



# MITIGARE GLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Il ruolo di innovazione e ricerca nel risparmio dell'acqua



*L'acqua è il principio di tutte le cose...*

*...le piante e gli animali non sono che acqua condensata  
e in acqua si risolveranno dopo la morte (Talete VI secolo a.C.)*

# WATER FOOT (FOOD) PRINT

1 tomato  13 litres	1 potato  25 litres	1 cup of tea  35 litres	1 slice of bread  40 litres
1 glass of wine  120 litres	1 glass of beer  75 litres	1 glass of apple juice  190 litres	1 glass of orange juice  170 litres
1 cup of coffee  140 litres	1 glass of milk  200 litres	1 orange  50 litres	1 apple  70 litres
1 egg  135 litres	1 slice of bread with cheese  90 litres	1 bag of potato crisps  185 litres	1 hamburger  2400 litres



# I CONSUMI E L'IMPRONTA IDRICA

Fonte: Waterfootprint

**NEL 1900**



600 km<sup>3</sup> all'anno

Popolazione



quasi 2 miliardi

**NEL 2025**



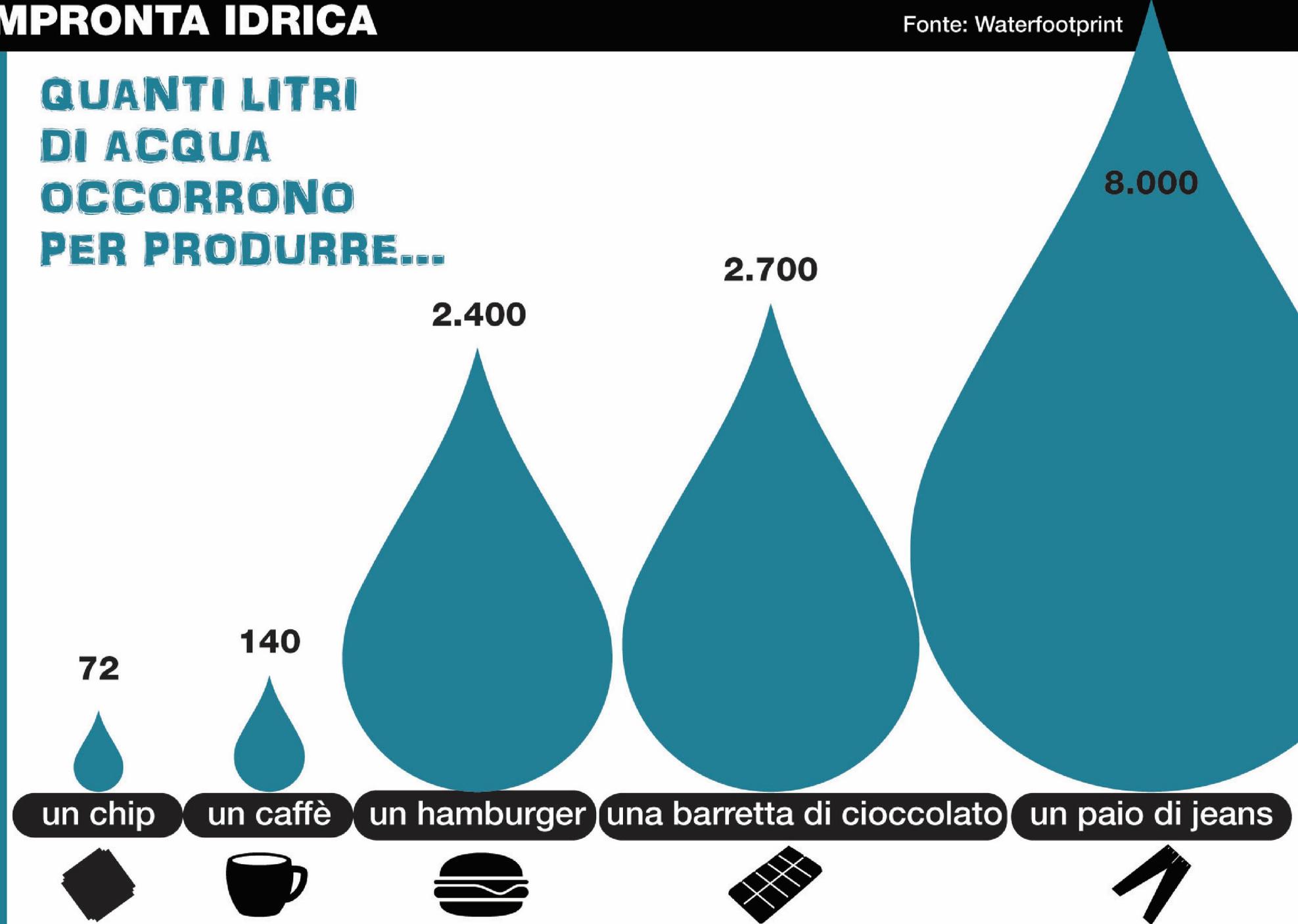
6.000 km<sup>3</sup> all'anno

Popolazione



più di 8 miliardi

**QUANTI LITRI  
DI ACQUA  
OCCORRONO  
PER PRODURRE...**



# CAMBIAMENTO CLIMATICO

- I cambiamenti climatici influenzeranno la disponibilità, la qualità e la quantità di acqua per le necessità essenziali dell'essere umano
- L'adattamento ai cambiamenti climatici e la relativa mitigazione attraverso la gestione delle risorse idriche risultano quindi decisivi per lo sviluppo sostenibile

# Il bisogno di cibo nel mondo sta crescendo. Velocemente.



Entro il 2050, ci saranno  
**10 miliardi**  
di persone sulla terra



Abbiamo  
bisogno del  
**60%** in più di cibo

# Le nostre risorse sono limitate

Il mondo nel 2050



**25%**

di acqua in meno rispetto  
a quanto necessitiamo

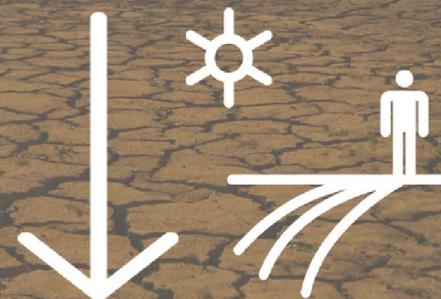
**4 miliardi** 

vivono in gravi condizioni di carenza  
idrica



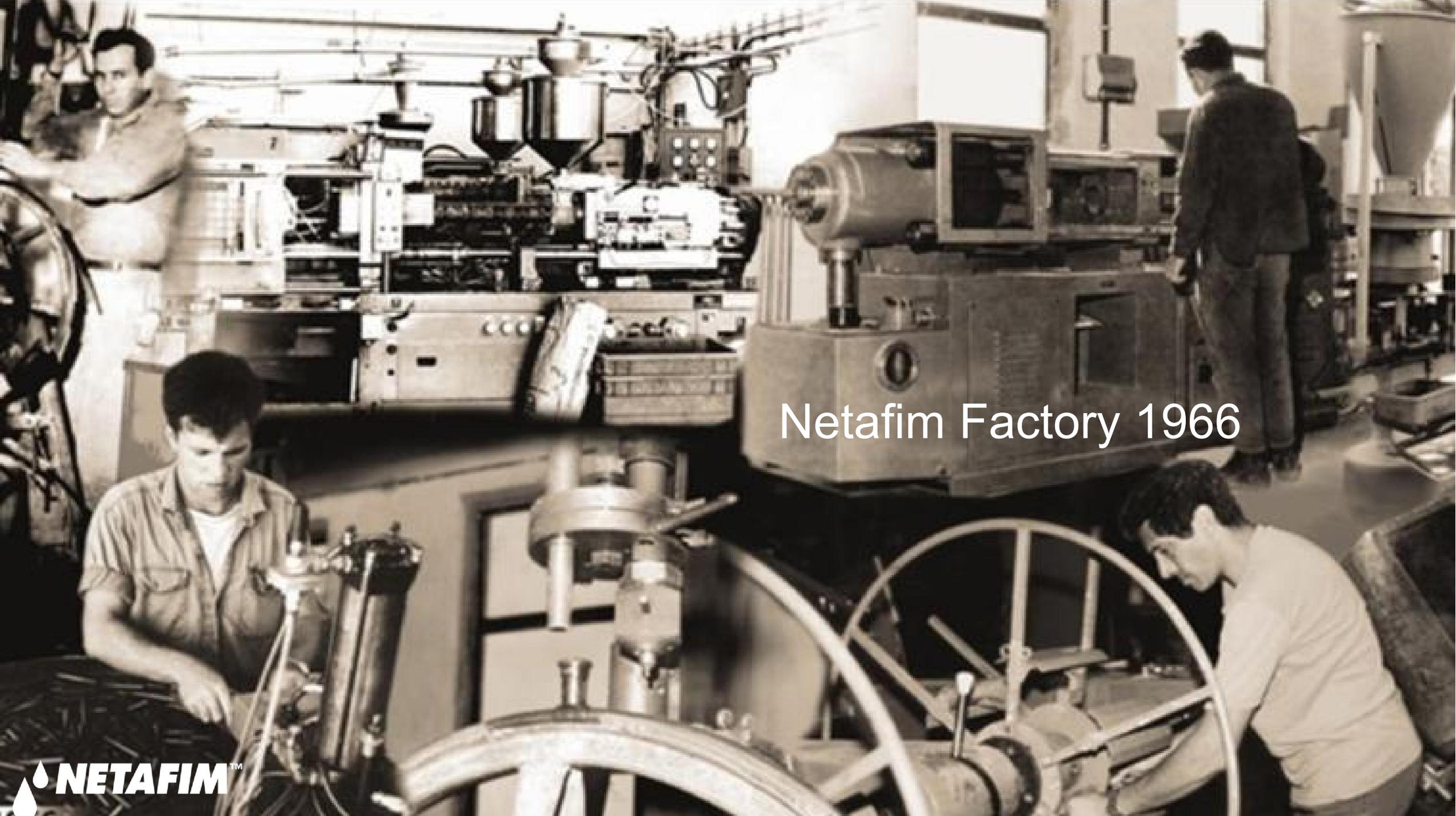
**20%**

meno terre arabili a persona





Israele - Deserto del Negev 1965



Netafim Factory 1966



 **NETAFIM™**

# Drip Revolution







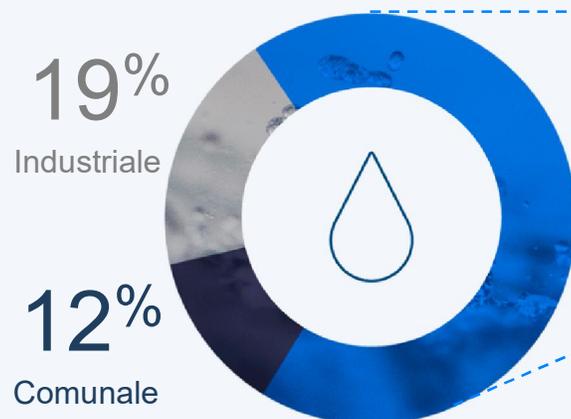
# PROTEGGIAMO LA NOSTRA TERRA

TAKING CARE  
OF OUR PLANET



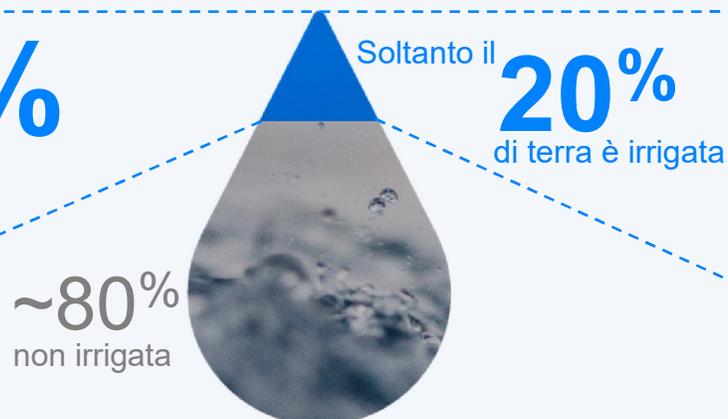
# Non siamo efficienti nelle modalità di utilizzo delle risorse idriche e dei terreni.

Riduzione globale delle risorse idriche per settore

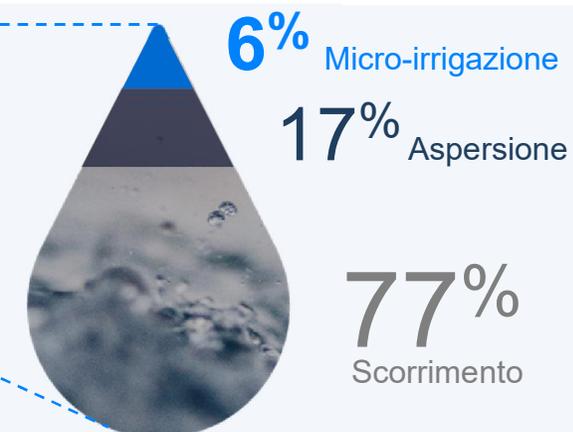


**69%**  
acqua destinata all'agricoltura

Area irrigata come % di terreno arabile



Area globale irrigata per metodo



Il 69% dell'uso di acqua nel mondo è destinato all'agricoltura

Quest'acqua viene utilizzata per irrigare solo il 20% delle terre arabili. Per il resto, si deve sperare nella pioggia.

Tuttavia, il 77% dell'irrigazione delle terre avviene in modo non efficiente, tramite l'irrigazione a scorrimento

# OUR FUTURE



**Under Flood Irrigation**



**Under Drip Irrigation**

# Water foot print: irrigazione a goccia



- Ci serve solo il 50% di acqua rispetto allo scorrimento
- Possiamo raddoppiare le rese in molte colture.
- Siamo 4 volte più efficienti
- Non abbiamo limitazioni topografiche

# Abbiamo **bisogno** di trovare un modo per:

- Coltivare più prodotti alimentari
- Usare meno acqua
- Sulla terra che già abbiamo



Irrigazione di  
precisione



 **NETAFIM™**



Irrigazione di precisione

- CALCOLABILE

- VERIFICABILE

- RIPRODUCIBILE



A close-up photograph of a black plastic drip irrigation pipe. A single water drop is suspended from the bottom of the pipe, about to fall onto a bed of brown soil. The background is filled with out-of-focus green foliage. A blue diagonal line is positioned to the left of the text.

DOVE SIAMO E  
DOVE ANDREMO

# Gelate tardive



- Controparte dell'incremento delle temperature estive
- Evento raro fino a una decina di anni fa
- Incremento nella frequenza di eventi di gelate tardive (da 1 ogni 8-9 anni, a 1 ogni 2-4 anni)
- 2012 – 2016 – aprile 2017 – maggio 2019
- Marzo 2020
- Gelate da inversione termica
- Danni ai germogli con perdite di produttività



# Permament Spray System (PSS)

## Sistema SOPHIA



### Vantaggi

- Mitigazione della deriva
- Possibilità di operare nelle aree periurbane
- Tempestività dell'intervento
- Tempo di applicazione breve
- Capacità di trattare in condizioni estreme  
(stagioni piovose, frutteti scoscesi e ripidi)
- Minor rischio per l'operatore
- Riduzione della compattazione del suolo





Incremento della popolazione



Urbanizzazione



Spredo d'acqua



Sicurezza alimentare



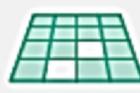
Disponibilità di cibo



Coltivazione estremamente efficiente, ad alto rendimento



Uso efficiente dello spazio



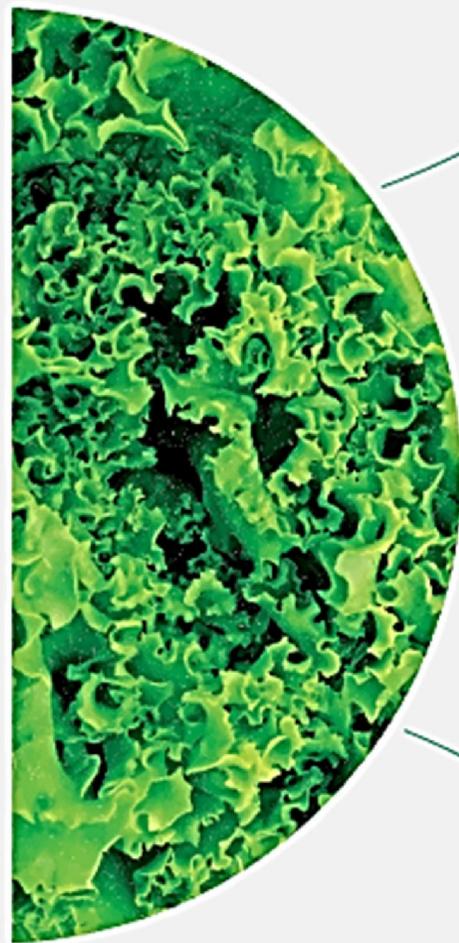
97% in meno d'uso d'acqua



No pesticidi, no diserbanti



Produzione locale





Sorgenti esterne



Analisi in Cloud



Interfaccia mobile o desktop

Componenti del sistema



NetRTU



NetMCU



Fertirrigazione



NetRTU



Sensori di campo



Riso a goccia



# IL FUTURO È OGGI

THE FUTURE  
IS NOW





IL FUTURO È A GOCCIA

A thick, solid blue diagonal line that starts from the left edge of the slide and extends towards the center, positioned behind the word "GRAZIE".

# GRAZIE

*Alberto Vezio Puggioni*

*Netafim Italia*

