



**PARERE**

**n. 69 del 03 Agosto 2010**

(o.d.g. 18 del 03 Agosto 2010)

**OGGETTO:** Comune di Cartura (PD). Rapporto Ambientale al Piano di Assetto del Territorio.

**PREMESSO CHE**

- ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, i Comuni, le Province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, devono provvedere alla valutazione ambientale strategica (VAS) dei loro effetti sull'ambiente al fine di "promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente";
- La Commissione Regionale VAS, individuata ex art.14 della LR n.4/2008, si è riunita in data 03 Agosto 2010 come da nota n 409037/45.06 del 28.07.2010 del Dirigente della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, segretario della commissione;
- Il Comune di Cartura (PD) con note n. 7856 dell'01.12.09, n.3637 del 27.05.2010 e fax prot. n. 6791 del 29.07.2010 ha fatto pervenire la documentazione necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS;

**ITER PROCEDURALE PER LA VAS DEL PAT**

Con deliberazione di G.C. n. 46 del 09.08.07 il Comune di Cartura ha proceduto alla adozione dello "Schema di Accordo di Pianificazione", del "Documento preliminare" e della "Relazione Ambientale" per la redazione del PAT comunale.

La Commissione VAS con parere n. 23 del 1° aprile 2008 ha espresso parere favorevole con prescrizioni in merito al Rapporto Ambientale Preliminare al Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio.

Con successiva deliberazione di GC n. 41 del 08.05.2008 il medesimo Comune ha provveduto al recepimento delle prescrizioni poste dalla Commissione VAS sul Rapporto Ambientale Preliminare del Documento Preliminare del PAT e all'aggiornamento dello "Schema di Accordo di Pianificazione" adottato con la succitata delibera di GC 46/2007.

Il Documento Preliminare è stato approvato dal Dirigente Regionale in data 16 maggio 2008 e dalla Giunta Provinciale con delibera n. 546 in data 1° ottobre 2007.

In data 20.05.2008 è stato sottoscritto l'"Accordo di pianificazione" con la Regione Veneto e la Provincia di Padova a cui è seguita l'attivazione, da parte del Comune di Cartura, della procedura di Concertazione e partecipazione di cui all'art. 5 della LR 11/2004, coinvolgendo in pubbliche assemblee gli Enti territoriali e le Amministrazioni interessate alla tutela degli interessi pubblici coinvolti nella redazione del PAT, i gestori di pubblici servizi, le associazioni economiche, sociali e politiche portatrici di interessi diffusi nel territorio comunale, le associazioni ed organizzazioni locali no profit e di volontariato operanti a livello comunale e la cittadinanza tutta, dando pubblicità agli incontri tramite i quotidiani locali e mediante avvisi su tutto il territorio comunale, e procedendo altresì alla diffusione dei vari documenti ufficiali.

Il Comune di Cartura con deliberazione di GC n. 20 del 19.03.2009 ha espletato la fase di concertazione e partecipazione ai fini della redazione del Piano di Assetto del Territorio, ai sensi degli artt. 5 e 15 della LR 11/2004 e successive modificazioni, prendendo atto degli esiti dell'avvenuta concertazione e valutando le comunicazioni ed i contributi – diversamente pervenuti – da parte degli enti, amministrazioni, associazioni e soggetti interessati, intervenuti alla concertazione.

Vista la richiesta del 13 luglio 2009, acquisita agli atti il 17 luglio 299 con nota prot. n° 1125 con la quale il Sindaco del Comune di Cartura (Padova) ha chiesto all'ufficio del Difensore civico regionale l'attivazione della procedura di nomina di un commissario ad acta per l'adozione del Piano di Assetto del Territorio (PAT), stante l'impossibilità da parte degli amministratori di procedere alla discussione e adozione di esso in relazione all'obbligo di astensione (stabilito dall'art. 78 comma 2 del D. Lgs. 18



agosto 2000, n. 267), il Difensore civico regionale con decreto n. 1 del 23 luglio 2009 ha decretato di assegnare la nomina di commissario ad acta.

Il Comune di Cartura con deliberazione del Commissario ad acta n. 1 del 04.11.2009 ha adottato il Piano di Assetto del Territorio secondo quanto previsto dall'art. 15 della LR 11/2004.

In concomitanza alla fase di adozione del progetto di piano l'Amministrazione ha presentato lo stesso ad associazioni e cittadini nel corso di incontri pubblici. Non sono pervenuti contributi valutabili come alternative.

In relazione alla documentazione presentata, l'avviso dell'avvenuta adozione del Piano in oggetto è stato affisso all'Albo pretorio comunale e della Provincia di Padova, su due quotidiani in data 13 novembre 2009 ("*Il Mattino di Padova*" – "*Il Gazzettino*"), sul BUR della Regione Veneto (n. 99 del 04.12.2009) e sul sito internet del Comune di Cartura.

Dopo i sessanta giorni di avvenuto deposito sono pervenute n. 86 osservazioni nei termini previsti dalla legge (di cui una in copia anche alla Provincia di Padova), alle quali si sono aggiunte n. 6 osservazioni pervenute fuori termine, per un totale complessivo di n. 92 osservazioni pervenute, le cui controdeduzioni sono in fase di redazione da parte dall'Amministrazione comunale unitamente ai copianificatori provinciali.

Delle osservazioni pervenute, in seguito all'adozione del commissario ad acta 04.11.2009 n. 1, nessuna è inerente al Rapporto Ambientale e/o a questioni con valenza ambientale come si evince dalla dichiarazione del responsabile dell'ufficio tecnico comunale, trasmessa con nota prot. n. 3637 del 27.05.2010.-

– **PARERE DELLA COMMISSIONE VAS SUL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

La Commissione Regionale VAS, con parere n. 23 del 1° aprile 2008 aveva espresso parere favorevole sul Rapporto Ambientale Preliminare allegato al Documento Preliminare con le alcune prescrizioni che dovevano essere ottemperate in sede di stesura del Rapporto Ambientale.

– **ITEMATISMI DEL PAT**

Le tematiche affrontate dal PAT sono le seguenti:

1. sistema ambientale;
2. difesa del suolo;
3. paesaggio agrario e paesaggio di interesse storico;
4. servizi a scala sovracomunale;
5. settore turistico-ricettivo;
6. sistema relazionale, infrastrutturale e della mobilità di interesse sovracomunale;
7. attività produttive;
8. sviluppo e promozione delle fonti di energia rinnovabile;
9. sistema insediativo residenziale;
10. centri storici;
11. sistema rurale;
12. sistema relazionale, infrastrutturale e della mobilità di interesse comunale;
13. servizi a scala comunale.

I primi 8 tematismi sono in comune con quelli del PATI tematico "del Conselvano" mentre i restanti 5 sono di stretta competenza del PAT.

Per ciascun sistema il PAT individua i principali elementi costitutivi e ne specifica ed articola le scelte progettuali definendo:

1. vincoli, biodiversità, elementi della pianificazione territoriale di livello superiore, elementi generatori di vincolo e fasce di rispetto;
2. invarianti;
3. fragilità;
4. valori e tutele;
5. azioni strategiche.



– PROCESSO DI CONSULTAZIONE E CONCERTAZIONE

In attuazione delle finalità di concertazione e partecipazione promosse dalla LR 11/2004 (art. 2 comma 1 e art. 5) il Comune di Cartura ha promosso una procedura di partecipazione/consultazione che si è svolta sostanzialmente in cinque fasi:

1<sup>a</sup> fase - individuazione dei soggetti da coinvolgere e comunicazione (n. 90 soggetti, associazioni-enti) dell'avvio della concertazione/consultazione agli Enti;

2<sup>a</sup> fase - illustrazione del Documento Preliminare, del quadro conoscitivo e dibattito in n° 2 incontri rispettivamente in data 1° ottobre 2007 (informale) e in data 17 giugno 2008 (ufficiale);

3<sup>a</sup> fase – ascolto e raccolta dei contributi (complessivamente n° 2) trasmessi da:

- Genio Civile di Padova;
- Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione;

4<sup>a</sup> fase - sintesi tecnico-politica delle proposte/richieste formulate;

5<sup>a</sup> fase - delibera di chiusura della fase consultivo – concertativa.

Complessivamente nella procedura di Concertazione e Partecipazione sono stati contattati tramite lettera di Comunicazione ufficiale di invito agli incontri in sede di Concertazione, Partecipazione e Coinvolgimento (prot. 5828 del 17 settembre 2007) una novantina di enti ed associazioni.

Esaminati i contributi pervenuti dal Genio Civile e dal Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione, pertinenti al PAT, sono stati desunti i seguenti temi:

- necessità della redazione di una Valutazione di Compatibilità Idraulica per interventi che comportino un incremento di impermeabilizzazione dei suoli, garantendo un'adeguata canalizzazione delle acque meteoriche;
- richiesta di individuare ed esaminare con particolare attenzione le sofferenze idrauliche presenti nel territorio comunale, al fine di programmare gli interventi necessari a risolvere tali criticità preliminarmente all'attuazione delle previsioni definite dal PAT anche attraverso strumenti quali la perequazione, la compensazione urbanistica, la riqualificazione ambientale ed il credito edilizio;
- raccomandazione che nelle NT del PAT venga inserita una specifica norma secondo la quale le superfici che costituiscono il sedime dei corsi d'acqua demaniali e le relative fasce di rispetto, non possano essere incluse all'interno dei perimetri di nuovi interventi di trasformazione territoriale, se non come aree destinate alla tutela del corpo idrico, specificando che le stesse non possono contribuire alla determinazione della capacità edificatoria, ma soltanto ad un eventuale incremento degli indici di edificabilità nelle zone contigue tramite lo strumento della perequazione;
- richiesta che vengano individuate misure di mitigazione con riferimento non al singolo intervento, perché ininfluenti, ma studiate a livello di territorio comunale o di porzione di esso;
- richiesta che le misure di mitigazione idraulica non siano limitate alle nuove urbanizzazioni, ma finalizzate anche alla riduzione dell'esistente livello di rischio idraulico.

I contributi pervenuti, pertinenti al PAT e condivisibili, non hanno inciso sui criteri informativi del medesimo e pertanto non sono state necessarie modifiche e/o integrazioni al Documento Preliminare approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 46 del 09.08.2007.

I risultati delle fasi di concertazione sono contenuti nel Delibera di GC n. 20 del 19.03.2009 di chiusura della concertazione del Comune di Cartura.

– INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune oggetto della pianificazione si estende nella fascia centro-meridionale della Provincia di Padova, da cui dista circa 25 Km e la superficie territoriale complessiva è di circa 16,2 kmq.

Confina a nord con i Comuni di Maserà di Padova e Casalserugo, ad est con i Comuni di Bovolenta e Terrassa Padovana, a sud con i Comuni di Conselve, San Pietro Viminario e Pernumia e ad ovest con il Comune di Due Carrare.

Il territorio è caratterizzato da una morfologia pianeggiante con quote sul livello del mare che degradano dolcemente da nord-ovest a sud-est, con un'altimetria compresa tra gli 8 e i 5 m slmm.

L'aspetto del territorio è quello tipico di pianura, con vaste aree adibite alla coltivazione delimitate da fiumi principali e da una rete di canali ad uso irriguo; i corsi d'acqua principali sono il Canale Cagnola (che rappresenta anche il confine settentrionale), il Canale Sottobattaglia (detto anche Vigenzone) e lo scolo Fossa Paltana.

Le aree abitate si concentrano nel capoluogo di Cartura e nelle località Cagnola, Trevisana e Gorgo.



La popolazione di Cartura conta 4549 abitanti al 2008 ed è insediata per la maggior parte nel centro di Cartura, a cui segue la frazione di Cagnola.

La realtà territoriale del Comune è marcata da un sistema socio-economico incentrata sulle attività artigianali e industriali di medio-piccola dimensione e su coltivazioni agricole non specializzate.

La rete viaria di Cartura si appoggia ai seguenti assi viari provinciali:

- SP92 Conselvana, con direzione nord-sud, asse di riferimento per tutta l'area più densamente edificata, lungo il cui tracciato si sviluppano i centri di Cagnola, Trevisana e Cartura;
- SP17 delle Due Carrare, con direzione nord-ovest sud-est, mette in comunicazione il territorio con i vicini centri di Due Carrare e Terrassa Padovana;
- SP9 del Canale di Cagnola, con direzione ovest-est, collega Cagnola con i centri di Bovolenta e Pontelongo.

Alla base delle scelte strategiche riguardanti il territorio di Cartura il riferimento fondamentale è quello della qualità urbana, a cui vanno ricondotte tutte le scelte riguardanti la trasformazione del territorio esistente, basando le scelte progettuali sull'individuazione e la valorizzazione delle risorse presenti sul territorio, utilizzate come base per uno sviluppo sostenibile.

Dal punto di vista geologico, il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di terreni di origine alluvionale, depositati dai principali corsi d'acqua, che hanno determinato eventi alluvionali che si sono succeduti nel tempo ed ora non più possibili essendo gli alvei arginati.

Le antiche forme del territorio non sono più riconoscibili perché nascoste dagli interventi di urbanizzazione, dall'attività agricola o modificate dagli interventi sulla rete fluviale.

La parte più occidentale del territorio, in corrispondenza della località di Cartura, è quella caratterizzata da quote altimetriche maggiori, mentre la zona più orientale (in prossimità di Gorgo) presenta quote simili comprese fra i 4-5 m slmm. Oltre a questa suddivisione di larga massima, si possono individuare alcune strutture naturali a forma di dosso, fluviale in particolare, in corrispondenza degli antichi percorsi fluviali e alcune aree depresse soprattutto nelle vicinanze di Cartura. La maggior parte del territorio può essere tuttavia definita come pianura alluvionale indifferenziata, non essendo caratterizzata da forme a particolare valenza. Non vi sono peculiari forme, nel territorio comunale, riconducibili ad attività antropica, quali ad esempio cave o discariche.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area si inserisce nel contesto del sistema multifalda, caratterizzato cioè da una sequenza di acquiferi alloggiati negli strati sabbiosi separati da livelli praticamente impermeabili (limoso-argillosi) che ostacolano gli scambi idrici in senso verticale; la prima falda, quella freatica, è di norma a pochi metri dal piano campagna.

Dal punto di vista sismico il territorio comunale di Cartura non presenta rilevanti caratteristiche di sismicità, essendo appartenente alla zona n. 4.

Il territorio comunale è stato suddiviso in tre Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) e per ciascuno sono stati individuati:

- i centri storici;
- gli ambiti di urbanizzazione consolidata;
- gli ambiti di trasformazione;
- gli ambiti di edificazione diffusa;
- le aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, alla riqualificazione, alla riconversione e al riordino in zona agricola;
- il territorio agricolo;
- il sistema ambientale;
- la difesa del suolo;
- il sistema relazionale.

N°	Nome	Collocazione geografica dell'A.T.O.
1	Cartura	Comprende la porzione sud del territorio comunale e confina a nord-est con l'ATO n. 3 di Gorgo, a nord-ovest con l'ATO n. 2 di Cagnola, a ovest con il Comune di Due Carrare, a sud con i Comuni di Pernumia, San Pietro Viminario e Conselve, e ad est con il Comune di Terrassa Padovana.
2	Cagnola	Comprende la porzione nord-ovest del territorio comunale e confina ad ovest con il Comune di Due Carrare, ad est con l'ATO n. 3 di Gorgo, a nord con il Comune di Maserà di Padova e a sud con l'ATO n. 1 di Cartura.



3	Gorgo	Comprende la porzione nord-est del territorio comunale e confina ad ovest con l'ATO n. 2 di Cagnola, ad est con il Comune di Bovolenta, a nord con i Comuni di Maserà di Padova e Casalserugo e a sud con il Comune di Terrassa Padovana e l'ATO n. 1 di Cartura.
---	-------	---

#### – INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO

**In riferimento agli abitanti**, la popolazione di Cartura al 31.12.2008 risulta essere pari a 4549 residenti, insediati per la maggior parte nel centro capoluogo, a cui seguono, come già detto, la frazione di Cagnola e il nucleo abitato di Gorgo, per una densità demografica complessiva pari a 281 ab/kmq.

Nel periodo considerato (1970 – 2008), il saldo totale risulta essere di 515 unità con una media annua di circa 14 unità con un trend di crescita di netto aumento negli ultimi sette anni corrispondente a circa 66 abitanti/anno.

Il maggiore incremento si è registrato nel 2004 con un saldo totale positivo di 98 abitanti, determinato principalmente dal saldo sociale di ben 88 unità.

Un contributo non trascurabile all'aumento complessivo della popolazione è dato dalla presenza di stranieri che dal 1998 sono percentualmente in costante crescita.

Riassumendo nel complesso le dinamiche demografiche si può dire che Cartura è caratterizzato dall'aumento:

1. della popolazione residente;
2. del numero di famiglie, cui corrisponde una diminuzione del numero medio di componenti per famiglia;
3. del numero di stranieri;
4. delle nascite.

Per analizzare la condizione degli abitanti di Cartura relativamente agli aspetti che riguardano lavoro e occupazione è necessario innanzitutto prendere in considerazione il dato relativo alla popolazione attiva. Dai dati dei censimenti ISTAT si osserva come nel trentennio che va dal '71 al 2001 la popolazione attiva sia aumentata di 329 unità, con un incremento percentuale del 23,27%, a fronte di un aumento di popolazione nello stesso periodo di soli 70 abitanti (1,75%).

La percentuale di attivi rispetto alla popolazione residente, passa dal 35,31% del 1971 al 41,40% del 1981, al 45,38% del 1991, ed al 42,77% del 2001 con un incremento nel trentennio, rispetto all'intera popolazione, pari al 7,47%.

Il trend registrato è legato essenzialmente ai seguenti fattori:

- all'aumento di popolazione osservato negli anni '60 – '70, poiché i nati in quel periodo dopo vent'anni diventano vera e propria popolazione attiva;
- alla crescita demografica intesa in senso assoluto;
- al grande incremento della presenza di stranieri sul territorio, a partire dalla metà degli anni '90, che arrivano in Italia come forza lavoro direttamente disponibile.

Per quanto riguarda il tasso di occupazione e il tasso di occupazione da forza lavoro si registra un valore inferiore di circa un punto percentuale al dato provinciale.

Confrontando, inoltre, il numero di occupati per settore si osserva come rispetto alla Provincia vi sia una minore percentuale di popolazione impiegata nel settore dei servizi e una maggiore percentuale nel settore agricolo e dell'industria.

Il **sistema insediativo** del Comune di Cartura è caratterizzato da un maggiore sviluppo delle aree abitate nella zona centrale del territorio lungo la SP92, si osserva poi la presenza di altri insediamenti residenziali lungo la SP17 e lungo le principali comunali, ma essi sono di entità minore. Le zone industriali sono concentrate a nord – ovest del Comune, a queste grandi aree si aggiungono, inoltre, alcuni insediamenti sparsi.

Sul territorio sono presenti tre principali centri residenziali e un centro di minore estensione, rispettivamente il capoluogo Cartura, le località di Cagnola, Trevisana e Gorgo.

Di questi il maggiore per estensione, numero di abitanti e servizi è Cartura. Sviluppatisi attorno alla settecentesca parrocchiale dedicata a Santa Maria Assunta è un vivace centro residenziale di antica origine completo di tutti gli esercizi commerciali e dei servizi comunali e scolastici. L'edificato prevalente, oltre a qualche edificio storico a cortina e casa colonica, è caratterizzato dalle unità monofamiliari e bifamiliari, ma non mancano nelle più recenti lottizzazioni le tipologie a schiera, a blocco ed in linea.



Cagnola è il secondo centro per dimensione nel Comune. Si trova circa due km a nord del capoluogo a cavallo della provinciale per Padova. Il nucleo storico della località si sviluppa attorno al ponte sul canale omonimo ed è formato dagli edifici delle Ville Alice-Santinello e Malipiero-Codignola-Gosetti, nonché da alcuni fabbricati ottocenteschi; subito a sud del ponte lungo il lato orientale della provinciale si sviluppa la parte “moderna” di Cagnola: si tratta di un modesto centro cresciuto attorno alla Parrocchiale dei Santi Apostoli Filippo e Giacomo, il cui edificato varia dalle tradizionali unità mono – bifamiliari alle tipologie a blocco e a schiera che sono concentrate nelle lottizzazioni in corso. Completo degli esercizi commerciali essenziali alla residenza, si appoggia al capoluogo Cartura per i servizi scolastici.

La località di Trevisana è posta lungo la Conselvana subito a sud di Cagnola. Si tratta di un modesto centro residenziale con abitazioni prevalentemente uni/bifamiliari.

Infine Gorgo, terza frazione del Comune, è un centro assai modesto caratterizzato da edifici monofamiliari – anche di antico impianto – molto spesso legati ai fondi agricoli, affiancati da qualche complesso di notevole interesse monumentale (Villa Mocenigo – Randi). Non si registrano esercizi commerciali, né strutture civiche funzionanti, per cui i residenti si servono delle strutture presenti nelle vicine località di Cartura, Cagnola e Bovolenta.

Si osserva infine come l’edificato sparso sia per la maggior parte distribuito linearmente ai tracciati stradali, con residenze uni – bifamiliari assai spesso legate ai fondi agricoli vicini.

**Il settore dell’agricoltura**, come evidenziato nella “*Carta di analisi dell’uso del suolo e del paesaggio agrario*”, vede una predominanza delle colture estensive cerealicole, con una bassa presenza (13,4%) di colture specializzate (vite soprattutto, ma anche orticole, frutticole); quasi nulla è la presenza di colture foraggiere permanenti e delle aziende floro-vivaistiche. Risulta presente un solo allevamento intensivo in località Gorgo, a nord del Canale Cagnola.

Tra le caratteristiche strutturali, il dato più rilevante riguarda la polverizzazione delle aziende agricole e il fatto che circa il 66% delle aziende abbia una superficie inferiore ai 2,0 ettari.

Il valutatore osserva come dal 2000 al 2009 vi sia stata un ulteriore leggero aumento della superficie coltivata (+ 84 ettari). Comunque, la differenza riscontrata è dovuta molto probabilmente ad una non corretta definizione del censimento per quanto riguarda i fondi presenti nel territorio e le aziende.

A conclusione dell’analisi dell’uso agricolo del suolo si evidenzia quanto segue:

- l’agricoltura a Cartura mantiene un’importanza notevole dal punto di vista economico;
- la fotografia del fondo agricolo è quella di una dimensione media aziendale ridotta in cui il ruolo dell’agricoltura è soprattutto quello di gestione del territorio;
- anche a Cartura, come in altri Comuni della Provincia, emerge la necessità di promuovere il turismo minore e la nascita di itinerari cicloturistici, obiettivo che rientra nelle proposte del PAT e di cui si sottolinea in questa sede l’importanza;
- l’agricoltura va, infine, inquadrata nel piano strategico come elemento fondamentale per perseguire la tutela dell’ambiente.

**La realtà produttiva** è basata soprattutto sulla presenza di piccole e medie imprese artigianali ed industriali che sono ubicate per la maggior parte nelle due zone produttive, una a carattere industriale in località Cagnola, e l’altra più tipicamente artigianale in località Trevisana, con affaccio in entrambi i casi lungo la SP92 Conselvana.

Entrando nello specifico del settore merceologico trattato dalle aziende di Cartura, si spazia dal settore del mobile e degli infissi (Donà serramenti, FB arredamenti), a quello della riparazione degli autoveicoli (Barison carrozzeria, Auto Bettio), da quello della verniciatura industriale a quello della carpenteria; non mancano poi delle attività di nicchia come un laboratorio per organi musicali (Brasson e Sattin).

Le attività fuori zona si riducono a pochi casi: tra questi la Ossari Carni e la Calcestruzzi Fratelli Donà.

A ridosso del nucleo di Cagnola è in corso di realizzazione un intervento di recupero di un imponente manufatto edilizio che fino agli anni ’80 era il zuccherificio Montesi. Ora si appresta a diventare un complesso per attività produttive di piccole e medie imprese.

La maggior parte delle attività produttive risultano comunque concentrate nell’ATO 1 e nell’ATO 2. In generale si osserva come il settore industriale sia in leggera crescita nel Comune; il numero di unità locali, dai dati del censimento ISTAT del 2001, ammonta, infatti, a 110, con un aumento percentuale del 7,8% rispetto al 1991. Al contrario il numero di addetti nel settore, che risulta pari a 469, è in diminuzione, con una perdita del 9,8% degli addetti nel decennio 1991-2001.



**La rete commerciale** comunale risulta piuttosto contenuta. Le medie strutture di vendita alimentari sono più diffuse dei corrispondenti esercizi di vicinato e viceversa nel settore non alimentare. La dimensione assai contenuta della rete di vendita suggerisce una propensione all'evasione dei consumi in ambito comunale, sia verso i grandi centri commerciali limitrofi, sia attraverso la diffusa pratica dell'autoconsumo.

**L'attività turistica** non è oggi ancora significativa e i territori necessitano di essere valorizzati, avendo aspetti ambientali naturalistici e storici di notevole interesse, con la presenza di Ville Venete e nuclei parrocchiali di antica origine.

#### – STATO DELL'AMBIENTE - CRITICITÀ

Per quanto concerne lo stato dell'ambiente, il Rapporto Ambientale approfondisce le matrici ambientali indicate nel Rapporto Ambientale Preliminare allegato al Documento Preliminare del PAT, concludendo con una più dettagliata analisi delle criticità come di seguito illustrate.

##### Aria e clima

Secondo il PRTRA Cartura rientra tra i Comuni in zona C.

L'analisi della componente clima porta all'individuazione di criticità locali legate ad alte concentrazioni di polveri sottili (PM<sub>10</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e benzopirene con una situazione più preoccupante per i primi due.

##### Acqua

Dal punto di vista idrogeologico il territorio si colloca nella zona della così detta bassa padovana, in zona di bassa pianura alluvionale.

In questo settore si è già realizzata la differenziazione dell'acquifero freatico, alloggiato nel materasso alluvionale dell'alta pianura, in un sistema multifalde, alloggiate in orizzonti granulari permeabili (sabbie ed in profondità ghiaie) e separate da livelli di terreni più fini argillosi e limosi, praticamente impermeabili. Si è quindi in presenza di una serie di acquiferi sovrapposti (i più profondi in pressione – artesiani), a potenzialità variabile, di cui il più superficiale (freatico) si colloca a profondità limitata dal piano campagna.

A Cartura il livello dell'acquifero freatico risulta nel 58% del territorio compreso tra 2 e 5 m dal piano campagna. Inoltre ampie aree presentano un livello di falda compreso tra 0 e 2 m di profondità (ma non sono presenti aree con livello di falda inferiore ad 1 metro dal p.c.), in particolare nella parte settentrionale e meridionale centrale del Comune.

Relativamente alla qualità biologica delle acque sono a disposizione i dati relativi al Canale Cagnola la cui stazione di misura è in corrispondenza del ponte di Bovolenta lungo la SP9, appena a valle del Comune. Dai valori misurati si può complessivamente che a Cartura non si rileva la presenza di acque idonee al consumo umano o alla vita dei pesci e la qualità complessiva delle acque risulta scadente (LIM 3, IBE II, SECA 4, SACA scadente). Una situazione leggermente peggiore è invece stata registrata alla stazione di misura lungo la fossa Paltana (IBE III).

Il servizio idrico integrato è attualmente gestito dal Centro Veneto Servizi (C.V.S.).

Il Comune di Cartura ha una percentuale di popolazione servita da fognatura inferiore al valore medio di riferimento (compresa fra il 100% e l'80%); solo il 61% della popolazione secondo le stime del Centro Veneto Servizi, infatti, è allacciata alla rete.

Le aree attualmente non servite sono concentrate nel settore occidentale a ovest del capoluogo (in particolare lungo via Ponte di Riva) e nel settore orientale soprattutto lungo le strade Via Pozze e Via Cà Brusà. Inoltre si osserva come in generale non risultino allacciate le case sparse nelle campagne del Comune.

La rete si appoggia all'impianto di depurazione intercomunale di Conselve.

Si segnala che sono in fase di progetto definitivo nuovi tratti fognari lungo via Maseralino e via Fossalta, sono iniziati i lavori di posa lungo via Ponte di Riva e sono da poco ultimati quelli lungo Via Comungrande e via Gazzo.

Viceversa, risulta che tutta la popolazione è allacciata alla rete dell'acquedotto.

##### Suolo e sottosuolo

Dall'analisi della compatibilità geologica ai fini edificatori emerge come a Cartura le aree definite come "non idonee" (Canale Cagnola) e "idonee a condizione" (una fascia centrale del territorio in orizzontale più o meno ampia e due fasce ai lati del Canale Cagnola) siano penalizzate esclusivamente da fattori di tipo idraulico ed idrogeologico, in quanto dal punto di vista geologico e litostratigrafico non sussistono



particolari criticità. Sono presenti due aree esondabili o a ristagno idrico a nord e a nord-ovest del capoluogo come evidenziate nella tav. A.3 “Carta delle fragilità” di progetto, nella tav. B.3.5 “Carta delle aree con problemi idraulici” dell’idraulico e nella tav. B.2.1 “Carta geomorfologica” del geologo. La tavola A.5.5 “Carta di coerenza delle linee preferenziali di sviluppo insediativo” segnala tali situazioni e le confronta con le aree trasformabili verificando la congruità delle scelte di piano.

Sulla base della tabella 1 dell’allegato F della DGR 2439/2007 inerente la “Direttiva Nitrati”, è stato calcolato un ipotetico carico azotato generato dagli allevamenti presenti nel territorio di Cartura. Risulta che tale carico (pari a circa 40.000 kg/anno) può essere tranquillamente distribuito nei terreni agricoli coltivati dai conduttori degli allevamenti, dato che è decisamente modesto.

È presente nel territorio di Cartura un’azienda di vitelloni da carne con potenziale di intensività, corrispondente alla classe dimensionale “2”, unico caso di allevamento zootecnico intensivo, individuata nella tavola A.1 “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale”.

#### **Flora e fauna, Biodiversità**

Il progetto di rete ecologica in tav. A.4 del Comune di Cartura è incentrato sulla presenza del Canale Vigenzone e Cagnola (istituzione di un parco naturalistico lungo il Canale Vigenzone e di un parco fluviale agricolo lungo il Canale Cagnola) la cui sufficiente naturalità del paesaggio si contrappone al grado di pressione ambientale che insiste sul resto del territorio, la quale determina una riduzione del livello di complessità e integrità strutturale degli ecosistemi, insieme alla perdita degli elementi naturali sistemici e individuali. Da evidenziare che le scelte di progetto della Tav. 4 recepiscono questi conflitti e individuano misure normative (art. 26 e 27) atte a tutelare gli la rete ecologica comunale e spazi agricoli, in particolare gli ambiti di buona integrità paesaggistico-ambientale-agricola. Inoltre sono previste misure compensative (creazione boschi di pianura) per compensare le emissioni di anidride carbonica prodotta dalle nuove aree di espansione e trasformazione (art. 20.1).

#### **Paesaggio, Uso agricolo**

A livello paesaggistico il territorio rurale di Cartura è caratterizzato da campi aperti con o senza alberature e da campi aperti e/o chiusi con transizione da cavino a larghe. Il nuovo PTRC adottato con DGR 372/2009 annette tutto il territorio comunale nell’ambito di paesaggio n. 32 della Bassa Pianura tra il Brenta e l’Adige, caratterizzato da un’alta frammentazione con dominante insediativa. Uno dei maggiori fattori di criticità individuati è la sempre maggiore diffusione dell’agricoltura intensiva (monocoltura).

Il valore della zona è essenzialmente rappresentato dal canale Cagnola e dagli elementi di pregio storico-culturale, quali le ville venete ed il complesso di archeologia industriale dell’ex zuccherificio di Cagnola.

Sotto il profilo paesaggistico ambientale è individuabile il vincolo paesaggistico (art. 142 D. Lgs. 42/2004) sui corsi d’acqua.

#### **Patrimonio culturale, architettonico e archeologico**

Per quanto riguarda il patrimonio storico e monumentale diversi sono gli edifici con valore storico, che insieme ai centri storici, caratterizzano il Comune. A Cartura si ricordano la Parrocchiale dedicata a Santa Maria Assunta, le ville venete De Buzzacarini e Amistà – Santa Croce – Raffai – Fornasiero; a Cagnola le ville venete Malipiero – Codignola – Gosetti e Alice – Santinello; a Gorgo le ville venete Mocenigo – Randi, Gallo e Gomiero.

Sicuramente, anche se oggi non ne rimane traccia nel territorio, Cartura è stata inquadrata entro la centuriazione romana, con la Via Annia che passava dalla località Ca’ Orologio in direzione di Conselve.

Come testimonianza archeologica industriale dell’inizio del secolo scorso rimane, in fase di recupero, il già citato complesso dell’ex-zuccherificio Montesi a Cagnola.

#### **Salute umana**

Dal 2006 il Comune è dotato di un Piano di zonizzazione acustica. Dalle analisi condotte emerge che le cause dell’inquinamento acustico nel Comune sono legate essenzialmente al traffico veicolare specialmente nei centri abitati e lungo le strade di grandi comunicazione (S.P. 92 in particolare) ma esistono anche sorgenti di tipo puntuale riconducibili ad attività a carattere lavorativo. Le norme prevedono misure specifiche di attenuazione e mitigazione.

Il territorio non presenta criticità dal punto di vista dell’inquinamento elettromagnetico dovuto a linee elettriche di alta tensione: il territorio di Cartura non è attraversato da linee di elettrodotti.

Le due Stazioni Radio Base non presentano particolari potenziali criticità essendo abbastanza distanti



dalle abitazioni circostanti.

Il Comune di Cartura non rientra nell'elenco dei Comuni definiti a rischio radon con DGR 79/2002. Secondo i dati riportati nel Quadro Conoscitivo Regionale è stata stimata una concentrazione di radon superiore a 200 Bq/mc inferiore allo 0,1%.

In merito all'inquinamento luminoso, per il Comune è prescritto che, in tutto il territorio, l'emissione debba essere contenuta entro il 3% del flusso totale; non risulta che Cartura si sia dotato di un Piano di Illuminazione Pubblica (previsto dall'abrogata LR 22/1997) né di Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (previsto dalla vigente LR 17/2009).

#### **Popolazione**

A fronte di un aumento del 1,22% della popolazione nel decennio 1971 – '80 e dello 0,69% nel decennio 1981 – '90, tra il decennio 1991 – 2000 c'è stata una diminuzione dello 0,46%. Negli ultimi anni (dal 2001 al 2008) invece si è assistito ad un forte incremento della popolazione (+11,55% rispetto al 2000), arrivando al 31.12.2008 ad un totale di 4549 abitanti, con un graduale aumento della densità abitativa.

All'aumento dei nuclei familiari, si contrappone la contrazione della dimensione media delle famiglie con una composizione media in continua diminuzione attestata al 31.12.2008 a 2,61 componenti che determina un ulteriore fabbisogno aggiuntivo di nuovi alloggi.

A fronte di tale situazione il PAT prevede un incremento generale dell'attuale sistema dei servizi, con il potenziamento/inserimento di attrezzature o luoghi destinati a funzioni diverse (per l'istruzione, religiose, socio-culturali, per lo sport). Inoltre il PAT individua i servizi e le attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza, ovvero le parti del territorio ad elevata specializzazione funzionale nelle quali sono concentrate una o più funzioni strategiche, o servizi ad alta specificazione economica, scientifica, culturale sportiva o ricreativa.

#### **Beni materiali**

A fronte di un continuo aumento di rifiuti prodotti, la percentuale di rifiuti differenziati dal 2001 è sempre stata superiore al 60%.

Relativamente al sistema infrastrutturale e della mobilità, si fa presente che il Comune di Cartura nel suo Piano triennale dei lavori pubblici 2008/2010 ha previsto un intervento per la realizzazione di una variante tra le SSP17 e 92 per deviare il traffico di attraversamento dal centro del capoluogo.

Le maggiori criticità riguardano i seguenti problemi:

- scarsa propensione dall'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi ai mezzi privati, soprattutto in ambito lavorativo;
- un continuo aumento del numero di veicoli per abitante (abile alla guida) anche se il rapporto è ancora accettabile;
- la necessità di estendere i percorsi ciclopedonali congiungendoli a quelli di carattere sovracomunale, e di collegare i percorsi ciclo-pedonali già realizzati e/o in fase di realizzazione.

#### **Pianificazione e vincoli**

Non si rilevano criticità dovute a previsioni di strumenti urbanistici o della pianificazione territoriale.

#### – **GLI OBIETTIVI DI PIANO**

Il Comune di Cartura ha aderito all'elaborazione del PATI tematico del Conselvano, sulla base dell'accordo sottoscritto in data 23 gennaio 2006, assieme ai Comuni dell'ambito omogeneo, alla Provincia e alla Regione.

L'Amministrazione comunale ha sviluppato i seguenti tematismi nel PAT:

- sistema ambientale;
- difesa del suolo;
- paesaggio agrario e territorio rurale;
- sistema relazionale, infrastrutturale e della mobilità;
- fonti di energia rinnovabile;
- centri storici;
- sistema insediativo e dei servizi;
- sistema produttivo;
- sistema ricettivo.



Tali temi, ad eccezione di quello relativo ai centri storici, sono tutti in accordo con quelli del PATI tematico del Conselvano, composta dai comuni di Agna, Anguillara Veneta, Arre, Bagnoli di Sopra, Bovolenta, Candiana, Cartura, Conselve, Due Carrare, Pernumia, San Pietro Viminario, Terrassa Padovana, Tribano.

È possibile, pertanto, ritrovare la coerenza con il PATI a scala comunale relativamente al sistema ambientale con l'obiettivo di tutelare le risorse naturalistiche e ambientali e l'integrità del paesaggio naturale. Si osservi, inoltre, come il tema coinvolga sia la tutela e salvaguardia delle reti ecologiche naturali e seminaturali e il paesaggio fluviale, dei corsi d'acqua, degli elementi di interesse naturalistico, di carattere idrogeologico e geomorfologico, le aree di valore naturalistico, ... che le aree con formazioni vegetali rilevanti.

Per la difesa del suolo l'obiettivo è la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali, in particolare individuando le aree a maggiore rischio di dissesto idrogeologico, con particolare attenzione alla rete idrografica minore, agli interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale da realizzare e alla definizione degli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia per una corretta gestione del territorio.

Per quanto riguarda il sistema relazionale, infrastrutture e della mobilità il PAT si raccorda con la pianificazione di settore sovraordinata (Piano Regionale dei Trasporti, Piano Provinciale della Viabilità, Piani RFI e SFMR, ecc.) e definisce la rete di infrastrutture e di servizi per la mobilità di maggiore rilevanza, le opere necessarie per assicurarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica e la funzionalità, la dotazione di servizi alla viabilità comunale e il sistema della viabilità e della mobilità ciclabile e pedonale di livello comunale.

Inoltre il PAT promuove l'evoluzione delle attività extraturistiche nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole di area vasta, che concili le esigenze di crescita con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, incentiva lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabile/alternativa e prevede la ricognizione dei poli funzionali esistenti e la loro consolidazione, l'ampliamento e la riqualifica, l'individuazione di ambiti preferenziali per la realizzazione di nuovi poli funzionali e la definizione di criteri per l'identificazione degli stessi nell'ambito del tema riguardante i servizi a scala territoriale.

Infine individua gli ambiti o unità di paesaggio agrario di interesse storico-culturale e gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico e valuta la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario e ne definisce le opportunità di sviluppo, in coerenza con il principio di "sviluppo sostenibile".

## – LE AZIONI DEL PIANO

### **Sistema ambientale**

Il PAT individua, relativamente al sistema ambientale, i seguenti obiettivi:

- tutela delle risorse naturalistiche e ambientali,
- integrità del paesaggio naturale,

quali componenti fondamentali della "*Risorsa territorio*", rispetto alle quali è valutata la "*sostenibilità ambientale*" delle principali trasformazioni del territorio, allo scopo di conservare e valorizzare la riserva e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future.

Particolare attenzione dovrà essere posta:

- alla tutela delle aree golenali dei canali Vigenzone e Cagnola;
- alla tutela e miglioramento delle reti ecologiche naturali e seminaturali presenti nei vari ambiti territoriali, pur non essendoci zona di interesse comunitario (SIC e ZPS);
- alla salvaguardia dei corsi d'acqua e della connessione reciproca di questi, tra loro e con gli altri elementi ambientali di interesse ecologico (reti ecologiche);
- alla gestione delle emergenze naturalistiche di carattere idrogeologico e geomorfologico legate al sistema idrico dei canali Vigenzone e Cagnola;
- alla salvaguardia delle emergenze culturali che abbiano una relazione con altri elementi di interesse ecologico, tra cui si sottolineano i complessi di ville prossimi al canale di Cagnola: villa Malipiero – Codignola – Gosetti – Capodivacca e villa Mocenigo - Randi;
- alla valorizzazione della qualità ambientale attraverso la realizzazione di percorsi ciclopedonali e recupero di sentieri in disuso (es. lungargine Cagnola).

### **Difesa del suolo**

Il PAT si pone i seguenti obiettivi:



- salvaguardare il territorio dai principali rischi;
- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale, regolando l'impiego delle risorse rinnovabili nei limiti delle capacità di rigenerazione.

Il PAT dovrà provvedere alla prevenzione dei rischi naturali e derivanti dalle attività antropiche, accertando la qualità e la quantità delle risorse naturali, proponendo la disciplina generale per la loro salvaguardia.

Particolare attenzione dovrà essere posta:

- all'individuazione delle aree a maggior rischio di dissesto idrogeologico e le aree esondabili, data la mancanza di un Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
- alla difesa delle risorse idropotabili e razionalizzazione dello sfruttamento idrico, anche in relazione all'esteso uso delle acque dei canali a scopo irriguo durante le estati particolarmente siccitose;
- all'individuazione degli interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale da realizzarsi;
- alla definizione degli indirizzi e prescrizioni generali per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico nelle aree urbanizzate o da urbanizzare.

#### **Paesaggio agrario e territorio rurale**

Il PAT individua gli ambiti o unità di paesaggio agrario di interesse storico-culturale e gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico assicurando, nel rispetto delle esistenti risorse agro-produttive:

- la salvaguardia delle attività e sistemazioni agrarie ambientalmente sostenibili, i valori archeologici, storici ed architettonici presenti nel territorio, come le ampie aziende agricole legate in qualche modo ai principali edifici di interesse storico – architettonico quali le ville venete ed i manufatti puntuali minori presenti nel territorio come le grandi cascine agricole;
- la salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici, idrogeologici ed ecologici, in particolare quelli legati al corridoio ecologico dei canali arginati Vigenzone e Cagnola.

Il PAT individua:

- le aree con tipologie di paesaggio rurale prevalente;
- le aree con produzioni specializzate;
- le aree con produzioni a rischio di impatto ambientale.

Il PAT inoltre stabilisce indirizzi, direttive, prescrizioni in merito a:

a. complessi ed edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale, complessi coloniali di pregio, altre categorie di beni storico-culturali, ecc., tra i quali qui si ricordano soprattutto:

- a Cartura il complesso ottocentesco di Villa de Buzzacarini e la villa Amistà;
- a Cagnola la Villa Malipiero, Codignola, Gosetti, Capodivacca con giardino e la villa Alice-Santinello;
- a Gorgo la Villa Mocenigo-Randi, la Villa Gomiero e la Villa Gallo;
- a Trevisana palazzo Buzzacarini.

➤ non vanno poi dimenticati gli oratori e i numerosi edifici minori di valore documentale sparsi nel territorio sul territorio: ricordiamo che a Gorgo di Cartura sopravvive ancora un casone, esempio della tipica abitazione rurale dei contadini della pianura veneta;

b. paesaggi di connessione tra edificato urbano e zona agricola: con visuali aperti e con visuali puntuali;

c. parchi e giardini di interesse ambientale presenti in particolare nei centri storici e nelle pertinenze delle ville venete individuate dall'IRVV (es. villa De Buzzacarini, villa Amistà, villa Mocenigo – Randi, ecc.);

d. documenti della civiltà industriale, rappresentati dall'ex zuccherificio Montesi a Cagnola;

e. itinerari di interesse storico – ambientale di attraversamento del territorio individuati dal PRG vigente ai fini di recuperare e integrare i percorsi, nel contesto ambientale del territorio rurale;

f. sistemazioni agrarie tradizionali;

g. sistema insediativo rurale e relative pertinenze piantumate.

Relativamente al territorio rurale il PAT persegue inoltre i seguenti obiettivi:

- tutelare i suoli ad elevata vocazione agricola limitandone il consumo per diverse destinazioni;
- promuovere lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile, improntata sull'impiego di tecnologie non inquinanti e finalizzate al risparmio di energie e di risorse non riproducibili;



• prevedere, mediante la determinazione di crediti edilizi, la demolizione delle opere incongrue, l'eliminazione degli elementi di degrado, la realizzazione di interventi di miglioramento della qualità paesaggistica, architettonica e ambientale, con direttive al PI. per la loro localizzazione.

Il PAT inoltre stabilisce i criteri per gli interventi di:

- miglioramento fondiario;
- riconversione colturale;
- infrastrutturazione del territorio rurale.

Infine definisce i criteri per la classificazione del territorio secondo le seguenti caratteristiche:

- produzione agricola tipica o specializzata;
- aree integre di primaria importanza per la funzione agricola - produttiva;
- aree compromesse, caratterizzate da elevato frazionamento fondiario;
- individuazione dei beni culturali tipici della zona agricola e dei criteri per la loro disciplina;
- definizione delle caratteristiche tipologiche, costruttive e formali della edificazione in zona agricola;
- promozione della valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, nel rispetto delle LLRR 11/2004, 9/1997 e 33/2002.

#### **Sistema delle infrastrutture, viabilità, mobilità**

Il Piano provinciale della viabilità della Provincia di Padova non individua particolari interventi nel Comune di Cartura. È bene sottolineare però l'esigenza di percorsi ciclopeditoni in sicurezza parallelamente ai due principali assi viari del territorio: la SP92 Conselvana e la SP17 delle Due Carrare. Per completezza si osserva come il tratto ciclopeditono tra Cagnola, Trevisana e Cartura sia stato in parte già realizzato.

In generale poi, il problema del traffico e dei parcheggi dovrà essere inquadrato nell'ambito di tutte le componenti della vita economica, sociale e culturale del Comune di Cartura, e pertanto dovrà essere affrontato valutando tutte le connessioni tra le esigenze della mobilità e quindi dei parcheggi, con le esigenze di sviluppo, di riqualificazione e, non ultimo, di tutela ambientale del territorio.

Non si potrà agire in modo settoriale ma sulla base dei principi del governo del territorio perché, in caso contrario, i risultati non potranno che essere parziali, disorganici, frammentari e quindi mai rispondenti alle vere esigenze del Comune.

Il sistema della mobilità, troppo incentrata sul mezzo automobilistico privato, dovrà essere riequilibrato in una politica urbana con mezzi alternativi (ciclopeditoni), con un sistema di viabilità differenziata e al servizio prevalentemente del territorio comunale.

Dovrà essere perseguita la gerarchizzazione della viabilità che innerva i tessuti urbani, liberata dalla viabilità attraversante.

Dovrà inoltre essere valorizzata l'opportunità di interscambio con i mezzi pubblici, quindi aree di sosta e parcheggio in prossimità delle fermate bus del servizio extracomunale.

Il sistema della mobilità dovrà essere integrato da un piano delle piste ciclopeditoni, intese non solo come percorsi protetti per la mobilità delle persone anche disabili - in particolar modo in fregio alle SSPP17 e 92-, ma anche come strumento didattico e del tempo libero, in connessione a siti e occasioni storico-culturali quali le ville venete e il corridoio naturalistico Vigenzone-Cagnola.

#### **Promozione delle fonti di energia rinnovabile/alternativa**

Il PAT provvede ad elaborare ed approfondire scelte progettuali sulla scorta delle linee guida elaborate dalla Provincia, incentivanti una maggiore diffusione delle fonti di energia rinnovabili e dei principi di bioarchitettura e biocompatibilità al fine di guidare gli attori del processo edilizio nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione degli immobili e del risparmio energetico, attraverso una politica di:

- pianificazione e gestione del territorio più ecologica, che favorisca l'uso di fonti rinnovabili di energia (solare termica, fotovoltaica, geotecnica, uso di biomasse, ecc.);
- promozione dell'applicazione di tecnologie costruttive "sostenibili" incentivando il riuso, il riciclo di materiali in edilizia;
- promozione della certificazione energetica degli edifici.

#### **Centri storici e urbani**

Il PAT riconosce i centri storici di Cartura, Cagnola e Gorgo, gli elementi peculiari, le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di degrado ambientale e edilizio, già individuati



con specifica variante al PRG ai sensi della LR 80/1980, con l'obiettivo di migliorarne la qualità, vivibilità e accessibilità.

Il PAT, in merito ai centri storici, stabilisce le direttive e le prescrizioni per la formazione del P.I., in particolare:

- specifica i criteri per l'aggiornamento del quadro conoscitivo relativo a tutti i fabbricati e manufatti presenti all'interno dei centri storici nonché agli spazi liberi esistenti d'uso privato o pubblico;
- definisce le modalità per l'individuazione delle caratteristiche in cui gli elementi sopra descritti devono essere raggruppati, per caratteristiche tipologiche e pregio storico-architettonico;
- stabilisce, per ogni categoria così individuata la gamma degli interventi possibili (gradi di protezione), quelli comunque necessari alla tutela degli elementi di pregio (norme puntuali), nonché le condizioni per le possibili variazioni al grado di protezione (flessibilità);
- individua le aree e gli edifici da destinare a servizi, nonché le opere o gli impianti di spazi di sosta e di parcheggio.

#### **Sistema insediativo**

Il PAT e con direttive al P.I.:

a. definisce gli interventi di riqualificazione e di possibile riconversione per le parti o gli elementi in conflitto funzionale, in particolare per le aree finitime al centro storico del capoluogo e lungo le direttrici di attraversamento dei centri minori, rinnovando e qualificando il tessuto morfologico esistente, favorendo una trasparente concertazione pubblico-privato ai sensi dell'art. 6 della LR 11/2004, anche con interventi di densificazione finalizzata:

➤ al recupero degli edifici degradati, anche attraverso interventi di demolizione e ricostruzione del patrimonio obsoleto, da realizzare con standard elevati di qualità architettonica, energetica, tecnica ed ambientale;

➤ la riqualificazione diffusa degli spazi pubblici;

➤ la realizzazione di aree verdi e di spazi di aggregazione per il tempo libero;

b. favorisce il rinnovo urbano, la prevenzione dei rischi naturali e tecnologici, la riduzione dei consumi energetici, relativi costi ed emissioni e dell'utilizzo delle risorse ambientali, la promozione dell'utilizzo di materiali e tecnologie attente ai principi di salvaguardia ambientale, la promozione dell'architettura di qualità sia sotto il profilo estetico che costruttivo, anche prevedendo premialità quali, ad esempio, la incrementabilità dei diritti edificatori;

c. definisce gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e di qualità ecologico-ambientale;

d. recepisce, valutandone preventivamente l'opportunità, la pianificazione del PRG vigente;

e. favorisce la promozione di procedure ad evidenza pubblica da concludere con le forme e nei modi previsti dall'art. 6 della LR 11/2004, nel rispetto del dimensionamento finalizzato a:

➤ individuare proposte di intervento che risultino più idonee a soddisfare gli obiettivi e gli standard di qualità urbana ed ecologico-ambientali definiti dal PAT;

➤ definire gli ambiti finalizzati all'utilizzo dei crediti edilizi conseguenti alla eliminazione delle opere incongrue, degli elementi di degrado, delle attività dismesse;

➤ definire gli ambiti in cui è consentito l'utilizzo delle "compensazioni" di cui all'art. 37 della LR 11/2004.

Lo sviluppo degli insediamenti residenziali dovrà essere funzionalmente coerente e compatibile con le aree di urbanizzazione consolidata contigue, inserendosi in maniera armonica nel territorio.

#### **Sistema produttivo**

Il PAT valuta la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario definendone le opportunità di sviluppo in coerenza con i contenuti del PTCP e con il principio dello "sviluppo sostenibile". In particolare:

• prevede, coerentemente con i criteri informativi dell'adottando PTCP e del PATI, il recupero degli insediamenti dismessi o obsoleti, da considerare prioritario rispetto all'urbanizzazione di nuove aree che comunque saranno contenute nel limite del 5% ai sensi dell'art. 31 del PTCP in conformità alle scelte del PATI del Conselvano:

➤ qualora si tratti di aree contigue a tessuti urbani residenziali, la trasformazione per funzioni urbane integrate (residenza, servizi, artigianato compatibile, etc.) dovrà garantire il recupero o ripristino di percentuali elevate di superfici permeabili a verde;



- qualora si tratti di aree contigue a zone industriali, il riuso sarà ammissibile ancora per funzioni produttive di impatto moderato;
- qualora si tratti di insediamenti in un contesto extraurbano (industrie isolate o impatti zootecnici), l'individuazione delle soluzioni ottimali avverrà caso per caso, comunque tendendo al recupero dell'immagine del paesaggio rurale ed alla minimizzazione dell'impatto delle nuove funzioni;
- prevede di incentivare, mediante accordi pubblico – privati, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 11/2004, la delocalizzazione di attività produttive insediate in zona impropria in prossimità dei centri, individuando per tali aree interventi di riqualificazione volti a potenziare i servizi di pubblico interesse e destinazioni private coerenti;
- precisa gli standard di qualità dei servizi che si intendono perseguire per ottimizzare il rapporto tra le attività di produzione, servizi tecnologici, qualità dell'ambiente e del luogo di lavoro, anche sulla scorta delle linee guida provinciali per la progettazione ambientale delle aree destinate a insediamenti produttivi;
- incentiva, con specifica normativa, meccanismi di filiera e di aggregazione del tessuto produttivo di Cartura, allo scopo di promuovere ricerca e innovazione.

**Settore turistico-ricettivo**

Il PAT valuta la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e promuove l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio-culturale, agro-produttivo, ecc.

Il PAT, nel rispetto delle LLRR 11/2004, 9/1997 e 33/2002:

- prevede l'individuazione di aree e strutture idonee, votate all'agriturismo, all'attività sportiva, ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti;
- regola i percorsi ciclabili, pedonali con riguardo alla segnaletica turistica e pubblicitaria.

**Servizi a scala locale**

Il PAT valuta le parti del territorio ad elevata specializzazione funzionale nelle quali sono concentrate una o più funzioni strategiche o servizi, individuando così gli ambiti definiti "polifunzionali".

Il PAT prevede la ricognizione dei poli funzionali esistenti da consolidare, ampliare e riqualificare, con particolare riguardo al sistema scolastico, al potenziamento delle strutture sportivo – ricreative del capoluogo.

Gli interventi avranno come obiettivo la qualità e le condizioni di sostenibilità ambientale.

**AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI**

Come già introdotto il territorio del PAT è stato diviso in 3 Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) in funzione dei loro specifici contesti territoriali, sulla base di valutazione di carattere geografico, storico, paesaggistico/naturalistico ed insediativo: ATO 1 – Cartura, ATO 2 – Cagnola, ATO 3 - Gorgo.

**DIMENSIONAMENTO DEL PIANO**

Come si evince dall'elab. A.8 "Relazione di Progetto" allegata al Piano, il calcolo decennale 2009-2018 del **fabbisogno residenziale** è il seguente:

Fabbisogno arretrato	per eliminazione del sovraffollamento	80	ab equiv.
	per eliminazione delle condizioni igieniche inadeguate	76	ab equiv.
Fabbisogno insorgente	per incremento naturale delle popolazione	660	ab equiv.
	per variazione media dei nuclei familiari	181	ab equiv.
<i>totale fabbisogno residenziale</i>		997	ab equiv.

Dalle analisi sul patrimonio edilizio comunale esistente emerge che il consumo medio di volume residenziale è pari a 337 m<sup>3</sup>/ab coerente con il rapporto abitanti/vano pari a 0,64, corrispondente a m<sup>3</sup> 150/0,64 = 234 m<sup>3</sup>/ab, tenuto conto che quest'ultimo rapporto è riferito al censimento del 2001.

Il parametro di 347 m<sup>3</sup>/ab è comprensivo delle abitazioni attualmente in corso di costruzione.



Si ritiene conseguentemente corretto l'utilizzo di un parametro di 300 m<sup>3</sup>/ab che comporta un fabbisogno complessivo di edilizia residenziale nel prossimo decennio pari a: ab. 997 x 300 m<sup>3</sup>/ab = m<sup>3</sup> 299.100, arrotondato a m<sup>3</sup> 300.000 (comprensivo delle previsioni di PRG non attuate pari a m<sup>3</sup> 155.000).

Il **fabbisogno edilizio commerciale/direzionale nelle zone residenziali** è stimato mediamente nella percentuale del 10% dell'incidenza aggiuntiva di destinazioni non residenziali, pari a m<sup>3</sup> 300.000 x 10% = m<sup>3</sup> 30.000, pari ad una s.l.p. di m<sup>2</sup> 10.000 circa.

#### **Fabbisogno edilizio produttivo**

Le zone territoriali omogenee "D" previste dal PRG ammontano complessivamente a m<sup>2</sup> 256.000. Coerentemente con le disposizioni generali di cui all'art. 31 del PTCP adottato e con le previsioni del PATI del Conselvano, il PAT prevede un ampliamento del 5% delle zone D previste dal PRG vigente pari a m<sup>2</sup> 256.000 x 5% = m<sup>2</sup> 12.800, rivolto a soddisfare prioritariamente reali esigenze fisiologiche di potenziamento di aziende già insediate nella zona da almeno tre anni.

La volumetria complessiva è stata integrata con gli standard derivanti dal recupero delle carenze di standard per la residenza ed il produttivo e dal carico insediativo aggiuntivo come descritto nella tabella sottostante.

	carenze standard		standard carico insediativo aggiuntivo		
	residenza	produttivo	residenza	commercio / direz.	produttivo
ATO 1	m <sup>2</sup> 6650	m <sup>2</sup> 5200	m <sup>2</sup> 43710	m <sup>2</sup> 5000	-
ATO 2	m <sup>2</sup> 2260	-	m <sup>2</sup> 12780	m <sup>2</sup> 5000	m <sup>2</sup> 1280
ATO 3	m <sup>2</sup> 3680	-	m <sup>2</sup> 3510	-	-
totale	m <sup>2</sup> 12590	m <sup>2</sup> 5200	m <sup>2</sup> 60000	m <sup>2</sup> 10000	m <sup>2</sup> 1280

#### METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Ciascuna matrice ambientale è stata esplicitata in una serie di indicatori (tematismi).

Ogni singolo tematismo è stato poi valutato sulla base di tre *indici di stato*, cui è stato attribuito un certo valore, equivalente a un "giudizio", in base a valutazioni su *determinanti* e *pressioni* relativi al tematismo preso in considerazione:

1. Indice di Qualità (Q) con un valore che va da 1 (scarso) a 5 (ottimo) che riguarda la stima della qualità ambientale;
2. Indice di Importanza (I) con un valore che va da 0 (nullo) a 1 (massimo) che riguarda l'incidenza del parametro sul territorio;
3. Indice di Vulnerabilità (V) con un valore da 0 (molto vulnerabile = bassa capacità di riprodursi) a 5 (poco vulnerabile = alta capacità di riprodursi) che riguarda il grado di sopportazione del territorio, ovvero la capacità di una risorsa di riprodursi.

Il valutatore fa presente che mentre gli indici di qualità e di importanza sono stati valutati per tutti i tematismi, l'indice di vulnerabilità è stato considerato solo quando è stato necessario: ad esempio appare chiaro come non avrebbe alcun senso valutare la vulnerabilità del tematismo precipitazioni o clima.

Per il territorio di Cartura gli "ambiti di analisi" coincidono con gli ATO.

Ad ogni azione è stato quindi associato un indice complessivo, positivo o negativo, risultato di una duplice valutazione condotta sia sul piano spaziale che temporale.

In entrambi i casi i valori con cui vengono quantificati gli effetti oscillano da 1,0 a 1,4 per gli effetti positivi e da 0,1 a 0,9 per gli effetti negativi.

La scelta di un intervallo di quattro valori nel primo caso e di nove valori nel secondo va a favore del "principio di precauzione" in quanto assicura un maggiore significato e peso alle negatività.

Dai valori indice così calcolati comincia la modifica della condizione ambientale iniziale nelle matrici di analisi.

Stabilito, quindi, che un'eccessiva articolazione porterebbe ad una dispersione di significato si è pensato di sviluppare l'analisi approfondendo quattro livelli di indagine, di cui il primo riproduce la condizione ambientale iniziale che emerge dal quadro conoscitivo e gli altri tre rappresentano tre stati trasformati dell'ambiente.



Questo consente di stimare dapprima gli effetti diretti delle azioni di piano (1° livello trasformato) e poi gli effetti indiretti (2° e 3° livello trasformato).

Si sottolinea come per effetto diretto si intenda ciò che è causato dall'azione e si manifesta nello stesso tempo e nello stesso spazio in cui essa avviene, mentre un effetto indiretto è causato dall'azione, ma si manifesta più tardi nel tempo o più lontano nello spazio.

Andando poi a definire i tre livelli trasformati si ha che:

- il primo livello di analisi (CAT 1) sarà caratterizzato da veri e propri impatti sul territorio, ovvero le trasformazioni fisiche che esso subisce;
- il secondo livello di analisi (CAT 2) sarà legato non solo alle conseguenze fisiche dirette ma anche alla modifica territoriale;
- il terzo livello di analisi (CAT 3) riporterà tutti gli effetti individuati in precedenza e le trasformazioni sociali e culturali che da essi derivano.

Le matrici ambientali di analisi consentono di stimare quantitativamente gli effetti individuati.

Esse concentrano le informazioni raccolte ed elaborate e ne fanno una sintesi, offrendo, alla fine, una quantificazione numerica degli effetti stessi.

## – GLI SCENARI DI PIANO

### **Scenario 1**

Lo scenario 1 prende in considerazione i sistemi ambientale, territoriale e socio – economico ed elabora una serie di azioni di piano che si muovono nell'ottica di un possibile sviluppo per tutte e tre le componenti.

In particolare si attribuisce un'importanza rilevante al sistema idrografico nella parte settentrionale del Comune. L'obiettivo è quello di creare in questa zona un parco naturalistico (del Vigenzone) e un parco fluviale agricolo (lungo il canale Cagnola), con l'obiettivo di valorizzare tali ambiti naturalistici.

A queste specifiche azioni si associa inoltre la volontà di salvaguardare il patrimonio naturalistico del Comune tutelando le essenze arboree esistenti e il territorio rurale.

Interventi di difesa idraulica sono previsti nelle zone dove è elevato il rischio di esondazione e/o allagamenti, e comunque sono previsti dei potenziamenti della rete scolante laddove sono previste delle nuove espansioni produttive e/o residenziali. Inoltre, si prevede un controllo sulla pratica di spargimento di reflui zootecnici con l'eventualità di una loro raccolta per ridurre gli apporti di nutrienti che possono raggiungere le falde superficiali.

Le altre azioni mirano a migliorare il sistema socio-economico attraverso un uso più razionale del territorio sia per lo sviluppo delle nuove infrastrutture sia per le espansioni urbane nell'ambito del produttivo, del residenziale e dei servizi.

Non trascurabile è, infine, l'aspetto relativo alla promozione dello sfruttamento di fonti di energia rinnovabile.

### **Scenario 2**

Questo scenario corrisponde ad un'alternativa alla soluzione precedente dal quale è stata eliminata l'azione legata al sistema ambientale che riguarda la salvaguardia del territorio rurale (ambiti di elevata integrità ambientale e ambiti di integrità ambientale - agricola).

Sono state cancellate le azioni volte alla difesa del suolo e del sottosuolo e quelle di potenziamento della viabilità attorno al capoluogo (circonvallazione ovest SP92 e nuovo collegamento Cagnola – Cartura).

Inoltre sono state eliminate le azioni legate alla promozione del risparmio idrico e la creazione delle aree di connessione naturalistica connesse alla promozione dell'uso di fonti di energia rinnovabile/alternativa, e, infine, la creazione di contesti figurativi atti a salvaguardare i beni culturali di pregio presenti nel sistema insediativo comunale.

### **Scenario 3 – Opzione zero**

Ai due scenari alternativi appena descritti viene aggiunta l'*opzione zero* secondo quanto previsto dalla Direttiva 42/2001/CE, che prevede l'analisi della possibile evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di qualsiasi intervento previsto dal PAT sul territorio, dando solo attuazione a quanto ancora inattuato del PRG vigente:

- attuazione dei progetti di espansione previsti nelle zone C2 nei centri abitati di Cartura e Cagnola;
- realizzazione di nuovi insediamenti produttivi nella zona industriale ovest di Cagnola;



- circonvallazione in corrispondenza del maggiore centro abitato (Cartura) allo scopo di creare una viabilità alternativa alla SP92.

Da un'analisi critica del quadro conoscitivo si osserva come l'evoluzione dello stato dell'ambiente, dando solo attuazione al PRG vigente, andrebbe inesorabilmente verso il peggioramento.

L'aumento della pressione antropica nel tempo, sul territorio comunale, porterebbe ad un incremento della produzione di rifiuti solidi e liquidi con conseguente pressione negativa su un ambiente, che, già oggi, risulta notevolmente compromesso dalla presenza umana.

La mancanza di indirizzi chiari per lo sviluppo urbano porterebbe a un danneggiamento della struttura del territorio caratterizzata dalla presenza di numerosi corsi d'acqua e da un paesaggio agrario ancora oggi non del tutto compromesso dal processo di antropizzazione e che mantiene, nonostante tutto, delle buone caratteristiche di naturalità.

Non individuando, inoltre, un'area dove sia consentito lo sviluppo delle attività produttive si avrebbe una tendenza alla dispersione di queste ultime su tutto il territorio; da questo si avrebbe un'ulteriore compromissione del sistema ambientale oltre che un disagio per la popolazione residente nelle zone limitrofe alle industrie.

In particolare si osservi come i maggiori disagi si avrebbero in località Trevisana dove alcune zone D, che il PAT prevede di riconvertire, rimarrebbero nel cuore dell'area residenziale.

In mancanza di un'adeguata incentivazione all'uso di fonti di energia alternativa, non si avrebbe un adeguato sviluppo nel Comune di questo tipo di tecnologie con danni sia all'ambiente che all'economia locale.

L'unico aspetto positivo osservato sarebbe la realizzazione della circonvallazione del centro abitato di Cartura in alternativa alla SP92.

Complessivamente in assenza di un'adeguata politica di utilizzo del territorio, sia dal punto di vista urbanistico che ambientale, le tendenze di sviluppo si allontanerebbero da quello che è il principale obiettivo della legislazione oggi vigente e da quello che dovrebbe diventare lo scopo di ogni intervento sul territorio: uno "sviluppo sostenibile" adatto a garantire una qualità della vita adeguata alle generazioni future e la protezione dell'ambiente che ci ospita.

#### IL CONFRONTO TRA LE DUE ALTERNATIVE E LA SCELTA OPERATA

Dal confronto tra i due scenari le differenze negli effetti negativi sono presenti solo nelle componenti ambientali popolazione e beni materiali, con un effetto minore, in entrambi i casi, provocato dallo scenario 2 rispetto allo scenario 1. La causa di questa differenza è dovuta alla rimozione dallo scenario 2 dell'azione di piano di salvaguardia del territorio rurale che non prevede la sottrazione di territorio che potrebbe essere dedicata allo sviluppo industriale, con effetto indiretto sul possibile mancato beneficio sul tasso di occupazione. Quindi, in altre parole, questa differenza, nello scenario 1, garantisce una maggiore tutela dell'ambiente.

Le differenze più sostanziali sono però tutte concentrate negli esiti positivi che darebbero le azioni sul territorio. Tra questi, non si registra alcuna distinzione nei risultati per le componenti ambientali patrimonio culturale architettonico e archeologico, popolazione.

Le maggiori differenze si registrano sulle componenti aria, acqua, flora e fauna, biodiversità, paesaggio, uso agricolo e pianificazione e vincoli.

I maggiori benefici sulla componente aria dello scenario 1 rispetto allo scenario 2 sono dovuti alla mancata realizzazione nello scenario 2 delle aree di connessione naturalistica, che, nel tempo, contribuiscono a migliorare, almeno localmente, la qualità dell'aria.

Gli effetti positivi sulla componente acqua sono completamente assenti nello scenario 2 in quanto connessi alle azioni di piano risparmio idrico ed interventi di difesa del suolo e del sottosuolo, che sono stati completamente eliminati in questa alternativa.

Escludendo poi dalle azioni di piano la salvaguardia del territorio rurale, in particolare la tutela degli ambiti di elevata integrità ambientale, e la promozione dello sfruttamento d'energia dalle biomasse diminuiscono gli effetti positivi sulle componenti flora e fauna, biodiversità e paesaggio.

L'esclusione dell'azione di salvaguardia del territorio rurale (ambiti di integrità ambientale agricola) nello scenario 2 è la causa della riduzione degli effetti positivi sulla matrice uso agricolo.

Un'ulteriore differenza fra i due scenari, seppur lieve, emerge sulla matrice ambientale salute umana e sulla matrice beni materiali; la non realizzazione delle aree di connessione naturalistica elimina, infatti, gli effetti positivi indiretti sulle condizioni di salubrità e ricreative così come la non creazione degli



ambiti di integrità ambientale agricola incide sui mancati benefici sull'agricoltura e il non intervento di difesa del suolo e del sottosuolo si ripercuote sui benefici sulle reti tecnologiche.

La differenza a favore dello scenario 1 nella componente ambientale pianificazione e vincoli è spiegata dagli effetti diretti sui vincoli paesaggistici, le zone di tutela e rispetto e i vincoli derivanti dalla pianificazione di livello superiore che derivano dalle azioni di piano di creazione di contesti figurativi e dalla creazione delle aree di connessione naturalistica.

Le differenze messe in luce portano a comprendere come l'alternativa figurata dallo scenario 1 sia nel complesso molto più equilibrata; infatti, pur garantendo lo sviluppo del territorio dal punto di vista economico, si muove anche nella direzione di una maggiore tutela dell'ambiente in conformità con l'idea di "sviluppo sostenibile" che anima oggi la politica di azione sul territorio.

Pertanto, pur non dimenticando le notevoli difficoltà e incertezze che tuttora esistono nell'affrontare la valutazione degli effetti sull'ambiente apportati da un piano strategico, e ricordando che l'essenza del processo di valutazione sta nella comparazione delle conseguenze associate a ciascuna alternativa e non nella prefigurazione di una decisione tramite l'indicazione dell'alternativa migliore, si conclude sottolineando che ai fini di garantire una maggiore tutela dell'ambiente lo scenario 1 sia sicuramente quello preferibile.

#### – LA SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA

La fattibilità socio-economica delle azioni di piano considerate è stata messa in atto all'origine del procedimento di valutazione compilando una tabella di azioni previste in sede progettuale, stabilite dalle NTA del PAT stesso e concordate con l'amministrazione comunale.

Dei tre scenari di piano alternativi è stato scelto quello che dalle analisi è sembrato essere il più equilibrato, in quanto prende in considerazione i sistemi ambientale, territoriale e socio – economico ed elabora una serie di azioni di piano che si muovono nell'ottica di un possibile ed equilibrato sviluppo per tutte e tre le componenti.

La collocazione territoriale delle singole azioni deriva da un'attenta analisi della struttura del territorio del Comune, che mette in luce le peculiarità dello stesso, i punti di forza e i punti deboli dai diversi punti di vista.

Queste strategie, se rese operative, avranno sicuramente un effetto migliorativo sull'area, ma risulta ovvio che tali percorsi progettuali dovranno essere pensati per continuare nel tempo. Il territorio e l'ambiente sono, infatti, sistemi complessi; qualsiasi azione positiva o negativa su di essi richiede tempo perché si concretizzi, da questo nasce la necessità di nuovo approccio sistematico alle problematiche territoriali, con interventi volti a garantire il reale raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati. Tutte le azioni previste, nessuna esclusa, dovranno pertanto essere messe in atto nei tempi e nei modi previsti dallo stesso Piano di Assetto del Territorio.

Perché tutto questo si realizzi è necessario che gli interventi siano pensati in coerenza alle realtà esistenti non solo sul territorio del Comune in oggetto ma anche nei Comuni limitrofi.

Prendendo quindi in considerazione ogni potenziale azione di piano si è cercato, come viene riportato di seguito, di verificarne l'effettiva fattibilità in relazione a quanto previsto dalla pianificazione di livello superiore ma anche in base a quanto concordato con il Comune.

Realizzazione del parco naturalistico del Vigenzone e del parco fluviale agricolo: la loro esistenza avrà un senso se anche i Comuni limitrofi sono intenzionati a perseguire tale obiettivo; il confinante Comune di Due Carrare nel suo PAT ha previsto, in continuità con quanto previsto da Cartura, entrambe le azioni di piano.

Tutela parchi e giardini di pregio: il PAT recepisce le indicazioni di tutela già evidenziate nel PTCP, tav. 5 e le valorizza (art. 14.2 punto b NT).

Tutela delle essenze arboree: i grandi alberi sono classificati dalla legge come vincolo paesaggistico, mentre la tutela dei filari di siepi è prevista anche dal PTCP.

Salvaguardia del territorio rurale: questa azione si concretizza attraverso la tutela degli ambiti di elevata integrità ambientale (art. 14.2 punto f NT) e degli ambiti di integrità ambientale – agricola (art. 14.2 punto g NT) e più in generale gli ambiti di buona integrità paesaggistico – ambientale – agricola (art. 27.2 NT).

Interventi di difesa del suolo e del sottosuolo: tali azioni si rendono necessarie, in particolare quelle volte a salvaguardare il territorio (vedasi art. 16 NT) da allagamenti, vista la naturale presenza della falda acquifera molto prossima al piano campagna, l'impermeabilizzazione ed i rischi idrogeologici



generati dall'insufficienza della rete di drenaggio e dall'impermeabilizzazione del territorio intervenuta negli ultimi decenni (a fronte di uno scenario di eventi meteorologici in preoccupante evoluzione per effetti del mutamento delle condizioni climatiche); inoltre, per norma (art. 17 punto h NT), agli allevamenti esistenti e a quelli di nuova realizzazione si applica quanto previsto dalla Direttiva Nitrati 91/676/CEE, prevedendo tecniche per la razionalizzazione della raccolta, il trattamento e lo spargimento delle deiezioni animali derivanti da allevamenti zootecnici.

Circonvallazione SP92 (Cartura), compreso il collegamento con Cagnola: tale azione recepisce gli obiettivi e le previsioni della pianificazione del Piano della Viabilità della Provincia di Padova. Nel piano triennale delle opere pubbliche 2008-2010 del Comune è già stata considerata la realizzazione della viabilità extraurbana – Variante SP92/SP17.

Potenziamento della rete ciclopedonale: si prevede di collegare i principali centri abitati tra loro e con quelli limitrofi oltre i confini comunali, in accordo con le relative Amministrazioni. Inoltre, tramite il PI, nelle nuove aree di espansione si avrà cura di prevedere percorsi ciclopedonali che si collegano a quelli principali e in particolare con i percorsi storico – ambientali.

Percorsi storico ambientali: tale azione riprende quanto previsto nel Piano Provinciale delle Piste ciclabili con alcune proposte di integrazione ai fini di creare una maggior connettività dei percorsi comunali, come individuati nel PATI del Conselvano.

Sviluppo dell'agriturismo e di strutture extra-alberghiere: tale azione è prevista dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto del Territorio all'art. 27.1, che intende favorire la fruizione turistica del territorio agricolo attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti e la promozione di attività agrituristiche, attività ricettive a conduzione familiare – bed & breakfast, di unità abitative ammobiliate ad uso turistico, nonché di attività ricettive in residenze rurali.

Promozione dell'efficienza energetica degli edifici: in particolare si fa riferimento allo sfruttamento dell'energia solare attraverso pannelli fotovoltaici o solare termico, al risparmio idrico ed energetico e all'utilizzo di materiali bioecologici. Per ognuna di queste azioni le Norme Tecniche del PAT definiscono i requisiti volontari e le forme di incentivazione (art. 28.2).

Sfruttamento energia dalle biomasse: tale azione si esplicita in accordo con quanto previsto dal "Documento strategico regionale" (Allegato B DGR. n. 1189 del 02.05.2006). Una delle azioni previste da tale documento (Linea strategica 2.3 – Azione 2.3.3) prevede lo sviluppo della filiera delle energie rinnovabili facendo esplicito riferimento allo sfruttamento delle biomasse vegetali. Tale promozione viene incentivata anche dal PTCP e quindi ripresa nelle NT del piano.

Espansione, riqualificazione e riconversione delle aree produttive: ognuna di queste tre azioni trova applicazione in una certa area. La riqualificazione e riconversione (art. 20.5) si ha nelle zone individuate dalla Tav. 4 "Carta delle trasformabilità". È compito del PI prevedere gli interventi di trasformazione edilizia e urbanistica, anche mediante la demolizione totale delle preesistenze. Per quanto riguarda l'espansione essa si concentra nei pressi dell'esistente area produttiva.

Espansione aree residenziali: tale azione trova applicazione nelle zone indicate nella Tav. 4 "Carta delle trasformabilità", in coerenza con le zone residenziali già esistenti, individuate come aree di urbanizzazione consolidata, e nei limiti fisici previsti alla nuova edificazione nei diversi ATO (art 20.7 NT).

Salvaguardia dei beni culturali e dei centri storici: i beni culturali sono tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 10 e 12. Sulla base di tale apparato normativo l'art. 13.1 delle NT vieta che tali beni vengano distrutti, danneggiati o adibiti ad usi non conformi a loro carattere storico o artistico. Il P.I. provvederà inoltre a stabilire le aree di pertinenza da sottoporre a salvaguardia. La tutela dei centri storici, infine, è in accordo con quanto previsto dall'art. 24 del PTRC e i centri di Cartura, Cagnola e Gorgo sono individuati dall'"Atlante dei centri storici del Veneto".

Creazione di contesti figurativi: la tav. n° 4 del PAT "Carta delle trasformabilità" individua, ai sensi del comma 4 dell'art. 40 della LR 11/04, i contesti figurativi (art. 25.2 NT) degli immobili individuati come beni culturali, delle ville venete e degli immobili di valore testimoniale non compresi nelle due precedenti categorie.

Potenziamento degli impianti sportivi, delle aree per l'istruzione, delle aree di interesse comune – religioso e delle aree di interesse socio-culturale: tale azione è prevista dal dimensionamento di progetto del PAT, andando a rispondere ad alcune esigenze specifiche emerse sul territorio di Cartura.



– L’IMPRONTA ECOLOGICA

Non avendo a disposizione per il Comune di Cartura i dati procapite relativi alle categorie di consumo necessari, per dare una stima dell’impronta ecologica del Comune si è pensato di utilizzare il dato nazionale e di prendere come riferimento la produzione di rifiuti solidi urbani adeguatamente confrontati al livello provinciale, regionale ed infine nazionale.

Si è quindi applicata una proporzione tra  $I_c$  (impronta ecologica procapite del comune) e  $I_n$  (impronta ecologica nazionale) uguagliandola poi a  $RSU_c$  (produzione di rifiuti solidi urbani pro capite all’anno del Comune) e  $RSU_n$  (produzione di rifiuti solidi urbani pro capite all’anno nazionale).

L’anno di riferimento della produzione di rifiuti è il 2003 così come i dati relativi alla popolazione.

Si è scelto questo anno in quanto è quello in cui è stato effettuato il calcolo dell’impronta ecologica per l’Italia, dato cui fanno riferimento tutte le valutazioni successive.

Osservando il risultato ottenuto si vede come l’ $I_c$  procapite sul territorio di Cartura sia inferiore a quella della Provincia, della Regione e più in generale dell’Italia. Al contrario dal dato sull’ $I_c$  territoriale emerge come il Comune sia in “deficit di territorio” rispetto al valore nazionale, regionale e provinciale. In altri termini l’estensione del territorio comunale per soddisfare all’esigenza dell’impronta ecologica di 4.170 abitanti dovrebbe essere di circa 106 km<sup>2</sup> pari a quasi 6,5 volte l’estensione territoriale reale.

Per dare una stima del consumo di suolo sono state fatte delle valutazioni a partire dalla CTR (Carta Tecnica Regionale) del 1983, del 1997 e infine di quella aggiornata per il PAT nel 2008, perimetrando nei diversi anni le aree residenziali e industriali e mettendo quindi in luce come queste aree si siano modificate, spesso espanso, nel tempo.

Lo scopo di tali valutazioni è quello di verificare quanto si siano effettivamente ingrandite le aree urbanizzate e con che velocità, per, infine, assicurarsi che le previsioni del PAT non vadano ad incrementare ancor di più la pressione antropica sul territorio, ma anzi assicurino un “risparmio” di superfici in favore di una maggiore salvaguardia degli elementi naturali e del suolo agricolo.

I risultati mostrano come nel tempo sia ovviamente cresciuta l’occupazione di superficie destinata ad uso residenziale e produttivo e di come si prevede questa aumenti per effetto del nuovo piano. Si vede che, sfruttando completamente le previsioni progettuali, nel 2018 si avrebbe un aumento di consumo di suolo superiore a quello registrato negli intervalli precedenti. Per invertire questa tendenza è sufficiente limitare lo sfruttamento di tutta la massima SAU trasformabile a 10 ettari, confermando le previsioni di espansione programmate dal PRG vigente e dalla variante adottata (zone C2 e C3).

– LA COERENZA INTERNA DEL PIANO

La coerenza interna è stata verificata in sede di Rapporto Ambientale confrontando le azioni di piano dello scenario 1 (quello scelto) con gli obiettivi del piano, le esigenze del territorio e le ricadute sull’ambiente.

AZIONI	PROPOSTA DI PIANO	COERENZA
<b>tutela aree parco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parco naturalistico Vigenzone</li> <li>– Parco fluviale agricolo</li> <li>– Tutela parchi e giardini di pregio</li> </ul>	<p>Le azioni elencate a fianco muovono tutte nella direzione di uno sviluppo equilibrato dell’ambiente nell’ottica dello sviluppo sostenibile in coerenza con gli obiettivi riportati nei paragrafi 8.1.1 e 8.1.3 del Rapporto Ambientale.</p> <p>L’istituzione del parco fluviale agricolo lungo il Canale Cagnola risponde ad un’esigenza di tutela del più importante ambito fluviale presente sul territorio comunale.</p>
<b>tutela essenze arboree</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grandi alberi</li> <li>– Siepi e filari</li> </ul>	<p>L’istituzione del parco naturalistico del Vingenzone nasce invece dall’esigenza di ottemperare a quanto prescritto dal PTCP.</p>
<b>salvaguardia del territorio rurale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ambiti di elevata integrità ambientale</li> <li>– Ambiti di integrità ambientale - agricola</li> </ul>	<p>La tutela delle valenze naturalistiche del territorio quali grandi alberi, siepi e filari, ambiti di elevata integrità ambientale e ambiti di integrità ambientale – agricola risponde alla necessità di salvaguardare il paesaggio agrario come elemento strutturale dell’area della pianura padano-veneta.</p>



AZIONI	PROPOSTA DI PIANO	COERENZA
<b>interventi di difesa del suolo e del sottosuolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo spargimento e raccolta reflui zootecnici</li> <li>- Sovradimensionamento rete fognaria / creazione vasche di laminazione</li> </ul>	<p>Tali azioni rispondono all'esigenza di salvaguardia del territorio dai principali rischi e hanno obiettivo di conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale (paragrafo 8.1.2 Rapporto Ambientale).</p> <p>Il controllo dello spargimento dei reflui zootecnici comporta anche una tutela delle risorse idriche profonde riducendo il rischio di percolazione dell'azoto.</p> <p>A questo si accompagna la riduzione del rischio idraulico attraverso una gestione dei volumi a disposizione per la raccolta ed il deflusso delle acque meteoriche.</p>
<b>potenziamento viabilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circonvallazione est SP92 (Cartura)</li> <li>- Circonvallazione sud SP92 (Cartura)</li> <li>- Circonvallazione ovest SP92 (Cartura)</li> <li>- Nuovo collegamento Cagnola – Cartura</li> </ul>	<p>La necessità di nuove infrastrutture risponde all'esigenza di governare meglio i flussi di traffico, sottraendo dai centri urbani il traffico di solo attraversamento, riducendo anche la maggior fonte di inquinamento acustico. Gli effetti negativi legati al consumo di territorio e alle discontinuità generate nella rete ecologica troveranno una compensazione attraverso opportune misure di mitigazione riportate nel paragrafo 14.4 del Rapporto Ambientale.</p>
<b>potenziamento rete ciclo - pedonale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorsi ciclo – pedonali</li> </ul>	<p>Il potenziamento della rete ciclo-pedonale mira ad incentivare l'utilizzo di mezzi alternativi all'automobile e a creare percorsi protetti per la mobilità di persone disabili (paragrafo 8.1.4 Rapporto Ambientale), oltre ad essere uno strumento con cui promuovere la conoscenza del territorio dal punto di vista storico-culturale e naturalistico. In connessione con quest'ultimo punto, al fine di promuovere l'evoluzione delle attività turistiche nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, viene promosso lo sviluppo del sistema agriturismo al fine di valorizzare tali luoghi (paragrafo 8.1.9 Rapporto Ambientale).</p>
<b>sviluppo turismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorsi storico – ambientali</li> <li>- Sviluppo agriturismo e strutture extra-alberghiere</li> </ul>	
<b>promozione efficienza energetica degli edifici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sfruttamento energia solare</li> <li>- Risparmio energetico</li> <li>- Utilizzo materiali bioecologici</li> <li>- Risparmio idrico</li> </ul>	<p>Il PAT pone le basi affinché il Comune promuova la redazione di regolamenti che prevedano l'incentivazione di pratiche costruttive a carattere "sostenibile", perseguendo gli obiettivi esposti al paragrafo 8.1.5 del Rapporto Ambientale.</p> <p>Il risparmio idrico si lega sia a quanto detto sopra sia come obiettivo di difesa della risorsa idrica, promuovendone l'utilizzo nei limiti della capacità di rigenerazione.</p>
<b>promozione sfruttamento dell'energia dalle biomasse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree di connessione naturalistica</li> </ul>	<p>L'individuazione di aree di connessione naturalistica oltre a soddisfare l'obiettivo di promozione di energie alternative in connessione con gli obiettivi esposti al punto precedente si inserisce all'interno della volontà di migliorare le reti ecologiche naturali e seminaturali presenti sul territorio.</p>
<b>produttivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espansione in nuove aree</li> <li>- Riqualificazione/riconversione (non ambientale)</li> </ul>	<p>Si garantisce la possibilità di aggregazione del tessuto produttivo, limitando la dispersione delle attività sul territorio (paragrafo 8.1.8 Rapporto Ambientale), consentendo la compensazione urbanistica, la perequazione e l'utilizzo dei crediti edilizi.</p> <p>Inoltre si promuove la demolizione di opere incongrue e l'eliminazione di elementi di degrado con miglioramento della qualità paesaggistica, architettonica e ambientale.</p>
<b>residenziale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espansione in nuove aree</li> </ul>	<p>Risponde alle esigenze demografiche emerse, venendo incontro anche alla necessità di eliminare le condizioni igieniche inadeguate e quelle di sovraffollamento riscontrate, promuovendo il rinnovo urbano (paragrafo 8.1.7 Rapporto Ambientale) e compensando gli standard carenti.</p>



AZIONI	PROPOSTA DI PIANO	COERENZA
<b>beni culturali e centri storici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Salvaguardia</li> <li>– Contesti figurativi</li> </ul>	Il PAT promuove l'obiettivo di salvaguardare i centri storici e i beni culturali - architettonici presenti sul territorio. In particolare vengono individuati i contesti figurativi per i manufatti di maggior pregio. Lo scopo è anche quello di migliorare la qualità, la vivibilità e l'accessibilità dei centri storici stessi, garantendone la conservazione (paragrafo 8.1.6 Rapporto Ambientale).
<b>servizi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Potenziamento impianti sportivi</li> <li>– Potenziamento aree per l'istruzione</li> <li>– Potenziamento aree interesse comune – religioso</li> <li>– Potenziamento aree interesse socio-culturale</li> </ul>	Il PAT eleva la qualità della vita individuando le parti del territorio ad elevata capacità funzionale, compensando le carenze presenti.

#### – LA COERENZA ESTERNA DEL PIANO

La coerenza esterna è stata verificata confrontando gli obiettivi di Piano con quelli del PATI del Conselvano, del PTCP e del PTRC e l'esito è che sono coerenti con tali intenti.

Inoltre negli elaborati con valore prescrittivo (tav. A.1 “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale”, tav. A.2 “Carta delle invarianti”, tav. A.3 “Carta delle fragilità”, tav. A.4 “Carta della trasformabilità”, elab. A.5 “Rapporto ambientale” ed elab. A.6 “Norme Tecniche”) ogni qual volta è inserito un elemento derivante da uno strumento urbanistico di livello superiore tra quelli citati in precedenza viene riportato il riferimento normativo specifico all'interno dello strumento stesso.

È stato inoltre prodotto un apposito elaborato grafico (elab. A.5.3 “Carta delle previsioni di pianificazione dei Comuni contermini”) in cui sono state inserite tutte le previsioni pianificatore della tav. A.4 “Carta della trasformabilità” e la zonizzazione dei Comuni limitrofi, al fine di valutare la coerenza tra le azioni stabilite dal PAT, relativamente ai sistemi insediativi e relazionali, rispetto alle destinazioni d'uso dei piani dei Comuni limitrofi.

Inoltre gli obiettivi del Piano sono stati confrontati con i dieci criteri di sostenibilità, dimostrandone la coerenza.

#### – COMPENSAZIONI E MITIGAZIONI

Le **compensazioni** previste all'occupazione di suolo derivante dal dimensionamento previsto dal progetto del PAT sono le seguenti:

1. almeno il 10% della CO<sub>2</sub> prodotta nelle nuove aree di espansione e nelle aree di trasformazione attraverso aree da attribuire a bosco di pianura, energie alternative ed efficienza energetica degli edifici (art. 20.1 delle NT); queste misure recepiscono anche quanto previsto dalle Norme Tecniche del PATI del Conselvano (Titolo III – art. 14.1b);

2. ambiti di riqualificazione e riconversione (art. 20.5 delle NT): tali ambiti sono individuati nella tavola 4 “Carta della trasformabilità” e coincidono con le parti di territorio comunale di urbanizzazione consolidata in cui il PI può prevedere interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica anche mediante la demolizione delle preesistenze. Tali ambiti si concentrano in particolare in prossimità del centro abitato di Cagnola e Trevisana;

3. ambiti di riqualificazione urbanistica ed ambientale (art. 20.6 NT): in tali ambiti si prevede, da parte del proprietario o di terzi concessionari, la demolizione del bene con conseguente trasformazione dell'area di sedime e pertinenziale dell'opera incongrua in SAU con il conseguente riconoscimento di un credito edilizio secondo le logiche descritte nell'art. 7 delle Norme Tecniche. Si osservi l'individuazione di tali aree sia demandata al PI;

4. istituzione di un parco naturalistico in prossimità del Canale Vigenzone (art. 26.1 delle NT) classificato come non idoneo ai fini edificatori e nell'ambito del quale potranno essere sviluppati progetti di riqualificazione ambientale e naturalistica. In tali ambiti valgono le disposizioni previste dal D. Lgs. 42/2004;



5. istituzione di un parco fluviale agricolo lungo il Canale Cagnola (art. 26.2 delle NT). Nell'intero ambito si persegue la valorizzazione di paleoalvei, golene e qualsiasi altro elemento del territorio legato al corso d'acqua e alla sua storia;

6. sviluppo della rete ecologica comunale (art. 26.3 delle NT) in recepimento delle direttive programmatiche del PTCP. Tale azione andrà incentivata con progetti misti pubblico – privato attraverso il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, attraverso sinergie tra amministrazione provinciale, quella comunale, gli enti territoriali e le associazioni agricole e produttive. Elementi della rete ecologica sono: aree di connessione naturalistica (art. 26.3.1 NT), varchi urbani – connessioni preferenziali (art. 26.3.2 NT), corridoi ecologici principali (art. 26.3.3 NT) ed infine corridoi ecologici secondari (art. 26.3.4 NT);

7. per quel che riguarda le fasce tampone previste dal Rapporto Ambientale (capitolo 18) e riprese nelle Norme Tecniche (Titolo II – art. 6.1.5.5) del PATI del Conselvano, si fa presente che sono state incluse nelle Norme Tecniche (art. 17 punto a) e punto g), art. 26.3), evidenziandone l'importanza come elemento di tutela dei corsi d'acqua e della rete ecologica comunale in generale, evidenziando la funzione di filtro per abbassare i livelli di azoto, fosforo e potassio demandandone l'esatta individuazione al P.I., in concertazione con il Consorzio di Bonifica ed altri enti interessati.

Le **mitigazioni** proposte per l'alternativa di Piano scelta vengono inserite all'interno del sistema di calcolo degli effetti ambientali per mezzo delle matrici ambientali di analisi.

Il valore del coefficiente di mitigazione è compreso tra 1,10 e 1,20 ed inoltre, considerando che su uno stesso effetto negativo agiscono contemporaneamente due o più azioni di mitigazione, si calcola una media dei coefficienti ottenendo una Condizione Ambientale Mitigata.

Gli effetti negativi generati dalle azioni di piano si manifestano sulle seguenti componenti ambientali:

- sulla qualità dell'aria, sull'inquinamento acustico, sui fabbricati e sulle reti e corridoi ecologici per effetto del potenziamento della viabilità che genera un incremento dei livelli di traffico sul territorio e interrompe la continuità del paesaggio;
- sull'inquinamento delle risorse idriche e la qualità delle risorse idriche superficiali, sul funzionamento del paesaggio e le relazioni strutturali e percettive e sull'agricoltura, a causa dell'espansione delle aree produttive e residenziali;
- su frutteti e vigneti, seminativo, vivai e serre e altre colture, come risultato di tutte le azioni che sottraggono aree all'agricoltura;
- sui centri e nuclei abitati e sul patrimonio insediativo storico, a causa dell'espansione delle industrie nell'ATO 2;
- su mobilità e reti di trasporto, industria, fabbricati e sul tasso di occupazione C, per effetto dell'istituzione del parco naturalistico del Vigenzone e del parco fluviale agricolo e per la salvaguardia del territorio rurale, che sottraggono territorio ad una possibile espansione delle infrastrutture e dell'edificato (con riduce indirette sulle opportunità di lavoro);
- su reti tecnologiche, per effetto dell'espansione di aree produttive, della riconversione e infine perché porzioni di territorio vengono sacrificate per scopi diversi dalla realizzazione di nuovi fabbricati.

Le mitigazioni previste sono riportate nella seguente tabella con i rispettivi coefficienti di mitigazione.

MITIGAZIONI		Coefficiente di mitigazione
<i>Creazione di aree da adibire a bosco di pianura per compensare nuove aree di espansione (produzione di CO<sub>2</sub>)</i>	I	1,18
<i>Piantumazione di specie arboree in prossimità delle nuove strade (polveri sottili – paesaggio)</i>	II	1,15
<i>Drenaggio e filtraggio delle acque di sgrondo dalle superfici interessate dagli interventi infrastrutturali e/o produttivi</i>	III	1,15
<i>Predisposizione di passaggi per la flora e la fauna ed ecodotti</i>	IV	1,1
<i>Predisposizione di barriere per ridurre l'inquinamento acustico</i>	V	1,2
<i>Adeguamento della rete fognaria alle nuove esigenze (residenziale)</i>	VI	1,2

Tali mitigazioni sono coerenti con quelle previste dal PATI del Conselvano.

Ognuna delle mitigazioni riportate nella tabella precedente agisce in modo diretto o indiretto su una o più componenti di una specifica matrice ambientale.



Si ha quindi che la creazione di aree a bosco di pianura compensa la maggiore produzione di anidride carbonica derivante dall'espansione delle aree sia produttive che residenziali, contribuendo a migliorare la qualità dell'aria.

Per attenuare l'effetto dell'aumento di produzione di polveri sottili originate dal maggior traffico veicolare generato dal potenziamento della viabilità si prevede la piantumazione di specie arboree in prossimità delle nuove strade; indirettamente si vengono a creare dei corridoi ecologici che contribuiscono al funzionamento del paesaggio.

Il drenaggio ed il filtraggio delle acque di sgrondo provenienti dalle superfici interessate dagli interventi infrastrutturali e/o produttivi ha lo scopo di ridurre le conseguenze negative sulla qualità dell'aria e sulle reti tecnologiche (fognatura in particolare) e, in generale, impedire un inquinamento delle risorse idriche superficiali e sotterranee, salvaguardandone la qualità.

La predisposizione di passaggi per la flora e la fauna ed ecodotti contribuiscono a mitigare gli effetti negativi sulla matrice paesaggio.

La realizzazione di barriere acustiche lungo le nuove arterie viarie riduce l'impatto sonoro dei mezzi in transito, migliorando anche la qualità di vita all'interno dei fabbricati posti nelle vicinanze.

Infine, si prevede un adeguamento della rete fognaria nelle aree di espansione residenziale con benefici per la rete stessa (si evitano sovraccarichi e/o sottodimensionamenti) con ricadute indirette sulla qualità delle acque, che, in caso di mancato intervento, potrebbero subire degli inquinamenti.

Il confronto fra la situazione antecedente all'applicazione delle mitigazioni e quella successiva mette in evidenza quanto l'effetto cumulativo può essere migliorato e quanto invece risulta come impatto residuo per ogni fattore ambientale.

Talvolta è possibile inoltre che la mitigazione non solo sia in grado di eliminare l'effetto negativo ma addirittura di migliorare la condizione ambientale del fattore al quale si riferisce (è quanto accade per le matrici acqua e paesaggio).

#### **Azioni di mitigazione proposte dalla VAS e recepite dal Piano**

Le mitigazioni proposte dalla V.A.S. sono state recepite interamente dal Piano come evidenziato nella seguente tabella.

MITIGAZIONI	Articolo Norme Tecniche
<i>Creazione di aree da adibire a bosco di pianura per compensare nuove aree di espansione (produzione di CO<sub>2</sub>)</i>	20.1
<i>Piantumazione di specie arboree in prossimità delle nuove strade (polveri sottili – paesaggio)</i>	26.2.5
<i>Drenaggio e filtraggio delle acque di sgrondo dalle superfici interessate dagli interventi infrastrutturali e/o produttivi</i>	26.2.5
<i>Predisposizione di passaggi per la flora e la fauna ed ecodotti</i>	26.2.5
<i>Predisposizione di barriere per ridurre l'inquinamento acustico</i>	26.2.5
<i>Adeguamento della rete fognaria alle nuove esigenze (residenziale)</i>	16.1.1

#### – VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE

Per il PAT di Cartura il progettista incaricato per la redazione del PAT e della VAS del Comune di Cartura, ha prodotto una dichiarazione di non incidenza nella quale attesta che *“il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Cartura non interessa alcun SIC e/o ZPS e che il PAT non necessita di valutazione di incidenza ambientale come previsto dalla DGR n° 3173 del 10/10/2006 poiché il territorio comunale risulta distante circa 4.000 m dal sito SIC e ZPS della Rete “Natura 2000” più vicino ovvero IT3260017 (Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco) e sono da escludere il verificarsi di effetti significativi su tale sito”*.

#### – PARERI DELLE AUTORITÀ AMBIENTALI

Il progetto di PAT e la proposta di Rapporto Ambientale, ante adozione, sono stati trasmessi per l'espressione del parere di competenza all'Ufficio Regionale del Genio Civile, alla Regione Veneto-Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi ed alla Direzione Geologia e Attività Estrattive, al Consorzio di Bonifica, con i seguenti esiti:

- Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione del 13 maggio 2009 prot. 3555;
- Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta del 16 maggio 2009 prot. 4066;
- Unità Periferica del Genio Civile di Padova del 22 luglio 2009 prot. 405248;



- d) Servizio Geologico Regionale del 24 settembre 2009 prot. 521717/57.02.E.310.01.1.C;
- e) Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura del 7 ottobre 2009 prot. 551723/48.24.D.700.01.1 (parere Direttiva nitrati – Regolamento comunale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamenti e delle acque reflue in zona parzialmente vulnerabile ai nitrati di origine agricola - elab B.4.3.1 PAT);
- f) Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura del 17 ottobre 2009 prot. 560301/48.24.D.400.01.01 (parere interlocutorio PAT);

Il Comune di Cartura con lettera prot. n. 3736 del 27.05.2010 ha trasmesso tutti gli elaborati di Piano su supporto informativo (ovvero l'elab. A.7) ai seguenti soggetti aventi competenza amministrativa in materia ambientale ai sensi della DGR 791/2009:

- ARPAV Agenzia Regionale Per l'Ambiente del Veneto;
- AATO Bacchiglione;
- Soprintendenza ai Beni Archeologici del Veneto;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna;
- Istituto Regionale Ville Venete;
- Azienda ULSS n. 17;
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova;
- Protezione Civile della Provincia di Padova.

Alla data odierna il Comune di Cartura ha ricevuto in risposta i pareri delle seguenti Autorità Ambientali:

- Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale AATO Bacchiglione del 4 giugno 2010 prot. 1015/PR/mn;
- Soprintendenza per i Beni archeologici del Veneto del 4 giugno 2010 prot. 7903 VIII.

Il primo parere asserisce che l'AATO Bacchiglione *“non ritiene di dover fornire particolari osservazioni in merito”* eccetto che *“la pianificazione degli interventi nel territorio di Vs. competenza deve essere valutata coerentemente con lo stato delle opere del Servizio Idrico Integrato e in sinergia con quanto previsto dagli obiettivi della Pianificazione dell'Autorità d'Ambito”*.

In merito al secondo parere, invece, la Soprintendenza:

- comunica che nel territorio comunale non sussistono vincoli archeologici di cui alla parte II del D. Lgs. 42/2004, né vincoli paesaggistici di cui alla parte III, art. 142 lett. m) stesso decreto;
- prende atto che Rapporto Ambientale sono state recepite le caratteristiche del sistema insediativo di epoca romana, relativamente all'organizzazione centuriale del territorio e alle infrastrutture stradali;
- fa presente la convenienza di adottare nella normativa di piano modalità di intervento che prevedano un'indagine archeologica preventiva;
- ritiene opportuno che il PAT richiami esplicitamente la normativa in merito all'obbligo di valutazioni di rischio archeologico previsto in caso di Lavori Pubblici dal D. Lgs. 163/2006, artt. 95 e 96, oltre a richiamare quanto previsto dall'art. 90 del D. Lgs. 42/2004 in relazione ai rinvenimenti fortuiti;
- ritiene opportuno che anche gli interventi di sistemazione agraria che comportino intacco del suolo siano da sottoporre ad una valutazione preliminare del rischio archeologico di sua competenza.

– **COERENZA DELLE LINEE PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO CON EVENTUALI PROGETTI DI OPERE/INFRASTRUTTURE LA CUI APPROVAZIONE È DI COMPETENZA DELLA REGIONE/PROVINCIA**

Con fax prot. nn. 445 e 446 del 22.07.2010 il Comune di Cartura, con dichiarazioni congiunte assieme al progettista del piano, attesta che:

- gli elaborati cartografici del PAT riportano le reali utilizzazioni del territorio;
- è stata verificata l'assenza di eventuali variazioni di utilizzo del territorio rispetto al vigente strumento urbanistico comunale, e che non vi è in corso nel territorio comunale alcuna autorizzazione regionale e/o provinciale.

– **OSSERVAZIONI**

A eseguito della pubblicazione e deposito degli atti di Piano e della proposta di Rapporto Ambientale, sono state presentate complessivamente n. 92 osservazioni (86 sono pervenute entro i termini, mentre 6 fuori termine, ma sono comunque state valutate). Con nota prot. 2301 del 30.03.2010 il Comune di



Cartura ha trasmesso una lettera del responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale che dichiara che nessuna osservazione ha carattere ambientale e quindi rilevanza o interesse per le valutazioni e/o esiti del Rapporto Ambientale.

#### – IL MONITORAGGIO

Per il piano di monitoraggio il valutatore ha stabilito due tipologie di azioni:

- il monitoraggio del piano (da effettuare mediante periodico aggiornamento della banca dati regionale e degli enti competenti);
- il monitoraggio istituzione-amministrativo, consistente nel monitorare le azioni di piano riportate nell'Allegato 3 della VAS allo scopo di verificare lo stato di avanzamento dei lavori/progetti, in conformità con tutti gli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Viene proposto il seguente piano di monitoraggio:

Matrici Ambientali	Indicatore	Descrizione	Soggetto preposto	Periodicità
Aria	Polveri sottili (PM <sub>10</sub> )	Numero di superamenti limite giornaliero (50 mg/m <sup>3</sup> ) nell'arco dell'anno solare (media tra le stazioni di misura)	A.R.P.A.V.	Annuale
	Ozono (O <sub>3</sub> )	Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 180 µg/m <sup>3</sup>	A.R.P.A.V.	Annuale
Clima	Temperatura massima e minima annua	Temperatura aria a 2m (°C) minima delle minime Temperatura aria a 2m (°C) massima delle massime	A.R.P.A.V.	Annuale
	Precipitazione totale annua	Somma delle precipitazioni totali mensili di un anno solare	A.R.P.A.V.	Annuale
Acqua	Indice Biotico Esteso (I.B.E.)	Inquinamento delle acque superficiali	A.R.P.A.V. / Provincia	Annuale
Suolo e sottosuolo	Livello della falda freatica	Livello idrometrico medio nell'anno registrato rispetto al livello del mare	A.R.P.A.V.	Annuale
	Qualità delle acque sotterranee / superficiali (ad uso potabile)	Parametri qualitativi della potabilità dell'acqua come rilevati da analisi chimico-fisiche	Ente gestore dell'acquedotto (C.V.S.)	Annuale
	Numero di allevamenti zootecnici intensivi	Numero di allevamenti zootecnici intensivi presenti sul territorio comunale	Comune / U.L.S.S.	Annuale
	Carico di azoto totale annuo	kg di reflui zootecnici prodotti dagli allevamenti intensivi sul territorio comunale in un anno	Comune / U.L.S.S.	Annuale
Biodiversità	Grado di attuazione di aree "naturali"	Rapporto tra la superficie area parco creata e quella prevista, precisato che il valore dell'indice sarà calcolabile una volta che il P.I. avrà precisato le superfici da dedicare a core area e stepping stone.	Comune	Annuale
Uso agricolo	Superficie Agricola Utilizzata	Superficie Agricola Utilizzata come calcolata da Rapporto Agronomico o dall'I.S.T.A.T.. Il valore dell'indice sarà calcolabile una volta che il P.I. avrà precisato le superfici di intervento e dopo i primi interventi.	Comune / I.S.T.A.T.	Annuale
Patrimonio culturale architettonico e archeologico	Numero di interventi di recupero su edifici storici all'anno	Numero di beni culturali recuperati all'anno	Comune	Annuale



<b>Matrici Ambientali</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Soggetto preposto</b>	<b>Periodicità</b>
<b>Salute umana</b>	Accessibilità aree verdi e per il tempo libero	Numero di edifici residenziali entro una fascia di 300 m da aree verdi con superficie maggiore di 5000 m <sup>2</sup>	Comune	Annuale
	Numero di edifici in prossimità delle infrastrutture viarie e ferroviarie	Numero di edifici all'interno delle fasce di pertinenza di strade e ferrovie individuate nel Rapporto Ambientale (paragrafo 4.10.1)	Comune	Annuale
	Numero di stazioni radio base installate	Numero di stazioni radio base (S.R.B.) installate dentro i confini comunali	Comune	Annuale
<b>Popolazione</b>	Composizione media delle famiglie	Rapporto tra il numero di residenti e il numero di famiglie residenti sul territorio comunale al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
	Numero totale di abitanti	Numero di residenti sul territorio comunale al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
	Numero di stranieri residenti	Numero di stranieri residenti sul territorio comunale al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
	Indice di composizione	Rapporto tra la popolazione con età minore di 14 anni e quella maggiore di 65 anni al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
<b>Beni materiali</b>	Quantità totale di rifiuto prodotto (Rifiuti Solidi Urbani)	Chilogrammi di rifiuti solidi urbani prodotti nell'anno solare	Comune / Ente gestore raccolta rifiuti (C.V.S.) / Bacino Padova 4 / A.R.P.A.V.	Annuale
	Percentuale di raccolta differenziata	Rapporto tra i rifiuti solidi urbani inviati alla raccolta differenziata e i rifiuti solidi urbani prodotti totali	Comune / Ente gestore raccolta rifiuti (C.V.S.) / Bacino Padova 4 / A.R.P.A.V.	Annuale
	Numero di veicoli per abitante	Rapporto tra il numero di autovetture e il numero di abitanti del Comune di età compresa tra 19 e 75 anni al 31 dicembre di ogni anno	A.C.I.	Annuale
	Percentuale di popolazione allacciata alla fognatura	Percentuale di popolazione allacciata alla rete di fognatura	Ente gestore fognatura (C.V.S.)	Annuale
	Percentuale di popolazione allacciata all'acquedotto	Percentuale di popolazione allacciata alla rete dell'acquedotto	Ente gestore dell'acquedotto (C.V.S.)	Annuale
	Grado di riqualificazione e riconversione	Numero di aree "riqualificate e riconvertite" su numero totale di aree da riqualificare e riconvertire previste dal P.A.T. Il valore dell'indice sarà calcolabile una volta che il P.I. avrà precisato le superfici di intervento e dopo i primi interventi di riqualificazione.	Comune	Annuale



<b>Matrici Ambientali</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Soggetto preposto</b>	<b>Periodicità</b>
	Grado di sostenibilità degli edifici	Rapporto tra il numero di edifici rispondenti ai principi di sostenibilità (come definiti nell'art. 28.2 delle Norme Tecniche del P.A.T.) e il numero totale degli edifici presenti sul territorio comunale	Comune	Annuale
<b>Pianificazione e vincoli</b>	Grado di attuazione del P.A.T.	Numero di interventi realizzati coerenti con le disposizioni della pianificazione di livello superiore (es. P.T.R.C., P.T.C.P., ecc.)	Comune	Annuale

- La Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, esaminati i documenti trasmessi ha elaborato la propria istruttoria dalla quale emerge che:
- Il Rapporto Ambientale ha opportunamente considerato le criticità presenti sul territorio nonché quelle derivanti dalle scelte di Piano.
  - La metodologia risulta correttamente impostata e rispetta tutti i passaggi necessari alla Valutazione.
  - Il Rapporto Ambientale conferma i criteri assunti dal PAT, che, con le azioni individuate, conduce, agli obiettivi strategici individuati.
  - Il Rapporto Ambientale conferma i criteri assunti dal PAT approfondendo gli obiettivi del Documento Preliminare ed evidenziando le specifiche azioni descritte nella presente relazione, in relazione agli obiettivi di sostenibilità posti dalla LR 11/2004, fatti propri dallo stesso PAT.
  - Come emerge dal Rapporto Ambientale, il PAT ha recepito le azioni del PATI tematico del Conselvano.
  - La verifica della coerenza esterna è stata fatta in relazione alla pianificazione sovraordinata (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Padova e Territoriale Regionale di Coordinamento) nonché con i temi trattati con il PATI tematico del Conselvano.
  - Prima dell'approvazione il Piano adottato dovrà uniformarsi a tutte le prescrizioni poste dalle Autorità Ambientali.
  - Per misurare gli effetti attesi dalle azioni di piano sono stati individuati, su richiesta di questa Direzione, alcuni indicatori per la fase di attuazione del Piano.
  - Sul punto, tenendo conto delle criticità presenti sul territorio esaminato nonché degli obiettivi di sostenibilità assunti con il PAT, si ritiene che l'Amministrazione comunale, coinvolgendo le competenti Autorità Ambientali e di intesa con la Provincia di Padova, debba applicare, nel corso di attuazione del Piano, il monitoraggio prima evidenziato

**VISTE**

- la Direttiva 2001/42/CE ;
- la LR 11/2004;
- il D.Lgs. n.152/2006;
- la LR 4/2008;
- le D.G.R. 791/2009 e 1587/2010

**RITENUTO**

che dalle analisi e valutazioni effettuate, nel suo complesso, la proposta di Rapporto Ambientale sia correttamente impostata e contenga le informazioni di cui all'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, nonché la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del PAT potrebbe avere sull'ambiente come prescritto dall'art. 5 della medesima Direttiva.

**TUTTO CIÒ CONSIDERATO LA COMMISSIONE REGIONALE VAS  
ESPRIME PARERE POSITIVO**



sulla proposta di Rapporto Ambientale del Piano di Assetto Territoriale del Comune di Cartura (PD) a condizione che siano ottemperate le seguenti

**PRESCRIZIONI**

**1. prima dell'approvazione del Piano:**

1.1. le Norme Tecniche di Attuazione dovranno essere integrate con tutte le prescrizioni poste dalle competenti Autorità Ambientali nonché con le seguenti ulteriori disposizioni:

1.1.1. dovrà essere inserito il seguente articolo relativo al piano di monitoraggio: *“Criteri di verifica e modalità di monitoraggio delle previsioni di sostenibilità del Piano in rapporto alla Valutazione Ambientale Strategica:*

*Al fine di assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e, quindi, adottare le opportune misure correttive, è redatto il Piano di Monitoraggio.*

*Sulla base del Rapporto Ambientale elaborato per la VAS, le componenti ambientali (con relativi indicatori) da sottoporre a monitoraggio sono le seguenti:*

Matrici Ambientali	Indicatore	Descrizione	Soggetto preposto	Periodicità
Aria	Polveri sottili (PM <sub>10</sub> )	Numero di superamenti limite giornaliero (50 mg/m <sup>3</sup> ) nell'arco dell'anno solare (media tra le stazioni di misura)	A.R.P.A.V.	Annuale
	Ozono (O <sub>3</sub> )	Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 180 µg/m <sup>3</sup>	A.R.P.A.V.	Annuale
Clima	Temperatura massima e minima annua	Temperatura aria a 2m (°C) minima delle minime Temperatura aria a 2m (°C) massima delle massime	A.R.P.A.V.	Annuale
	Precipitazione totale annua	Somma delle precipitazioni totali mensili di un anno solare	A.R.P.A.V.	Annuale
Acqua	Indice Biotico Esteso (I.B.E.)	Inquinamento delle acque superficiali	A.R.P.A.V. / Provincia	Annuale
Suolo e sottosuolo	Livello della falda freatica	Livello idrometrico medio nell'anno registrato rispetto al livello del mare	A.R.P.A.V.	Annuale
	Qualità delle acque sotterranee / superficiali (ad uso potabile)	Parametri qualitativi della potabilità dell'acqua come rilevati da analisi chimico-fisiche	Ente gestore dell'acquedotto (C.V.S.)	Annuale
	Numero di allevamenti zootecnici intensivi	Numero di allevamenti zootecnici intensivi presenti sul territorio comunale	Comune / U.L.S.S.	Annuale
	Carico di azoto totale annuo	kg di reflui zootecnici prodotti dagli allevamenti intensivi sul territorio comunale in un anno	Comune / U.L.S.S.	Annuale
Biodiversità	Grado di attuazione di aree "naturali"	Rapporto tra la superficie area parco creata e quella prevista, precisato che il valore dell'indice sarà calcolabile una volta che il P.I. avrà precisato le superfici da dedicare a core area e stepping stone.	Comune	Annuale
Uso agricolo	Superficie Agricola Utilizzata	Superficie Agricola Utilizzata come calcolata da Rapporto Agronomico o dall'I.S.T.A.T.. Il valore dell'indice sarà calcolabile una volta che il P.I. avrà precisato le superfici di intervento e dopo i primi interventi.	Comune / I.S.T.A.T.	Annuale



Matrici Ambientali	Indicatore	Descrizione	Soggetto preposto	Periodicità
<b>Patrimonio culturale architettonico e archeologico</b>	Numero di interventi di recupero su edifici storici all'anno	Numero di beni culturali recuperati all'anno	Comune	Annuale
	Accessibilità aree verdi e per il tempo libero	Numero di edifici residenziali entro una fascia di 300 m da aree verdi con superficie maggiore di 5000 m <sup>2</sup>	Comune	Annuale
<b>Salute umana</b>	Numero di edifici in prossimità delle infrastrutture viarie e ferroviarie	Numero di edifici all'interno delle fasce di pertinenza di strade e ferrovie individuate nel Rapporto Ambientale (paragrafo 4.10.1)	Comune	Annuale
	Numero di stazioni radio base installate	Numero di stazioni radio base (S.R.B.) installate dentro i confini comunali	Comune	Annuale
	Composizione media delle famiglie	Rapporto tra il numero di residenti e il numero di famiglie residenti sul territorio comunale al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
<b>Popolazione</b>	Numero totale di abitanti	Numero di residenti sul territorio comunale al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
	Numero di stranieri residenti	Numero di stranieri residenti sul territorio comunale al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
	Indice di composizione	Rapporto tra la popolazione con età minore di 14 anni e quella maggiore di 65 anni al 31 dicembre di ogni anno	Comune	Annuale
	Quantità totale di rifiuto prodotto (Rifiuti Solidi Urbani)	Chilogrammi di rifiuti solidi urbani prodotti nell'anno solare	Comune / Ente gestore raccolta rifiuti (C.V.S.) / Bacino Padova 4 / A.R.P.A.V.	Annuale
<b>Beni materiali</b>	Percentuale di raccolta differenziata	Rapporto tra i rifiuti solidi urbani inviati alla raccolta differenziata e i rifiuti solidi urbani prodotti totali	Comune / Ente gestore raccolta rifiuti (C.V.S.) / Bacino Padova 4 / A.R.P.A.V.	Annuale
	Numero di veicoli per abitante	Rapporto tra il numero di autovetture e il numero di abitanti del Comune di età compresa tra 19 e 75 anni al 31 dicembre di ogni anno	A.C.I.	Annuale
	Percentuale di popolazione allacciata alla fognatura	Percentuale di popolazione allacciata alla rete di fognatura	Ente gestore fognatura (C.V.S.)	Annuale
	Percentuale di popolazione allacciata all'acquedotto	Percentuale di popolazione allacciata alla rete dell'acquedotto	Ente gestore dell'acquedotto (C.V.S.)	Annuale
	Grado di riqualificazione e riconversione	Numero di aree "riqualificate e riconvertite" su numero totale di aree da riqualificare e riconvertire previste dal P.A.T. Il valore dell'indice sarà calcolabile una volta che il P.I. avrà precisato le superfici di intervento e dopo i primi interventi di riqualificazione.	Comune	Annuale



<b>Matrici Ambientali</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Soggetto preposto</b>	<b>Periodicità</b>
	Grado di sostenibilità degli edifici	Rapporto tra il numero di edifici rispondenti ai principi di sostenibilità (come definiti nell'art. 28.2 delle Norme Tecniche del P.A.T.) e il numero totale degli edifici presenti sul territorio comunale	Comune	Annuale
<b>Pianificazione e vincoli</b>	Grado di attuazione del P.A.T.	Numero di interventi realizzati coerenti con le disposizioni della pianificazione di livello superiore (es. P.T.R.C., P.T.C.P., ecc.)	Comune	Annuale

*Il popolamento degli indicatori di monitoraggio dovrà essere effettuato a cura del Comune proponente, che potrà avvalersi delle risorse informative messe a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Veneto.*

*L'amministrazione comunale, d'intesa con la Provincia di Padova, attiva il processo di verifica del monitoraggio delle varie azioni ed in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio-economica, provvede a redigere ogni tre anni specifico rapporto al fine di verificare come le azioni operino nei confronti del Piano.*

*Nella fase di attuazione del PAT tuttavia si potranno ridefinire il numero e la tipologia degli indicatori ora individuati per il monitoraggio.*

1.1.2. dovrà essere inserito un articolo in cui vengono riportate tutte le misure di mitigazione/compensazione individuate nel Rapporto Ambientale nonché quelle pertinenti il territorio di Cartura, contenute nel Rapporto Ambientale del PATI tematico del Conselvano adottato con delibera consiliare n° 36 del 28.11.2008.

1.1.3. dovrà essere inserita una norma specifica in ordine alla realizzazione di impianti di pubblica illuminazione, di insegne luminose e di illuminazione in aree private finalizzata a ridurre la dispersione nella volta celeste, ai sensi della LR 17/2009 con le seguenti prescrizioni:

- Per l'illuminazione di impianti sportivi e grandi aree di ogni tipo devono essere impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti.
- Fari, torri faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, cantieri, svincoli, complessi industriali, impianti sportivi e aree di ogni tipo devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non inviare oltre 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre.
- È fatto divieto di utilizzare per fini pubblicitari fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo, anche in maniera provvisoria.
- Per l'illuminazione di edifici e monumenti, gli apparecchi di illuminazione devono essere spenti entro le ore ventiquattro.
- L'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria deve essere realizzata dall'alto verso il basso. Per le insegne dotate di illuminazione propria, il flusso totale emesso non deve superare i 4500 lumen. In ogni caso, per tutte le insegne non preposte alla sicurezza, a servizi di pubblica utilità ed all'individuazione di impianti di distribuzione self service è prescritto lo spegnimento entro le ore 24 o, al più tardi, entro l'orario di chiusura dell'esercizio.
- E' vietato installare all'aperto apparecchi illuminanti che disperdono la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati e in particolare, verso la volta celeste.
- Tutti gli impianti di illuminazione pubblica devono utilizzare lampade a ristretto spettro di emissione; allo stato attuale della tecnologia rispettano questi requisiti le lampade al sodio ad alta pressione, da preferire lungo le strade urbane ed extraurbane, nelle zone industriali, nei centri storici e per l'illuminazione dei giardini pubblici e dei passaggi pedonali. Nei luoghi in cui non è essenziale un'accurata percezione dei colori, possono essere utilizzate, in alternativa, lampade al sodio a bassa pressione (ad emissione pressoché monocromatica).



- 1.1.4. relativamente alla valutazione del rischio archeologico, dovrà essere inserito un articolo che richiami esplicitamente l'obbligo di valutare detto rischio nei casi di realizzazione di Opere pubbliche di cui agli artt. 95 e 96 del D. Lgs. 163/2006 e smi nonché quanto previsto dall'art. 90 del D. Lgs. 42/2004 e smi in relazione a rinvenimenti fortuiti.
- 1.1.5. dovrà essere recepito quanto previsto nel parere della Direzione Regionale Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura del 7 ottobre 2009 prot. 551723/48.24 D.700 011.
- 1.2. La Dichiarazione di Sintesi va redatta ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs 152/2006 come modificato con D. Lgs. 4/2008, tenendo conto di tutte le integrazioni/chiarimenti forniti in sede istruttoria.
- 1.3. Il provvedimento di approvazione dovrà essere pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del Piano approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria.
- 1.4. Il Comune di Cartura deve provvedere alla pubblicazione nel proprio sito web dell'atto di approvazione del Piano, del Piano, del Rapporto Ambientale così come integrato, del presente parere, della Sintesi Non Tecnica, della Dichiarazione di Sintesi, delle misure adottate per il monitoraggio.

**2. in sede di attuazione del Piano:**

- 2.1. il Piano degli Interventi dovrà garantire la contestualità degli interventi previsti dal PAT in ambito urbano con carattere di perequazione ambientale in ambito rurale.
- 2.2. il Piano comunale di zonizzazione acustica dovrà essere adeguato in relazione alle previsioni attuative del Piano degli Interventi.
- 2.3. in sede di monitoraggio, dando applicazione alle modalità e criteri contenuti nel precedente punto 1.1.1, dovranno essere misurati gli effetti cumulativi nonché quelli derivanti dalle scelte di Piano per verificare gli effetti previsti in relazione agli *obiettivi* descritti nel Rapporto Ambientale.

*FIRMATO*

*Il Presidente*

*della Commissione Regionale VAS*

(Segretario Regionale alle Infrastrutture e Mobilità)

Ing. Silvano Vernizzi

*FIRMATO*

*Il Vice Presidente*

*della Commissione Regionale VAS*

(Dirigente della Direzione Urbanistica)

Arch. Vincenzo Fabris

*FIRMATO*

*Il Segretario*

*della Commissione Regionale VAS*

(Dirigente della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti)

Avv. Paola Noemi Furlanis