

# I° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Sona

Con la pubblicazione del "1° Rapporto sullo stato dell'ambiente", il Comune di Sona mette a disposizione uno strumento fondamentale di conoscenza del territorio. Un patrimonio prezioso, frutto di una profuqa collaborazione tra il ns. consulente "Agenda 21 Consulting" e l'intera struttura comunale.

La predisposizione di un quadro ampio e dettagliato di informazioni è, del resto, la condizione necessaria per intervenire con raziocinio sul nostro ambiente: per tutelarlo, per ripristinarlo dove occorre, per utilizzarne le risorse con lungimiranza.

Riteniamo infatti che il "1° Rapporto sullo stato dell'ambiente" rappresenti uno strumento fondamentale di democrazia: utile a consentire ai Cittadini ed alle loro Associazioni di assumere piena consapevolezza dello stato della risorsa più importante di cui disponiamo e, al tempo stesso, a valutare in maniera compiuta la stessa qualità dell'azione condotta dalle pubbliche amministrazioni.

Lo stato dell'ambiente determina la qualità della nostra vita non solo sotto il profilo ambientale e, ancor più, fotografa il nostro tasso di civiltà e di responsabilità. Una responsabilità enorme che, proprio perché molte sono le risorse naturali non rinnovabili, dobbiamo prendercene cura soprattutto per le generazioni che ci succederanno. Il ns. futuro potrà essere tanto solido, duraturo e sereno; quanto si saprà praticare con coerenza i valori dello "sviluppo sostenibile". Uno sviluppo che non distrugge risorse, ma le tutela e le valorizza.

E proprio perché il Rapporto ci fornisce un quadro abbastanza confortante sullo stato del nostro ambiente del Comune di Sona, riteniamo possibile spingere gli obiettivi di qualificazione del ns. territorio in una direzione ancora più evoluta ed ambiziosa.

Non sarà un'opera facile: molti e troppi laccioli burocratici limitano ancora l'azione di un'Amministrazione, ma riteniamo che un primo tassello di un importante mosaico sia stato posato.

L'Assessore all'Ambiente  
Dott. Edgardo Pesce

**Coordinamento generale:**

Barbara Mambrini (Comune di Sona)

**Responsabile scientifico:**

Ing. Simone Dalla Libera (Agenda 21 Consulting srl)

# Indice

## **CAPITOLO 1 - ARIA**

1.2 IL PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ARIA .....	2
1.3 GLI INQUINANTI DELL'ARIA.....	3
1.4 EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA .....	4
1.5 LA RETE DI MONITORAGGIO.....	7
1.6 ANALISI DEI DATI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	7
1.7 STRATEGIA DI AZIONE AMBIENTALE DELL'ITALIA.....	11
1.8 STRATEGIA DI AZIONE AMBIENTALE LOCALE.....	12
1.9 CONCLUSIONI .....	13

## **CAPITOLO 2 - L'ACQUA E IL SUOLO**

2.1 LE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	15
2.2 LE QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE .....	17
2.3 I CONSUMI IDRICI .....	23
2.3.1 Gli usi irrigui.....	24
2.4 LA DEPURAZIONE .....	26
2.5 TIPOLOGIA DI SUOLI: LA CARTA DEI SUOLI DELLA PROVINCIA DI VERONA .....	27
2.6 L'USO DEL SUOLO.....	28
2.7 GLI IMPATTI DELLE ATTIVITÀ ANTROPICHE .....	30
2.7.1 Gli impatti dell'agricoltura.....	30
2.7.2 Gli impatti dell'industria.....	31
2.7.3 L'attività di cava.....	32
2.8 I RISCHI IDROGEOLOGICI E DI DISSESTO DEL TERRITORIO.....	33
2.9 CONCLUSIONI .....	34

## **CAPITOLO 3 - GLI AMBITI NATURALI E LA BIODIVERSITA'**

3.1 LE AREE PROTETTE E IL TERRITORIO VINCOLATO .....	36
3.2 I BOSCHI.....	38
3.3 LE ZONE UMIDE.....	40
3.4 IL PIANO FAUNISTICO E LA CARTA ITTICA DELLA PROVINCIA DI VERONA.....	40
3.4.1 Il Piano Faunistico Provinciale.....	40
3.4.2 La Carta Ittica.....	42
3.5 GLI IMPATTI SULLA BIODIVERSITÀ.....	44
3.5.1 Gli incendi forestali .....	44
3.5.2 La pressione venatoria .....	45
3.5.3 Gli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) .....	45
3.6 CONCLUSIONI .....	46

## **CAPITOLO 4 - I RIFIUTI**

4.1 GLI ASPETTI NORMATIVI.....	48
--------------------------------	----

4.1.1 La classificazione CER 2002 .....	49
4.2 LA PRODUZIONE URBANA .....	49
4.3 I RIFIUTI SPECIALI .....	54
4.4 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	56
4.5 SISTEMI DI RACCOLTA E SMALTIMENTO .....	56
4.6 CONCLUSIONI .....	59

## **CAPITOLO 5 - LE ATTIVITÀ ECONOMICHE**

5.1 AGRICOLTURA.....	63
5.1.1 Caratteristiche delle aziende agricole.....	64
5.2 INDUSTRIA .....	68
5.3 ARTIGIANATO .....	69
5.4 COMMERCIO E SERVIZI .....	70
5.5 INFORMAZIONI SULLE IMPRESE SECONDO LA CAMERA DI COMMERCIO .....	72
5.6 IL TURISMO .....	74
5.7 LE CERTIFICAZIONI.....	77
5.8 CONCLUSIONI .....	79

## **CAPITOLO 6 - I TRASPORTI E LE COMUNICAZIONI**

6.1 IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE DEL COMUNE DI SONA .....	82
6.1.1 I tratti autostradali .....	83
6.1.2 La rete stradale.....	83
6.1.3 La tratta ferroviaria .....	85
6.1.4 L'aeroporto Valerio Catullo di Villafranca .....	85
6.2 IL TRASPORTO PRIVATO .....	86
6.2.1 Il parco macchine.....	86
6.2.2 I flussi di traffico autostradale .....	88
6.2.3 I flussi di traffico stradale .....	89
6.3 IL TRAPORTO PUBBLICO .....	93
6.3.1 Il trasporto pubblico su gomma .....	93
6.3.2 L'aeroporto Catullo .....	95
6.4 LE IMPLICAZIONI AMBIENTALI DEI TRASPORTI .....	95
6.4.1 Le principali esternalità del comparto dei trasporti.....	95
6.4.2 Incidentalità .....	96
6.5 CONCLUSIONI .....	98

## **CAPITOLO 7 - L'ENERGIA**

7.1 PRODUZIONE DI ENERGIA.....	99
7.2 RETI PER IL TRASPORTO DELL'ENERGIA.....	100
7.2.1 Elettrodotti.....	100
7.2.2 Gasdotti.....	104
7.3 CONSUMI DI ENERGIA.....	105
7.3.1 Consumi per settore .....	105

7.3.2 Energia elettrica.....	105
7.3.3 Combustibili di origine fossile .....	108
7.4 LE STAZIONI RADIOBASE.....	110
7.5 CONCLUSIONI .....	110

## **CAPITOLO 8 - L'AMBIENTE URBANO**

8.1 L'AMBIENTE URBANO.....	113
8.2 LE AREE URBANIZZATE.....	113
8.2.1 Aree residenziali.....	113
8.2.2 Aree produttive .....	117
8.2.3 Aree dismesse .....	118
8.3 PREZZI DI AFFITTO E DI VENDITA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE .....	118
8.4 SERVIZI ALLA PERSONA.....	119
8.4.1 Aree per l'istruzione.....	119
8.4.2 Attrezzature religiose e ville signorili .....	119
8.4.3 Attrezzature e servizi culturali e sportivi. ....	120
8.4.4 Attrezzature socio-sanitarie .....	124
8.4.5 Sportelli postali e bancari .....	124
8.5 CONCLUSIONI .....	124

## **CAPITOLO 9 – LA POPOLAZIONE E LE SUE DINAMICHE**

9.1 ANDAMENTO STORICO DELLA POPOLAZIONE.....	127
9.2 GLI ANDAMENTI RECENTI .....	130
9.3 L'IMMIGRAZIONE .....	131
9.4 BILANCIO DEMOGRAFICO .....	133
9.5 DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLA POPOLAZIONE .....	134
9.6 DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE .....	135
9.7 STRUTTURA PER ETÀ E INDICI DEMOGRAFICI .....	136
9.8 LA DINAMICA DELLE FAMIGLIE .....	139
9.9 CONCLUSIONI .....	141

## **CAP. 10 - L'EDUCAZIONE, L'INFORMAZIONE E LA FORMAZIONE AMBIENTALE**

10.1 INIZIATIVE A LIVELLO REGIONALE: IL RUOLO DELL'ARPAV .....	143
10.2 INIZIATIVE A LIVELLO PROVINCIALE: IL SETTORE ECOLOGIA DELLA PROVINCIA DI VERONA ....	148
10.3 INIZIATIVE DEL COMUNE DI SONA .....	153
10.4 INIZIATIVE DELLE SCUOLE E DELLE ASSOCIAZIONI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE .....	155
10.5 ATTIVITÀ DIDATTICA IN FATTORIA.....	159
10.6 CONCLUSIONI .....	159

## **CAPITOLO 11 - LA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE E LE AZIONI PUBBLICHE**

11.1 IL TERRITORIO COMUNALE: COLLOCAZIONE E STRUTTURA INSEDIATIVA .....	161
11.2 GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE .....	161
11.3 IL PIANO D'AREA QUADREANTE EUROPA .....	163

11.3.1 Il PAQUE come recepito dal comune di Sona .....	163
11.4 IL PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE .....	165
11.5 LA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE: IL NUOVO PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO ..	166
11.5.1 Il Piano regolatore e lo sviluppo dell'edilizia residenziale .....	167
11.6 LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE .....	171
11.7 CONCLUSIONI .....	171

## **CAPITOLO 12 - LA SPESA PUBBLICA AMBIENTALE**

12.1 LE SPESE AMBIENTALI .....	175
12.2 GLI INVESTIMENTI IN CAMPO AMBIENTALE .....	177
12.3 CONCLUSIONI .....	179

## **CAPITOLO 13 - LA CARTA E GLI IMPEGNI DI AALBORG**

13.1 I CONTENUTI DELLA CARTA DI AALBORG .....	181
13.1.1 Il nuovo ruolo delle città europee .....	182
13.2 GLI AALBORG COMMITMENTS DEL 2004 .....	186
13.2.1 Gli Aalborg Commitments .....	187

<b>SINTESI DEGLI INDICATORI</b> .....	192
---------------------------------------	-----

<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	198
---------------------------	-----

# Autori e revisioni

## **CAPITOLO N°1: ARIA**

Autore – Simone Dalla Libera; Revisione – Luca Biasi

## **CAPITOLO N°2: L'ACQUA E IL SUOLO**

Autore – Barbara Facchinelli, Massimo De Marchi; Revisione – Luca Biasi

## **CAPITOLO N°3: GLI AMBITI NATURALI E LA BIODIVERSITÀ**

Autore – Barbara Facchinelli, Massimo De Marchi; Revisione – Luca Biasi

## **CAPITOLO N°4: I RIFIUTI**

Autore – Chiara Fracon; Revisione – Barbara Mambrini

## **CAPITOLO N°5: LE ATTIVITÀ ECONOMICHE**

Autore - Chiara Fracon, Luca Dalla Libera; Revisione – Ennio Baldo

## **CAPITOLO N°6: I TRASPORTI E LE COMUNICAZIONI**

Autore – Simone Dalla Libera, Alessandro Ferrari; Revisione – Maddalena Braggio

## **CAPITOLO N°7: L'ENERGIA**

Autore – Gian Paolo Fusato, Simone Dalla Libera; Revisione – Maddalena Braggio

## **CAPITOLO N°8: L'AMBIENTE URBANO**

Autore – Alessandro Ferrari, Paolo Dalla Libera; Revisione – Fiorella Carloni, Raffaella Tessaro, Alberto Zumerle

## **CAPITOLO N°9: LA POPOLAZIONE E LE SUE DINAMICHE**

Autore – Paolo Dalla Libera, Patrizia Scaringella; Revisione – Alberto Zumerle

## **CAPITOLO N°10: L'EDUCAZIONE, L'INFORMAZIONE E LA FORMAZIONE AMBIENTALE**

Autore – Lorenza Ropelato, Diego Vincenzutto; Revisione – Luca Biasi

## **CAPITOLO N°11: LA PIANIFICAZIONE**

Autore – Chiara Fracon, Simone Dalla Libera; Revisione – Fiorella Carloni

## **CAPITOLO N°12: LA SPESA PUBBLICA AMBIENTALE**

Autore – Annalisa Tessarin, Luca Dalla Libera; Revisione – Simonetta Ventura

## **CAPITOLO N°13: LA CARTA E GLI IMPEGNI DI AALBORG**

Autore – Simone Dalla Libera, Diego Vincenzutto, Massimo De Marchi

Gli autori sono collaboratori di agenda 21 consulting srl, le revisioni sono ad opera di dipendenti del Comune di Sona.

