



**Comune di Castelnovo Bariano**  
Provincia di Rovigo

**P.A.T.**

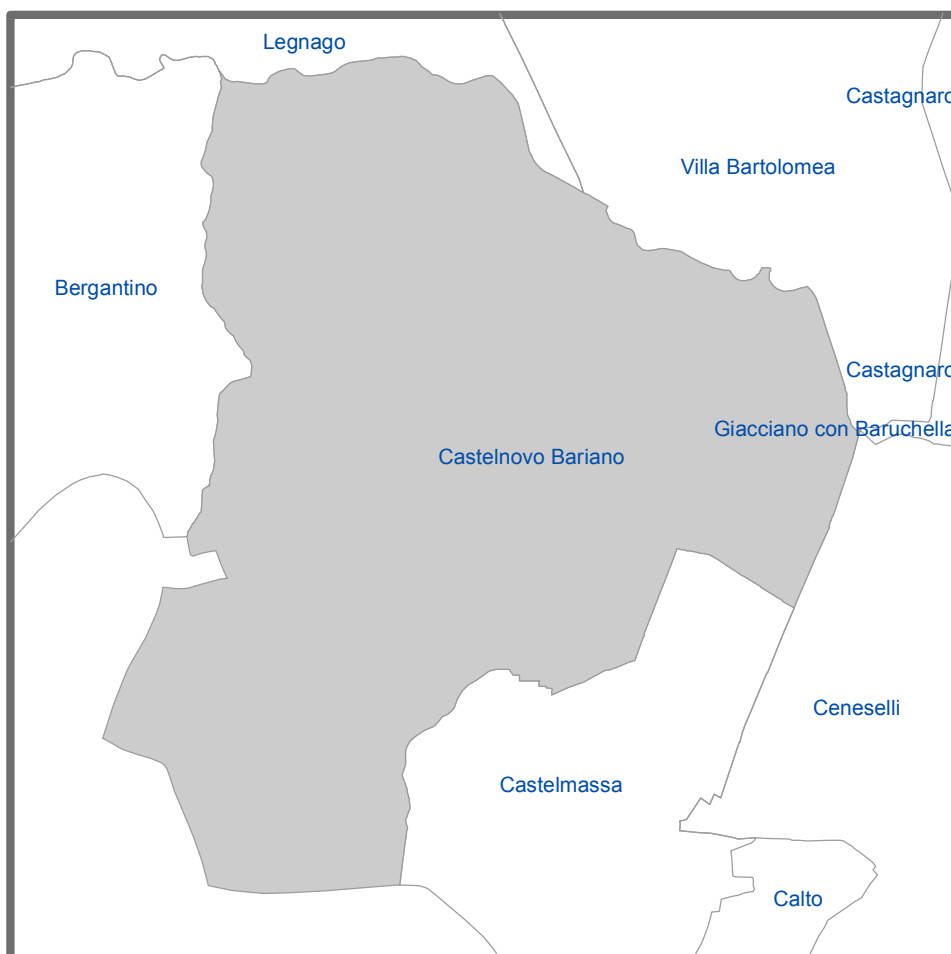
Elaborato

**d01**

**03**

# Relazione di Sintesi del P.A.T.

Elaborato integrato con il parere della Conferenza di Servizi del 4 giugno 2015



## REGIONE DEL VENETO

*Direzione Urbanistica*

## SINDACO

Comune di Castelnovo Bariano

*Massimo Biancardi*

Ufficio tecnico urbanistica

*Paolo Cavaggion*

## PROGETTO E VALUTAZIONE

*Sistema S.n.c. - Francesco Sbeti*

*Archistudio - Marisa Fantin*

*Studio tecnico - Roberto Bernardelli*

Collaboratori

*Elena Parolo*

*Giorgio Cologni*

## INDAGINI SPECIALISTICHE

Compatibilità Idraulica e geologia

*Studio HgeO - Filippo Baratto*

Indagine Agronomica

*Studio Geofor - Enrico Longo*

**Sistema snc Documentazione Ricerca Progettazione**



Dorsoduro, 1249 - 30123 Venezia



**archistudio**

Strada Pelosa, 183 - 36100 Vicenza

**STUDIO TECNICO ARCH. BERNARDELLI**

Via G. Matteotti, 15 - 45035 Castelmassa (RO)

DATA

Giugno 2015



<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>PARTE PRIMA: GLI OBIETTIVI, IL METODO E LA PARTECIPAZIONE</b>	<b>4</b>
1. Gli obiettivi generali e l'Accordo di Pianificazione	4
2. Il quadro conoscitivo e gli assetti	7
3. La concertazione e la partecipazione per la costruzione condivisa del PAT	8
<b>PARTE SECONDA: GLI ORIZZONTI DEL PAT</b>	<b>13</b>
4. Inquadramento territoriale	13
5. L'assetto insediativo	14
6. I limiti per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio	16
7. Lo stato della pianificazione	16
<b>PARTE TERZA: IL QUADRO CONOSCITIVO E GLI ASSETTI</b>	<b>18</b>
8. Struttura e dinamica demografica	18
9. Struttura e dinamica economica	19
10. L'assetto territoriale	20
11. Il territorio agricolo	22
12. La difesa del suolo	24
<b>PARTE QUARTA: SCELTE STRATEGICHE E AZIONI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO</b>	<b>28</b>
14. La struttura del PAT	28
15. Il progetto del PAT	28
16. La definizione degli ATO e gli interventi strutturali	30
<b>PARTE QUINTA: ATTUAZIONE DEL PAT</b>	<b>36</b>
16. Stima della popolazione futura	36
17. Il dimensionamento	37
18. La perequazione urbanistica, i crediti edilizi e le compensazioni	38
19. Superficie Agricola Utilizzata trasformabile dal PAT	39



## **PREMESSA**

*Affrontare il tema del nuovo PAT del Comune di Castelnovo Bariano, ha significato avviare un processo di conoscenza e di lettura del territorio, un percorso finalizzato ad interpretare i caratteri peculiari del luogo, le prospettive future, gli obiettivi a breve e a lungo termine e le azioni conseguenti.*

*Il Piano di Assetto del comune di Castelnovo Bariano pone attenzione ai temi strutturali della difesa del suolo, di valorizzazione delle qualità paesaggistiche e architettoniche con un fuoco alle domande poste dai cittadini e dalle imprese insediate. Il PAT lavora anche in una prospettiva strategica predisponendo opportunità per un rafforzamento del trasporto merci attraverso le idrovie e individuando azioni a sostegno del il turismo sostenibile, che trova ragione nel Po e nel paesaggio della pianura compresa tra i due grandi fiumi italiani.*

Il sindaco  
**Massimo Biancardi**

***Vista aerea del centro di Castelnovo Bariano***



Fonte: Comune



## PARTE PRIMA: GLI OBIETTIVI, IL METODO E LA PARTECIPAZIONE

### 1. Gli obiettivi generali e l'Accordo di Pianificazione

La nuova legge regionale veneta nell'indicare il PAT quale strumento, assieme al PI, per la pianificazione comunale intende rispondere all'esigenza di costruire un quadro entro cui i diversi attori possano sviluppare un processo di piano capace di selezionare rigorosamente le priorità e di costruire le concrete condizioni attuative, quanto a tecniche, tempi, risorse, soggetti e ruoli.

In questo quadro, **il metodo e gli obiettivi generali** che l'Amministrazione di Castelnovo Bariano si data, risultano così articolati:

- fondare il Piano su una conoscenza approfondita del territorio, con un metodo di analisi interdisciplinare;
- realizzare un Piano condiviso, attraverso la partecipazione e la discussione degli obiettivi generali e specifici,;
- costruire il Piano a partire dagli aspetti ambientali correlando e verificando le scelte sotto il profilo dello sviluppo sostenibile;
- contenere il consumo di suolo prevedendo l'insediamento di nuove aree nei limiti di un corretto dimensionamento;
- rispondere alla generale domanda di qualità.

Il primo atto della redazione del Piano di Assetto del Territorio è rappresentato dal Documento Preliminare che è stato definitivamente approvato dalla Giunta Comunale di Castelnovo Bariano il 9.05.2011 e si articola in due parti la prima di tipo **analitico - descrittivo** e la seconda di tipo **propositivo** ed è completato da un allegato cartografico "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale".

Le finalità generali del Documento Preliminare sono sviluppate nei seguenti **obiettivi specifici** di sostenibilità socio-economica e ambientale:

- la tutela e valorizzazione del paesaggio agrario e di interesse storico, nonché la salvaguardia del centro storico;
- la tutela delle risorse naturalistiche e ambientali e la difesa del suolo;
- la riqualificazione dei tessuti insediativi meno recenti;
- lo sviluppo e il completamento dei nuclei residenziali;
- le opportunità di sviluppo delle attività produttive;
- lo sviluppo del settore turistico-ricreativo;
- il riordino e lo sviluppo dei servizi;
- il miglioramento del sistema infrastrutturale.

Il Documento Preliminare articola gli obiettivi generali in azioni strategiche riferite a diversi temi e ambiti di intervento.

### *Articolazione degli obiettivi*

<b>TEMI/ AMBITI DI INTERVENTO</b>	<b>AZIONI DI PIANO</b>
<b>Risorse naturalistiche e ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tutela e valorizzazione dell'ambito del fiume Po, parte del SIC "Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto" e costituisce uno dei comparti più rilevanti all'interno del territorio sotto il profilo naturalistico e paesaggistico;</li><li>- valorizzazione dell'area umida sperimentale posizionata lungo la sponda sinistra del Po nella Golenia Cibo, che si sviluppa su di una superficie di circa 16 ettari contenente al suo interno due bacini di fitodepurazione indipendenti con piantumato specie autoctone dell'area;</li><li>- tutela del Gorgo Marola, situato nelle immediate vicine del confine nord-est del Comune, composto da uno specchio d'acqua con numerosi cespugli e alberi che danno rifugio a svariate specie ornitiche.</li></ul>
<b>Difesa del suolo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- provvede alla difesa del suolo attraverso l'individuazione e la messa in sicurezza delle aree soggette a rischio idraulico e geologico ed attraverso gli interventi di risanamento ambientale delle zone soggette a fenomeni di degrado;</li><li>- prevede la realizzazione di idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dalle nuove previsioni urbanistiche, al fine di evitare l'aggravio delle condizioni del regime idraulico;</li><li>- verifica l'assenza di interferenze con i fenomeni di degrado idraulico e geologico indagati dai PAI predisposti dalle competenti Autorità di Bacino.</li></ul>
<b>Paesaggio agrario</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tutela dei suoli a vocazione agricola;</li><li>- valorizzazione del territorio rurale, stabilendo criteri per disciplinare interventi;</li><li>- riconoscimento e tutela delle aziende agricole vitali;</li><li>- manutenzione e gestione, in accordo con il consorzio di bonifica, delle aree marginali e di frangia lungo i canali;</li><li>- interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione dei corsi d'acqua;</li><li>- promuovere e incentivare l'utilizzo di biomasse (Miscanthus)</li><li>- promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistiche ricettive, in funzione alla loro localizzazione sempre nel rispetto delle leggi regionali 11/04, 33/02 e 9/97;</li><li>- individuazione e potenziamento dei percorsi ciclabili e dei percorsi pedonali pubblici che mettano in relazione le parti significative del territorio.</li></ul>
<b>Centri Storici e paesaggio di interesse storico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- riconoscimento e perimetrazione dei centri storici individuati dall'Atlante: Castelnovo Bariano, San Pietro Polesine e Torricella</li><li>- ricognizione dei più importanti edifici di valore storico-architettonico e ambientale al fine di valutare la necessità e la modalità di tutela e valorizzazione;</li></ul>



<b>Sistema insediativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica dell'assetto degli insediamenti esistenti;</li> <li>- individua le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi definendo come possibili aree di nuova edificazione quelle prossime al centro;</li> <li>- stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per ATO, con riferimento ai fabbisogni locali;</li> <li>- definisce le dotazioni urbanistiche, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale;</li> </ul>
<b>Attività produttive e commerciali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione delle parti del territorio caratterizzate dalla presenza di attività economiche e distinzione in aree produttive di rilievo comunale e sovracomunale.</li> <li>- migliorare la funzionalità complessiva degli ambiti specializzati per attività produttive, commerciali e direzionali;</li> <li>- delimitare gli ambiti per la localizzazione delle medie strutture di vendita;</li> <li>- precisare gli standard di qualità che si intendono perseguire per ottimizzare il rapporto tra attività di produzione, servizi tecnologici, qualità dell'ambiente e del luogo di lavoro;</li> <li>- definire i criteri con i quali il PI procederà alla classificazione delle attività produttive in zona impropria, precisandone la disciplina</li> </ul>
<b>Archeologia Industriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indicazioni al PI per il recupero e valorizzazione dell'edificio ex fornace SIME e della sua area di pertinenza, mediante interventi e destinazioni d'uso compatibili con il manufatto e con la zona.</li> </ul>
<b>Servizi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conseguire un rapporto equilibrato tra la popolazione residente, attuale e futura, che tenga conto della quantità e qualità dei servizi;</li> <li>- definire la funzionalità delle strutture esistenti, pubbliche e private, sia in relazione alla localizzazione delle zone a servizi per come sono attualmente previste, anche ipotizzando nuove e più consone localizzazioni da acquisire mediante lo strumento perequativo, sia allo stato di conservazione ed efficienza dei manufatti come ambito pubblico.</li> <li>- valutare la necessità di creare spazi per iniziative culturali e di divertimento per i giovani e di accoglienza e assistenza per gli anziani, anche in collaborazione-cooperazione con gli altri comuni.</li> </ul>

<b>Sistema infrastrutturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migliore integrazione della viabilità locale con quella sovracomunale e per la sistemazione della viabilità interna, con l'obiettivo di rendere il sistema viario più sicuro per la mobilità automobilistica e ciclo-pedonale, in particolare lungo la S.R. 482.</li> <li>- attivazione dello scalo commerciale attraverso il potenziamento e l'adeguamento dell'attuale struttura logistica dell'interporto fluviale di Torretta, realizzato nel comune di Legnago.</li> <li>- Prevedere le necessarie connessioni stradali, dell'ambito interportuale di Torretta, con la grande viabilità e con la rete ferroviaria e della logistica al fine di garantire la massima accessibilità, sia nella direzione delle aree produttive (via gomma, via ferro e via acqua), sia nella direzione del turismo attraverso la previsione di itinerari ciclopedonali di collegamento, parcheggi scambiatori e possibilità di spostamento via acqua.</li> <li>- adeguamento dell'ambito interportuale di Torretta con strutture e spazi a supporto delle imbarcazioni da diporto, per intercettare e servire il turismo di navigazione fluviale lungo l'itinerario Adriatico-Mantova.</li> </ul>
---------------------------------	---

Fonte: elaborazione Sistema snc

Per quanto riguarda la **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** degli strumenti urbanistici di cui alla Direttiva 2001/42/CE e gli obblighi di cui all'art. 4 della Lr 11/2004, questa si configura come elemento fondante per la costruzione del piano.

## 2. Il quadro conoscitivo e gli assetti

La Regione Veneto con la legge 11/2004 introduce il concetto di quadro conoscitivo, definito come *“il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica”* e precisa che *“le basi informative che costituiscono il quadro conoscitivo sono parte del sistema informativo comunale, provinciale, regionale e dei soggetti pubblici e privati che svolgono funzioni di raccolta, elaborazione e aggiornamento di dati conoscitivi e di informazioni relativi al territorio e all'ambiente”*.

Viene cioè introdotto il concetto che **il quadro conoscitivo è uno strumento integrato**, costituito dei dati necessari e costituente parte del sistema informativo, in primo luogo degli enti deputati alla pianificazione.

In questa logica la formazione del quadro conoscitivo, organizzato in forma di GIS, non si limita alla costruzione di un catalogo delle informazioni associate alle competenze dei principali soggetti di governo del territorio e organizzato attraverso l'analisi delle matrici previste negli atti di indirizzo, ma costituisce una parte integrante e non separata del percorso di redazione del quadro strutturale del progetto di piano.

### 3. La concertazione e la partecipazione per la costruzione condivisa del PAT

Il Piano di Assetto del Territorio delinea le scelte di governo del territorio comunale attraverso una procedura partecipata, così come previsto dalla stessa L. R. 11/04 che all'art. 5 richiama i concetti di concertazione e partecipazione prevedendo che l'attività pianificatoria si adegui ad essi.

Nel comune di Castelnuovo Bariano per *“orientare il dibattito tra i cittadini e gli operatori, che potranno contribuire alla pianificazione urbanistica con propri contributi e progetti specifici”*, il processo partecipativo è stato avviato attraverso la distribuzione agli stakeolder e pubblicazione sul sito web del comune del Documento Programmatico Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare.

#### CALENDARIO DELL'ATTIVITÀ DI PARTECIPAZIONE E CONCERTAZIONE

Avvio attività	Delibera del CC del 14.7.2010 di adozione del DP e RAP
Invio inviti per gli incontri partecipativi	5.11.2010
1° incontro concertazione - enti	18.11.2010
1° incontro partecipativo con cittadini e associazioni	18.11.2010
Invio alle autorità ambientali del DP e RAP	29.7.2010
2° incontro concertativo - provincia di Rovigo	7.2.2011
Recepimento indicazioni partecipative dei cittadini oltre alle richieste depositate presso l'Ufficio Tecnico	Fino dicembre 2010
Recepimento parere regione sul DP	4.10 2010
Recepimento parere regione su RAP	n°25 – 15.4.2011
Riadozione del DP e RAP con integrazioni	n°61 – 9.5.2011
Sottoscrizione accordo di copianificazione	12.7.2011
2° incontro partecipativo con i cittadini sugli scenari alternativi e sulla bozza di PAT	27.7.2011
3° incontro concertativo - regione Veneto	8.9.2011

#### 3.1 Gli esiti degli incontri concertativi e partecipativi

Durante gli incontri sono stati illustrati i tratti fondamentali delle norme relative alla formazione del PAT e gli obiettivi specifici individuati dalla giunta comunale così come indicati nel documento preliminare. Si sono quindi presentati gli aspetti ambientali e i risultati delle analisi, infine è stata evidenziata l'importanza della VAS come strumento di controllo ambientale sia nella fase di redazione, sia nella fase di realizzazione del PAT.

La discussione ha posto in evidenza i seguenti temi:

• la necessità di non sprecare terreno;
• il tema del rapporto tra aree residenziali comprese nel PRG e confermate dal PAT e quelle nuove previste dal PAT
• il tema della concorsualità per l'attuazione delle aree
• il problema del Fotovoltaico a terra in particolare come le norme non tutelino la zona agricola;
• la deregolamentazione in atto per quanto concerne gli esercizi commerciali.
• il ruolo dell'idrovia Fissero - Tarataro - Canal Bianco che può consentire di limitare trasporto su gomma e quindi andrebbe potenziata;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• il porto di Torretta ed il possibile sviluppo, non solo industriale, delle aree attigue in comune di Castelnovo Bariano, auspicando il potenziamento delle infrastrutture.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il differente ruolo delle zone produttive esistenti e la loro espansione e l'area produttiva e logistica prossima al porto di Torretta prevista dal PAT ma subordinata al PATI.</li> </ul>

### **3.2 Le indicazioni degli enti e delle autorità ambientali**

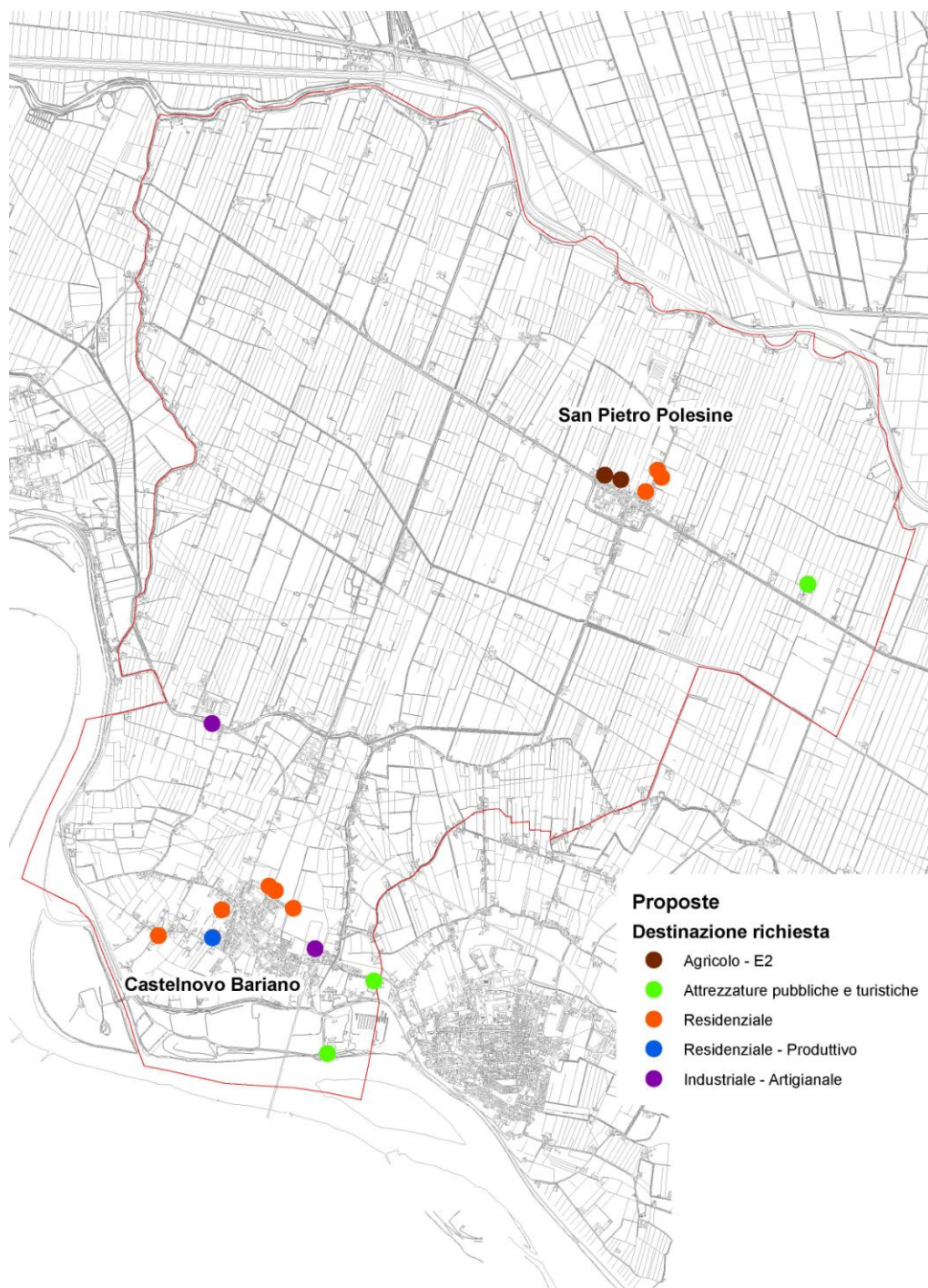
Il comune ha provveduto a coinvolgere direttamente le autorità ambientali individuate inviando a queste la richiesta di pareri anche nella fase preliminare. I contributi delle Autorità Ambientali al Documento Preliminare e al Rapporto Ambientale Preliminare sono stati analizzati e fatti propri in sede progettuale.

### **3.3 La partecipazione esplicita**

La presentazione di richieste e istanze da parte della popolazione e delle associazioni presenti nel comune è stata favorita dagli incontri partecipativi oltre che dalla pubblicazione nel sito del comune dei Documenti preliminari di natura urbanistica ed ambientale.

La maggior parte delle richieste pervenute si sono rivelate di carattere individuale/privatistico e per questo in qualche misura estranee alla logica strutturale del PAT, ma l'esplicitazione diretta dei problemi si è rivelata comunque una risorsa importante per la costruzione del progetto di piano. Per questioni di completezza oltre alle richieste pervenute in questa fase sono state esaminate quelle inviate nel periodo precedente sotto forma di richiesta di variante al PRG: in questo modo è stato possibile avere un quadro completo delle problematiche presenti nel territorio comunale.

***Individuazione degli ambiti territoriali relativi alle indicazioni dei cittadini***



### 3.4 La valutazione delle scelte di piano e la costruzione delle possibili alternative

Il tema delle alternative, nella definizione delle scelte, assume in primo luogo il sistema dei vincoli e delle invarianti come il quadro di assetto imprescindibile per affrontare qualsiasi azione di piano.

#### Le alternative all'ipotesi di attuazione del PRG vigente

Il primo passo per la costruzione degli scenari di sviluppo futuro consiste nella valutazione del piano regolatore vigente e delle sue parti non attuate.

#### *Alternativa do nothing*

L'alternativa *do nothing* viene definita come l'alternativa che da attuazione al PRG vigente per quanto riguarda i piani attuativi residenziali e produttivi. Infatti si tratta di scelte che pur effettuate in tempi lontani risultano difficili da rimuovere per le attese e per i diritti che hanno attivato. D'altronde si tratta di aree che mettono in gioco solo limitate quantità.

#### *Superfici e volumi previsti dal PRG vigente ma non approvate e quelle programmate dal PAT*

	ATO1	ATO 2	ATO 3	ATO4	TOTALE
AREA TOTALE PRG	32.743	4.527			37.270
AREA TOTALE PAT	255.372	59.316			314.688
AREA TOTALE	283.588	63.843	970.000*		347.431

\* la superficie riferita all'ATO 3 rappresenta l'ipotesi di un'area produttiva sovracomunale che andrà definita in sede di PATI per la quota attribuibile alla SAU trasformabile e quindi non partecipa al dimensionamento del PAT

Nel caso di Castelnovo Bariano tale valutazione deve tener conto di due dimensioni:

- la presenza di una quota di urbanizzazione che nel PRG, anche in relazione alla precedente normativa (LR 61/85 e LR 24/85), era classificata nella zonizzazione agricola (ex zone E4) e che oggi, anche in presenza di limitati lotti liberi, assume la definizione di area consolidata;
- la presenza di zone non attuate all'interno della città consolidata (lotti liberi e/o piani attuativi approvati);
- la presenza di piani attuativi non convenzionati ma confermati dal PAT.

Le ipotesi di crescita dell'alternativa *do nothing* essendo riferite ad un PRG sostanzialmente esaurito sono riferite alle sole aree dei piani attuativi non approvati, ad eccezione delle linee di sviluppo preferenziali.

Per quanto riguarda i carichi urbanistici la stima residua del PRG all'interno della città consolidata risulta pari a circa 248 (23,7%) abitanti teorici, su 1048 previsti nel periodo di validità del piano, per i quali comunque esiste una dotazione di servizi idonea. Inoltre, qualora questa opportunità venisse realizzata dovrebbero utilizzare le norme contenute nell'allegato 8 B delle NTA del PAT sulla qualità architettonica, di conseguenza dovranno seguire le linee guida sul risparmio energetico e sulla permeabilità del suolo.

Per quanto riguarda le altre scelte contenute nel PRG vigente e relative al governo del territorio agricolo e al sistema delle tutele, queste non sono contenute nelle ipotesi *do nothing* in quanto il PAT è uno strumento che introduce nuove regole e quindi vengono affrontate nella valutazione del PAT stesso.

### ***Le alternative e le strategie del piano***

L'Amministrazione comunale si è quindi posta una duplice alternativa nella valutazione degli scenari di assetto del territorio:

- seguire una linea denominata di **crescita locale**, corrispondente ad una domanda proveniente dalle dinamiche demografiche di origine interna al comune e coerente con le dinamiche tendenziali del movimento migratorio;
- attivare, anche in funzione della necessità di sostenere, i servizi e la struttura produttiva un **nuovo sviluppo economico**.

**Crescita locale:** Il territorio comunale comprende tre nuclei storici e ospita le funzioni centrali e rappresentative della comunità. Le scelte, riferite alle linee di possibile espansione delle aree residenziali, sono localizzate in aderenza agli insediamenti esistenti, in prossimità del centro ed in misura più limitata nelle altre località abitate.

I temi progettuali riconosciuti attengono al consolidamento riqualificando in particolare gli spazi pubblici e i sistemi di connessioni con la viabilità ciclabile.

Il tessuto esistente all'interno della città consolidata evidenzia la necessità di intervenire con processi di recupero edilizio ed urbanistico. Per quanto riguarda le attività produttive e commerciali il PAT ipotizza una soluzione che consente di espandere l'attuale zona produttiva prefigurando soluzioni multiple in funzione delle opportunità che si andranno a determinare nel tempo.

Linee preferenziali di intervento sono da valutarsi come potenziali opportunità da attivarsi in base a comprovati fabbisogni.

**Nuovo sviluppo economico:** L'alternativa **nuovo sviluppo economico**, pur riconoscendo e facendo propri i principi dell'alternativa crescita locale, ritiene necessario prevedere incrementi per attività produttive aggiuntivi a quelli propri di una logica di crescita legati al contesto di ogni singolo centro abitato del comune e propone invece un incremento da attuarsi attraverso specifiche "linee preferenziali di sviluppo" legate al canale navigabile e al porto di Torretta, ipotesi che comunque trovano ragione nel PATI tematico dei comuni di Legnago, Castelnuovo Bariano, Castelmassa, Bergantino e Melara.

### **La valutazione delle due ipotesi di crescita**

In termini di suscettibilità alla trasformazione insediativa le due ipotesi sono entrambe compatibili. Il vero differenziale è determinato dai carichi aggiuntivi e dal maggior consumo di suolo determinato dall'ipotesi di "Nuovo sviluppo economico" che si configura come una scelta "aggiuntiva" a quella della "crescita locale".



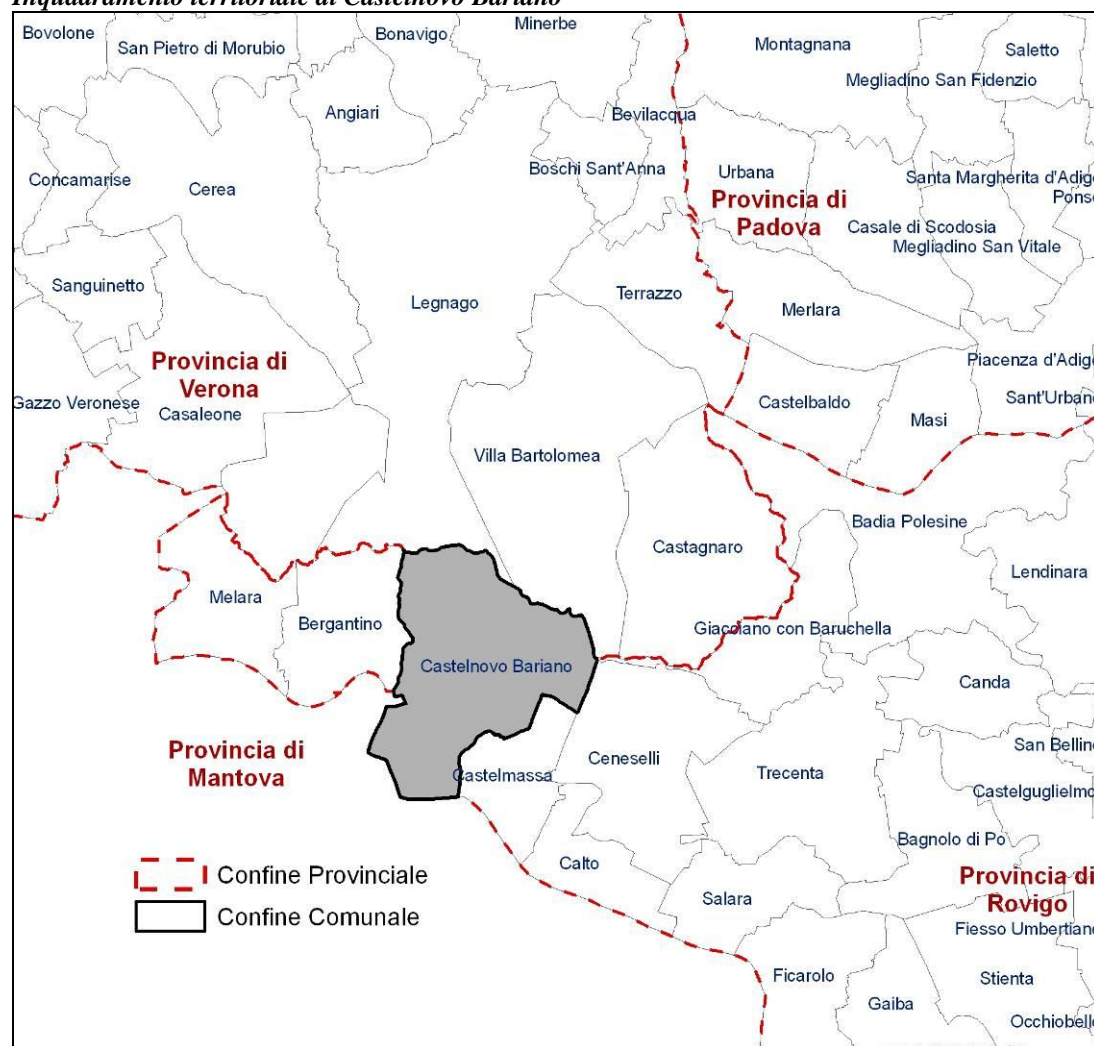
## PARTE SECONDA: GLI ORIZZONTI DEL PAT

### 4. Inquadramento territoriale

Il comune di Castelnovo Bariano si estende su un territorio di 37,56 Km<sup>2</sup>, lungo l'argine sinistro del Po, tra le province di Mantova e Verona.

Il territorio si presenta prevalentemente pianeggiante e fa parte dell'area geografica del Bacino Idrografico del fiume Po (Bacino di rilievo nazionale) e del Bacino del fiume Fissero-Tartaro-Canalbiano (Bacino di rilievo interregionale).

#### *Inquadramento territoriale di Castelnovo Bariano*



Fonte: Elaborazione Sistema su dati Centro Interregionale per la cartografia e le informazioni territoriali



Nel comune di Castenovo Bariano le unità locali sono passate tra il 1991 e il 2001 da 230 a 222 e gli addetti da 718 a 683. Nei comuni contermini si ha un aumento medio di unità locali pari al 19,6% ed una crescita di addetti dell'11,5%.

Gli elementi antropici di rilievo sono i sistemi di arginatura del fiume Po, le strade che attraversano il comune, le opere di bonifica del territorio.

**Confronto delle dinamiche socioeconomiche e abitative tra Castelnovo Bariano, i comuni confinanti, la Provincia di Rovigo e la Provincia Verona**

	Castelnovo Bariano	Legnago	Villa Bartolomea	Giacciano con Baruchella	Ceneselli	Castelmassa	Bergantino	Totale Comuni Contermini	Provincia di Rovigo	Provincia di Verona
Sup. Territoriale kmq.	<b>37,5</b>	79,6	53,3	18,3	28,6	11,9	18,2	209,9	1.789,7	3.120,8
Densità territoriale 2009 (ab/kmq.)	<b>80,6</b>	321,1	110,0	122,2	66,7	371,1	143,7	202,9	138,2	293,0
Pop.residente 1991	<b>3.192</b>	26.271	5.416	2.462	2.097	4.724	2.839	43.809	248.004	788.343
Pop.residente 2001	<b>3.052</b>	24.274	5.368	2.255	1.871	4.312	2.627	40.707	242.538	826.582
Pop.residente 2009 (al 31/12/2009)	<b>3.021</b>	25.556	5.861	2.236	1.908	4.416	2.616	42.593	247.297	914.382
variazione % 1991-2001	<b>-4,8</b>	-7,6	-0,9	-8,4	-10,8	-8,7	-7,5	-7,1	-2,2	4,9
variazione % 2001-2009	<b>-1,0</b>	5,3	9,2	-0,8	2,0	2,4	-0,4	4,6	2,0	10,6
Famiglie 1991	<b>1.068</b>	9.080	1.736	857	741	1.695	942	15.051	84.769	275.696
Famiglie 2001	<b>1.148</b>	9.405	1.967	850	733	1.787	951	15.693	91.720	319.382
Famiglie 2009	<b>1.199</b>	10.064	2.236	896	748	1.897	1.021	16.862	101.904	377.640
variazione % 1991-2001	<b>7,5</b>	3,6	13,3	-0,8	-1,1	5,4	1,0	4,3	8,2	15,8
variazione % 1991-2009	<b>4,4</b>	7,0	13,7	5,4	2,0	6,2	7,4	7,4	11,1	18,2
Dimensione media famiglie 1991	<b>3,0</b>	2,9	3,1	2,9	2,8	2,8	3,0	2,9	2,9	2,9
Dimensione media famiglie 2001	<b>2,7</b>	2,6	2,7	2,7	2,6	2,4	2,8	2,6	2,6	2,6
Dimensione media famiglie 2009	<b>2,5</b>	2,5	2,6	2,5	2,6	2,3	2,6	2,5	2,4	2,4
Unità locali 1991	<b>230</b>	1.815	383	173	151	396	284	3.202	20.771	62059
Unità locali 2001	<b>222</b>	2.327	461	199	142	417	284	3.830	22.575	79816
variazione % 1991-2001	<b>-3,5</b>	28,2	20,4	15,0	-6,0	5,3	0,0	19,6	8,7	28,6
Addetti 1991	<b>718</b>	9.744	1.400	581	376	1.638	1.102	14.841	82.599	297.350
Addetti 2001	<b>683</b>	10.867	1.813	615	374	1.681	1.199	16.549	86.233	343.717
variazione % 1991-2001	<b>-4,9</b>	11,5	29,5	5,9	-0,5	2,6	8,8	11,5	4,4	15,6
Dimensione media U. L. 2001	<b>3,1</b>	4,7	3,9	3,1	2,6	4,0	4,2	4,3	3,8	4,3
U.L per 100 abitanti 2001	<b>7,3</b>	9,6	8,6	8,8	7,6	9,7	10,8	55,1	9,3	9,7
Addetti per 100 abitanti 2001	<b>22,4</b>	44,8	33,8	27,3	20,0	39,0	45,6	210,4	39,5	41,6
Abitazioni 1991	<b>1.112</b>	9.575	1.527	875	664	1.377	1.012	15.030	100.147	273.446
Abitazioni 2001	<b>1.260</b>	10.406	2.149	1.012	856	2.012	1.038	17.473	107.252	369.086
variazione % 1991-2001	<b>13,3</b>	8,7	40,7	15,7	28,9	46,1	2,6	16,3	7,1	35,0

Fonte: Elaborazione Sistema su dati Centro Interregionale per la cartografia e le informazioni territoriali

Il territorio considerato è attraversato dalla direttrice stradale che da est a ovest mette in comunicazione Rovigo con Mantova.

Questo asse stradale divide il territorio considerato in due zone:

- a sud, tra la SR 482 e il Po, si localizzano il capoluogo, e le principali aree industriali;
- a nord, tra la strada SR 482 e l'idrovia Fissero Tartaro Canal Bianco, si localizza la frazione di San Pietro in Polesine: piccoli nuclei abitati e case sparse situati in un territorio organizzato in campi coltivati, canali di irrigazione o di scolo e strade vicinali.

## **6. I limiti per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio**

Il concetto di sostenibilità, oramai da tempo introdotto quale parametro di valutazione delle scelte di pianificazione, comporta una lettura complessa del territorio in cui tutti gli interventi sono oggetto di valutazione e comparazione, anche quelli di riconversione o conservazione.

Un elemento significativo per comprendere i caratteri del territorio comunale è costituito dalla individuazione delle tutele che sono state istituite dai diversi soggetti deputati al governo del territorio, da interpretare non tanto come vincoli quanto piuttosto come riconoscimento delle valenze territoriali, come risorse da considerare nella definizione dei quadri di assetto.

La “carta dei vincoli e della pianificazione territoriale” fa proprie in primo luogo le indicazioni derivanti dagli studi geologici, idrogeologici, litologici e idraulici.

La fotografia del territorio comunale letta attraverso questo strumento evidenzia la rilevante tutela derivante dal sistema delle acque:

- il SIC IT 3270017 “Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto”;
- i vincoli e i limiti di pericolosità idraulica introdotti attraverso il PAI dell’Autorità di Bacino del Fiume Po, adottato in data 11.5.99 e successivamente variato;
- i vincoli e i limiti di pericolosità idraulica introdotti attraverso il PAI dell’Autorità Interregionale del Fiume Fissero Tartaro Canal Bianco adottato il 12 aprile 2002; che considera tra l’altro l’intero territorio comunale un’area a scolo meccanico.

Inoltre sono riportati gli edifici individuati con vincolo monumentale e gli ambiti classificati come centri storici.

## **7. Lo stato della pianificazione**

### **7.1 La pianificazione territoriale**

La legge regionale 11/2004 “Norme per il Governo del Territorio” definisce all’art. 3 c. 1 “*Il governo del territorio si attua attraverso la pianificazione, urbanistica e territoriale del Comune, della Provincia e della Regione. I diversi livelli di pianificazione sono tra loro coordinati nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza; in particolare ciascun piano indica il complesso delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore e determina le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti*”.

Il PTRC (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento), approvato ai sensi della DCR 28 maggio 1992, è uno strumento che la Regione del Veneto si è data come quadro di riferimento articolato in direttive e indirizzi per guidare e armonizzare la pianificazione generale e di settore, provinciale e comunale. Direttive ed indirizzi che in alcuni casi, come quello delle aree produttive e delle tutele paesaggistiche, sono stati nel corso degli ultimi anni sicuramente influenti.

Gli strumenti settoriali di area vasta definiscono interventi e talvolta impongono vincoli all’edificazione che vengono implementati nella costruzione del quadro conoscitivo dei piani di livello comunale e inseriti nella relativa carta dei vincoli e della pianificazione territoriale.

## 7.2 La pianificazione urbanistica comunale

Il Piano Regolatore del Comune di Castelnovo Bariano è stato approvato dalla Regione Veneto con D.G.R.V. n. 6293 del 08.11.1991. Successivamente sono state apportate numerose varianti:

### *PRG vigente del comune di Castelnovo Bariano*



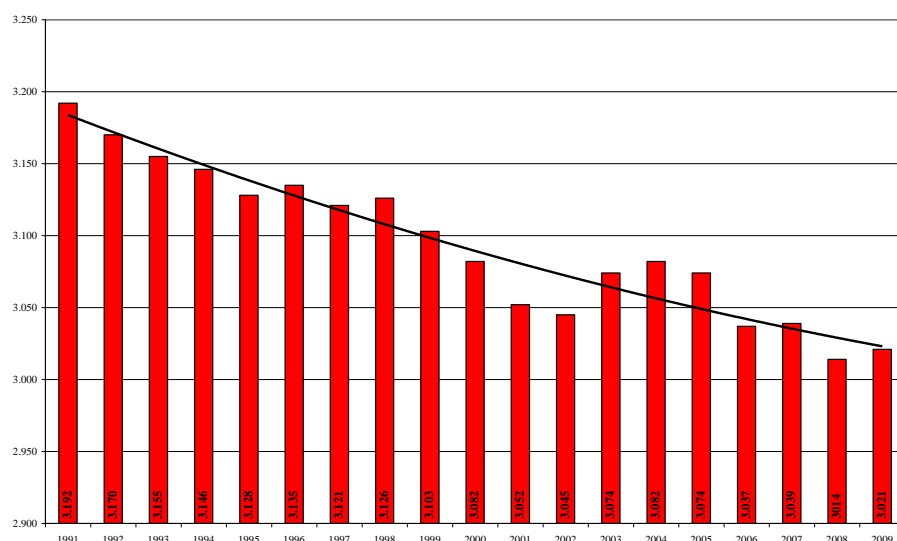
## PARTE TERZA: IL QUADRO CONOSCITIVO E GLI ASSETTI

### 8. Struttura e dinamica demografica

#### 8.1 Evoluzione della popolazione residente

Alla fine del 2009 la popolazione di Castelnovo Bariano è di 3.021 abitanti, 171 in meno rispetto al 1991, quando il comune contava 3.192 residenti.

##### *Andamento della popolazione residente (1991-2009)*



Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

Prendendo in esame la dinamica demografica, nel periodo 1991-2009, emerge che il saldo naturale della popolazione risulta essere sempre negativo. Il saldo sociale è invece quasi sempre positivo anche se in molti casi non riesce a controbilanciare i valori negativi del saldo naturale.

Al fine di restituire una rappresentazione sintetica della struttura della popolazione, sono stati presi in esame anche alcuni indicatori demografici: indice di vecchiaia, indice di dipendenza, indice di ricambio.

##### *Indicatori demografici (percentuali)*

	1992	1997	2002	2009
<b>vecchiaia (1)</b>	228,8	198,1	281,4	228,2
<b>dipendenza (2)</b>	57,0	49,6	60,8	62,8
<i>giovanile</i>	21,8	20,9	20,0	22,1
<i>senile</i>	35,2	28,7	40,8	40,7
<b>ricambio (3)</b>	123,2	134,5	150,8	187,6

1) quanti anziani vivono ogni 100 giovani  $P(65+)/P(0-13)$

2) carico della popolazione non attiva su quella attiva  $[P(0-18)+P(65+)]/P(19-64)$

3) possibilità di lavoro che derivano dai posti resi disponibili da coloro che lasciano l'attività lavorativa per il raggiungimento dell'età pensionabile  $P(60-64)/P(19-23)$

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

Nel 2009 risiedono nel Comune 325 stranieri, con un'incidenza percentuale sulla popolazione residente pari a circa il 10,8%. Nel 2002 i 117 stranieri residenti a Castelnovo Bariano rappresentavano il 3,8% della popolazione totale.

## 8.2 Evoluzione e caratteristiche delle famiglie

Nel periodo 1991-2009 si è verificata una crescita pressochè costante del numero di famiglie. Si è passati da 1.068 famiglie nel 1991 a 1.199 famiglie nel 2009. Il numero medio di componenti presenta nel periodo un andamento decrescente: attualmente il valore è di 2,5, nel 2001 era di 2,7 e nel 1991 di 3,0.

### *Evoluzione delle famiglie (1991, 2001, 2009)*

Anno	Popolazione	Famiglie	Componenti
1991*	3.192	1.068	3,0
2001*	3.052	1.148	2,7
2009**	3.021	1.199	2,5

Fonte: elaborazione Sistema su dati censuari (\*) e anagrafe (\*\*)

## 9. Struttura e dinamica economica

Il comune di Castelnovo Bariano presenta nel periodo 1991-2001 un trend negativo sia in termini di unità locali che di addetti. Le unità locali in questo decennio passano da 230 a 222, mentre il numero di addetti da 718 a 683. Nel 2001 sul totale delle 222 unità locali, il 25,2% appartengono al settore del commercio. Gli altri settori rilevanti sono l'industria manifatturiera (20,3%) e il settore delle costruzioni (15,3%). Per quanto riguarda il numero di addetti, i settori più importanti sono il manifatturiero e il commercio, dove sono impiegate rispettivamente 287 e 166 unità.

Secondo i dati forniti dalla CCIAA (2008) le aziende inserite nel comune sono pari a 365 di cui oltre il 37% appartengono al settore dell'agricoltura, caccia e silvicoltura.

### *- Unità locali per settore di attività economica 2008*

Settore di attività economica	Castelnovo Bariano	Provincia di Rovigo
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	137	6.796
B Pesca, piscicoltura e servizi connessi	1	1.848
C Estrazione di minerali	0	12
D Attività manifatturiere	63	4.108
E Prod.e distrib.energ.elett.,gas e acqua	1	39
F Costruzioni	39	4.048
G Comm.ingr.e dett.-rip.beni pers.e per la casa	70	6.907
H Alberghi e ristoranti	15	1.450
I Trasporti,magazzinaggio e comunicaz.	7	1.065
J Intermediaz.monetaria e finanziaria	3	706
K Attiv.immob.,noleggio,informat.,ricerca	9	2.712
M Istruzione	0	99
N Sanità e altri servizi sociali	3	102
O Altri servizi pubblici,sociali e personali	12	1.245
P Serv.domestici presso famiglie e conv.	0	1
X Imprese non classificate	5	221
<b>TOTALE</b>	<b>365</b>	<b>31.359</b>

Fonte: Elaborazione Sistema su dati CCIAA Rovigo

## 10 L'assetto territoriale

### 10.1. Uso del suolo

Il primo dato che emerge è riferito alle colture estensive ampiamente distribuite su tutto il territorio comunale; i *seminativi* coprono una superficie totale calcolata pari a circa 1993,83 ha. I cereali assorbono la maggior parte della superficie agricola utilizzata e tra questi il *mais* (granella e silomais) si consolida quale coltura principale.

Per quanto riguarda la zootecnia, è presente un allevamento di suini classificato "zootecnico-intensivo", come definito dall'art.50, comma 1 lett. d) punto 3

#### Uso del suolo

CATEGORIA	Ettari	%
Seminativi non irrigui	22,97	0,69
Tare ed incolti	7,74	0,23
Colture orticole in pieno campo	75,21	2,28
Seminativi in aree irrigue	2.914,56	88,17
Vigneti	25,36	0,77
Frutteti e frutti minori	13,24	0,40
Arboricoltura da legno	58,90	1,78
Pioppeti in coltura	66,66	2,02
Prati stabili	69,56	2,10
Sistemi colturali e particellari complessi	17,35	0,52
Bacini d'acqua	15,00	0,45
Gruppo arboreo	0,59	0,02
Filare	13,82	0,42
Fascia tampone	4,83	0,15
<b>TOTALE</b>	<b>3.305,79</b>	<b>100</b>

Fonte: Analisi agronomica per la redazione del PAT

### 10.2 La formazione dell'insediamento

L'Atlante dei Centri Storici della Regione Veneto individua tre nuclei storici nel territorio di Castelnovo Bariano: il Capoluogo, San Pietro Polesine e Torricella. Il centro di Castelnovo Bariano si localizza tra la SR 482 a Nord, la SP 43 a est e l'argine del fiume Po a sud-ovest. L'abitato si organizza intorno a un baricentro rappresentato da Piazza Municipale, punto di incontro di via Colombano, di via Castello e della direttrice via Municipale - via Matteotti. Gli assi principali sono la via Colombano, che connette il centro con la SR482, e la via Castello, che si allaccia con la SP 43. Il terzo asse, costituito dalle via Municipale e Matteotti, mette in comunicazione il centro con il fiume Po.

Le attività economiche si raggruppano principalmente nelle zone produttive attestate lungo la SR 482 e la SP 43.

### 10.3 Distribuzione delle abitazioni

Più del 50 % della popolazione del comune nel 2001 risulta insediata nei due centri principali che caratterizzano il territorio: il 41,9 % nel centro di Castelnovo Bariano, e un altro 12,6 % nel centro di San Pietro Polesine.

Un ulteriore 18,7% di popolazione è insediato in località minori. Una quota significativa di residenti, il 26,7%, vive infine in case sparse, denotando, perciò, anche un fenomeno di dispersione delle abitazioni nell'ambito del territorio comunale.



Le abitazioni al censimento 2001 ammontano a 1.362 unità. L'83,6% di queste è occupato dai residenti, mentre il 16,4% appare non utilizzato. Nel 2001 le case in proprietà rappresentano l'82,5%, mentre quelle in affitto sono solo l'8,2%.

#### 10.4 Il sistema dei servizi

La dotazione attuale dei servizi nel Comune di Castelnuovo Bariano appare complessivamente soddisfacente. Il totale delle aree a standards esistente nel Comune è di mq 105.163 che determinano un valore standard/abitante pari a 34,8 (n. ab. 3021 dato del 2010).

##### *Consistenza degli standard attuati e non attuati previsti dal Prg vigente*

tipo di servizio	esistenti		non attuati		totale	
	mq	mq/abitante	mq	mq/abitante	mq	mq/abitante
istruzione	17083	5,65	0	0	17.083	5,65
interesse comune	67.101	22,21	33356	11,04	100.457	33,25
verde	12.564	4,16	1970	0,65	14.534	4,81
parcheggi	8.415	2,79	10102	3,34	18.517	6,13
<b>totale</b>	<b>105.163</b>	<b>34,81</b>	<b>45.428</b>	<b>15,04</b>	<b>150.591</b>	<b>49,85</b>

Fonte: elaborazione Sistema su Prg vigente

#### 10.5 Il sistema infrastrutturale

##### **Le infrastrutture viarie**

L'impianto viabilistico-infrastrutturale del comune è costituito da un schema gerarchico rappresentato principalmente da un asse viario di distribuzione del traffico: la SR 482 che collega il comune con Rovigo, anche attraverso la SR 88 e SR 434, e con Ferrara tramite la SR 6 via Eridania e la SP 43, che superando il fiume Po mette in comunicazione la Provincia di Rovigo con quella di Mantova. A questa rete principale si affianca una rete secondaria che, legandosi alla viabilità principale, mette in connessione il capoluogo Castelnuovo Bariano con San Pietro Polesine e con gli altri centri minori.

L'offerta di trasporto pubblico locale è costituita da linee di autobus che permettono un collegamento con alcune importanti località come Rovigo, Badia Polesine, Castelmasa Legnago e Ostiglia. La stazione ferroviaria più vicina è quella di Sermide, sulla linea Ferrara Suzzara.

##### **Idrovia**

L'idrovia Fissero Tartaro Canal Bianco Po di Levante, parte integrante del sistema idroviario Padano Veneto, collega Mantova al mare con un percorso di circa 135 km, sostanzialmente parallelo al Po ad una distanza media di 30-40 km, attraversando il territorio delle province di Mantova, Verona e Rovigo.

Le analisi effettuate dal PTCP di Rovigo e l'entrata in funzione dell'idrovia, avvenuta nel giugno 2002 testimoniano le volontà e l'esigenza di incrementare le potenzialità dell'intero sistema idroviario padano-veneto.

Nel sistema idroviario Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante, l'interporto di Torretta, costituisce un rilevante punto di interscambio per il trasferimento delle merci dalla rotaia alla via d'acqua verso il Mare Adriatico, attraverso il collegamento ferroviario tra Verona e Legnago.



## **11. Il territorio agricolo**

### **11.1 Situazione economico produttiva**

La superficie agricola utilizzabile (SAU) costituisce la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole, nel territorio comunale di Castelnovo Bariano il valore è pari a 2.863,48 ha. Dal punto di vista della forma di conduzione delle aziende si riscontra la prevalenza della conduzione a livello familiare con solo manodopera interna.

La dimensione media aziendale è pari a 10,08 ettari, a segnalare la presenza di numerose aziende di piccola estensione

### **11.2 Il paesaggio rurale e le sue trasformazioni**

Il territorio rurale ha subito, con una accelerazione crescente negli ultimi 50 anni, modificazioni talmente profonde negli ordinamenti fondiari e negli assetti aziendali da apparire ormai completamente diverso anche rispetto ad un recente passato.

Nella consistente porzione a nord del territorio comunale che ricade nell'ampio comprensorio della grande bonifica ottocentesca, il paesaggio agrario, proprio a seguito di quegli interventi di bonifica, ha assunto connotati di estrema semplificazione che sono tipici di una sistemazione cosiddetta “a larghe o alla ferrarese”; il paesaggio che ne deriva risulta essere monotono, quasi totalmente privo di quegli elementi come siepi, filari, boschetti in grado di garantirgli un certo grado di naturalità e di biodiversità. Quest'area “post-bonifica” è caratterizzata dalla presenza di canali che si distinguono da quelli presenti nella parte meridionale del Comune per il loro andamento rettilineo.

Il territorio rurale di Castelnovo Bariano è caratterizzato dalla presenza di maceri; si tratta di bacini artificiali di dimensioni e profondità variabili, che venivano utilizzati nel ciclo di macerazione della canapa, coltura che tra il '500 e il primo ventennio del '900 occupò le pianure della provincia di Bologna, Ferrara, Modena, Ravenna e Rovigo. Il macero resta l'ultima testimonianza visibile per tramandare il ricordo di questa antica lavorazione e possono essere considerati come delle piccole “isole di naturalità” sfuggite al processo di meccanizzazione agricola

### **11.3 La struttura ecologica comunale**

#### **I Corridoi Ecologici**

Sono costituiti da ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione.

#### **Le Aree Boscate**

Queste aree, estremamente rare nel territorio provinciale se si escludono le zone di pertinenza della Rete Natura 2000, sono costituite da piccoli lembi per lo più di origine antropica, cioè rimboschimenti, con struttura artificiale, interessanti per la fauna che ospitano, non per gli aspetti floristici.

Tuttavia i rimboschimenti consolidati nel tempo tendono a naturalizzarsi, vi si possono inserire elementi spontanei, per lo più nello strato erbaceo e arbustivo, che ne arricchiscono la composizione.

### **Il sito di importanza comunitaria**

Il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT 3270017 – Delta del Po che si estende lungo il tratto terminale e il delta veneto del fiume Po.

Nel territorio di Castelnovo bariano non sono presenti Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Le rive del Po nel territorio di Castelnovo Bariano sono caratterizzate da un bosco igrofilo ripariale costituito da pioppo nero e salice bianco, il sottobosco è costituito per lo più da arbusti quali sambuco, e falso indaco. Nella volta del bosco vivono molti picchi, cuculi e passeriformi, di difficile individuazione. In molti tratti questa vegetazione tipica naturaliforme è stata sostituita dalle piantagioni di pioppo per ricavare soprattutto cellulosa.

Il lato dell'argine del fiume che discende a gradoni verso la campagna, è usualmente sfalciato, e ricoperto quindi da estesi prati arginali. Tale ambiente ospita molte varietà floristiche erbacee e quindi molti insetti..

### **Il Gorgo Marola**

Altro elemento di grande interesse naturalistico e paesaggistico è il Gorgo Marola, situato nelle immediate vicine del confine nord-est del Comune.

Il Gorgo Marola è composto da uno specchio d'acqua con numerosi cespugli e alberi che danno rifugio a svariate specie ornitiche. Nel complesso il territorio è caratterizzato da pochi elementi naturali che però svolgono un'importante funzione di rifugio per alcune specie vegetali ed animali.

### **L'area di fitodepurazione sperimentale**

L'area, un sito con dimensioni uniche nel suo genere in Italia, è strutturata in due serie di vasche distinte per caratteristiche morfologiche ed utilizzate rispettivamente per ricerche sulla qualità dell'acqua e sull'evoluzione ecologica dell'area.

L'area di fitodepurazione è un ecosistema palustre completamente ricostruito su terreni golenali utilizzati come pioppeto, è situata in sinistra Po a 133 chilometri dalla foce, in una zona denominata golenale Cibo. Occupa un'area di 16 ettari, delimitati a lato campagna sull'argine maestro ed a lato fiume da un argine golenale.

Ad oggi l'area ha assunto i caratteri principali di un'area umida diventando un luogo di elezione per la fauna acquatica e l'avifauna tipiche di questi ambienti, tuttavia, è noto dalla letteratura scientifica internazionale, che tali ambienti ri/costruiti richiedono un periodo di almeno tre anni dal trapianto per raggiungere una stabilità strutturale e funzionale.

## **12. La difesa del suolo**

### **12.1 I caratteri geologici**

La porzione di pianura entro cui sorge Castelnovo Bariano è caratterizzata in superficie da depositi prevalentemente alluvionali, a differenti granulometrie, proprietà indice e caratteristiche fisico-chimiche, derivanti dai vari cambi di percorso dei fiumi Po e Tartaro-Canal Bianco.

Il Comune di Castelnovo Bariano rientra nella *classe 3* della nuova zonizzazione sismica.

### **12.2 I caratteri idrogeologici**

L'area comunale, dal punto di vista *idrogeologico*, appartiene al sistema acquifero differenziato, cioè un sistema multifalde in cui quella più superficiale è libera (freatica), mentre le sottostanti sono in pressione (artesiane). Tale sistema è dovuto all'alternanza tra terreni sabbiosi, che fungono da livelli acquiferi, e terreni argillosi che rappresentano i livelli impermeabili.

La falda superficiale, denominata falda freatica è in genere libera e poco profonda. Analizzando i dati pregressi, risulta che la fascia meridionale del Comune, in parte parallela alla zona arginale del Po, ha una soggiacenza superiore a 2 m; la restante parte del territorio comunale presenta invece una soggiacenza compresa tra 0 e 2 m.

La direzione di deflusso della falda libera locale risente di una probabile alimentazione di sub-alveo da parte del Fiume Po, assumendo infatti direzione prevalente verso Nord nelle porzioni prossime all'alveo e direzione verso ENE nelle porzioni più distanti.

Fonte: Sistema snc su dati Quadro Conoscitivo della Regione Veneto e analisi agronomica



## 13. L'assetto ambientale

### 13.1 Quadro di sintesi delle criticità ambientali di Castelnovo Bariano

Dall'analisi sullo stato dell'ambiente<sup>1</sup> è possibile individuare le criticità sulle componenti ambientali che risultano direttamente influenzate dalle potenziali pressioni generate dalle attività antropiche che insistono sul territorio. Di seguito viene quindi presentata una tabella di sintesi, organizzata in relazione alle tematiche ambientali, che riassume le problematiche ambientali rilevate.

#### Matrice delle criticità

Componenti ambientali		Criticità
Aria	Qualità dell'aria	Superamenti di PM10
	Emissioni	Il Comune di Castelnovo Bariano è classificato in zona "A2, Provincia", zona nella quale applicare i piani di azione o zone critiche in quanto si sono verificati più di 35 superamenti del valore limite annuale di PM10. I valori delle fonti di emissione degli inquinanti considerati (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene) risultano bassi. Le principali fonti di emissione sono la combustione nell'industria manifatturiera, impianti di combustione non industriali e il trasporto su strada.
Clima	Emissioni climalteranti	Non si rilevano criticità
Acqua	Acque superficiali	Il fiume Po, l'unico corso d'acqua monitorato, presenta uno stato ambientale scadente, i valori registrati mostrano segni di ambiente molto alterato derivati dall'attività umana. È stato rilevato superamento dei limiti di rilevabilità per l'arsenico disciolto.
	Acque sotterranee	La qualità delle acque sotterranee scarsa a causa di caratteristiche naturali dell'area. Nel territorio di riferimento si rileva un impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3 della classificazione dello stato chimico.
	Acquedotti e fognature	Non si rilevano criticità
	Acqua di potabilizzazione	La qualità dell'acqua emessa in rete dall'impianto di Castelnovo Bariano presenta un superamento del valore consigliato per legge per il cloro residuo libero. Per quanto riguarda la pubblica fognatura, le emergenze ambientali possono essere causate dalla rottura di tubazioni e/o dal mal funzionamento degli impianti a valle del sistema fognario.
	Carichi inquinanti potenziali	La quasi totalità del carico organico potenziale è di origine agrozootecnica (azoto e fosforo). Il valore medio è compreso tra i 50 e 100 Kg di N/ha di SAU.
Suolo sottosuolo	Uso del suolo	Non si rilevano criticità
	Cave attive e dismesse	Non presenti
	Allevamenti zootecnici	Sono presenti allevamenti di tacchini, maiali, bovini da carne e bovini da riproduzione.
	Rischi geologici e idrogeologici	Le principali criticità legate alla risorsa suolo sono riconducibili a problemi legati al rischio idraulico. Sono evidenziate zone R1 rischio moderato, R2 rischio medio; il territorio è interessato dalle fasce fluviali A e B del fiume Po

<sup>1</sup> Il quadro ambientale del territorio comunale è riportato nell'elaborato specifico "Quadro Ambientale", allegato al Rapporto Ambientale.

*Matrice delle criticità (segue)*

Componenti ambientali		Criticità
<b>Biodiversità</b>	Aree protette	Sono stati individuati nell'ambito del territorio comunale un sito di Natura 2000 lungo il corso del fiume Po e il Gorgo Marola, quest'ultimo inserito nell'elenco delle "Bellezze Individue". Il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT 3270017 – Delta del Po: tratto terminale e delta veneto del fiume Po.
	Specie tutelate	Anfibi e uccelli acquatici. L'ambito Natura 2000 è caratterizzato da 22 habitat, di cui sei prioritari, e da 102 specie, di cui quattro prioritarie.
<b>Patrimonio storico e paesaggistico</b>	Ambiti paesaggistici	
	Patrimonio archeologico	Cestello di Bariano
	Patrimonio architettonico, storico e culturale	Nel Comune di Castelnovo Bariano sono presenti alcuni edifici storici e ville venete dislocati nella parte centro meridionale del territorio e risalenti tra il XVI e XVIII secolo. L'Atlante dei Centri Storici della Regione Veneto individua tre nuclei storici nel territorio: il capoluogo, San Pietro Polesine e Torricella.
<b>Rifiuti</b>	Produzione e raccolta di rifiuti	La percentuale di raccolta differenziata nel comune è pari a 61,62%
	Discariche	Non sono presenti.
<b>Agenti fisici</b>	Radiazioni non ionizzanti	La % degli abitanti esposti al CEM generato dagli elettrodotti è di 0,59 % esposti a $B > 0.2 \mu T$ , 0,24 % esposti a $B > 3 \mu T$ e del 0,27 % esposti a $B > 10 \mu T$ .
	Radiazioni ionizzanti	Radon: solo lo 0,1% delle abitazioni del comune supera il livello di riferimento di concentrazione media annua.
	Rumore	Non si rilevano criticità
<b>Salute umana</b>	Aziende a rischio di incidente rilevante	Non si rilevano criticità

Fonte: elaborazione Sistema snc

## **PARTE QUARTA: SCELTE STRATEGICHE E AZIONI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO**

### **14. La struttura del PAT**

Coerentemente con il principio della tutela dal consumo di territorio agricolo, il PAT privilegia, con il disegno di assetto, le aree su cui la trasformazione urbanistica può produrre interventi di consolidamento, recupero, riordino, riqualificazione e, solo se non sono possibili altre soluzioni, espansione, demandando la loro attuazione al Piano degli Interventi.

Il Piano è articolato attraverso strategie e azioni diverse sia di tipo generale, estese a tutto il territorio, che puntuali, riconoscendo ad alcuni ambiti il ruolo di motrice dei processi di trasformazione.

### **15. Il progetto del PAT**

I contenuti progettuali del PAT sono rappresentati all'interno degli elaborati, grafici descrittivi e normativi, che lo compongono e che, così come previsto dalla L.R.11/04, corrispondono al seguente elenco:

- Tav. 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale;
- Tav. 2 – Carta delle Invarianti;
- Tav. 3 – Carta delle Fragilità;
- Tav. 4 – Carta della Trasformabilità;

d0101\_Relazione Tecnica Preliminare;

d0102\_Relazione Generale di Progetto;

d0103\_Relazione Sintetica;

d0201\_Norme Tecniche;

d0201A\_allegato – Perimetrazione dei centri storici e schedatura degli edifici di pregio;

d0201B\_allegato – Indirizzi e criteri per l'incentivazione della qualità architettonica;

d0301\_Relazione Geologica;

d0401\_Relazione Agronomica;

d0501\_Relazione Idraulica;

d0601\_Rapporto Ambientale;

Allegati:

d0601A\_Carta della suscettibilità alla trasformazione insediativa;

d0601B\_Carta dello stato di utilizzo del territorio e dei vincoli e delle tutele;

d0601C\_Carta della mosaicatura dei P.R.G.C. dei comuni limitrofi;

d0601D\_Carta della mosaicatura dei P.R.G.C. dei comuni limitrofi e della Trasformabilità;

d0602\_Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale;

D0603\_Dichiarazione di sintesi

d0701\_Banche Dati;

d0801\_Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA);

Allegati:

d0801A\_Carta delle azioni di piano degli Habitat presenti nel SIC

d0801B\_Carta delle azioni di piano e delle possibili aree di valutazione

La Relazione Generale di Progetto costituisce strumento primario di interpretazione delle presenti norme di attuazione in quanto essa contiene ed illustra le motivazioni e gli obiettivi delle scelte pianificatorie. L'applicazione del PAT e la redazione del PI dovranno sempre considerare dette motivazioni e detti obiettivi.

## **I VINCOLI E LA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE**

Il sistema dei vincoli presenti nel territorio di Castelnovo Bariano, restituisce l'immagine di un territorio caratterizzato da significative valenze testimoniali di carattere ambientale e del patrimonio edilizio storico.

La fotografia del territorio comunale evidenzia la rilevante tutela derivante dal sistema delle acque: vincoli paesaggistici dei corsi d'acqua e i conseguenti limiti di pericolosità idraulica introdotti attraverso il PAI, che considerano l'intero territorio comunale un'area a scolo meccanico. A questo si aggiungono aree archeologiche a tutela paesaggistica, siti di importanza comunitaria – Rete Natura 2000, centri storici e ambiti sottoposti a regime di vincolo ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004.

## **I VALORI INDIVIDUATI DAL PAT (LE INVARIANTI)**

Il concetto di invariante è stato interpretato come riconoscimento degli ambiti e degli elementi presenti nel territorio comunale nei quali le qualità ambientali, naturalistiche e paesaggistiche sono da tutelare in quanto esprimono il massimo valore all'interno del territorio.

La carta riconosce nel territorio di Castelnovo Bariano un sistema articolato di valori che vanno dal sistema ambientale, alla presenza dei nuclei storici e degli edifici di valore sparsi, ai luoghi dei ritrovamenti archeologici, ai sistemi culturali di pregio, fino alla rete dei percorsi.

L'insieme dei valori è suddiviso, quindi per tematiche.

## **LA FRAGILITÀ TERRITORIALE**

La carta delle fragilità del PAT sintetizza le principali situazioni di pericolosità e vulnerabilità del territorio attraverso la **compatibilità geologica** definendo il livello di idoneità geologica in rapporto alle possibili vocazioni urbanistiche del territorio stesso:

Sulla base degli atti d'indirizzo della Legge regionale 11/2004 e ss.mm.ii., classifica il territorio comunale in tre classi, di seguito descritte.

### **classe di compatibilità i - aree idonee.**

Risultano idonei all'utilizzazione urbanistica le aree impostate sui dossi dei paleovalvei, dove per altro si sono storicamente sviluppati i principali nuclei abitativi. Come anche le aree dotate di terreni incoerenti (prevalentemente sabbiosi) derivanti da deposizioni di rotta fluviale (coni d'esondazione). Si tratta in genere di terreni con qualità meccaniche buone, con drenaggio buono, con assenza di esondazioni storiche.

### **classe di compatibilità ii – terreni idonei a condizione**

In questa classe è inserita la quasi totalità del territorio che costituisce la porzione centrale e settentrionale del Comune. Si tratta di terreni superficiali costituiti da alternanze ternarie dei termini sabbie-limi-argille e dotati di proprietà geomeccaniche variabili da punto a punto a seconda del grado di addensamento e della litologia, con profondità della tavola d'acqua modesta.

Per tale classe di terreni ogni intervento specifico, adottato dal PI verrà adeguatamente suffragato da apposite indagini geognostiche ed idrogeologiche finalizzate a verificare l'idoneità del suolo all'edificazione, seguendo la normativa vigente e citata per le aree idonee.



### **classe di compatibilità iii - terreni non idonei**

Si tratta di aree interessate da scavi o da specchi d'acqua spesso coincidenti con le cave abbandonate o da cave superficiali estinte, colmate con materiali di varia natura, attualmente in parte utilizzate per scopi agrari e dove il notevole rimaneggiamento del terreno durante l'esercizio ha determinato un peggioramento delle qualità geotecniche. Trattandosi di interventi pregressi dove spesso viene a mancare ogni informazione geotecnica e idrogeologica sulla sistemazione finale non viene garantita l'attuale stabilità geotecnica del sito. Sono anche aree dove i terreni sono dotati di proprietà geotecniche scadenti, associate ad una bassa soggiacenza della tavola d'acqua freatica.

Il PAT individua, nella "Carta delle fragilità", le aree soggette a periodiche esondazioni dovute 1) alla tracimazione delle aste fluviali e/o dei canali consorziali; 2) al ristagno idrico per basso grado di permeabilità del suolo, con drenaggio da limitato a difficile; 3) alla risalita in superficie della tavola d'acqua freatica a seguito di intense precipitazioni; o dovute alla concomitanza di tutti e tre.

Sono aree che possono appartenere alle classi da P1 a P3 (pericolosità da moderata ad elevata) della Pericolosità idraulica stilata dall'Autorità di Bacino competente.

### **Aree a ristagno idrico e Aree esondabili**

Il PAT individua, nella Tav. 3 "Carta delle fragilità", le aree soggette a periodiche esondazioni dovute 1) alla tracimazione delle aste fluviali e/o dei canali consorziali; 2) al ristagno idrico per basso grado di permeabilità del suolo, con drenaggio da limitato a difficile; 3) alla risalita in superficie della tavola d'acqua freatica a seguito di intense precipitazioni; o dovute alla concomitanza di tutti e tre.

## **16 La definizione degli ATO e gli interventi strutturali**

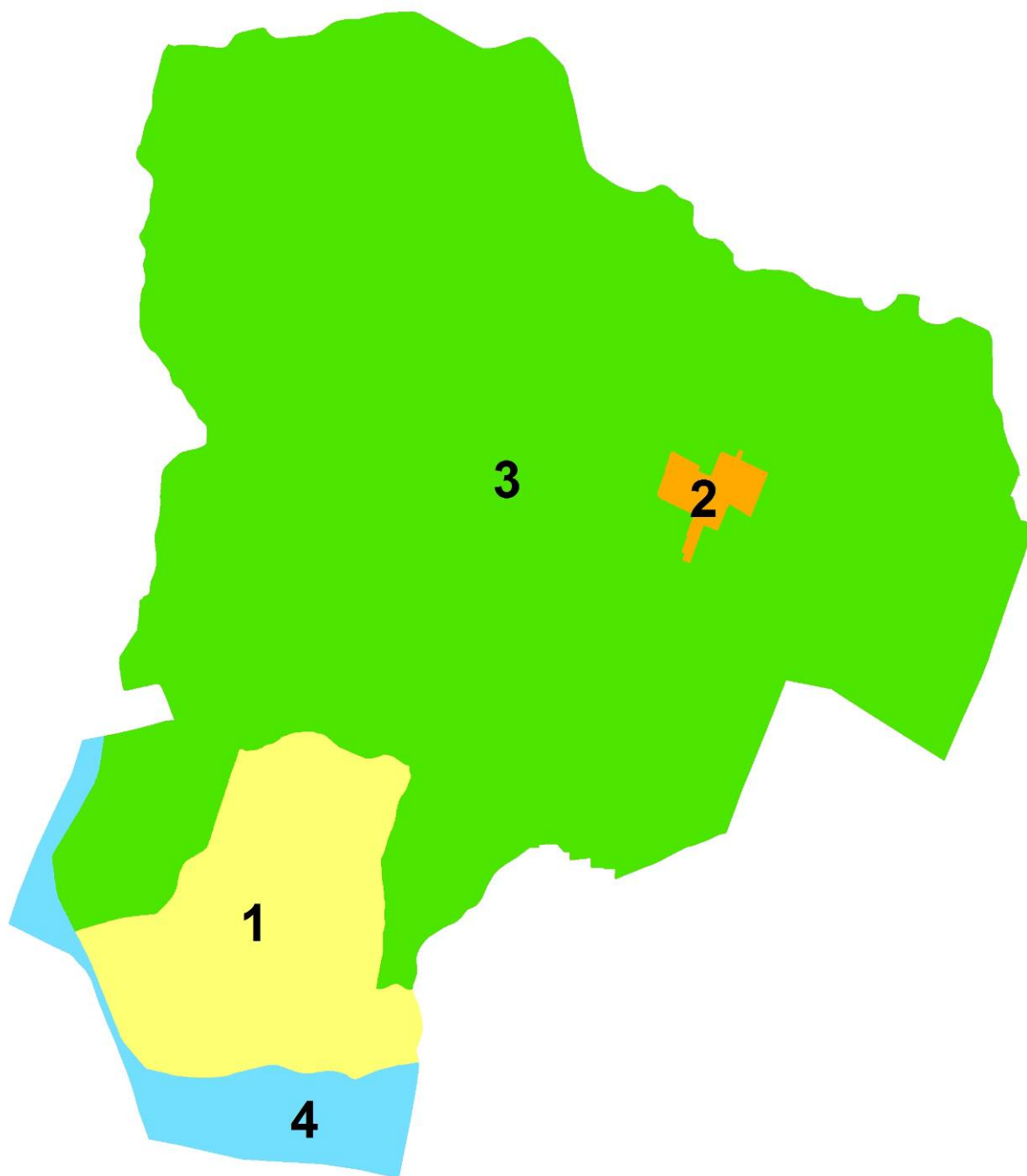
La forma del piano non è tanto una zonizzazione, più o meno astratta del territorio, quanto un progetto definito in termini di potenzialità e aperto in termini di realizzabilità.

Nella definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei si è fatto riferimento a una ripartizione del territorio che tiene conto dei nuclei abitati e delle aree produttive esistenti oltre alle differenti caratteristiche geo-morfologiche in modo da determinare contesti articolati e complessi, ben lontani dalla tradizionale suddivisione in zone omogenee.

Uno degli elementi determinanti è stata la lettura della struttura del paesaggio e del suo assetto attuale; hanno influito nel disegno dei perimetri i segni del territorio e la natura dei luoghi così come si è venuta definendo nel tempo.

Il PAT individua nel territorio comunale 4 ambiti territoriali omogenei identificati sulla base dei caratteri insediativi, fisici, urbanistici e ambientali più significativi.

*Gli ATO definiti dal PAT di Castelnovo Bariano*



***Carichi insediativi e servizi del PAT***

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE						
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq	Aree cedute per standard, infrastrutture, edilizia residenziale pubblica
3748,28	157159	1.048	79.300	611.741	PI/PUA	21.725

*\*Con indice perequato del 5%*

## **ATO 1: CASTELNOVO BARIANO**

### **Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali**

L'ATO di Castelnuovo Bariano comprende il centro storico del capoluogo, l'ambito della Casa Giglioli e l'edificio Ca' Rossa,. Il sistema urbano, sviluppatosi come ampliamento del centro storico, comprende i principali servizi del comune e si presenta compatto con pochi episodi di diffusione insediativa .

Fanno parte dell'ATO 1 anche le aree produttive più importanti del comune attestate lungo la SR 482 e la SP 43.

### **Obiettivi e temi progettuali**

I temi progettuali riconosciuti attengono al consolidamento del centro storico riqualificando in particolare gli spazi pubblici e i sistemi di connessione con attenzione alla viabilità ciclabile. Il tessuto esistente all'interno della città consolidata evidenzia la necessità di riconoscere alcuni spazi non edificati come elementi della rete dei luoghi pubblici, soprattutto quando appartengono o sono prossimi a strutture pubbliche come scuole, chiese, campi sportivi, ecc.; in altri casi gli spazi non edificati possono diventare elementi di densificazione.

Per rispondere alla domanda di edilizia residenziale il PAT riconosce le scelte prefigurate con gli strumenti urbanistici vigenti pari a circa 32.743 mc e 218 abitanti teorici e prevede inoltre alcune nuove direttrici di espansione.

Il PAT prevede possibili ampliamenti delle aree produttive sia a nord che a sud della SR 482, in stretta continuità con gli ambiti esistenti al fine di favorire l'impianto di nuove aziende che, nel rispetto delle condizioni ambientali e del territorio, creino nuovi posti di lavoro.

### **Direttive e prescrizioni per il PI**

Linee preferenziali di intervento, residenziali e produttive, sono da valutarsi come potenziali opportunità da attivarsi in base a comprovati fabbisogni.

Il PI subordina l'attuazione delle nuove aree residenziali e produttive alla formazione di PUA.

## **ATO 2: SAN PIETRO**

### **Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali**

San Pietro Polesine è un centro storico dove la presenza residenziale e dei servizi si è consolidata nel tempo.

### **Obiettivi e temi progettuali**

I temi progettuali riferiti all'insediamento residenziale sono concentrati verso due direttrici:

- favorire il recupero dei nuclei storici incentivando l'uso residenziale
- prevedere compatibilmente con i caratteri del luogo, ampliamenti e limitate nuove realizzazioni;

### **Direttive e prescrizioni per il PI**

Linee preferenziali di intervento, residenziali e produttive, sono da valutarsi come potenziali opportunità da attivarsi in base a comprovati fabbisogni.

Il PI subordina l'attuazione delle nuove aree residenziali e produttive alla formazione di PUA.

## **ATO 3: ZONA AGRICOLA**

### **Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali**

La zona agricola conserva testimonianze costituite soprattutto da alcuni insediamenti a corte, sparsi nel territorio. Le connotazioni naturalistiche sono estremamente varie e tipiche dei paesi rivieraschi del fiume Po.

Il territorio agricolo è attraversato, nella sua parte a nord, dall'idrovia Fissero Tartaro Canal Bianco Po di Levante, parte integrante del sistema idroviario Padano Veneto.

### **Obiettivi e temi progettuali**

Il progressivo abbandono della zona agricola, dovuto da un lato alla scarsa redditività e dall'altro al regime normativo che ha spesso impedito cambi d'uso e l'ampliamento di edifici, non ha comunque comportato una aggressione da parte dei nuclei urbani e dell'edilizia diffusa, ma ha impedito all'attività di avere adeguate strutture di supporto.

Il PAT tutela le abitazioni rurali individuate come edifici di qualità architettonica e testimoniale promuovendo il recupero come testimonianza di cultura e tradizioni tipiche del territorio. Vanno comunque consentiti, ad esclusione degli ambiti individuati come "corti rurali" solo gli interventi edilizi legati all'attività agricola impedendo il depauperamento e il consumo di suolo.

L'interporto di Torretta, nel comune di Legnago a confine con Castelnovo Bariano costituisce un rilevante punto di interscambio per il trasferimento delle merci dalla gomma all'acqua; il PAT assume questo obiettivo in quanto il consolidamento ed il miglioramento del trasporto di navigazione interna lungo l'idrovia ha un duplice vantaggio:

- consente di realizzare nuovi collegamenti con le attività produttive esistenti, ottimizzando i flussi di scambio delle merci;
- favorisce l'insediamento di nuove attività produttive che, se localizzate in prossimità dell'idrovia, evitano onerose rotture di carico che incidono sul costo complessivo del trasporto.

L'idrovia e il porto consentono inoltre di sviluppare una ipotesi di nuovo turismo strutturato sulla navigazione e sui circuiti ciclabili.

### **Direttive e prescrizioni per il PI**

Nelle corti rurali il PI, dopo la verifica dei perimetri indicati dal PAT, deve prevedere gli interventi in modo puntuale definendo per ciascun edificio le modalità ed eventualmente indicando gli ambiti e i limiti per la nuova costruzione.

La schedatura degli edifici di pregio, dei fabbricati rurali e delle corti predisposta dal PAT dovrà essere normata dal PI definendo le modalità di intervento.

L'opportunità prevista dal PAT, da concordare in sede di PATI tematico, di sviluppare un'area produttiva al confine con Legnago in prossimità del Porto di Torretta, potrà essere attivata attraverso PI che supportino anche il sistema infrastrutturale

## **ATO 4: FIUME PO**

### **Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali**

La valenza dell'area è data dal carattere paesaggistico – naturalistico costituito dalla struttura arginale del fiume Po. Tale argine di costruzione relativamente recente, ha però, per ragioni di sicurezza, alterato il rapporto con il fiume, non è infatti avvertibile la ricchezza paesaggistica della gola se non portandosi sulla sommità arginale.

Oltre al fiume e l'argine, il territorio è caratterizzato dalla presenza di fabbricati rurali e corti limitrofe al fiume.

Due elementi, di natura profondamente diversa caratterizzano l'ambito del fiume Po nel comune di Castelnovo Bariano:

l'area di fitodepurazione sperimentale, un sito con dimensioni uniche nel suo genere in Italia, utilizzato per ricerche sulla qualità dell'acqua e sull'evoluzione ecologica dell'area;

la Fornace SIME un manufatto di archeologia industriale che ricade nell'area golenale del fiume Po.

### **Obiettivi e temi progettuali**

Le aree golenali e le zone limitrofe all'argine del Po sono tra i più importanti elementi di valenza paesaggistica del territorio dell'intero comune e non solo dell'ATO, il PAT prevede quindi di tutelarli assieme ai fabbricati rurali e alle corti. Oltre alle direttive di carattere ambientale, gli interventi di tutela e sviluppo previsti dal PAT sono indirizzati verso la fruizione ricreativa e culturale prendendo in considerazione tutti gli elementi che costituiscono il sistema: arenili, golene, argini, edificato, percorsi

### **Direttive e prescrizioni per il PI**

La schedatura degli edifici di pregio, dei fabbricati rurali e delle corti predisposta dal PAT dovrà essere normata dal PI definendo le modalità di intervento.

Il PAT demanda al PI uno specifico progetto prevedendo interventi di recupero funzionale ed ambientale consentendo strutture agrituristiche, aree attrezzate per la sosta dei percorsi ciclabili e pedonali, e punti informativi. Il modello di riferimento assunto è quello di rafforzare questi ambiti insediati come punti del circuito turistico del Po.

Promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente può quindi avvenire attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni turistico-ricettive, in funzione della loro localizzazione viste le Lr.11/04, 33/04 e 9/05;

Per quanto riguarda l'area di fitodepurazione, oggi l'area ha assunto i caratteri principali di un'area umida diventando un luogo di elezione per la fauna acquatica e l'avifauna tipiche di questi ambienti, tuttavia, è noto dalla letteratura scientifica internazionale, che tali ambienti ri/costruiti richiedono un periodo di almeno tre anni dal trapianto per raggiungere una stabilità strutturale e funzionale.

Per quanto riguarda l'area dell'ex fornace, tutta la zona è stata sottoposta ad un Piano di Recupero, che il PAT fa proprio, che ha previsto il recupero e valorizzazione dell'edificio ex fornace e della sua area di pertinenza, mediante interventi e destinazioni d'uso compatibili con il manufatto e con la zona; la razionalizzazione dell'attività produttiva esistente nell'area retrostante, tenendo conto anche delle specifiche esigenze connesse alla produzione in atto (prefabbricati per l'edilizia).

## **CARTA DELLA TRASFORMABILITÀ, LE AZIONI**

### **Aree di urbanizzazione consolidata**

Gli ambiti di urbanizzazione consolidata sono costituiti dalle parti di territorio poste all'interno del limite fisico dell'edificazione, dove i processi di trasformazione sono sostanzialmente completati. Tali ambiti comprendono anche le aree non urbanizzate ma già compromesse, che possono essere utilizzate ai fini edificatori senza consumare superficie agricola, quindi senza uscire dal limite dimensionale dato dal rapporto tra SAU e STC. Sono invece esclusi dal perimetro della urbanizzazione consolidata, gli ambiti già destinati dal PRG a PUA, per i quali lo strumento urbanistico attuativo non risulta vigente alla data di stesura del PAT.

### **Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale, produttivo, turistico**

Le linee di espansione indicate derivano da una attenta lettura delle necessità locali.

Per quanto riguarda la residenza si tratta di conferme delle scelte effettuate dal PRG vigente e di limitati interventi legati alla valutazione dei fabbisogni residenziali esistenti e previsti dalle dinamiche demografiche.

Per quanto riguarda il settore produttivo sono state considerate le dinamiche relative alla struttura produttiva locale e le possibili previsioni di crescita, individuando possibili ampliamenti, da realizzare attraverso PI nel momento in cui si pone la domanda, delle zone esistenti. Mentre l'ambito individuato come possibile area produttiva, in prossimità del canale

Fissero – Tartaro – Canalbianco e del Porto di Torretta localizzato nel comune di Legnago, risulta strettamente legato ai processi di crescita e sviluppo di tali infrastrutture e assume una valenza sovra comunale. In Particolare si prevede di legare tale insediamento anche alle scelte di un possibile PATI tematico che valuti le scelte in merito alla SAU che verrebbe consumata da tale intervento.

In entrambi i casi i criteri-guida nell'individuazione delle possibili espansioni sono stati:

- privilegiare le aree più adatte all'urbanizzazione in rapporto a criteri funzionali, di raccordo con i centri abitati (aree dotate o facilmente dotabili di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e di servizi);
- siano adiacenti ad aree già edificate;
- riprendano i criteri insediativi tradizionali, legati ai percorsi, all'esposizione;
- rispettino preesistenze di carattere naturalistico e paesaggistico;

### **Valori e tutele culturali**

Il PAT di Castelnovo Bariano considera gli elementi di valore storico, ambientale e paesaggistico come una risorsa. In quanto tali essi rappresentano oggetti da tutelare e sono, quindi, riportati nella Tav. 2 del PAT, ma al tempo stesso sono elementi di valorizzazione e punti di partenza per qualsiasi progetto di trasformazione. La tutela, infatti, è intesa come azione progettuale e non solo come un vincolo. Con questo principio nella Tav. 4 del PAT sono ripresi alcuni elementi che compaiono anche nelle tavole precedenti:

- Centro storico
- Ville venete
- Edifici e complessi di valore monumentale testimoniale
- Corti Rurali
- Edifici di archeologia industriale di interesse provinciale
- Percorsi di valore paesaggistico
- Valori e tutele naturali – rete ecologica

## PARTE QUINTA: ATTUAZIONE DEL PAT

### 16. Stima della popolazione futura

Per il futuro di Castelnovo Bariano le tendenze demografiche degli ultimi anni evidenziano una continua e progressiva crescita. Le stime condotte per ottenere previsioni di popolazione sono state effettuate utilizzando il cosiddetto metodo analitico o per componenti. Si analizzano e si prevedono singolarmente le dinamiche dei fenomeni che condizionano la popolazione futura, che dipende non solo dalla sua situazione attuale, ma anche da natalità, mortalità, immigrazione ed emigrazione.

Le ipotesi elaborate, per considerare le migrazioni sono le seguenti:

**Ipotesi di base:** la popolazione immigrata e quella emigrata vengono proiettate linearmente tenendo conto del loro trend negli ultimi 20 anni, analizzando le dinamiche anche per tipo di immigrazione (dall'estero o da altro comune) e di emigrazione (per l'estero o per altro comune).

**Ipotesi 1:** il saldo sociale tende dal 2014 a stabilizzarsi nell'arco di una quindicina d'anni; tende, cioè, a essere pari a 0 nel 2029.

**Ipotesi 2:** la popolazione emigrata, verso altro comune, dal 2014 tende a dimezzarsi nell'arco di quindici anni; tende, cioè, ad essere pari alla metà nel 2029, il saldo sociale determinato dai flussi migratori da e verso l'estero tende dal 2014 a stabilizzarsi nell'arco di una quindicina d'anni; tende, cioè, a essere pari a 0 nel 2029.

Secondo le previsioni effettuate, al 31 gennaio 2020 la popolazione residente nel Comune di Castelnovo Bariano, a seconda delle ipotesi prese in considerazione, potrebbe variare tra 2.972 (ipotesi 1) e 3.159 (ipotesi 2). Le famiglie molto probabilmente saranno comprese tra 1185 e 1254 unità, ipotizzando che la dimensione media non cambi nei prossimi anni e rimanga perciò stabile intorno ai 2,5 componenti per famiglia.

#### *Previsione della popolazione residente per anno, al 31 dicembre*

Anno	Ipotesi	Popolazione	Famiglie
2009	Reale	3.021	1.199
	Base	3.009	1.194
2014	Uno	3.006	1.193
	Due	3.006	1.193
2020	Base	2.986	1.185
	Uno	2.972	1.179
	Due	3.159	1.254

Fonte: elaborazione SISTEMA su dati Ufficio Anagrafe

La combinazione delle ipotesi demografiche incrociate con le tendenze economiche consentono di definire uno scenario demografico che vede una sostanziale stabilità del numero di residenti nel 2020.

Le analisi demografiche e le previsioni tendenziali forniscono le indicazioni per determinare l'obiettivo del dimensionamento abitativo del piano. Le risposte ai fabbisogni vengono individuate in modo di predisporre una nuova offerta residenziale variegata che faccia fronte a diversi livelli della domanda non ultima quella di qualità; nuova offerta che non significa sempre nuove aree di espansione, quanto piuttosto di ristrutturazione urbanistica di aree oggi dimesse o degradate o in altri casi bisognose di ricuciture del tessuto edilizio e di quello

paesaggistico.

La previsione di aree in misura maggiore rispetto alle previsioni trova ragione nella natura stessa del PAT che non essendo conformativo prefigura delle opportunità e non delle scelte. In questo modo si evita inoltre di valorizzare singole aree favorendo processi di valorizzazione della rendita.

## 17. Il dimensionamento

La nuova legge urbanistica regionale ha introdotto una novità relativamente al rapporto tra abitante e volume residenziale. Pur confermando il parametro previsto dalla L.R. 61/85 di 150 mc ad abitante, si introduce ora la facoltà di rideterminare tale parametro in relazione alle diverse connotazioni del tessuto urbano. Si è voluto in questo modo dare la possibilità di adeguare la metodologia di calcolo alle molteplici realtà insediative del territorio veneto. L'analisi dei dati e la volontà di procedere ad una valutazione dei bisogni secondo una logica di contenimento dei consumi di territorio, ci ha portato ad assumere il valore di 150 mc/abitante.

*Dimensionamento delle superfici e dei volumi previsti dal PAT, nell'arco di validità dello strumento, ripartito per ATO e tipologia di area di intervento*

	AREE RESIDENZIALI	AREE NON RESID.	DOTAZIONI URBANISTICHE	AREA TOT	MC. RESIDENZIALI REALIZZABILI	ABIT. TEORICI
ATO 1	88.651	176.405	18.533	283.588	93.316	622
ATO 2	60.651	-	3.192	63.843	63.843	426
ATO 3	-	970.000	-	970.000	-	-
ATO 4	-	-	-	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>149.302</b>	<b>176.405</b>	<b>21.725</b>	<b>347.431</b>	<b>157.159</b>	<b>1.048</b>

\* la superficie riferita all'ATO 3 rappresenta l'ipotesi di un'area produttiva sovracomunale che andrà definita in sede i PATI per la quota attribuibile alla SAU trasformabile

Fonte: elaborazione Sistema snc

*Calcolo della SAUtrasformabile prevista dal PAT*

	AREE DI TRASFORMAZIONE PAT	SUPERFICIE GIA' COMPRESA NEL PRG	TRASFORMAZIONE SAU
ATO 1	283.588	32.743	250.845
ATO 2	63.843	4.527	59.316
ATO 3	-	-	-
ATO 4	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>347.431</b>	<b>37.270</b>	<b>310.161</b>

Fonte: elaborazione Sistema snc



## **18. La perequazione urbanistica, i crediti edilizi e le compensazioni**

La nuova legge urbanistica del Veneto ha sancito l'introduzione dell'istituto della perequazione urbanistica quale strumento di gestione delle trasformazioni urbane.

Istituto che trova origine nella decadenza e l'indennizzabilità dei vincoli urbanistici e nella difficoltà di perseguire politiche attive nella costruzione della città pubblica attraverso l'acquisizione delle aree mediante esproprio.

Operativamente il modello della perequazione urbanistica si basa sul principio di riconoscere ai proprietari dei suoli urbani, individuati in trasformazione, dei diritti edificatori e di separare tale diritto dall'edificazione sull'area di proprietà. Si assegna per ogni terreno una quota di volume edificabile, quindi si scinde il legame tra il diritto di edificazione del terreno e la realizzazione del volume su di esso. In questo modo a tutti i proprietari di aree coinvolte nella trasformazione si riconosce un diritto teorico all'edificabilità.

Il PAT fissa le regole, i criteri, e le modalità per l'applicazione dell'istituto della perequazione. A tutte le tutte le aree di trasformazione urbanistica, indipendentemente dal loro grado di trasformazione, è assegnata una edificabilità teorica. Fanno comunque parte di diritto dell'ambito territoriale assoggettato a perequazione urbanistica tutte le aree destinate a dotazioni territoriali di servizi, ad esclusione di quelle già nella disponibilità dell'amministrazione comunale alla data di adozione del Piano di Assetto del Territorio. La partecipazione di tali aree alle regole della perequazione urbanistica costituisce compensazione per il vincolo preordinato all'esproprio che grava su di esse. I diritti di edificazione attribuiti dalle regole della perequazione urbanistica, insieme a quelli costituenti, in qualsiasi forma, compensazioni e crediti edilizi, sono liberamente commerciabili e sono annotati in un apposito registro a cura dell'amministrazione comunale.

Nelle aree interessate dalle linee di espansione residenziale la modalità perequativa prevista dal PAT consiste nella cessione di una quota variabile dal 5% al 15% dell'area, secondo le prescrizioni determinate in sede di PI, da destinare alla dotazione urbanistica e/o per il trasferimento di crediti edilizi. Tale cessione potrà essere convertita in realizzazione di opere di interesse pubblico qualora l'amministrazione ne ravvisi l'opportunità.

Il conferimento dei diritti volumetrici necessari alla verifica dell'indice di edificazione delle aree di espansione deve essere documentato nella convenzione allegata allo strumento attuativo, all'atto della sua sottoscrizione.

Per i contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi le modalità di attuazione della perequazione urbanistica saranno definite, nello specifico, in ciascun atto di programmazione negoziata, facendo riferimento ai criteri di perequazione sopra indicati.

Il PI dovrà prevedere di applicare l'istituto della perequazione urbanistica per l'attuazione di:

- Piani urbanistici attuativi e o parti di essi;
- Interventi che prevedano forme di negoziazione.

In ogni caso anche per interventi edilizi diretti il PI potrà prevedere l'applicazione dell'istituto della perequazione urbanistica.

Il PI può motivatamente individuare altresì comparti attuativi costituiti da aree appartenenti ad ambiti di trasformazione diversi, computando i rispettivi indici perequativi e nel rispetto della massima capacità edificatoria assegnata a ciascun ambito. A fini perequativi, potranno comprendersi anche aree distinte e non contigue, ma funzionalmente collegate ed idonee, in particolare per quanto riguarda la dotazione di servizi a scala territoriale.

Fanno parte di diritto dell'ambito territoriale assoggettato a perequazione urbanistica tutte le aree di trasformazione inserite dal PAT, comprese quelle destinate a dotazioni territoriali di

standard, ad esclusione di quelle già nella disponibilità dell'Amministrazione comunale alla data di adozione del PAT.

Le aree cedute a seguito di perequazione o compensazione sono destinate ad accogliere, oltre alle funzioni già previste per l'ambito e secondo le indicazioni del PI e compatibilmente con le caratteristiche delle aree: crediti edilizi, opere ad uso pubblico, dotazioni urbanistiche ed edilizia residenziale sociale.

I crediti maturati in caso di trasferimento vengono corretti in base alla zona di attivazione e quella di destinazione.

#### *Crediti per trasferimento di volumi*

<b>CREDITI TRASFERIMENTI VOLUMI</b>			
da	a		
	<b>A CASTELNOVO BARIANO</b>	<b>B SAN PIETRO POLESINE</b>	<b>C ZONA AGRICOLA</b>
<b>A – CASTELNOVO BARIANO</b>	1	1,2	Non ammesso
<b>B – SAN PIETRO POLESINE</b>	0,8	1	Non ammesso
<b>C – ZONA AGRICOLA</b>	0,6	0,8	1

Fonte: elaborazione Sistema snc

## **19. Superficie Agricola Utilizzata trasformabile dal PAT**

Coerentemente con il principio della tutela dal consumo di territorio agricolo, investito negli ultimi decenni dalla forte spinta prodotta dai processi di urbanizzazione e industrializzazione che hanno trasformato l'assetto territoriale del Veneto, la Giunta Regionale ha emanato un atto di indirizzo con il quale sono stati stabiliti dei criteri per determinare la quota della Superficie Agricola Utilizzata che può essere trasformata, con destinazioni urbanistiche diverse. Il calcolo della STC è stato effettuato sulla base della cartografia del quadro conoscitivo sottraendo le superfici relative ai corsi d'acqua, canali e bacini d'acqua.

**Superficie territoriale comunale lorda - superficie rete idrografica =  
Superficie territoriale Comunale (STC)**

**37.482.805,20 mq – 1.192.888,00 mq =  
36.289.917,20 mq**

I calcoli basati sui dati ISTAT, come sopra descritto, assumono significato di semplice riferimento analitico a giustificazione delle metodiche messe a punto anche se le modalità adottate sono le medesime. **Valore della SAU** relativo al reale uso del suolo ottenuto attraverso il confronto tra i rilievi di campagna e le comparazioni di rilievi aerofotogrammetrici, ortofoto, memoria fotografica è pari a **33.057.884,59 mq**.

Il calcolo del limite quantitativo massimo di zona agricola trasformabile deriva dall'applicazione della formula in cui il rapporto SAU / STC raffrontato col valore medio regione di tale rapporto in ambito regionale, relativo al contesto di appartenenza, permette di determinare un valore percentuale da applicare al valore della SAU che esprime la superficie di suolo agricolo che può, nell'ambito del periodo di validità del PAT, mutare destinazione rispetto a quella agricola.

### *Valutazione della SAU trasformabile*

<b>Superficie Territoriale Comunale</b> (Superficie territoriale lorda – superficie rete idrografica)	<b>36.289.917,2</b>
SAU da reale uso del suolo	<b>33.057.884,59</b>
Rapporto SAU/STC	91%
Coefficiente di Pianura	> 61,3
Indice trasformabilità SAU	1,3
<b>Superficie massima trasformabile (ha)</b>	<b>42,98</b>

Considerando la SAU pari a **33.057.884,59**mq, applicando l'indice 1,3% risultano **42,98ha di SAU trasformabile**.

Il PAT individua, attraverso il disegno di assetto le tipologie di aree su cui la trasformazione urbanistica produrrà interventi di consolidamento, recupero, riordino, riqualificazione ed espansione, prefigurazioni che sono demandate nella loro attuazione al Piano degli Interventi.



**ALLEGATI**  
Tavole del PAT

















