

INDICE

<i>Prefazione</i>	XI
<i>Introduzione</i>	1

CAPITOLO 1

Il valore dell'acqua e la crisi idrica

1. Il sogno di Talete e i valori dell'acqua	7
2. L'acqua: un diritto umano fondamentale	13
3. Disponibilità delle risorse idriche e riscaldamento globale	17
4. L'uso dell'acqua per l'agricoltura e per la produzione alimentare: fonte e recettore della scarsità e del deterioramento della qualità dell'acqua	24
5. L'uso dell'acqua nel settore industriale e le opportunità del riciclo. L'acqua disponibile per il consumo umano	30

CAPITOLO 2

Acqua e ambiente nel quadro normativo europeo e nazionale. Sostenibilità e uso circolare delle risorse idriche

1. Acqua e ambiente: un binomio inscindibile. Scarsità delle risorse e politica ambientale europea	35
2. La tutela dell'acqua nella normativa europea	46
3. Il diritto all'acqua: dal piano internazionale agli ordinamenti costi- tuzionali. Sulla configurazione di diritti "nuovi"	52
4. Acqua e ambiente nella Costituzione e nell'economia circolare	58
5. L'acqua come bene comune. Tutela delle risorse idriche e sosteni- bilità	67
6. Risorse idriche e ambiente nel Piano per la transizione ecologica	76
7. La disciplina dell'inquinamento e la nozione di scarico	79

CAPITOLO 3

*Fonti alternative e riuso dell'acqua.**La desalinizzazione*

1. Uso circolare dell'acqua: desalinizzazione e incremento dell'approvvigionamento 87
2. Gli impianti di desalinizzazione nel Medio Oriente e nel Nord Africa e la crescente diffusione di tale tecnologia per reagire alla crisi idrica globale 89
3. Impatti ambientali del processo di desalinizzazione 94
4. La scarsità idrica in Italia e il caso delle isole minori della Sicilia: impianti di dissalazione e sostenibilità ambientale 96

CAPITOLO 4

*L'acqua potabile nelle isole minori della Sicilia:**approvvigionamento e distribuzione*

1. Il problema dell'acqua nelle isole minori della Sicilia 101
2. Un quadro d'insieme 108

CAPITOLO 5

Processi di dissalazione per la produzione di acqua dolce dal mare

1. I processi di dissalazione: i processi termici 115
2. Processi a membrana 116
 - 2.1. Osmosi inversa 117
 - 2.2. Elettrodialisi 118
3. La filiera della dissalazione 119
4. Confronto tra impianti di dissalazione 119

CAPITOLO 6

Impatti ambientali

1. Gli ecosistemi costieri 121

- | | |
|---|-----|
| 2. Impatto antropico dei processi di dissalazione | 123 |
| 3. Impatti ambientali dei processi di dissalazione a membrana | 127 |

CAPITOLO 7

Impatti sanitari degli impianti di dissalazione

- | | |
|--|-----|
| 1. Danni diretti e indiretti per la salute | 129 |
|--|-----|

CAPITOLO 8

Impianti di dissalazione e procedure di valutazione di impatto ambientale nel quadro normativo nazionale

- | | |
|--|-----|
| 1. Desalinizzazione e scarichi | 137 |
| 2. Impianti di dissalazione e aree protette: valutazione di incidenza ambientali. Il caso esemplare delle isole minori della Sicilia | 140 |
| 3. Impianti di desalinizzazione e valutazione ambientale strategica | 147 |
| 4. La valutazione di impatto ambientale e gli impianti di desalinizzazione. Le lacune legislative e la legge “SalvaMare” | 150 |
| 5. Assoggettamento a V.I.A. degli impianti di desalinizzazione e condizioni per la loro realizzazione | 158 |
| 6. Valutazione di impatto sanitario | 162 |

CAPITOLO 9

Misure di prevenzione/mitigazione degli impatti ambientali

- | | |
|---|-----|
| 1. Tipologie impiantistiche, rischi e misure di prevenzione/mitigazione | 167 |
|---|-----|

CAPITOLO 10

Uso circolare dell'acqua nell'orizzonte della “blu economy”

- | | |
|---|-----|
| 1. Valutazioni di impatto ambientale nella prospettiva multivaloriale | 171 |
|---|-----|

2. La situazione paradigmatica delle isole minori della Sicilia. Azioni strategiche per un uso circolare dell'acqua 182
3. La desalinizzazione nello spettro multidimensionale: acqua, energia, ambiente 187

Bibliografia 191