



Oggetto del monitoraggio

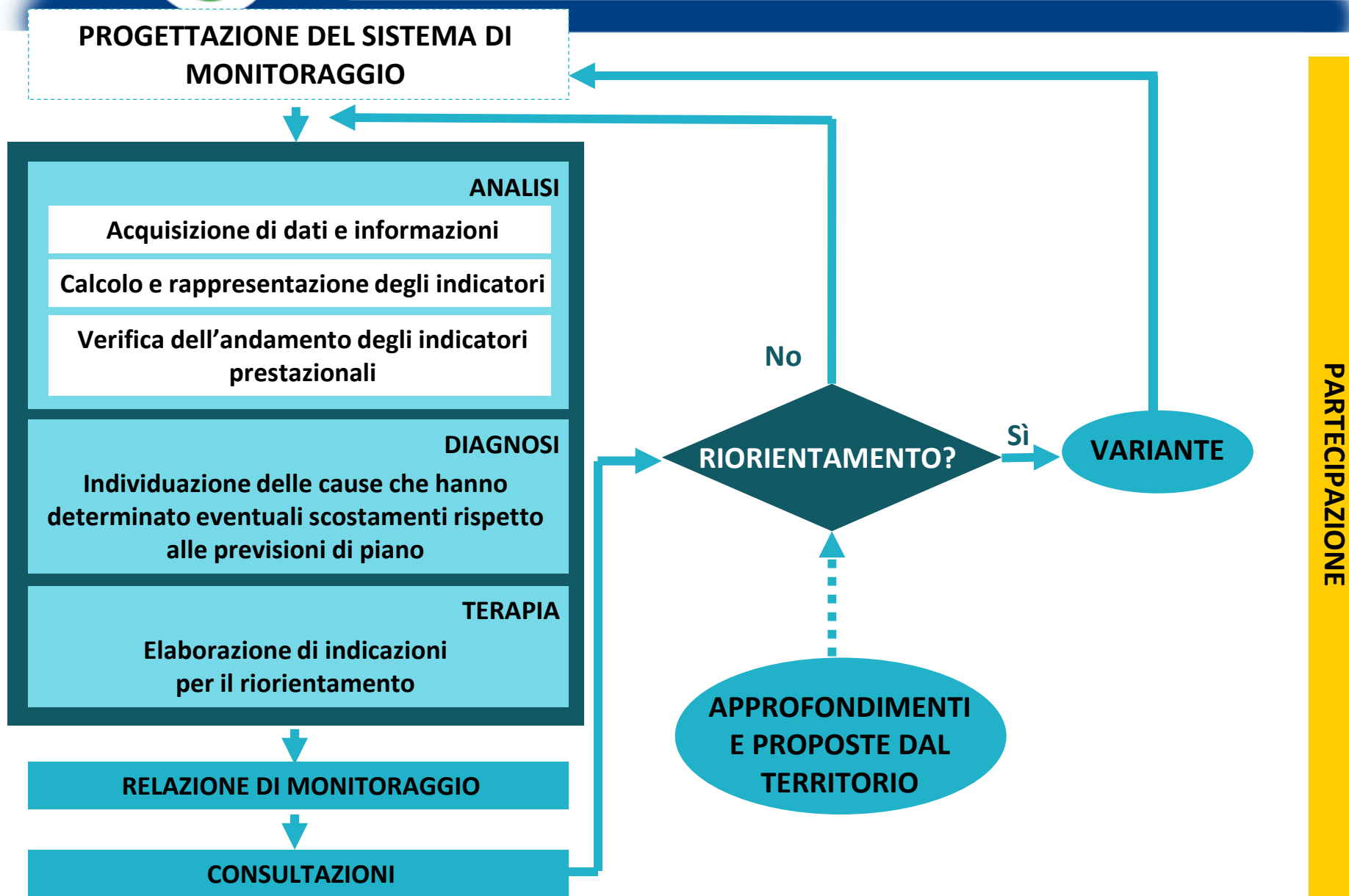
Verifica periodica, durante la fase di attuazione dello strumento di piano, della possibilità di raggiungere gli obiettivi prefissati, al fine di riorientare, se necessario, il piano.

Obiettivi dei Contratti di Fiume in Lombardia:

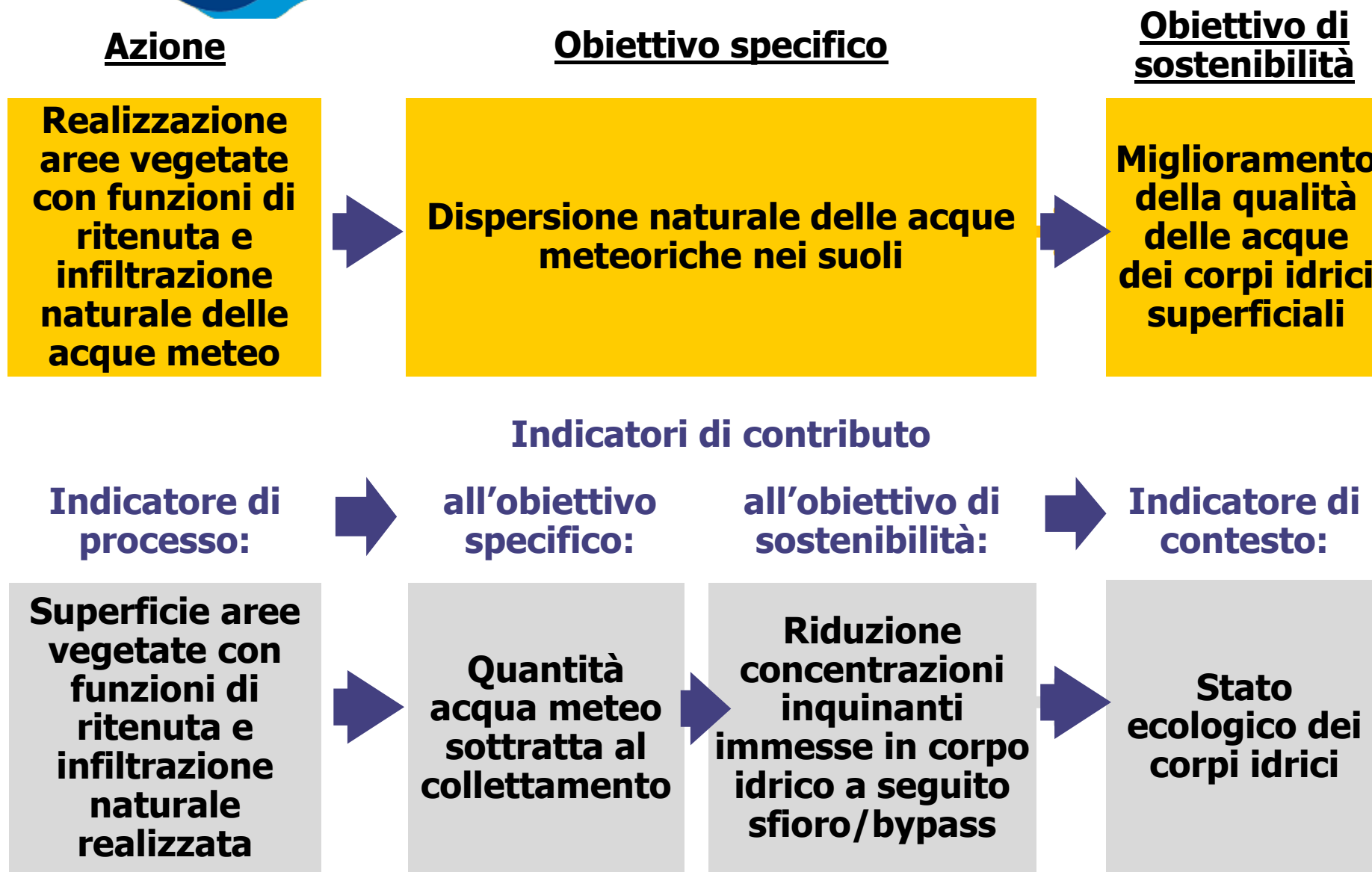
- **Miglioramento della qualità delle acque**
- **Riduzione del rischio di esondazione**
- **Aumento della consapevolezza dei soggetti**

Scala del monitoraggio: Progetto di Sottobacino

Schema delle attività di monitoraggio



Quadro logico





Relazione tra indicatori di processo, di contributo e di contesto (1/2)

OBIETTIVI - AZIONI

INDICATORI

INFORMAZIONI

OBIETTIVO SPECIFICO -
RIDURRE LE PORTATE DI
ACQUE GRIGIE RECAPITATE IN
CORPO IDRICO SENZA PREVIO
TRATTAMENTO A SEGUITO DI
SUPERAMENTO DELLA SOGLIA
DI SFIORO/BYPASS

AZIONE - DISCONNESSIONE
ACQUE BIANCHE DALLA RETE
FOGNARIA E REALIZZAZIONE
SOLUZIONI PER
L'INFILTRAZIONE NATURALE
NEI SUOLI

.....
↑
Quantità acque grigie in
ingresso agli impianti di
depurazione in periodo di
piena

↑
Quantità acque meteo
sottratta al collettamento

↑
Superficie aree di
infiltrazione naturale

Portate in regime
ordinario, di asciutta e di
piena (valori massimi e
correlati ai livelli di
piovosità)

Piovosità
Permeabilità dei suoli



Relazione tra indicatori di processo, di contributo e di contesto (2/2)

OBIETTIVI - AZIONI

OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ
- MIGLIORARE LA QUALITÀ
DELLE ACQUE DEI CORPI
IDRICI

OBIETTIVO SPECIFICO -
RIDURRE LE PORTATE DI
ACQUE GRIGIE RECAPITATE IN
CORPO IDRICO SENZA PREVIO
TRATTAMENTO A SEGUITO DI
SUPERAMENTO DELLA SOGLIA
DI SFIORO/BYPASS

INDICATORI

Stato ecologico del corpo
idrico

Concentrazione inquinanti
negli scarichi in corpo idrico

Quantità acque grigie non
trattate recapitate in corso
d'acqua (bypassate-
sfiorate)

Quantità acque grigie in
ingresso agli impianti di
depurazione in periodo di
piena

INFORMAZIONI

SCENARIO DI RIFERIMENTO

Concentrazioni ingresso-
uscita depuratore in
diversi momenti

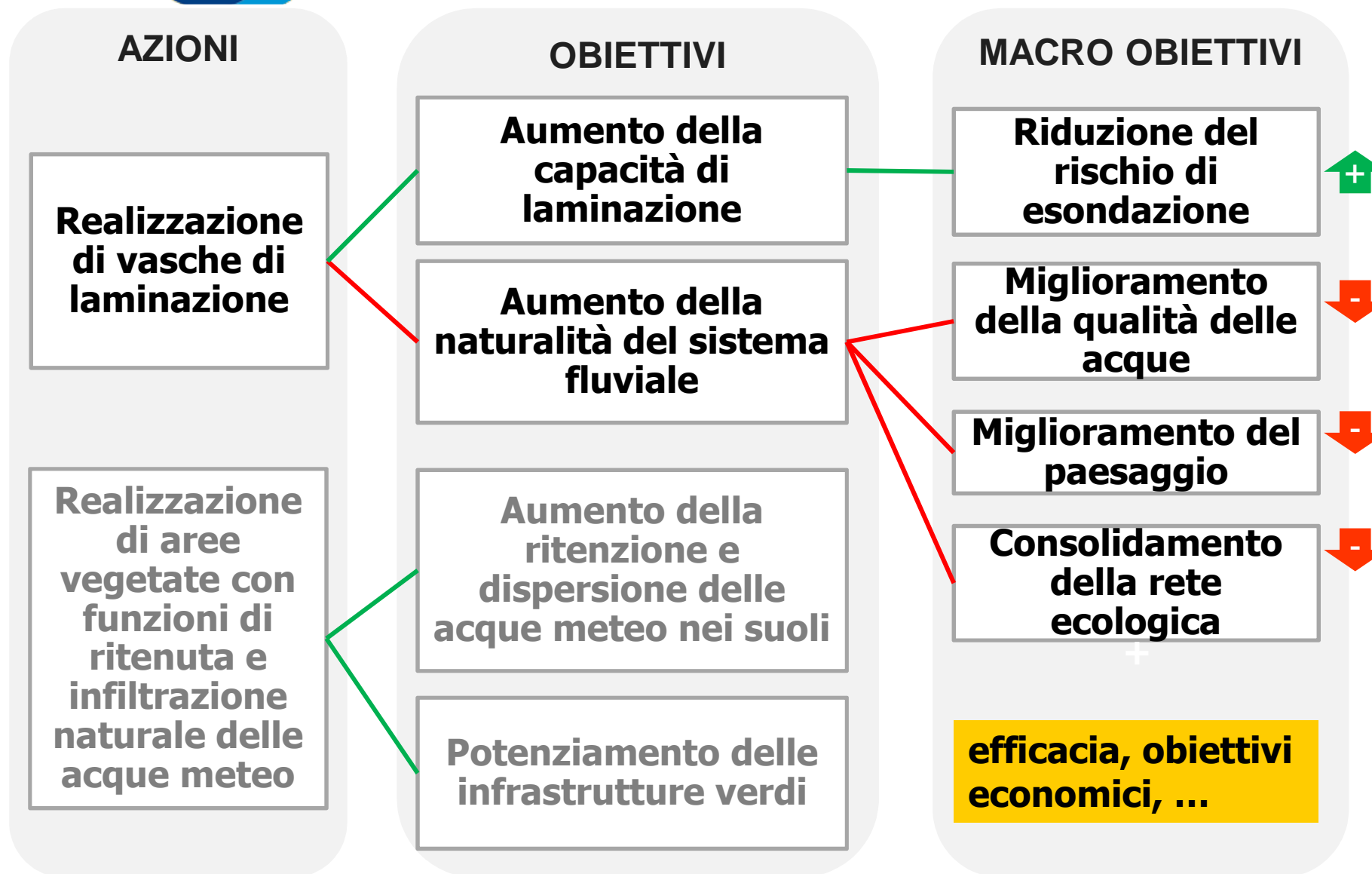
Portata corrispondente a
soglia di attivazione by-
pass e sfioratori e
incidenza delle portate di
acque meteo



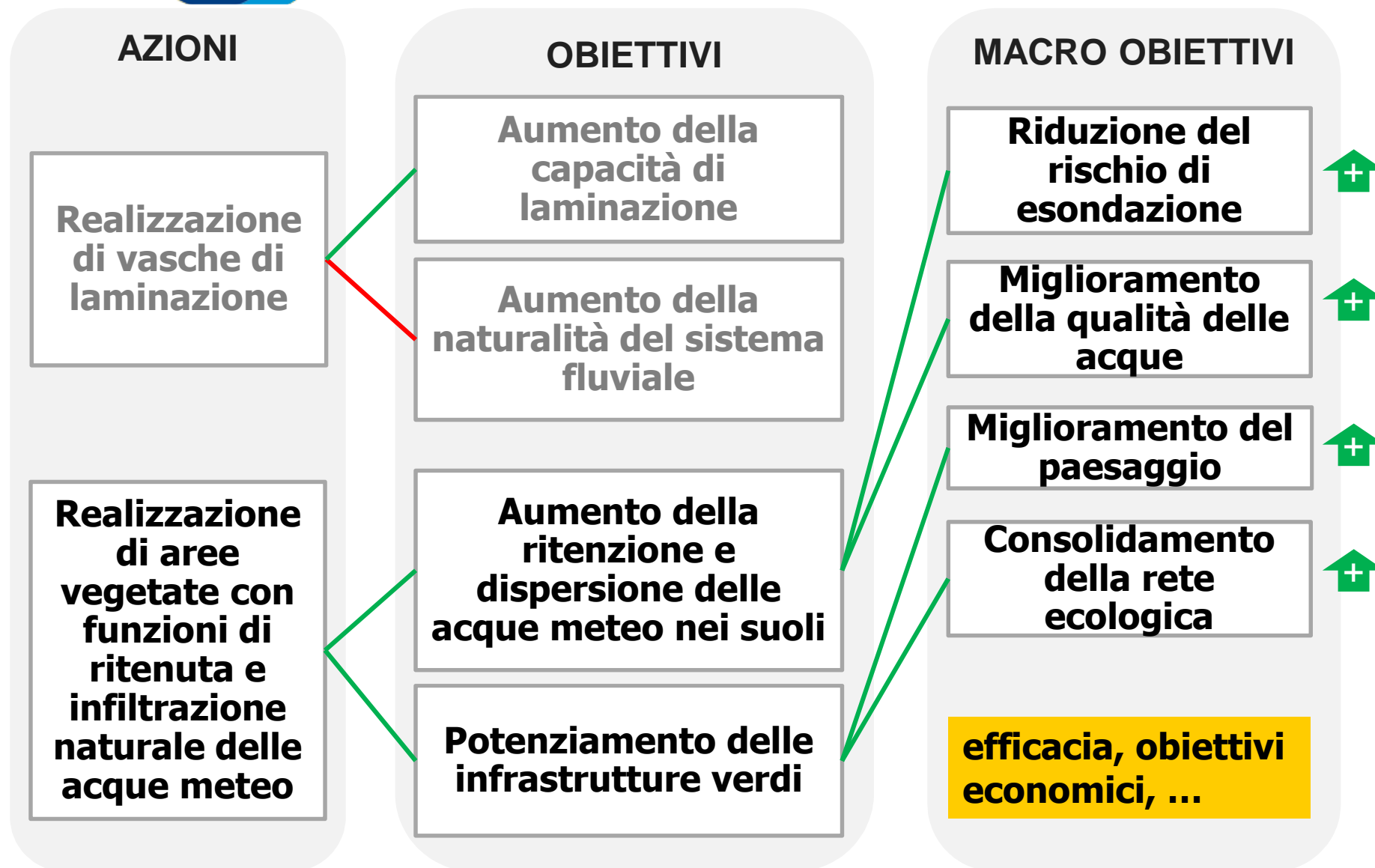
Raccolta delle informazioni



Monitoraggio di tutti gli obiettivi (1/2)



Monitoraggio di tutti gli obiettivi (2/2)





Impostazione della governance

- **ruoli, responsabilità e risorse;**
- **coinvolgimento dei soggetti interessati e partecipazione del pubblico;**
- **soggetti detentori di informazioni;**
- **flussi informativi e protocolli di comunicazione;**
- **periodicità, contenuti e struttura dei rapporti di monitoraggio;**
- **meccanismi di riorientamento.**



Il monitoraggio come aggiornamento di stime e valutazioni

scenario (o scenari) di riferimento

obiettivi

articolati nel tempo, nello spazio, per settori

misurabili tramite indicatori

azioni

legate agli obiettivi e con effetti misurabili tramite indicatori

stima degli effetti

modelli quantitativi e qualitativi e informazioni necessarie

Conclusioni

- **aggiornamento di stime e valutazioni;**
- **indicatori di processo, di contributo e di contesto;**
- **raccolta informazioni attraverso la documentazione prodotta nelle fasi di progettazione e realizzazione;**
- **il rapporto periodico di monitoraggio: analisi, diagnosi, terapia;**
- **riorientamento del piano;**
- **coinvolgimento e partecipazione;**
- **la governance del monitoraggio.**

→ **modularità e multiscalarità**

→ **monitoraggio integrato**

→ **implementazione incrementale**