

SICILIA: SICCITA' E RISORSE IDRICHE

di Goffredo La Loggia

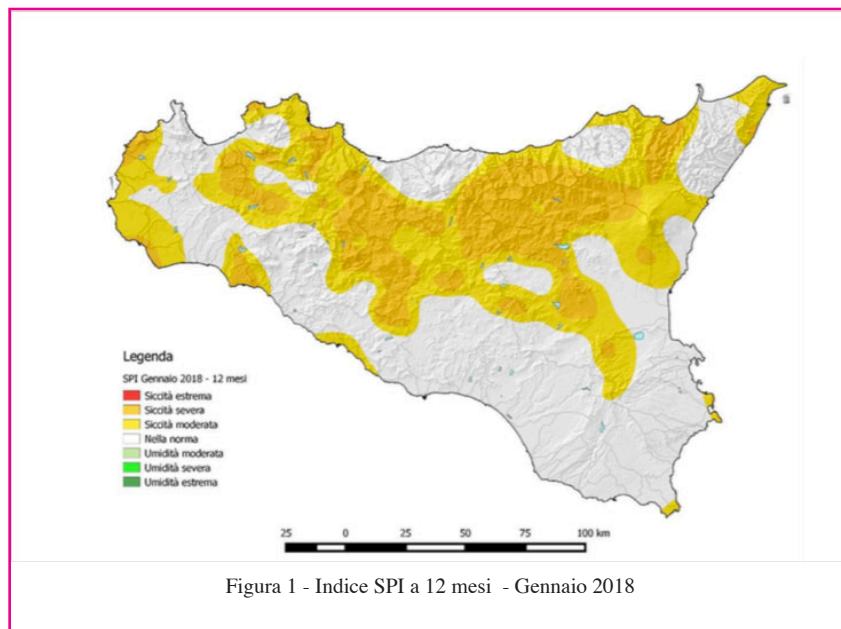


Figura 1 - Indice SPI a 12 mesi - Gennaio 2018

Nei tempi recenti si è palesata una crisi idrica per la cui immediata soluzione si è immaginato il ricorso a dissalatori o la turnazione della distribuzione idrica a Palermo.

In realtà l'Osservatorio delle Acque della Regione Siciliana aveva pubblicato il report mensile siccità Gennaio 2018. L'indice SPI (Standardized Precipitation Index) a 12 mesi (Fig. 1), mostrava una preoccupante estensione delle zone con siccità idrologica moderata e severa, causata da insufficiente ricarica delle falde, dei corsi d'acqua e dei bacini superficiali. Il report del Febbraio 2018 visualizza invece una situazione in gran parte rientrata nella norma.

Per il futuro è necessario evitare le crisi prevedendo opportune modalità di intervento e di gestione delle risorse idriche.

Perdite idriche: l'ISTAT indica per il 2015 in Italia perdite negli acquedotti pari al 41,4%, ovvero 2,1 mld di m³/anno.

Per il settore irriguo quasi nulli sono i dati disponibili: il Piano Tutela Ambiente della regione Emilia Romagna intendeva raggiungere, per il 2016, un livello di perdite del 20%, a partire dai valori del periodo di riferimento pari al 50% circa; in mancanza di altri dati, si può prendere questo come valore di riferimento nazionale, sicuramente al di sotto di quello reale.

Con tale indicazione, in Italia le perdite del settore irriguo ammonterebbero a 6,8 mld di m³/anno, tre volte il dato del settore potabile.

Sicuramente le cose in Sicilia vanno peggio, a causa della vetustà delle reti, dei sistemi di convogliamento, spesso a pelo libero, delle modalità di distribuzione irrigua, spesso ancora per scorrimento.

Ciò risulta dai progetti sottoposti all'approvazione del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia e Calabria, mentre si sta procedendo alla ristrutturazione di molte delle reti ormai vetuste, costruite coi finanziamenti della Cassa per il Mezzogiorno (1950-1980).

Le soluzioni da proporre a medio termine per evitare la crisi perdurante si possono così sintetizzare:

1) gestione, controllo e programmazione dei prelievi e degli scarichi di emergenza per piene temute di dighe in esercizio (l'idrologia moderna è un sicuro supporto);

2) oculata gestione e controllo dei sistemi irrigui per la limitazione delle perdite idriche, anche attraverso sistemi innovativi di irrigazione;

3) riduzione degli sprechi nei sistemi idropotabili attraverso l'educazione della popolazione;

4) utilizzazione di tecniche di retrofit per ridurre i consumi idropotabili (fig. 2);

5) controllo attivo delle perdite idriche nelle reti di acquedotti (devono essere quasi nulle negli acquedotti esterni, non superiori al 15% nelle reti cittadine);

6) riduzione delle pressioni;

7) riutilizzo irriguo acque reflue: necessario sempre il trattamento di depurazione prima dello scarico, ma il riutilizzo irriguo, dopo ulteriori trattamenti, va valutato con attenzione, riducendo prima in modo accettabile le perdite irrigue. Inoltre deve essere applicato il principio di precauzione: a oggi gli effetti che le acque riutilizzate hanno sulle caratteristiche dei suoli, e la presenza in fognatura di inquinanti emergenti, come patogeni e batteri/geni resistenti agli antibiotici, e droghe, devono farci assumere le cautele del caso per evitare danni futuri (cfr. Progetto FRAME).

8) Turnazione: provocherebbe riempimenti variabili delle reti (fig. 3), e non una riduzione dei consumi, e dagli esperti di settore è ritenuta più un danno che un vantaggio. Da adottare solo in emergenza.



Figura 2 - Applicazione di tecniche di retrofit ad apparecchi domestici per il risparmio idrico

8) Turnazione: provocherebbe riempimenti variabili delle reti (fig. 3), e non una riduzione dei consumi, e dagli esperti di settore è ritenuta più un danno che un vantaggio. Da adottare solo in emergenza.

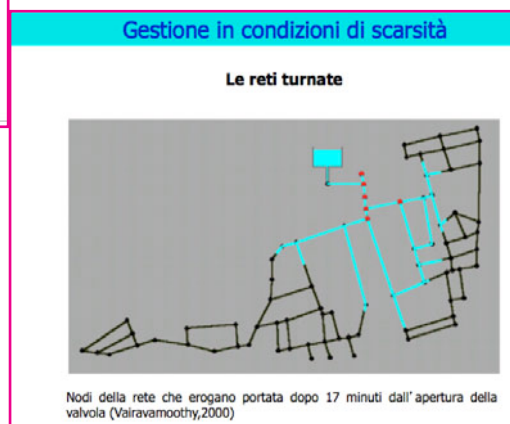


Figura 3 - Andamento del riempimento di una rete idrica in caso di apertura dopo turnazione

3) riduzione degli sprechi nei sistemi idropotabili attraverso

INGPA
on line

Prof. Ing.
Goffredo La Loggia

Ordinario dell'Università
degli Studi di Palermo

