Strategie nuovi invasi R.T.

- Evoluzione della normativa Regionale e Nazionale
- Stato delle Grandi Dighe in Toscana
- Censimento e Classificazioni delle Piccole Dighe
- Strategie per la gestione della risorsa
- Come si sta agendo. Previsioni
- Conclusioni

Evoluzione Normativa Nazionale

- E’ in corso di approvazione il Regolamento Grandi Invasi in sostituzione del 1363/1959
- Sono state emanate le direttive per il progetto di gestione
- Nel 2014 sono state approvate le NTC Dighe

Normativa Regionale

La Normativa Regionale resta basata sulla L.R. 64/2009 con il suo Regolamento 18/R/2010
Certamente andrà rivista a seguito dell'approvazione del nuovo Regolamento Nazionale

Normativa Regionale

Regione Toscana

WEBINAR ITCOLD
Osservatorio Dismissioni e Declassamenti Dighe
10 Novembre 2022

ITCOLD

Le dighe di competenza Regionale

Normativa di Riferimento
L.R. 64/2009 (rev. 2016)
Reg. 18/R/2010 (rev. 2017)

Cosa Definisce
Art. 3 – Classificazione degli impianti
Art. 4 – Stati di rischio indotto
Art. 6 – Classificazione del rischio
Art. 16 – Denuncia di esistenza
Art. 19 – Chiusura dell'esercizio dell'impianto e abbandono dell'invaso. Demolizioni.

a) Classe A: impianti di altezza superiore a due metri e inferiore o uguale a 5 metri o volume d'invaso superiore a 5.000 metri cubi e inferiore o uguale a 30.000 metri cubi;
b) Classe B: impianti di altezza superiore a 5 metri e inferiore o uguale a 7 metri o volume d'invaso superiore a 30.000 metri cubi e inferiore o uguale a 70.000 metri cubi;
c) Classe C: impianti di altezza superiore a 7 metri e inferiore o uguale a 10 metri o volume d'invaso superiore a 70.000 metri cubi e inferiore o uguale a 100.000 metri cubi;
d) Classe D: impianti di altezza superiore a 10 metri e inferiore o uguale a 15 metri con volume d'invaso superiore a 100.000 metri cubi e inferiore o uguale a 300.000 metri cubi;
e) Classe E: impianti di altezza superiore a 10 metri e inferiore o uguale a 15 metri con volume d'invaso superiore a 300.000 metri cubi e inferiore o uguale a 1.000.000 metri cubi.

a) basso, quando, a seguito del collasso dello sbarramento, nelle aree a valle risultano perdite trascurabili sia sotto l'aspetto ambientale che economico; la perdita di vite umane è improbabile;
b) moderato, quando, a seguito del collasso dello sbarramento, nelle aree a valle risultano serie conseguenze ambientali o apprezzabili perdite economiche, con danni a strutture commerciali o industriali, a servizi pubblici o a infrastrutture; la perdita di vite umane è improbabile;
c) alto, nel caso in cui ricorra almeno una delle seguenti condizioni:
1) quando, a seguito del collasso dello sbarramento, nelle aree a valle risultano perdite di vite umane e rilevanti danni economici; in generale, si ritengono coinvolti agglomerati urbani o aree di espansione con numerose residenze;
2) condizione geologica dell'area su cui è realizzato lo sbarramento tale da determinare instabilità dei versanti e dello sbarramento medesimo.

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

Classi di invaso / Stato di rischio indotto	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C	CLASSE D	CLASSE E
BASSO	1	1	2	3	4
MODERATO	1	2	3	3	4
ALTO	2	3	3	4	4

n°RID	DIGA	CONCESSIONARIO	Stato
64	PADULI	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
72	GANGHERI	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
73	CORFINO	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
74	PONTECOSI	ENEL GREEN POWER ITALIA srl	
170	TISTINO	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
302	LA LIMA	RENEWEM SRL	
313	VERDIANA e LIMA	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
315	ROCCHETTA	EDISON S.P.A.	non funzione
417	TURRITE CAVA	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
417	ISOLA SANTA	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
466	GIAREDO	EDISON S.P.A.	
472	VAGLI	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
607	GRAMOLAZZO	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
614	VINCHIANA	ENEL GREEN POWER ITALIA srl	
679	VICAGLIA	ENEL GREEN POWER ITALIA srl	
905	SAN VITO PISTOIESE	OASI DYNAMO SOCIETÀ AGRICOLA S.R.L.	
256	LAGO FABIO	NUOVA CASENOVOLE SRL	
337	POGGIO PEROTTO	SOCIETÀ AGRICOLA AURELIA S.R.L.	
761	PALAZZI	RAPPUOLI MASSIMILIANO	
872	MONACIANO	SOCIETÀ AGRICOLA MONACIANO	
939	PIAN DEL BICHI	TENUTA ROCCA DI MONTEMASSI S.R.L.	
1198	NOMADELFIA	COOPERATIVA AGRICOLA E LAVORO NOMADELFIA S.C.	
1579	MARSILIANA	MINISTERO AGRICOLTURA	
1804	BADIA D'OMBRONE	NANNI BIANCAMARIA IN CASINI	
1183	GIUDEA A GELLO	COMUNE DI PISTOIA	
738	SANTA LUCE	SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A.	
985	MACINE	COMPAGNIA ITALIANA TERRENI	
1810	MURAGLIONE		dismessa
432	LA PENNA	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	

673	CERVENTOSA	COMUNE DI CORTONA	
682	CALVANELLA	PUBLIACQUA S.p.A. (nelle more della sanatoria)	da svasare
684	LEVANE	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
730	SAN CIPRIANO	ENEL PRODUZIONE S.P.A.	
766	DROVE DI CEPPARELLO	ACQUE S.P.A.	
870	PIETRAFITTA	LA CONCESSIONE NON E' RILASCIABILE	in verifica
933	SAMMONTANA	COMUNE DI MONTELUPO FIORENTINO	declassata
979	ASTRONE - CHIANCIANO	NUOVE ACQUE S.P.A.	
1008	BILANCINO	PUBLIACQUA S.P.A.	
1031	IL MONTE (REZZANO)	AGRIAMBIENTE MUGELLO	
1189	CALCIONE	ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE	
1241	MONTEDOGLIO	ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE	
1251	CASALONE	FATTORIA TRIBOLI S.S.A.	
1273	MIGNETO	PUBLIACQUA S.P.A. (nelle more del rinnovo)	
1288	COSTACCIA	COOPERATIVA RURALE CASOLESE (nelle more del rinnovo)	
1301	CASTELFALFI	TDC AGRICOLTURA SARL	in vereifica
1361	AIANO	SOCIETÀ AGRICOLA TORRACCIA	
1521	SOVARA	ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE	
1783	BOSCARONE	TENUTA IL PALAGIO	
1786	CHIOCCHIO	SOC. AGRICOLA IL POGGETTO S.R.L.	dismissione
1118	MONTESTIGLIANO		dismessa

CENSIMENTO PICCOLE DIGHE

A cura del gruppo di lavoro (ITCOLD)

REGIONE/PROVINCIA AUTONOMA:	TOSCANA

Numero Complessivo Piccole Dighe	**Num.**	1736
Situazione Aggiornata al	**Mese/Anno**	2020

Suddivisione per dimensione

		Volume m3		
	(*)	V<5.000	5000<V< 100.000	100.000<V< 1.000.000
Altezza	10<H<15	29	228	14
	5<H<10	55	544	7
	H<5	114	111	6

Utilizzo (Prevalente)	**Num. (**)**
Idroelettrico	26
Irriguo	706
Acqua Potabile	13
Ricreativo	7
Antincendi	34
Innevamento	2
Laminazione delle piene	1
Industriale	5
Altri Usi	676

Tipologia	
Gravità ordinaria	2,00%
Gravità alleggerita	
Arco - Arco Gravità	5,00%
Terra Omogenea	88,00%
Terra con Nucleo	
Terra con Manto	
Traverse	5,00%
Altre tipologie	

Posizione	
In alveo	85,00%
Fuori Alveo	15,00%

NOTE censimento Settore Difesa del Suolo e Protezione Civile del 2020

RIFERIMENTI NORMATIVA REGIONALE/PROVINCIALE

L.R. n. 64 del 5 novembre 2009 e relativo regolamento D.P.G.R. N.18/R del 25/02/2010 censimento tramite autodenuncia alle Amministrazioni Provinciali/Regionale

(*) dato dimensionale riferito a 953 opere su 1736 (55%)

(**) dato tipologia d'utilizzo riferito a 1491 opere su 1736 (85%)

ENTI REGIONALI/PROVINCIALI COMPETENTI

Dal 2016 Regione Toscana Uffici del Genio Civile

Per favore restituire a _____

itcold@iol.it
alberto.masera@cesi.it

- Le grandi dighe in Toscana sono circa 50 e circa 1700 piccoli invasi.
- Ma in realtà si stà verificando una dimuzione dei grandi invasi (per vari motivi) con dismissioni, declassamenti etc ad oggi, i grandi invasi, sono circa 40
- In realtà, di questi 40 invasi, una funzione startegica per taglia, la possono svolgere solo: Montedoglio, Bilancino e Vagli

I piccoli invasi, che hanno una taglia appena significativa, sono circa 20, ma versano in condizioni non sempre ottimali, anche perché gestiti da privati per lo più a scopo agricolo. I gestori non professionali, investono poche risorse economiche e certamente la complessità normativa non aiuta, perché le azioni da mettere in campo per la gestione sono impegnative .

Comunque, sui piccoli invasi, per lo più a scopo agricolo, in Toscana, è in corso una attività di recupero e di progettazione di nuove piccole dighe. Questo è dovuto in primis, ai cambiamenti climatici, con estati lunghe e molto calde, poi per la tipologia di colture in campo, che avendo un certo valore aggiunto, permettono questi investimenti per le grandi proprietà più strutturate.

Gli Elementi Strategici

→ Grandi Invasi Esistenti/Nuovi

→ Piccoli Invasi

Possono avere solo un effetto locale e poco significativo, anzi.

→ Falda quale % utilizzare/Ricariche

PROVINCIA di Lucca

Dati ,Territorio e Strategie

Allo stato attuale in Toscana esistono tre dighe che stoccano:

- MONTEDOGLIO 100 M mc;
- BILANCINO 65 M mc;
- VAGLI (con il bacino integrato sul Serchio) 25 M mc
- Da non trascurare nella piana di Lucca, una falda, che ha un immagazzinamento stimato di 80 M mc

Dati, Territorio e Strategie

Questi dati vanno legati alla specificità del territorio ed all'uso.

Montedoglio ha una destinazione Idropotabile e Agricola nell'Aretino Senese (si sviluppa con risorse del P.N.D.)

Bilancino ha una destinazione Idropotabile e di Laminazione, Nella provincia di Firenze

Vagli ed il sistema Serchio principalmente Idroelettrico Nella Provincia Lucchese

Dati, Territorio e Strategie

Altri territori, con forte vocazione agricola ma anche con esigenze idropotabili sono il Senese – Grossetano. Per l'idropotabile, la Versilia con Massa Carrara ed in parte la zona est della provincia di Pisa Ma anche il territorio di Pistoia con il Florovivaismo e la costa di Livorno per l'idropotabile ancora. Esiste quindi, la necessità di programmare risorse ancora non bene individuate

- Senza dimenticare che all'Arno mancano almeno 50 M mc per laminare le piene, nel territorio di Firenze, Prato, Pistoia

PROVINCIA di Lucca

In Previsione

- Allo stato, con l'Università di Firenze, si è cercato di individuare, con una metodologia che illustrerà il Prof Castelli, una serie di invasi a monte di Firenze a doppia funzione laminazione altri usi, ne sono stati individuati , alla fine tre , di cui 2 sul bacino della Sieve ed 1 sull'Ambra
- Nel Grossetano è stato finanziato dal P.N. D. un intervento con scopi prevalentemente Agricolo al Consorzio 6;
- .

In Previsione

- Montedoglio , vista la notevole capacità, implementerà la distribuzione, per l'agricolo e l'idropotabile sui territori Senesi e la Valtiberina
- Ma restano aperti ed ad oggi e non proprio definiti gli altri scenari sintetizzati nelle slide precdenti.
- Anche se una parte della risposta, può venire dalla risorsa immagazzinata in falda, che comunque essendo acqua più pregiata e più difficile da rigenerare conviene tutelare, ma allora bisogna perseguire altre strade
- .

Conclusioni

- Nel P.N.D. per la Toscana oltre come detto risorse per Montedoglio (rete) Esistono risorse per progetti CB6 Invaso Cernaia e Poggio Perotto e San Floriano.
- Un invaso a scopo idropotabile di una certa importanza è previsto dall'ASA a Pian di Goro
- Previsioni anche storiche sul Corsalone e Poggio Mulino

CONCLUSIONI

- Bisogna, anllizzare bene dati, territori ed usi quindi perseguire magari più di una strada, perché nel gestire le risorse strategiche , occorre avere alternative ed ampi margini di sicurezza, ma restare fermi e non scegliere e certamente controproducente