



Comune di
BONAVIGO

Provincia di
Verona

P.A.T.

Elaborato

REL

PR

Scala

Relazione di Progetto



GRUPPO DI LAVORO

Progettisti incaricati

Ing. Mario Medici
Arch. Nicola Grazioli
Arch. Emanuela Volta
Collaboratore: Geom. Fabiano Zanini
Studio Medici - 37132 VERONA
Via Mons. Giacomo Gentilin 62

Valutazione Ambientale Strategica

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Via E. Dall'Acqua n. 8, S. Pietro Cariano [VR]
Collaboratori: Ing. Agnese Tosoni
e Arch. Nicola Grazioli - Studio Medici

Analisi Geologiche

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Collaboratore: Dott. Tomaso Bianchini

Analisi Agronomiche

Dott. For. Giuseppe Palleschi
Via Monte Canino 4, Verona
Collaboratore
Dott. For. Giovanni Zanoni

Valutazione VINCA

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Collaboratore: Dott. Alessandro Rigoni

Valutazione Compatibilità Idraulica

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Collaboratore: Dott. Tomaso Bianchini

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Comune di Bonavigo
Sindaco Albino Migliorini

Regione Veneto
Direzione Urbanistica

Provincia di Verona
Servizio Urbanistica

Progettisti incaricati
Ing. Mario Medici
Arch. Nicola Grazioli
Arch. Emanuela Volta

37132 Verona
Via Mons. Giacomo Gentilin, 62

Novembre 2010

GRUPPO DI LAVORO
PAT BONAVIGO

Coordinatore regionale

ARCH. RITA ANNA PUGLIELLI
Direzione Urbanistica Regione Veneto

Coordinatore provinciale

ARCH. GRAZIANO SCARSINI
Servizio Urbanistica Provincia di Verona

Coordinatore comunale

GEOM. CLAUDIO MATTIOLO
Responsabile Settore Tecnico Comune di Bonavigo

Progettisti incaricati

ING. MARIO MEDICI
ARCH. NICOLA GRAZIOLI
ARCH. EMANUELA VOLTA

STUDIO MEDICI
via Monsignor Giacomo Gentilin 62 37132 Verona
Tel 045-8920373 Fax 045-8937466
con collaboratore
geom. Fabiano Zanini

Analisi Geologiche

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199
con collaboratore
dott. Tomaso Bianchini

Analisi Agronomiche

DOTT. FOR. GIUSEPPE PALLESCHI
Via Monte Canino 4, Verona
tel. 045-8341529, fax 045-8341529
con collaboratore
Dott. For. Giovanni Zanoni

Valutazione Ambientale strategica

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199
con collaboratore
Dott. Agnese Tosoni

Valutazione VINCA

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199
con collaboratore
Dott. Alessandro Rigoni

Valutazione Compatibilità idraulica

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199
con collaboratore

dott. Tomaso Bianchini

INDICE

1. Il sistema dei vincoli e delle Invarianti	7
1.1 – I vincoli della pianificazione territoriale	7
1.1.1. Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Corsi d’acqua vincolati	7
1.1.2. Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Zone boscate	8
1.1.3. Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	8
1.1.4. Vincolo Sismico .P.C.M. 3519/2006	8
1.2 – Rete Natura 2000	9
1.3. Pianificazione di livello superiore	9
1.3.1. Piano d’Area adottato “Pianure e Valli Grandi Veronesi”	9
1.3.2. Centri Storici	9
1.4. Altri elementi di vincolo	9
1.4.1 - Idrografia/Fasce di rispetto	9
1.4.2 - Viabilità/Fasce di rispetto	9
1.4.3 - Elettrodotti/Fasce di rispetto	9
1.4.4 - Depuratori/Fasce di rispetto	9
1.4.5 - Cimiteri/Fasce di rispetto	9
1.4.6 - Allevamenti zootecnici intensivi	9
1.5. Il sistema delle invarianti	9
1.5.1 – Invarianti di natura paesaggistica	9
1.5.2 – Invarianti di natura ambientale	9
1.5.3 – Invarianti di natura storico-monumentale	9
1.5.4 – Invarianti di natura agricolo-produttiva	9
2. Il sistema delle fragilità	9
2.1. Compatibilità geologica	9
2.1.1 Aree idonee a condizione e non idonee	9
2.2 Aree soggette a dissesto idrogeologico: aree esondabili o a periodico ristagno idrico	9
2.3 Altre componenti di fragilità ambientale	9
2.3.1 Idrografia	9
2.3.2 Aree per il rispetto dell’ambiente naturale, della flora e della fauna	9
2.3.3 Aree a rischio archeologico	9
3. Le scelte progettuali e strutturali.....	9
3.1 – L’individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei	9
3.2 – Le azioni strategiche	9
3.2.1. Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale, produttiva e commerciale	9
3.2.2. Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	9
3.2.3. Aree e interventi di riqualificazione e riconversione	9
3.2.4. Opere incongrue	9
3.2.5. Limiti fisici alla nuova edificazione	9
3.2.6. Limiti preferenziali di sviluppo insediativo residenziale e per specifiche destinazioni d’uso	9
3.2.7. Servizi di interesse comune di maggiore rilevanza	9
3.3 – Valori e tutele culturali	9
3.3.1. Centri Storici e Corti Rurali	9
3.3.2. Le Ville Venete	9
3.3.3. Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale interni ed esterni ad ambiti tutelati	9
3.3.4. Pertinenze scoperte da tutelare	9
3.3.5. Coni visuali	9
3.4 – Valori e tutele naturali	9

3.4.1. Aree nucleo, Isole a elevata naturalità (Stepping stones), Aree di connessione naturalistica (Buffer zone), Corridoi ecologici, Aree nucleo	9
3.4.2. Isole a elevata naturalità	9
3.4.3. Aree di connessione naturalistica	9
3.4.4. Corridoi ecologici	9
3.4.5. Le azioni per valorizzare e tutelare il sistema ambiente	9
3.4.6. Ambiti di tutela agricola: San Tomaso e La Campagna di Bonavigo	9
3.4.7. Ambito per la formazione dei parchi e delle riserve naturali: Parco dell'Adige	9
3.5 – Sistema relazionale	9
3.5.1. Viabilità di connessione territoriale ed extraurbana	9
3.5.2. Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	9
3.5.3. Corridoi per infrastrutture di maggior rilevanza	9
3.5.4. Connessioni viabilistiche da riorganizzare	9
3.5.5. Percorsi pedonali/ciclopedonali	9
3.5.6. Il sistema relazionale di progetto	9
4. DIMENSIONAMENTO	9
4.1 - Analisi demografica e dimensionamento	9
4.2 - I principali parametri utilizzati	9
4.3 - Lettura delle dinamiche demografiche	9
4.4 - Lettura delle dinamiche di articolazione delle famiglie	9
4.5 - Lettura delle dinamiche di evoluzione degli standards abitativi	9
4.6 - Lettura dell'incremento della popolazione straniera	9
4.7 - Il dimensionamento: dati riassuntivi	9
4.8 - Il dimensionamento del volume residenziale	9
4.9 - Il parametro utilizzato: l'alloggio tipo/famiglia	9
4.10 - Volumi residenziali e progetto insediativo	9
4.11 - Il dimensionamento del sistema produttivo	9
4.12 - Dimensionamento e Standard di piano	9
5. LA SAU	9
5.1 - La SAU nella LRV 11/04	9
5.2 - Definizione di SAU	9
5.3 - Modalità di calcolo della SAU	9
5.4 - La superficie trasformabile	9
6. COERENZA CON LA STRUMENTAZIONE URBANISTICA VIGENTE E CON IL QUADRO CONOSCITIVO	9
6.1 - Transizione PAT – PRG – PI	9
6.2 - Lo stato di attuazione del PRG	9
6.3 - Coerenza delle scelte di assetto e sviluppo del territorio rispetto al quadro conoscitivo elaborato	9
7. ITER DEL PIANO	9
8. Gli elaborati di progetto	9

PREMESSA

Le trasformazioni interne ai territori comunali del Veneto degli ultimi anni, la necessità di sviluppare interazioni tra le realtà comunali appartenenti a contesti ambientali comuni, l'evoluzione delle normative relativamente alle tematiche territoriali, paesaggistiche e ambientali e la necessità di sviluppare le tematiche di lettura del territorio in modo sempre più interdisciplinare, hanno richiesto una riformulazione complessiva non solo della "disciplina" delle trasformazioni, ma anche della struttura dello strumento di pianificazione che riunisce le due realtà territoriali facenti parte dello stesso contesto ambientale, insediativo, relazionale, sulla base delle disposizioni della L.R.V. 11/04.

Un primo bilancio qualitativo dei risultati acquisiti con la gestione urbanistica dei vigenti P.R.G. ha permesso di riconoscerne a distanza di anni esiti positivi e negativi, tenendo conto che alcune scelte progettuali sono ancora in corso nei comuni dotati di strumentazione urbanistica più recente.

Oggi, date le potenzialità offerte dalla nuova disciplina urbanistica, la pianificazione si è basata su una **riflessione sistemica** nella lettura di un territorio che non si è limitata all'analisi delle questioni all'interno dei limiti amministrativi dei singoli comuni, ma si è allargata a un sistema di tematiche e di rapporti più ampi, in modo da evidenziare anche limiti e difficoltà oggettive sulle quali è necessario operare con il PAT, il Piano di Assetto Territoriale.

Le problematiche connesse alla qualità ambientale degli spazi urbani e degli spazi aperti, alla sostenibilità delle scelte in un quadro di bilanciamento generale delle risorse consumate/prodotte, sono diventate temi centrali nella pianificazione urbanistica e richiedono oggi nuovi modelli di piano.

Il PAT del comune ha come base delle riflessioni progettuali, alla luce della crescente consapevolezza della necessità di prevedere interventi legati alla qualità ambientale e all'uso appropriato delle risorse irriproducibili, la necessità di perseguire la vivibilità dei luoghi e degli spazi.

Il PAT delinea allora le scelte che portano a fare incontrare la volontà "politica" di competenza degli organi rappresentativi, e quella "tecnica" legata allo sviluppo e alla declinazione locale della disciplina urbanistica, per arrivare a un condiviso insieme di regole di riferimento, capaci di legare le prospettive di vivibilità proprie delle riflessioni urbanistiche alla concretezza degli interventi edilizi e alla fase di operatività del PAT demandata al Piano degli Interventi.

Per la formazione del PAT i Comuni hanno avuto la possibilità di attivare, ai sensi dell'art. 15, una **procedura concertata** con la Provincia di Verona e la Regione Veneto, previa sottoscrizione di un **accordo di pianificazione**.

Le direttive di carattere urbanistico definite nel PAT e le specifiche scelte progettuali vengono accompagnate e integrate da una serie di interventi complementari (per favorire i quali, in parte, il PAT fornisce indirizzi anche al PI) ispirati ad una gestione sostenibile del territorio.

Si riportano di seguito i principali contenuti progettuali del PAT, definiti generalmente in riferimento all'intero territorio, e suddivisi in base alle principali tematiche analizzate.

1. Il sistema dei vincoli e delle Invarianti

1.1 – I vincoli della pianificazione territoriale

La **Tavola n° 1 – Carta dei Vincoli della Pianificazione Territoriale (scala 1:10.000)** è una tavola che contiene la ricognizione di tutti i vincoli gravanti sul territorio, derivanti dalla legislazione vigente a livello nazionale, regionale e provinciale. La finalità della tavola è quella di rappresentare un quadro completo di riferimento unitario della vincolistica vigente all'interno del territorio del PAT.

1.1.1. Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua vincolati

I corsi d'acqua presenti sul territorio sono tutelati in base a una serie di fasce di rispetto relative ai corsi d'acqua, in aggiornamento della specifica disciplina già prevista nel PRG. Lo stesso PRG infatti individuava tre differenti fasce di rispetto che facevano riferimento all'applicazione di tre normative diverse: l'art. 96 del R.D. 1523 del 1904 per la prima fascia, l'art. 27 della LR. 61/85 per la seconda fascia e la ex L. 431/85 per la terza fascia. Il PAT aggiorna la normativa di riferimento in base alle specifiche disposizioni regionali, modificando la profondità delle fasce di rispetto in funzione delle norme vigenti, mantenendo comunque la suddivisione tra le tre fasce di rispetto, graficizzandole e normandole come richiesto dal Quadro Conoscitivo e della normativa vigente in materia. In PRG individua una fascia di rispetto corrispondente alle **Aree vincolate ai sensi della ex L.S. 431/85**.

Nel territorio comunale sono presenti i seguenti corsi d'acqua vincolati individuati ai sensi del D.Lgs. n° 42/2004, art. 142, lett.c, come indicati dalla **DCR n° 23 del 27/06/01**:

FIUME ADIGE	VINCOLATO
DUGALE TERRAZZO E SCOLO TERAZZO	VINCOLATO
DUGALE MORANDO O SCOLO MORANDO	VINCOLATO
DUGALE SAREGA E SCOLO SAREGA	VINCOLATO

Le aree vincolate ai sensi della L. 431/85 corrispondono a quelle che il PAT indica nella tavola dei vincoli come vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04, per una profondità di 150 m, per le quali le norme tecniche del nuovo strumento urbanistico prevedono quanto ammesso all'**Art. 6.1 - Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua**.

Il PAT recepisce i corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004, primo comma, lettera c), e il corrispondente elenco degli idronomi suddivisi per Comune in base alle disposizioni della DCR n° 23 del 27/06/01 e ricadenti all'interno dei territori comunali e come riportati sulla *Tavola 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale* e come riportato nel Quadro Conoscitivo.

Sono sottoposti alle disposizioni di cui all'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 i corsi d'acqua di elencati precedentemente, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Particolare cura va osservata negli interventi sui manufatti tipici esistenti, sui gruppi arborei, sulle macchie boscate e sulla vegetazione caratteristica.

Nelle fasce di rispetto a vincolo paesaggistico dei corsi d'acqua qualsiasi attività di trasformazione urbanistica è soggetta al rispetto delle norme specifiche di cui al D.Lgs. 42/2004, subordinata quindi al rilascio dell'Autorizzazione Paesistica da acquisire preventivamente alla richiesta del titolo abilitativo.

Fatte salve le disposizioni per i corsi d'acqua pubblici di cui al D.Lgs. 42/2004, il PAT dispone che i corsi d'acqua di pregio ambientale, indicati nelle tavole di progetto con relative zone di tutela, vengano salvaguardati sulla base delle seguenti disposizioni:

- a) conservare il carattere ambientale delle vie d'acqua mantenendo i profili naturali del terreno, le alberate, le siepi con eventuale ripristino dei tratti mancanti e recupero degli accessi fluviali;
- b) realizzare le opere attinenti al regime idraulico, alle derivazioni d'acqua, agli impianti, ecc., nonché le opere necessarie per l'attraversamento dei corsi d'acqua; le opere devono essere realizzate nel rispetto dei caratteri ambientali del territorio

Il PI ha poi il compito di integrare e aggiornare l'individuazione dei corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico, verificando la persistenza di tale vincolo e la sua sussistenza in caso di attivazione da parte dei Comuni di eventuali procedure di svincolo ai sensi del PCR 5 dicembre 1985, n° 51 e s.m.i.

Vista la scala urbanistica degli elaborati del PAT, che non consente individuazioni puntuali degli ambiti da escludere dal vincolo paesaggistico, sarà compito del PI procedere alla perimetrazione di tale vincolo, individuando la parte del proprio territorio che, alla data del 6 settembre 1985, risulti consolidata dal punto di vista dell'insediamento urbano nel PRG, escludendo in particolare:

- a) le zone omogenee classificate come A;
- b) le zone omogenee classificate come B, quando siano contigue alle suddette zone A;
- c) le altre zone omogenee classificate diversamente da A e B, soltanto nel caso in cui siano contigue alle zone urbanizzate di cui sopra e qualora possiedano analoghe caratteristiche insediative e funzionali.

1.1.2. Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Zone boscate

Il vincolo individuato in Tav. 1 fa riferimento ai territori coperti da foreste e boschi (art. 142, D.Lgs. 42/2004) individuato dalla rappresentazione grafica della Carta Forestale redatta ai sensi della LRV. N° 52/1978. L'art. 15 della LRV. 52/78, vietando qualsiasi riduzione di superficie forestale salvo espressa preventiva autorizzazione da parte dell'Autorità competente, attribuisce ai terreni boscati il vincolo di destinazione forestale. Per quanto riguarda l'individuazione delle aree da ritenersi soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04 e a destinazione di vincolo forestale ai sensi dell'art. 15 della LR 52/78, si sottolinea che questi strumenti di pianificazione forestale possono fornire un utile supporto nella determinazione dei confini di bosco, ma in nessun caso si potrà attribuire ad essa una valenza probatoria senza aver eseguito di caso in caso adeguate verifiche dirette e puntuali. Restano quindi sempre valide le modalità operative previste dalla normativa vigente (DGR n° 4808/97), che prevede rilievi a terra, per la definizione di dettaglio delle aree di bosco.

Il territorio di Bonavigo, sulla base delle indicazioni della Carta Forestale Regionale, vede la presenza degli ambiti delle zone boscate in corrispondenza di cinque ambiti presenti all'interno delle golene dell'Adige.

Le zone boscate sono presenti anche nella tavola n° 3 – Carta delle Fragilità, sulla base delle disposizioni operative regionali in tema di graficizzazione degli ambiti.

1.1.3. Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004

La tav. n° 1 dei Vincoli aggiorna le indicazioni del PRG vigente, individuando i fabbricati sottoposti a Vincolo Monumentale, tra cui la Villa Veneta Fantoni, a Orti di Bonavigo, la Chiesa di Santa Maria, le chiese parrocchiali del Capoluogo e di Orti, il Santuario di San Tomaso e alcuni elementi puntuali di pregio presenti nelle Corti di antica origine.

1.1.4. Vincolo Sismico .P.C.M. 3519/2006

Il vincolo sismico viene riportato nella Tavola 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale e fa riferimento al dato regionale e prevede che Bonavigo ricada in zona sismica 4.

1.2 – Rete Natura 2000

La porzione del SIC che rientra all'interno dei confini del Comune di Bonavigo è costituita da un tratto del fiume Adige con le relative fasce riparie, in un contesto territoriale pianeggiante e prevalentemente agricolo, collocato nella fascia della bassa pianura veronese. Si tratta del SIC – IT 3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine, per cui il PAT prevede specifiche norme di tutela sulla base delle disposizioni normative vigenti in materia.

1.3. Pianificazione di livello superiore

Al momento dell'adozione del PAT, è stato inserito dalla pianificazione di livello superiore – PTRC 1992 vigente, un'area individuata come "Ambiti dei parchi o per l'istituzione di parchi o riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica".

Si tratta dell'individuazione del "Sistema degli Ambiti naturalistici di livello regionale" cartografato nel P.T.R.C. e di cui all'art. 19 delle NTA dello stesso P.T.R.C., corrispondenti ad aree di tutela paesaggistica, vincolate ai sensi delle leggi n° 1497/39 e n° 431/85 e s.m.i. Tutte le aree così individuate costituiscono zone ad alta sensibilità ambientale o ad alto rischio ecologico.

Si tratta di un ambito adatto per la realizzazione di parchi e riserve di iniziative locali di cui all'art. 19 del PTRC 1992, per cui sarà compito del Comune, nel predisporre eventuali Piani territoriali e urbanistici che interessino questi ambiti, orientare la propria azione verso obiettivi di salvaguardia, tutela, ripristino e valorizzazione delle risorse che caratterizzano gli ambiti stessi.

1.3.1. Piano d'Area adottato "Pianure e Valli Grandi Veronesi"

Il progetto del PAT ha tenuto conto, nella definizione di obiettivi, tematiche e finalità, delle disposizioni normative di cui al Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi adottato con DGRV n° 1131 del 23 marzo 2010.

1.3.2. Centri Storici

All'interno della tavola dei Vincoli il PAT individua i centri storici come già codificati all'interno del Piano Regolatore vigente sulla base degli atlanti provinciali pubblicati a cura della Regione Veneto e analizzati e aggiornati ai sensi della L.R.V. 80/80 e della L.R.V. 61/85 e s.m.i.

Fino all'approvazione del PI adeguato alle direttive del PAT, sugli edifici presenti all'interno dei centri storici sono ammessi esclusivamente gli interventi previsti in attuazione delle previsioni della normativa di PRG vigente, disciplinante i centri storici, se esistente, mentre sugli edifici esistenti non rientranti nelle previsioni della normativa del PRG vigente, sono ammessi solo gli interventi nei limiti di cui alle lett. a), b), e c), comma 1, art. 3, D.P.R. 380/2001 e s.m.i.

1.4. Altri elementi di vincolo

Infine, sono indicati quali elementi di tutela volti alla promozione di azioni di prevenzione, le fasce di rispetto relative a: idrografia, viabilità, elettrodotti, depuratori, cimiteri. Vengono inoltre individuati gli allevamenti zootecnici intensivi in modo da evidenziarne la

localizzazione sul territorio per permettere un pianificazione coerente con la vincolistica vigente.

1.4.1 - Idrografia/Fasce di rispetto

Il PRG individuava una Zona 1 - **Aree vincolate ai sensi dell'art. 96 del R.D. 1523 del 1904**. Per esse veniva prevista l'inedificabilità assoluta in ogni zona territoriale omogenea fino a ml. 20.00 dall'unghia esterna degli argini del Fiume Adige. Per i rimanenti corsi d'acqua pubblici, individuati sulla base della **DCR n° 23 del 27/06/01** vige l'inedificabilità idraulica di ml. 10.00, anche se non graficamente evidenziati nelle tavole.

I riferimenti normativi riguardanti il rispetto idraulico sono:

- RD 08.05.1904, n° 368 e RD 25.07.1904, n° 523 (Rispetto idraulico)
- D.Lgs. n. 42/2004, art. 142, primo comma, lettera c)
- D.Lgs. 152/2006, art. 15

Il PAT individua queste fasce inedificabili di cui all'**Art. 9.1 delle N.T. Idrografia/Fasce di rispetto**, graficizzate in Tav. 1- Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.

Sono fatte salve le previsioni del PRG vigente, in ogni caso soggette ai RD n° 368 e 523 del 1904, per i sistemi insediativi (Z.T.O. A-B-C-D-F) vigenti alla data di adozione del PAT, relativamente ai quali vengono confermate le fasce di rispetto idraulico eventualmente presenti nel PRG stesso.

In conformità all'art. 96 del RD 25 luglio 1904 n° 523 vanno osservate le fasce di rispetto idraulico a partire dal piede dell'unghia arginale o dal ciglio del corso d'acqua di:

- 5,00 ml stante l'esigenza di garantire l'operatività degli enti preposti per gli interventi manutentori con mezzi d'opera, salvo specifiche autorizzazioni degli stessi Enti;
- 10,00 ml inedificabili (20,00 ml per l'Adige) per tutti i corsi d'acqua.

Eventuali interventi entro la fascia di rispetto idraulica devono essere sottoposti al parere della competente Autorità Idraulica; è vietata qualunque opera o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini e loro accessori e manufatti attinenti.

Sarà poi compito del PI disciplinare gli interventi di trasformazione da realizzare per conseguire gli obiettivi previsti dal PAT.

1.4.2 - Viabilità/Fasce di rispetto

Il PAT, ai sensi del D.Lgs. 285/1992 e s.m.i. e D.P.R. 495/1992 e s.m.i., individua le fasce di rispetto stradali, a protezione del sedime delle infrastrutture per la mobilità.

Nelle fasce di rispetto delle infrastrutture della mobilità sono comunque ammesse esclusivamente le opere che risultano compatibili con le norme specifiche relative alle materie di sicurezza, tutela dall'inquinamento acustico ed atmosferico.

Ai sensi dell'art. 1 del D.M. 1404/68, e s.m.i. i limiti imposti dalle fasce di rispetto stradale perdono efficacia, qualora sull'area interessata venga estesa l'individuazione di centri abitati o se il PI individuerà nuovi insediamenti; in tal caso la distanza minima a protezione del nastro stradale sarà quella imposta dalla normativa della nuova zona di appartenenza come data dal PI.

1.4.3 - Elettrodotti/Fasce di rispetto

Il PAT individua le fasce di rispetto a tutela dei campi elettromagnetici generati da elettrodotti.

Le fasce di rispetto degli elettrodotti devono essere calcolate, ai sensi della normativa vigente, in riferimento all'obiettivo della protezione della popolazione dall'esposizione campi elettrici e magnetici in applicazione delle disposizioni specifiche di cui al D.M. 29/05/2008 e s.m.i.

La localizzazione di nuovi elettrodotti, o la modifica degli esistenti, sono subordinate alla verifica di conformità delle disposizioni delle leggi vigenti in materia di elettrodotti, in

particolare della Legge n° 36/2001, del D.P.C.M. 8 luglio 2003 e della legislazione regionale di attuazione vigente.

1.4.4 - Depuratori/Fasce di rispetto

Il PAT individua la fascia di rispetto dei depuratori costituisce l'ambito di applicazione dell'Allegato IV - punto 1.2 - della Delibera del "Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento" del 04.02.1977.

1.4.5 - Cimiteri/Fasce di rispetto

Il PAT individua le aree cimiteriali esistenti e gli ambiti in cui è previsto l'ampliamento, graficizzando le fasce di rispetto che hanno il compito di garantire condizioni di igiene intorno al cimitero stesso, nonché di assicurare tranquillità e decoro ai luoghi di sepoltura.

1.4.6 - Allevamenti zootecnici intensivi

Il PAT individua gli "allevamenti zootecnici intensivi", per i quali si applicano le disposizioni di cui alla D.G.R. 3178/2004 (Atti di indirizzo di cui all'art. 50 della LRV 11/2004) lettera d - Edificabilità zone agricole, come mod. con D.D.R. n° 168 del 31 maggio 2007 e con D.G.R. n° 3650 del 25 novembre 2008 e s.m.i. Si richiamano nello specifico le disposizioni di cui alla DGRV n° 329 del 16 febbraio 2010 "*Atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. d), della Lr 23 aprile 2004, n° 11 "Norme per il governo del territorio"*, pubblicata sul BUR n° 19 del 2 marzo 2010.

Gli interventi relativi agli allevamenti esistenti o di nuova costruzione potranno essere eseguiti nel rispetto delle disposizioni applicative come previste dalla lett. d, art. 50 - L.R. 11/2004 e s.m.i. e nel rispetto delle presenti norme del PAT.

La fascia di rispetto degli allevamenti è comunque da considerare come vincolo dinamico non cogente, ma ricognitivo, la cui ampiezza può variare e deve essere calcolata sulla base dei parametri di legge sussistenti al momento dell'intervento.

1.5. Il sistema delle invariati

Il PAT individua le invariati di natura geologica e geomorfologica, quelle di natura paesaggistica, di natura ambientale e infine le invariati di natura storico-monumentale.

1.5.1 - Invariati di natura paesaggistica

Tra le invariati di natura paesaggistica il PAT individua:

Gli ambiti di natura paesaggistica, i filari alberati e le siepi campestri, i Parchi storici, i grandi alberi significativi e gli argini dei corsi d'acqua.

In tali elementi costituisce invariante la struttura morfologica generale e la situazione percettiva degli stessi nel contesto paesaggistico, da tutelarsi secondo le indicazioni definite dalla normativa del PAT.

Gli ambiti di natura paesaggistica

Questi ambiti, presenti nel territorio a sud del Capoluogo fino all'ambito del Santuario di San Tomaso, a esclusione dell'abitato di Orti, e costituiscono quadri di insieme di rilevante valore paesaggistico, caratterizzati dalla conservazione nel paesaggio aperto di particolari valenze storico-insediative o naturalistiche, da visuali panoramiche e da contesti rurali di valore testimoniale.

Tali ambiti sono determinati sulla base delle individuazioni di cui all'art. 13 del Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi adottato con DGRV n° 1131 del 23 marzo 2010.

Gli ambiti di natura paesaggistica costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali a valenza paesaggistica.

Per le zone agricole e gli Ambiti di edificazione diffusa inclusi in tali ambiti di natura paesaggistica, è fatta salva la normativa altrimenti prevista dal PAT, con interventi da collocarsi possibilmente in adiacenza e/o aderenza a fabbricati esistenti nel rispetto di tipologie, caratteri e uso di materiali caratteristici del luogo.

In coerenza con le norme dettate dal Piano d'Area adottato, in tali ambiti è consentita la coltivazione dei terreni nel rispetto delle pratiche culturali tradizionali privilegiando comunque le produzioni agricole biologiche biodinamiche, è vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno e le eventuali recinzioni devono essere realizzate con elementi naturali quali siepi, staccionate in legno ed altro materiale tipico, o con reti metalliche purché mascherate da vegetazione arbustiva.

La ricchezza del paesaggio agrario in questi ambiti è caratterizzata dalla presenza di manufatti costituenti elementi significativi del paesaggio agrario (ponticelli, chiaviche, salti d'acqua, cippi, tratturi, fossati, ecc, che il PI ha il compito di identificare in aggiornamento di quelli già localizzati dal PAT.

Al momento della classificazione delle aziende agricole, il Piano degli interventi ha anche il compito di riconoscere e tutelare quelle ad elevata specializzazione che promuovono un utilizzo dell'ambiente compatibile con le esigenze di tutela del paesaggio, favorendo allo stesso tempo interventi volti a promuovere la valorizzazione delle coltivazioni agrarie tipiche dei luoghi

Filari alberati e siepi campestri

Il PAT individua gli elementi lineari naturali come elementi da tutelare a corredo della rete idrica esistente e delle colture in atto.

Le siepi campestri e i filari alberati rappresentano una risorsa paesaggistica e naturalistica del territorio agrario. La loro conservazione attraverso azioni di gestione appropriate permette di arricchire e valorizzare l'ambiente agrario che sovente si trova caratterizzato da una elevata povertà di elementi naturalistici e da una eccessiva semplificazione paesaggistica.

Parchi storici e grandi alberi significativi

Il PAT individua i principali giardini, i parchi e i viali storici di particolare pregio storico-ambientale, promuovendo per tali ambiti azioni di tutela per la salvaguardia e la valorizzazione del sistema ambientale e paesaggistico.

In tutti i progetti edilizi, le piante d'alto fusto presenti in sito dovranno essere rilevate e indicate su apposita planimetria, con relativa documentazione fotografica.

Le istanze per l'approvazione dei permessi di costruire e le DIA presentate nei presenti ambiti dovranno contenere una adeguata relazione ecologico-paesaggistica che dimostri la compatibilità degli interventi in progetto.

Tutti gli interventi di abbattimento di alberi nelle zone rilevanti sotto l'aspetto paesaggistico ambientale o inserite in parchi e giardini di immobili vincolati architettonicamente sono soggetti al preventivo nulla osta dell'Ente competente alla tutela del vincolo.

Le azioni da svolgere per la tutela di questi monumenti naturali individuati, sono da disciplinare nel PI e sono mirate al recupero e alla valorizzazione anche delle loro relazioni fisico ambientali e storico-architettoniche con il loro territorio circostante (scoli, filari alberati, broli, tracciati, manufatti, ecc.) e alla tutela dei rapporti visuali tra i giardini e l'edificato storico, gli alberi, il prato, le pavimentazioni, l'architettura degli edifici, gli elementi naturali ed antropici del territorio circostante, ecc...

Argini

Costituiscono invariante la presenza del corso d'acqua nella sua continuità e delle relative arginature, con i caratteri che garantiscono la funzionalità di questi elementi dal punto di vista idraulico e ambientale

Tali tracciati, come individuati negli elaborati grafici di progetto e ricadenti all'interno delle zone agricole, devono essere riqualificati dal punto di vista ambientale e paesaggistico e, fatti salvi gli interventi previsti dalle competenti Autorità Idrauliche, sono vietati interventi che comportino la modifica permanente dell'andamento naturale del suolo. E' consentita invece la piantumazione di specie adatte al consolidamento delle sponde.

Le azioni da svolgere per la tutela di queste arginature individuate, sono da disciplinare nel PI e sono mirate al recupero e alla valorizzazione anche delle loro relazioni fisico ambientali e storico-architettoniche con il loro territorio circostante (scoli, filari alberati, broli, tracciati, manufatti, ecc.).

1.5.2 – Invarianti di natura ambientale

Tra le invarianti di natura ambientale il PAT individua gli ambiti di natura ambientale, L'Adige e i corsi d'acqua principali.

Le invarianti di natura ambientale della tavola n° 2 costituiscono quadri di insieme di rilevante valore ambientale e corrispondono ad ambiti caratterizzati da particolari valenze ambientali o naturalistiche, da contesti biologici di rilevante valore testimoniale e dalle relative zone cuscinetto come confermati anche dalle indicazioni presenti sulla Tav. n° 4 – Carta della trasformabilità.

In Tav. 4 infatti l'ambito caratterizzato dall'invarianza a livello ambientale si scinde nella lettura dei valori e delle tutele in Aree nucleo, Isole ad elevata naturalità e Aree di connessione naturalistica, rimandando alle specifiche normative di questi ambiti le possibilità di intervento, nell'ottica di permettere l'attuazione di uno sviluppo sostenibile, sulla base comunque degli obiettivi di tutela e salvaguardia delle risorse naturali.

Gli ambiti di natura ambientale costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali a valenza naturalistico-ambientale, e in essi è disciplinata anche la coltivazione dei terreni, che deve risultare di fatto rispettosa delle pratiche culturali tradizionali privilegiando le produzioni agricole biologiche biodinamiche.

Il Piano degli Interventi avrà comunque il compito di promuovere tutte le azioni volte alla conservazione e valorizzazione del territorio, provvedendo alla tutela degli ecosistemi naturali e della biodiversità, anche riconoscendo e tutelando le aziende agricole ad elevata specializzazione che promuovono un utilizzo dell'ambiente compatibile con le esigenze di tutela del paesaggio.

1.5.3 – Invarianti di natura storico-monumentale

Il PAT individua gli ambiti territoriali e tutela i seguenti elementi che compongono il quadro delle invarianti di natura storico-monumentale in:

- Ambiti di natura storico-monumentale
- Elementi puntuali di natura storico-monumentale

Il PAT conferma e graficizza in tav 2 – Carta delle Invarianti e in tav. 4 – Carta della Trasformabilità l'individuazione di edifici, corti e nuclei rurali di antica origine e di particolare valore culturale in zona agricola normati a sensi dell'art. 10 della L.R. 24/85 come già presenti sul PRG vigente, allargando l'individuazione dei nuclei rurali di antica origine presenti sul territorio che presentano caratteristiche storico-monumentali di pregio.

In tali elementi costituiscono invariante la struttura morfologica generale e la situazione percettiva degli stessi nel contesto paesaggistico, da tutelarsi secondo le indicazioni delle Norme Tecniche del PAT.

Gli edifici e i manufatti compresi in tali ambiti sono soggetti a particolare tutela: sono vietati in generale tutti gli interventi e le attività che possono causarne la distruzione, il danneggiamento, la manipolazione delle forme originarie se non altrimenti consentito dal PI e dagli Organi preposti alla loro tutela.

Sino all'approvazione del primo PI, in tali Ambiti di natura storico-monumentale, sono ammessi esclusivamente:

a) gli interventi previsti dalla normativa di PRG vigente e degli strumenti urbanistici attuativi vigenti, disciplinante i Centri Storici, le Corti Rurali e gli edifici con valore storico-ambientale, se non in contrasto con le prescrizioni e norme del PAT.

b) per gli edifici non specificamente disciplinati dalla normativa di cui al punto precedente, sono ammessi gli interventi di cui alle lett. a), b), e c) comma 1, art. 3 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.

Sarà poi il PI sulla base della classificazione fatta dal PAT in Tavola 4 – Carta della Trasformabilità e della disciplina delle Norme Tecniche, a definire per ciascuno, o per gruppi, le modalità di intervento.

Il PAT individua in modo ricognitivo i beni culturali sparsi nel territorio che sono costituiti da singoli elementi puntuali privi di particolari pertinenze scoperte, quali capitelli, singoli fabbricati di pregio, piccoli manufatti storico-testimoniali, già classificati o meno dai Piani Regolatori Vigenti.

La simbologia adottata negli elaborati grafici del PAT indica azioni riferite al territorio e non è da intendersi riferita ai soli punti di collegamento alla base cartografica; sarà compito del PI, sulla base di quanto già indicato dal PAT, individuare puntualmente gli elementi su cui applicare tali azioni.

Il PI provvede a recepire e aggiornare il censimento di ambiti ed elementi da salvaguardare e valorizzare, sulla base di quanto eventualmente già schedato in merito al patrimonio storico da parte dei PRG vigenti o procedendo a nuove schedature, assegnando per ciascuno degli elementi puntuali le categorie di valore e le corrispondenti discipline di intervento fra quelle indicate all'Art. 14 – *"Direttive per gli ambiti di natura storico-monumentale-testimoniale"* delle Norme tecniche del PAT.

Gli interventi ammessi, conseguenti all'applicazione della normativa specifica dei gradi di protezione previsti per le zone A del PRG ed alle indicazioni puntuali sulle tavole di P.R.G., sono rivolti al ripristino ed all'adeguamento funzionale, in rapporto alla destinazione d'uso originaria e/o ammissibile delle singole costruzioni e dei complessi, nel rispetto e per la valorizzazione delle caratteristiche originali.

Il PAT conferma che, per i fabbricati individuati sulle tavole di P.R.G. quali Beni Culturali, per i quali non sono state predisposte apposite schede di analisi, sono ammessi interventi edilizi fino al grado di ristrutturazione senza modifica di facciata (lett. d) art. 31 L.S. 457/78), rimandando al PI successivamente l'aggiornamento delle schedature dei fabbricati.

Segue l'elenco Beni Culturali censiti e schedati sul PRG, per i quali il PAT conferma l'individuazione sulle tavole di progetto e l'applicazione degli interventi ammessi dal PRG:

- 1 Corte Bernardine
- 2 Corte Lugo
- 3 La Tonina
- 4 Corte Angari
- 5 San Pietro
- 6 Santa Maria
- 7 Corte Morando
- 8 San Tomaso

L'elenco dei Beni Culturali è stato ampliato individuando sulla Tav. 4 – Carta della Trasformabilità, Complessi a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale esterni ad ambiti tutelati, alcuni edifici di particolare pregio, a comprendere anche, oltre ad alcuni nuclei rurali di particolare pregio come individuati sulla base di specifici sopralluoghi, anche quei beni culturali che il PRG aveva censito, ma non schedato puntualmente, nello specifico le corti denominate:

- A Bottirole
- B Casa Corbiola
- C Corte Foresti 2
- D Corte Foresti 1

E Corte Camerini 2
F Corte Camerini
G Borga

Per tali gli edifici non specificamente disciplinati dalla normativa del PRG vigente perché non schedati puntualmente, sono ammessi gli interventi di cui alle lett. a), b), e c) comma 1, art. 3 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 43, c.1, lett. a) della LRV 11/04, è compito del PAT determinare le destinazioni d'uso compatibili per gli edifici con valore storico-ambientale situati nel territorio agricolo.

Pertanto, anche nell'ottica di tutelare e valorizzare il territorio di Bonavigo, favorendo la tutela, il recupero e la valorizzazione di edifici rurali di particolare rilevanza testimoniale, sono ammessi (fino all'approvazione del primo PI) gli interventi previsti dalla normativa di PRG vigente e degli strumenti urbanistici attuativi vigenti, disciplinante i Centri Storici, le Corti Rurali e gli edifici con valore storico-ambientale, se non in contrasto con le prescrizioni e norme del PAT, mentre per gli edifici non specificamente disciplinati dalla normativa di cui al punto precedente, sono ammessi gli interventi di cui alle lett. a), b), e c) comma 1, art. 3 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i.

1.5.4 – Invarianti di natura agricolo-produttiva

Il PAT individua sul territorio le aree ad elevata utilizzazione agricola come invarianti di natura agricolo-produttiva, sulla base delle indicazioni del PTRC 2009 adottato, che individua sulla *Tav. 09 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica* tali ambiti.

Si tratta di aree ad elevata utilizzazione agricola in presenza di agricoltura consolidata e caratterizzate da contesti figurativi di valore dal punto di vista paesaggistico e dell'identità locale, come individuate dal PTRC 2009 ai sensi degli artt. 7 e 10 delle relative Norme Tecniche.

Per questi l'art. 10 dello stesso PTRC prevede che la pianificazione territoriale e urbanistica venga svolta perseguendo una serie di finalità volte al mantenimento e allo sviluppo del settore agricolo, la valorizzazione di tali ambiti, la conservazione e il miglioramento della biodiversità attraverso specifiche azioni progettuali legate all'attività agricola e alla salvaguardia della continuità ecosistemica.

Le individuazioni di tali importanti ambiti sulla scala 1:50.000 del PTRC sono state rilette sul PAT prevedendo una serie di risagomature delle aree, a detrazione di ambiti che non risultano di fatto avere alcuna utilizzazione agricola-produttiva, sulla base dei rilievi agronomici evidenziati dalle tavole specialistiche dell'uso del suolo.

Pertanto l'individuazione delle invarianti di natura agricolo-produttiva ha escluso:

- gli ambiti di edificazione diffusa, sia residenziali che produttivi;
- le aree di urbanizzazione consolidata sia residenziale che produttiva
- i servizi di interesse comune di maggiore rilevanza
- viabilità e corsi d'acqua
- le voci che nella tavola dell'uso del suolo corrispondevano a corsi d'acqua, tare e incolti, terreni agrari con vegetazione naturale, ambiti non caratterizzati da uso agricolo

Le prescrizioni del PAT ricalcano le disposizioni di cui all'art. 10 del PTRC 2009 adottato, mentre le direttive legate ai compiti del PI prevedono che lo strumento operativo di maggiore dettaglio possa provvedere a recepire e aggiornare l'individuazione di tali ambiti e a stabilire prescrizioni, conformemente alle previsioni del PTRC 2009 e del PAT stesso.

Il PI ha inoltre il compito di confermare e aggiornare gli usi agricoli dei suoli ad alta e buona produttività, prevedendo inoltre che modificazioni delle destinazioni d'uso di aree agricole, in grado di compromettere o ridurre la capacità produttiva dei suoli e/o di alterare la funzionalità della struttura irrigua, siano subordinate alla dimostrazione del permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisfacibili e dell'insussistenza di localizzazioni alternative.

La pianificazione comunale ha il compito, soprattutto nelle aree agricole caratterizzate da contesti figurativi di valore dal punto di vista paesaggistico e dell'identità locale, al recupero delle strutture agricole storiche, sia regolandone i necessari ampliamenti in caso di conferma dell'uso agricolo, sia definendo le condizioni di mutamento di destinazione d'uso per le strutture non più utilizzate.

2. Il sistema delle fragilità

2.1. Compatibilità geologica

Sulla base delle analisi, e ai sensi del D.M. 14/01/2008 Testo Unico delle Costruzioni, la classificazione delle penalità ai fini edificatori è fondata su indici relativi di qualità dei terreni con riferimento alle eventuali problematiche relative ai possibili effetti di inquinamento delle acque sotterranee, alla compressibilità dei terreni, alle caratteristiche geotecniche nei confronti delle opere di fondazione, alla erodibilità di sponde fluviali, alla esondabilità dei corsi d'acqua, alla sicurezza di arginature o di altre opere idrauliche, alla salvaguardia di singolarità geologiche, geomorfologiche, paleontologiche o mineralogiche, alla protezione delle fonti di energia e delle risorse naturali.

2.1.1 Aree idonee a condizione e non idonee

Il PAT sulla base degli studi specifici effettuati individua due tipologie di tutela, a cui corrispondono limitazioni all'attività edificatoria legate alla presenza o no di rischio geologico-idraulico...

In tali aree idonee a condizione l'edificabilità è possibile, ma richiede la redazione di indagini geologiche e geotecniche, da svilupparsi secondo le caratteristiche specifiche del relativo grado di idoneità e secondo quanto previsto dalla normativa vigente, finalizzate a definire in dettaglio le modalità di realizzazione delle opere in progetto, al fine di garantire le condizioni di sicurezza delle opere stesse, nonché dell'edificato e delle infrastrutture adiacenti.

Sono presenti sul territorio tre tipologie di condizioni che limitano l'idoneità all'edificabilità: gli ambiti delle ex-cave, gli ambiti con mediocri proprietà geotecniche, gli ambiti a vulnerabilità geotecnica.

Sul territorio sono infatti presenti tre ambiti di ex-cava, una a nord nella parte meridionale della frazione di Pilastro, e due a sud, nella parte meridionale della frazione di Orti.

In questi ambiti, gli interventi edilizi sono sempre soggetti a preventiva indagine geologica finalizzata alla verifica di realizzabilità degli interventi stessi. Le aree di cave abbandonate, per la parte a cielo aperto, sono assoggettate ad interventi di ricomposizione ambientale da attuarsi secondo le disposizioni di cui alla L.R. 44/82.

Si sottolinea come i tre ambiti delle ex cave siano stati letti in forma diversificata ma coerente all'interno delle diverse tavole di progetto, corrispondendo ad ambiti di natura ambientale nella tavola delle invarianti e a isole a elevata naturalità (stepping stones) nella tavola della trasformabilità.

Gli ambiti individuati in Tav. 3 come a possibile mediocri penalità geotecniche corrispondono ad aree penalizzate dalla presenza nei primi metri di terreno di livelli litologici con caratteristiche geotecniche mediocri o scadenti con variazioni sia in senso laterale che in profondità.

L'edificazione in tali ambiti non è preclusa, ma è necessario il monitoraggio di queste aree con particolare attenzione nel PI mediante indagini dirette tali da valutare le prescrizioni da definire sia nella fase di interventi puntuali che estesi a grandi aree.

Per quanto riguarda la difficoltà di deflusso delle acque superficiali i problemi sono in parte risolvibili con interventi specifici di manutenzione o di adeguamento della rete scolante, o adottando opportune specifiche modalità insediative.

Dal punto di vista della normativa generale vigente, è obbligatorio realizzare studi geologici-geotecnici propedeutici alla progettazione di nuovi fabbricati e di interventi sul patrimonio edilizio esistente. Le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche devono essere sempre basati su uno studio geologico e/o geotecnico che dovrà verificare, per mezzo di rilievi, indagini e prove, gli aspetti indicati anche per le aree idonee.

La terza condizione all'idoneità all'edificazione è data dalla vulnerabilità geologica.

Negli ambiti soggetti a questa condizione, le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche devono essere sempre basati su uno studio geologico e/o geotecnico che dovrà verificare, per mezzo di rilievi, indagini e prove, gli aspetti indicati anche per le aree idonee.

In questi territori è necessario identificare le caratteristiche idrogeologiche quali presenza della falda acquifera, direzione di deflusso sotterraneo e permeabilità dell'acquifero.

Visto l'elevata vulnerabilità della falda acquifera superficiale, o la scarsa soggiacenza, si richiede che le opere che prevedono lo stoccaggio o la circolazione di fluidi inquinanti, come serbatoi, fognature e scarichi, vengano realizzate senza pregiudizio per la falda stessa.

Il territorio di Bonavigo, per la presenza dell'Adige, presenta un ambito non idoneo all'edificazione, in quanto molto esposto al rischio geologico - idraulico lungo il corso d'acqua.

In questa area, che corrisponde ai terreni lambiti dalle acque dell'Adige e a quelli ad essi prossimi, la nuova edificabilità è dunque preclusa per l'elevata penalizzazione a causa di rischio idraulico presente nelle aree comprese tra gli argini maestri e il corso d'acqua, e invece risulta rischio idraulico remoto al piede degli argini del Fiume Adige, dove però potrebbero verificarsi fenomeni di sifonamento abbinato al rischio di scalzamento degli argini stessi.

In tali aree non sono ammessi nuovi interventi edilizi come definiti all'art. 3 del D.P.R. 380/2001, fatti salvi:

- gli interventi sull'esistente di cui al comma 1, lett. a), b), c), d) con esclusione di demolizioni e ricostruzioni non in loco o che comportino variazioni di sedime;
- gli interventi previsti dal Titolo V della L.R. 11/2004 limitatamente a quanto previsto all'art.44, comma 4, lett. a) purchè in aderenza al fabbricato esistente e nel rispetto dei caratteri tipologici prescritti per il territorio agricolo previa specifica verifica geologica estesa ad un adeguato intorno geomorfologico;
- gli interventi legati alla realizzazione di interventi di sistemazione e/o mitigazione dei rischi legati ai dissesti idrogeologici presenti.

Le aree non idonee all'edificazione sono anche individuate, sulla base delle specifiche del Quadro Conoscitivo, come "*Aree comprese tra gli argini maestri e il corso d'acqua dei fiumi e nelle isole fluviali*", destinate al consolidamento idrogeologico, al rimboschimento e alla graduale ricostituzione quantitativa e qualitativa dell'ambiente naturale e del paesaggio. Subordinatamente a tale finalità primaria, è consentito l'esercizio dell'agricoltura, secondo qualità e modalità compatibili con la fragilità idrogeologica della fascia di riserva fluviale, nonché della fruizione da parte del pubblico, a scopo di ricreazione in rapporto con la natura e nel rispetto di essa e delle attività agricole.

In riferimento all'area a servizi di San Tomaso, a sud di Bonavigo, si rileva che non tutta l'area è classificabile come "non idonea" ma solo nelle parti già specificate come tali nella Carta della Fragilità visionata dalla Regione stessa nelle fasi di copianificazione, prevedendo in particolare per la parte della Chiesa la condizione "02 - Area idonea a condizione: possibili mediocri proprietà geotecniche" e parte "03 - Area idonea a condizione: vulnerabilità idrogeologica".

2.2 Aree soggette a dissesto idrogeologico: aree esondabili o a periodico ristagno idrico

La tavola delle fragilità individua anche le aree soggette a dissesto idrogeologico interessate da rischio di esondazioni o periodico ristagno idrico, come individuate dal Consorzio di Bonifica Zerpano Guà.

In tali aree si riscontrano problemi derivanti da sotto dimensionamento delle canalette e dei fossi appartenenti alla rete scolante in caso di intense precipitazioni e lungo il corso del Fiume Adige della possibile presenza di fenomeni di sifonamento.

2.3 Altre componenti di fragilità ambientale

Oltre ai corsi e specchi d'acqua e le aree comprese tra il corso d'acqua e l'argine maestro dell'Adige, le aree boschive (che corrispondono alle zone boscate individuate in Tav. 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, temi già analizzati precedentemente, la Tav. 3 analizza anche altre componenti di fragilità: le zone di tutela legate all'idrografia, le aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna, e infine le aree a rischio archeologico presenti sul territorio.

2.3.1 Idrografia

La tutela ai sensi dell'art.41 della L.R.11/2004 (escluse le lettere a, e, l, g), con l'individuazione dell' **Idrografia e delle sue zone di tutela**, trova la sua esplicazione nella tavola n. 3 di progetto; molti elementi risultano già vincolati e tutelati nelle tavv. 1 e 2 secondo altri principi, e in questa sede ne viene sottolineato il carattere di fragilità e di vulnerabilità in quanto risorse naturali.

Per le zone che il PRG individua come Zone 2 - **Aree vincolate ai sensi dell'art. 27 della L.R. 61/85**, veniva prevista l'inedificabilità assoluta in zona agricola per ml. 50 dall'unghia esterna degli argini, ove esistono o dal ciglio.

Il P.R.G. prevedeva che l'edificabilità tra i ml. 20.00 e i ml. 50.00f osse soggetta comunque al nulla osta del nucleo operativo del Magistrato alle acque.

Il PAT aggiorna in base all'art. 41 della LR. 11/04 le misure della profondità della fascia di rispetto prevista del PRG. Tale profondità passa, dai 50 ai 100 ml e viene graficizzata in tav. 3, come da specifiche disposizioni regionali.

La rete idrografica dei corsi d'acqua di pregio ambientale è quindi soggetta a tutela per una fascia di profondità di almeno m 100 dal ciglio o dall'unghia esterna dell'argine principale, oppure a partire dal limite dell'area demaniale qualora più ampia.

Sono fatte salve le previsioni del PRG vigente per i sistemi insediativi (Z.T.O. A-B-C-D-F) vigenti alla data di adozione del PAT, relativamente ai quali vengono confermate le zone di tutela presenti nel PRG stesso.

All'interno delle zone di tutela individuate sulla Tavole 3 – Carta delle Fragilità, il PAT non prevede l'inedificabilità assoluta, sulla base di quanto ammesso dall'art. 41 della LR. 11/04, scegliendo di disciplinare puntualmente gli interventi ammessi all'interno della fascia.

All'interno delle zone di tutela di cui all'art. 11.3.3 – Idrografia – Zone di tutela delle NT, sono ammessi quindi esclusivamente:

- a) opere pubbliche compatibili con la natura ed i vincoli di tutela;
- b) interventi sul patrimonio edilizio esistente nei limiti di cui all'art. 3, comma 1, lettere a), b), c), d) del D.P.R. 380/2001, nonché l'accorpamento dei volumi pertinenziali esistenti, purché legittimi. Gli interventi ammessi comprendono la demolizione e la ricostruzione in loco oppure in area agricola adiacente;
- c) ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alla disciplina igienico-sanitaria vigente nel rispetto di quanto previsto dalle presenti Norme;
- d) l'inserimento di nuovi tracciati viabilistici a scala sovracomunale e comunale, a condizione che siano poste in essere azioni di mitigazione degli impatti dovuti alla previsione di nuove infrastrutture viarie.

Gli interventi edilizi ammissibili all'interno delle zone di tutela saranno autorizzati purché non comportino l'avanzamento dell'edificio esistente rispetto all'origine del vincolo e previo nulla-osta della competente Autorità Idraulica preposta alla tutela del corso d'acqua.

Al fine di perseguire gli obiettivi di tutela previsti per gli ambiti, non sono ammesse, per una profondità di almeno m. 20 dall'unghia esterna dell'argine principale, o, in assenza di arginature, dal limite dell'area demaniale, attività che comportano, o possano comportare, il versamento o la dispersione anche occasionale sul suolo di effluenti o liquami.

Ogni intervento previsto all'interno delle zone di tutela deve prevedere la salvaguardia dei corsi d'acqua indicati come tutelati nelle tavole di progetto, sulla base delle seguenti disposizioni:

- a) conservare il carattere ambientale delle vie d'acqua mantenendo i profili naturali del terreno, le alberate, le siepi con eventuale ripristino dei tratti mancanti e recupero degli accessi fluviali;
- b) realizzare le opere attinenti al regime idraulico, alle derivazioni d'acqua, ecc. nonché le opere necessarie per l'attraversamento dei corsi d'acqua; le opere devono essere realizzate nel rispetto dei caratteri ambientali del territorio.

Sarà poi compito del PI disciplinare gli interventi di trasformazione da realizzare, prevedendo eventualmente la realizzazione di interventi di ripristino e/o miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale.

Vista la scala delle tavole del PAT, che non permette risagomature degli ambiti vincolati in corrispondenza delle aree urbanizzate, perciò si rimanda al PI anche la possibilità di stabilire, limitatamente alle aree urbanizzate ed a quelle alle stesse contigue, distanze diverse da quelle previste dal comma 1, lettera g) dell'art. 41 della LRV 11/2004 e dal PAT tenuto conto degli allineamenti esistenti nell'ambito dell'urbanizzazione consolidata, diffusa o di trasformazione previsti dal PAT stesso.

2.3.2 Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna

Tali aree individuate in Tav. 3 traggono la loro individuazione dall'unione di ambiti di particolare interesse naturalistico – ambientale: aree nucleo, stepping stones e buffer zones, a conferma dell'individuazione delle invarianti di natura ambientale presenti in Tav. 2 – Carta delle Invarianti.

Si tratta di ambiti nelle quali si definiscono obiettivi di tutela e conservazione paesaggistica o ambientale, promuovendo azioni di riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio agrario, anche in funzione di ricarica della qualità ambientale degli spazi non costruiti, quindi aree nelle quali attuare preferenzialmente le misure di carattere compensativo ambientale contestualmente agli interventi urbani, così come previsto dalla VAS.

2.3.3 Aree a rischio archeologico

Il PAT individua puntualmente nella tavola delle fragilità le aree di interesse archeologico, come notificati dalla Soprintendenza ai beni archeologici.

Le Aree a "Rischio Archeologico" non sono sottoposte a tutela archeologica con decreto di vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., ma sono caratterizzate dalla probabilità di ritrovamenti archeologici.

Per le aree a rischio archeologico, il PI, in accordo con la competente Soprintendenza, dovrà ricercare soluzioni per la loro tutela e valorizzazione individuando le modalità richieste dalla diversità dei beni, tenendone in considerazione la natura e l'estensione, lo stato di conservazione e la possibilità di fruizione da parte del pubblico.

3. Le scelte progettuali e strutturali

3.1 – L'individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei

La valutazione dei caratteri dei territori comunali, dai punti di vista geografico, storico, paesaggistico e insediativo, ha permesso di individuare la possibile articolazione delle linee strategiche e progettuali per le sue diverse parti.

Nella suddivisione del territorio in Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) si è perciò tenuto conto dei caratteri costitutivi, fisico-morfologici, come delle linee progettuali strategiche emerse durante la redazione del P.A.T.

Per la definizione degli obiettivi locali e la precisazione delle conseguenti scelte progettuali di carattere strutturale e strategico, il P.A.T. suddivide il territorio comunale in ambiti geografici definiti sulla base degli specifici caratteri ambientali, insediativi e funzionali, denominati Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.).

La disciplina di ciascun A.T.O. fa riferimento alle relative risorse culturali, naturali, paesaggistiche, agricole, insediative, funzionali e produttive del territorio.

Gli A.T.O. sono raggruppati in 2 Insiemi di A.T.O., omogenei rispetto all'assetto fisico, insediativo e funzionale prevalente:

- **l'insieme di A.T.O. con prevalenza dei caratteri del Sistema ambientale e paesaggistico – Insieme I°** -, è caratterizzato dalla presenza dominante delle risorse agricole-produttive, naturali e paesaggistiche, suddiviso in 2 Tipi quali "fluviale/paesaggistico di tutela" (Tipo a) e "agricolo" (tipo b);

- **l'insieme di A.T.O. con prevalenza dei caratteri del Sistema insediativo – Insieme II°** -, è caratterizzato dalla presenza dominante della struttura insediativa storica e di recente formazione, e comprende gli ATO a dominante residenziale (a comprendere anche le porzioni di produttivo che non si configurano come veri e propri ambiti produttivi isolati): tipo "misto a destinazione residenziale – Tipo c).

Il P.A.T. nel dettaglio per ciascuno dei due comuni suddivide gli ATO nei seguenti tipi:

Insiemi

I° **prevalenza dei caratteri del sistema ambientale e paesaggistico**

II° **prevalenza dei caratteri del sistema insediativo**

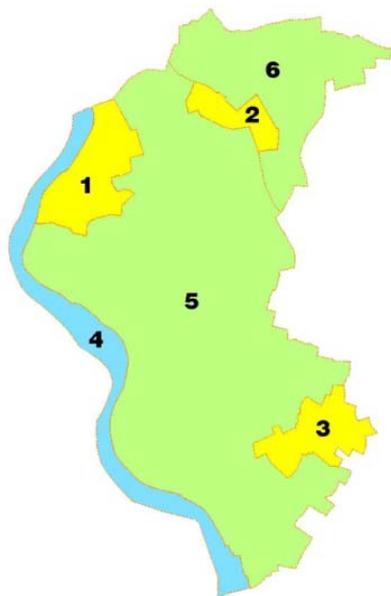
Tipi

a **fluviale/paesaggistico di tutela**

b **agricolo**

c **misto a dominante residenziale**

A Bonavigo gli ATO sono suddivisi in base alla seguente tabella:



ATO	INSIEME	TIPO	NOME
1	II°	c	Bonavigo
2	II°	c	Pilastro
3	II°	c	Orti
4	I°	a	Adige
5	I°	b	Campagna Centrale
6	I°	b	Campagna Nord-Est

Insiemi

- I° prevalenza dei caratteri del sistema ambientale e paesaggistico
 II° prevalenza dei caratteri del sistema insediativo

Tipi

- a fluviale/paesaggistico di tutela
 b agricolo
 c misto a dominante residenziale

INDIVIDUAZIONE AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI - ATO

- sottosistema ATO FLUVIALI/PAESAGGISTICI DI TUTELA
 - sottosistema ATO AGRICOLI
 - sottosistema ATO MISTI A DOMINANTE RESIDENZIALE

La disciplina è organizzata in forma di tabelle per i dati generali relativi al Comune, e a schede per i dati relativi ad ogni singolo ATO.

Le schede degli ATO risultano articolate in:

1 – Identificazione

(descrizione morfologica ed insediativa sintetica)

2 – Obiettivi locali, contenenti eventuali indicazioni puntuali assegnate per singolo ambito di progetto, in base alle seguenti voci:

- Ambiente
- Insediamenti
- Accessibilità

3 – Funzioni attribuite all'ATO, contenente la descrizione delle principali funzioni assegnate in funzione degli obiettivi locali individuati per l'ATO

4 - Dimensionamento del carico aggiuntivo residenziale e produttivo e degli standard.

Il PAT prevede l'individuazione di un Insieme di "azioni" progettuali legate per ciascun ATO agli obiettivi locali da perseguire per l'ambiente, per gli insediamenti e per l'accessibilità.

CODIFICAZIONI AZIONI

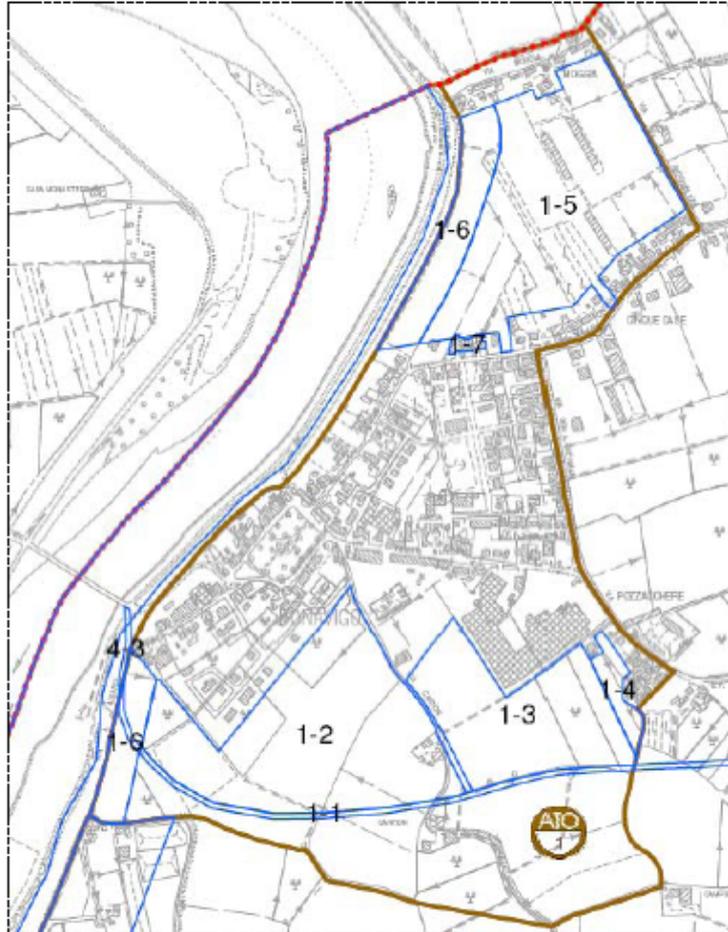
INSIEMI DI AZIONI	cod.	gruppo azioni
Ambiente	a1	<i>ambiente naturale</i> specifiche: a1.1 area nucleo dell'Adige a1.2 corridoio ecologico della Fossa Serega a1.3 Stepping Stone laghetti di Pilastro a1.4 Stepping Stone laghetti di Orti a1.5 Icona del paesaggio di San Tomaso a1.6 corridoio ecologico dello Scolo Terrazzo
Insedimenti	b1 b2 b3 c1	<i>di trasformazione residenziale</i> <i>di trasformazioni produttive</i> <i>di trasformazioni per aree servizi</i> <i>di tutela patrimonio storico-paesaggistico</i> specifiche: c1.1 di conferma/puntualizzazione c1.2 di introduzione/modifica
	c2 c3 d1	<i>di tutela ambientale e socio sanitaria</i> <i>di tutela in generale</i> <i>di riqualificazione/valorizzazione</i>
Viabilità	e1 e2 e3	<i>nuova viabilità di connessione territoriale (variante alla SP 44b)</i> <i>nuove direttrici di connessione di interesse comunale</i> <i>potenziamento rete viabilistica esistente</i> specifiche: e3.1 tratti viari sovraccarichi e3.2 connessioni viabilistiche da riorganizzare

Si riportano di seguito gli estratti degli ATO (con la localizzazione delle singole azioni puntuali) corredate dalla tabella del dimensionamento, come tratti dall'*Allegato A alle NT - Tabelle riepilogative e Schede direttive degli ATO*, a cui si rimanda.

A.T.O. 1

Comune di Bonavigo

A.T.O. Bonavigo Tipo: misto a dominante residenziale



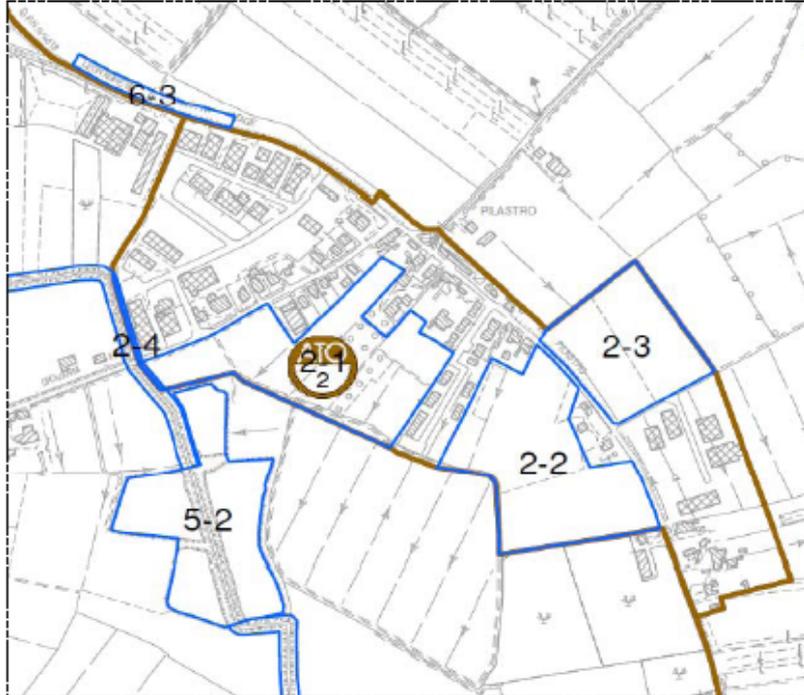
A.T.O. 1

Comune di BONA VIGO			
Nome: Bonavigo		Tipo: misto a dominante residenziale	
Carico insediativo aggiuntivo		Standard urbanistici mq/ab	
		Primari	Secondari
Residenziale	75.587 mc	10	20
Attività compatibili con la residenza	15.117 mc 3.779 mq	100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Residenziale complessivo integrato	90.704 mc		
Industriale e artigianale	73.008 mq	10 mq ogni 100 mq	
Commerciale e Direzionale		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Turistico ricettivo		15 mq ogni 100 mc	
Abitante teorico		mc	150
Superficie ATO	0,98 kmq		
Abitanti esistenti	677 ab		
Abitanti teorici aggiunti	504 ab		
Totale abitanti teorici	1.181 ab		
Standard urb. residenza			
Standard urbanistici ab. esistenti		20.310 mq	
Standard urbanistici ab. aggiunti		15.120 mq	
Standard urbanistici totale ab. teorici		35.430 mq	
Standard urb. attività compatibili con la residenza			
Standard urbanistici		3.779 mq	
Totale Standard urb. residenziale integrato			
Standard urbanistici richiesti		39.209 mq	
Standard urbanistici previsti		83.443 mq	
Differenza standard richiesti/previsti		44.234 mq	
Note:			

A.T.O. 2

Comune di Bonavigo

A.T.O. Pilastro Tipo: misto a dominante residenziale



A.T.O. 2

Comune di BONA VIGO	
Nome: Pilastro	
Tipo: misto a dominante residenziale	

Carico insediativo aggiuntivo		Standard urbanistici mq/ab	
		Primari	Secondari
Residenziale	22.989 mc	10	20
Attività compatibili con la residenza	4.598 mc	100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
	1.150 mq		
Residenziale complessivo integrato	27.587 mc		
Industriale e artigianale	34.047 mq	10 mq ogni 100 mq	
Commerciale e Direzionale		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Turistico ricettivo		15 mq ogni 100 mc	

Abitante teorico	mc 150
-------------------------	---------------

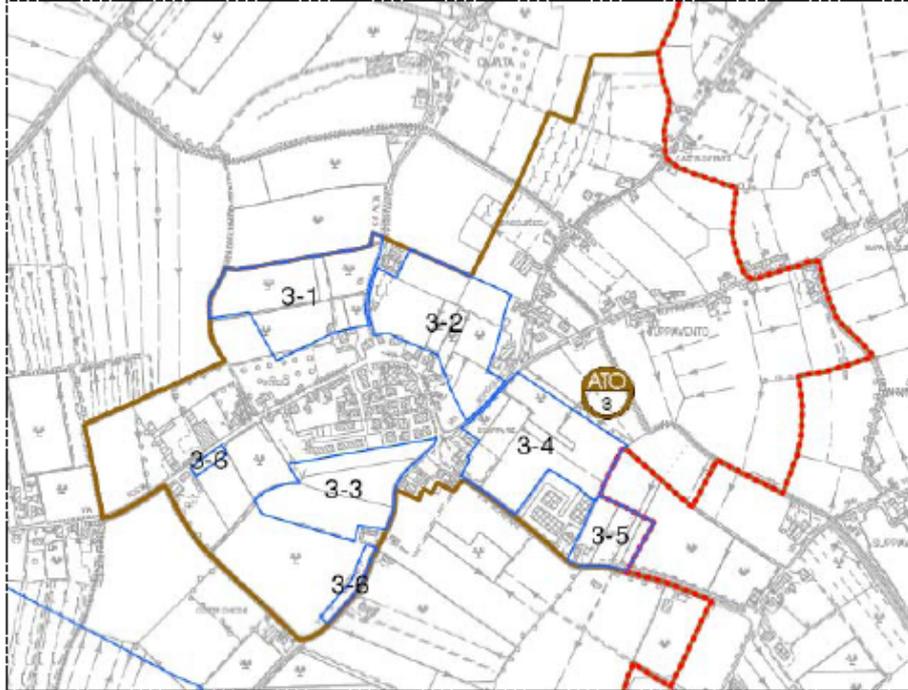
Superficie ATO	0,35 kmq
Abitanti esistenti	280 ab
Abitanti teorici aggiunti	153 ab
Totale abitanti teorici	413 ab
Standard urb. residenza	
Standard urbanistici ab. esistenti	7.800 mq
Standard urbanistici ab. aggiunti	4.590 mq
Standard urbanistici totale ab. teorici	12.390 mq
Standard urb. attività compatibili con la residenza	
Standard urbanistici	1.150 mq
Totale Standard urb. residenziale integrato	
Standard urbanistici richiesti	13.540 mq
Standard urbanistici previsti	17.842 mq
Differenza standard richiesti/previsti	4.303 mq

Note:

A.T.O. 3

Comune di Bonavigo

A.T.O. Orti Tipo: misto a dominante residenziale



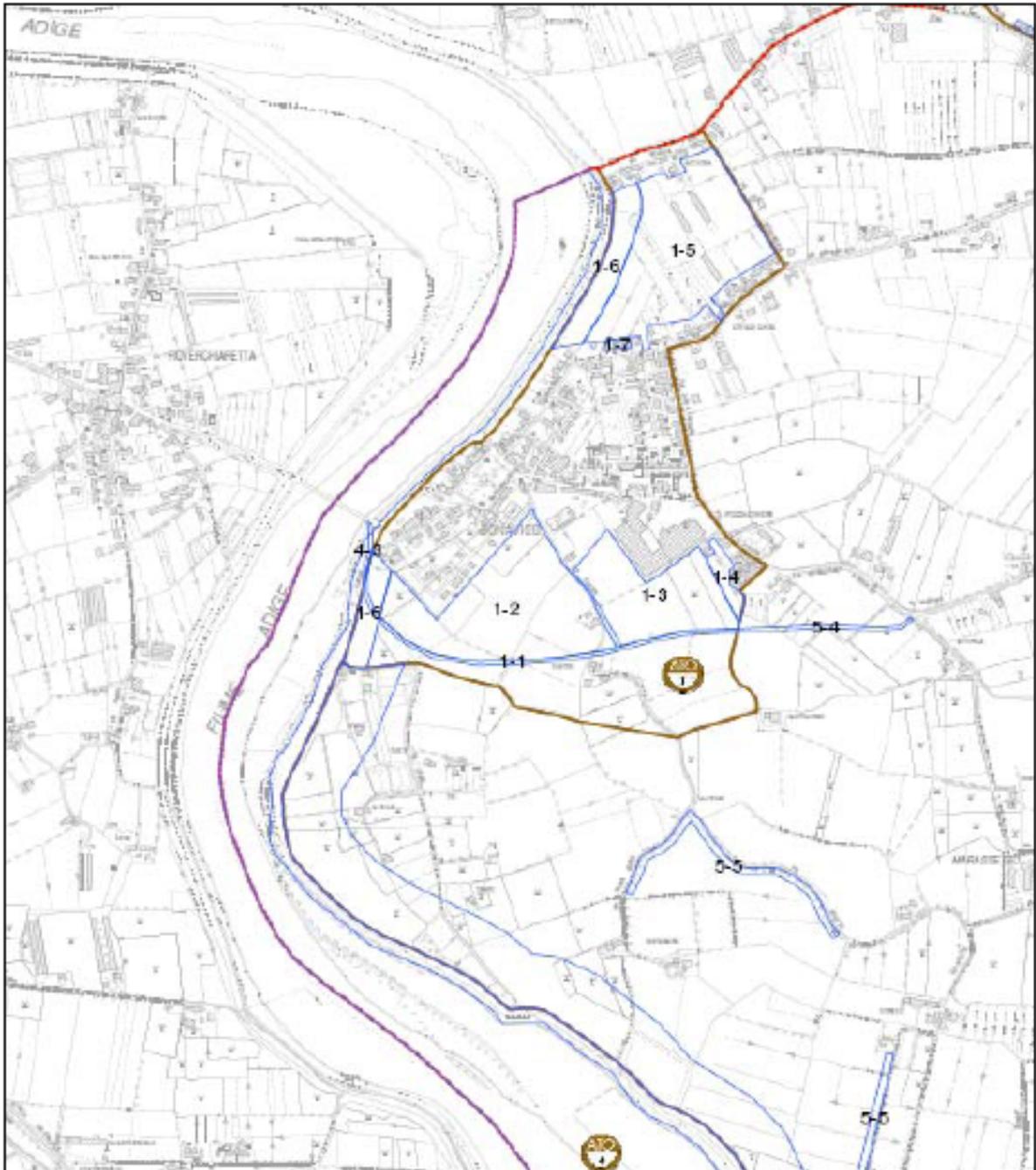
A.T.O. 3

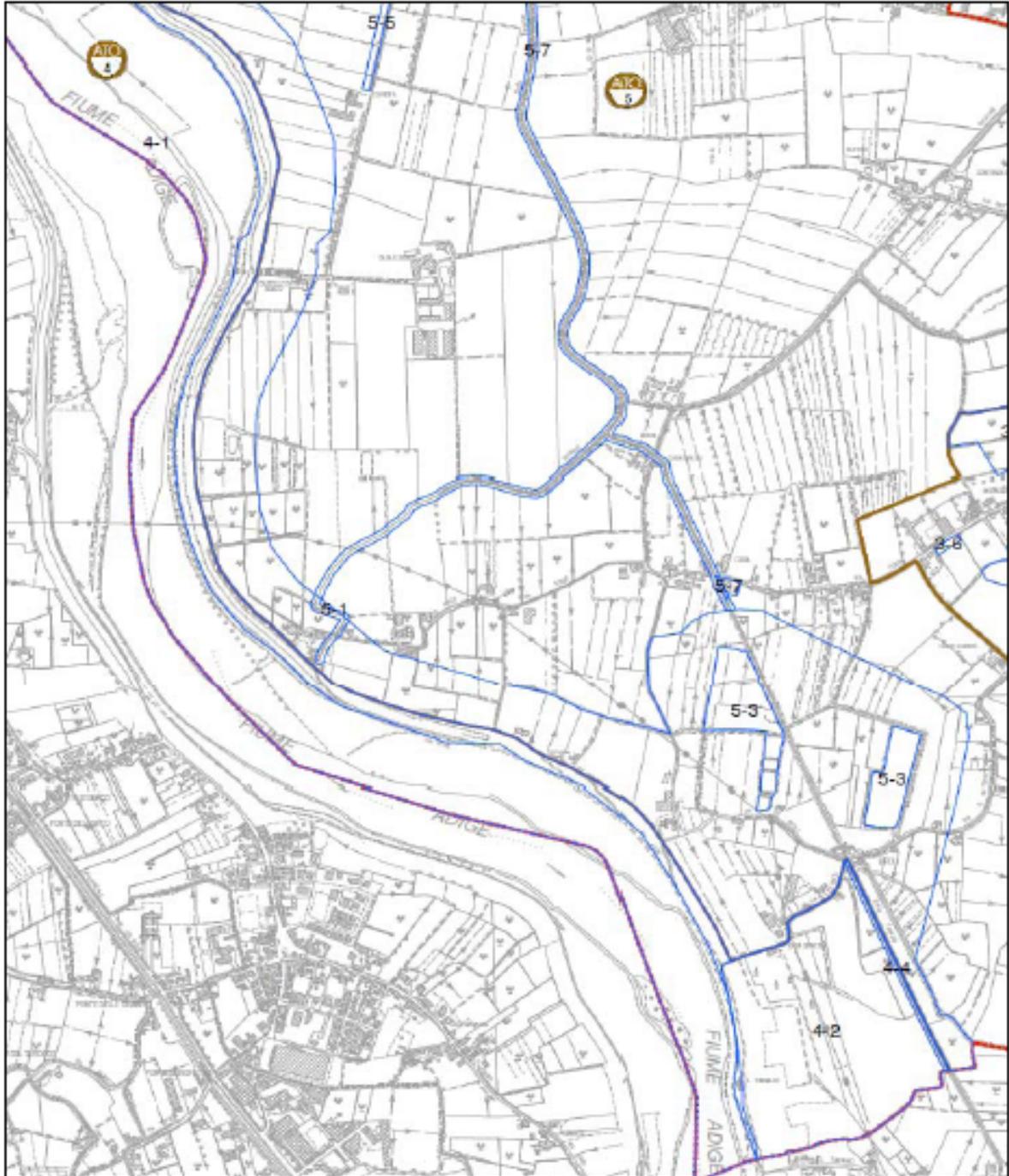
Comune di BONAVIGO			
Nome: Orti			
Tipo: misto a dominante residenziale			
Carico insediativo aggiuntivo		Standard urbanistici mq/ab	
		Primari	Secondari
Residenziale	28.384 mc	10	20
Attività compatibili con la residenza	5.677 mc	100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
	1.419 mq		
Residenziale complessivo integrato	34.061 mc		
Industriale e artigianale	51.699 mq	10 mq ogni 100 mq	
Commerciale e Direzionale		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Turistico ricettivo		15 mq ogni 100 mc	
Abitante teorico		mc	150
Superficie ATO	0,75 kmq		
Abitanti esistenti	383 ab		
Abitanti teorici aggiunti	189 ab		
Totale abitanti teorici	552 ab		
Standard urb. residenza			
Standard urbanistici ab. esistenti	10.890 mq		
Standard urbanistici ab. aggiunti	5.670 mq		
Standard urbanistici totale ab. teorici	16.560 mq		
Standard urb. attività compatibili con la residenza			
Standard urbanistici	1.419 mq		
Totale Standard urb. residenziale integrato			
Standard urbanistici richiesti	17.979 mq		
Standard urbanistici previsti	43.751 mq		
Differenza standard richiesti/previsti	25.772 mq		
Note:			

A.T.O. 4

Comune di Bonavigo

A.T.O. Adige Tipo: fluviale/paesaggistico di tutela



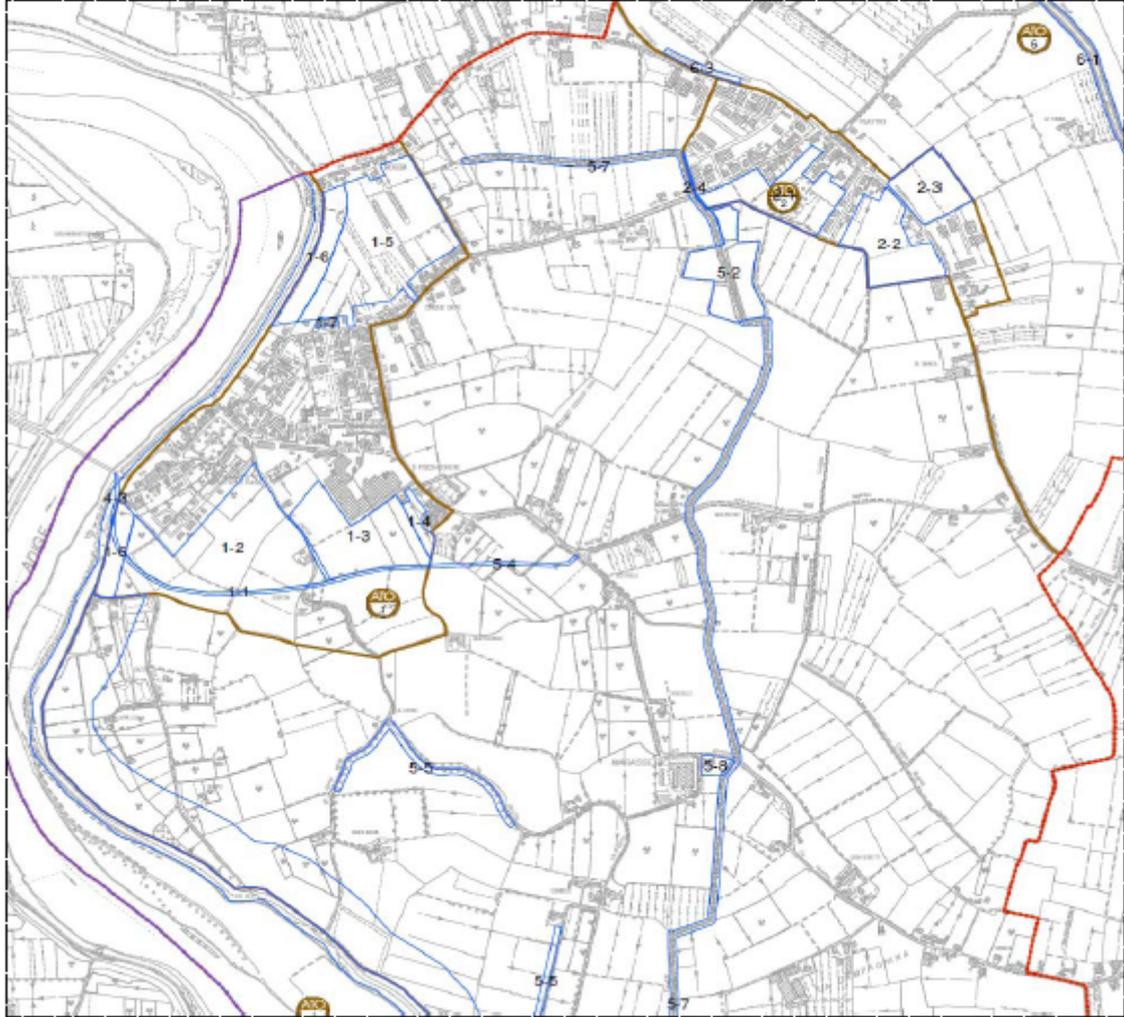


ATO 4 lato Sud

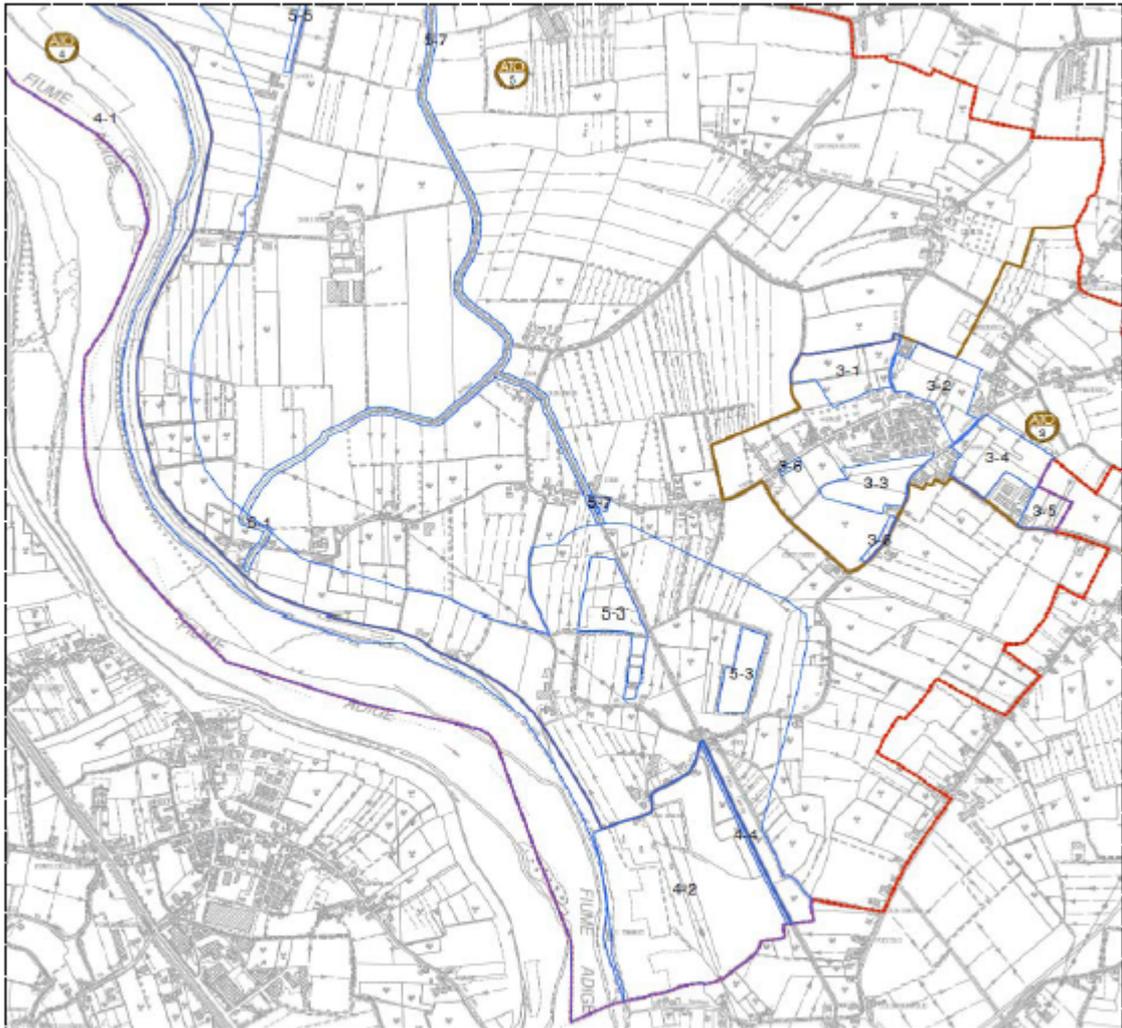
A.T.O. 4

Comune di BONA VIGO			
Nome: Adige			
Tipo: fluviale/paesaggistico di tutela			
Carico insediativo aggiuntivo		Standard urbanistici mq/ab	
		Primari	Secondari
Residenziale		10	20
Attività compatibili con la residenza		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Residenziale complessivo integrato			
Industriale e artigianale		10 mq ogni 100 mq	
Commerciale e Direzionale		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Turistico ricettivo		15 mq ogni 100 mc	
		Abitante teorico	mc 150
Superficie ATO		1,80 kmq	
Abitanti esistenti		12 ab	
Abitanti teorici aggiunti			
Totale abitanti teorici		12 ab	
Standard urb. residenza			
Standard urbanistici ab. esistenti		360 mq	
Standard urbanistici ab. aggiunti			
Standard urbanistici totale ab. teorici		360 mq	
Standard urb. attività compatibili con la residenza			
Standard urbanistici			
Totale Standard urb. residenziale integrato			
Standard urbanistici richiesti		360 mq	
Standard urbanistici previsti		92.027 mq	
Differenza standard richiesti/previsti		91.667 mq	
Note:			

A.T.O. 5
Comune di Bonavigo
A.T.O. Campagna Centrale Tipo: agricolo



ATO 5 lato Nord



ATO 5 lato Sud

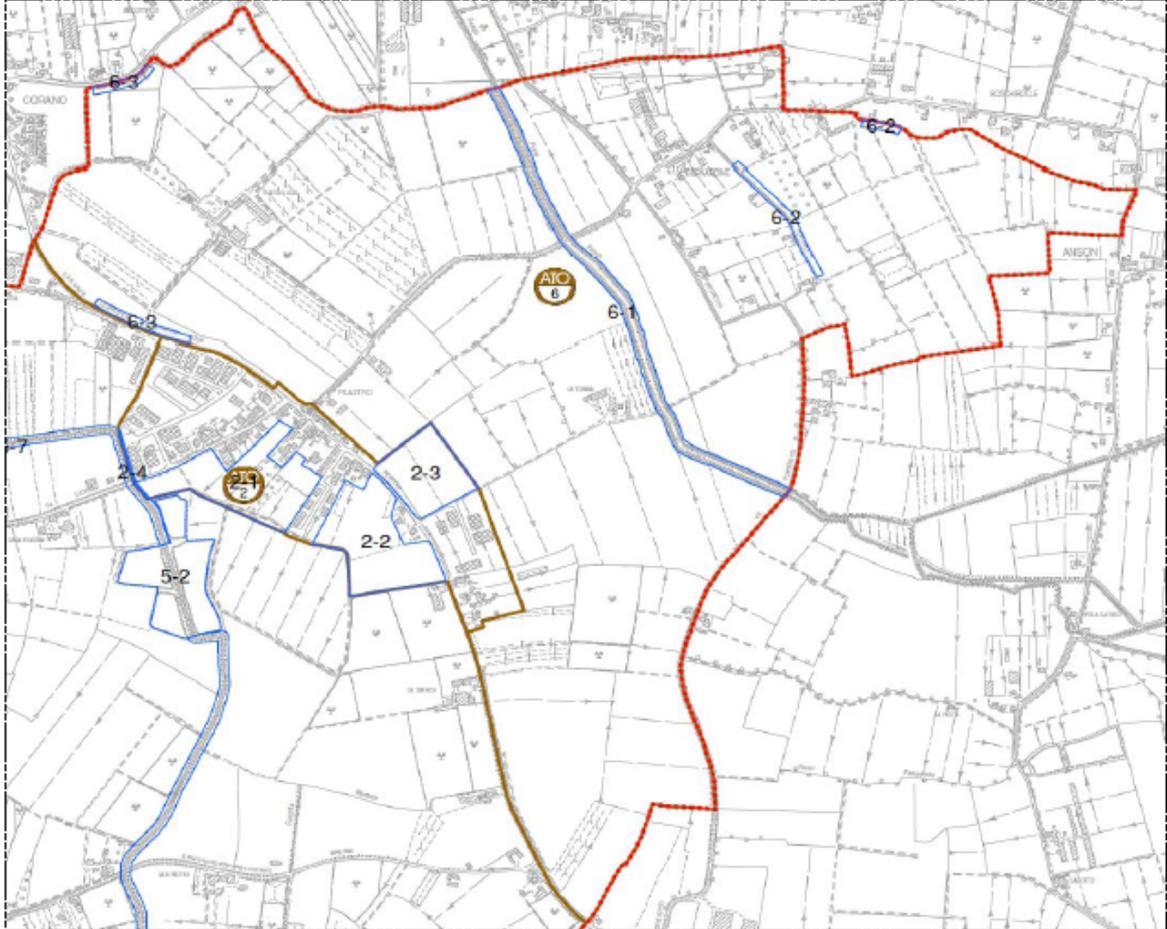
A.T.O. 5

Comune di BONAVIGO			
Nome: Campagna Centrale			
Tipo: agricolo			
Carico insediativo aggiuntivo		Standard urbanistici mq/ab	
		Primari	Secondari
Residenziale		10	20
Attività compatibili con la residenza		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Residenziale complessivo integrato			
Industriale e artigianale		10 mq ogni 100 mq	
Commerciale e Direzionale		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Turistico ricettivo		15 mq ogni 100 mc	
		Abitante teorico	mc 150
Superficie ATO		11,33 kmq	
Abitanti esistenti		583 ab	
Abitanti teorici aggiunti			
Totale abitanti teorici		583 ab	
Standard urb. residenza			
Standard urbanistici ab. esistenti		17.490 mq	
Standard urbanistici ab. aggiunti			
Standard urbanistici totale ab. teorici		17.490 mq	
Standard urb. attività compatibili con la residenza			
Standard urbanistici			
Totale Standard urb. residenziale integrato			
Standard urbanistici richiesti		17.490 mq	
Standard urbanistici previsti		43.112 mq	
Differenza standard richiesti/previsti		25.622 mq	
Note:			

A.T.O. 6

Comune di Bonavigo

A.T.O. Campagna Nord-Est Tipo: agricolo



A.T.O. 6

Comune di BONAVIGO	
Nome: Campagna Nord-Est	
Tipo: agricolo	

Carico insediativo aggiuntivo		Standard urbanistici mq/ab	
		Primari	Secondari
Residenziale		10	20
Attività compatibili con la residenza		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Residenziale complessivo integrato			
Industriale e artigianale		10 mq ogni 100 mq	
Commerciale e Direzionale		100 mq ogni 100 mq di superficie lorda di pavimento	
Turistico ricettivo		15 mq ogni 100 mc	

Abitante teorico	mc 150
-------------------------	---------------

Superficie ATO	2,58 kmq
Abitanti esistenti	89 ab
Abitanti teorici aggiunti	
Totale abitanti teorici	89 ab
Standard urb. residenza	
Standard urbanistici ab. esistenti	2.670 mq
Standard urbanistici ab. aggiunti	
Standard urbanistici totale ab. teorici	2.670 mq
Standard urb. attività compatibili con la residenza	
Standard urbanistici	
Totale Standard urb. residenziale integrato	
Standard urbanistici richiesti	2.670 mq
Standard urbanistici previsti	
Differenza standard richiesti/previsti	-2.670 mq

Note:

--

3.2 – Le azioni strategiche

3.2.1. Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale, produttiva e commerciale

Le aree di urbanizzazione consolidata comprendono i centri storici, l'insieme delle aree urbane contermina a destinazione prevalentemente residenziale e quelle produttive, esistenti o in fase di realizzazione, nonché le aree relative ai servizi di interesse comune esistenti o meno se non altrimenti individuate come Servizi di interesse comune di maggior rilevanza esistenti e di previsione.

La tavola n° 4 – Tavola della Trasformabilità individua gli "Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale" e gli "Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale".

Il PAT prevede il mantenimento, la manutenzione e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata.

In tali Ambiti la trasformazione edilizia e le potenzialità edificatorie residue saranno attuate prevalentemente con interventi edilizi diretti o in attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici attuativi vigenti o di nuova previsione qualora ritenuti necessari dal PI, o alla specifica normativa del Centro Storico qualora presente.

Prima dell'approvazione del PI, negli Ambiti di urbanizzazione consolidata sono sempre possibili interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti nel rispetto dei parametri edilizi e delle modalità di intervento previste dai previgenti strumenti urbanistici comunali, qualora compatibili e non preclusivi alle previsioni del PAT.

Il PAT prevede il mantenimento, la manutenzione e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata: in tali Ambiti la densità edilizia fondiaria dovrà essere rapportata alla densità fondiaria media esistente, nei limiti quantitativi definiti dal PI per ciascun ATO.

Analogamente alle disposizioni di cui al comma precedente l'altezza massima per interventi residenziali dovrà essere omogenea rispetto all'edificato esistente, e le destinazioni d'uso dovranno risultare compatibili con le destinazioni d'uso prevalenti.

I limiti prefissati possono essere superati ove il PI subordini la trasformazione a PUA, a comparto edificatorio o a titolo abilitativo convenzionato che ne precisi dettagliatamente i caratteri morfologico-dimensionali.

All'interno delle aree di urbanizzazione consolidata residenziale esistenti alla data di adozione del PAT e in aggiunta al carico insediativo da esso previsto, è possibile l'insediamento di attività diverse dalla residenza, ma con la stessa compatibili.

E' poi il PI a precisare il perimetro degli Ambiti di urbanizzazione consolidata indicati dal PAT e definisce ambiti insediativi a specifica disciplina, avendo anche il compito di definire le zone territoriali omogenee in cui sono sempre possibili interventi diretti di completamento edilizio, precisandone le modalità o di disciplinare gli interventi ammissibili in assenza di strumento urbanistico attuativo.

E' ancora il PI a valutare la compatibilità delle attività, destinazioni d'uso e funzioni in atto nelle aree di urbanizzazione consolidata, diverse da quelle prevalenti (produttiva o residenziale), comprese le aree standard esistenti nella strumentazione urbanistica vigente, e conseguentemente ne definisce la disciplina per l'attuazione degli interventi che devono comunque saper riorganizzare il funzionamento, l'assetto ambientale, il rapporto con il contesto edificato e viabilistico, prevedendo specifiche opere di compensazione ambientale dove necessario, favorendo la formazione di un più complesso mix funzionale, prevedendo opere di mitigazione degli impatti visivi e acustici e di riduzione delle superfici impermeabilizzate.

3.2.2. Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale

Sono stati individuati sul territorio comunale alcuni ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale, aree quasi completamente edificate con destinazioni d'uso principalmente residenziale e per servizi, collocate generalmente lungo le strade o

caratterizzate da morfologia nucleare isolata e provviste delle principali opere di urbanizzazione.

L'individuazione di tali ambiti di nuclei residenziali in zona agricola è frutto di una lettura del territorio approfondita, calibrata sulle informazioni ottenute in fase di partecipazione/concertazione/coinvolgimento degli abitanti, anche a seguito della valutazione puntuale delle concrete necessità operative legate alla possibilità di operare in ambiti specifici connotati da caratteristiche che non sono più legate all'utilizzazione agricola degli ambiti.

L'individuazione di tali ambiti, così come per tutte le altre rappresentazioni progettuali, non ha valore conformativo delle destinazioni urbanistiche dei suoli, che sono quindi demandate al piano degli interventi, quindi l'individuazione cartografica degli ambiti di edificazione diffusa non costituisce né comporta in alcun modo conseguimento di diritti edificatori.

Il PAT ha quindi la volontà di individuare sul territorio la delimitazione di ambiti dalle caratteristiche insediative particolari, che per omogeneità e consistenza necessitano di azioni di recupero e razionalizzazione, per quanto possibile, degli insediamenti residenziali esistenti, in coerenza con gli obiettivi di contenimento e riqualificazione su cui si fonda la LRV n° 11/04.

Sarà infatti compito del successivo Piano degli Interventi provvedere alla corretta definizione del limite urbano dell'edificato, correggendo eventualmente i perimetri individuati in funzione della presenza di centri aziendali rilevati da una schedatura puntuale, in relazione alle destinazioni d'uso e alle aree di pertinenza dei fabbricati esistenti, nel rispetto degli obiettivi generali del nuovo strumento urbanistico, legati alla necessità di limitare il consumo del suolo, in coerenza con il dimensionamento e con i vincoli e le tutele del PAT, nell'ambito della definizione delle previsioni urbanistiche, in un'ottica di rispetto dell'equilibrio ambientale e in conformità alle condizioni di sostenibilità evidenziate dalla VAS.

All'interno dei perimetri degli ambiti di edificazione diffusa sono ammesse nuove edificazioni residenziali con certi limiti dimensionali e comunque legati a una necessità familiare, e l'operatività delle possibilità di edificare segue alle specifiche disposizioni del PI.

All'interno dei perimetri degli Ambiti di edificazione diffusa il PI dovrà comunque precisare la disciplina degli interventi di trasformazione nel rispetto dei seguenti criteri:

- a) rispondere alle esigenze abitative di ordine familiare e non speculativo, con la previsione di interventi puntuali di edificazione ad uso residenziale e funzioni compatibili;
- b) rispondere alle esigenze di miglioramento del patrimonio edilizio esistente, soprattutto residenziale, favorendo gli interventi di recupero, riuso, ristrutturazione sia edilizia che urbanistica, mediante interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione, ricostruzione e ampliamento degli edifici esistenti ed eliminazione degli elementi di degrado ambientale, per migliorare la qualità residenziale e/o funzionale degli immobili, favorendo il riordino morfologico dell'edificato e delle aree scoperte, attuabili secondo le seguenti modalità:
 - attuazione diretta;
 - attuazione diretta con schedatura puntuale;
 - attuazione previo PUA o PdR.

Vanno in ogni caso esclusi da tali Ambiti gli edifici e aree che risultino ancora in rapporto funzionale con lo svolgimento dell'attività agricola, sulla base del rilievo della effettiva consistenza delle aziende agricole e delle strutture agricolo-produttive esistenti e utilizzate, fatto salvo l'utilizzo delle stesse aree per eventuali edificazioni residenziali connesse all'attività agricola e funzionali alla stessa e relative strutture non agricolo-produttive.

Tale risagomazione viene prevista nel momento di analisi di maggior dettaglio del territorio, conseguentemente all'analisi delle aziende agricole e della loro consistenza.

3.2.3. Aree e interventi di riqualificazione e riconversione

Le aree e gli interventi di riqualificazione e riconversione sono parti dell'insediamento che necessitano di rigenerazione o sono di fatto interessate da processi di dismissione, trasformazione o evoluzione dell'assetto fisico e funzionale attuale. Per questi ambiti il PAT prevede interventi volti al miglioramento della qualità urbana.

Le individuazioni dei singoli interventi di riqualificazione e riconversione sono relativi a singoli elementi o modeste parti dell'insediamento che necessitano di rigenerazione o sono di fatto interessate da processi di dismissione, trasformazione o evoluzione dell'assetto fisico e funzionale attuale.

Il PAT individua due ambiti di riqualificazione e riconversione: il primo localizzato a Orti, ATO n° 3, in corrispondenza di un ambito già previsto dal PRG (per una superficie di circa 12.000 mq), mentre il secondo, inserito con lo scopo di riqualificare un fabbricato degradato coerentemente con la propria area di pertinenza, è localizzato all'interno dell'ATO n° 5 – Campagna Centrale.

L'area di riqualificazione dell'ATO n° 5, destinata all'insediamento di attività miste residenziali o turistico-ricettive, è relativa al recupero di un'area posta in Via Fossa in corrispondenza dello scolo Dugale Terrazzo dove era insediata un'attività artigianale in via di dismissione.

Prima dell'approvazione del PI e fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici attuativi vigenti fino alla loro scadenza, in tali ambiti sono ammessi:

- Interventi nei limiti di cui alla lett. a), b), c), d), art. 3, comma 1, D.P.R. 380/2001
- l'approvazione di PUA di cui all'art. 19, LRV 11/2004

Per l'attuazione degli interventi volti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, in tali ambiti sono prevedibili anche interventi pubblici e combinati pubblico/privato, come previsto dall'art. 6 della LRV. 11/2004.

3.2.4. Opere incongrue

Il PAT individua sulla Tav. 4 alcune opere incongrue presenti sul territorio di Bonavigo. Attiene infatti al PAT, ai sensi dell'art. 36 della LRV 11/04, l'individuazione delle opere incongrue, degli elementi di degrado e degli elementi di riordino in zona agricola, definendo gli obiettivi di ripristino e riqualificazione del territorio che si intendono realizzare.

L'individuazione delle opere incongrue nel Capoluogo di Bonavigo ha quindi l'obiettivo di riqualificare a tutti i livelli, urbanistico, paesaggistico, architettonico e ambientale un ambito strategico per lo sviluppo del paese, nel quale si sono presentate durante gli anni molte problematiche legate alla presenza di attività che il Comune ha reputato "incongrue" rispetto al contesto insediativo.

Viene individuato quindi tra Via Moggia e Via Cinque Case un allevamento intensivo con fascia di rispetto di 300 m: l'allevamento è formato da tre fabbricati, che ledono gravemente il valore paesaggistico, architettonico e ambientale dell'ambito posto a nord del consolidato del Capoluogo, risultando incompatibili con il sistema in cui si trovano, pur essendo localizzati in una zona agricola, quindi formalmente propria.

Di fatto l'allevamento esistente risulta però avere una localizzazione che risulta di disturbo all'edificato esistente, avendo da una tipologia di attività e una tipologia architettonica in forte contrasto con l'edificato, e comportando peraltro problematiche di impatto olfattivo per tutto il Capoluogo.

Il PAT non rilava ambiti caratterizzati da invarianti di alcun tipo in corrispondenza dell'area posta in trasformazione a nord di Via Cinque Case, area che nel PRG vigente è individuata come E3.

L'espansione di Bonavigo Capoluogo viene prevista a nord-est e a sud del nucleo centrale del paese, in coerenza con quanto espresso dal Documento Preliminare, che individuava tra gli Obiettivi puntuali che s'intendono perseguire con il piano:

"Potenziare gli insediamenti residenziali esistenti, specificatamente:

- *nel capoluogo nell'ambito di Via Borsellino, sulle linea di quanto già programmato con la Variante urbanistica al PRG vigente ai sensi LR 61/85 già depositata per l'approvazione definitiva a Venezia;*
- *nel capoluogo in Via 5 Case valorizzare l'abitato esistente attraverso la riqualificazione dei volumi dati da alcuni allevamenti intensivi posti a ridosso delle abitazioni anche attraverso il ricorso allo strumento del credito edilizio"*

Viene individuata nello stesso ambito posto a nord-est del capoluogo un'attività produttiva di lucidatura presente nel consolidato residenziale, recante quindi disturbo all'abitato.

Sui fabbricati e le attività individuati come opera incongrua sono ammessi esclusivamente interventi nei limiti di cui alla lett. a), comma 1, art. 3, del D.P.R. 380/2001, e le opere di adeguamento alle norme di sicurezza, antinfortunistica, sicurezza, igiene del lavoro e prevenzione incendi.

La normativa vigente prevede che a norma dell'art. 36 della LRV 11/2004, la demolizione di opere incongrue, elementi di degrado, o conseguenti ad interventi di miglioramento della qualità urbana ricadenti nell'area e finalizzati a conseguire gli obiettivi di cui al presente articolo, determina il riconoscimento di un credito edilizio.



3.2.5. Limiti fisici alla nuova edificazione

Il PAT individua i limiti fisici alla nuova edificazione con riferimento alla strategia d'intervento definita per i singoli sistemi insediativi e per i diversi ambiti funzionali, al carattere paesaggistico, morfologico-ambientale ed agronomico ed agli obiettivi di salvaguardia dell'integrità dei luoghi del territorio comunale interessati dagli interventi di trasformazione.

In attesa dell'approvazione del PI adeguato al PAT, nelle aree ricadenti all'interno del limite fisico alla nuova edificazione e ricomprese nel PRG previgente in zona agricola o prive di destinazione urbanistica per effetto della decadenza di vincoli espropriativi, sono ammessi esclusivamente interventi edilizi sugli edifici esistenti sino alla lettera d), comma 1, art. 3, D.P.R. 380/2001.

Il PI all'interno dei limiti individuati dal PAT, e sulle basi delle direttrici di crescita degli insediamenti legati all'individuazione progettuale delle Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale e produttivo, precisa ed articola gli ambiti nei quali è possibile attuare nuovi interventi, distinguendo quelli riservati all'incremento degli insediamenti residenziali e delle attività connesse, da quelli riservati all'insediamento di attrezzature e servizi a supporto e complemento dei singoli sistemi insediativi e dei diversi ambiti funzionali.

Il PAT, come espresso precedentemente in relazione alle modalità di calcolo della SAU, non ha comunque fatto coincidere l'entità superficiale delle aree c.d. bianche poste entro il perimetro del limite fisico all'edificazione, con il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola, avendo riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC) (art. 13, comma 1, lett. F della L.R. 11/2004).

3.2.6. Limiti preferenziali di sviluppo insediativo residenziale e per specifiche destinazioni d'uso

Il PAT ha individuato rispetto alle aree di urbanizzazione consolidata le linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale, ossia le direttrici di crescita degli insediamenti residenziali ed extraresidenziali più opportune, e quindi da preferire rispetto altre direzioni.

Le aree di trasformazione del PAT si configurano come ambiti all'interno dei quali sono confermate le potenzialità edificatorie previgenti soggette a PUA o dove localizzare le ulteriori potenzialità edificatorie previste dal PAT, nonché i relativi servizi.

Tali aree sono identificate dalla freccia di linea preferenziale di sviluppo insediativo che ne definisce la destinazione d'uso prevalente, e possono essere interamente comprese tra i limiti fisici alla nuova edificazione.

Le modalità di intervento e di trasformazione all'interno di questi ambiti sono soggetti a PUA, a comparto edificatorio o a titolo abilitativo convenzionato, che preveda la realizzazione delle dotazioni territoriali e delle opere di urbanizzazione necessarie soggette alle condizioni riportate nelle norme di dettaglio per i singoli ATO.

La specifica destinazione d'uso individuata come extra-residenziale per Bonavigo è quella Produttiva (comprendente destinazioni d'uso produttive, artigianali, agroindustriali e funzioni compatibili quali commerciali e direzionali nel rispetto della legislazione di settore, oltre ai servizi e standard).

Gli ambiti inseriti come a trasformazione produttiva sono localizzati nel Capoluogo, a Pilastro e a Orti.

Anche in questo caso, il PI sulla base delle funzioni previste dal PAT, subordinerà gli interventi all'approvazione di un PUA unitario e/o per stralci funzionali omogenei – funzionali che preveda la soluzione complessiva delle problematiche infrastrutturali, di urbanizzazione e di servizi, secondo i criteri della sostenibilità.

In tali aree, in assenza di PUA, sono ammessi esclusivamente interventi sugli edifici esistenti nei limiti di cui alla lett. a) e c), comma 1, art. 3, del D.P.R. 380/2001, e le opere di adeguamento alle norme di sicurezza, antinfortunistica, sicurezza, igiene del lavoro e prevenzione incendi.

3.2.7. Servizi di interesse comune di maggiore rilevanza

Il PAT, in base alle disposizioni della LRV n° 11/04, non individua puntualmente nella tavola 4 quali "servizi di interesse comune di maggior rilevanza" tutte le aree che costituivano standard o spazi pubblici esistenti, riconducendo invece molte aree a standard del PRG nell'ambito generale dell'urbanizzazione consolidata e della sua disciplina, e demandando al PI la distinzione tra servizi effettivamente strategici su scala territoriale e non;

La normativa del PAT infatti introduce la possibilità per il PI di ridefinire il perimetro e l'ubicazione di tali aree, nell'ambito generale della disciplina delle zone a tessuto insediativo consolidato, garantisce nel contempo sia l'assolvimento dei compiti riservati al PAT dalla LR 11/04, sia la riserva al Piano degli Interventi degli approfondimenti progettuali spettanti a quest'ultimo, con una valutazione più puntuale delle aree a servizi e relative funzioni assegnate.

I Servizi di interesse comunale/sovracomunale di maggior rilevanza individuati dal PAT sono attrezzature, pubbliche o private di interesse pubblico, destinate a funzioni diverse (civili, sanitarie, dell'istruzione, culturali, religiose, sportive, di carattere generale ecc.), la

cui influenza supera l'ambito prettamente locale assumendo una valenza significativa a carattere comunale o sovra comunale.

Il PAT prevede il potenziamento generale dell'attuale sistema dei servizi, e legge sia gli ambiti di servizi di maggiore rilevanza già attuati, sia quelli che il PAT conferma dal PRG se non ancora attuati o che inserisce ex novo.

3.3 – Valori e tutele culturali

3.3.1. Centri Storici e Corti Rurali

Nella tavola n° 4 Carta della Trasformabilità sono individuati come "Centri storici" o "Corti rurali" gli ambiti di valore culturale e relative pertinenze scoperte da tutelarsi, quali i Centri Storici e le Corti Rurali di antica origine.

In tali ambiti il PAT prescrive che le trasformazioni edilizie ed urbanistiche debbano conseguire gli obiettivi della conservazione, della tutela, del recupero integrato e della valorizzazione dell'insieme, con attenzione alle peculiarità delle parti, delle testimonianze storico archeologiche, degli edifici, degli spazi aperti e delle reti infrastrutturali di interesse storico, artistico o documentario, e nel rispetto delle specifiche componenti edilizie e di arredo che lo differenziano.

Costituisce invariante all'interno dei succitati ambiti tutto l'organismo urbano – storico – complessivo, costituito da edifici, ville venete e relative aree di pertinenza manufatti, aree scoperte pubbliche e private, cortili e spazi aperti, aree verdi, strade e corsi d'acqua, fortificazioni e aree di appartenenza.

I Centri storici individuati sono stati determinati sulla base dell'individuazione e codifica originaria effettuata dagli strumenti urbanistici vigenti ai sensi della LRV 80/1980 e della LRV 61/1985 e s.m.i., aggiornati ed integrati dal PAT approfondendo l'analisi dell'edificato, integrando l'individuazione con porzioni di edificato o ambiti scoperti di immediata pertinenza.

Le Corti rurali, di antica origine o assimilabili, sono state individuate a integrazione dell'individuazione e codifica originaria effettuata dagli strumenti urbanistici vigenti ai sensi dell'art. 10, LRV 24/1985.

3.3.2. Le Ville Venete

La Repubblica di Venezia in mille anni di storia ha lasciato molteplici testimonianze sul territorio della pianura della Bassa Pianura veronese.

Il comune offre ancora oggi una serie importante di testimonianze storiche appartenenti a quel periodo: le ville venete, patrimonio storico testimoniale che danno l'immagine del territorio e della sua storia.

Si elencano di seguito le Ville come schedate dall'Istituto Regionale delle Ville Venete di Venezia, per la parte che riguarda i confini del PAT.

1	VR 033
NOME	Villa Brenzoni
Comune	Bonavigo
Frazione	Bonavigo
2	VR 034
NOME	Villa Buri
Comune	Bonavigo
Frazione	Bonavigo
Località	Pilastro
3	VR 035

NOME	Villa Fantoni
Comune	Bonavigo
Frazione	Orti
Vincolo	L.1089/39
Decreto	1986/07/08
Dati catastali	F. 18, M. 44/61/81/109/111/121/122/136/143/144/145
4	VR 036
NOME	Villa "La Bernardina"
Comune	Bonavigo
Frazione	Bernardine

3.3.3. Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale interni ed esterni ad ambiti tutelati

Nella tavola n° 4 sono puntualmente individuati i singoli edifici o manufatti a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale presenti nelle porzioni di territorio delimitate e qualificate come Centri storici o Corti rurali.

Tali individuazioni sono frutto della scrematura degli elementi sottoposti ai maggiori livelli di tutela come emersi dalle schedature del patrimonio storico architettonico vigenti nel Comune, integrate da una lettura ricognitiva estesa agli edifici sottoposti a vincolo monumentale ex Legge 1089/39 ed alle segnalazioni delle ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale per le Ville Venete e relativi contesti figurativi.

Il PAT tutela in forma particolare questi edifici quali elementi fondanti del patrimonio storico culturale dei Comuni da classificarsi quali "Emergenze architettoniche ed edifici di valore storico o architettonico intatti o con modificazioni reversibili e assimilabili", prevedendo dunque particolari forme di tutela: sono vietati in generale tutti gli interventi e le attività che possono causarne da distruzione, il danneggiamento, la manipolazione delle forme originarie se non altrimenti consentito dal PI e dagli Organi preposti alla loro tutela.

In relazione agli edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale esterni ad ambiti tutelati, nella tavola n° 4 Carta della Trasformabilità del PAT sono individuati in modo ricognitivo i beni culturali sparsi nel territorio che sono costituiti da singoli elementi puntuali privi di particolari pertinenze scoperte, quali capitelli, singoli fabbricati di pregio, piccoli manufatti storico-testimoniali, edifici dell'archeologia industriale, già classificati o meno dagli strumenti urbanistici vigenti.

Tali complessi sono soggetti a particolare tutela e costituiscono invariante del PAT: sono vietati in generale tutti gli interventi e le attività che possono causarne la distruzione, il danneggiamento, la manipolazione delle forme originarie se non altrimenti consentito dal PI e dagli Organi preposti alla loro tutela.

Fino all'approvazione del PI adeguato alle direttive del PAT sono ammessi esclusivamente:

- a) gli interventi previsti in attuazione delle previsioni della normativa di PRG vigente, disciplinante i Centri storici, le Corti rurali non in contrasto con le prescrizioni e norme del PAT;
- b) sugli edifici esistenti non rientranti nelle previsioni della normativa del PRG, individuati dal PRG ma per i quali non sono ancora state predisposte apposite schede di analisi, sono ammessi interventi edilizi fino al grado di ristrutturazione ai sensi del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., che non comportino modifica di facciata.

Per tali elementi sono generalmente privilegiate tutte le destinazioni d'uso compatibili con la residenza, i servizi di interesse pubblico, nonché tutte le attività volte alla valorizzazione del territorio e del paesaggio, delle attività turistiche e della ristorazione, le

attività scientifiche e culturali, le attività didattiche sociali; negli Ambiti di urbanizzazione consolidata e negli Ambiti di edificazione diffusa sono ammissibili ulteriori destinazioni in funzione del contesto urbanizzato se compatibili con il valore ed il grado di tutela del fabbricato stesso e coerenti con i suoi caratteri tipologici e distributivi; negli ambiti agricoli sono sempre ammessi gli interventi edilizi in funzione dell'attività agricola, siano essi destinati alla residenza che a strutture agricolo-produttive così come definite dalla normativa del PAT.

Il PI, sulla base di più precise analisi storiche e territoriali può anche motivatamente modificare e revisionare le segnalazioni ricognitive del PAT di cui al presente articolo, arrivando anche a definire dei nuovi ambiti, ed ha il compito di aggiornare il censimento e l'identificazione sul territorio di ulteriori Complessi a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale.

3.3.4. Pertinenze scoperte da tutelare

Il PAT, nel rispetto delle finalità dell'art. 40 della L.R. 11/04, distingue particolari subaree da disciplinare in maniera specifica, secondo i seguenti criteri atti al mantenimento della fruizione prospettica in quanto parte integrante del contesto dei monumenti storici.

In particolare il PI definirà la specifica disciplina degli ambiti individuati Pertinenze scoperte da tutelare delle Ville Venete garantendone la conservazione degli spazi.

In relazione all'individuazione delle pertinenze scoperte da tutelare, che sono localizzate in prossimità di due Ville Venete (Villa Fantoni a Orti e la Villa alle Bernardine, devono essere salvaguardate la visibilità complessiva e i limiti delle pertinenze scoperte dei complessi individuati, mantenendoli liberi e curandone la percezione, prevedendo eventuali elementi di schermatura arborea da realizzarsi per mascherare situazioni insediative incongrue con la tutela della risorsa culturale da proteggere;

Il PAT prevede inoltre che vadano mantenuti e valorizzati gli aspetti naturali e paesaggistici del territorio agrario storico, evitando inserimenti che possano compromettere l'integrità e le relazioni tra il corpo principale e l'intorno, quali parchi, giardini broli, viali, filari, siepi autoctone, fossati, ecc.. Sono comunque consentiti l'uso agricolo, l'uso residenziale e l'uso per attività ricreative all'aperto purché non vengano compromessi i caratteri storici e ambientali dell'impianto.

3.3.5. Coni visuali

Il PAT, nel rispetto delle finalità e delle direttive del Titolo VIII del PTRC 2009 e dell'art. 41 della L.R. 11/04, distingue particolari subaree da disciplinare in maniera specifica, secondo i seguenti criteri atti al mantenimento della fruizione prospettica e panoramica in quanto parte integrante della visione dei monumenti storici.

In particolare il PI definirà la specifica disciplina degli ambiti interessati dai contesti figurativi delle Ville Venete garantendo la conservazione dei coni visuali privilegiati e delle vedute panoramiche dei beni.

Per tali ambiti per cui è prevista la valorizzazione delle relazioni visive tra le parti del paesaggio indicate come significative dalla presenza del cono visuale, devono essere promosse azione per la preservazione e valorizzazione della percezione visiva di elementi singolari, paesaggi e ambienti costruiti, articolando opportunamente i volumi, limitando le altezze delle recinzioni, sistemando i terreni e le nuove piantumazioni, vietando smembramenti e comunque la separazione tra aree verdi, edifici, contesto paesaggistico che possano comprometterne l'integrità e le relazioni con l'immediato intorno.

Nelle more di applicazione da parte del PI sono stati previsti inedificabili ex novo gli ambiti individuati per una profondità minima di 200 metri: sono ammessi, se altrimenti consentiti, ampliamenti dei fabbricati e nuclei edificati esistenti se non interferenti con la percezione visuale stessa, mentre è consentito l'uso agricolo e l'uso per attività ricreative all'aperto purché non vengano compromessi i caratteri storici e ambientali dell'impianto.

3.4 – Valori e tutele naturali

3.4.1. Aree nucleo, Isole a elevata naturalità (Stepping stones), Aree di connessione naturalistica (Buffer zone), Corridoi ecologici, Aree nucleo

Le aree nucleo rappresentano degli ambiti ad elevata valenza naturalistica inseriti all'interno della rete ecologica territoriale, e comprendono per lo più i territori dei Siti Natura 2000.

Gli ambiti di Aree nucleo non comprese all'interno della rete natura 2000 assumono il ruolo prevalente di ambiti preferenziali per la realizzazione di interventi di compensazione ambientale e mitigazione degli impatti.

Non sono previste particolare azioni, perché all'interno del sito il PAT prevede una conservazione di tipo passivo, con l'obiettivo del mantenimento dello stato dei luoghi, del regime e la qualità delle acque.

3.4.2. Isole a elevata naturalità

Il PAT individua in Tav. 4 – Carta della Trasformabilità isole ad elevata naturalità - Stepping stones, ossia le aree di ridotta superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro natura, costituiscono elementi importanti per sostenere specie in transito su un territorio o per custodire particolari microambienti in situazioni di habitat critici.

Le buffer zones costituiscono elementi di naturalità e sono utili al mantenimento e sviluppo della biodiversità e la continuità della rete complessiva che essi compongono.

Il PAT tutela e prevede il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, con i relativi e specifici caratteri naturalistici-ambientali, che favoriscono il mantenimento e sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale.

In particolare, nelle Stepping stones, tutela la presenza senza soluzione di continuità di spazi aperti di dimensione adeguata a consentire lo spostamento/scambio di individui delle specie presenti.

3.4.3. Aree di connessione naturalistica

Delle aree di connessione naturalistica, quali componenti strutturanti la rete ecologica territoriale individuate ancora in Tav. 4 – Carta della Trasformabilità, fanno parte le unità funzionali costituite dalle zone cuscinetto o buffer zones, contigue alle Aree Nucleo, e alle Isole a elevata naturalità, e che svolgono una funzione di protezione ecologica, limitando gli effetti dell'antropizzazione con una sorta di effetto filtro.

3.4.4. Corridoi ecologici

I corridoi ecologici, quali componenti strutturanti la rete ecologica territoriale, rappresentano superfici spaziali e le strutture lineari continue che appartengono al paesaggio naturale esistente o create appositamente attraverso interventi dell'uomo tramite processi di rinaturalizzazione e rinaturazione del territorio. All'interno di un corridoio ecologico uno o più habitat naturali permettono lo spostamento della fauna e lo scambio dei patrimoni genetici tra le specie presenti aumentando il grado di biodiversità.

Il PAT individua i corridoi ecologici di connessione tra le aree naturali costituiti da un sistema lineare di singoli elementi naturali ravvicinati, essi svolgono il ruolo di base di connessione tra aree sorgente e di ammortizzazione, ma anche per la possibile colonizzazione del territorio antropizzato.

In tali contesti costituiscono invariante gli elementi di naturalità in essi contenuti utili al mantenimento e sviluppo della biodiversità e la continuità della rete complessiva che essi compongono.

Il PAT tutela e prevede il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, con i relativi e specifici caratteri naturalistici-ambientali, che

favoriscono il mantenimento e sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale.

Ai fini della tutela e valorizzazione del territorio del PAT, per i corridoi ecologici le trasformazioni dei suoli dovranno riguardare prevalentemente interventi di:

- riconnessione di eventuali interruzioni della rete ecologica, sia con interventi di rivegetazione che con opere infrastrutturali, quali la costruzione di idonei by-pass per la fauna selvatica, opere per la mitigazione delle linee elettriche, ecc.;
- riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat.

3.4.5. Le azioni per valorizzare e tutelare il sistema ambiente

All'interno dell'**ATO n° 1** – Capoluogo, Individuazione di Aree di connessione naturalistica (Buffer Zone) poste a tutela del corridoio ecologico principale del Fiume Adige.

A Pilastro (**ATO n° 2**) è stato individuato un Corridoio ecologico principale posta a tutela dello Scolo Terrazzo, da potenziare con lo sviluppo di un progetto di valorizzazione ambientale che veda, in concerto con gli Enti gestori della rete irrigua, la realizzazione di sistemi alberati e l'eventuale utilizzo dello stesso ambito per percorsi ciclo-pedonali di connessione intercomunale.

All'interno dell'**ATO n° 4** – Adige, il PAT individua, in coerenza con le indicazioni degli strumenti sovraordinati, un' Area Nucleo e relativa Area di connessione naturalistica (Buffer Zone) poste a tutela del corridoio ecologico del Fiume Adige;

Viene individuato uno specifico Ambito di tutela agricola per l'area di San Tomaso, che vede inclusa anche l'area a servizi da destinarsi a funzioni votivo-religioso relative al Santuario della Madonna di San Tomaso quali l'area attrezzata già predisposta per ricevere l'omonima fiera annuaria, esteso fino al Corridoio ecologico principale posto a tutela dello Scolo Terrazzo.

Viene inoltre individuato un Corridoio ecologico principale posta a tutela dello Scolo Terrazzo, da potenziare con lo sviluppo di un progetto di valorizzazione ambientale che veda, in concerto con gli Enti gestori della rete irrigua, la realizzazione di sistemi alberati e l'eventuale utilizzo dello stesso ambito per percorsi ciclo-pedonali di connessione intercomunale.

All'interno dell'**ATO n° 5** vengono individuate delle Aree di connessione naturalistica (Buffer Zone) poste a tutela del corridoio ecologico principale del Fiume Adige, della Stepping Stone dei laghetti di Orti e del Corridoio ecologico principale posto a tutela dello Scolo Terrazzo.

Si evidenziano inoltre l'individuazione di Isola ad elevata naturalità (Stepping Stone) e relative Aree di connessione naturalistica (Buffer Zone) poste a tutela dei laghetti di di Pilastro e del Corridoio ecologico principale posto a tutela dello Scolo Terrazzo, l'individuazione di Isola ad elevata naturalità (Stepping Stone) e relative Aree di connessione naturalistica (Buffer Zone) poste a tutela dei laghetti di di Orti e del Corridoio ecologico principale posto a tutela dello Scolo Terrazzo.

Si conferma l'individuazione dell'ambito quale area per servizi di interesse comune relativo ad una attività di pesca sportiva privata già esistente; al fine di una riqualificazione dell'ambito sono previste anche altre attività sportivo-ricreative e di bar-ristorazione, con relativi nuovi volumi.

Un Corridoio ecologico principale viene individuato a tutela dello Scolo Terrazzo, prevedendo lo sviluppo di un successivo progetto di valorizzazione ambientale che veda, in concordo con gli Enti gestori della rete irrigua, la realizzazione di sistemi alberati e l'eventuale utilizzo dello stesso ambito per percorsi ciclo-pedonali di connessione intercomunale; il corridoio tocca la Stepping Stone laghetti di Pilastro, la Stepping Stone laghetti di Orti e l'area nucleo dell'Adige.

Nell'**ATO n° 6** viene individuato un Corridoio ecologico principale posta a tutela dell'area racchiusa tra i due fossi Dugale Rizzoni e Dugale Sarega, da potenziare con lo sviluppo di un progetto di valorizzazione ambientale che veda, in concordo con gli Enti gestori della rete irrigua, la realizzazione di sistemi alberati e l'eventuale utilizzo dello stesso ambito per percorsi ciclo-pedonali di connessione intercomunale.

3.4.6. Ambiti di tutela agricola: San Tomaso e La Campagna di Bonavigo

Tav. n° 4 – Carta della Trasformabilità: il PAT legge il territorio di Bonavigo individuando ampie porzioni di Ambiti di Tutela agricola (suddividendoli nell'Ambito di Tutela agricola che comprende il santuario di San Tomaso e quello più esteso che comprende la Campagna di Bonavigo), a comprendere e ampliare l'individuazione delle aree a elevata utilizzazione agricola individuate dal PTRC 2009 e confermate dall'inserimento in *Tav. n° 2 – Carta delle Invarianti*, di questi ambiti tra le invarianti di natura agricolo-produttiva.

Si tratta di zone a prevalente destinazione agricola, caratterizzate da un paesaggio che presenta elementi tradizionali eterogenei ad alta integrità ecologico-paesaggistica, o ad ambiti di particolare interesse storico-tradizionale, funzionali alla promozione di eventi legati al mondo rurale e alla cultura contadina.

Tali aree sono costituite da matrici naturali primarie in grado di costituire sorgenti di diffusione elementi di interesse ai fini della biodiversità, da fasce di appoggio alle matrici naturali e dalle aree per il rispetto dell'ambiente naturale della flora e della fauna.

Il PAT ha come obiettivo la tutela e la salvaguardia della loro integrità fisico - spaziale e dei caratteri insediativi e naturalistici - ambientali consolidati nel tempo e che ne fanno elementi tipici, per la loro unicità, dell'area delle Valli Grandi Veronesi.

Il PAT per tali zone promuove azioni di tutela per la salvaguardia e la valorizzazione del sistema paesaggistico.

All'interno di quella che il PAT individua come ATO n° 4 – Adige (Tipo: fluviale/paesaggistico di tutela), il Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi adottato con DGRV n° 1131 del 23 marzo 2010 indica presso l'antica pieve di San Tomaso, addossata sugli argini dell'Adige il luogo idoneo per manifestazioni e rassegne, recuperando una tradizione di eventi legati al mondo rurale e della cultura contadina.

S. Tomaso rappresenta un elemento centrale, punto significativo su cui ruota il sistema dell'ospitalità e per la conoscenza del territorio della "Città diffusa delle pianure e valli grandi veronesi", ed è individuato come icona del Paesaggio all'interno della *Tav. 3 – "Sistema delle valenze storico-ambientali"*, quale zona di elevato valore paesaggistico e storico – testimoniale, prevedendo la tutela e la salvaguardia della sua integrità fisico - spaziale e dei caratteri insediativi e naturalistici - ambientali consolidati nel tempo.

Non sono consentite nuove edificazioni negli ambiti esterni all'ambito che individua servizi di maggiore rilevanza come da *Tav. 4 – Carta della Trasformabilità*.

Per le costruzioni esistenti ricadenti in zona agricola sono consentiti gli interventi previsti dalla normativa vigente.

Sono fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti per le zone diverse dalla agricola per le quali si confermano gli interventi previsti.

Sono ammissibili le opere di urbanizzazione primaria a servizio degli insediamenti e/o delle attrezzature pubbliche esistenti.

E' vietata l'apertura di nuove discariche e cave.

E' vietata l'installazione di manufatti ed infrastrutture aeree per la distribuzione

dell'energia elettrica e per le telecomunicazioni.

Le istanze per l'approvazione dei permessi di costruire e le DIA dovranno contenere una adeguata relazione ecologico-paesaggistica che dimostri la compatibilità degli interventi in progetto.

Il Comune ha il compito di definire con i propri strumenti operativi successivi al PAT indirizzi per valorizzare gli elementi peculiari che costituiscono fattori identificativi del luogo.

L'ambito identificato in Tav. 4 come "La campagna di Bonavigo" corrisponde a zone a prevalente destinazione agricola, caratterizzate da un paesaggio che presenta elementi tradizionali eterogenei ad alta integrità ecologico-paesaggistica.

Tali aree sono costituite da matrici naturali primarie in grado di costituire sorgenti di diffusione elementi di interesse ai fini della biodiversità, da fasce di appoggio alle matrici naturali e dalle aree per il rispetto dell'ambiente naturale della flora e della fauna. In tale contesto assumono particolare rilievo, quali elementi funzionali alla coerenza della rete ecologica:

- Le aree verdi di maggiore estensione e con notevole differenziazione degli habitat;
- Corsi d'acqua naturali e artificiali e la rispettiva vegetazione ripariale;
- Siepi e filari

Per tutti gli interventi dovranno essere rispettate le tipologie e le caratteristiche costruttive per le nuove edificazioni, le modalità di intervento per il recupero degli edifici esistenti con particolare attenzione alle caratteristiche tipologiche e costruttive legate alla tradizione rurale locale.

3.4.7. Ambito per la formazione dei parchi e delle riserve naturali: Parco dell'Adige

La Tav. 4 del PAT, individua anche un Ambito per la formazione dei parchi e delle riserve naturali: Parco dell'Adige .

Le aree individuate costituiscono zone ad alta sensibilità ambientale e ad alto rischio ecologico, come da indicazione del "Sistema degli Ambiti naturalistici di livello regionale" cartografato nel PTRC 1992 e corrispondente anche all'Ambito dei parchi o per l'istituzione di parchi o riserve naturali, archeologiche e a tutela paesaggistica individuato in Tav. 1 - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale, in coerenza con le indicazioni dello Schema Direttore PARCO ADIGE contenuto negli elaborati del Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi adottato con DGRV n° 1131 del 23 marzo 2010.

Il PAT conferma per le parti di territorio interessate le finalità del Parco naturale dell'Adige e nello specifico:

- a) la protezione del suolo e del sottosuolo, della flora, della fauna, dell'acqua;
- b) la protezione e la valorizzazione del sistema delle acque del bacino idrografico nella sua funzione di risorsa idropotabile;
- c) la tutela, il mantenimento, il restauro e la valorizzazione dell'ambiente naturale, storico, architettonico e paesaggistico considerato nella sua unitarietà, e il recupero delle parti eventualmente alterate;
- d) la salvaguardia delle specifiche particolarità idrogeologiche, geomorfologiche, vegetazionali e zoologiche;
- e) la fruizione a fini scientifici, culturali e didattici;
- f) la promozione, anche mediante la predisposizione di adeguati sostegni tecnico-finanziari, delle attività di restauro e manutenzione degli elementi naturali e storici costituenti il parco, delle attività turistiche e di servizio nonché quelle economico-tradizionali, in particolare la lavorazione della canna palustre e della carice compatibili con l'esigenza primaria della tutela dell'ambiente naturale e storico;
- g) favorire una qualità dell'abitare e del produrre che siano in coerenza con i principi della valorizzazione e della tutela dei beni storico-naturalistici del parco.
- h) la promozione e la disciplina delle funzioni di servizio per il tempo libero e di organizzazione dei flussi turistici compatibili.
- i) la promozione di iniziative ed azioni finalizzate ad esaltare l'identità culturale delle popolazioni interessate.

3.5 – Sistema relazionale

Il PAT individua e classifica le componenti principali del sistema stradale costituito da:

- Viabilità di connessione territoriale ed extraurbana;
- Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane;
- Connessioni viabilistiche da riorganizzare;
- Corridoi per infrastrutture di maggiore rilevanza
- Percorsi pedonali / ciclopedonali

Il PAT, prevedendo la riorganizzazione dell'assetto gerarchico del sistema relazionale definisce alcuni obiettivi principali:

- separazione e distribuzione su circuiti diversi dei flussi di traffico a scala urbana, comunale e sovracomunale, tenendo conto della opportunità e compatibilità di quei flussi rispetto alla funzione e ai caratteri dei luoghi attraversati;
- miglioramento dell'accessibilità ai centri urbani e in particolare ai principali generatori di traffico (servizi di interesse locale/territoriale, aree produttive).

In sede di ristrutturazione della viabilità esistente o di realizzazione di nuove viabilità dovranno per quanto possibile essere conservate le alberature esistenti soprattutto se di specie autoctona o di valore paesaggistico; in tale sede inoltre dovrà essere valutata la necessità di misure atte a aumentare la sostenibilità delle infrastrutture, promuovendo azioni atte a ridurre sia gli impatti visivo/acustici sia gli impatti dovuti alle emissioni in atmosfera delle polveri inquinanti.

Il PAT individua i tratti delle infrastrutture principali, che attraversano e lambiscono i nuclei abitati, al fine di una riqualificazione viaria a scala urbana nell'ottica di una complessiva riconnotazione della struttura insediativa.

3.5.1. Viabilità di connessione territoriale ed extraurbana

Il PAT ha individuato i seguenti livelli sulla rete della mobilità e ha definito le linee di progetto per:

- Viabilità di connessione territoriale (Strade Statali e Regionali)
- Viabilità di connessione extraurbana (Strade Provinciali e comunali)

Fatte salve le norme di tutela degli strumenti urbanistici sovraordinati, sono vietati gli interventi che possono interferire con la viabilità di progetto, se non preventivamente concordati con gli enti preposti.

Per tali tratti viari il PI promuove la predisposizione di interventi per la moderazione del traffico, mitigazione dell'impatto visivo, acustico e della diffusione delle polveri inquinanti, provvedendo a riorganizzare e aggiornare gerarchicamente dove necessario la rete stradale esistente, distinguendo le seguenti funzioni primarie:

- viabilità di connessione territoriale;
- viabilità di connessione extraurbana;
- rete di distribuzione interna, costituita dalla viabilità locale con funzione prevalente di connessione tra le diverse parti del territorio comunale;

e a differenziare gli interventi di riqualificazione e razionalizzazione della rete anche sulla base delle individuazioni dei tratti viari sovraccarichi e delle intersezioni sovraccariche effettuate dal PAT.

3.5.2. Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane

Il PAT indica alcune diretrici preferenziali per la definizione di tratti di viabilità urbana e connessioni urbane di distribuzione interna a supporto dei nuovi ambiti di sviluppo insediativo, ovvero finalizzati alla risoluzione di specifiche discontinuità nella rete di distribuzione locale.

3.5.3. Corridoi per infrastrutture di maggior rilevanza

Ai sensi dell'art. 13, lettera j) della LRV 11/2004, il PAT individua le infrastrutture e le attrezzature di maggiore rilevanza, nello specifico si tratta del tracciato viabilistico di progetto corrispondente alla circonvallazione del Capoluogo di Bonavigo.

Negli elaborati grafici è indicato con apposita grafia un vettore indicativo della previsione di infrastrutture di maggiore rilevanza, comprendente anche i nodi di intersezione con la rete infrastrutturale esistente, sulla base di un'individuazione indicativa della localizzazione dell'infrastruttura.

3.5.4. Connessioni viabilistiche da riorganizzare

Il PAT, nella lettura del sistema relazionale, individua anche i punti critici del sistema viabilistico attuale per i quali il PATI prevede il superamento delle condizioni di pericolosità/inadeguatezza/carenza, attraverso interventi, da definire puntualmente in sede di PI in base alle specifiche condizioni locali, di revisione del sistema della circolazione, adeguamento delle sezioni, rettifica del tracciato, individuazione di percorsi di bypass dei tratti critici non modificabili, individuazione di nuove connessioni viabilistiche, inserimento di sistemi di rotatoria, ecc.

Per eliminare/ridurre le situazioni di criticità individuate, vanno valutate le possibilità di:

- a) revisione del sistema di circolazione afferente ai punti di conflitto;
- b) adeguata localizzazione, organizzazione, e attrezzatura del sistema degli accessi, per i generatori di traffico;
- c) riqualificazione/riprogettazione delle parti di viabilità interessate delle connessioni tra la viabilità territoriale e comunale/urbana (svincoli), con particolare attenzione alla sistemazione della carreggiata e delle aree limitrofe, ai materiali impiegati, alla segnaletica, all'illuminazione, al fine di migliorare le condizioni di sicurezza delle diverse categorie di mezzi in transito.

3.5.5. Percorsi pedonali/ciclopedonali

Il PAT promuove la valorizzazione della vocazione turistico/ricettiva del territorio sotto il profilo storico-culturale, naturalistico-sportivo ed enogastronomico, e riporta quindi i percorsi pedonali/ciclopedonali di maggiore importanza, sia esistenti che di progetto, prevedendo la riqualificazione e lo sviluppo della rete pedonale e ciclabile vocata alla valorizzazione delle emergenze storiche presenti sul territorio, al turismo di visitazione, all'agriturismo, all'attività sportiva all'aria aperta ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti.

I percorsi ciclabili devono considerarsi elementi di primaria valorizzazione delle aree nucleo e dei corridoi ecologici, compatibilmente con le loro finalità istitutive.

I tracciati indicati nella tavola 4 – Carta delle Trasformabilità, dovranno essere opportunamente tutelati da interventi di nuova edificazione, non finalizzati agli obiettivi di cui al presente articolo, in attesa della definizione in sede di PI della precisa definizione dei tracciati stessi.

3.5.6. Il sistema relazionale di progetto

All'interno dell'**ATO n° 1 - Bonavigo**, il progetto prevede l'inserimento di un corridoio per nuova viabilità di connessione territoriale asservito al futuro transito della Provinciale 44b quale circonvallazione sud di Bonavigo, come da definirsi in sede di progettazione esecutiva con la Provincia; l'intervento dovrà porre particolare attenzione al rapporto con il contesto ambientale limitrofo, adottando opportune attenzioni costruttive atte a rispettare il corridoio ecologico principale dell'Adige.

All'interno dell'**ATO n° 2 - Pilastro**, il PAT individua in Tav. 4 una serie di varie intersezioni stradali da migliorare e/o potenziare con nuove soluzioni viabilistiche, quale l'incrocio tra Via Giovanni XXIII, Via Pilastro, Via Bernardine e Via Strà.

All'interno dell'**ATO n° 3 – Orti**, viene prevista in Tav. 4 l'individuazione di una intersezione stradale da migliorare e/o potenziare con nuove soluzioni viabilistiche per l'incrocio tra la nuova viabilità prevista nell'area di trasformazione residenziale di Orti Sud e la viabilità esistente di Via Guglielmo Marconi, Via Borgolecco, Via Scarpare e Via Giacomo Matteotti.

All'interno dell'**ATO 4 – Adige e dell'ATO 5 – Campagna Centrale**, è previsto l'inserimento di un corridoio per nuova viabilità di connessione territoriale asservito al futuro transito della Provinciale 44b quale circonvallazione sud di Bonavigo, come da definirsi in sede di progettazione esecutiva con la Provincia;

All'interno dell'**ATO 4 – Adige** viene previsto l'innesto sul ponte sull'Adige e nuove rotonde e viabilità di raccordo con le arterie principali esistenti (Via A. Aleardi, Via Canton e Via S. Pietro): l'intervento dovrà porre particolare attenzione al rapporto con il contesto ambientale limitrofo, adottando opportune attenzioni costruttive atte a rispettare il corridoio ecologico principale dell'Adige.

Sulla base della lettura ambientale e paesaggistica dell'Adige e delle sue rive, il progetto conferma il potenziamento della rete di percorsi pedonali-ciclopedonali sia di connessione territoriale, quale la ciclopista dell'Adige, sia di connessione interna con l'abitato di Orti.

All'interno dell'**ATO 5 – Campagna Centrale**, è previsto l'inserimento di un corridoio per nuova viabilità di connessione territoriale asservito al futuro transito della Provinciale 44b quale circonvallazione sud di Bonavigo, come da definirsi in sede di progettazione esecutiva con la Provincia;

Si evidenzia anche la previsione di realizzare di una rotonda di innesto in prossimità di Via Padova, Via S. Pietro e Via Bottirole.

In coerenza con il Documento preliminare, che vedeva nella strutturazione di percorsi ciclopedonali a livello comunale e sovra comunale un elemento di qualità del vivere, viene confermato il potenziamento della rete di percorsi pedonali-ciclopedonali di connessione interna, quali il collegamento tra il capoluogo e l'abitato di Pilastro e quella tra l'abitato di Orti e l'ambito di San Tomaso.

All'interno dell'**ATO 6 – Campagna Nord Est**, si conferma il potenziamento della rete di percorsi pedonali-ciclopedonali di connessione interna, quali il collegamento tra il capoluogo, l'abitato di Pilastro e l'abitato delle Bernardine.

4. DIMENSIONAMENTO

4.1 - Analisi demografica e dimensionamento

Nella parte successiva della relazione, si analizzano i dati funzionali alle previsioni dimensionali nell'arco di tempo 2009-2019.

Nello specifico vengono considerati i seguenti fattori, per ciascuno dei comuni facenti parte del PAT:

1) **Fabbisogno per incremento demografico della popolazione esistente.**

Il fabbisogno per incremento demografico fa riferimento a calcoli relativi ai principali indicatori statistici comunali. Le previsioni devono comunque tener conto dell'andamento dei trend a livello regionale e provinciale, sottolineando che la pianificazione futura deve tener conto anche del dato relativo alla popolazione straniera, che oggi rappresenta una percentuale consistente (e in crescita) della popolazione comunale. Tale dato verrà analizzato e sviluppato in modo specifico nel calcolo della percentuale di fabbisogno di volume residenziale anche per incremento della popolazione straniera.

2) **Fabbisogno per incremento dei nuclei familiari dovuto all'articolazione delle famiglie esistenti (per suddivisione degli attuali nuclei familiari).**

La tendenza relativa alla crescita delle famiglie non è tanto funzione dell'incremento della popolazione in sé, quanto del numero medio dei componenti di ogni nucleo familiare. La tendenza a livello regionale e provinciale è quella che vede per ciascuna famiglia una diminuzione dei componenti, anche se a livello generale l'articolazione delle famiglie risulta avere una flessione positiva negli ultimi anni.

Considerando quindi che ad ogni famiglia aggiuntiva corrisponderà un alloggio, il conteggio andrà effettuato a partire dal calcolo della stima del volume medio/alloggio calcolato sui dati comunali.

3) **Fabbisogno per evoluzione degli standards abitativi.**

Per quello che riguarda l'evoluzione degli standard abitativi, i conteggi andranno effettuati attraverso ragionamenti relativi alle abitazioni occupate e non occupate (a partire dai dati Istat 2001), anche in previsione dell'applicazione di politiche abitative volte al recupero di fabbricati esistenti e alla riqualificazione di aree residenziali già consolidate, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità perseguiti dal PAT.

4) **Fabbisogno per incremento della popolazione straniera.**

Si evidenzia che negli ultimi anni si è registrato a Bonavigo un incremento degli abitanti stranieri residenti, per cui presumibilmente nei prossimi dieci anni l'andamento sarà positivo e incrementato rispetto ai calcoli effettuati negli ultimi dieci anni. Si considera una percentuale di incremento della popolazione straniera stimato di circa il **3%** della popolazione attuale, in coerenza con l'evoluzione delle famiglie straniere all'interno delle dinamiche abitative del comune negli ultimi anni.

4.2 - I principali parametri utilizzati

PARAMETRI UTILIZZATI PER DIMENSIONAMENTO

ALLOGGIO MEDIO mq	VOLUME MEDIO ALLOGGIO mc	N° MEDIO COMPONENTI FAMIGLIA
172	690	2,6

Il dato risulta verificato dall'utilizzo delle tipologie abitative caratteristiche del territorio, in cui sono presenti soprattutto abitazioni mono e bifamiliari per quello che riguarda le nuove edificazioni degli ultimi anni e che all'interno dei nucleo storici vedono la presenza di abitazioni molto ampie rispetto a quelle calcolate sulla media regionale.

Il dimensionamento viene redatto sulla base dei dati comunali incrementati dai dati regionali, ma in seguito vengono specificati ulteriormente la quantità di volume residenziale aggiunto dal PAT, il dimensionamento generale degli standard, le superfici produttive, commerciali e turistiche di progetto.

4.3 - Lettura delle dinamiche demografiche

L'analisi della dinamica della popolazione attraverso i movimenti anagrafici e i principali indicatori, permette di prevedere le tendenze dell'incremento della popolazione. Ovviamente, trattandosi di un comune dalle limitate dimensioni e dai movimenti anagrafici abbastanza equilibrati, non si può soffermarsi troppo sui valori leggermente negativi del saldo naturale degli ultimi anni, che rispecchia gli andamenti generali a livello non solo regionale e provinciale, ma anche nazionale.

Prevedere l'ipotesi di una disponibilità di alloggi all'interno della realtà del PAT, permetterà sicuramente di allargare le possibilità di scelta insediativa anche per una popolazione giovane proveniente da paesi limitrofi caratterizzati da una realtà di offerta economica residenziale probabilmente meno appetibile, il che porterebbe a un incremento della natalità.

Al momento infatti i dati relativi al Saldo Naturale indicherebbero un andamento negativo considerando l'intervallo di tempo complessivo relativo agli ultimi 25/30 anni.

L'indice diventa però moderatamente positivo se si considera l'intervallo di tempo relativo agli ultimi dieci anni, consentendo di utilizzare nel calcolo del Saldo Naturale futuro un indice annuo positivo.

Saldo Naturale (Sn):

PERIODO (anni)	VALORE ASSOLUTO (abitanti)	MEDIA ANNUA (abitanti)	INDICE ANNUO (%)
1981-2009 (28)	-14	-0,6	-0,0280
1988-2009 (21)	-30	-1,5	-0,0756
1998-2009 (11)	11	1,1	0,0570
2001-2009 (9)	25	5,0	0,2585

L'analisi del Saldo Naturale porta a riflessioni che sottolineano come soprattutto in questi ultimi anni ci sia stato, in concomitanza alla positività dell'indice, un incremento di popolazione straniera (culturalmente più predisposta a scelte che incrementano la natalità), ma non solo. Il progetto del territorio può quindi anche aiutare le scelte di "immigrazione", intesa come spostamento da altri comuni in comune di Bonavigo (andando così a incrementare anche l'indice del saldo Sociale) grazie a una maggiore disponibilità di servizi, di politiche economiche di valorizzazione delle attività legate al territorio e di razionalizzazione e riqualificazione del sistema della mobilità.

Saldo Sociale (Ss):

PERIODO (anni)	VALORE ASSOLUTO (abitanti)	MEDIA ANNUA (abitanti)
1981-2009 (28)	-7	-0,3
1988-2009 (21)	16	0,8
19986-2009 (11)	67	6,1
2001-2009 (9)	68	11,3

Il Saldo Sociale risulta sempre positivo nell'ultimo ventennio, alla luce dei nuovi fenomeni di immigrazione/spostamento tra comuni limitrofi che si sono verificati negli ultimi anni, come meglio analizzato in seguito, e sulla base di dinamiche di spostamenti dai comuni contermini e non solo, dinamiche attivate dalla ricerca di possibilità abitative legate a una migliore qualità della vita e a politiche dei prezzi che vedono ancora concorrenziali le aree dei paesi della cintura attorno al territorio legnaghese (il Comune di rango superiore di riferimento).

Anno	Iscritti da altro comune	Iscritti dall'estero	Cancellati per altro comune	Cancellati per l'estero
1988	34	1	60	0
1989	21	0	35	0
1990	35	42	35	0
1991	29	19	49	1
1992	28	5	51	0
1993	43	3	60	0
1994	61	4	58	0
1995	28	4	48	0
1996	27	6	44	0
1997	58	4	62	0
1998	54	5	34	2
1999	33	1	66	1
2000	42	4	36	1
2001	32	8	44	1
2002	59	15	31	0
2003	73	15	39	8
2004	87	13	80	3
2005	75	11	78	1
2006	57	12	86	4
2007	43	21	77	3
2008	53	16	63	4
2009	58	24	79	0
	1030	233	1215	29

Sulla base dell'analisi del Saldo Naturale e del Saldo Sociale, l'incremento degli abitanti e conseguentemente delle famiglie risultante dalla sola analisi demografica risulta come di seguito schematizzato:

TABELLA A Incremento abitanti e famiglie per incremento demografico Proiez. 2009-2019	Abitanti a fine 2009	Famiglie a fine 2009
	1984	749
	Abitanti aggiunti dal PAT Per incremento demografico	Famiglie aggiunte dal PAT Per incremento demografico
	167	67

4.4 - Lettura delle dinamiche di articolazione delle famiglie

La lettura delle tendenze di crescita delle famiglie e l'analisi della loro articolazione evidenziano una tendenza del nucleo familiare a ridursi.

La proiezione del dato per il prossimo decennio conferma una tendenza dei nuclei familiari a ridursi nella propria composizione media, perciò è stato stimato il valore di riferimento sulla base degli incrementi percentuali degli ultimi anni, in modo da poter calcolare un incremento coerente con il trend di riferimento considerato:

Articolazione delle famiglie:

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE	FAMIGLIE	ABITANTI PER FAMIGLIA	VARIAZIONE % ANNUA
1980	2033	618	3,29	-
1990	2002	664	3,02	0,83
2000	1857	679	2,73	0,93
2009	1984	749	2,65	0,63
			media	0,80

La media regionale è di 2,5 componenti, e al 2009 il comune mostra un valore medio coerente, come di seguito specificato:

Componenti/famiglia al 2009 = 2,49 comp/famiglia

In rapporto alle stime di crescita della popolazione si ottiene un incremento per il PAT di:

TABELLA B Incremento abitanti e famiglie per articolazione delle famiglie Proiez. 2009-2019	famiglie	abitanti
	49	121

4.5 - Lettura delle dinamiche di evoluzione degli standards abitativi

Viene valutata la quota delle abitazioni per cui viene prevista la trasformazione d'uso (la quota che viene considerata è il **5%** del totale abitazioni occupate al 2001), e sul parco abitativo viene prevista una quota di demolizioni (quindi a detrazione del fabbisogno di abitazioni) pari al **0,5%** del tot abitazioni occupate. Alla luce delle disposizioni legate alla riqualificazione delle abitazioni esistenti promossa dalla legge regionale, e in base alle prospettive di sviluppo dei paesi della bassa pianura si considera il riuso di circa il **25%** delle abitazioni non occupate al 2001.

Fabbisogno per trasformazione d'uso

Abitazioni occupate al 2001	669
Quota prevista di trasformazione d'uso	5%
Abitazioni trasformate	33
Componenti medi per famiglia tra il 2009 e il 2019	2,60
TOTALE (ABITANTI EQUIVAL.)	87

Abbandoni e demolizioni di abitazioni occupate

Abitazioni occupate al 2001	669
-----------------------------	-----

Quota prevista di demolizioni	0,50%	
Abitazioni trsformate	3,35	
Componenti medi per famiglia tra il 2009 e il 2019	2,60	
TOTALE (ABITANTI EQUIVAL.)	9	a detrarre

Fabbisogno per riuso abitazioni non occupate

Abitazioni non occupate al 2001	58
Quota prevista di riuso	25%
Abitazioni trsformate	15
Componenti medi per famiglia tra il 2009 e il 2019	2,60
TOTALE (ABITANTI EQUIVAL.)	38

TABELLA C

**Incremento abitanti e famiglie
per evoluzione degli standards abitativi
Proiez. 2009-2019**

famiglie	abitanti
45	111

4.6 - Lettura dell'incremento della popolazione straniera

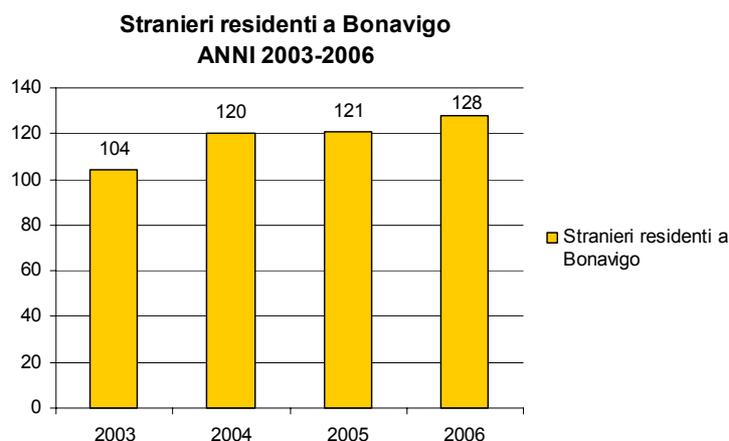
In aggiunta alle famiglie calcolate sulla dinamica demografica si introduce anche la quota di famiglie straniere che si prevede possano incrementare gli abitanti di ciascuno dei paesi nei prossimi dieci anni, per a circa il 3% delle famiglie residenti al 2009.

Tale previsione, come definito già nell'analisi demografica, è legata all'attuale presenza di popolazione straniera, dovuta essenzialmente alle possibilità occupazionali che la realtà produttiva del territorio negli anni passati ha saputo offrire.

TABELLA D

**Incremento abitanti e famiglie
per incremento della popolazione straniera
Proiez. 2009-2019**

famiglie	abitanti
24	60



Fonte DEI DATI:

Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat.
Elaborazione grafica a cura dello Studio Medici

	ANNO 2003	ANNO 2004	ANNO 2005	ANNO 2006
EUROPA	30	38	38	38
AFRICA	63	71	75	79
ASIA	11	10	6	10
AMERICA		1	2	1
TOTALE	104	120	121	128

4.7 – Il dimensionamento: dati riassuntivi

DIMENSIONAMENTO 2009-2019

	ABITANTI TEORICI	NUOVE FAMIGLIE
Tabella A – Incremento abitanti per Variazione demografica	167	67
Tabella B – Incremento abitanti per articolazione delle famiglie	121	49
Tabella C – Incremento abitanti per evoluzione degli standards abitativi	111	45
Tabella D – Incremento abitanti per Incremento della popolazione straniera	60	24
Totale abitanti equivalenti	458	184

Le precedenti considerazioni permettono di prevedere per il comune un incremento di popolazione al 2019 pari a circa **458 nuovi residenti** (pari a circa **184 nuove famiglie**), su un totale di **1984 abitanti totali al 2009**.

Il Comune passerebbe perciò dai **1984** abitanti del 2009 a un totale complessivo di **2442** abitanti totali, per un incremento previsto di circa 23%.

4.8 – Il dimensionamento del volume residenziale

La valutazione del fabbisogno di edilizia residenziale dipende da fattori socio-economici non determinati esclusivamente dalle dinamiche leggibili a livello comunale, quindi la definizione del quantitativo di volume residenziale ha tenuto conto anche di fattori strettamente economici legati a scelte di politiche abitative dettate dall'attuale crescente costo della casa, dalla poca flessibilità del mercato degli affitti, dalle politiche abitative di comuni contermini e dallo stato della rete infrastrutturale che rende più o meno appetibili zone al momento ancora decentrate rispetto a realtà comunali più consistenti.

Nel dimensionamento del PAT si è considerata ammissibile una volumetria a destinazione residenziale per un totale di **mc 127.000**, alla quale va aggiunta una volumetria di **mc 25 400** da destinare ad attività e servizi integrati con la residenza in percentuale di circa il 20% del volume residenziale.

Il totale della volumetria residenziale ammissibile risulta essere circa **mc. 152.400**.

Tale dato viene come di seguito suddiviso:

VOLUME RESIDENZIALE INSERITO CON IL PAT	Bonavigo	
	Volume residenziale inserito con il PAT	Volume residenziale compatibile con la residenza inserito con il PAT
	mc. 127.000	mc. 25.400
	TOT. Volume Integrato mc. 152.400	

La volumetria residenziale dimensionata è determinata:

- Dalle volumetrie residue dei PRG vigenti, comprese le varianti in approvazione.
- Dalle volumetrie introdotte dal PAT. Il volume ancora realizzabile, viene distribuito negli ATO soprattutto all'interno delle aree in trasformazione.

Il PAT viene dimensionato:

- considerando le esigenze abitative ipotizzate per il decennio 2009 – 2019, facendo riferimento ai dati demografici forniti dal Comune;
- tenendo conto della capacità insediativa residua del P.R.G. vigente.

Sono escluse dal carico insediativo aggiuntivo:

- l'edificabilità legata a strumenti urbanistici attuativi o progetti in fase di realizzazione, ovvero approvati e convenzionati;
- le zone destinate alle attività produttive all'interno delle aree di urbanizzazione consolidata prevalentemente residenziali/produttive;
- l'individuazione, in sede di PI, di strutture produttive esistenti in zona impropria.

Per la **residenza**, in particolare:

- il PI potrà aumentare o diminuire il volume specifico assegnato ai singoli A.T.O. di una quantità non maggiore del 10%, nel rispetto del dimensionamento massimo complessivo indicato dal PAT;
- in aggiunta al fabbisogno abitativo calcolato, sono comunque consentiti (ad eccezione del centro storico e del territorio aperto, per le aree classificate tra le Invarianti di natura paesaggistico-ambientale) gli ampliamenti funzionali agli alloggi esistenti fino ad un massimo di 80 mc. per alloggio, senza incrementi del numero di unità immobiliari, che vengono definiti dal PI per migliorare la qualità abitativa e funzionale degli immobili.

A seguire, le tabelle contenute nell'Allegato A alle NT del PAT:

TAB. 1 - FABBISOGNO COMPLESSIVO DI EDILIZIA RESIDENZIALE

TAB. 1.1 - Comune di BONAVIGO					
	nuovi alloggi totali	con volume medio per alloggio pari a	TOT FABBISOGNO VOLUME RESIDENZIAL E PER NUOVI NUCLEI FAMILIARI	TOT FABBISOGNO VOLUME PER ATTIVITÀ COMPATIBILI CON LA RESIDENZA	TOT FABBISOGNO VOLUME RESIDENZIAL E COMPLESSIV O INTEGRATO
	da analisi demografica	da concessioni edilizie		0% volume residenziale	
Comune	1	2	3=1x2	4	5=3+4
BONAVIGO	184	690	126.960	25.392	152.352
totali	184 all		126.960 mc	25.392 mc	152.352 mc

TAB. 2 - RIEPILOGO CARICO AGGIUNTIVO RESIDENZA E ATTIVITÀ COMPATIBILI CON LA STESSA

TAB. 2.1 - Comune di BONAVIGO

	Abitanti esistenti	Abitanti teorici aggiunti	Totale abitanti teorici	Volume residenziale insediativo	Volume attività compatibili con la residenza	Totale volume complessivo integrato
	ab. 1	ab. 2	ab. 3=1+2	mc 4	mc 5	mc 6=4+5
ATO Ambito						
1 Bonavigo	677	504	1.181	75.587	15.117	90.704
2 Pilastro	260	153	413	22.989	4.598	27.587
3 Orti	363	189	552	28.384	5.677	34.061
4 Adige	12		12			
5 Campagna Centrale	583		583			
6 Campagna Nord-Est	89		89			
totali	1.984 ab	846 ab	2.830 ab	126.960 mc	25.392 mc	152.352 mc

		ABITANTI TEORICI DI PROGETTO		AREE RESIDENZIALI		
		Abitanti esistenti	Abitanti teorici aggiunti dal PAT	esistente	nuovi mc	progetto
ATO 1	Bonavigo	677 ab	1 181 ab	277 442 mq	90 704 mq	368 146 mq
ATO 2	Pilastro	260 ab	413 ab	66 966 mq	27 587 mq	94 553 mq
ATO 3	Orti	363 ab	552 ab	111 713 mq	34 061 mq	145 774 mq
ATO 4	Adige	12 ab	12 ab	0	0	0
ATO 5	Campagna Centrale	583 ab	583 ab	0	0	0
ATO 6	Campagna Nord-Est	89 ab	89 ab	13 587 mq	0	13 587 mq
		1 984 ab	2 830 ab	469 708 mq	152 352 mq	622 060 mq

4.9 - Il parametro utilizzato: l'alloggio tipo/famiglia

Il valore del parametro volumetrico utilizzato per abitante si ottiene dall'analisi puntuale del sistema residenza nel territorio del PAT, che vede alloggi con una superficie media sicuramente superiore alla media regionale (**mq. 105,8** è l'alloggio medio regionale al 2001), dato riferito alla tipologia insediativa che vede la prevalenza di abitazioni monofamiliari rispetto ad altri modelli tipologici e insediativi, e la presenza di abitazioni rurali legate al fondo agricolo caratterizzate da dimensioni molto ampie.

Utilizzando i dati verificati in base alla verifica dei nuovi volumi residenziali realizzati negli ultimi dieci anni, la superficie abitativa per alloggio risulta di circa **132,3 mq.**, dato quest'ultimo utilizzato come base per il dimensionamento della volumetria residenziale ammissibile dal PAT.

Si ottiene dunque che a Bonavigo la volumetria calcolata per alloggio, e quindi per famiglia insediabile risulta di circa **mc. 690**.

Le famiglie aggiunte, di conseguenza i nuovi alloggi previsti nel decennio, sono **184**, per un totale di **458** nuovi abitanti.

4.10 - Volumi residenziali e progetto insediativo

Il progetto territoriale che distribuisce equilibratamente la volumetria residenziale dimensionata, attua le previsioni edificatorie attraverso differenti tipi di intervento:

- 1) All'interno del comune vengono individuate le principali linee del possibile sviluppo residenziale, attraverso la definizione di alcune aree per le quali si prevede la

- trasformazione in senso residenziale: in tali aree l'edificazione avverrà in seguito all'approvazione di strumenti urbanistici attuativi o programmi complessi;
- 2) Il PAT individua edifici o aree che necessitano di interventi di riqualificazione, sia edilizia che urbanistica, attraverso il riuso o il recupero di edifici dismessi: tali edifici possono appartenere all'archeologia industriale – e avere una sorta di valenza testimoniale soggetta a specifica tutela – o derivare da un precedente uso agricolo del territorio;
 - 3) Le aree già al momento urbanizzate o in corso di urbanizzazione vengono confermate e rappresentate nella tavola delle trasformabilità come ambiti di urbanizzazione consolidata: in tali aree vengono previsti interventi che consolidano l'edificato.

4.11 – Il dimensionamento del sistema produttivo

Le aree produttive nel Comune di Bonavigo sono suddivise tra i tre abitati di Bonavigo, Pilastro e Orti, per un totale di 158754 mq aggiuntivi rispetto ai 159252 mq. esistenti. Risultano oggi infatti attuate completamente le aree produttive presenti sia a Pilastro che a Bonavigo, mentre l'area produttiva di Orti è stata leggermente ampliata rispetto all'ambito in espansione non ancora attuato già presente sul PRG in direzione nord-ovest rispetto al nucleo centrale già attuato. Il PAT conferma le previsioni di PRG ponendo in trasformazione l'ambito non ancora attuato, prevedendo un ulteriore ampliamento della zona produttiva con estensione fino a Via Borgolecco ed al limite fisico individuato a Nord. Data la vicinanza all'area residenziale di Orti Via Borgolecco, l'utilizzo di questa area dovrà necessariamente prevedere delle opere di mitigazione dell'impatto ambientale con l'obbligo di realizzare un'opportuna fascia verde di cuscinetto nell'area a servizi posta sul limite ovest che potrà essere oggetto di meccanismi di perequazione edilizia. In coerenza con la predisposizione delle opere di urbanizzazione, il PAT aggiunge inoltre una porzione di ambito in trasformazione produttiva in direzione est rispetto al nucleo consolidato estesa tra Via Scarpare, l'ambito consolidato produttivo e il confine comunale/limite ATO.

AREE PRODUTTIVE (industriali, artigianato, commerciali, agroindustriali e turistiche)					
		produttiva	esistente	progetto	TOT aree aggiunte
1	Bonavigo	43 877 mq	43 877 mq	116 885 mq	+ 73008 mq
2	Pilastro	101 920 mq	101 920 mq	135 967 mq	+ 34047 mq
3	Orti	13 455 mq	13 455 mq	65 154 mq	+ 51699 mq
4	Adige				
5	Campagna Centrale				
6	Campagna Nord-Est				
		159 252 mq	159 252 mq	318 006 mq	+158754 mq

4.12 – Dimensionamento e Standard di piano

La nuova legge urbanistica regionale ha introdotto una novità relativamente al rapporto tra abitante e volume residenziale. Pur confermando come punto di partenza e riferimento il parametro previsto dalla L.R. n. 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.

Per il dimensionamento complessivo degli standard residenziali sono stati analizzati alcuni fattori che hanno portato alla definizione di un parametro di riferimento volumetrico per

abitante teorico che risulta confermare i **150 mc/abitante** della legge regionale, e tale parametro è stato desunto dai calcoli effettuati sull'alloggio medio del comune confrontato con l'alloggio medio regionale, come precedentemente descritto.

Tale parametro viene quindi utilizzato per dimensionare gli standard comunali necessari, (pur non avendolo utilizzato per dimensionare gli abitanti teorici da aggiungere col PAT, per cui si è scelto di utilizzare il parametro dell'alloggio/famiglia insediabile).

Tenuto conto del fatto che il calcolo sul parametro dei mc. desunti dalla volumetria dell'alloggio porterebbe a delle sproporzioni in termini di pianificazione reale, si è ritenuto quindi corretto utilizzare nel dimensionamento degli standard il parametro dei 150 mc/abitante, in modo da permettere un dimensionamento equilibrato e realistico.

La tipologia di standard eccedenti il minimo necessario riguarda essenzialmente le aree a gioco e sport e il verde pubblico, mentre aree e strutture destinate all'istruzione risultano leggermente sottodimensionati, a causa del calo demografico degli scorsi anni.

Sulla base dell'ultima Variante Parziale n° 12, adottata con DCC n° 6 del 25/02/2005 e approvata dalla Regione Veneto nel 2009, il dimensionamento delle aree a standard risultava verificato, con una dotazione per abitante superiore sia ai minimi previsti dalla LRV n° 61/85, sia a quelli della LRV n° 11/04.

Il PAT non va a sottrarre aree standard di previsione, facendo una lettura degli ambiti già attuati e ponendoli sia all'interno dell'urbanizzazione consolidata, sia evidenziandoli come servizi di maggiore rilevanza esistenti e di progetto in Tav. 4 - Carta della Trasformabilità.

La previsione delle aree a standard da PRG (come definito dall'aggiornamento delle tavole della variante approvata) viene ampliata sulla base dei nuovi abitanti teorici previsti dal PAT.

Il PAT verifica l'attuazione delle aree standard del PRG, in base ai seguenti calcoli:

AREE A STANDARD DA PRG GIA' ATTUATE						
ATO		F1	F2	F3	F4	standard
		scuole	int.comune	verde, sport	park	TOTALI
		ESISTENTI	ESISTENTI	ESISTENTI	ESISTENTI	ESISTENTI
1	Bonavigo	4 180 mq	14 462 mq	30 886 mq	1 921 mq	51 449 mq
2	Pilastro		536 mq	6 568 mq	2 266 mq	9 370 mq
3	Orti		7 966 mq	3 994 mq	1 278 mq	13 238 mq
4	Adige					
5	Campagna Centrale		5 362 mq			5 362 mq
6	Campagna Nord-Est					
		4 180 mq	28 326 mq	41 448 mq	5 465 mq	79 419

Gli standard previsti dal PRG (non ancora attuati) confermati dal PAT vengono calcolati sulla base della seguente tabella:

NUOVE AREE A STANDARD RESIDENZIALI già individuate dal PRG vigente e confermate anche con il PAT						
ATO		F1 scuole di progetto da PRG e PAT	F2 int.comune di progetto da PRG e PAT	F3 verde, sport di progetto da PRG e PAT	F4 park di progetto da PRG e PAT	standard TOTALI di progetto da PRG e PAT
1	Bonavigo			6 730 mq	4 058 mq	10 788 mq
2	Pilastro			8 053 mq	419 mq	8 472 mq
3	Orti			9 893 mq	2 380 mq	12 273 mq
4	Adige		92 027 mq			92 027 mq
5	Campagna Centrale					
6	Campagna Nord-Est					
			92 027 mq	24 676 mq	6 857 mq	123 560 mq

Il PAT, sulla base del dimensionamento generale legato all'incremento residenziale previsto, inserisce un'ulteriore quantità di aree a standard, suddivisa per ciascun ATO:

ATO		Aree a standard di progetto inserite da PAT
1	Bonavigo	21 206 mq
2	Pilastro	
3	Orti	18 240 mq
4	Adige	
5	Campagna Centrale	37 750 mq
6	Campagna Nord-Est	
		77 196 mq

Il Dimensionamento degli standard viene riportato in forma completa nell'elaborato "Allegato A alle Norme Tecniche - Tabelle riepilogative e Schede direttive degli ATO", di cui si riporta un estratto:

ATO Ambito	Abitanti esistenti ab. 4	Abitanti teorici aggiunti ab. 5	Totale abitanti teorici ab. 6=4+5	Standard urbanistici abitanti esistenti mq 7	Standard urbanistici abitanti aggiunti mq 8	Totale Standard urbanistici abitanti teorici mq 9=7+8	Standard urbanistici attività comp.li con la residenza mq 10	Totale Standard urbanistici richiesti mq 11=9+10	Standard urbanistici previsti mq 12	Differenza standard richiesti / previsti mq 13=11-12
1 Bonavigo	677	504	1.181	20.310	15.120	35.430	3.779	39.209	83.443	44.234
2 Pilastro	260	153	413	7.800	4.590	12.390	1.150	13.540	17.842	4.302
3 Orti	363	189	552	10.890	5.670	16.560	1.419	17.979	43.751	25.772
4 Adige	12		12	360		360		360	92.027	91.667
5 Campagna Centrale	583		583	17.490		17.490		17.490	43.112	25.622
6 Campagna Nord-Est	89		89	2.670		2.670		2.670		-2.670
	1.984 ab	846 ab	2.830 ab	59.520 mc	25.380 mc	84.900 mc	6.348 mq	91.248 mq	280.175 mq	188.927 mq

Si evidenzia dalla tabella un saldo lievemente negativo riferito all'ATO n° 6 – Campagna Nord-est, che comprende la località di Bernardine.

L'ATO è delimitata a nord dai Comuni di Albaredo d'Adige e Veronella, a sud-est dal Comune di Minerbe e a sud-ovest dagli ATO 2 e 5 ed è caratterizzata da un tessuto insediativo del tipo lineare molto frammentato sviluppato lungo la viabilità.

All'interno dell'ATO non trovano localizzazione servizi di base, in quanto i pochi abitanti esistenti (89 in base ai conteggi effettuati per il dimensionamento) gravitano comunque per quanto riguarda i servizi, sull'abitato della frazione di Pilastro e sui Comuni limitrofi confinanti. Il PAT comunque non prevede per l'ATO n° 6 alcun inserimento di ambiti in trasformazione, incentrando le proprie scelte progettuali su azioni legate alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio edilizio rurale già presente nell'ambito (quali Corte Bernardine e Corte Pilastro, individuate come Ville Venete, e Corte Tonina).

5. LA SAU

5.1 – La SAU nella LRV 11/04

La legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio" detta la disciplina per l'uso dei suoli secondo criteri di prevenzione e riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale al fine di migliorare la qualità della vita.

La LRV. 11/04 definisce la metodologia per il calcolo, nel piano di assetto del territorio (PAT), del limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazioni diverse da quella agricola definendo, con riferimento ai singoli contesti territoriali, la media regionale del rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC).

In particolare il PAT, infatti, deve determinare il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola, avendo riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC), secondo le modalità indicate nel provvedimento di cui all'articolo 50, comma 1, lett. c) sopra citato ed alla luce dei principi enunciati all'art. 2 della legge regionale medesima:

- la tutela del paesaggio rurale e montano;
- la tutela delle aree di importanza naturalistica;
- l'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

5.2 – Definizione di SAU

Per SAU s'intende la superficie agricola utilizzata comprendente le seguenti utilizzazioni dei terreni (come da: 5° censimento generale dell'agricoltura – regolamento di esecuzione – DPR 6 giugno 2000 n. 197 - modello di rilevazione – sezioni II e IX).

Non costituisce consumo di SAU quanto previsto dagli Atti di Indirizzo regionali in materia, di cui alla D.G.R.V. 3178 del 08/10/2004 e s.m.i. e riferito alla cartografia di individuazione della SAU esistente.

Non sono quindi da considerare SAU la superficie agricola o altri terreni utilizzati per:

- Arboricoltura da legno
- Pioppeti
- Altra arboricoltura da legno
- Boschi
- Fustaie
- Conifere
- Cedui
- Macchia mediterranea
- Altre superfici non utilizzate (terreni abbandonati)
- Altre superfici (turismo sport ecc. – aree occupate da fabbricati, cortili strade ponderali, superfici a funghi ecc.)
- la conferma delle previsioni consolidate della pianificazione vigente;
- l'individuazione di zone per la disciplina dell'esistente negli Ambiti di edificazione diffusa, e per la disciplina delle Attività produttive/commerciali in zona impropria;
- la trasformazione di territorio non classificato come Superficie Agricola Utilizzata (SAU), dovendo comunque considerare l'effettivo uso del suolo che evidentemente può variare con il tempo;
- il rimboschimento di aree o il riuso degli ambiti di escavazione per la realizzazione di bacini di laminazione, discariche, cave.

Non si considera trasformazione di zona agricola:

- la conferma degli ambiti di trasformazione già previsti e delle previsioni consolidate del PRG vigente, o di Varianti allo stesso anche se solo adottate prima dell'adozione del PAT stesso;
- la realizzazione di opere pubbliche statali o di competenza regionale;
- la realizzazione di aree ricreative a verde destinate a campi di golf, attività sportive, parchi per divertimento, parchi giardino, camping, boschi di pianura, bacini di laminazione e la loro realizzazione tramite riuso degli ambiti di escavazione, attività della protezione civile culturali e sociali in genere, e destinazioni similari fermo restando il computo delle superfici eventualmente interessate da edificazione;
- l'individuazione di zone per la disciplina dell'esistente negli Ambiti di edificazione diffusa, e per la disciplina delle Attività produttive/commerciali in zona impropria;
- la trasformazione di territorio non classificato come Superficie Agricola Utilizzata (SAU), dovendo comunque considerare l'effettivo uso del suolo che evidentemente può variare con il tempo.

In sede di PI il dimensionamento del PAT dovrà essere monitorato, dal momento della sua adozione in Consiglio Comunale, predisponendo un apposito Registro Fondiario e della Produzione edilizia con la specificazione della superficie utilizzata sottratta alla SAU e del nuovo volume assentito e realizzato.

Ai sensi della LRV n.4/2008, il limite della Zona Agricola Utilizzata Trasformabile Incrementata (S.A.U.T.I.) sopra calcolata può essere comunque derogato previa autorizzazione della Giunta regionale, sentita la Provincia, per interventi di rilievo sovra comunale; si rimanda in tal senso alle specifiche contenute nell'All. A alla Dgrv n. 3650 del 25 novembre 2008 "Lettera C -SAU" e s.i.m.

Si rammenta che la quantità di Zona agricola trasformabile nel decennio non è utilizzata nel PAT come dato progettuale in sé, ma è indicata quale limite al successivo PI.

Il calcolo della "Superficie Agricola Utilizzata trasformabile è comunque un automatismo che prescinde dalla discrezionalità del Piano perché è integralmente disciplinato dall'atto di indirizzo di cui all'art. 50 lett. C) "SAU" della L.R. 11/2004 e successive modifiche e integrazioni.

Eventuali nuove disposizioni regionali in merito a nuove metodologie di calcolo per la definizione della "Zona agricola massima trasformabile", o eventuali modifiche al regime d'uso del suolo protrattesi per almeno 3 anni e comprovate da opportune indagini agronomiche, potranno essere recepite e modificare la superficie trasformabile sopra definita senza che ciò comporti variante al PAT.

5.3 - Modalità di calcolo della SAU

Al fine quindi di definire la modalità di calcolo della SAU trasformabile in destinazioni non agricole, così come previsto dall'art. 50, comma 1, lett. c), deve essere assunto quale dato di riferimento l'indice medio di trasformabilità del suolo negli ultimi dieci anni determinato dal rapporto complessivo medio per l'intera Regione Veneto tra SAU/STC.

Tale rapporto, pari a 0.468, è quindi determinato nel seguente modo:

SAU 852.744 / STC 1.821.302

Per quanto riguarda l'indice medio (SAU 852.744/STC1.821.302) così determinato, lo stesso, se riferito a tre tipologie di Comuni per posizione altimetrica (classificazione ISTAT: pianura, collina, montagna) è così disaggregato:

	SAU/STC	% SAU/STC
pianura	0.613	61.3%
collina	0.454	45.4%
montagna	0.192	19.2%

Dalle disposizioni regionali si ritiene di consentire la trasformabilità della SAU, nell'arco decennale delle previsioni del PAT, limitando puntualmente l'indice medio di

trasformabilità secondo la seguente tabella ritenendo, in sede di prima applicazione, di consentire la trasformabilità di SAU al 40% su indice medio regionale per i comuni che sono sopra la soglia del proprio rapporto di contesto SAU/STC e del 20% per quelli che sono sotto tale soglia.

	SAU 2000/STC	% su indice regionale 3.2	trasformabilità SAU in PAT ⁶
comune di pianura	> 61,3%	40	< 1,3%
comune di pianura	< 61,3%	20	< 0,65%
comune di collina	> 45,4%	40	< 1,3%
comune di collina	< 45,4%	20	< 0,65%
comune di montagna	> 19,2%	40	< 1,3%
comune di montagna	< 19,2%	20	< 0,65%

⁶ Percentuale riferita alla SAU 2000

I risultati delle elaborazioni mostrano che la superficie agricola utilizzata è pari a Ha 1518,45, che corrispondono al 85,32% dell'estensione territoriale del comune.

SAU Rilevata (HA)	STC (HA)	SAU/STC	indice di trasformabilità	Superficie Trasformabile (HA)
1518,45	1779,72	85,32%	1,30%	19,74

Pertanto, poiché tale valore supera la soglia del 61,55%, fissata dalla Giunta regionale per gli ambiti di pianura, l'indice di trasformabilità da applicare alla SAU risulta pari al 40% del parametro regionale, e quindi pari a 1,30% (3,24 x 40%).

5.4 – La superficie trasformabile

Il limite di trasformabilità della zona agricola è stato calcolato sulla base delle analisi agronomiche condotte in sede di analisi preliminari al PAT, analisi elaborate nel rispetto degli Atti di Indirizzo emanati dalla Regione.

La classificazione territoriale di base utilizzata per il calcolo della SAU ha previsto tre fasi:

- foto interpretazione delle foto aeree del 2006-07
- sopralluogo sul territorio
- integrazione della classificazione così ottenuta con informazioni desunte dal PRG vigente relativa alle aree di espansione previste

BONAVIGO

- Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) di Bonavigo rilevata al 2008 = **Ha 1518,45**
 - Superficie Territoriale Comunale (S.T.C.) = **Ha 1779,72**
 - Rapporto S.A.U. / S.T.C. = $1518,45/1779,72 = \mathbf{0,85\% > 61,3\%}$
 - Zona agricola massima trasformabile = S.T.C. x 1,3% = Ha 19,74 = **197.400 mq**
- Tale quantità può subire un incremento del 10%, arrivando ad aggiungere 19740 mq:

Il Comune, in sede di redazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT), in relazione alle specifiche caratteristiche del proprio territorio comunale, ha inoltre considerato la possibile modifica in aumento fino al 10% rispetto alle quantità come sopra determinate, come si evince dai calcoli successivamente esplicitati.

- Zona Agricola Utilizzata Trasformabile Incrementata (S.A.U.T.I.) =
= S.A.U.T. x 1,10 = Ha 21,71 = **217.140 mq**

Il PAT non ha comunque fatto coincidere l'entità superficiale delle aree c.d. bianche poste entro il perimetro del limite fisico all'edificazione, con il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola, avendo riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC). (art. 13, comma 1, lett. F della L.R. 11/2004).

Infatti l'art. 13, comma 1, lett. f) della L.R. 11/2004, assegna al PAT il solo compito di stabilire il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile e non di determinarla geometricamente, con intenti conformativi, spettando invece al PI, ai sensi del successivo art. 17, comma 1, lett. a) suddividere il territorio comunale in zone territoriali omogenee, comprese quelle agricole.

6. COERENZA CON LA STRUMENTAZIONE URBANISTICA VIGENTE E CON IL QUADRO CONOSCITIVO

6.1 - Transizione PAT – PRG – PI

Il P.R.C. si articola in due livelli di pianificazione: PAT e PI.

La principale differenza con il passato riguarda il fatto che il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) è stato sostanzialmente riformato distinguendone due momenti:

- il primo, di valore strategico e avente una prospettiva temporale di 10 anni, riferito alle scelte di indirizzo ed alle principali tutele del territorio da concertare con la Regione (e che dovrà essere approvato dalla stessa) e gli altri enti territoriali sovraordinati, è costituito dal Piano di Assetto del Territorio.

Rispetto al passato, la nuova legge Urbanistica stabilisce precise regole e limiti alla superficie agricola trasformabile ad altro uso; il P.A.T. diviene quindi strumento di gestione di una risorsa territoriale limitata e non più in continua espansione in base a previsioni demografiche spesso abbondantemente sovrastimate.

- il secondo, di tipo operativo, è costituito invece dal Piano degli Interventi (P.I.), strumento urbanistico che, in attuazione del P.A.T., individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio (Artt. 12 e 17 della L.R.11/2004).

Il PI è lo strumento pianificatorio più simile nei contenuti al vecchio P.R.G., è approvato e aggiornabile direttamente in Consiglio Comunale, viene realizzato su base quinquennale ma può essere aggiornato o variato anche nel breve periodo.

Oggi il Piano Regolatore vigente a Bonavigo sembra non rispondere più efficacemente e completamente alle esigenze di una operativa gestione comunale del territorio, per la quale si ritiene di poter operare con le nuove modalità ed indicazioni di PAT, pur riprendendo e sviluppando, anche con ottiche diverse, molti degli obiettivi già perseguiti in passato.

Nel momento di transizione tra i due strumenti (PAT e PRG) sono previste le normali regole di salvaguardia che si applicano dall'adozione del PAT, precisando gli interventi ammessi (manutenzione, restauro, ristrutturazione edilizia ed ampliamento), degli edifici esistenti, nel rispetto delle norme relative ai beni culturali e ambientali.

Il PAT, a differenza dal PRG, non ha valore operativo immediato, vale dire che in base ad esso non sarà possibile modificare il territorio se non in alcuni casi limitati e ben definiti.

Il Piano degli Interventi (PI) è lo strumento più vicino all'attuale PRG e dà operatività alle scelte strategiche (PAT) e assorbe anche l'attuale programma poliennale di attuazione (PPA) e il piano triennale delle opere pubbliche.

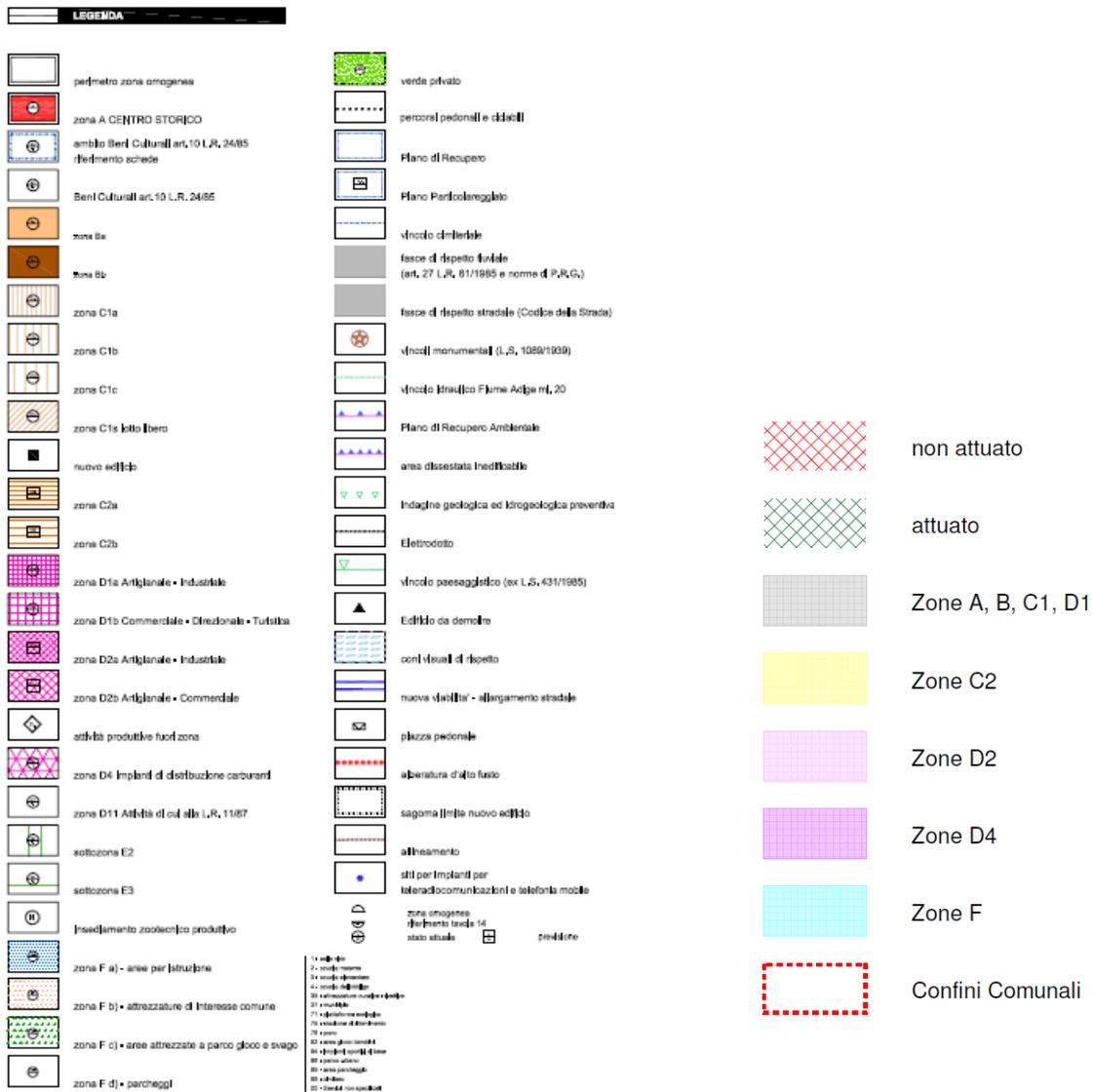
Si attua sia con i normali permessi di costruzione, sia attraverso preventivi Piani urbanistici attuativi (PUA) che vanno a sostituire la congerie dei precedenti strumenti attuativi.

6.2 – Lo stato di attuazione del PRG

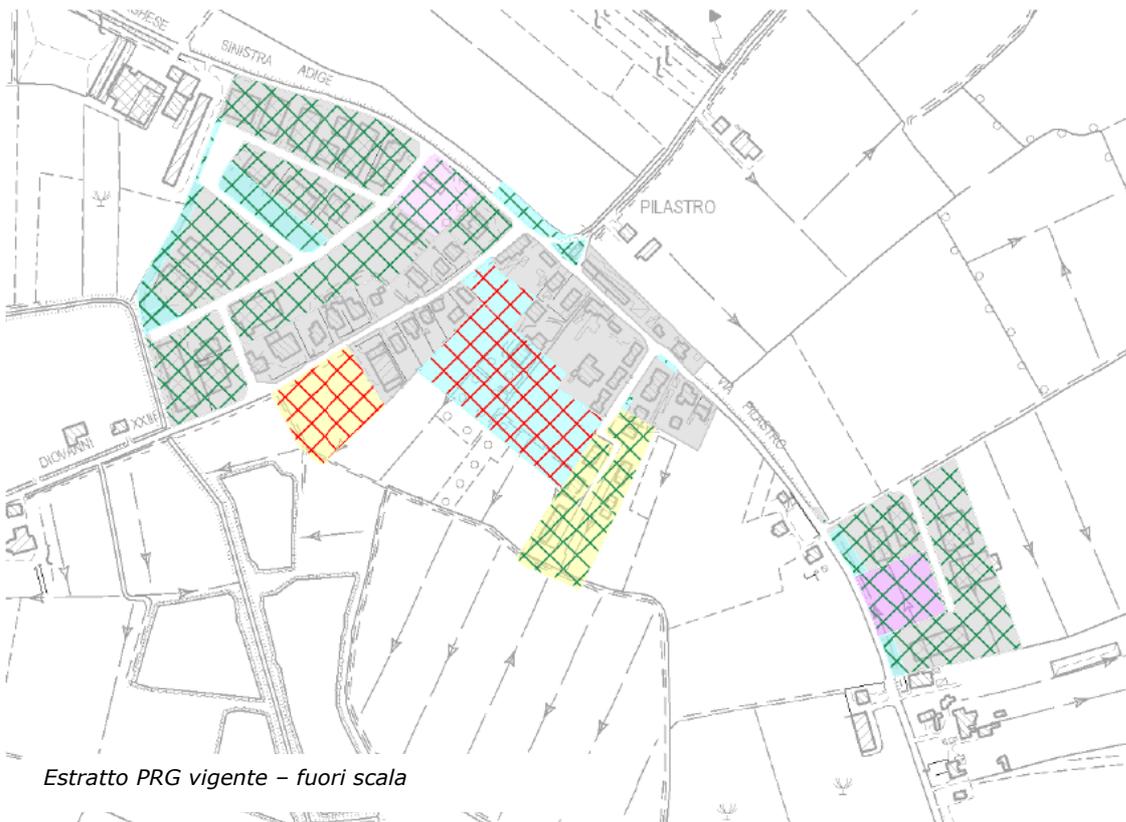
La lettura sintetica della disciplina urbanistica vigente permette la misura del sistema insediativo attuale, laddove questo è definito come insieme delle aree con una disciplina urbanistica diversa da quella afferente il territorio rurale e aperto.

Nello specifico sono state considerate afferenti al sistema insediativo tutte le aree riconducibili alle zone omogenee di trasformazione, quindi prevalentemente le zone C di espansione, D di espansione, F, per le quali è stato puntualmente verificato anche lo stato di attuazione, nella prospettiva di confermare nel PAT le scelte progettuali precedentemente definite dal PRG, integrandole con una visione di ampio raggio e

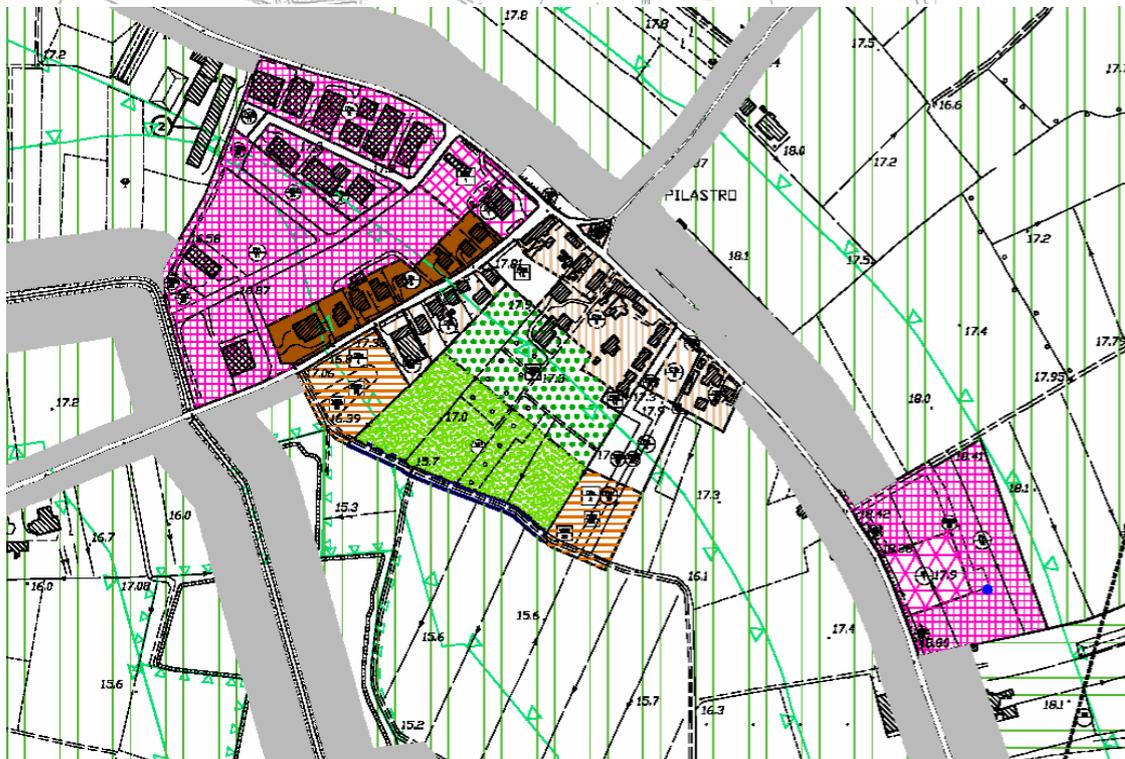
valutandole all'insegna della sostenibilità ambientale delle scelte e della strategia di pianificazione coerente con lo stato dell'ambiente del Comune di Bonavigo. E' stato quindi verificato lo stato di attuazione del PRG schematizzando graficamente le Zone di espansione attuate e in attuazione, le zone a servizi attuate e in attuazione, le zone produttive attuate e in attuazione, per definire una base di riferimento sulla quale costruire le scelte progettuali del PAT.



LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG NELLA FRAZIONE DI PILASTRO



Estratto PRG vigente - fuori scala



Estratto lettura stato di attuazione del PRG - fuori scala

Il PAT legge il PRG vigente e opera le proprie scelte strategiche.

A Pilastro, frazione a nord del Capoluogo di Bonavigo, il PAT conferma, in coerenza con quanto espresso dal documento preliminare, l'individuazione di una zona a verde e servizi centrale già prevista dal PRG ma non ancora realizzata e il completamento dell'edificazione residenziale sul margine sud, a congiungimento delle recenti lottizzazioni di Via Europa e Via Giovanni XXIII (sia completate che in via di completamento).

La previsione dell'ambito in trasformazione individua due porzioni residenziali in progetto:

- **Area di trasformazione residenziale Pilastro Sud-Ovest posta a saturazione edificato esistente tra Via Giovanni XXIII, Via Pilastro e Via Europa, delimitato a sud dal limite dell'Ato posto in prossimità - e a tratti in aderenza - alla Stepping Stone e relativa Buffer Zone dei laghetti di Pilastro**

L'ambito posto in trasformazione va a sostituire un abito che il PRG individuava come verde privato, che non risulta essere oggi necessario nella sua funzione di filtro tra l'edificato e la campagna, in quanto lo spazio aperto sul quale è individuata la ex cava viene ad essere tutelato dall'individuazione della porzione di isola a elevata naturalità contornata da area di connessione naturalistica in Tav. 4 - Carta della Trasformabilità.

- **Area di trasformazione residenziale Pilastro Sud-Est posta ad espansione edificato esistente di Via Europa, delimitato a sud dal limite dell'Ato posto in prossimità e ad est da Via Pilastro**

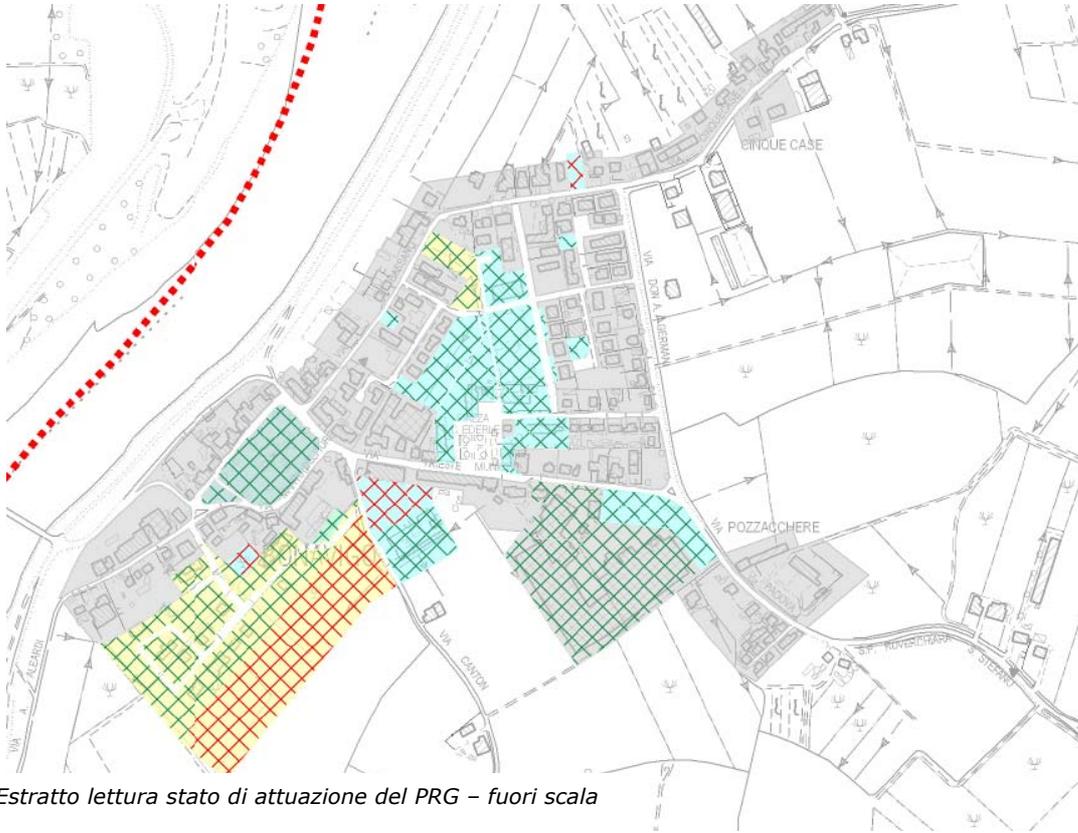
L'eventuale edificazione a stralci dovrà necessariamente garantire l'utilizzo delle aree retrostanti; l'intervento dovrà curare la realizzazione di opportuno collegamento stradale e ciclo-pedonale tra Via Europa e Via Pilastro, con realizzazione di una rotonda di innesto in prossimità di quest'ultima e di Via Ca' Ottolina, previa verifica fattibilità realizzazione di un varco nel nucleo identificato come edificazione diffusa da ricercarsi previo riconoscimento di Credito Edilizio e/o l'utilizzo di forme di accordo pubblico privati/comune.

L'intervento di trasformazione residenziale prevede, confermando le previsioni di PRG non ancora attuate, la realizzazione di una vasta area a servizi da destinarsi a parco e servizi di quartiere posto a cerniera con l'edificato di Via Europa, da attuarsi con meccanismi di perequazione edilizia.

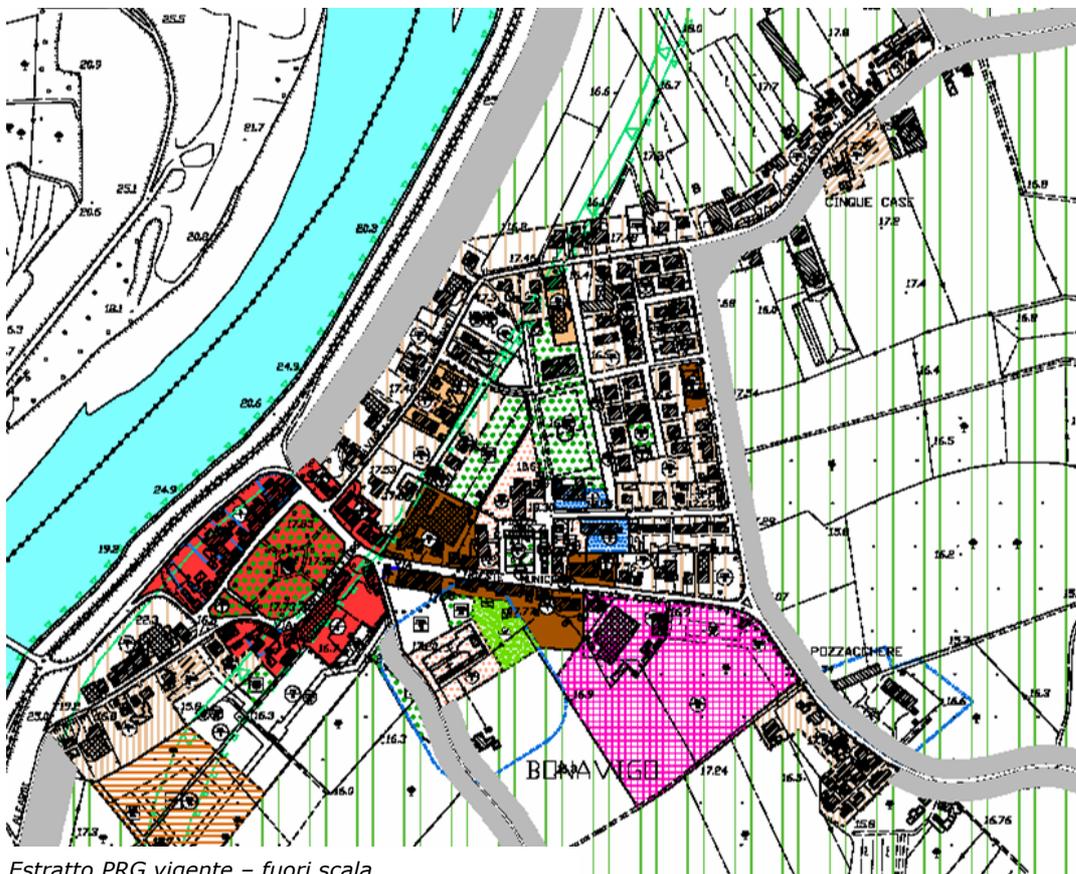
Tutti gli ambiti che il PRG individua come zone di completamento, come ambiti di centri storici, come zone di espansione/servizi locali/ambiti produttivi già attuati, sono inseriti dal PAT come ambiti di edificazione residenziale/produttiva/commerciale consolidati.

Sulla SP 18 Legnaghese il PAT, coerentemente con quanto espresso dal Documento Preliminare, prevede il potenziamento dell'area artigianale di Via Cà Ottolina, studiandone il raddoppio sul retro verso est o in contiguità sulla SP 18 verso nord, inserendo una azione progettuale non espressa dal PRG.

LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG NEL CAPOLUOGO



Estratto lettura stato di attuazione del PRG – fuori scala



Estratto PRG vigente – fuori scala

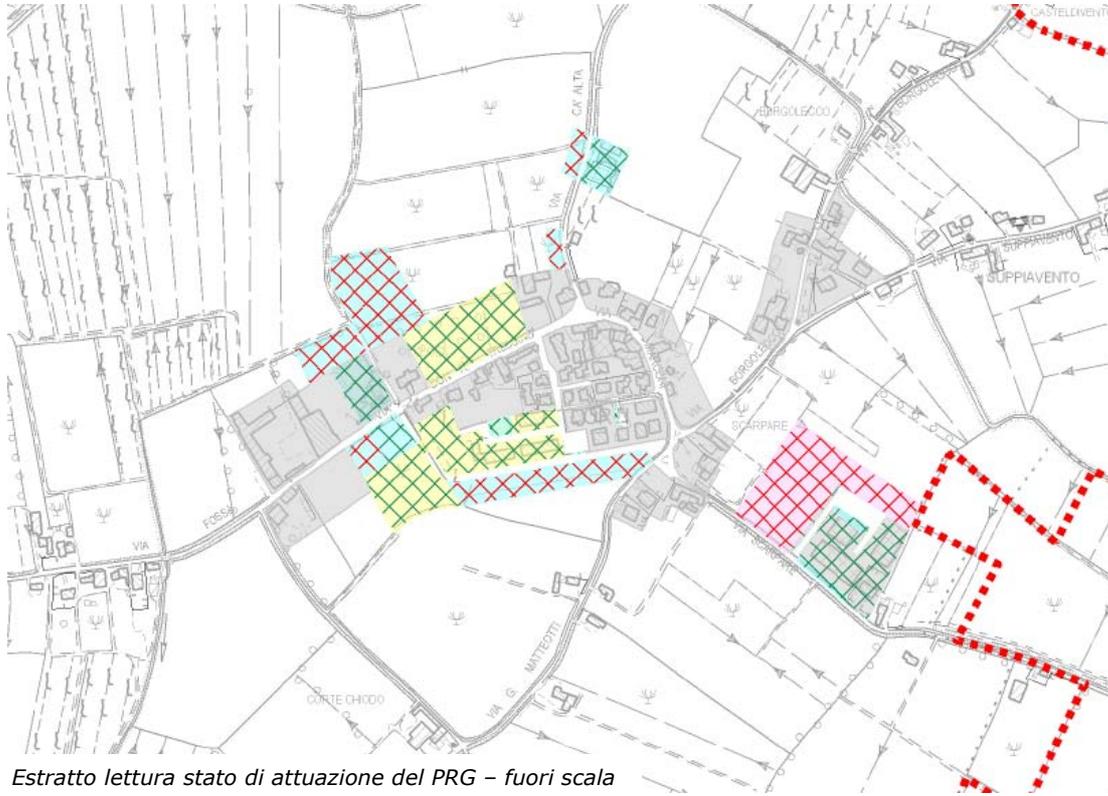
Il PAT inserisce la seguente serie di possibilità di trasformazione residenziale, all'interno di un tessuto insediativo ormai saturo quasi completamente. Gli ambiti posti in trasformazione dal PAT sono individuati dal PRG come zona a gricola.

- **Area di trasformazione residenziale Bonavigo-Via Padova posta a saturazione edificato esistente sulla stessa Via Padova, estesa fino ai margini Ato ed alla fascia di area a servizi di cuscinetto con la limitrofa area di trasformazione produttiva.**
- **Aree di trasformazione residenziale Bonavigo Nord posta a saturazione e riqualificazione dell'edificato consolidato esistente tra Via Cinquecase, Via Giovanni XXIII e Via Moggia ed estesa fino ad un margine di rispetto dal fiume Adige: all'interno dell'ambito sono presenti una serie di opere incongrue da trasferire o eliminare previo riconoscimento di Credito Edilizio e/o l'utilizzo di forme di accordo pubblico privati/comune relative ad allevamenti intensivi;**
- **Area di trasformazione residenziale Bonavigo Sud posta a saturazione edificato esistente su Via Ober Hilbersheim, con accesso principale da Via G. Guareschi, delimitato ed est da Via Canton e a sud dal nuovo tracciato della SP 44b.** Tale ambito va a confermare e ampliare un previsione di PRG non attuata, e la previsione progettuale è strettamente legata alla previsione progettuale di previsione corridoio per nuova viabilità di connessione territoriale asservito al futuro transito della Provinciale 44b come da definirsi in sede di progettazione esecutiva con la Provincia.

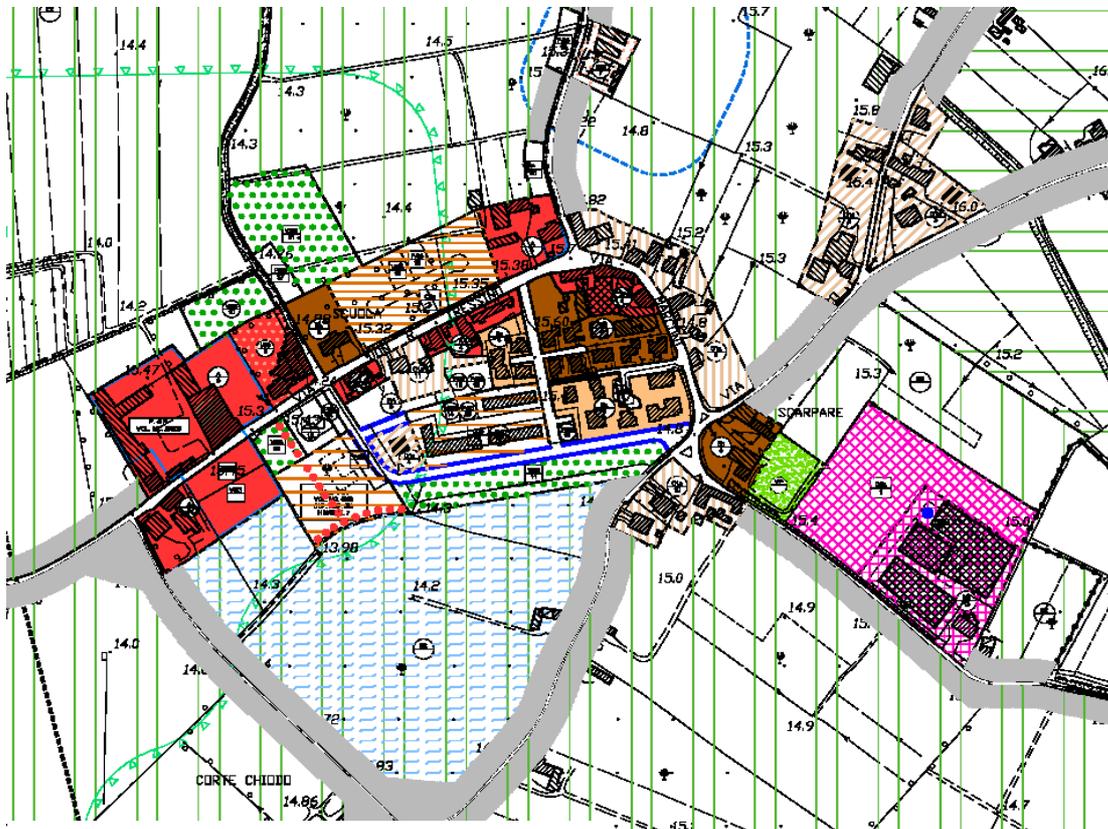
A livello di sviluppo produttivo, viene prevista l'area di trasformazione produttiva di Bonavigo Sud, delimitata ad ovest da Via Canton e a sud dal nuovo tracciato della SP 44b, posta in aderenza e ampliamento all'ambito dell'esistente ditta SAMO e prevista a servizio/completamento della stessa attività (attività presenti/future o correlate): data la vicinanza all'area di trasformazione residenziale di Bonavigo Sud e di Bonavigo-Via Padova, l'utilizzo di questa area dovrà necessariamente prevedere delle opere di mitigazione dell'impatto ambientale con l'obbligo di realizzare opportune fasce cuscinetto nelle aree a servizi poste sul margine est che potranno essere oggetto di meccanismi di perequazione edilizia.

Il PAT, in corrispondenza dell'area posta in trasformazione a nord, prevede anche l'individuazione di un piccolo laboratorio artigianale, posto su Via Bassano in prossimità dell'area di trasformazione residenziale Bonavigo Nord, quale attività incongrua da trasferire o eliminare previo riconoscimento di Credito Edilizio e/o l'utilizzo di forme di accordo pubblico privati/comune.

LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG NELLA FRAZIONE DI ORTI



Estratto lettura stato di attuazione del PRG - fuori scala



Estratto PRG vigente - fuori scala

Il PAT inserisce due aree di trasformazione residenziale a nord della frazione di Orti, in ambiti che nel PRG erano zona agricola:

- **area di trasformazione residenziale Orti Nord-Ovest posta ad espansione della recente lottizzazione di Via don Romolo Tressino, delimitata da un'area a servizi, il limite dell'Ato e da Via Ca' Alta.** (L'intervento include una porzione di area interessata dalla fascia di rispetto cimiteriale nella quale è prevista la realizzazione di servizi/verde, da attuarsi con meccanismi di perequazione edilizia interessanti l'intero ambito).
- **area di trasformazione residenziale Orti Nord-Est posta a saturazione dell'edificato esistente tra Via Ca' Alta, Via Guglielmo Marconi e Via Borgolecco, delimitata a nord dal limite dell'Ato e da un tratto di limite fisico alla nuova edificazione.** (Anche questo intervento include una porzione di area interessata dalla fascia di rispetto cimiteriale nella quale è prevista la realizzazione di servizi/verde, da attuarsi con meccanismi di perequazione edilizia interessanti l'intero ambito).

Viene inserita anche una terza possibilità di trasformazione residenziale in ambiti che nel PRG erano in parte zona agricola e in parte C2 soggetta a PUA:

- **area a Orti Sud posta ad espansione dell'abitato di Orti Centro e del recente intervento del P.U.A. di Piazza don Romolo Tressino, delimitata a sud da un limite fisico posto in corrispondenza dei coni visuali di protezione di Villa Fantoni e da Via Giacomo Matteotti limite dell'Ato n° 3.**

A sud – est di Orti viene prevista un'area di trasformazione produttiva di conferma previsioni di PRG non ancora attuate e ulteriore ampliamento della zona produttiva con estensione fino a Via Borgolecco ed al limite fisico individuato a Nord.

Due ambiti corrispondenti a due piccole aree a servizi non attuate presenti nel PRG non vengono confermate dal PAT, che invece conferma le previsioni a standard di progetto di maggiore rilevanza.

L'individuazione coni visuali a tutela del nucleo architettonico di Villa Fantoni va a confermare l'individuazione di PRG di un ambito con coni visuali di rispetto: l'ambito viene risagomato conseguentemente alla previsione progettuale del PUA in corso.

6.3 - Coerenza delle scelte di assetto e sviluppo del territorio rispetto al quadro conoscitivo elaborato

La LRV 11/2004, artt. 10-11, introduce nuove impostazioni metodologiche nella formazione ed acquisizione di elementi conoscitivi necessari all'elaborazione delle scelte in materia di pianificazione urbanistica e territoriale.

In particolare prevede rispetto alla fase specificamente progettuale la propedeutica elaborazione delle basi informative le quali, in rapporto allo strumento di pianificazione, vengono opportunamente organizzate e sistematizzate determinando così il "Quadro Conoscitivo" necessario ad una corretta definizione delle scelte dello strumento di pianificazione.

In sostanza per "Quadro Conoscitivo" si intende il complesso delle informazioni necessarie a consentire una organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano.

La redazione completa e aggiornata di questo vero e proprio "strumento di lavoro" costituisce il riferimento indispensabile per la definizione degli obiettivi e dei contenuti di piano per la valutazione di sostenibilità degli interventi.

Le informazioni associate a ciascun livello della pianificazione vengono rappresentate coerentemente, attraverso la descrizione dello stato del territorio e delle sue dinamiche evolutive, la valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità.

Le basi informative territoriali vengono opportunamente organizzate e sistematizzate attraverso l'organizzazione coordinata di:

- dati ed informazioni già in possesso delle amministrazioni precedenti;
- nuovi dati ed informazioni acquisite ed elaborate nella fase di formazione del Piano;
- dati ed informazioni in possesso di altri enti.

La redazione del quadro conoscitivo ha quindi il compito di raccogliere in modo esaustivo tutte le informazioni disponibili in merito alle condizioni naturali ed ambientali del territorio, del sistema insediativo ed infrastrutturale, delle valenze storico-culturali e paesaggistiche e delle problematiche economiche e sociali.

Risulta dunque importante la fase di concertazione tra i diversi enti (Regione, Provincia, Comune, Consorzi di Bonifica, Soprintendenze, Arpav, USSL, gestori delle reti e dei sottoservizi...) per poter condividere e omogeneizzare le informazioni di competenza per creare e scambiare i dati relativi ai territori facenti parte del PAT.

Le informazioni raccolte e sistematizzate non hanno più la natura di analisi fine a se stessa (e spesso non interattiva con le tavole progettuali degli strumenti urbanistici redatti in base alla ex. LR. 61/85), ma diventano un vero e proprio apparato di conoscenza da diffondere e verificare, un vero e proprio strumento di lavoro per le Amministrazioni, un punto di partenza per il confronto e la concertazione delle scelte da compiere, come evidenziate nel documento preliminare.

I temi trattati e analizzati con il quadro conoscitivo riguardano le dinamiche dei processi di sviluppo economico e sociale, gli aspetti fisici e morfologici, i valori paesaggistici, culturali e naturalistici, i sistemi ambientali, insediativi e infrastrutturale, l'utilizzazione dei suoli e lo stato della pianificazione, le prescrizioni e i vincoli territoriali derivanti dalla normativa vigente, gli strumenti di pianificazione sovraordinati vigenti con cui il PAT si rapporta, quelli di salvaguardia e i provvedimenti amministrativi in atto.

Il progetto del PAT ha tenuto conto in modo coerente e completo delle informazioni raccolte in occasione della compilazione del Quadro Conoscitivo, utilizzando ciascuna in funzione degli obiettivi progettuali perseguiti.

7. ITER DEL PIANO

DATA	OGGETTO	ATTO UFFICIALE
16 Dicembre 2006	Il Comune di Bonavigo è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con provvedimento consigliere n. 101 del 16/12/1988 ed approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con delibera n. 1054 del 27.02.1990, pubblicata sul B.U.R. della Regione Veneto n. 26 del 10.04.1990, efficace a termini di legge.	DCC n° 101 del 16/12/1988 – adozione PRG DGRV n° 1054 del 27/02/1990 – approvazione PRG
PROCEDURA DEL PAT		
21 Dicembre 2006	Con deliberazione della Giunta Comunale n. 107 del 21/12/2006 si è stabilito di dare effettivo inizio all'iter tecnico-amministrativo per la formazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT) e della valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla L.R. 11/2004;	DGC n° 107 del 21/12/2006
Incarico progettazione: Determina del Settore Tecnico n° 008 del 14 Febbraio 2008		
30 aprile 2008	con nota 30 aprile 2008 prot. 2465 l'Amministrazione comunale ha richiesto alla Regione Veneto - Dipartimento Urbanistica - ed alla Provincia di Verona - Servizio Urbanistica - una collaborazione per la formazione del PAT comunale ai sensi art. 15 della L.R. 11/04, nonchè di individuare a tal fine i rispettivi referenti tecnici per la procedura di copianificazione stessa.	Nota comunale 30/04/2008, prot. 2465
13 maggio 2008	con nota provinciale 13 maggio 2008 n. 0050399 la Provincia di Verona ha comunicato il nominativo del responsabile del procedimento per la procedura di copianificazione individuato nella figura dell'Arch. Graziano Scarsini, invitando il Comune ad organizzare un'incontro per la definizione dell'Accordo di pianificazione;	Nota Provinciale 13/05/2008, n° 0050399
28 maggio 2008	con nota 28 maggio 2008 n. 281102 la Regione Veneto ha comunicato i nominativi del referente tecnico regionale per la procedura di copianificazione individuato nella figura dell'Arch. Rita Anna Puglielli, dando indicazioni sulle modalità di elaborazione del Documento Preliminare e della bozza di accordo di pianificazione;	Nota Regionale 28/05/2008, n° 281102

24 Luglio 2008	con nota n. 0074974 del 24/07/2008 la Provincia di Verona ha confermato la disponibilità alla sottoscrizione dell'Accordo di pianificazione concertata, comunicando altresì l'esito positivo dell'istruttoria interna che ha confermato la coerenza del Documento Preliminare con i documenti della pianificazione e programmazione provinciale in atto e in particolare con il redigendo PTCP.	Nota Provinciale 24/07/2008, n° 0074974
16 Settembre 2008	Con Deliberazione di Giunta Comunale n° 78 del 16 settembre 2008 è stato approvato dall'Amministrazione il Documento Preliminare, la relazione ambientale e lo schema di relativo Accordo di Pianificazione per richiesta di attivazione di procedura concertata con la Regione e con la Provincia di Verona per la formazione del PAT ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/04	DGC N° 78 del 16 Settembre 2008
19 Settembre 2008	Il Comune di Bonavigo con nota prot. n° 5219 del 19.09.08 acquisita al protocollo regionale al n° 490300/45.06 del 24.09.08, ha fatto pervenire la documentazione necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS	Nota comunale del 19/09/08, n° 5219
20 Novembre 2008	Incontro in Regione con Arch. Mion al fine di revisionare in forma definitiva Documento Preliminare	
Gennaio 2009	La successiva fase di concertazione sul Documento Preliminare, si è svolta a partire dal mese di Gennaio 2009	
28 gennaio 2009	In contro con la cittadinanza in frazione di Orti, tenutasi presso la Sala Civica	
29 gennaio 2009	Incontro con la cittadinanza a Bonavigo presso il Teatro Parrocchiale, rivolta agli abitanti di Bonavigo e Pilastro.	
10 marzo 2009	La Commissione Regionale VAS si è riunita in data 10 marzo 2009, come da nota n° 121037/45.06 del 4.03.09 del Dirigente della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, segretario della Commissione	nota n° 121037/45.06 del 4.03.09
10 marzo 2009	La Relazione Ambientale è stata esaminata dalla Commissione Regionale VAS che ha espresso parere favorevole con prescrizioni con voto n. 19 del 10 marzo 2009	Parere n° 19 del 10 marzo 2009
21 aprile 2009	Riadozione del Documento	DGC n° 51/04/2009

	Preliminare adottato integrato e modificato come da richieste del dipartimento urbanistica, con DGC n° 51 del 21/04/2009. Oggetto della Delibera di Giunta: Legge Regionale 27 aprile 2004, n° 11 – Piano di Assetto del Territorio. Adozione documento Preliminare, della relazione ambientale e dello schema di accordo di pianificazione con la Regione Veneto e la Provincia di Verona.	
05 maggio 2009	Nota del Dirigente della Direzione Urbanistica	Nota 243739
19 maggio 2009	Sottoscrizione Accordo tra Amministrazione Comunale, Regione Veneto e Provincia di Verona in data 19 maggio 2009 presso Palazzo Balbi - Ve	Atto 19.05.2009. Inviato dalla Regione Veneto completo in data 15 giugno 2009, prot. 322774/57.09
17 Novembre 2009	Delibera di Giunta Comunale n° 107/2009 – Conclusione Concertazione. Oggetto: Documento Preliminare del PAT – presa d'atto della conclusione della fase di concertazione sul documento preliminare art. 5 LRV n° 11/04 ed approvazione della "Relazione conclusiva della fase di concertazione/partecipazione, consultazione e coinvolgimento sul Documento Preliminare e sulla relazione ambientale"	DGC n° 107/2009
23 Novembre 2009	Trasmissione Deliberazione di Giunta n° 107/2009 ai seguenti enti: Regione Veneto Provincia di Verona	
22/02/2010	Incontro di Copianificazione con regione, Provincia, Amministrazione, Ufficio tecnico e progettisti. Riunione tenutasi presso la Regione	
1 aprile 2010	Incontro presso il Comune di Bonavigo con Amministrazione, Regione e Provincia e sopralluogo a verifica della bozza di progetto.	
23 aprile 2010	Incontro di Copianificazione tenutosi in Provincia di Verona a verifica dei dati elaborati per il Quadro Conoscitivo	
13 maggio 2010	Incontro finale di Copianificazione tenutosi presso il Comune di Bonavigo con Amministrazione, Regione Veneto e provincia di Verona	
Giugno 2010	Consegna Progetto definitivo al Comune di Bonavigo	
03 agosto 2010	Nota Direzione Geologia con	Prot. 420652

	richiesta integrazioni e incontro con specialisti	
11 agosto 2010	Parere Consorzio Bonifica Alta Pianura Veneta. Parere favorevole sullo studio di Compatibilità idraulica	Prot. 4065

8. Gli elaborati di progetto

Documentazione da produrre in conformità alla normativa vigente:

ELABORATI DI PROGETTO

a) Relazioni, date da:

- **REL TE** - **RELAZIONE TECNICA** contenente gli esiti delle analisi e della concertazione, le verifiche territoriali necessarie per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale
- **REL PR** - **RELAZIONE DI PROGETTO** con i principali contenuti progettuali ed il dimensionamento
- **REL SI** - **RELAZIONE SINTETICA** per l'immediata lettura delle scelte e degli obiettivi del PAT

b) Norme Tecniche costituite da:

- **NT** - **Norme Tecniche.**
- **NT All.A** - **All. A Norme tecniche: Tabelle riepilogative e Schede direttive**

c) Elaborati grafici progettuali:

- **Tav. 1** - **CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**, in scala 1:10.000
- **Tav. 2** - **CARTA DELLE INVARIANTI**, in scala 1:10.000
- **Tav. 3** - **CARTA DELLE FRAGILITA'**, in scala 1:10.000
- **Tav. 4** - **CARTA DELLA TRASFORMABILITA'**, in scala 1:10.000 contenente le Azioni strategiche, Valori e Tutele e il Sistema Relazionale

d) Elaborati VAS Valutazione Ambientale Strategica.

- **VAS** - **RAPPORTO AMBIENTALE**
- **VAS All.A** - **Elaborato grafico**
- **VAS All.B** - **Tabelle di Valutazione**
- **VAS All.C** - **Analisi di coerenza interna ed esterna**
- **VAS All.D** - **Uso del Territorio**
- **VAS All.E** - **SINTESI NON TECNICA**
- **VAS All.F** - **VINCA relazione di incidenza ambientale**

e) Elaborati Valutazione di compatibilità idraulica.

- **VALCI** - **VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**
- **VALCI** - **Tavola grafica** in scala 1:10.000

f) Quadro conoscitivo

- **DVD QC** - **BANCA DATI** alfanumerica e vettoriale contenente il quadro conoscitivo di cui all'art. 10 della L.R. 11/2004
- **REL QC** - **RELAZIONE QUADRO CONOSCITIVO**

INDAGINI SPECIALISTICHE

g) StudioGeologico

- **Tav. G1** - **Tavola C-05-01 - Carta Litologica**
- **Tav. G2** - **Tavola C-05-02 - Carta Idrogeologica**
- **Tav. G3** - **Tavola C-05-03 - Carta Geomorfologica**
- **REL GE** - **RELAZIONE GEOLOGICA**

h) StudioAgronomico

- **Tav. A1** - **Superficie Agricola Utilizzata**
- **Tav. A2** - **Copertura del suolo agricolo**
- **Tav. A3** - **Rete Ecologica**
- **Tav. A4** - **Insedimenti Zootecnici**
- **REL AG** - **RELAZIONE AGRONOMICA AMBIENTALE**