



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
AGRO-ALIMENTARI

# Un approccio data-driven alla generazione di adaptation finance per le imprese agricole

**Luca Bartolucci**, Prometeia – Partner, Climate Change & ESG Risks Competence Line

**Attilio Toscano**, Università di Bologna – Professore ordinario di Idraulica agraria

*Roma, 27/05/2026*

# Indice

- **I rischi fisici in agricoltura**
- **Il sistema di incentivi per promuovere la gestione attiva del rischio**
- **Un approccio "data-driven" alla generazione di adaptation finance**
- **Evolgere e migliorare l'identificazione del rischio di siccità**
- **Engagement mirato**
- **So-what?**

# I rischi fisici in agricoltura, la prospettiva delle Banche

*Dall'identificazione dei problemi al contributo alla soluzione*

**Perdite annue stimate (EU)**

**> 2 Mld €**

*...da siccità e rischi legati alla temperatura. Oltre il 50% rimane a carico degli agricoltori anche dopo azioni di ristoro pubblico*

**EBA Stress Test – AGRI**

**Top 5**

*Settori con maggiore vulnerabilità allo scenario avverso EBA 2025*

**Provisioning (SSM Banks EU)**

**+ 5-8%**

*Agricoltura fra i principali contributori con shock sulla PD superiori del 50% rispetto alla media*

## COME LE BANCHE TRASFORMANO IL RISCHIO FISICI IN IMPATTI OPERATIVI

**Capitalizzazione**

**Capitale addizionale  
ICAAP**

*Agricoltura nella top 5 EBA ST: piena integrazione C&E in ICAAP richiesta entro fine 2024*

**Copertura Perdite**

**Accantonamenti  
prudenziali**

*Incremento del provisioning su portafogli agricoli in aree ad alto rischio fisico (siccità, alluvioni)*

**Processi Creditizi**

**Onere operativo in  
erogazione**

*Istruttorie rafforzate, analisi di sensitivity e pricing adjustments dedicati / vincoli finanziari*

# Il sistema di incentivi per promuovere la gestione attiva del rischio

Strumenti per trasformare il rischio climatico in un'opportunità creditizia

## Contesto e obiettivi

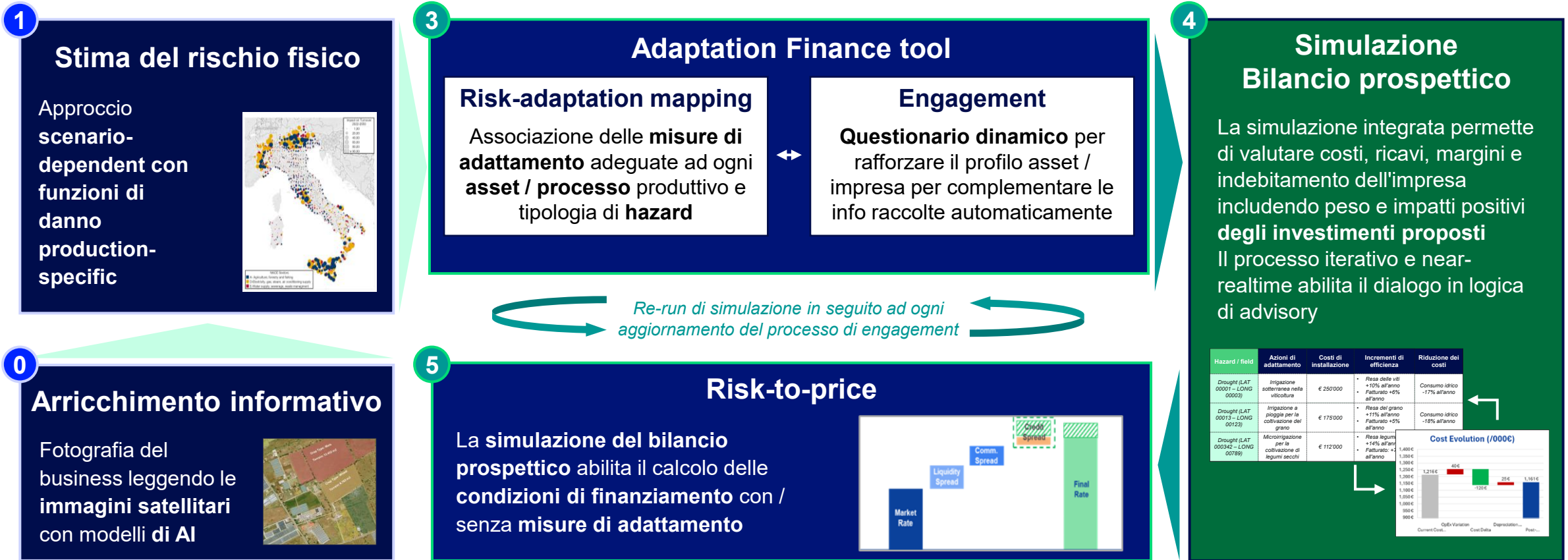


## Benefici per gli stakeholder



# Un approccio "data-driven" alla generazione di adaptation finance

Dalla stima del rischio fisico alla simulazione del bilancio prospettico — un ciclo iterativo e customizzato



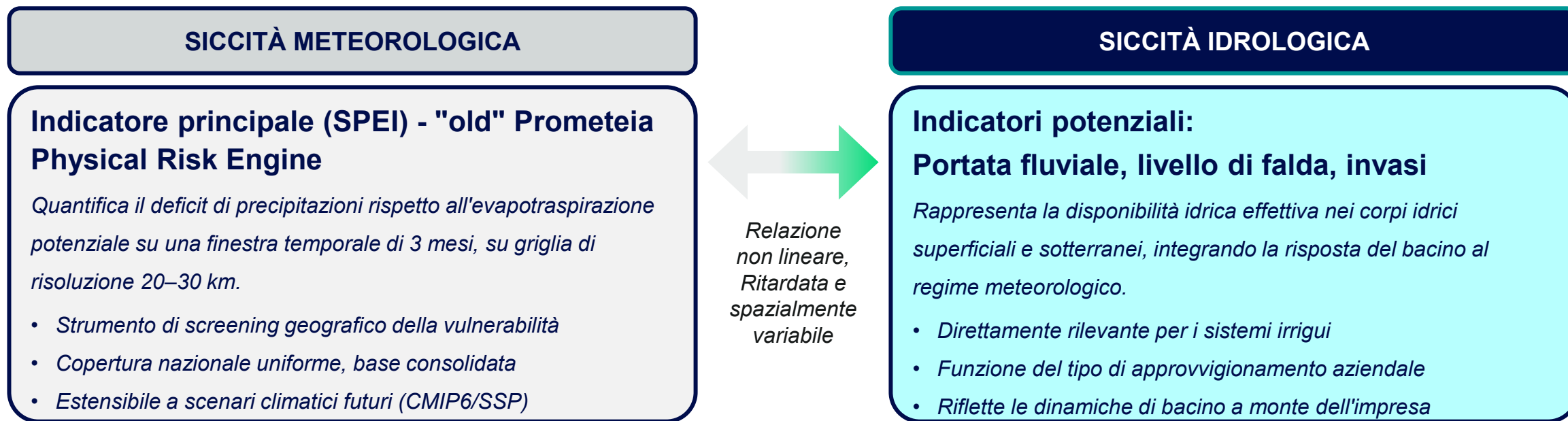
L'accuratezza dei modelli e le nostre competenze tecniche sono sufficienti per un engagement mirato?

# Come evolvere e migliorare l'identificazione del rischio di siccità

*Dall'indice meteorologico alla disponibilità idrica reale*

*Il modello Prometeia, come la maggior parte dei modelli di analisi dei rischi fisici in logica scenario-dependent, identifica le aree geograficamente esposte alla siccità mediante un indicatore meteorologico.*

*Per evolverlo si deve introdurre la disponibilità idrica come variabile che governa l'impatto produttivo nei sistemi irrigui.*



**Nei sistemi non irrigui, il legame meteorologico – perdita produttiva è scientificamente solido. Nei sistemi irrigui, la perdita produttiva è funzione dell'affidabilità della fonte idrica: l'irrigazione è progettata per disaccoppiare la resa dal regime meteorologico locale.**

# Come evolvere e migliorare l'identificazione del rischio di siccità

Tre livelli di precisione aggiuntivi

Il Physical Risk Engine di Prometeia costituisce una base metodologica solida. Il lavoro svolto / in corso ne estende la precisione attraverso tre livelli progressivi di caratterizzazione del rischio, dallo screening geografico alla calibrazione a livello di asset

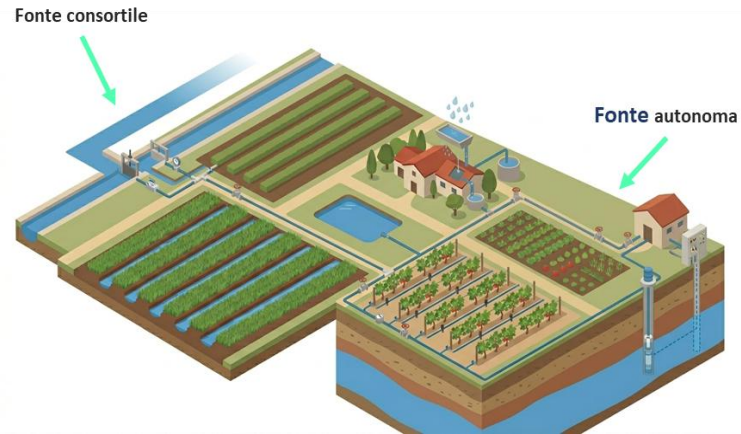


L'obiettivo finale è una stima del rischio che sia geograficamente precisa, fondata a livello idrologico e differenziante a livello di singola controparte agricola.

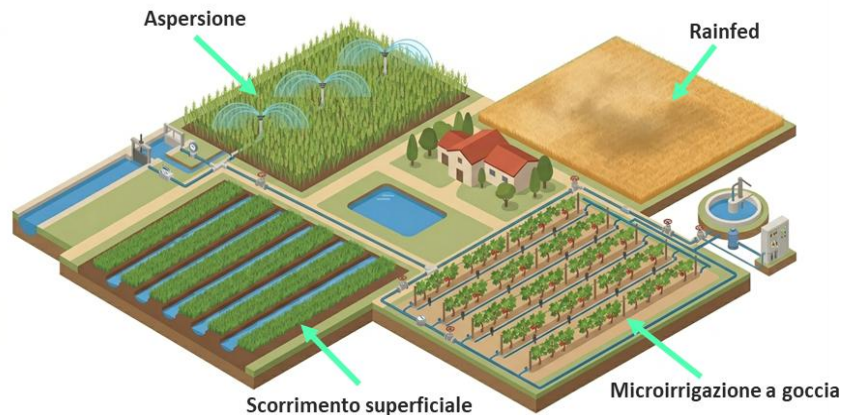
# Il presupposto per la proposta delle soluzioni: engagement mirato

*Come le risposte trasformano la stima del rischio in misure concrete*

Fonte di  
approvvigionamento



Metodo  
Irriguo



- **Il rischio fisico non si gestisce senza conoscere alcuni dettagli delle infrastrutture idriche e degli impianti irrigui al servizio dell'impresa** → la stima geografica è necessaria ma non sufficiente: la risposta al rischio di siccità dipende da variabili operative specifiche che solo l'impresa conosce.
- **Questionario adattivo come strumento di dialogo** → le domande si ramificano in funzione delle caratteristiche aziendali (fonte idrica, metodo irriguo, colture), evitando ridondanze e massimizzando la qualità dell'informazione raccolta.
- **Dall'engagement alla calibrazione del rischio** → le risposte alimentano direttamente il moltiplicatore di resilienza aziendale, affinando la stima del rischio a livello di singola controparte.

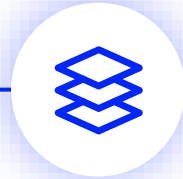
# Il presupposto per la proposta delle soluzioni: engagement mirato

*Come le risposte trasformano la stima del rischio in misure concrete*



## Identificazione variabili

*Inventario esaustivo di tutte le variabili che influenzano la capacità di mitigazione del danno potenziale. Partendo da oltre 90 candidate, organizzate in 8 categorie tematiche.*



## Mappatura fonti dati

*Per ogni variabile, identificazione della fonte più idonea: archivi pubblici già disponibili, oppure dichiarazione diretta dell'azienda tramite questionario.*



## Client Engagement

*Progettazione del questionario con logica adattiva: le domande si ramificano in base alle caratteristiche dell'azienda, evitando domande irrilevanti.*

*Alcune fra le macro-categorie di variabili che governano la risposta dell'azienda al rischio di siccità, raccolte attraverso il questionario*

**Fonte di approvvigionamento**

**Infrastruttura idrica**

**Metodo irriguo**

**Supporto alla decisione irrigua**

**Portafoglio colturale**

**Esperienza storica di siccità**

***Le risposte aziendali alimentano la calibrazione del moltiplicatore di resilienza e identificano simultaneamente le misure di adattamento praticabili per ciascuna impresa.***

# So-what?

*L'adattamento ai rischi fisici climatici e ambientali come leva strategica*



***I modelli di analisi di rischio fisico climatico devono essere solidi e science-based e sfruttare tutta l'informazione pubblicamente disponibile, anche da fonti innovative, ma...***



***...le informazioni granulari recuperabili non sostituiscono l'engagement mirato nella valutazione puntuale del rischio di siccità e nell'identificazione delle misure di adattamento.***



***La riduzione del rischio fisico climatico e ambientale è una necessità, può essere trasformata in un'opportunità, senza "operational burden" per la Rete.***



***Rilasciare finanza di adattamento mirata significa creare valore per banca, clienti e territorio nel medio-lungo periodo...***



***...garantendo conformità alle linee guida EBA e agli standard internazionali, con valore reputazionale non trascurabile***



# Grazie per l'attenzione!

*Domande?*