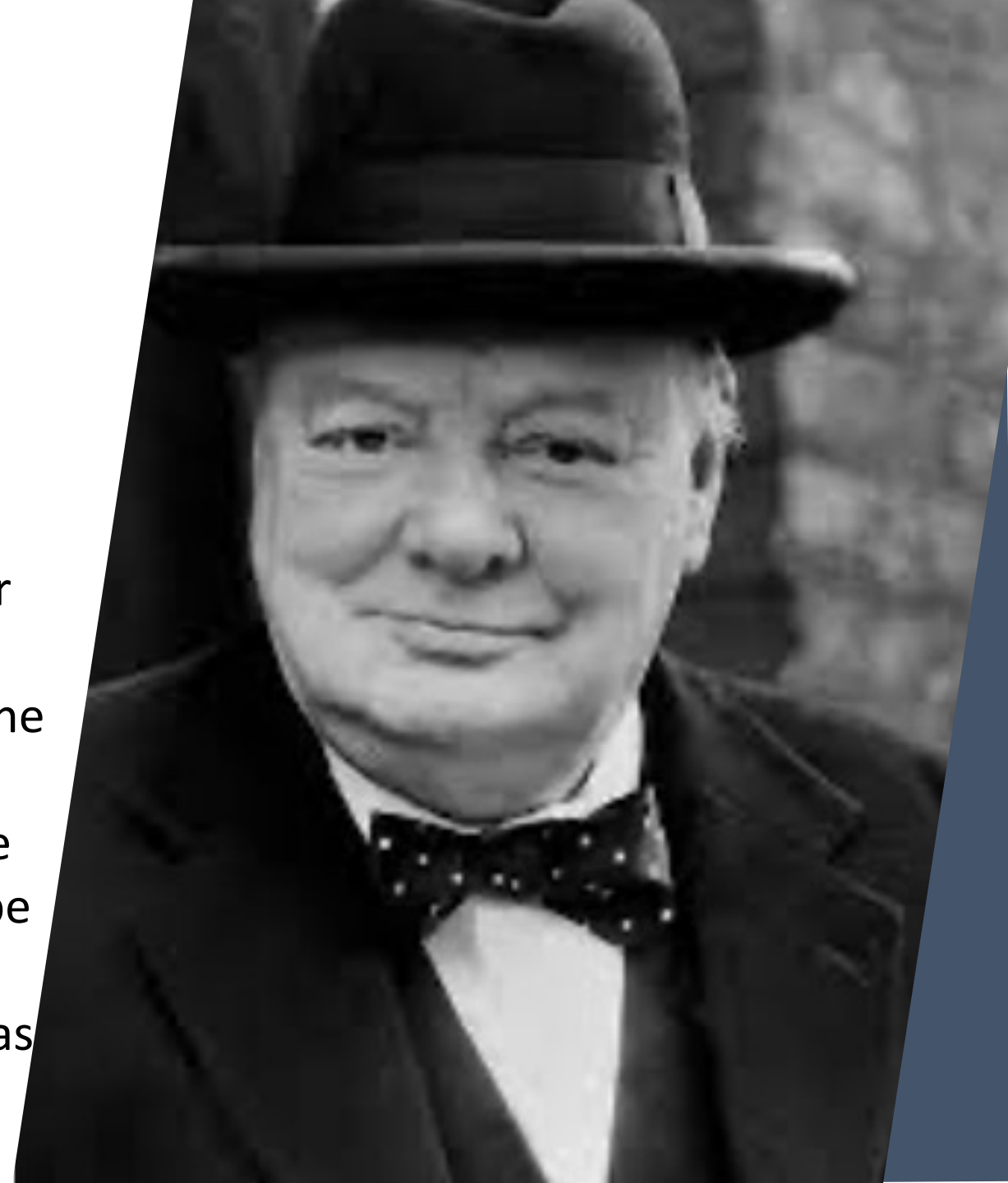


1 bistecca = 500 calorie

Il manzo deve incamerare 5000 calorie che corrispondono a 50.000 calorie di erba

«Many people, of course, prefer food in what the vegetarians call 'the secondhand form', i.e. after it has been digested and converted into meat for us by domestic animals kept for this purpose. In all these processes, however, ninety-nine parts of the solar energy are wasted for every part used.»

«We shall escape the absurdity of growing a whole chicken in order to eat the breast or wing, by growing these parts separately under a suitable medium. Synthetic food will, of course, also be used in the future. Nor need the pleasures of the table be banished. That gloomy Utopia of tabloid meals need never be invaded. The new foods will from the outset be practically indistinguishable from the natural products, and any changes will be so gradual as to escape observation.»



Come evolverà il “cibo”, il modo di produrlo e di prepararlo



Agritech e orticoltura protetta di precisione

La tecnologia pervaderà il campo e soprattutto l'orticoltura protetta: maggiore efficienza di produzione e assoluta qualità e tracciabilità dei prodotti



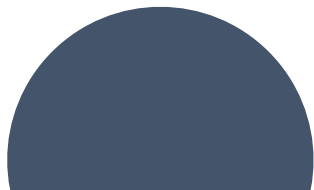
Efficienza e qualità nella trasformazione

Anche nei processi di trasformazione la digitalizzazione porta notevoli vantaggi sia nella maggiore sostenibilità dei processi che nella migliore qualità dei prodotti



Cibo e diete “ad hoc” basate su AI

Non ci sarà più spreco di cibo e grazie a sensori e AI ci nutriremo di quello di cui abbiamo veramente bisogno in base al proprio metabolismo







SEED PLANT INFORMATION

NPK+ CALCIUM BORON ZINC

LIGHT and WATER

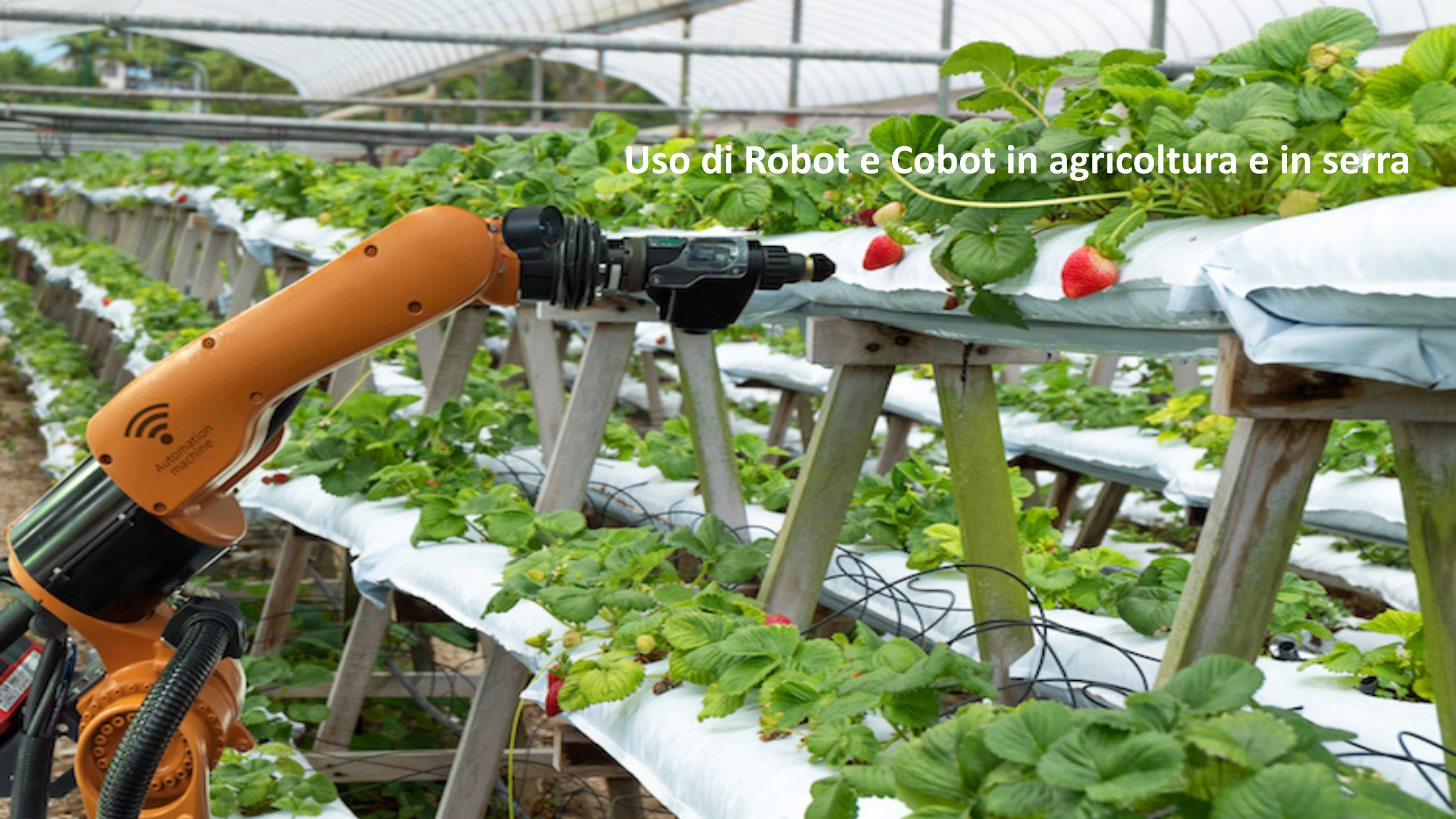
TEMPERATURE 32°C

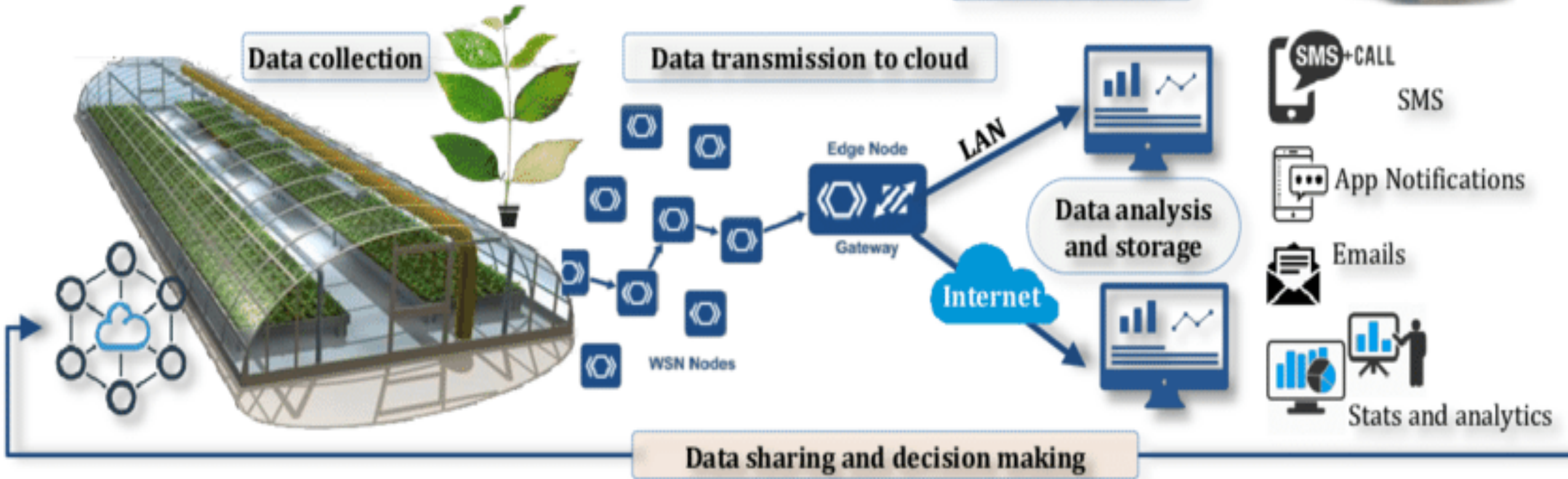
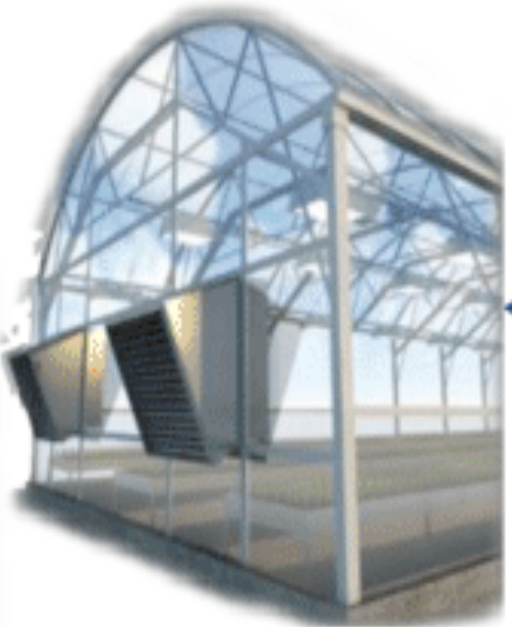
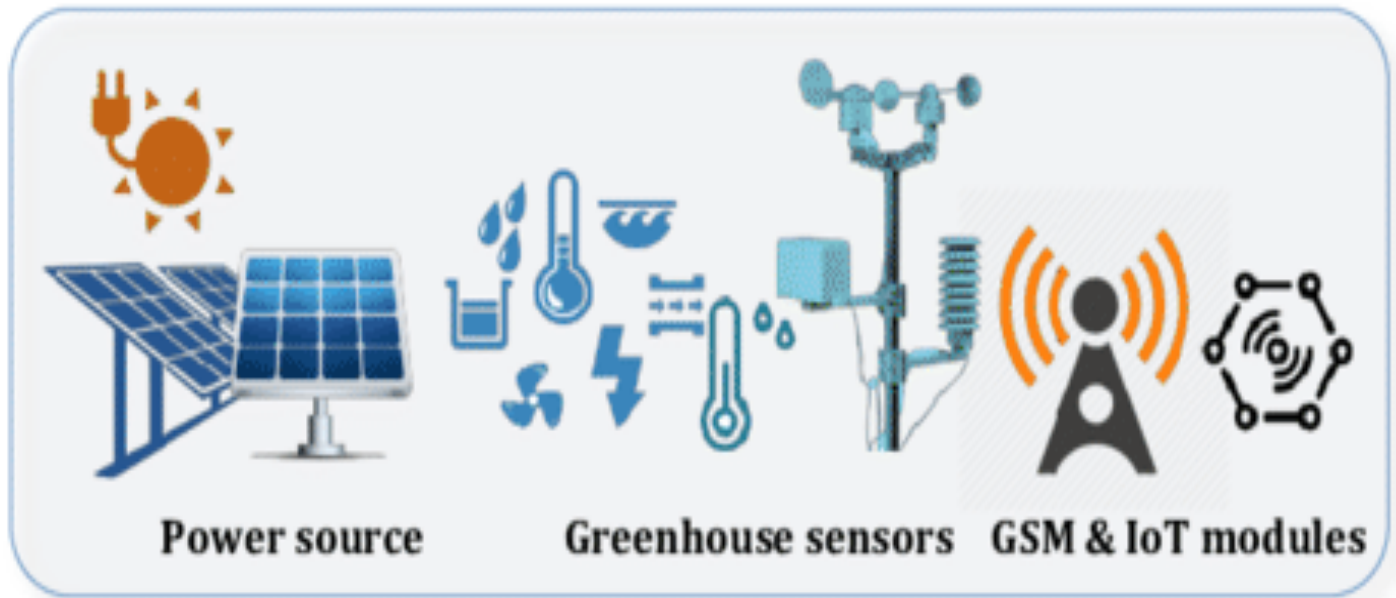
6.5 pH Control



Orticoltare protetta con generazione di dati e uso di AI

Uso di Robot e Cobot in agricoltura e in serra





La fermentazione come processo fondamentale per la produzione di materie prime a servizio di cibi più sostenibili – Food Urban Factory



Courtesy of Globetender

Stampa 3D di cibo del futuro

L' «Additive manufacturing» entrerà anche nella cucina professionale



**Il robot e l'AI in cucina per rendere il cibo più sicuro e personalizzato
In termini di dosi e ingredienti**

Courtesy of www.notey.com



La produzione completamente automatica di cibi sempre più sofisticati che
Simulano l'esperienza della cucina stellata



Understand how your body responds to food

ZOE analyzes your unique gut, blood fat and blood sugar responses. So **you** can take back control of your health & weight

[Learn more](#)

Your gut microbiome health

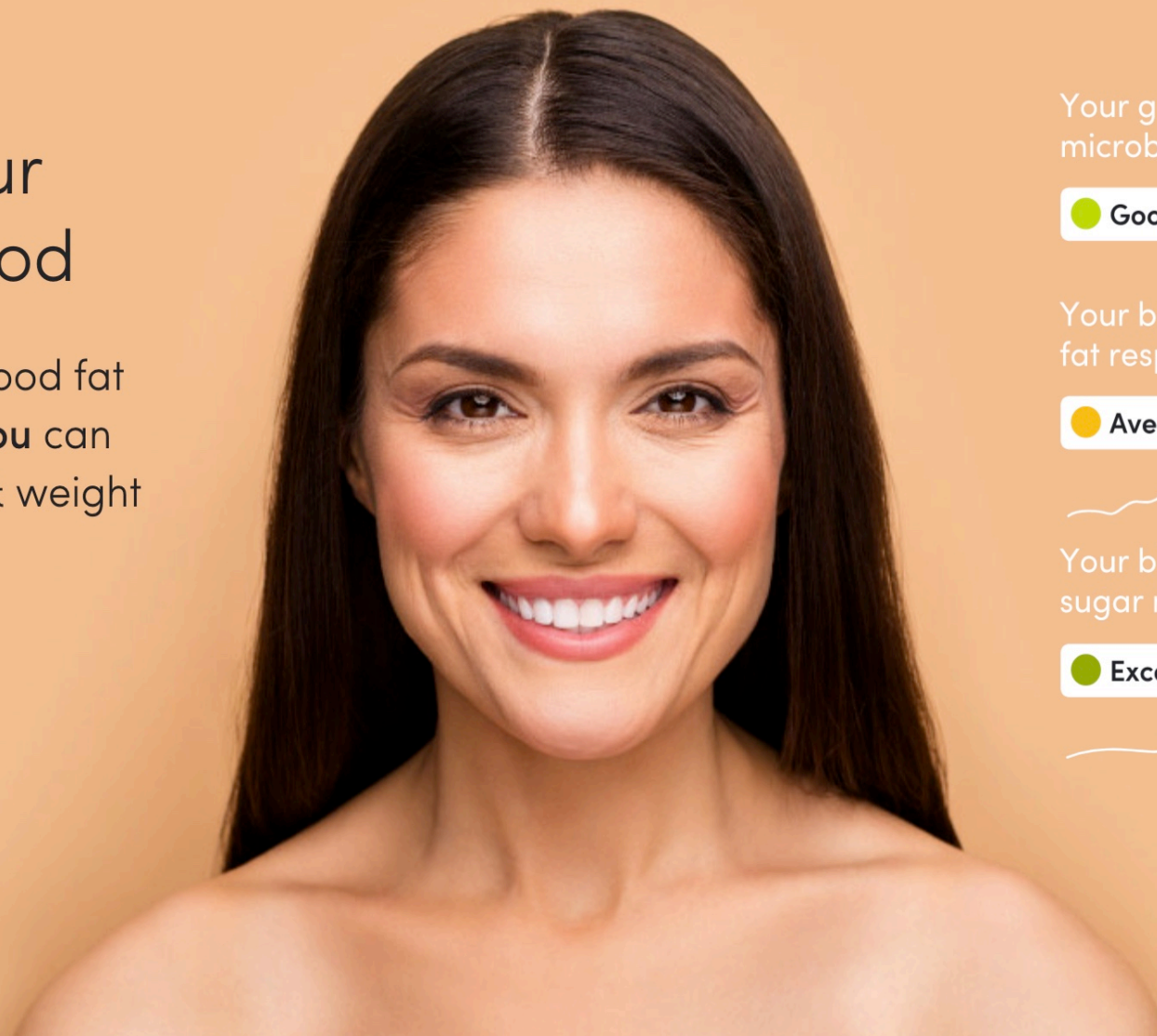
 **Good**

Your blood fat responses

 **Average**

Your blood sugar responses

 **Excellent**



Cosa abbiamo fatto e cosa faremo



L'hardware

Fabbriche scuola per far toccare con mano le tecnologie; Finanziamenti per progetti di innovazione e sviluppo sperimentale



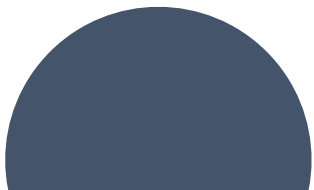
Il software

Percorsi di formazione personalizzati per imprenditori, manager e tecnici; Corsi ITS in Data science e cybersecurity.



Il futuro

Un punto di riferimento per chi vuole intraprendere un percorso di trasformazione digitale. Un esempio di collaborazione tra università e imprese che farà scuola!



***Pensare è facile, agire è difficile,
e mettere i propri pensieri in pratica
è la cosa più difficile del mondo.***

Goethe