

INDICE

1	INTRODUZIONE	1
2	LA V.A.S. NELLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO	3
2.1	La valutazione ambientale strategica: un nuovo approccio di analisi al territorio	3
2.2	L'articolazione della sostenibilità	3
2.3	Riferimenti normativi	4
2.3.1	La direttiva 2001/42/CE	4
2.3.2	L'introduzione della V.A.S. nella legge regionale 11/2004	5
2.4	Il ruolo della V.A.S. nel processo di formazione del PAT	6
2.5	Il procedimento di valutazione ambientale	7
2.6	Consultazione e partecipazione	8
3	LA LOCALIZZAZIONE DEL TERRITORIO IN ESAME	9
4	L'ANALISI DELLO STATO INIZIALE DELL'AMBIENTE	13
4.1	Aria	13
4.1.1	I venti	13
4.1.2	La qualità dell'aria	14
	<i>4.1.2.1 Riferimenti legislativi</i>	14
	<i>4.1.2.2 La qualità dell'aria a Cartura</i>	18
4.1.3	Le emissioni per fonte	20
4.2	Clima	22
4.2.1	Le temperature	23
4.2.2	Le precipitazioni	26
4.2.3	L'umidità relativa e la radiazione solare	27

4.3	Acqua	28
4.3.1	Le acque superficiali interne	29
	4.3.1.1 <i>Normativa</i>	29
	4.3.1.2 <i>Localizzazione, qualità e disponibilità</i>	30
4.3.2	Le acque sotterranee	35
	4.3.2.1 <i>Normativa</i>	36
	4.3.2.2 <i>Qualità e disponibilità</i>	37
4.4	Suolo e sottosuolo	39
4.4.1	Inquadramento geomorfologico	39
4.4.2	La geolitologia e la compatibilità geologica	40
4.4.3	Inquadramento idrologico del territorio	41
4.4.4	Rischio idraulico	43
4.4.5	Sensibilità del suolo	45
4.4.6	Il rischio sismico	45
4.5	Flora e Fauna	46
4.5.1	La vegetazione nel territorio del Comune	46
4.5.2	Patrimonio arboreo e arbustivo: i grandi alberi e le siepi	48
4.5.3	Le specie animali presenti	49
4.5.4	Ambiti Territoriali di Caccia (A.T.C.) e Zone di Ripopolamento e Cattura (Z.R.C.)	50
4.6	Biodiversità	50
4.6.1	Le reti e i corridoi ecologici	51
4.7	Paesaggio	52
4.7.1	Il funzionamento del paesaggio	52
4.7.2	Le relazioni strutturali e percettive	56
4.8	Uso agricolo	56
4.8.1	La Legge Regionale 11/2004	56
4.8.2	Il concetto di ruralità e la realtà di Cartura	57

4.8.3	GAL Bassa Padovana	58
4.8.4	Le caratteristiche dell'uso del suolo agricolo a Cartura	58
4.8.5	Conclusioni	61
4.9	Patrimonio culturale architettonico e archeologico	62
4.9.1	I centri storici	62
4.9.2	Il patrimonio insediativo storico monumentale	64
4.9.3	Il patrimonio insediativo tradizionale	74
4.9.4	Le presenze archeologiche	75
	4.9.4.1 <i>Le strade romane e la centuriazione</i>	75
	4.9.4.2 <i>Archeologia industriale</i>	77
4.10	Salute umana	78
4.10.1	L'inquinamento acustico	78
4.10.2	L'inquinamento elettromagnetico e da impianti RTV e SRB	84
4.10.3	L'inquinamento da radon	85
4.10.4	L'inquinamento luminoso	86
4.10.5	Le condizioni di salubrità e ricreative	90
4.10.6	Il rischio industriale	91
4.11	Popolazione	91
4.11.1	I caratteri della popolazione	91
4.11.2	L'istruzione	99
4.11.3	Il lavoro e l'occupazione	101
4.11.4	Il pendolarismo	104
4.11.5	Le abitazioni	104
4.11.6	Salute e sanità	108
4.11.7	Flussi turistici	108
4.12	Beni materiali	109
4.12.1	Il sistema insediativo	109
4.12.2	I rifiuti	114

4.12.3	Mobilità e reti di trasporto locale	117
	4.12.3.1 <i>Le infrastrutture</i>	117
	4.12.3.2 <i>Il trasporto pubblico</i>	121
4.12.4	Le reti tecnologiche	122
	4.12.4.1 <i>La rete fognaria</i>	122
	4.12.4.2 <i>La rete di distribuzione idrica</i>	124
	4.12.4.3 <i>Gli impianti di smaltimento</i>	125
	4.12.4.3.1 <i>La depurazione delle acque</i>	125
	4.12.4.3.2 <i>Discarica</i>	128
4.12.5	L'industria	128
4.12.6	L'agricoltura e l'allevamento	129
4.12.7	I servizi	130
4.12.8	Il commercio	131
4.12.9	I consumi di energia	131
4.12.10	I fabbricati e la loro qualità	134
4.13	Pianificazione e vincoli	136
5	L'IMPRONTA ECOLOGICA	139
5.1	Caratteristiche generali dell'impronta ecologica	139
5.2	L'impronta ecologica di Cartura	140
5.3	L'impronta ecologica di Cartura: calcolo a partire dalla valutazione del consumo di suolo nel tempo	141
6	GLI OBIETTIVI DI PIANO	143
6.1	Individuazione degli obiettivi di piano e rapporto con altri piani	143
6.2	Rapporto degli obiettivi di piano con gli obiettivi ambientali dell'Unione Europea	145
	6.2.1 I 10 indicatori/obiettivi europei	145
	6.2.2 Descrizione di ciascun indicatore/obiettivo	146
	6.2.3 Il rapporto con gli obiettivi di piano	149

7	CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE: LE ESIGENZE EMERSE	150
8	INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI	154
8.1	La descrizione delle possibili azioni di piano in relazione ai principali obiettivi del P.A.T.	154
8.1.1	Sistema ambientale	154
8.1.2	Difesa del suolo	154
8.1.3	Paesaggio agrario e territorio rurale	155
8.1.4	Sistema delle infrastrutture, viabilità, mobilità	157
8.1.5	Promozione delle fonti di energia rinnovabile/alternativa	157
8.1.6	Centri storici	157
8.1.7	Sistema insediativo	158
8.1.8	Sistema produttivo	159
8.1.9	Settore turistico – ricettivo	160
8.1.10	Servizi a scala locale	160
8.2	Lo scenario alternativo 1	160
8.3	Lo scenario alternativo 2	163
8.4	Lo scenario alternativo 3: opzione zero	165
9	LA METODOLOGIA DI ANALISI APPLICATA PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE	166
9.1	La caratterizzazione dello stato iniziale dell’ambiente	166
9.1.1	Il modello DPSIR	166
9.1.2	Gli indici di qualità, importanza e vulnerabilità	168
9.1.3	L’analisi per Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.)	169
9.2	La stima degli impatti del piano sul territorio	169
9.2.1	I piani di indagine: temi, azioni e proposte di piano	169
9.2.2	La soggettività della stima	173

9.2.3	L'analisi degli effetti su tre livelli di indagine	173
9.2.3.1	<i>I livelli di indagine</i>	173
9.2.3.2	<i>Le matrici ambientali di analisi</i>	174
9.2.3.3	<i>Le strutture ad albero</i>	176
9.2.3.4	<i>La stima degli effetti cumulati</i>	176
10	LE AZIONI DI PIANO E I LORO EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	179
10.1	Scenario 1	179
10.2	Scenario 2	192
10.3	Scenario 3	204
11	IL CONFRONTO FRA LE DUE ALTERNATIVE E LA SCELTA OPERATA	205
12	FATTIBILITÀ SOCIO – ECONOMICA DELLE AZIONI DI PIANO RELATIVE ALLO SCENARIO SCELTO	210
13	COERENZA INTERNA DELLE AZIONI DI PIANO	213
14	COMPENSAZIONI E MITIGAZIONI PREVISTE AGLI EFFETTI NEGATIVI DELL'ALTERNATIVA SCELTA	216
14.1	Compensazioni	216
14.2	Il concetto di mitigazione	217
14.3	Il metodo applicato	217
14.4	Le mitigazioni alle azioni di piano del P.A.T. di Cartura	218
15	PIANO DEL MONITORAGGIO	223
16	CONCLUSIONI	226
	Appendice 1	229
	Appendice 2	243
	Appendice 3	247