

Un possibile approccio alla disciplina per l'utilizzo a scopo idroelettrico della risorsa idrica

Incontro di informazione pubblica sul piano di bilancio idrico
Regione Lombardia

Carmelo Di Mauro, Annamaria Ribaudò, Roberto Canobio, Giuseppina Mascia, Fabio Sai
Direzione Generale Ambiente Energia e Reti

Regione Lombardia

Milano 26 marzo 2012



RegioneLombardia

QUADRO ENERGETICO REGIONALE

Il punto di partenza con focus sull'idroelettrico

1) Il fabbisogno di energia complessiva della Lombardia nell'anno 2009 si attesta intorno a 23,5 Ktep (nel 2008 è stato di 25 Ktep)

2) La potenza installata totale nel 2009 per produzione elettrica è di 18.183 MW (dati Terna e CESTEC), l'energia elettrica totale consumata in Lombardia nel 2009 è 65.305 GWh (dati Terna)

3) La situazione lombarda al 2011 è di oltre 400 impianti idroelettrici (tra grandi e piccole derivazioni – dati CUI) per circa 1.300 MW di potenza di concessione e con potenza efficiente netta installata di 5.840 MW (dati TERNA/CESTEC (32% del totale di potenza elettrica installata) e una produzione netta di 11.600 GWh (17,7% del totale di energia elettrica consumata)

4) In Lombardia vi sono ancora potenzialità di sviluppo nella produzione elettrica da fonte idraulica. A tale riguardo la DG AER intende sviluppare un metodo numerico finalizzato a individuare un indice di sfruttabilità dei corsi d'acqua montani

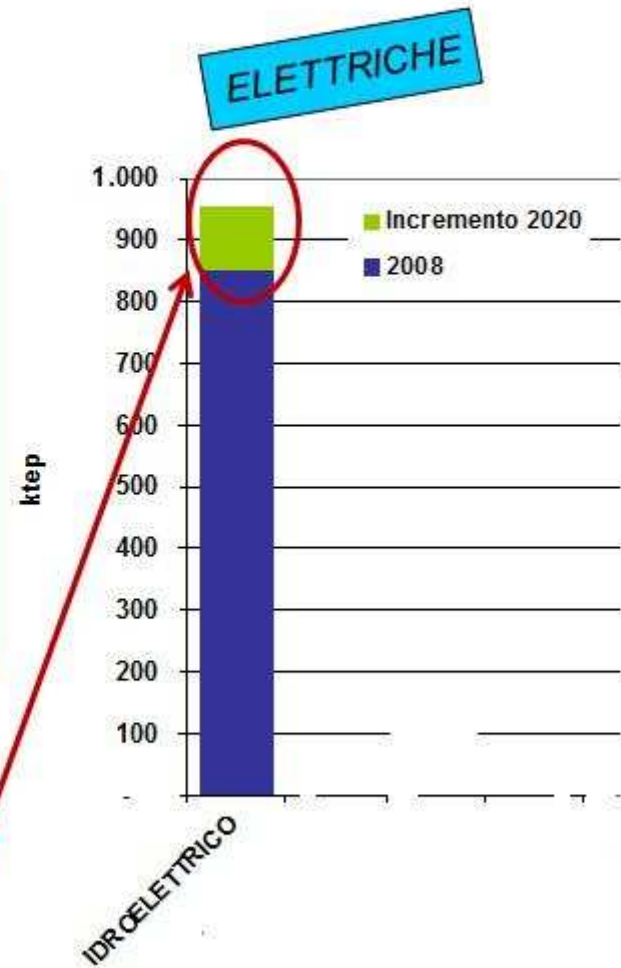


QUADRO ENERGETICO REGIONALE

Il potenziale di sviluppo dell'idroelettrico al 2020

Ipotesi allo studio

Incremento FER



potenziale di sviluppo previsto nel Piano per una Lombardia Sostenibile

IL LAVORO SVOLTO DALLA DG AER



D. LGS 28/2011 e PIANO NAZIONALE FER

Tavolo di lavoro Nazionale



BURDEN SHARING

Avviato Tavolo di lavoro Nazionale



LINEE GUIDA REGIONALI FER

Tavolo di lavoro permanente con Province e Comuni



AREE NON IDONEE FER

Tavolo interdirezionale RL



VALUTAZIONE POTENZIALI SVILUPPO FER

Scenario realistico di sviluppo delle rinnovabili:

1. vocazioni e potenzialità del territorio (aree non idonee)
2. sostenibilità economica delle diverse tecnologie (Piano Tecnologie)
3. politiche (misure di promozione, incentivazione, semplificazione-LGr)

Piano Azione per l'Energia (PAE)

Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)



QUADRO ENERGETICO REGIONALE

le Linee guida regionali per impianti FER con focus sull'idroelettrico

La DG AER ha in predisposizione una bozza delle Linee guida per autorizzare gli impianti di produzione di energia elettrica da FER che prevede:

- Gli impianti idroelettrici fino a 200 kWe installati in edifici o impianti industriali esistenti senza ristrutturazione dell'edificio non necessitano di autorizzazione (comunicazione di attività in edilizia libera) fatto salvo l'ottenimento della concessione a derivare;
- Gli impianti idroelettrici fino a 100 kWe e gli impianti idroelettrici su acquedotti e fognature fino a 1 MWe sono autorizzati dai Comuni con Procedura Abilitativa Semplificata (una sorta di DIA) fatto salva l'ottenimento della concessione a derivare
- Gli impianti idroelettrici e le opere idrauliche oltre 100 kWe sono autorizzati dalla Provincia con l'Autorizzazione Unica (d. lgs. 387/2003) fatto salva l'ottenimento della concessione a derivare



QUADRO ENERGETICO REGIONALE

facilitazioni per l'idroelettrico nelle Linee guida regionali per impianti FER

Gli impianti idroelettrici autorizzati dai Comuni e dalle Province sono esclusi dal versamento della fideiussione prevista dal punto 13.1 lett j) del d.m. 10/9/2010 (Linee guida nazionali per impianti FER), in quanto già assoggettati ai sensi dell'art. 19 comma 4 del r.r. 2/2006 al versamento di apposita cauzione al momento rilascio della concessione a derivare



QUADRO ENERGETICO REGIONALE aree non idonee per impianti idroelettrici

La DG AER ha avviato la definizione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti FER, ivi compresi gli impianti idroelettrici, come previsto dalle Linee Guida Nazionali.

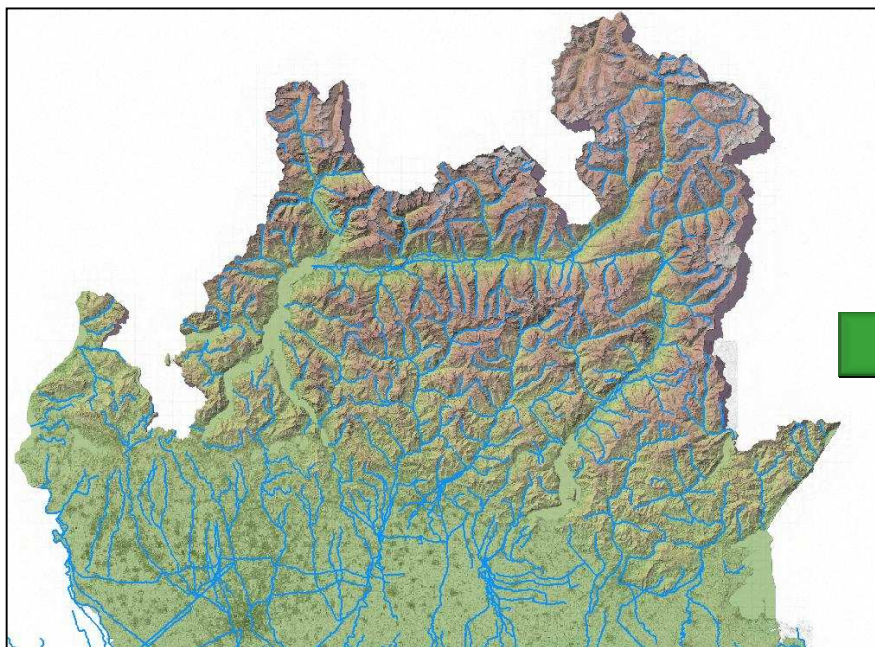
Attualmente nella bozza di lavoro le limitazioni che sono in valutazione potrebbero riguardare:

- vincoli dovuti alla necessità di mantenere la naturalità di alcune aree già riconosciute di alto pregio
- vincoli dovuti alla potenzialità di sfruttamento residuo dell'idroelettrico in ambito montano in relazione allo stato di attuale utilizzo delle acque e degli obiettivi di qualità definiti nel Piano di Gestione

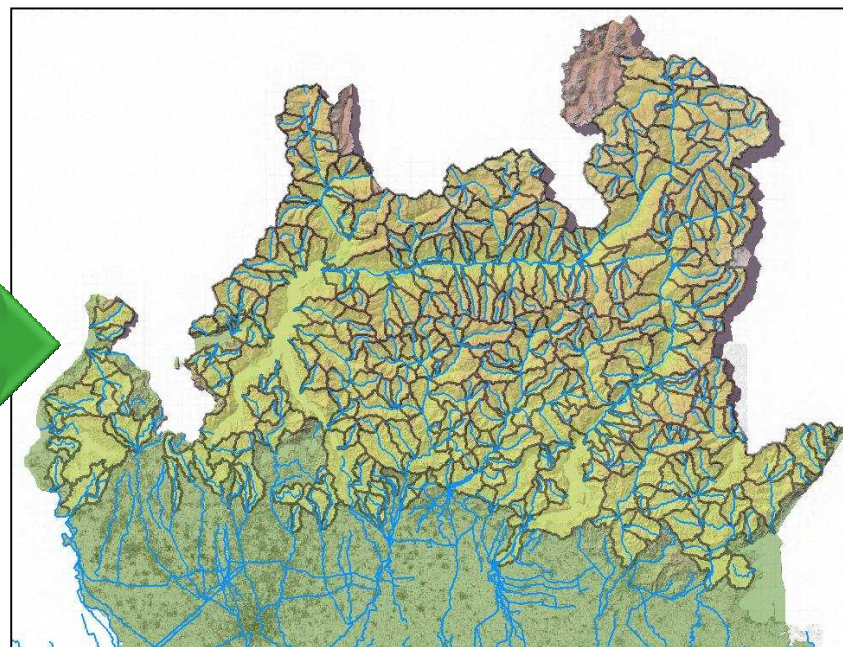
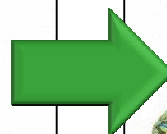


Metodo di valutazione in ambito montano

- Come si intende procedere?
 1. INDIVIDUARE LE AREE (BACINI) SU CUI SVILUPPARE LE VALUTAZIONI - PDG
 2. VALUTARE L'ATTUALE GRADO DI SFRUTTAMENTO DELLA RISORSA MEDIANTE DUE INDICI
 3. NON IDONEI I BACINI OLTRE UNA SOGLIA DEFINITA SULLA BASE DELLA CORRELAZIONE DEI DUE INDICI (VALIDI PER IL RELATIVO BACINO IDROGRAFICO)



637 corpi idrici



solo bacini montani



Metodo di valutazione in ambito montano

- **Indice di scostamento – bilancio idrico alla sezione di chiusura**

(Fonte: PdG del distretto idrografico del Fiume Po)

$$I_{s,i} = 1 - \frac{Q_{ANT,i}}{Q_{N,i}} = \frac{\sum Q_{der,i} - \sum Q_{res,i}}{Q_{N,i}} = 0\% \div 100\%$$

Q_N = portata naturale
 Q_{ANT} = portata antropizzata
 Q_{der} = portata derivata
 Q_{res} = portata restituita

- **Indice di derivazione – entità delle derivazioni a prescindere dalle restituzioni**

(Fonte: European Environment Agency EEA, variante indice WEI)

$$I_{der,i} = \frac{\sum Q_{der,i}}{Q_{N,i}} = 0\% \div \infty$$

I dati delle derivazioni sono disponibili sul database regionale “**Catasto Utenze Idriche**” (CUI)

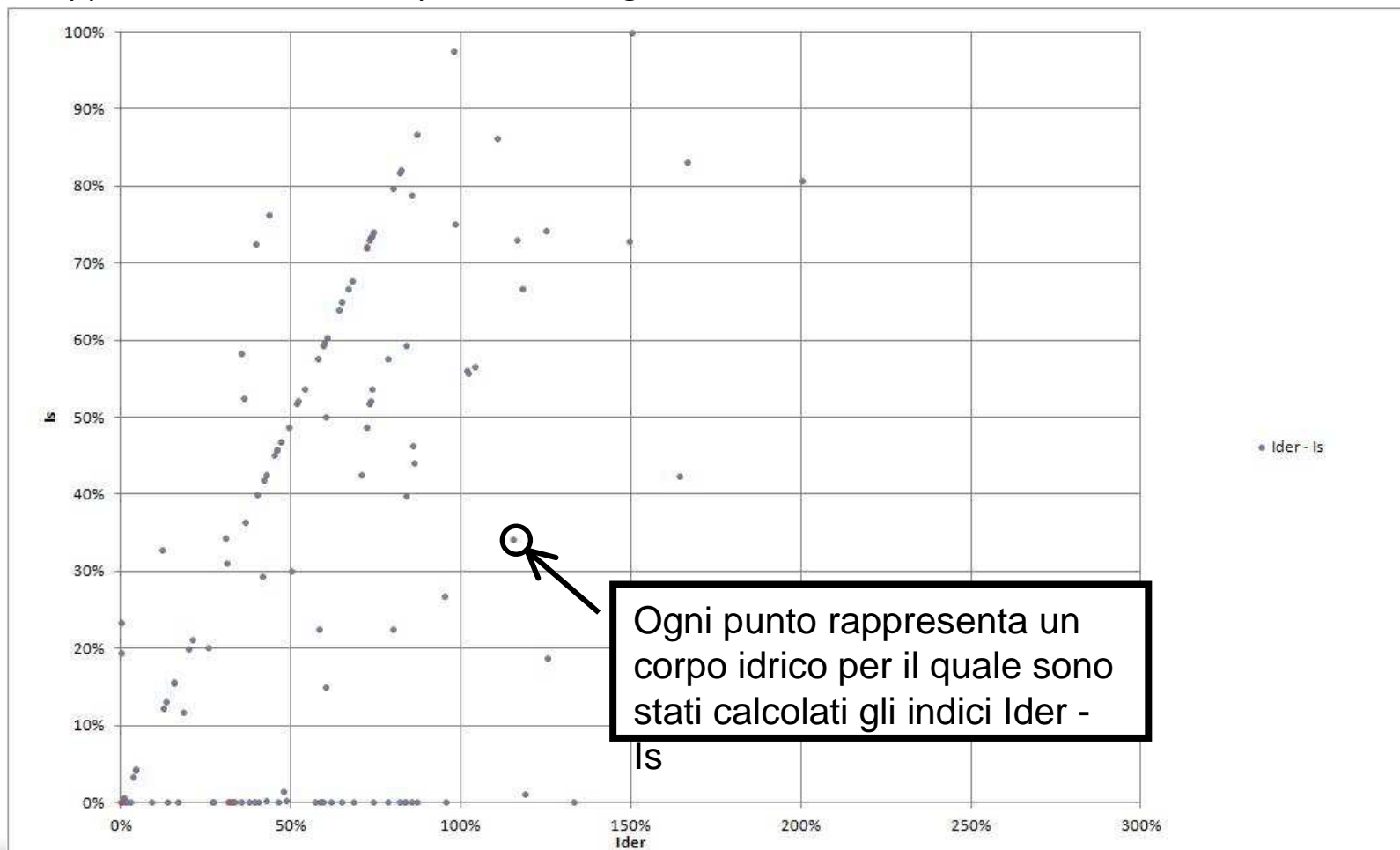
Indici che saranno definiti per ogni corpo idrico montano valutato, **formano una coppia** espressa in percentuale che ne **indica lo stato di fatto** delle pressioni.

Il legame fra i due indici, per ogni i-esimo corpo idrico, sarà il seguente: $I_{s,i} \cdot I_{der,i} = K_i$



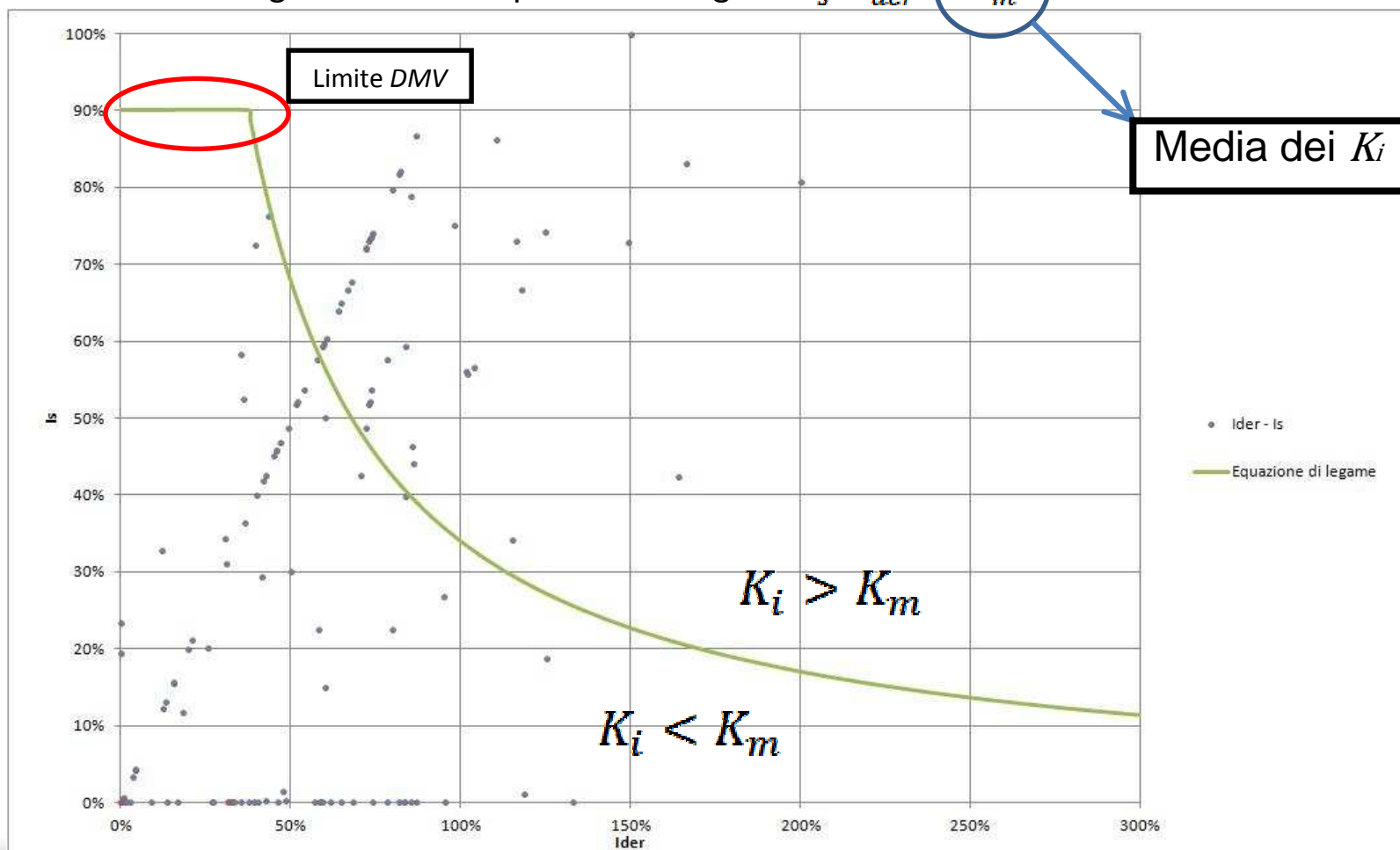
Metodo di valutazione in ambito montano

- Rappresentazione dei corpi idrici in un grafico Ider - Is



Metodo di valutazione in ambito montano

- Correlazione degli indici con l'equazione di legame $I_s \cdot I_{der} = K_m$



Metodo di valutazione in ambito montano

- Definizione dell'idoneità dell'area (bacino) alla realizzazioni impianti idroelettrici

