



Conoscere il rischio e pianificare le azioni

Antonio Gioia, Filippo Frascini, Chiara Franciosi, Marina Morando, Marta Giambelli-

CIMA Research Foundation

Indice

1

Che cosa è il rischio

2

I percorsi partecipati di pianificazione di Protezione Civile

3

I percorsi per la costruzione dei piani e strategie di adattamento al cambiamento climatico



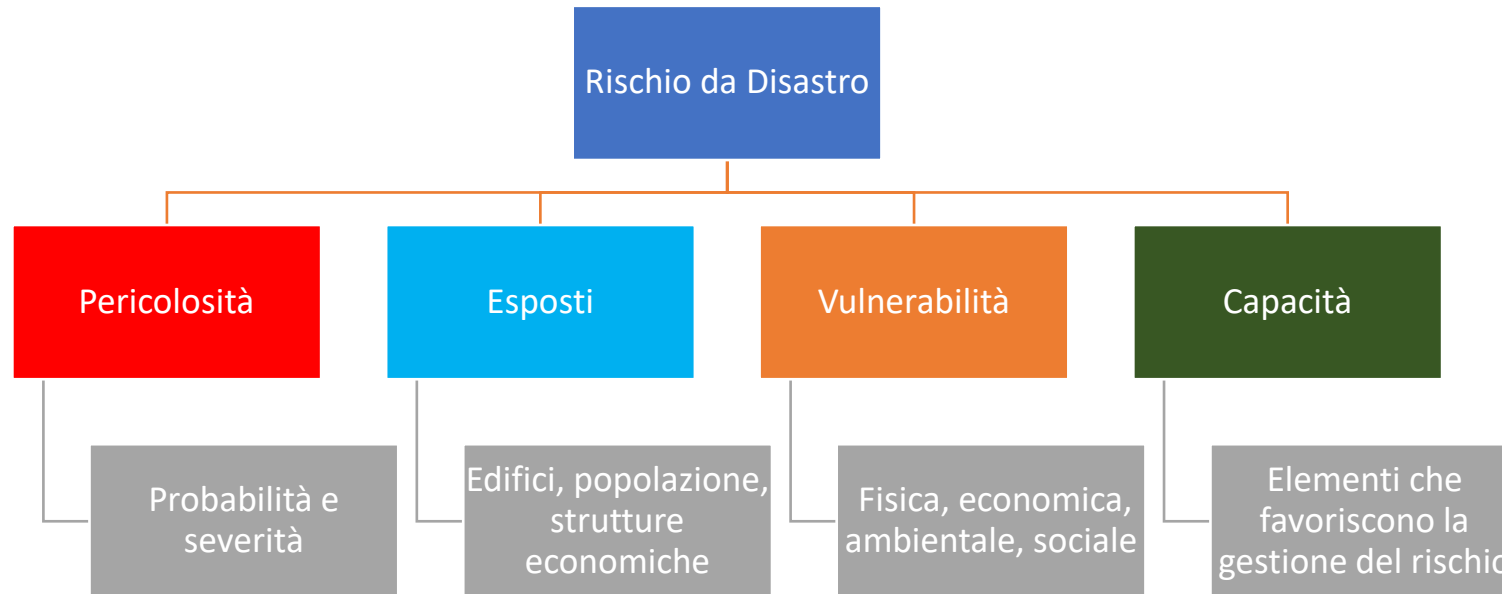
Che cosa è il rischio

IL RISCHIO E LE SUE COMPONENTI

Il rischio può essere definito come il valore atteso di perdite (vite umane, feriti, danni alle proprietà e alle attività economiche) dovute al verificarsi di un evento di una data intensità, in una particolare area, in un determinato periodo di tempo.

Linee guida UNISDR (2017a) per la preparazione dei National Risk Assessment:

per identificare e valutare le migliori misure di riduzione del rischio è necessario che la valutazione del rischio sia in grado di identificare e descrivere le driving forces relative alle singole componenti della classica equazione del rischio



IL RISCHIO E LE SUE COMPONENTI

Esposizione

*Il numero (valore) delle persone, infrastrutture, edifici, industrie e tutti gli altri “beni”
UNISDR, 2017*



Infrastrutture e strutture strategiche

Impianti di cui all'all. 1 al D.Lgs. 59/2005 e Aree protette potenzialmente interessate individuate all'9 parte III del D.Lgs. 152/2006



Attività economiche

Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse



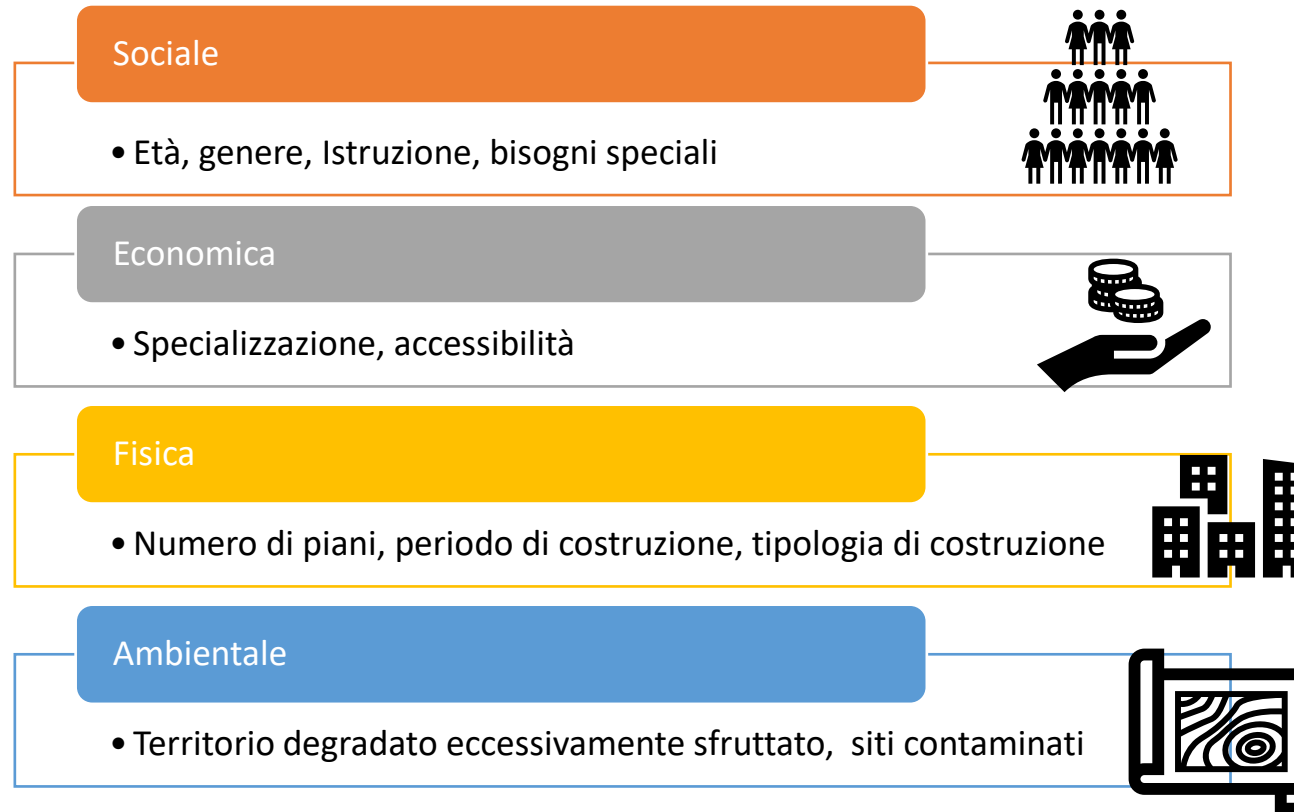
Capacità

*la combinazione di tutti i punti di forza, gli attributi e le risorse disponibili all'interno di un'organizzazione, comunità o società per gestire e ridurre i rischi di disastro e rafforzare la resilienza
UNISDR, 2016*

Conoscenza del rischio sul territorio, sistema di allertamento, piani di emergenza, sistema di monitoraggio, conoscenza delle misure di autoprotezione

Vulnerabilità

le caratteristiche e le circostanze di una comunità, sistema o risorsa che la rendono sensibile agli effetti dannosi di un pericolo
UNISDR, 2017



CHE COSA E' IL RISCHIO climatico?

Secondo l'IPCC, il rischio di impatti climatici deriva dall'interazione di pericoli legati al clima (compresi eventi e tendenze pericolosi) con la vulnerabilità e l'esposizione dei sistemi umani e naturali (IPCC, 2014).

Nel contesto dei cambiamenti climatici, i rischi possono derivare dai potenziali impatti dei cambiamenti climatici e dalle risposte umane ai cambiamenti climatici. Le conseguenze negative rilevanti includono quelle su vite, mezzi di sussistenza, salute e benessere, beni e investimenti economici, sociali e culturali, infrastrutture, servizi (compresi i servizi ecosistemici), ecosistemi e specie.



I percorsi partecipati di pianificazione di Protezione Civile

Il modello italiano del Servizio Nazionale della Protezione civile è basato sull'abilità delle componenti di:

- **Prevedere** le conseguenze di eventi meteorologici estremi
- Di **allertare** la popolazione potenzialmente coinvolta e di **proteggere** la vita e l'integrità delle persone [...] attraverso l'**implementazione** dei piani di Protezione civile a livello locale

ALLUVIONE DI GENOVA

Novembre 2011

MASSIMO LIVELLO DI ALLERTA DA PARTE DELL'AUTORITÀ RESPONSABILE DELLA PREVISIONE



3
Novembre



129 mm / 24h



4
Novembre



COSA NON HA FUNZIONATO?

- I Piani di Protezione civile non conosciuti o non attuali, implementati senza considerare l'effettiva capacità amministrativa o conoscenze specifiche o di dettaglio
- Inadeguatezza di informazione e comunicazione alla popolazione

È sufficiente prevedere correttamente i rischi per evitare vittime e danni?

Il modello italiano del Servizio Nazionale della Protezione civile è basato sull'abilità delle componenti di:

- Prevedere le conseguenze di eventi meteorologici estremi
- Di **allertare** la popolazione potenzialmente coinvolta e di **proteggere** la vita e l'integrità delle persone [...] attraverso l'**implementazione** dei piani di Protezione civile a livello locale

ALLUVIONE DI GENOVA

Novembre 2011

MASSIMO LIVELLO DI ALLERTA DA PARTE DELL'AUTORITÀ RESPONSABILE DELLA PREVISIONE



3
Novembre

129 mm / 24h

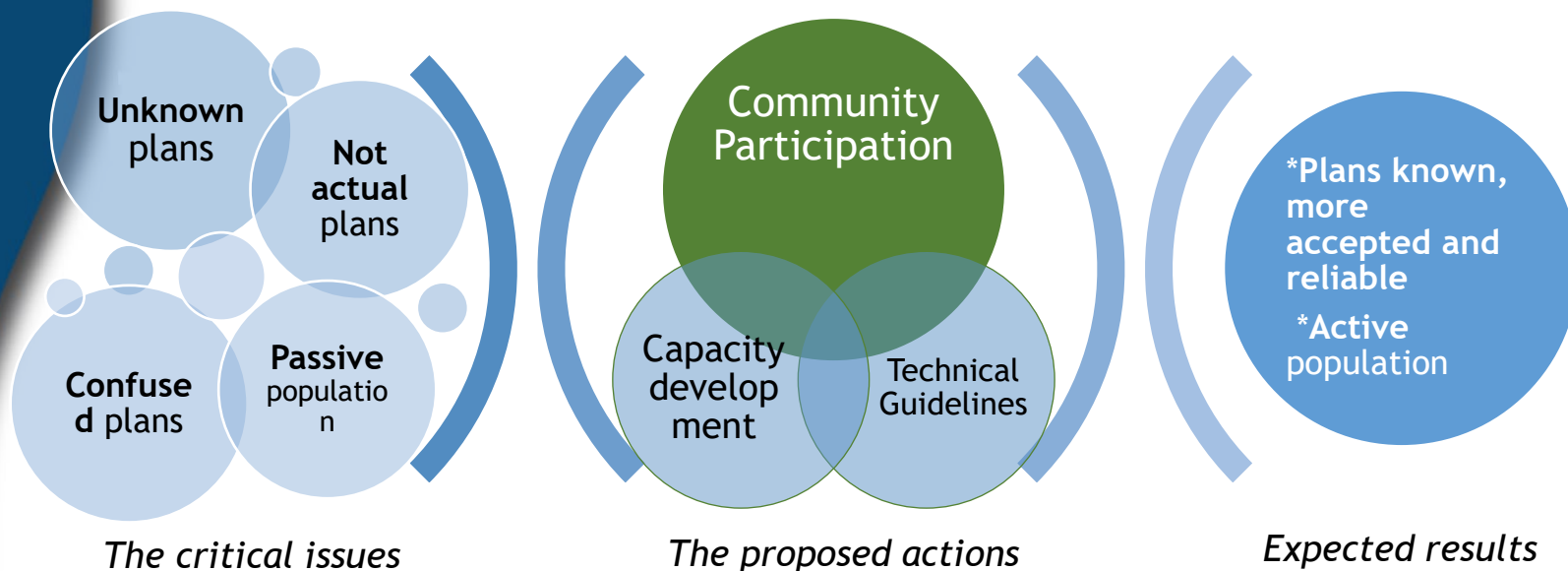
4
Novembre



COSA NON HA FUNZIONATO?

- I Piani di Protezione civile non conosciuti o non attuali, implementati senza considerare l'effettiva capacità amministrativa o conoscenze specifiche o di dettaglio
- Inadeguatezza di informazione e comunicazione alla popolazione

È sufficiente prevedere correttamente i rischi per evitare vittime e danni?



DLGS.1/2018: LA PARTECIPAZIONE NELLA PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE

Art. 18

2. È assicurata la **partecipazione dei cittadini, singoli o associati**, al processo di elaborazione della pianificazione di protezione civile, secondo forme e modalità individuate con la direttiva di cui al comma 4 che garantiscano, in particolare, la necessaria trasparenza.

Art. 31

Partecipazione dei cittadini alle attività di protezione civile

1. Il Servizio nazionale promuove iniziative volte ad **accrescere la resilienza delle comunità**, favorendo la **partecipazione dei cittadini, singoli e associati**, anche mediante formazioni di natura professionale, alla pianificazione di protezione civile come disciplinata dall'articolo 18, e la diffusione della conoscenza e della cultura di protezione civile.

La prima sperimentazione



La Cooperazione al mare
del Mediterraneo



La Cooperazione al mare
di la Méditerranée

MARITIMO - LE IS. SARDEGNE

PROTERINA²

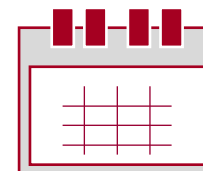
QUILIANO

SPERIMENTARE

2

**ESERCITAZIONE CON LA
COMUNITÀ E LE SCUOLE**

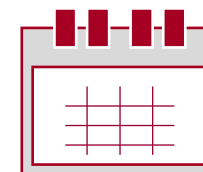
**CONFRONTO
SULL' ESPERIENZA**



Settembre
2013

1

ASCOLTARE



Agosto e
settembre
2013

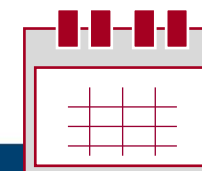
**PRESENTAZIONE
DEL PERCORSO
PUNTO DI ASCOLTO**

**INTERVISTE SUL
TERRITORIO**

**CAMMINATA PER
RIPERCORRERE
L' ALLUVIONE DEL '92**

3

PARTECIPARE



Novembre
2013

**LABORATORI
PARTECIPATI PER
INDIVIDUARE
SOLUZIONI E
STRATEGIE**



Indicazioni puntuali che valorizzano le conoscenze specifiche, legate al proprio contesto di riferimento



Scenari di rischio



Workshop con la popolazione: **conoscenza locale** sulle aree a rischio e sui punti critici e valutazione della **percezione del rischio**



RISULTATO FINALE:
rischio mappato a livello locale e
visione condivisa del rischio

Warning



- La memoria storica non sempre coincide con i tempi di ritorno degli eventi estremi
- Il coinvolgimento dei cittadini non può sopperire alcune competenze tecniche ma deve integrarle
- Le informazioni da raccogliere sono disponibili nelle amministrazioni e nelle conoscenze dei cittadini vanno spesso solo sistematizzate

I SOGGETTI da COINVOLGERE



Il valore aggiunto della partecipazione in protezione civile





I percorsi per la costruzione dei piani e strategie di adattamento al cambiamento climatico

La Strategia di Adattamento di Regione Liguria

- Il supporto tecnico per la definizione della Strategia di Adattamento di Regione Liguria è stato finanziato con il “Bando Snsvs 2” - Bando per la promozione di progetti di ricerca a supporto dell’attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (2019)
- Gruppo di lavoro: Fondazione CIMA e Università degli Studi di Genova (Dipartimento di Architettura e Design; Centro Studi per Il Ponente Ligure)
- Riferimenti in Regione Liguria:
 - Dipartimento Ambiente e Protezione Civile – Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile
 - Gruppo di Lavoro Regionale (istituito con Decreto del Segretario Generale n. 3975/2021 e aggiornato con n. 4462/2021)
- Strategia di Adattamento approvata con Delibera della Giunta Regionale n.18 del 20 gennaio 2023

Piano di Adattamento di Regione Marche

- Il supporto tecnico è stato finanziato da fondi connessi alla Strategia per lo Sviluppo Sostenibile Regionale e da un progetto EU INTERREG – AdriaClim
- Chiusura bando 09.2021; attività avviate 01.2022, termine iniziale 12.2022, poi prorogato 05.2023
- Partner: EURAC Research (*Catene d’Impatto ed esperienza Rapporto Clima Alto Adige*) e Università Politecnica delle Marche (*Modellistica effetti clima su inondazioni costiere*)
- Riferimenti in Regione Marche:
 - Settore fonti energetiche, rifiuti, cave e miniere
 - Gruppo di lavoro regionale, derivato da quello per la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile (istituito con Decreto del Segretario Gen n. 27/2022)
- Il Piano di Adattamento è attualmente in fase di VAS

Il percorso di definizione della Strategia di Adattamento

i) Definizione degli scenari climatici e analisi impatti su risorse naturali

→ Dati monitoraggio su tendenze in corso (ARPA)

→ Modellistica per scenari (modello WRF, 2038-2068, 4km, RCP 8.5) e impatti su risorsa idrica (bias correction, downscaling + modello CONTINUUM), più review esistente

ii) Analisi dei rischi e identificazione obiettivi di adattamento

→ Analisi di contesto (descrittori assetto socioeconomico e ambientale)

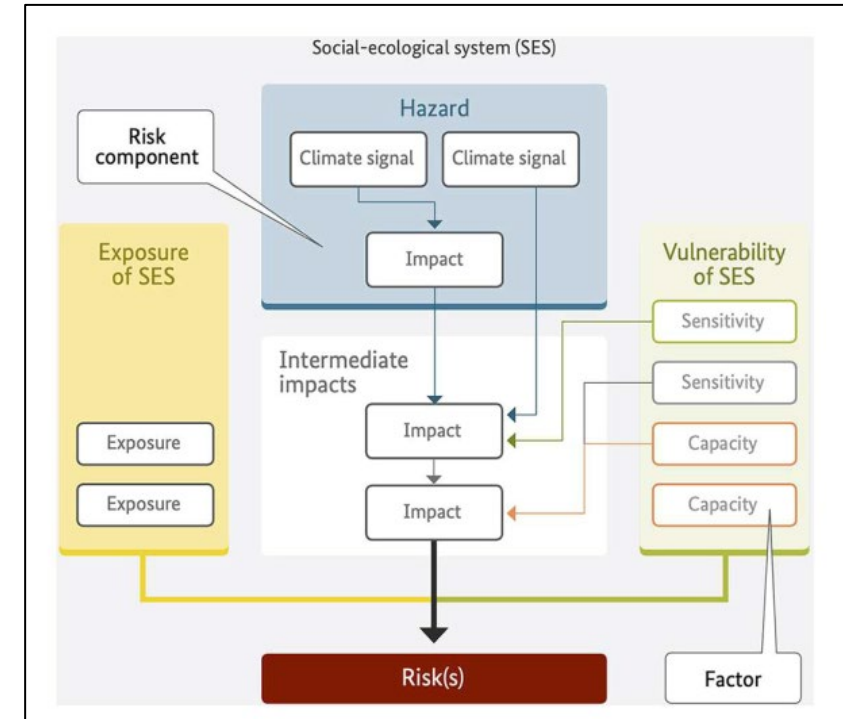
→ Catene d'impatto per ogni settore (momenti di interazione con gli stakeholder)

iii) Costruzione di matrici per ogni settore: rischi-obiettivi-misure

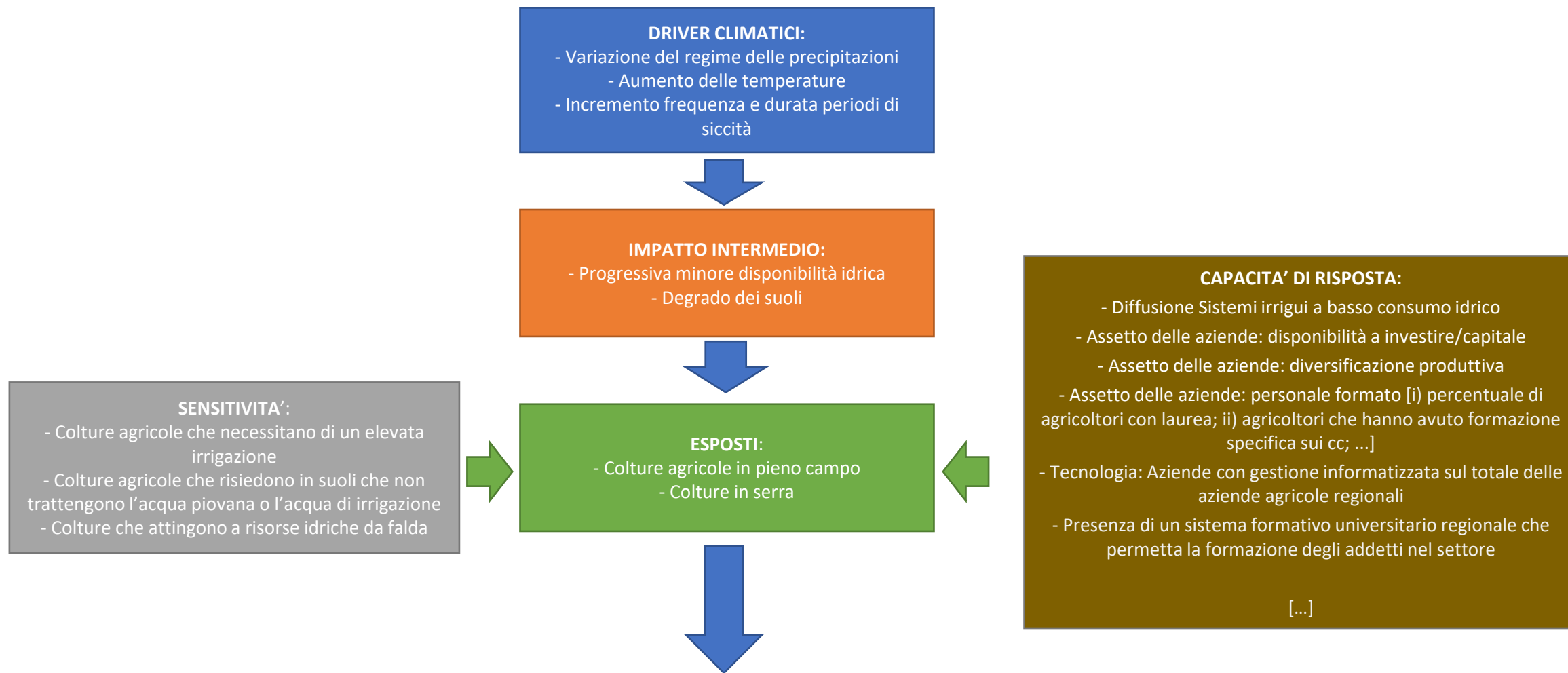
Analisi e «conoscenza» dei rischi

Le catene d’impatto:

- un approccio partecipativo per caratterizzare i rischi connessi al cambiamento climatico
- Zebisch et al (2021): *“rappresentazioni di causa effetto che descrivono le relazioni tra I pericoli indotti dai cambiamenti climatici, gli elementi esposti e la loro vulnerabilità e gli impatti risultanti”*
- Definita una rete di impatti intermedi connessi tra di loro → impatti che non sono di per se un elemento della catena del rischio ma permettono di analizzare con gli stakeholder le relazioni di causa effetto che generano i rischi sul territorio



Catena d'Impatto – es, settore agricoltura



RISCHIO: Riduzione della produzione agricola e del reddito da essa derivante determinata dalla diminuzione delle risorse idriche disponibili



Un matrimonio di comodo

- La partecipazione nei processi di adattamento può essere uno strumento di conoscenza per comprendere meglio la trasformazione che comporterà l'adattamento
- La partecipazione nei processi di adattamento può favorire un percorso di **responsabilità collettiva** versus una **responsabilità individuale**

Grazie per l'attenzione