

UNELE CONSIDERATII ASUPRA POTENTIALULUI HIDROENERGETIC AL ROMANIEI

*Dr. Petre STANCIU
Dr. ing. Elisabeta OPRISAN
Dr. ing. Ion TECUCI*

*Conferinta "Schimbări climatice – inițiative locale.
Soluții concrete pentru România"
București – 18 martie 2010*

POTENTIALUL HIDROENERGETIC

•HIDROENERGIA

- o folosinta de apa (neconsumatoare)
- utilizeaza potentialul apei care este purtatoare de energie

- **POTENTIAL HIDROENERGETIC** – cantitatea totala de energie ce s-ar putea obtine din cursurile de apa, mari si oceane

POTENTIALUL HIDROENERGETIC

**TEOTERIC
(BRUT)**
Utilizarea
totala

**TEHNIC
AMENAJABIL**

**ECONOMIC
AMENAJABIL**

POTENTIALUL HIDROENERGETIC SE DEFINESTE PRIN:

PUTERE
 $P = QH$ (kW)

ENERGIE
 $E = 86000 QH$ (kWh)

POTENTIALUL HIDROENERGETIC AL ROMANIEI

TEORETIC - 70 TWh/an

DUNARE – 18,5 TWh/an
SIRET – 11 TWh/an
MURES - 9,5 TWh/an
OLT – 8,2 TWh/an

TEHNIC AMENAJABIL

40 TWh/an



FACTORII CARE DETERMINA POTENTIALUL HIDROENERGETIC

Q

DEBITELE
CURSURILOR
DE APA

H

CADEREA
UTILIZATA

CARACTERISTICILE RESURSELOR DE APA ALE ROMANIEI

LUNGIMEA CADASTRATA A CURSURILOR DE APA

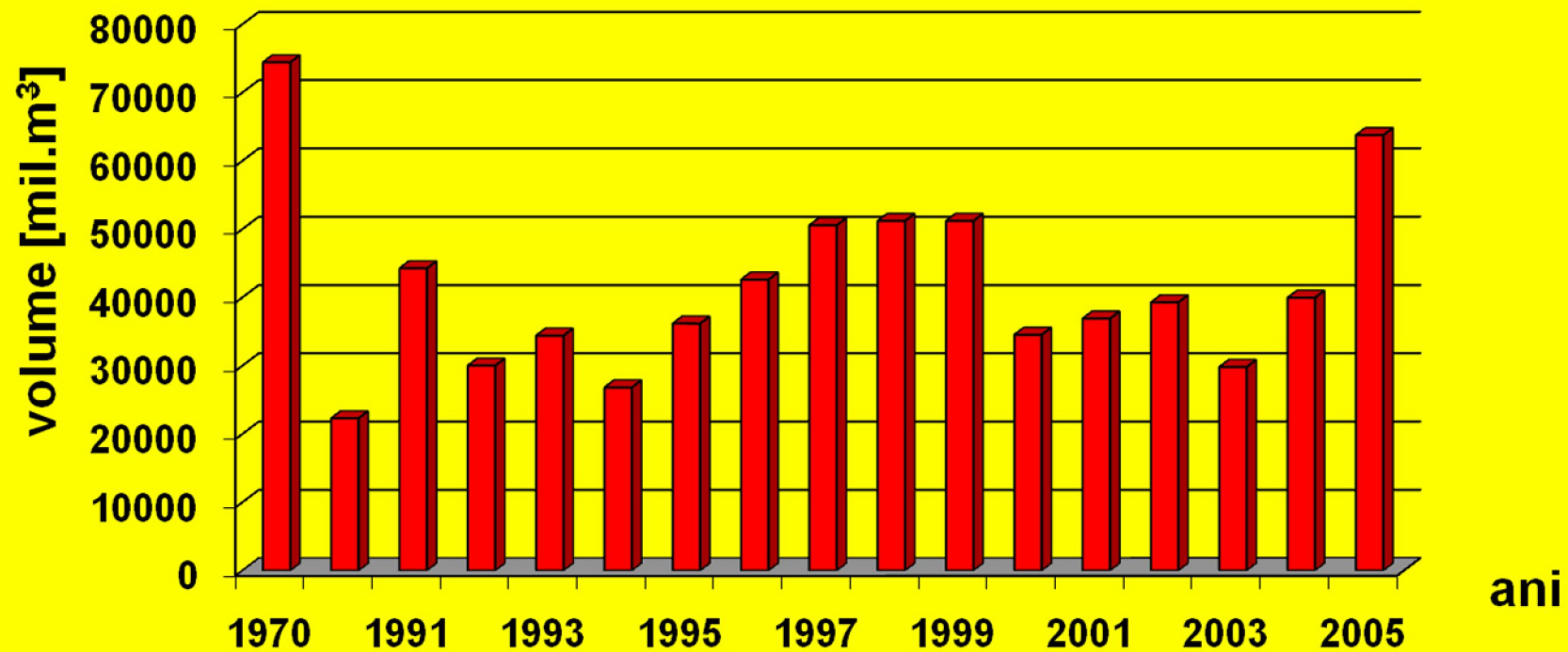
79.000 km

SATISFACEREA CERINTELOR DE APA ALE POPULATIEI, INDUSTRIEI, AGRICULTURII SI A ALTOR FOLOSINTE NU ESTE POSIBILA FARA REALIZAREA UNOR INFRASTRUCTURI CARE SA MODIFICE REPARTITIA IN TIMP (BARAJE SI LACURI DE ACUMULARE) SI IN SPATIU (DERIVATII INTERBAZINALE)

VARIABILITATE SPATIALA

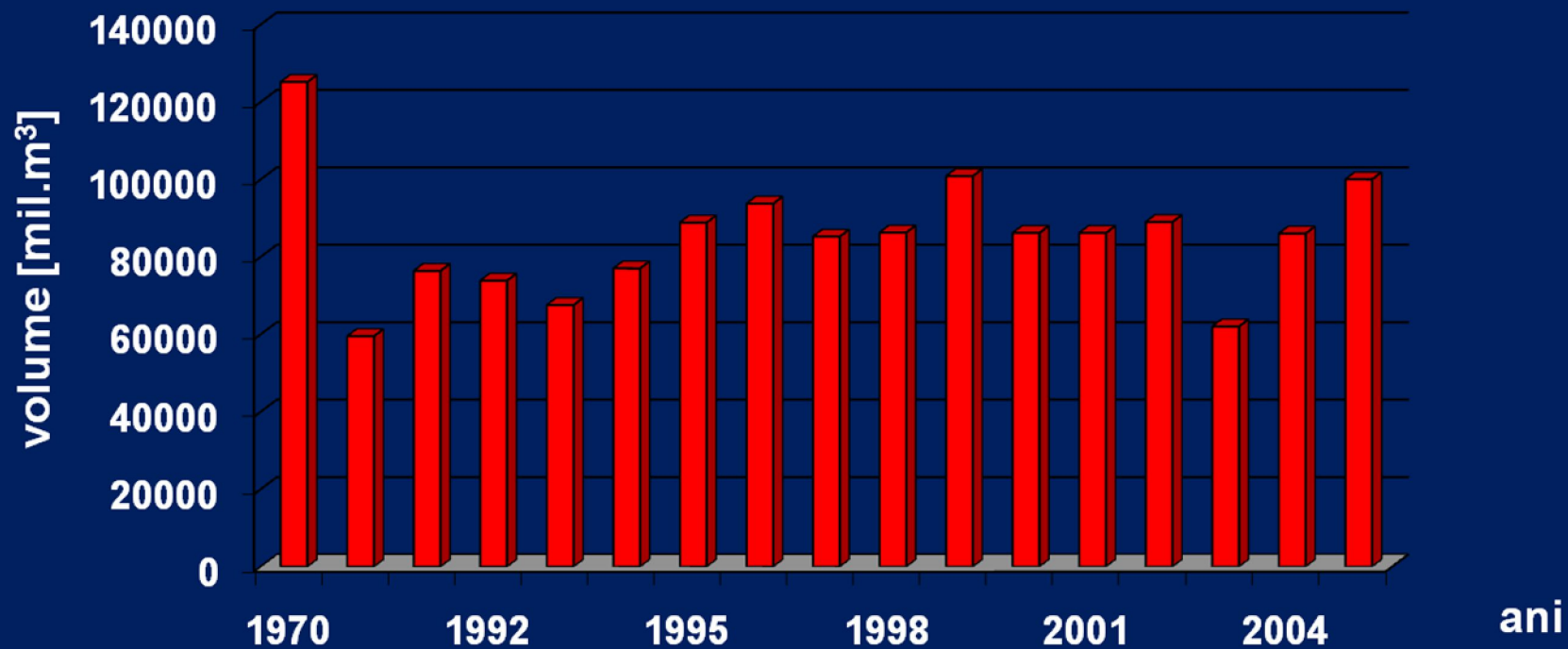
VARIABILITATE TEMPORALA SEZONIERA SI DE LA AN LA AN

VARIATIA STOCURILOR ANUALE SCURSE PRIN RETEAUA HIDROGRAFICA INTERNA



■ media multianuala 40.424 mil.mc

VARIATIA STOCURILOR ANUALE SCURSE PE FLUVIUL DUNAREA (LA INTRAREA IN TARA)



■ media multianuala 87.730 mil.mc

EVOLUTIA PUTERII INSTALATE SI A ENERGIEI FURNIZATE

ANUL	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pi [MW]	5833	5856	6261	6288	6334	6346	6326	6362
E [GWh]	1470 0	14800	16000	1320 0	1640 0	2010 3	1825 5	15807

GRADUL DE UTILIZARE A POTENTIALULUI HIDROENERGETIC

DISTRICTUL DE BAZIN HIDROGRAFIC	GRADUL DE UTILIZARE (%)
SOMES	28,64
CRISURI	41,11
MURES	34,19
BANAT	92,31
JIU	17,78
OLT	84,00
ARGES	58,75
IALOMITA	40,00
SIRET	36,36
DUNARE	53,75
TOTAL	51,72

MICROPOTENTIALUL HIDROENERGETIC (hidroenergie mica $P_i = 10$ MW)

Nr. Crt.	DISTRICTUL DE BAZIN HIDROGRAFIC	POTENTIALUL TEORETIC	POTENTIAL AMENAJABIL
1	SOMES – TISA	177,00	38,00
2	CRISURI	53,70	5,70
3	MURES	301,00	76,00
4	NERA – TIMIS – BARZAVA	256,00	84,00
5	CERNA – JIU	257,00	88,00
6	OLT	458,00	122,00
7	ARGES – DAMBOVITA	43,00	0,17
8	IALOMITA	21,00	1,80
9	SIRET – PRUT	306,00	0,17
10	DUNAREA	22,30	0,80
TOTAL		1895,00	416,44

NECESITATEA DETERMINARII POTENTIALULUI HIDROENERGETIC ACTUAL

**MODIFICAREA
DEBITELOR
RAURILOR**


**APARITIA ALTOR
CONJUNCTURI ECONOMICE
SI A ALTOR SURSE
ALTERNATIVE DE
ENERGIE**

**MODIFICARI
TEHNOLOGICE**

**LUAREA IN CONSIDERARE A
IMPACTULUI AMENAJARILOR
HIDROENERGETICE ASUPRA
MEDIULUI**



**SCHEMA DIRECTOARE
DE
AMENAJARE SI MANAGEMENT
A BAZINULUI HIDROGRAFIC
(SDAMBH)**



**SCHEMA
DIRECTOARE**

CONCEPT

**INSTRUMENT
DE
PLANIFICARE**

**O.U.G. nr. 3/ 2010
(care modifica si
completeaza
Legea nr. 107/1996
Legea Apelor)**

DOMENIUL DE APLICARE

**GESTIONAREA CANTITATIVA SI CALITATIVA A RESURSELOR DE APA
LA NIVEL DE BAZIN HIDROGRAFIC**

SCHEMA DIRECTOARE

SCOP

TERMEN
DE
ELABORARE

ACTUALIZARE

Stabilirea orientarilor fundamentale privind gospodaria durabila, unitara, complexa si echilibrata a resurselor de apa si a ecosistemelor acvatice, precum si pentru protejarea zonelor umede.

Legea nr. 107/1996 – art. 43

22 decembrie 2009

La fiecare 6 ani

**IN CORELARE CU
PREVEDERILE
SCHEMELOR DIRECTOARE**

**IN RAPORT CU CERINTELE
DEZVOLTARII DURABILE
A SOCIETATII**

**PENTRU
ATINGEREA OBIECTIVELOR
PRIVIND:**

- ASIGURAREA PROTECTIEI CANTITATIVE SI CALITATIVE A APELOR**
- APARAREA IMPOTRIVA ACTIUNII DISTRUCTIVE A APELOR**
- VALORIFICAREA POTENTIALULUI APELOR**

PROGRAME DE MASURI

PROGRAME DE MASURI

TREBUIE SA FIE
IN DEPLIN ACORD
CU:

STRATEGIA DE MEDIU
POLITICILE DE MEDIU

TERMEN DE ELABORARE

OPERATIONALE

TREBUIE
SA INCLUDA:

DEZVOLTAREA:
LUCRARILOR
INSTALATIILOR
AMENAJARILOR
DE GOSPODARIRE A APELOR

22 DECEMBRIE 2009

CEL TARZIU
22 DECEMBRIE 2012



AVIZAREA SCHEMELOR DIRECTOARE




COMITETUL DE BAZIN

LA PROPUNEREA AUTORITATII PUBLICE CENTRALE
DIN DOMENIUL APELOR

APROBAREA SCHEMELOR DIRECTOARE



HOTARARE DE GUVERN



**CORELAREA ACTIVITATILOR
SOCIAL – ECONOMICE
CU PREVEDERILE
SCHEMELOR DIRECTOARE**

*“Toate activitatile social –
economice, inclusiv amenajarea
bazinelor hidrografice, protectia
mediului si amenajarea
teritoriului se coreleaza cu
prevederile schemelor
directoare”*

Legea nr. 107/1996 – art. 44

PROVOCARI VIITOARE



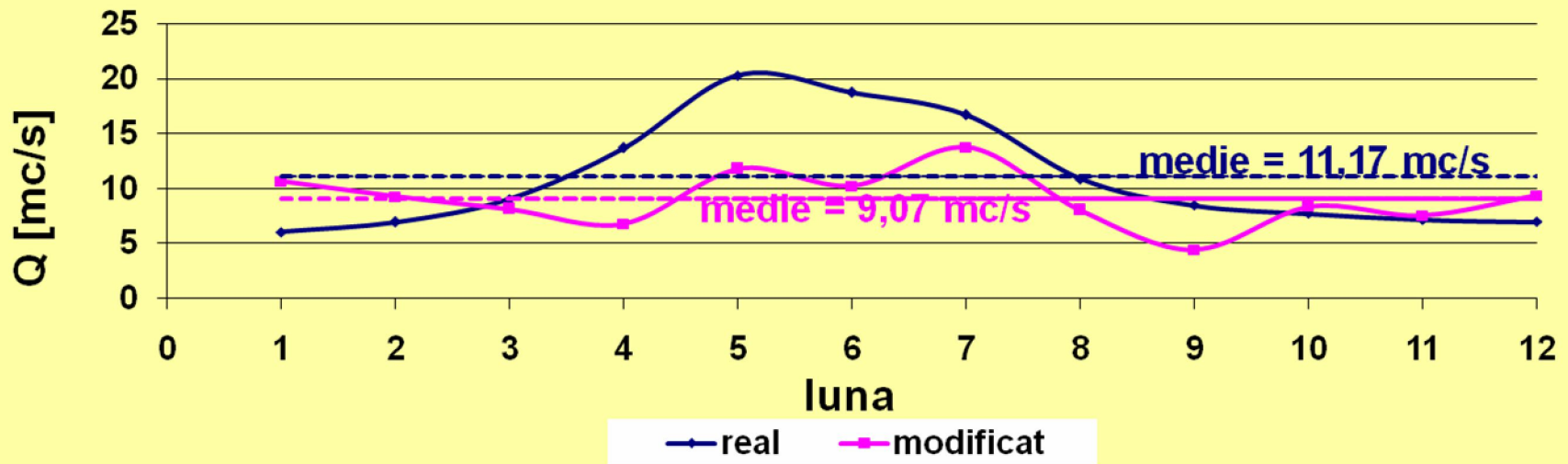
**INFLUENTA
HIMBARILOR
CLIMATICE ASUPRA
GESTIONARII
RESURSELOR DE APA**



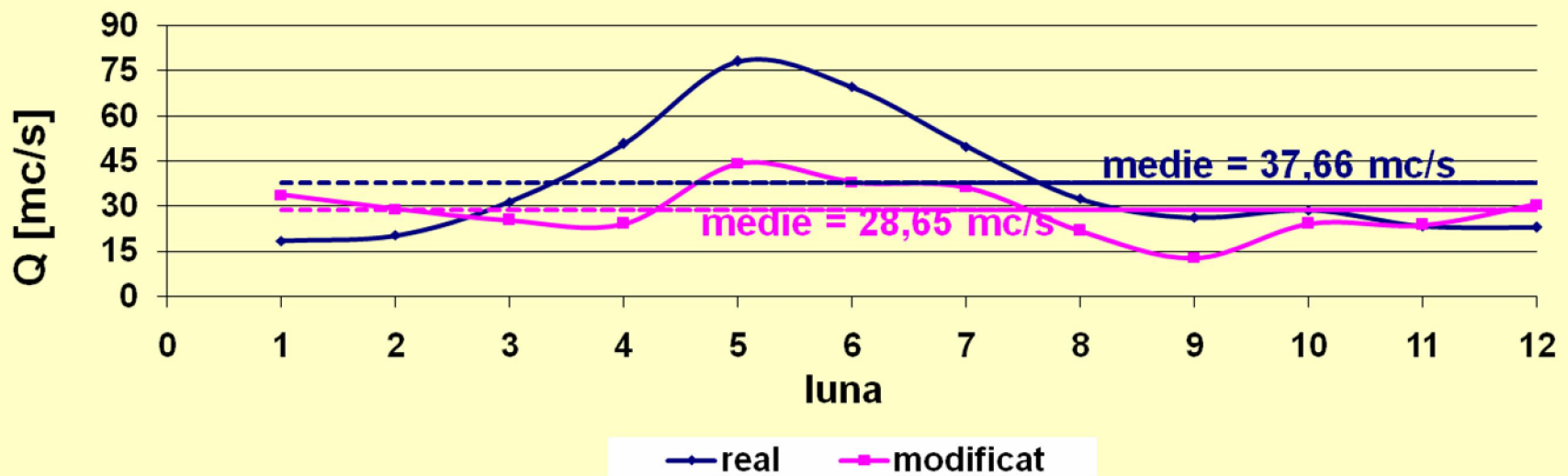
**-REDUCEREA DEBITELOR
MEDII ALE RAURILOR CU
20 – 40 %**

**- MODIFICAREA
REPARTITIEI DEBITELOR
IN TIMPUL ANULUI CU
DEBITE MAI MARI IN
PERIOADA DE IARNA CU
IMPLICATII ASUPRA
INFRASTRUCTURILOR
EXISTENTE SI/SAU
REALIZAREA DE
INFRASTRUCTURI NOI**

RAUL DAMBOVITA



RAUL ARGES





**VA MULTUMESC
PENTRU ATENTIE !**