UN WATER WORLD WATER DAY 2014 & water energy

22.03.2014

INEA ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA

Conciliare la tutela delle acque e la produzione idroelettrica: strategie ed approcci comunitari

Ing. **Giorgio Pineschi**

Ministero dell'Ambiente/Sogesid

Principali Bacini idrografici in Europa

Reticolo idrografico delle Acque interne

↓

Corpo idrico

↓

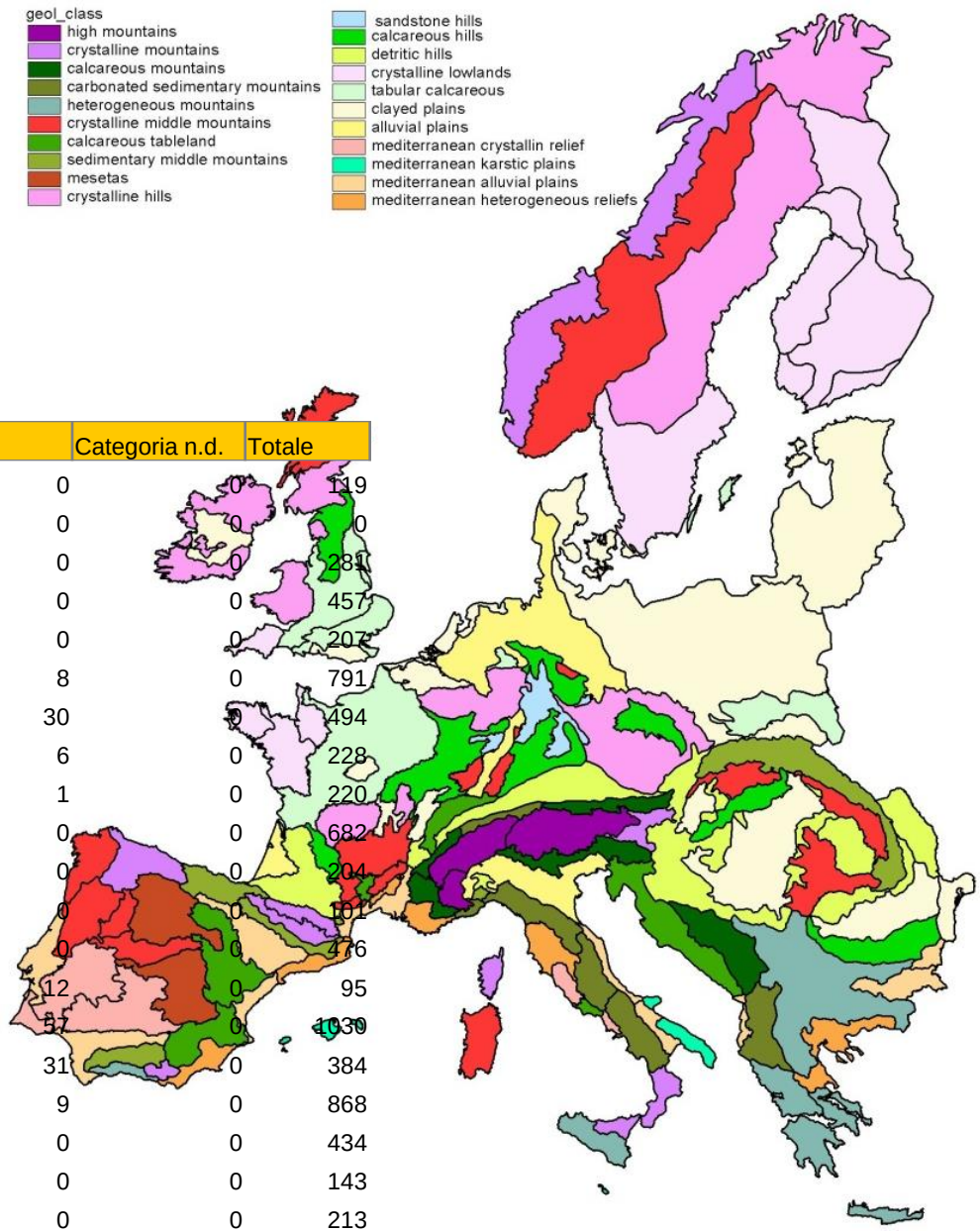
Bacino idrografico

↓

Distretto idrografico

Sono stati identificati in europa 50.000 ”WATER BODIES“ :

- River WB = 27 455
- Lake WB = 10 060
- Groundwater WB = 7 719
- HMWB/AWB = 5 783



Water bodies in Italia

Regione	RW	LW	CW	TW	Categoria n.d.	Totale
ABRUZZO	114	2	3	0	0	119
BASILICATA	0	0	0	0	0	0
BOLZANO/BOZEN	272	9	0	0	0	281
CALABRIA	383	7	67	0	0	457
CAMPANIA	187	20	0	0	0	207
EMILIA-ROMAGNA	776	5	2	8	0	791
FRIULI-VENEZIA GIULIA	436	11	17	30	0	494
LAZIO	184	22	16	6	0	228
LIGURIA	186	7	26	1	0	220
LOMBARDIA	628	54	0	0	0	682
MARCHE	185	7	12	0	0	204
MOLISE	96	2	3	0	0	101
PIEMONTE	439	37	0	0	0	476
PUGLIA	38	6	39	12	0	95
SARDEGNA	755	1	217	57	0	1030
SICILIA	256	32	65	31	0	384
TOSCANA	815	30	14	9	0	868
TRENTO	413	21	0	0	0	434
UMBRIA	133	10	0	0	0	143
VALLE D'AOSTA/VALLÉE D'AOSTE	209	4	0	0	0	213
VENETO	858	12	6	22	0	898
Totale	7363	299	487	176	0	8325

Stato dei corpi idrici dei corpi idrici superficiali

Stato Ecologico

Stato Chimico

Elementi Qualitativi per la classificazione dello stato ecologico

Elementi biologici

Elementi idromorfologici a sostegno degli elementi biologici

Elementi chimici e fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici

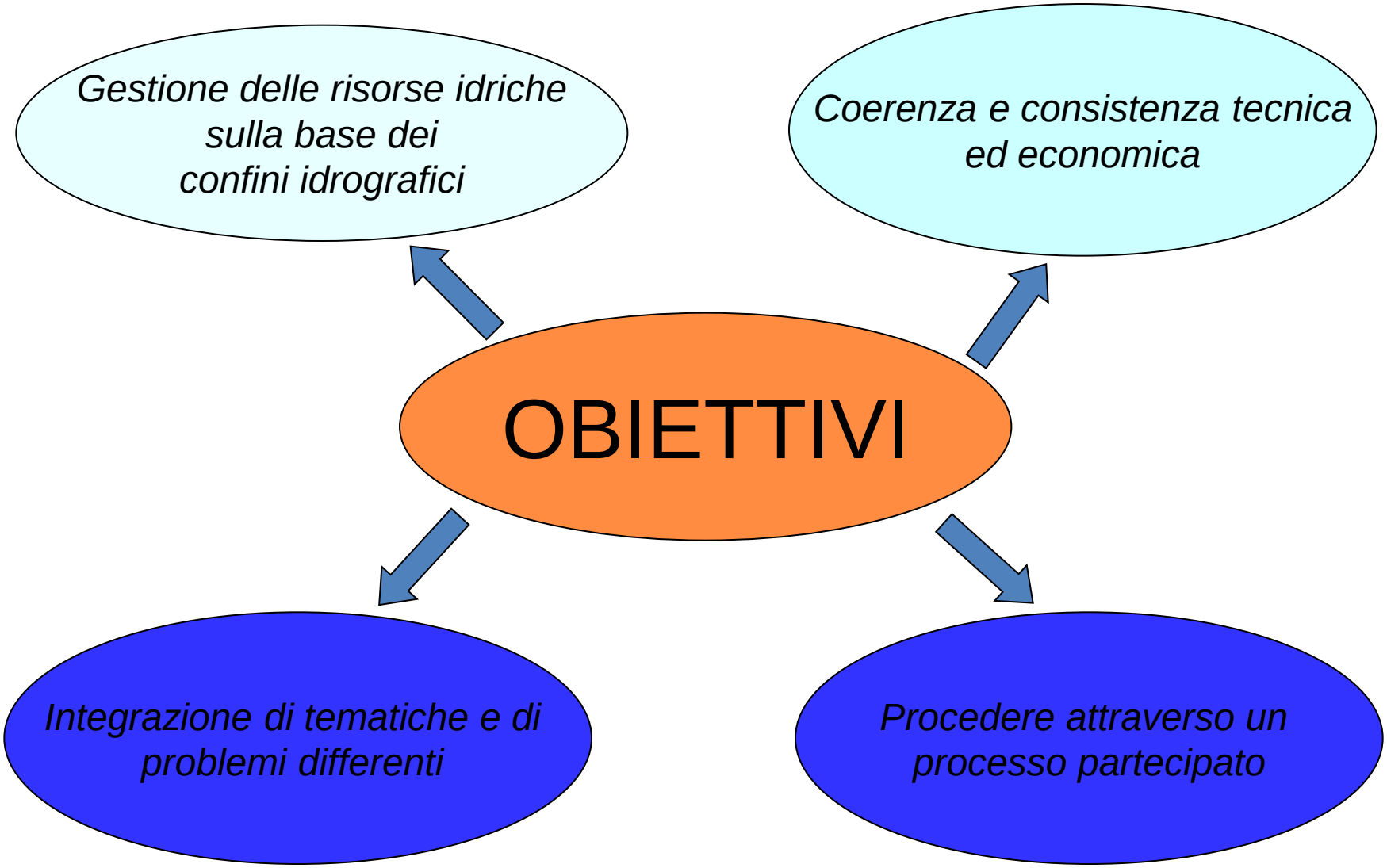
Condizioni di riferimento

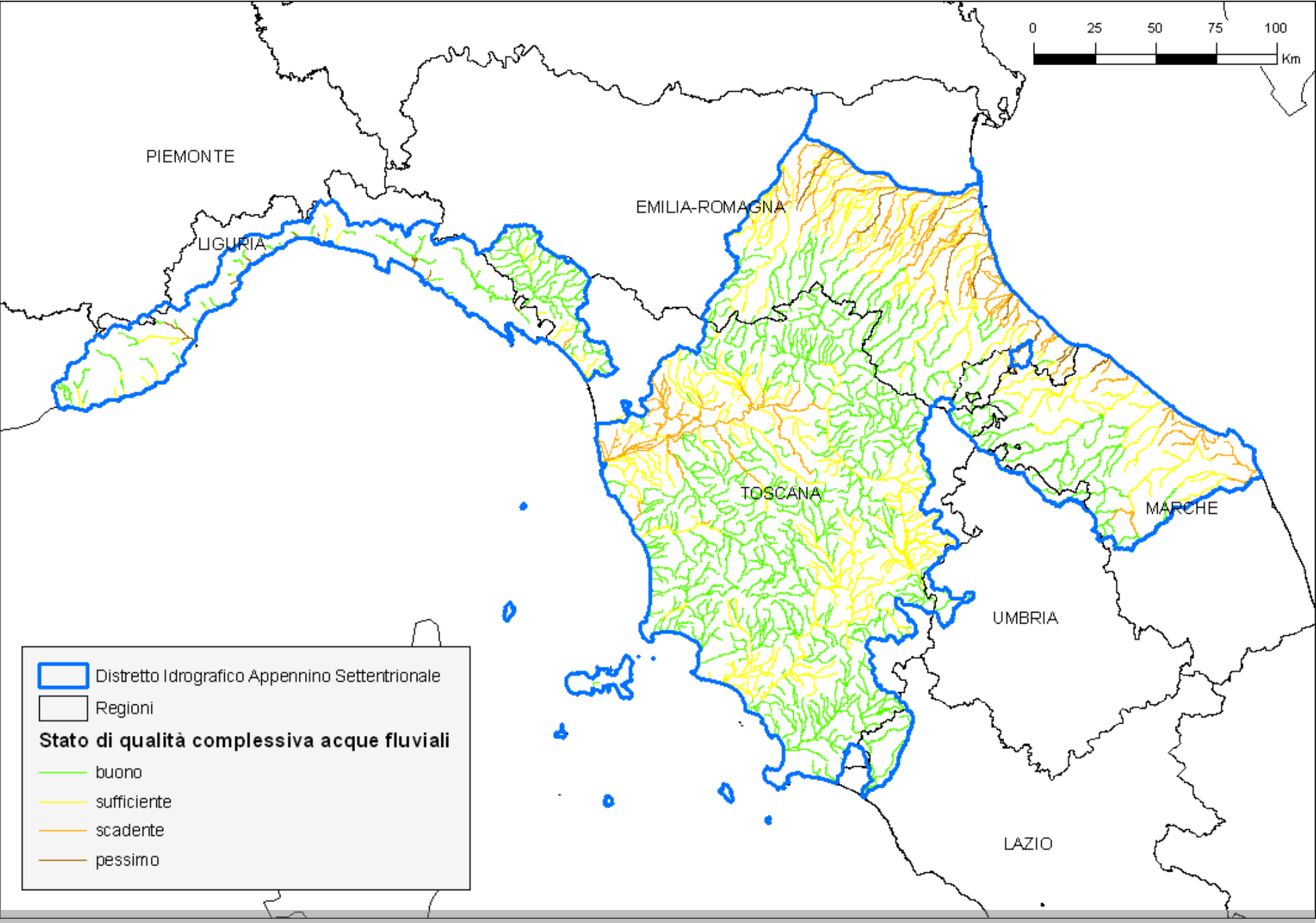
Definizione Generale dello stato ecologico

Elemento	Stato elevato	Stato buono	Stato sufficiente
Generale	Nessuna alterazione antropica, o alterazioni antropiche poco rilevanti, dei valori degli elementi di qualità fisicochimica e idromorfologica del tipo di corpo idrico superficiale rispetto a quelli di norma associati a tale tipo inalterato. I valori degli elementi di qualità biologica del corpo idrico superficiale rispecchiano quelli di norma associati a tale tipo inalterato e non evidenziano nessuna distorsione, o distorsioni poco rilevanti. Si tratta di condizioni e comunità tipiche specifiche.	I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano livelli poco elevati di distorsione dovuti all'attività umana, ma si discostano solo lievemente da quelli di norma associati al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. 	I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale si discostano moderatamente da quelli di norma associati al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. I valori presentano segni moderati di distorsione dovuti all'attività umana e alterazioni significativamente maggiori rispetto alle condizioni dello stato buono.

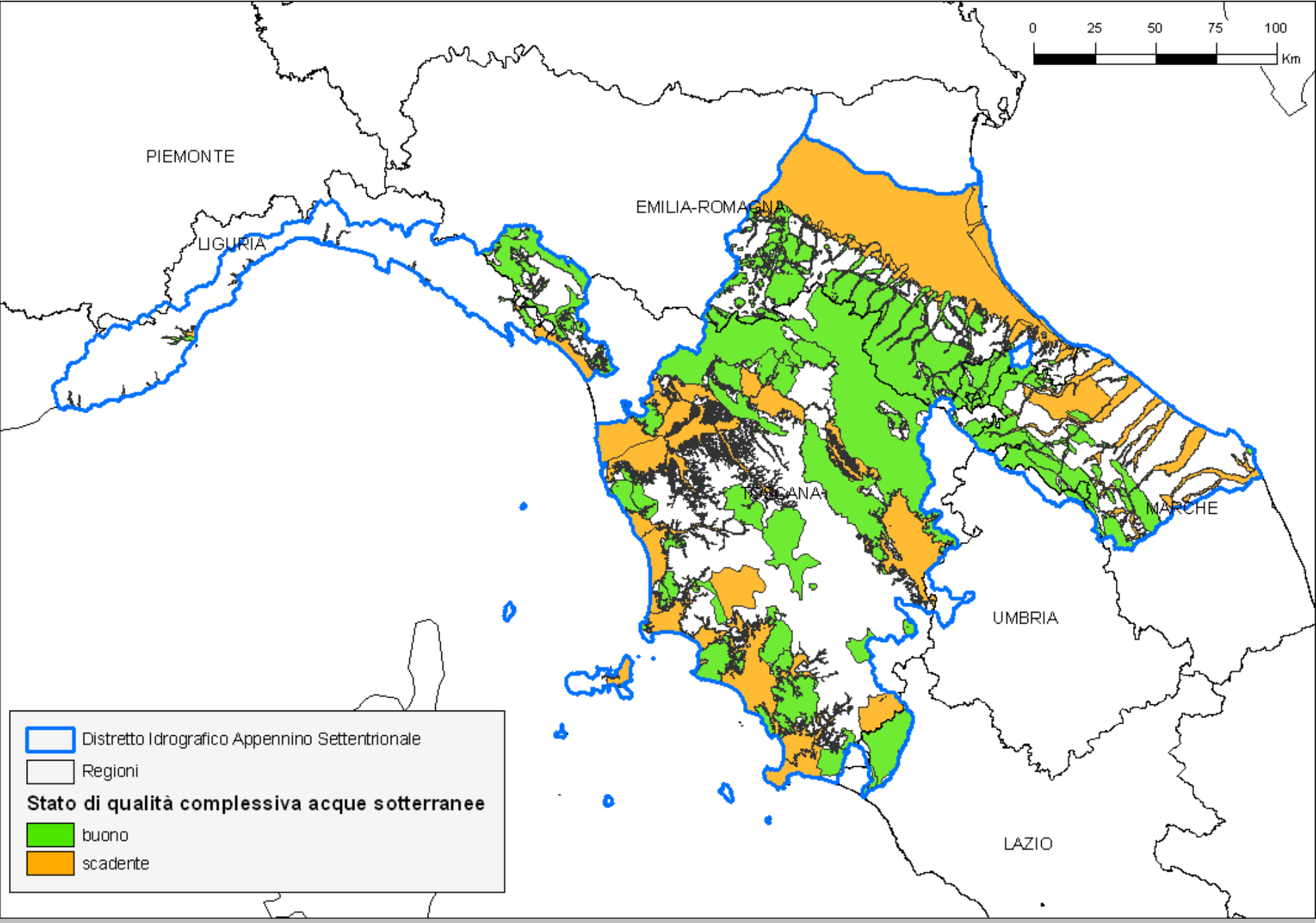
PIANO DI GESTIONE NELLA DIRETTIVA 2000/60/CE

(Art. 13 e all. 7)

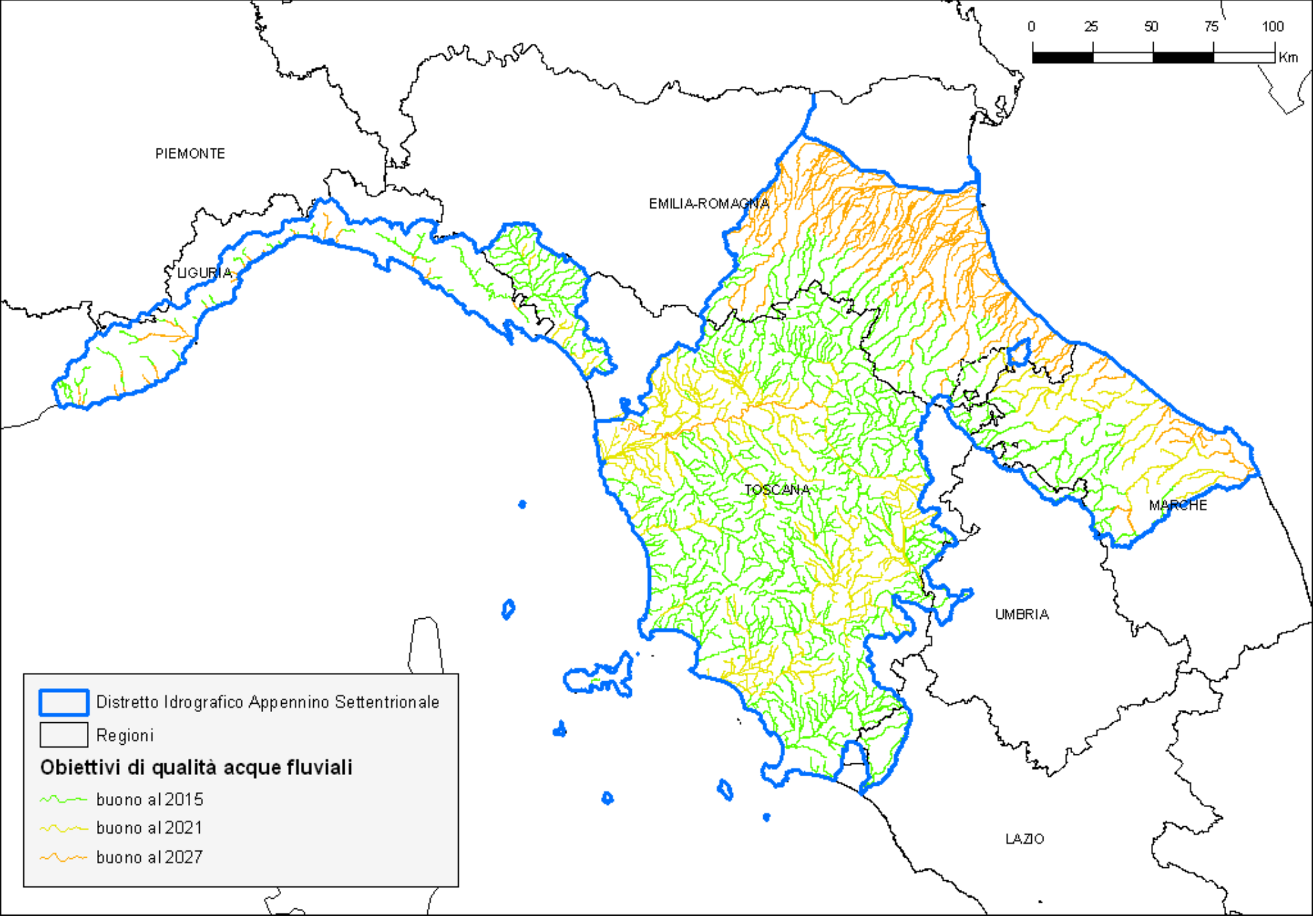




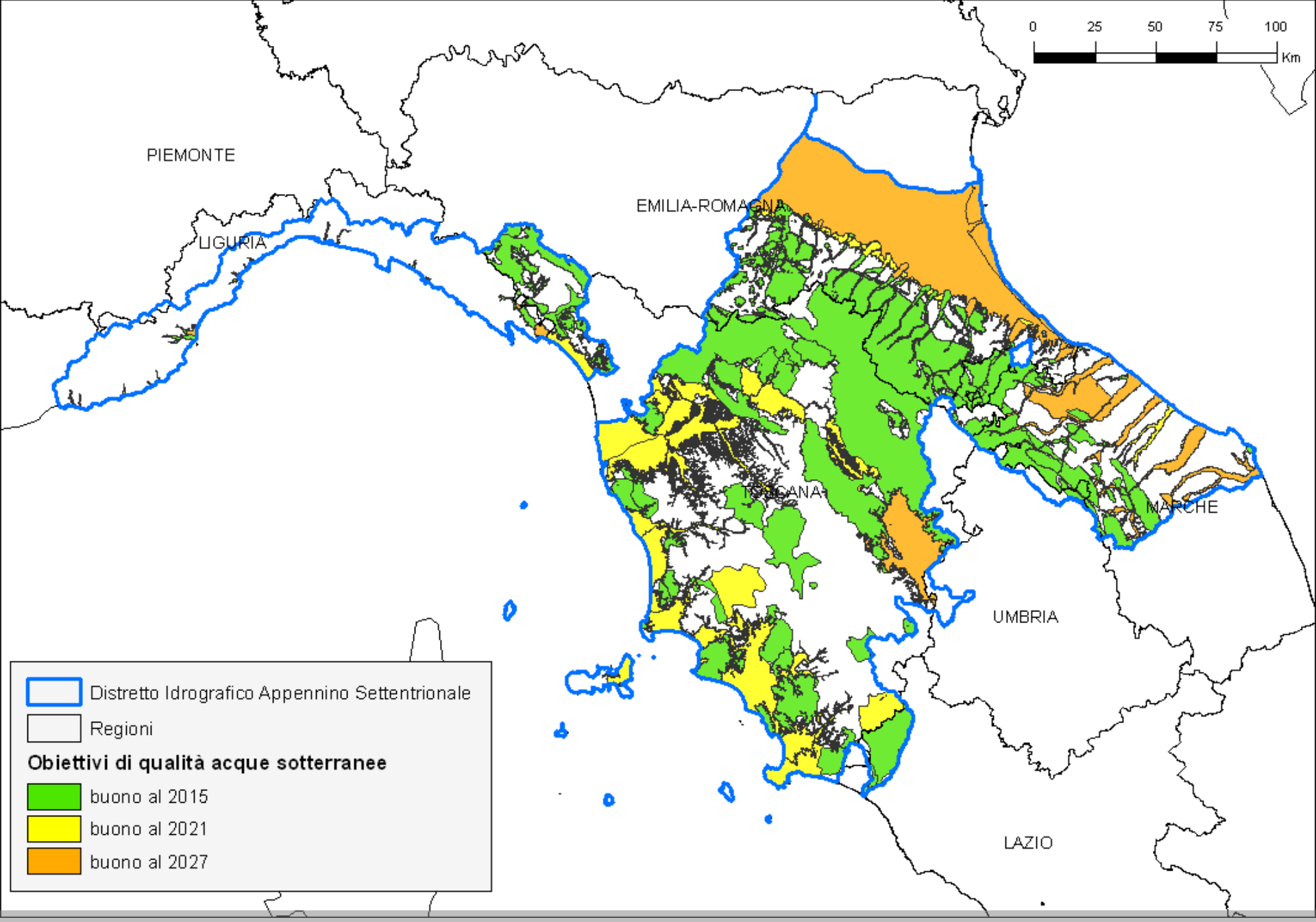
Stato complessivo dei corpi idrici superficiali



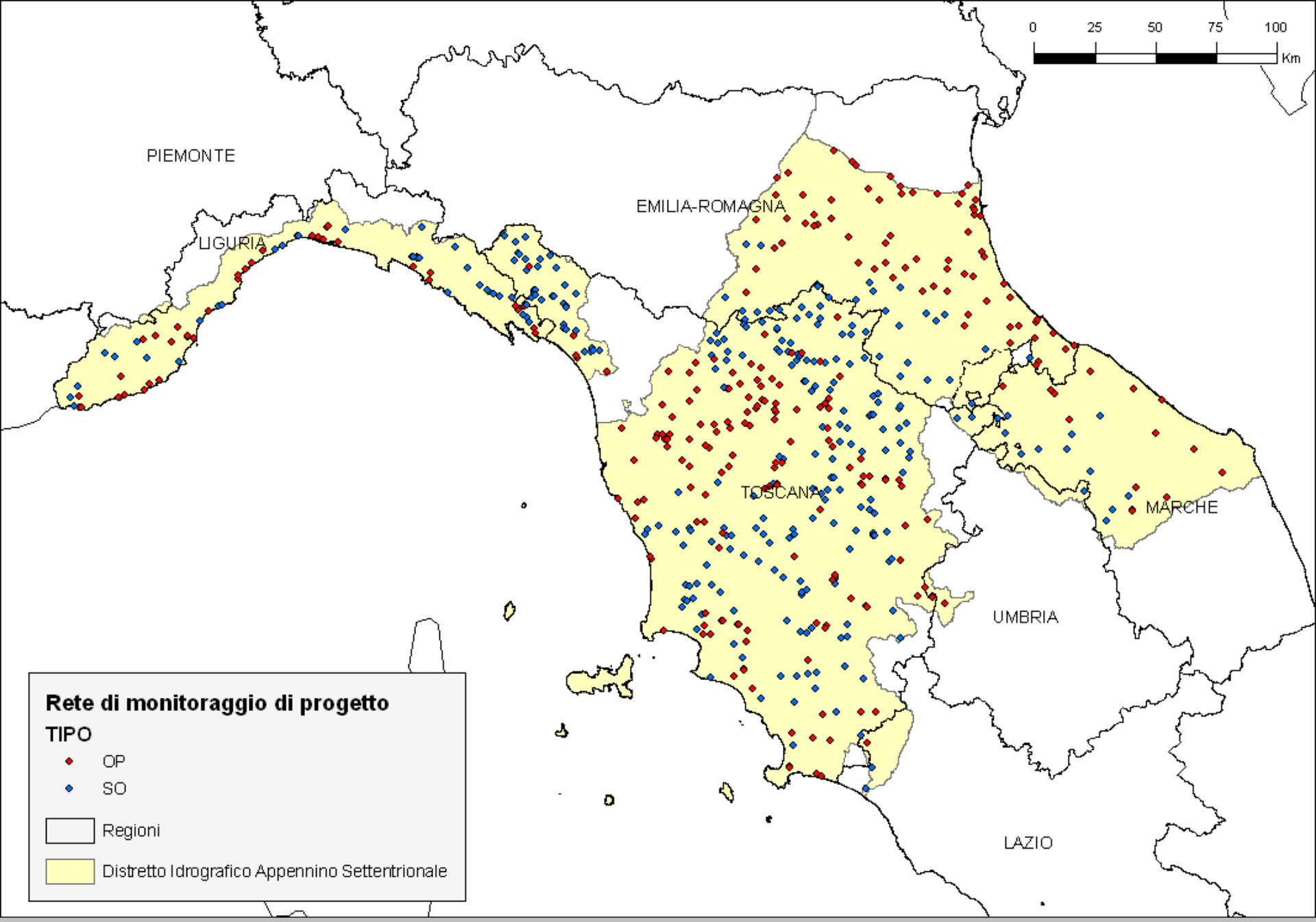
Stato complessivo dei corpi idrici sotterranei



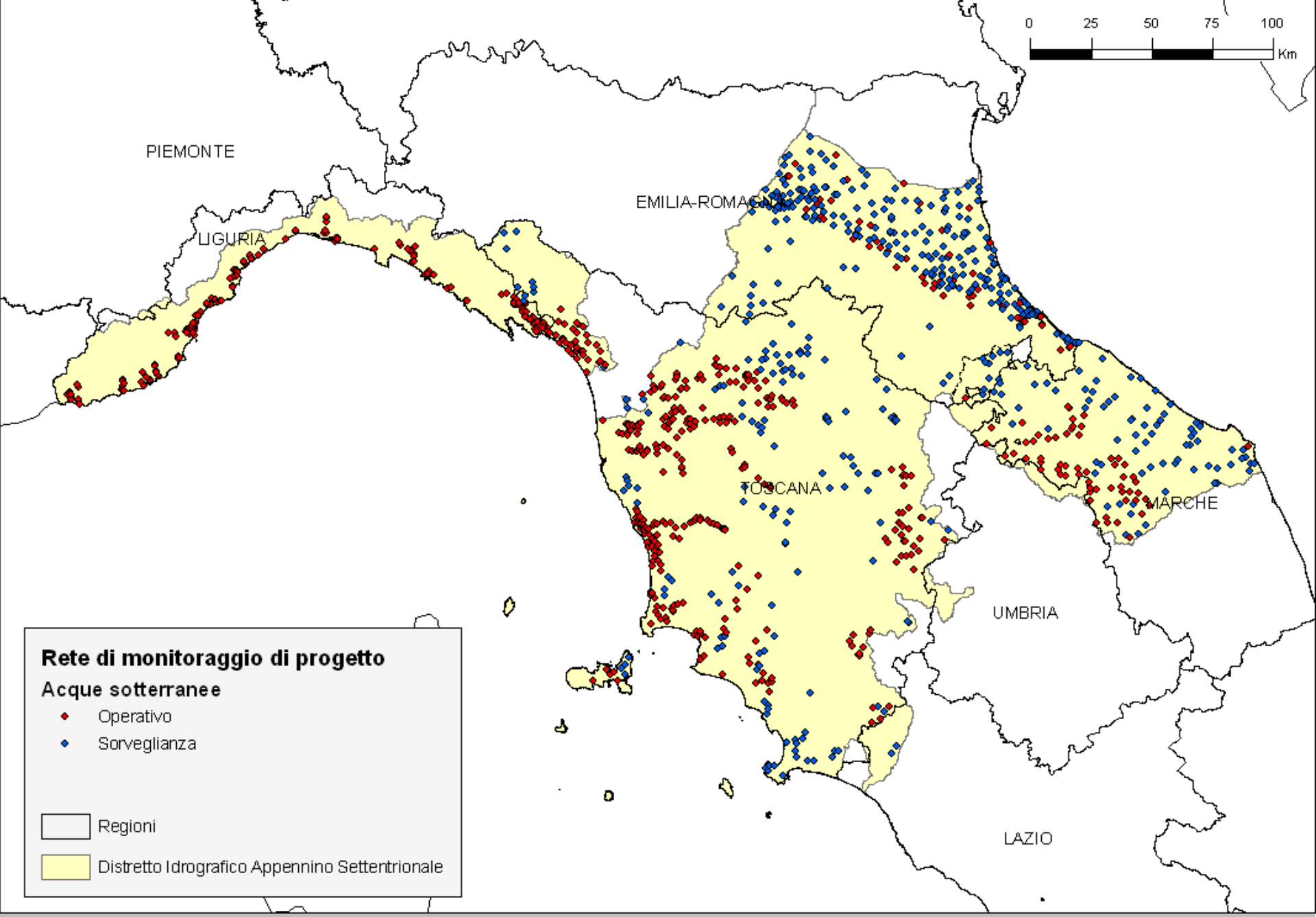
Obiettivi corpi idrici superficiali



Obiettivi corpi idrici sotterranei



Monitoraggio corpi idrici superficiali (DM 56/2009)



Monitoraggio corpi idrici sotterranei (DM 56/2009)

Codice	**ER123**
Nome	**T. SAMOGGIA**
Categoria	Fiumi
Subunità	RENO
Regione	EMILIA-ROMAGNA
Tipo	6IN8F-10
Natura	Naturale

Pressioni	1.5 Point - Other 2.2 Diffuse - Agricultural
Aree protette	IT4050016 (SIC) ZVN007 (ZVN)
Stato	sufficiente
Obiettivo	buono al 2027
Misure	4

Tutte le informazioni sono associate al singolo corpo idrico:

- geometria
- riferimento geografico
- tipo
- pressioni
- Monitoraggio
- Aree protette
- Stato di qualità
- Obiettivo
- Misure

La scheda dei corpi idrici

Codice	**ER123**
Nome	**T. SAMOGGIA**
Categoria	Fiumi
Subunità	RENO
Regione	EMILIA-ROMAGNA
Tipo	6IN8F-10
Natura	Naturale

Pressioni	1.5 Point - Other 2.2 Diffuse - Agricultural
Aree protette	IT4050016 (SIC) ZVN007 (ZVN)
Stato	sufficiente
Obiettivo	buono al 2027
Misure	4

Misure associate al corpo idrico

[3962] Comune di SAVIGNO. Adeguamento scarichi loc. Cà dell'osta , Rodiano, San Prpspero. [Int. RER 8118].	Piano di Tutela	Sottobacino (SAMOGGIA)	[A] Qualità dei corpi idrici e lo stato degli ecosistemi connessi	[A03] Tutela e protezione dall'inquinamento delle acque superficiali	[29] Completamento e manutenzione delle reti fognarie
[3963] Comune di CASTELLO DI SERRAVALLE. Ammodernamento delle reti di fognatura lungo le vie del Lavoro, dell'Industria, e dell'artigianato (Castelletto-Capoluogo). [Int. RER 8003].	Piano di Tutela	Sottobacino (SAMOGGIA)	[A] Qualità dei corpi idrici e lo stato degli ecosistemi connessi	[A03] Tutela e protezione dall'inquinamento delle acque superficiali	[29] Completamento e manutenzione delle reti fognarie
[3964] Comune di MONTE SAN PIETRO. Bonifica via Mongiorgio -Beghelli- Loc. Mongiorgio. [Int. RER 8694].	Piano di Tutela	Sottobacino (SAMOGGIA)	[B] Utilizzazione della risorsa idrica	[B02] Regolamentazione degli utilizzi	[108] Interventi per la riduzione delle perdite e per la manutenzione nelle reti acquedottistiche
[3965] Comune di CASTELLO DI SERRAVALLE. Depuratore in loc. Cà de Fabbri. [Int. RER 8458].	Piano di Tutela	Sottobacino (SAMOGGIA)	[A] Qualità dei corpi idrici e lo stato degli ecosistemi connessi	[A03] Tutela e protezione dall'inquinamento delle acque superficiali	[32] Miglioramento delle caratteristiche tecniche del sistema di depurazione degli impianti a servizio dei centri urbani

Intervento

Piano di riferimento

Ambito | **Sub-ambito** | **Misure ex Elaborato 6**

gli **impatti idromorfologici** costituiscono uno dei principali rischi di fallire gli obiettivi della WFD

Le principali *driving forces* sono:

idroelettrico

navigazione

opere di difesa idraulica

Rilevanti per il territorio italiano

Indirizzi comunitari generali

Al livello di strategie politiche:
Integrazionene tra le diverse politiche settoriali e trasparenza nei processi di decision making (cost benefit analysis)

Al livello di pianificazione e programmazione:
Intervenire alla scala appropriata (MS, RB, WB), coordinamento tra i differenti piani di settore

Al livello del singolo progetto/intervento:
Valutazione dell'impatto e delle necessarie misure di mitigazione (DMV,risanamento del bacino, scale di risalita dei pesci, hydropeaking,..)

Idroelettrico

- Sviluppo di strumenti di pianificazione (**Pre-planning**), grazie ai quali regioni, province autonome e enti locali possano individuare are idonee e non idonee (**"no-go" areas**) per lo sviluppo dell'idroelettrico.

- L'incremento di produzione idroelettrica dovrebbe essere preceduta da una analisi sulla possibilità di ammodernare, potenziare o rendere più efficienti gli impianti esistenti in modo da minimizzare la necessità di nuovi interventi in nuovi siti.

- Applicazione dell'CBA e sviluppo di regole ed indirizzi chiari sulle procedure di autorizzazione in relazione ai requisiti della WFD (applicazione dell'art. 4.7), qualunque sia la potenzialità degli impianti.

Direttiva RES

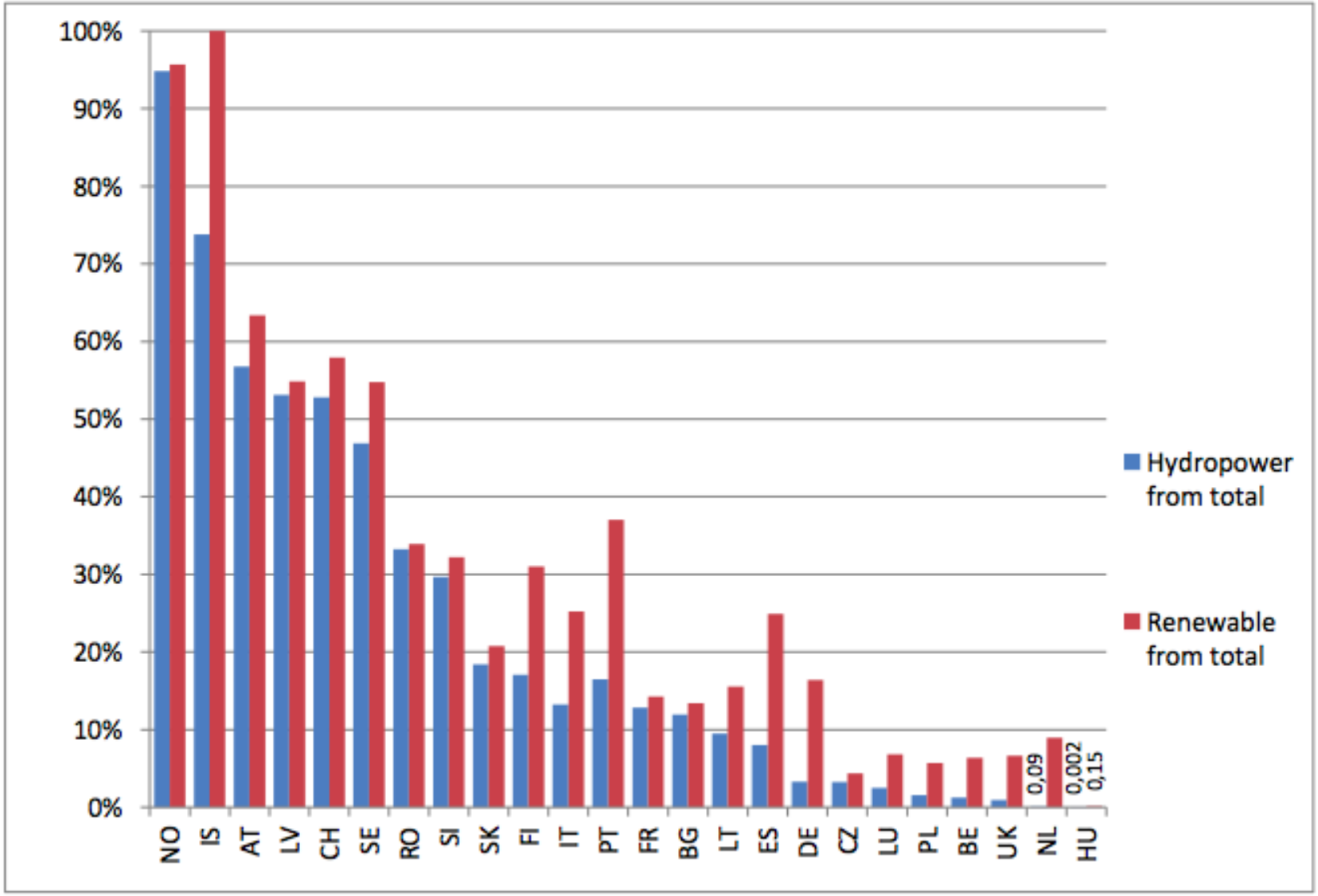
La direttiva europea per la promozione della produzione energetica da fonti rinnovabili (2009/28/CE, recepita con D.lgs 28/2011) fissa obbiettivi nazionali obbligatori per la produzione di energia da fonti rinnovabili (non solo idroelettrico) per raggiungere la percentuale del 20% di consumo di energia pulita in Europa entro il 2020.

Entro giugno 2012 gli Stati Membri dovevano dotarsi un Piano d'Azione Nazionale (PAN) per la produzione energetica da fonti rinnovabili, fissando le strategie nazionali in grado di raggiungere il risultato entro il 2020.

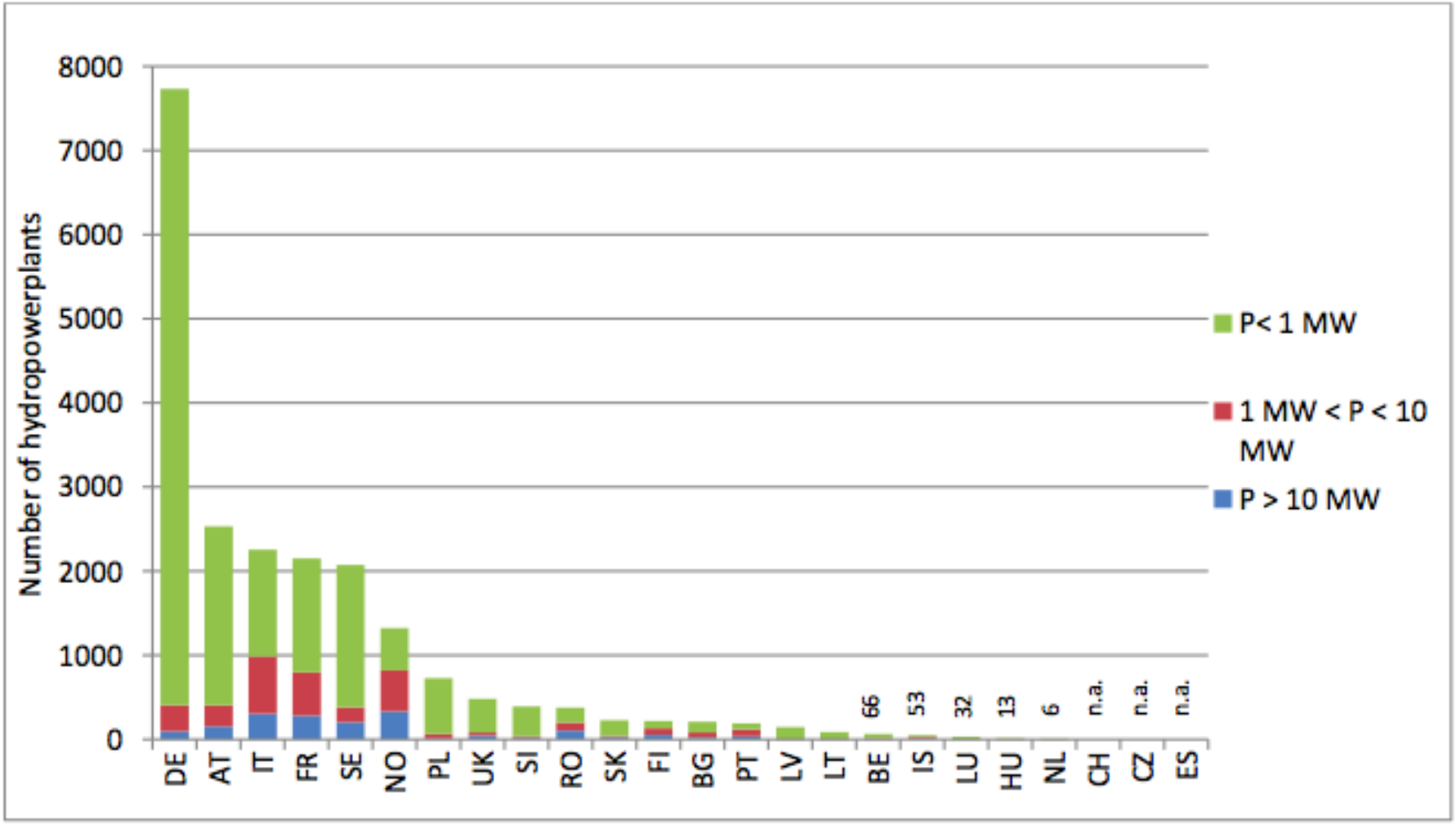
La Direttiva RES fa parte del pacchetto di iniziative sull'energia e il cambiamento climatico (20-20-20) che fornisce un quadro legislativo comune per perseguire obiettivi specifici:

- consumi di fonti primarie ridotti del 20% mediante aumento dell'efficienza;
- emissioni di gas serra ridotte del 20%;
- aumento al 20% della quota di fonti rinnovabili nella copertura dei consumi finali (usi elettrici, termici e per il trasporto).

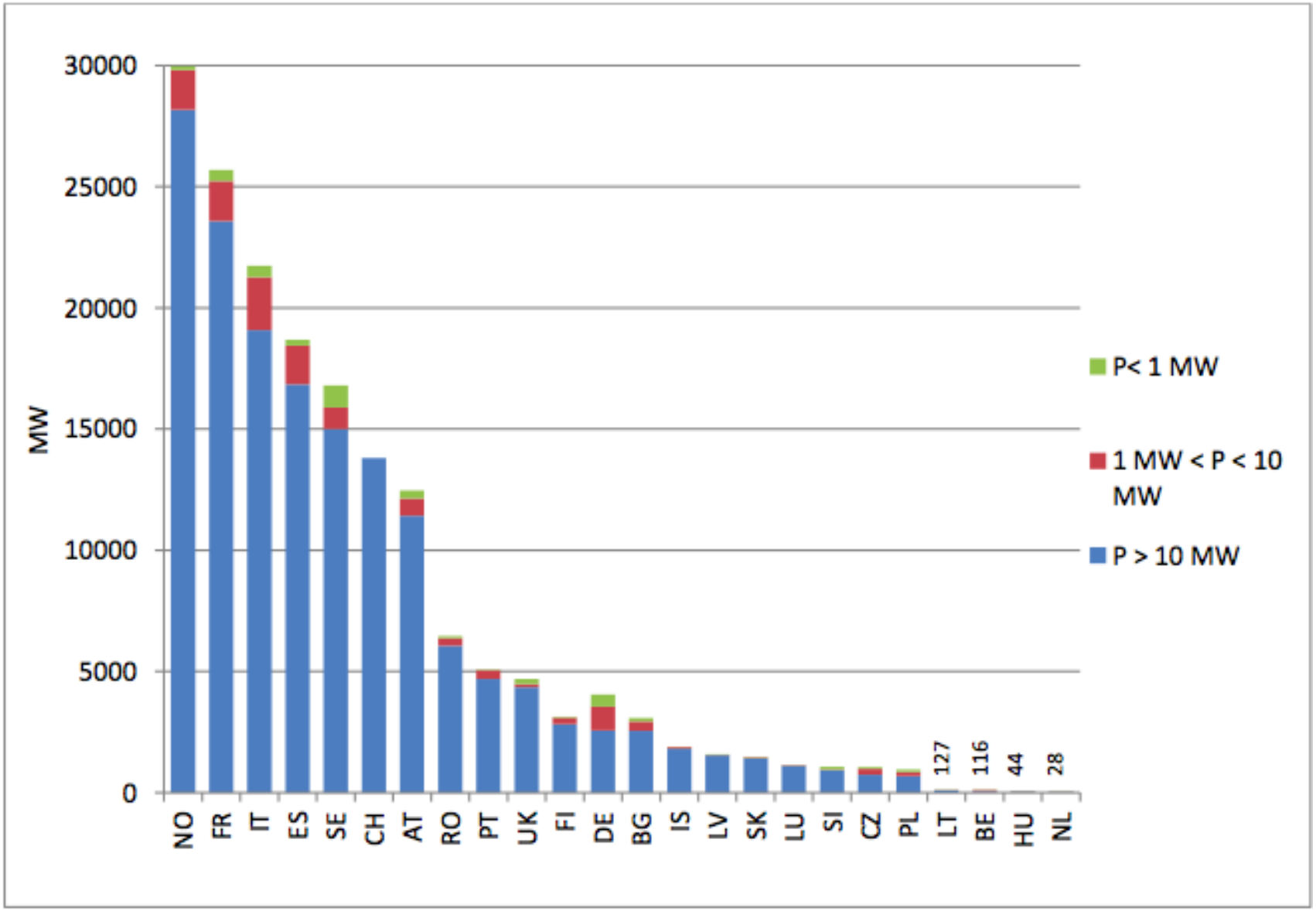
Produzione energetica da fonti rinnovabili ed idroelettrica come percentuale della produzione elettrica totale nazionale

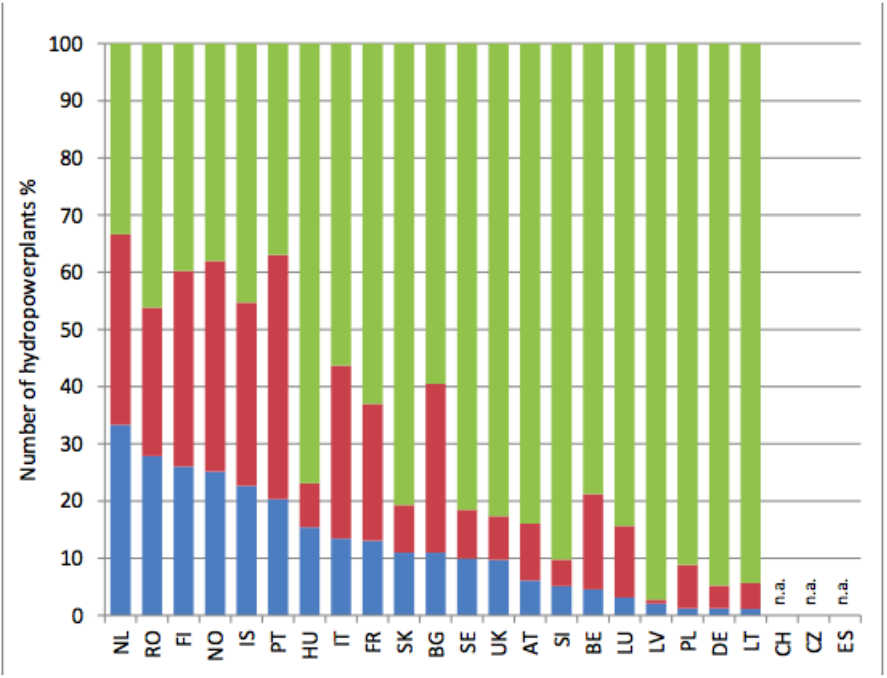


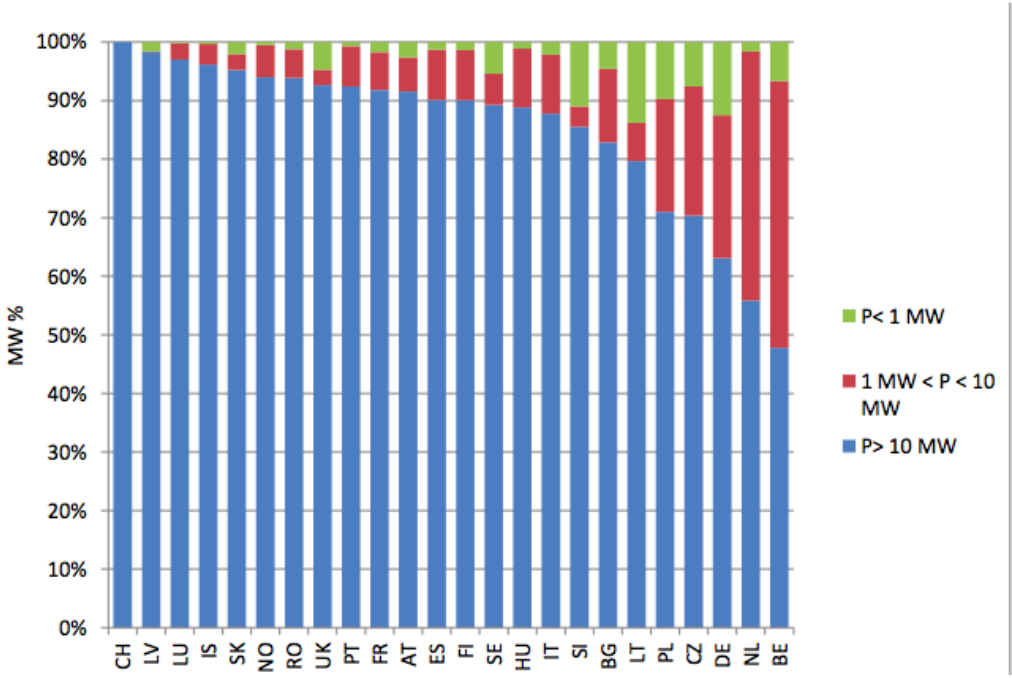
Numero totale di impianti idroelettrici per classi di potenzialità



Potenza idroelettrica istallata per classi di potenzialità







- Nella maggioranza dei Paesi gli impianti idroelettrici **>10 MW** assorbono dal **60% al 90%** della potenza istallata.

- Gli impianti **< 1MW** rappresentano solo una piccola percentuale della capacità idroelettrica istallata (circa il 10% in DE, PL, LT, CZ, SI e sotto il 5% gli altri Paesi).

- Pertanto in molti Paesi un numero relativamente piccolo di impianti > 10 MW costituiscono la maggior parte potenza idroelettrica istallata anche quando il numero di piccoli impianti è molto elevato.

Considerazioni conclusive (2)

Le Direttive WFD e RES fissano obiettivi molto ambiziosi (Good Status entro il 2015 e 20% in più della quota di consumo energetico da fonti rinnovabili).

Nel caso dell'idroelettrico è molto difficile conciliare i due obiettivi a causa delle forti alterazioni idromorfologiche indotte su i corpi idrici naturali.

La produzione idroelettrica rappresenta un opzione importante, vista la rinuncia al nucleare ed i notevoli vantaggi rispetto ad altre fonti rinnovabili (l'eolico e solare consumano molto suolo)

Gli impianti mini e micro idroelettrici forniscono un contributo limitato in termini di raggiungimento degli obiettivi del Piano d'Azione e rischiano invece, anche a causa del sistema di incentivi, di intaccare un crescente numero di tratti fluviali in aree pregiate dal punto di vista ambientale (siti di riferimento, aree protette)

Considerazioni conclusive (2)

Disegnare appropriatamente le strategie di produzione energetica a livello nazionale e regionale fissando quote realistiche per l'idroelettrico.

Dare la priorità alla manutenzione, ammodernamento e potenziamento degli impianti esistenti (specialmente di taglia medio – grande), limitando la realizzazione di nuovi piccoli impianti su corpi idrici naturali definendo a monte le "no go areas".

Nel caso di nuovi impianti che insistono su i corpi idrici naturali, qualunque sia la loro potenzialità, verificare la loro coerenza con il Piano di Gestione applicando l'art. 4.7 della WFD.

Promuovere e facilitare la realizzazione di impianti di tipo mini-idroelettrico nelle condotte e nei canali di irrigazione sfruttando dislivelli anche di modeste entità, semplificando le procedure autorizzative e sviluppando una diversa impostazione per la produzione idroelettrica diffusa.