



COMUNE di ESTE



Coordinamento generale

Roberto Picello *
Lorenza Cavinato **

Coordinamento tecnico scientifico

Luana Cavallini ***
Simone Dalla Libera ****

Ricerca dati ed informazioni ambientali

Claudia Bissacco ****
Luana Cavallini ***
Lorenza Cavinato **
Simone Dalla Libera ****
Chiara Fracon ****

Elaborazioni cartografiche

Cristina Boso ****
Chiara Fracon ****

Revisione testi

Luca Dalla Libera ****
Lorenza Cavinato **

Contributi fotografici

Comune di Este
Agenda 21 consulting srl
Gianni Rizzo

Progetto grafico

Paolo Dalla Libera ****
Lorenza Cavinato **

Impaginazione grafica

Monica Bragato ****
Annamaria Mozzato ****

Stampa

Grafica Atestina 2010

Pubblicazione nell'ambito del progetto di
Agenda 21 "For.Este"

Proprietà letteraria riservata

* *Dirigente Comune di Este*

** *Consulente Comune di Este*

*** *Comune di Este*

**** *Agenda 21 consulting srl*



Hanno collaborato

Un ringraziamento sentito va alle persone, agli enti, agli uffici e alle organizzazioni che hanno consentito, con la loro disponibilità, la realizzazione di questo Rapporto. In particolare a:

1. Comune di Este - Tutti gli uffici
2. A.R.P.A.V.
3. ACI Padova
4. Azienda Turismo Padova Terme Euganee
5. CCIAA - Camera di Commercio Padova
6. Centro per l'impiego Provincia di Padova (Sede di Este)
7. Centro Veneto Servizi S.p.a.
8. Comando provinciale Vigili del Fuoco (Padova)
9. Consorzio Bacino Padova Tre
10. Consorzio di Bonifica Euganeo
11. Consorzio Vini D.O.C. - Colli Euganei
12. CREV - Centro Regionale Epidemiologia Veterinaria "Giovanni Vincenzi"
13. Direzione Sistema Statistico Regionale
14. Enel
15. Fondazione "IREA Morini Pedrina"
16. Fondazione Santa Tecla - Este
17. Genio Civile di Padova - Unità periferica
18. INFOCAMERE
19. ISTAT
20. Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie
21. Italgas Eni SpA
22. La Medusa - Centro di Cultura
23. Museo Nazionale Atestino
24. Parco Regionale dei Colli Euganei
25. Protezione Civile - Padova
26. Provincia di Padova
27. Regione del Veneto
28. Rete ferroviaria italiana Spa (Sede di Padova)
29. S.E.S.A. SpA - Società Estense Servizi Ambientali
30. Sincert
31. SITA Veneto
32. SNAM rete e gas
33. Terna S.p.A - Rete Elettrica Nazionale
34. Trenitalia
35. Ufficio Informazioni e di Accoglienza Turistica
36. Ulss 17
37. Università degli Studi di Padova
38. Veneto Strade (U.O. Padova-Rovigo-Vicenza)

Presentazione

Gli amministratori devono disporre di una completa ed aggiornata conoscenza sullo stato dell'ambiente per modulare in modo efficace le loro linee di intervento.

Questo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Città di Este risponde esattamente a questo obiettivo. Fornisce dati ed informazioni dettagliate e costituisce una agevole consultazione per il cittadino, con lo scopo di far diventare la conoscenza ambientale patrimonio comune della intera collettività. È una risposta completa e trasparente sui temi più importanti che hanno a che fare con l'ambiente atestino. Promuove l'ecoalfabetizzazione su ampia scala, affinché la questione ambientale non resti un argomento di nicchia ma possa ispirare un'effettiva democrazia ecologica e partecipativa. Fornisce, infine, informazioni precise ed importanti per la periodica e puntuale verifica dei trend evolutivi delle condizioni ambientali della nostra Città su cui deve fondarsi qualsiasi strategia di intervento.

Ringraziamo tutti coloro che hanno partecipato alla redazione di questo studio approfondendo, nell'ambito di Agenda 21, impegno e professionalità. Infine un accenno alla filosofia che ispira l'Amministrazione. Per Este l'ambiente è la più importante risorsa dalla quale attingere, ed è nostro compito salvaguardarlo attraverso un modello eco-sostenibile che deve essere di riferimento per ogni intervento pubblico e privato. Occorre operare, quindi, su una molteplicità di settori che coinvolgono nel suo complesso la nostra organizzazione sociale ed economica. Per questo devono essere incentivate la produzione di energia rinnovabile, il riciclo dei rifiuti e la bioedilizia. Di pari passo vanno promossi nuovi stili di vita e ripensata la Città favorendo standard di qualità dell'aria e l'avvio di una efficiente politica di risparmio e di eliminazione degli sprechi sull'uso dell'energia.

Sindaco
Giancarlo Piva

Assessore all'Ambiente
Beatrice Andreose



Indice

PARTE PRIMA - IL COMUNE DI ESTE

Capitolo 1 - Inquadramento territoriale	
1.1 Cenni storici	2
1.2 Inquadramento geomorfologico	2
1.3 Il sistema insediativo	3
1.4 L'assetto residenziale recente	5
Capitolo 2 - Organizzazione comunale	
2.1 Organigramma	8

PARTE SECONDA - POPOLAZIONE, SOCIETA' ED ECONOMIA

Capitolo 3 - Popolazione e sue dinamiche	
3.1 La densità della popolazione	12
3.2 Il bilancio demografico	13
<i>Indicatori</i>	14
Capitolo 4 - Servizi civici e sociali	
4.1 L'istruzione e l'edilizia scolastica	19
4.2 Le strutture e i servizi culturali e sociali	21
4.3 Le strutture e l'assistenza sanitaria	22
<i>Indicatori</i>	24
Capitolo 5 - Assetto produttivo	
5.1 L'agricoltura	28
5.2 L'industria e l'artigianato	34
5.3 Il Commercio ed il terziario	37
<i>Indicatori</i>	39

Capitolo 6 - Turismo

6.1 La domanda e l'offerta	42
6.2 Il Museo Nazionale Atestino	43
<i>Indicatori</i>	45

PARTE TERZA - COMPONENTI AMBIENTALI

Capitolo 7 - Aria

7.1 La rete di monitoraggio ed i parametri monitorati	47
7.2 Le concentrazioni di inquinanti nell'aria nel Comune di Este	48
7.3 Le emissioni in atmosfera	52
7.4 a nuova classificazione regionale e i cementifici	52
<i>Indicatori</i>	55

Capitolo 8 - Acqua

8.1 L'idrogeologia della zona meridionale della provincia di Padova	61
8.2 La qualità dei corsi d'acqua superficiali	62
8.3 La qualità delle acque sotterranee	64
8.4 L'approvvigionamento idrico e la qualità delle acque potabili	65
8.5 I consumi idrici	67
8.6 Gli scarichi industriali	68
8.7 Le reti e gli impianti di depurazione	69
<i>Indicatori</i>	70

Capitolo 9 - Suolo

9.1 La caratterizzazione geologica dei Colli Euganei	73
9.2 La pedologia e la litologia del territorio estense	74
9.3 La morfologia e l'uso del suolo	76
9.4 Le cave	77
9.5 Il rischio idrogeologico	78
9.6 L'uso di sostanze di sintesi in agricoltura	82
9.7 I siti inquinati e le bonifiche in corso	84
<i>Indicatori</i>	86

Capitolo 10 - Biodiversità

10.1 Il territorio estense e la conservazione paesaggistica provinciale	97
10.2 Il Parco Regionale dei Colli Euganei e la Rete Natura 2000	98
10.3 La diversità specifica	99
10.4 Il patrimonio boschivo	105
10.5 La pressione venatoria	106
10.6 Il Progetto cinghiali del Parco Colli Euganei	108
<i>Indicatori</i>	109

PARTE QUARTA - QUESTIONI AMBIENTALI

Capitolo 11 - Clima

11.1 Una questione globale	111
11.2 Temperature e precipitazioni	112
<i>Indicatori</i>	114

Capitolo 12 - Energia

12.1 La produzione di energia	117
12.2 I consumi di energia	119
<i>Indicatori</i>	122

Capitolo 13 - Rifiuti

13.1 La produzione di rifiuti urbani	125
13.2 La gestione dei rifiuti: la raccolta differenziata	126
13.3 La gestione dei rifiuti: recupero, trattamento, smaltimento rifiuti urbani	128
<i>Indicatori</i>	129

Capitolo 14 - Rumore e rischi

14.1 La zonizzazione acustica del territorio comunale	133
14.2 Le radiazioni non ionizzanti	136
14.3 Il radon	140
14.4 Gli Interventi di emergenza ambientale	141
<i>Indicatori</i>	143

Capitolo 15 - Trasporti

15.1 La rete stradale	145
15.2 La rete ferroviaria	148
15.3 La mobilità ed il parco auto	149
15.4 Il trasporto pubblico	151
15.5 Le esternalità dei trasporti	155
<i>Indicatori</i>	156

PARTE QUINTA - POLITICHE PER L'AMBIENTE

Capitolo 16 - Pianificazione

16.1 La pianificazione del territorio: i piani sovraordinati al livello comunale	161
16.2 La pianificazione comunale	164

Capitolo 17 - Aree verdi

Capitolo 18 - Progetti di sostenibilità ambientale

18.1 Il processo dell'Agenda 21: For.Este	173
18.2 Le buone pratiche proposte dal Comune	176

Capitolo 19 - Aziende e associazioni

19.1 SESA - Società Estense Servizi Ambientali Spa	179
19.2 CVS - Centro Veneto Servizi spa	180
19.3 Il Consorzio di Bonifica Euganeo	182
19.4 Le aziende certificate	184
19.5 Le associazioni di Este	186

Indice degli autori

PARTE PRIMA - COMUNE DI ESTE

Capitolo 1 - Inquadramento territoriale	Simone Dalla Libera
Capitolo 2 - Organizzazione comunale	Claudia Bissacco

PARTE SECONDA - POPOLAZIONE, SOCIETA' ED ECONOMIA

Capitolo 3 - Popolazione e sue dinamiche	Paolo Dalla Libera
Capitolo 4 - Servizi civici e sociali	Annamaria Mozzato
Capitolo 5 - Assetto produttivo	Luca Dalla Libera
Capitolo 6 - Turismo	Paolo Dalla Libera

PARTE TERZA - COMPONENTI AMBIENTALI

Capitolo 7 - Aria	Cristina Boso
Capitolo 8 - Acqua	Chiara Fracon
Capitolo 9 - Suolo	Claudia Bissacco
Capitolo 10 - Biodiversità	Annamaria Mozzato

PARTE QUARTA - QUESTIONI AMBIENTALI

Capitolo 11 - Clima	Massimo De Marchi
Capitolo 12 - Energia	Chiara Fracon
Capitolo 13 - Rifiuti	Lorenza Ropelato
Capitolo 14 - Rumore e rischi	Cristina Boso
Capitolo 15 - Trasporti	Simone Dalla Libera

PARTE QUINTA - POLITICHE PER L'AMBIENTE

Capitolo 16 - Pianificazione	Chiara Fracon
Capitolo 17 - Aree verdi	Chiara Fracon
Capitolo 18 - Progetti di sostenibilità ambientale	Claudia Bissacco
Capitolo 19 - Aziende e associazioni	Claudia Bissacco



Guida alla lettura

a cura dell'arch. Lorenza Cavinato

Per facilitare la consultazione del Rapporto si riportano di seguito alcune indicazioni relative all'organizzazione del documento e alle caratteristiche redazionali.

Struttura del Rapporto

Il presente fascicolo è organizzato in 5 parti, ognuna delle quali è suddivisa in capitoli, composti da una parte descrittiva e da schede indicatore. Le cinque parti sono:

Parte prima - Il Comune di Este: rappresenta un'agile introduzione del contesto territoriale per accompagnare il lettore nelle tematiche centrali della pubblicazione. Si compone di un capitolo di inquadramento territoriale, che approfondisce le vicende storiche più significative e descrive il sistema insediativo cittadino, e di un capitolo sull'organizzazione comunale.

Parte seconda - Popolazione, società ed economia: suddivisa in quattro capitoli, è dedicata all'analisi del contesto sociale. Descrive le dinamiche demografiche, economiche e turistiche, della vita sociale, culturale e del mondo della scuola.

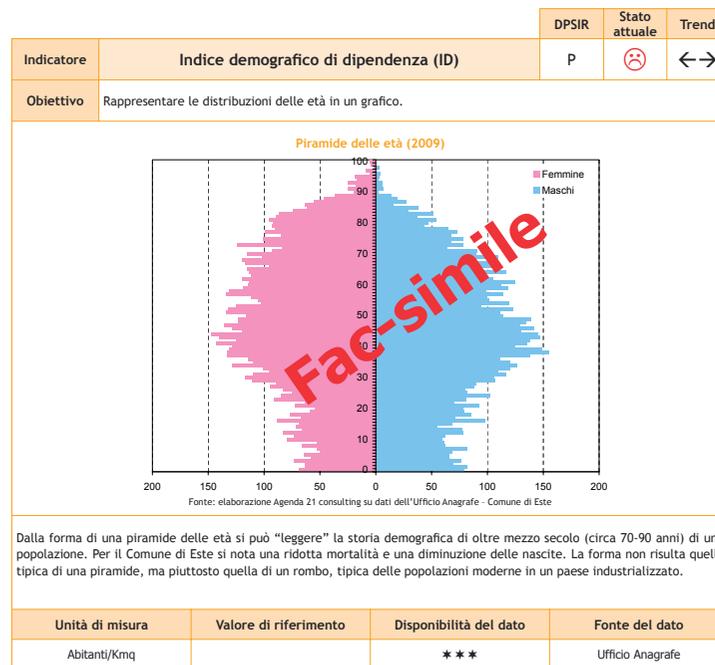
Parte terza - Componenti ambientali: organizzata in quattro capitoli, descrive l'ambiente in senso stretto e i suoi elementi fisici: aria, acqua, suolo e biodiversità.

Parte quarta - Questioni Ambientali: composta da cinque capitoli, prende in considerazione le tematiche maggiormente legate alle pressioni antropiche esercitate sull'ambiente: clima, energia, rifiuti, rischi tecnologici e trasporti.

Parte quinta - Politiche per l'ambiente: rappresenta la parte conclusiva ed è costituita da quattro capitoli che, oltre a descrivere la pianificazione provinciale, comunale e la situazione delle aree verdi, descrivono l'impegno dell'Amministrazione comunale e delle altre realtà presenti sul territorio verso nuove politiche per costruire relazioni innovative e più sostenibili tra ambiente e società.

Gli indicatori

Le schede indicatore, inserite alla fine della parte descrittiva dei capitoli, presentano i dati in modo approfondito tramite grafici e/o tabelle affiancati da un breve commento.



Come si vede dalla scheda sopra riportata, gli indicatori proposti sono stati classificati secondo il modello concettuale DPSIR: Determinanti, Pressione, Stato, Impatto, Risposta. Detto modello DPSIR, sviluppato in ambito dell'Agenda Europea per l'Ambiente, si basa su una struttura di relazioni causa/effetto che legano tra loro i seguenti elementi:

- i **Determinanti (D)**: descrivono i settori produttivi dal punto di vista della loro interazione con l'ambiente e perciò come cause generatrici primarie delle pressioni ambientali;

- le **Pressioni (P)**: descrivono i fattori di pressione in grado di influire sulla qualità dell'ambiente;
- gli **Stati (S)**: descrivono la qualità attuale e tendenziale dell'ambiente e delle sue risorse;
- gli **Impatti (I)**: descrivono le ripercussioni sull'uomo, sulla natura e sugli ecosistemi, dovute alla perturbazione della qualità dell'ambiente;
- le **Risposte (R)**: sono generalmente rappresentate dalle risposte fornite dagli enti pubblici e privati alle criticità dell'ambiente.

Altre informazioni contenute nella scheda sono rappresentate da: stato attuale e valutazione del trend.

Lo **stato attuale** si riferisce alle condizioni dell'indicatore relative all'anno di aggiornamento rispetto ad un valore di riferimento (ad esempio rispetto ai limiti dalla normativa o ai valori raccomandati o desunti dal confronto con situazioni simili in ambito nazionale, europeo, ecc.). Queste condizioni sono rappresentate mediante la semplificazione grafica delle *icone di Chercoff*, riportate di seguito:

	Condizione positiva		Condizione negativa
	Condizione intermedia o incerta	?	Condizione incerta o non definibile

La **valutazione del trend**, rappresentata nella scheda mediante frecce direzionate, si esprime in considerazione dell'evoluzione temporale della qualità della risorsa ambientale interessata dall'indicatore.

↑	Risorsa in miglioramento	↔	Risorsa stazionaria
↓	Risorsa in peggioramento	↑↓	Risorsa variabile
?	Incerto o non definibile		

Nella parte della scheda dedicata all'**obiettivo** si è voluto rendere concreta, in poche parole, la descrizione e la funzione dell'indicatore stesso.

Ciascuna scheda, infine, mette in evidenza alcune delle principali informazioni associate all'indicatore stesso e ai dati di origine. Queste sono fondamentali per la corretta lettura e interpretazione dei contenuti presentati e consistono in:

- **Unità di misura:** riferita all'indicatore/indice elaborato.
- **Valore di riferimento:** limiti/soglie di riferimento per la valutazione dello stato attuale dell'indicatore. Se i valori di riferimento per la scelta, costruzione e valutazione dell'indicatore derivano dalla normativa, sono riportati gli estremi delle leggi di riferimento o di altri documenti ufficiali utilizzati per la scelta.
- **Disponibilità del dato:** espressa in tre livelli:
 - *** dato completo e disponibile. Elaborazioni affidabili.
 - ** dato parziale o non sempre disponibile. Elaborazioni da assumere con cautela.
 - * dato insufficiente o non disponibile. Elaborazioni incerte.
- **Fonte dei dati:** Organismo o Ente fornitore dei dati.