



Elaborato

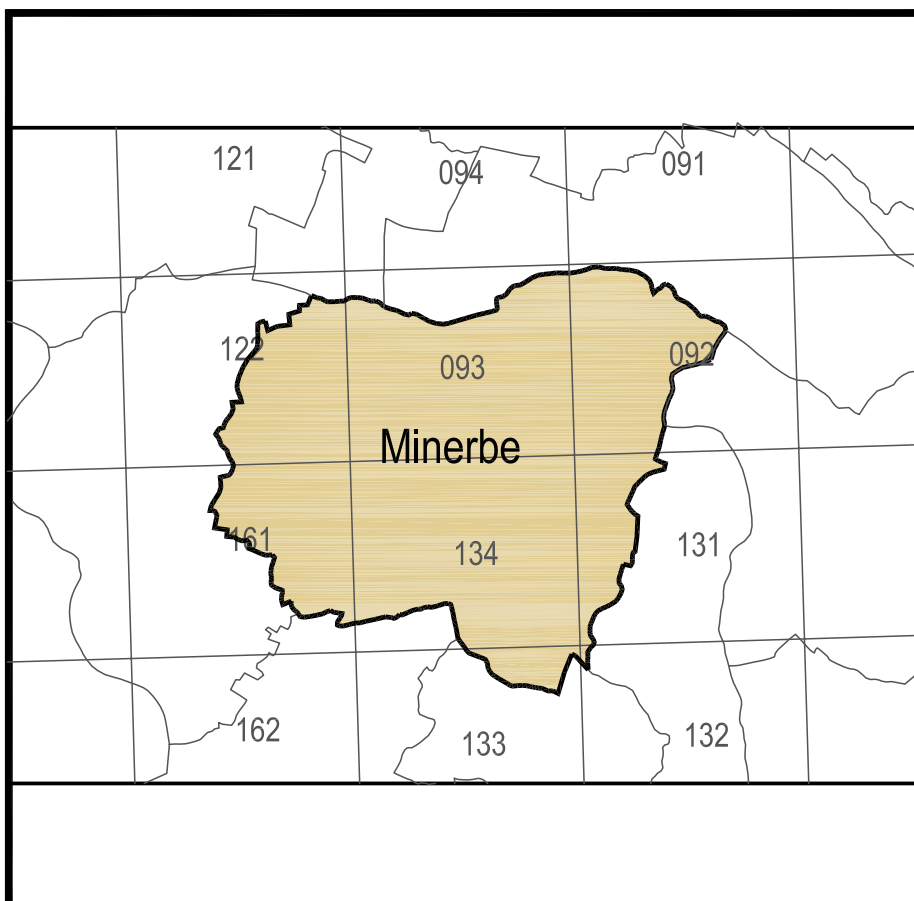
A

1

Progr.

1

Relazione Tecnica Illustrativa



Per l'Amministrazione Comunale:

Il Sindaco
Dott. Carlo Guarise

Responsabile unico del procedimento:
Geom. Paolo Rossi

Ufficio Comunale di Piano:
Geom. Maurizio Beltrame

Gruppo di Progettazione:



Responsabile del progetto:
Arch. Paolo Cattozzo

Responsabile della VAS:
Dott.ssa Lisa Milan


Consulenza idraulica:
Ing. Gianni Ferrarese

Consulenza geologica:
Geol. Luciano Alberti

Consulenza agronomica:
Agron. Andrea Astolfi
Agron. Vito Spagna

Progetto in co pianificazione con: REGIONE VENETO - Direzione Urbanistica

GENNAIO 2011

 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO Certificato n. 9293	06/13.PU	rev. n.	data	motivo
		01	11.03.13	Adeguamento al parere VTR del 27.02.2013
		RESPONSABILE PROGETTO		
		firma di controllo		

INDICE

1 - PREMESSA

2 - OBIETTIVI DEL P.A.T.

2.1 - Obiettivi, finalità e indirizzi del P.A.T.

2.2 - Scenari di tendenza

3 - IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

3.1 - Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

3.2 - Il P.T.R.C. adottato

3.3 - Rete Natura 2000

3.4 - Il Piano d'Area delle Pianure e delle Valli Veronesi

3.5 - L'Ambito Idrografico di Riferimento per il Comune di Minerbe

3.6 - Il Piano Regolatore Generale Comunale Vigente

4 - IL QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

4.1 - Inquadramento geografico e caratteri fisici

4.2 - Evoluzione storica degli insediamenti

4.3 - Caratteristiche del paesaggio agrario

4.4 - Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

5 - CARATTERISTICHE SOCIO ECONOMICHE

5.1 - Il Sistema Insediativo

5.2 - La comunità residente

5.3 - Attività Produttive

6 - IL QUADRO PROGETTUALE STRATEGICO

6.1 Il sistema ambientale e paesaggistico

6.2 - Il Paesaggio di interesse Storico Ambientale

6.3 - Il Paesaggio Agrario

6.4 - Il Sistema Insediativo Residenziale

6.5 - Il Sistema Produttivo

6.6 - Il Sistema Infrastrutturale

6.7 - Il Sistema Turistico e di Visitazione

6.8 - I Servizi a scala territoriale

6.9 - Progetti Strategici

7 - DETTAGLIO DELLE AZIONI PREVISTE DAL PAT

A.T.O. = 01 : capoluogo

A.T.O. = 02 : zone produttive

A.T.O. = 03 : san zenone

A.T.O. = 04 : santo stefano

8 - IL DIMENSIONAMENTO DEL PAT

1 - PREMESSA

La riforma urbanistica nel Veneto, avvenuta a seguito dell'entrata in vigore della legge urbanistica la n°11 del 2004, "*Norme per il governo del territorio*", ha introdotto nuovi contenuti e diverse impostazioni metodologiche con l'inserimento di nuovi livelli e strumenti di pianificazione.

È stato modificato il processo di formazione dello strumento urbanistico generale, attraverso lo scorporo dello stesso in due realtà distinte, da un lato il **Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)** che affronta le tematiche infrastrutturali, ambientali ed insediative nel lungo periodo, ed un secondo strumento costituito dal **Piano degli Interventi (P.I.)** che riguarda invece aspetti più propriamente gestionali, in quanto definisce gli interventi nel breve periodo sulla base degli indirizzi stabiliti dal P.A.T..

Il P.A.T., di competenza comunale e di approvazione provinciale (*o meglio di approvazione regionale sino all'adozione dei Piani Territoriali Provinciali*), è un piano delle "**direttive**" avente cioè contenuti schematici, ma tali da consentire una lettura generale del territorio e dei suoi problemi.

Redatto sulla base di previsioni decennali, il P.A.T. fissa gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili (*art. 13.1 della L.R. n°11/2004*).

2 - OBIETTIVI DEL P.A.T.

2.1 - Obiettivi, finalità e indirizzi del P.A.T.

Il Comune di Minerbe, ha assistito nel corso degli ultimi anni a sostanziali **modifiche della propria struttura socio-economica**.

Risultano in questo senso modificate sia la struttura che la domanda sociale, in seguito ad una serie di fattori fra i quali: tassi di natalità in diminuzione, invecchiamento della popolazione, aumento dei nuclei familiari a seguito del frazionamento delle famiglie, mentre dall'altra si verifica l'importante fenomeno di un flusso di immigrazione nel comune dovuto soprattutto alla vicinanza con il capoluogo di Verona.

La popolazione nel periodo 1997 - 2010 è cresciuta dai 4.645 abitanti del 1997 ai **4.756** abitanti del Settembre **2010** con un incremento percentuale del **+2,39%**.

A fronte di tale dato, dalle dimensioni molto contenute, appare più importante riferire le dinamiche demografiche al progressivo frazionamento dei nuclei familiari che passano dai **2,99** ab/nucleo familiare al 2001, ai **2,67** ab/nucleo familiare al 2010 con una riduzione percentuale del **10,70%**.

Il **“Piano di Assetto del Territorio”** assieme al **“Piano degli Interventi”** costituiscono una straordinaria occasione di pianificazione per promuovere lo sviluppo socio-economico ed il miglioramento della qualità di vita del Comune.

Il territorio di Minerbe è stato fino ad ora preservato da fenomeni di congestione eccessiva; questo consentirà di porre le basi per uno sviluppo che dovrà essere significativo e durevole al fine di riorganizzare e riqualificare, valorizzare la struttura produttiva insediativa e sociale.

Le politiche urbanistiche dovranno promuovere l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio, la qualità ambientale, paesaggistica ed urbana.

Gli obiettivi di carattere generale che il P.A.T. si prefigge di realizzare sono pertanto:

- 1) Inquadrare le **scelte di trasformazione del territorio** attraverso delle azioni armoniche adeguate a soddisfare le esigenze socio-economiche di sviluppo senza compromettere l'utilizzo futuro delle risorse del territorio non rinnovabili.
- 2) Rafforzare il rapporto con il vicino centro capoluogo di **Legnago**.
- 3) Il **miglioramento dell'accessibilità al territorio e della mobilità interna**, attraverso l'ottimizzazione nell'uso delle infrastrutture viarie esistenti, completando la realizzazione di opere in progetto (come l'intervento della strada regionale n°500 per Cologna Veneta e le nuove bretelle a sud e a est del capoluogo) migliorando le connessioni della rete viaria urbana alla grande viabilità extraurbana e nel frattempo eliminare il traffico pesante di attraversamento dal centro abitato;
- 4) **Ricomposizione urbana**, attraverso una riorganizzazione funzionale del sistema insediativo del capoluogo e delle frazioni;

- 5) **Riordino del costruito** anche attraverso la ricerca di dotazioni e servizi alla persona, al fine di favorire elevate condizioni del vivere.
- 6) **Sviluppo e potenziamento del sistema produttivo** con un occhio di riguardo allo schema organizzativo delle aree produttive esistenti e consolidate. Utilizzare le potenzialità offerte dalla presenza della grande viabilità extraurbana (S.R. n°10 Padana Inferiore e la S.R. n°500 ecc.), per favorire le attività legate alla logistica.
- 7) **Tutela del paesaggio agrario**, attraverso il mantenimento e la ricostruzione dei segni fisici esistenti sul territorio quale rappresentazione dell'identità morfologica dei luoghi, la valorizzazione degli spazi aperti, il recupero di un equilibrio armonico della campagna con il costruito, attraverso la definizione delle connessioni e delle integrazioni spaziali;
- 8) **Salvaguardia delle valenze ambientali e naturalistiche** di valore presenti nel territorio proponendo di conseguenza una specifica normativa di salvaguardia e valorizzazione.
- 9) **Promozione di un turismo sostenibile** incentrato nella visitazione dei luoghi caratterizzati da elevate valenze naturalistiche e paesaggistiche sia nel centro urbano che nel territorio agricolo e in raccordo con i comuni limitrofi.

2.2 - Scenari di tendenza

I possibili scenari sui quali il P.A.T. dovrà confrontarsi faranno riferimento all'arco temporale dei dieci anni, basandosi però sulle dinamiche sociali ed economiche oggi in essere.

Ci si dovrà aspettare nei prossimi anni il consolidarsi dei fenomeni oggi in atto come:

- la **domanda costante di alloggi** da parte di famiglie provenienti da fuori comune e che valutano l'insediamento a Minerbe sulla base di alcuni indicatori di base quali: la mancanza di congestione urbana, il prezzo delle aree e degli immobili, la facilità dei collegamenti, ecc;
- la conseguente **richiesta di servizi pubblici** per l'istruzione, la sanità, il tempo libero la cui presenza è in grado di determinare il buon livello di qualità della vita;
- il nuovo tracciato della S.S. n° 10 " Padana Inferiore" e il nuovo collegamento con la S.S. n° 500 pongono il capoluogo di Minerbe e soprattutto la **zona produttiva di Ronchi** in una posizione strategica rispetto a uno dei nodi infrastrutturali più importanti del Veneto Meridionale.
- La richiesta costante di nuovi lotti per aree produttive che in questi ultimi anni hanno contribuito all'esaurimento della disponibilità di aree nella zona produttiva di Ronchi.

3 - IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

3.1 - Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto in vigore dal 1992 considera il territorio comunale di Minerbe come un sistema insediativo caratterizzato da relazioni di tipo metropolitano, a struttura policentrica propria dell'area centro veneta che risente dell'influsso e della vicinanza del Comune di Legnago.

Il sistema ambientale è di grande interesse per la crescita e lo sviluppo di Minerbe, le scelte pianificatorie più importanti dovranno essere attuate attraverso lo studio delle caratteristiche ambientali, strettamente legate ad ipotesi di trasformazioni del territorio che devono avvenire nei termini della compatibilità.



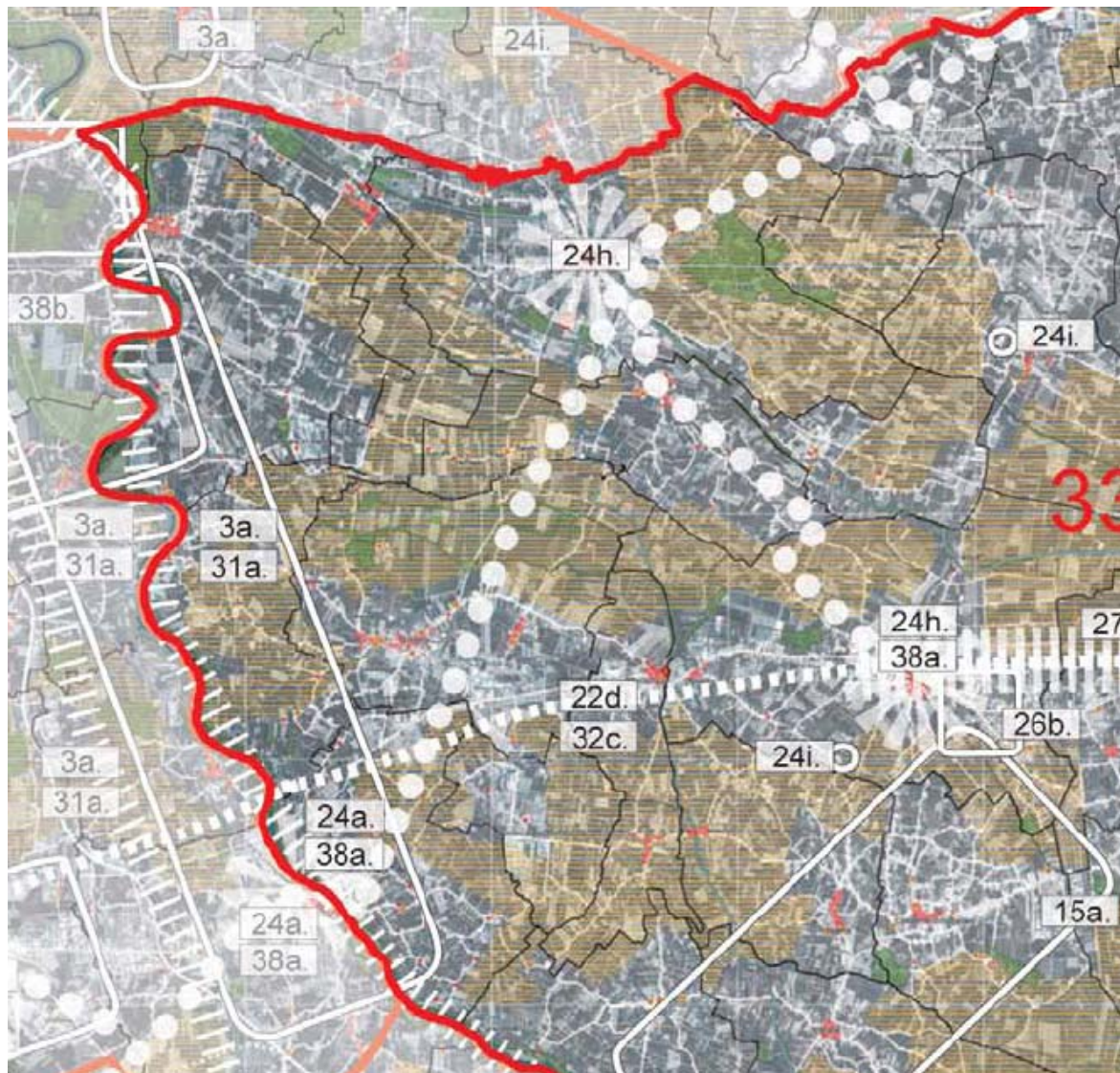
Estratto tav.7 PTRC VIGENTE

Il P.T.R.C. individua le seguenti azioni per favorire la salvaguardia dell'ambiente:

- **Tutelare i suoli** ad elevata vocazione agricola, limitandone il consumo;
- Stabilire i criteri per la **classificazione del territorio** secondo le principali peculiarità;
- **Sviluppare le colture tradizionali** attraverso l'uso di tecniche ed accorgimenti moderni;
- **Valorizzare porzioni di territorio** di più modeste potenzialità produttive, garantendo recuperi paesaggistici rispettosi delle tradizioni;
- **Operare scelte territoriali** a favore della valorizzazione degli aspetti culturali presenti.

3.2 - Il P.T.R.C. adottato

Il nuovo PTRC adottato con DGRV n.372 del 17.02.2009 identifica il territorio comunale di Minerbe nell'ambito di paesaggio n. 33 "Bassa Pianura tra i colli e l'Adige", delimitato a nord-est dai rilievi collinari dei Berici e degli Euganei, a ovest e a sud si appoggia sul corso del fiume Adige.



Estratto ambito di paesaggio n.33 PTRC

Il **PTRC**, allo scopo di conservare e migliorare la qualità del paesaggio, fissa i seguenti **obiettivi e indirizzi prioritari**:

- *Funzionalità ambientale del sistema del fiume Adige;*
- *Funzionalità ambientale delle zone umide;*
- *Spessore ecologico e valore sociale dello spazio agrario;*
- *Diversità del paesaggio agrario;*

- *Integrità, funzionalità e connessione della copertura forestale in pianura;*
- *Valore storico-culturale dei paesaggi agrari-storici;*
- *Integrità dei paesaggi aperti delle bonifiche;*
- *Qualità del processo di urbanizzazione;*
- *Qualità urbana degli insediamenti;*
- *Valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici;*
- *Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi;*
- *Qualità dei percorsi della “mobilità slow”;*
- *Inserimento paesaggistico e qualità delle infrastrutture;*
- *Consapevolezza dei valori naturalistico-ambientali e storico-culturali.*

3.3 - Rete Natura 2000

La **rete ecologica Natura 2000** è stata istituita il 21 Maggio 1992 dal Consiglio della Comunità Europea con l'apposita direttiva.

Si tratta di un grande progetto transnazionale che ha lo scopo di censire, cartografare e tutelare habitat e specie di interesse ecologico comunitario aventi cioè importanza ai fini della conservazione e dell'incremento di una rete di biotopi estesa a tutto il territorio dell'Unione Europea.

La direttiva prevede che gli Stati membri contribuiscano alla costituzione del **sistema “Natura 2000”** in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti distinguendo **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** e **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)**.

In attuazione a tale direttiva il Ministero dell'Ambiente ha promesso ed istituito il **programma “Bioitaly”** che ha portato al censimento di oltre 2000 biotipi in Italia.

Nella Regione Veneto sono stati individuati circa 156 siti, poi accorpati per i quali, anche se in attesa di verifica da parte della Commissione Europea, si applicano già le disposizioni statali e comunitarie di tutela.

La direttiva habitat concentra la propria azione sulla conservazione di habitat e specie peculiari del continente europeo particolarmente minacciati dalla frammentazione e dall'estinzione.

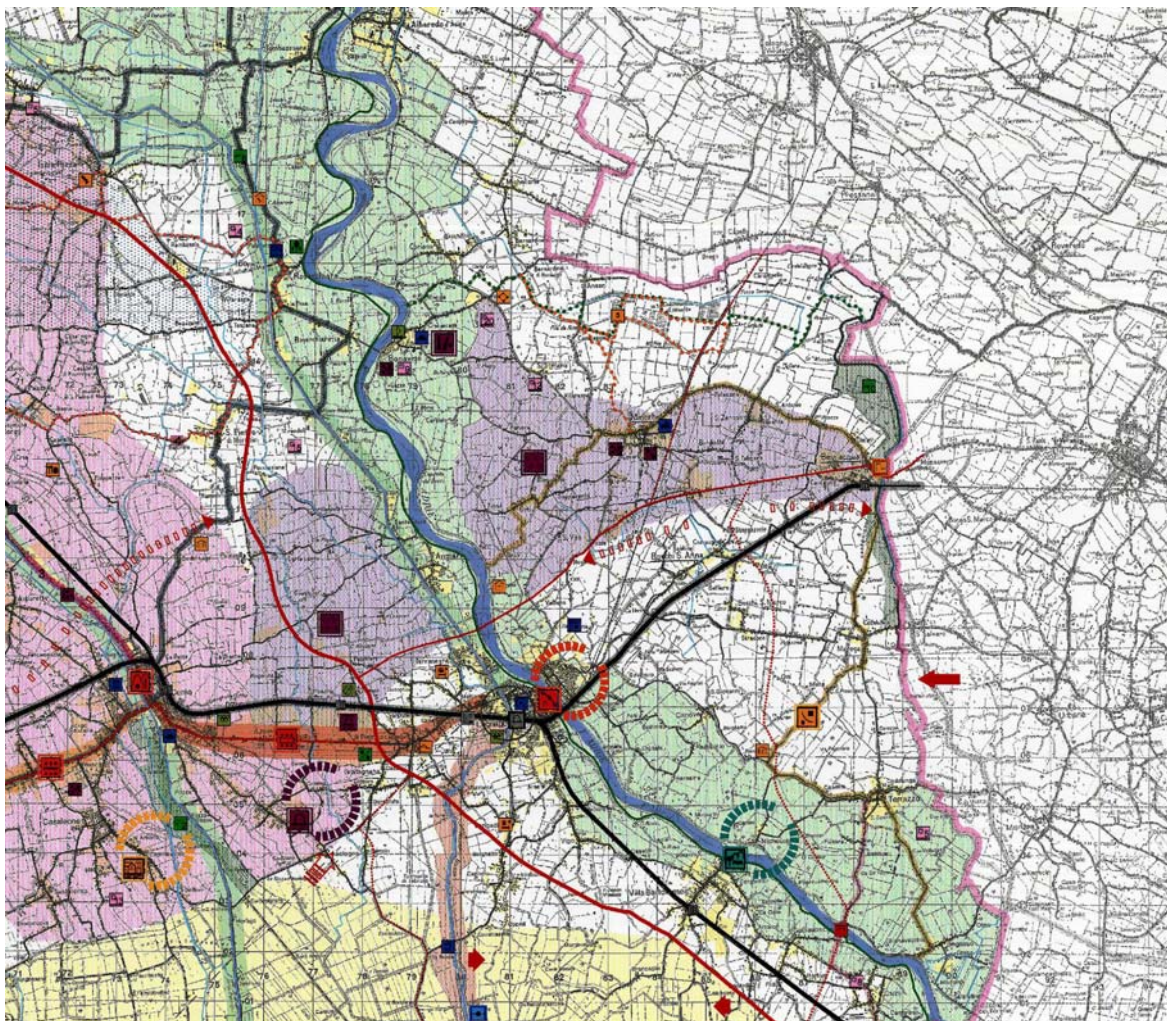
Nel comune di Minerbe non sono stati censiti Siti Natura 2000; mentre il più vicino sito di riferimento è il **SIC IT3210042 “ Fiume Adige tra Verona e Legnago”**.

In considerazione della distanza di oltre 3,0 km. tra la parte più a Ovest del territorio comunale e il sito SIC si ritiene di prescindere dalla Valutazione di Incidenza Ambientale allegando alla presente relazione la specifica dichiarazione.

3.4 - Il Piano d'Area delle Pianure e delle Valli Veronesi

Il Piano d'Area delle Pianure e delle Valli Veronesi parte da un protocollo d'intesa siglato tra la Regione Veneto e la Provincia di Verona il 4 Febbraio 2000.

Dopo circa 10 anni di gestione la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Piano d'Area con la deliberazione in data 15 Marzo 2010 e definitivamente approvato con DCR n. 372 del 02.08.2012.



Estratto tavola di sintesi progetto Piano d'Area

Le principali indicazioni del PTRC per il territorio comunale di Minerbe possono essere così riassunte:

- Valorizzazione e tutela delle aree paesaggisticamente rilevanti attorno al corso del fiume Fratta;
- Tracciato di variante alla SR n.10;
- Sistema dei percorsi ciclopeditoni lungo il percorso delle Pile da Riso.

Il Piano d'area indica tra le politiche territoriali della Città Diffusa delle Pianure e Valli Grandi Veronesi la “**rete dell'ospitalità**”, quale filiera costituita da un insieme di elementi, di acqua e di terra, finalizzati a valorizzare il sistema storico-paesaggistico dell'area, caratterizzata dalle ultime

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

praterie della pianura veneta e segnata da un reticolo diffuso di fiumi e canali che ne fanno un ambiente unico e suggestivo.

Su tali contesti il Piano prevede con riferimento alle diverse vocazioni territoriali una interrelazione tra la conoscenza e la tutela del territorio e lo sviluppo compatibile dello stesso, finalizzato anche alla creazione di un circuito per la fruizione e l'ospitalità.

La Rete dell'ospitalità si articola nei seguenti sistemi e polarità territoriali:

1. luoghi per la ricettività;
2. spazi aperti per la conoscenza del territorio;
3. centri del benessere.

Luoghi per la ricettività

Il sistema si articola nei seguenti progetti strategici, rilevanti per il comune di Minerbe:

1. **Itinerari delle antiche Pile di Minerbe.** Il Piano lo indica come tracciato di valore Storico-testimoniale da attrezzare per la conoscenza dei manufatti (chiaviche, antiche pile), legati all'antica coltura del riso.
2. **Green Way di Bonavigo.** indicato dal Piano quale percorso d'immersione rurale per la riscoperta e la valorizzazione degli elementi d'interesse naturalistico e storico-documentale che lambisce il comune di Minerbe, nella sua parte più a nord;

All'interno del sistema dei luoghi dell'acqua il Piano delle Pianure e Valli Grandi Veronesi individua il **Parco del Fratta-Gorzone**, che interessa l'estremità nord-ovest del Comune.

All'art. 31, "rete per la valorizzazione della coltura dell'acqua" si precisa quanto segue:

"Il Piano individua la rete per la valorizzazione della coltura dell'acqua, quale risorsa fortemente caratterizzante la Città Diffusa delle pianure e della valli grandi veronesi e quindi anche Minerbe, sulla quale costruire delle politiche territoriali sostenibili atte a dare identità e valore all'intera armatura insediativa e come elemento strategico per il restauro del territorio aperto".

La rete per la valorizzazione della cultura dell'acqua si articola nei seguenti **Sistemi e Polarità Territoriali**:

In particolare per i luoghi dell'acqua attraverso il piano, individua i biotopi di rilevante interesse naturalistico e ambientale, riconoscendoli come elementi strutturanti la "filiera verde" della Città Diffusa delle pianure e valli grandi veronesi.

In tali ambiti le autorità competenti promuovono azioni per la loro tutela e valorizzazione anche al fine di una loro fruizione, nell'ottica del miglioramento della qualità dell'abitare e del produrre.

La "filiera verde" comprende al punto 10 il Parco del "Fratta-Gorzone", individuato anche all'interno del Piano Territoriale Provinciale.

Inoltre il comune propone altri percorsi sia pedonali che ciclabili, con lo scopo di far conoscere e contemplare la diffusa presenza dei manufatti di interesse storico che sono largamente sparsi nell'ambito comunale.

- Il Primo percorso è quello riferito alla Chiesa di S.Zenone-Parrocchiale di Minerbe: Percorso di interesse artistico fra la chiesa di S.Zenone, una delle più antiche del Veronese e arricchita da pregevoli opere e l'ottocentesco edificio della parrocchiale, una delle più imponenti strutture architettoniche sacre della zona.

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

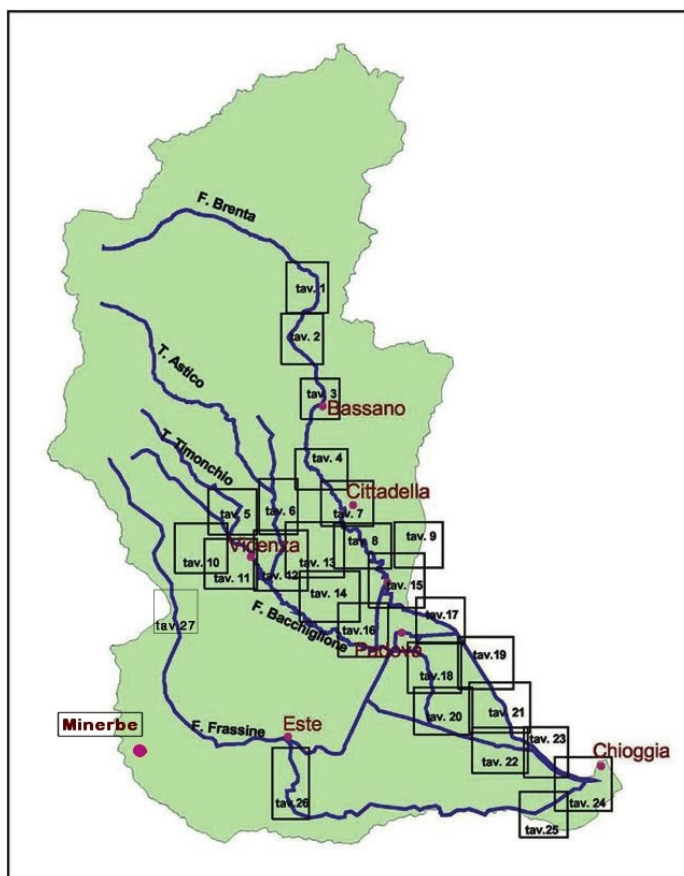
- Il Secondo percorso invece è quello: Villa Spolverini Manin-Villa Burzio Frattini Stopazzola-Villa Stopazzola-Villa Bernini Cavazzocca-Palazzo Beghinatus-Villa Pignolati Leopardi-ex Villa Angiari-Villa Conti Ferri Giuliani: percorso di interesse storico artistico fra le residenze patrizie della zona, nell'ampio panorama che va dal tardo medioevo, al barocco e al Settecento, affettuabile sia a piedi che con l'impiego della bicicletta.

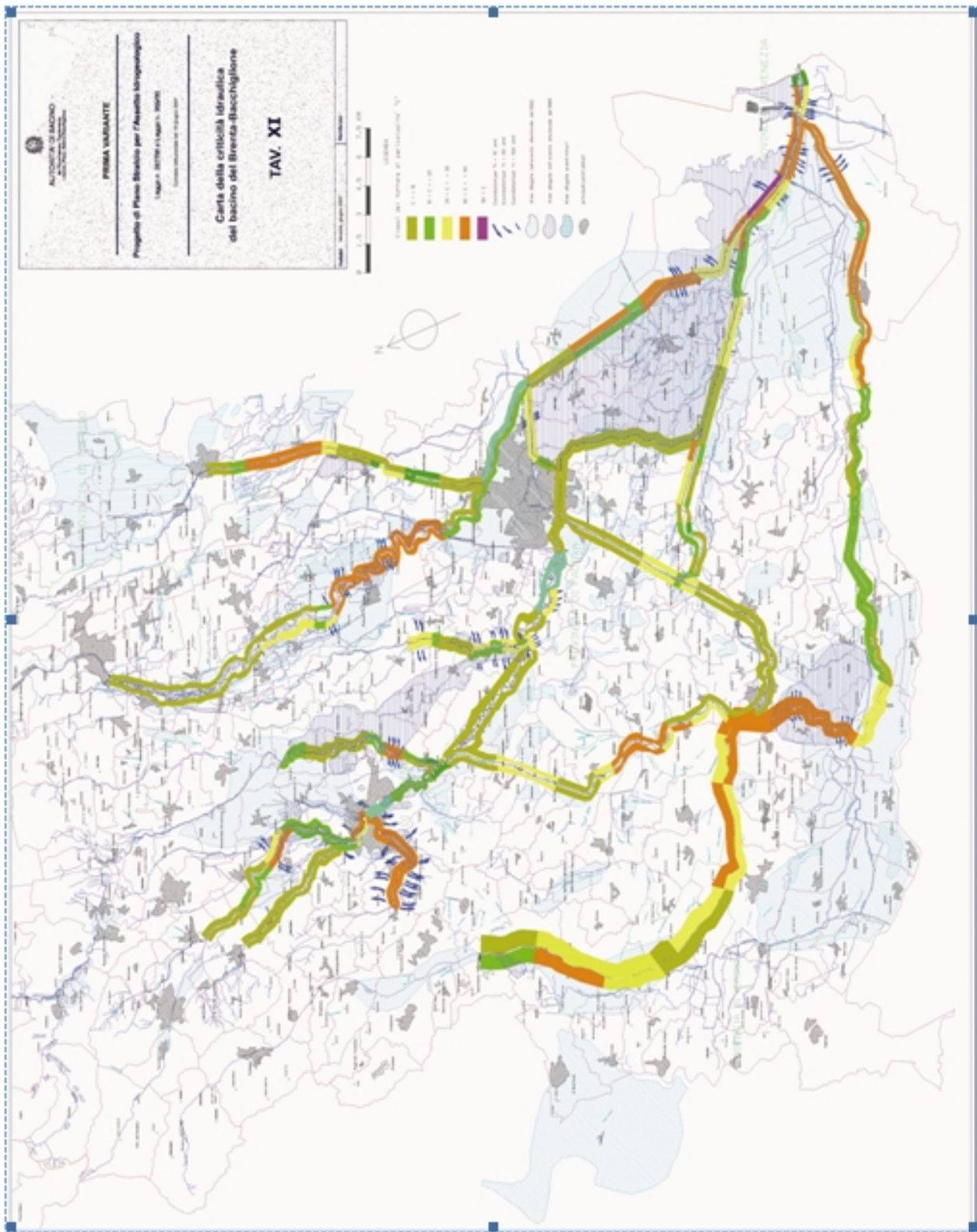
3.5 - L'Ambito Idrografico di Riferimento per il Comune di Minerbe

Il territorio del Comune di Minerbe è compreso interamente nel bacino idrografico del Fiume Brenta-Bacchiglione di cui è competente l'Autorità di Bacino dei fiumi dell'alto Adriatico.

Pertanto, per la presente relazione, sono stati presi come riferimento i seguenti documenti:

- **Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino del Brenta-Bacchiglione**, dell'Autorità di Bacino dei fiumi dell'alto Adriatico, adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 4 del 19 Giugno 2007 (*pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 233 del 6 Ottobre 2007*). Il PAI (*vedi tavole di seguito riportate*) non individua per il comune di Minerbe e per i territori contermini alcuna area classificata a pericolosità idraulica.





- **Piano Generale di Bonifica del Consorzio (PGBTTR)**, ora denominato “Consorzio di Bonifica Alta Pianura Padana”. Su segnalazione del Consorzio di Bonifica sono state individuate alcune aree a “*ridotta efficacia idraulica*” in varie zone del territorio comunale e di cui si è tenuto conto nella Valutazione di Compatibilità Idraulica.

Il P.G.B.T.T.R. rappresenta lo strumento di pianificazione della Regione, predisposto da ciascun Consorzio di Bonifica per il comprensorio di competenza, che detta norme in ordine alle opere di bonifica e di irrigazione e alle altre opere necessarie per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio, ivi compresa la tutela delle acque di bonifica e di irrigazione. Il Piano dà indirizzi e formula proposte per la difesa dell'ambiente naturale e per la salvaguardia dei suoli agricoli rispetto a destinazioni d'uso alternative.

Come finalità ha la razionalizzare dello sfruttamento e la conservazione delle zone rurali, in rapporto ai processi di urbanizzazione e ai fattori di fragilità ambientale del territorio.

Sono specifico oggetto di analisi e di intervento del Piano di Bonifica l'assetto idraulico di bonifica irriguo, l'assetto ambientale ed agricolo del territorio la valutazione delle diverse cause di degrado l'individuazione delle azioni di miglioramento, l'analisi degli impatti e delle azioni sul territorio e l'individuazione delle attività prioritarie.

Il piano ha efficacia di direttive, considera cioè le azioni per la progettazione delle opere pubbliche di bonifica ed irrigazione e delle opere necessarie alla tutela e valorizzazione del territorio rurale.

Ha valore di indirizzo per quanto riguarda l'individuazione dei vincoli per la difesa dell'ambiente naturale e l'individuazione dei suoli agricoli da salvaguardare.

Il PAT quindi si adegnerà agli indirizzi e alle prescrizioni contenute nei Piani di Bonifica e alle ulteriori prescrizioni che verranno fornite dei Consorzi Competenti.

3.6 - Il Piano Regolatore Generale Comunale Vigente

Il comune di Minerbe è dotato di Piano Regolatore Generale approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n° 1632 del 31.03.1982 e successivamente modificato con Variante Parziale al PRG adottata con Delibera del Consiglio Comunale n°46 in data 24.07.1992 e successivamente approvata con modifiche d'ufficio della regione veneto con Deliberazione n°751 in data 22.02.1994. Nel corso del tempo il piano ha subito varie modifiche ed integrazioni con particolare riferimento alla Variante generale che è stata approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n° 907 del 12.04.2002.

Il P.R.G. del comune di Minerbe risulta adeguato a:

- L.R. n°80/1980 “Norme per la conservazione e il ripristino dei centri storici nel Veneto”;
- L.R. n°24/1985 “Tutela ed edificabilità delle zone agricole”;

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- L.R. n°27/1993 "Prevenzione dei danni alla salute derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti"
- L.R. n° 21/1996 "Miglioramento livelli di coibentazione termoacustica"
- L.R. n°15/2004 "Norme di programmazione per l'insediamento di attività commerciali nel veneto".
- L.R. n° 36/2001 "Protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".

4 - IL QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

4.1 - Inquadramento geografico e caratteri fisici

La **superficie territoriale** del comune di Minerbe è situato nella bassa pianura veronese ai confini con la provincia di Padova e poco lontano da quella di Vicenza, si estende per una superficie pari a 2.969 Ha ed ha una **popolazione** pari a 4.615 abitanti (dati ISTAT Giugno 2006).

Confina a nord con i comuni di Veronella e Pressana, ad Est con i comuni di Pressana e Bevilacqua, a sud con i comuni di Bevilacqua Boschi S.Anna, e Legnago, ad Ovest con il comune di Bonavigo.

L'intero ambito è situato in pianura ad una **altitudine** sul livello del mare che va dai 13 ai 18 m s.l.m. con isoipse che presentano pendenze deboli del 0.5 % salvo alcune zone ben circoscritte in prossimità del centro abitato dove sono presenti valori di pendenza superiori all'1% le stesse sono caratterizzate da aree rilevate di qualche metro rispetto alla campagna circostante.

La superficie comunale è attraversata da una fitta rete di **canali** dotati molto spesso di paratoie utilizzate per il controllo del livello dell'acqua a scopo irriguo.

In generale comunque, nell'intero territorio comunale non esistono corpi idrici che possono influire in maniera netta sull'andamento del livello della falda.

La sua superficie è interamente pianeggiante ad ha una altezza sul livello del mare che va da un minimo di m 10 ad un massimo di m 20.

Dal punto di vista geologico il terreno è formato da sedimenti alluvionali del fiume Adige che ha dato luogo a depositi argillosi e sabbiosi.

L'andamento delle **precipitazioni** nel corso dell'anno presenta due minimi rispettivamente nel periodo invernale ed estivo (il secondo prevalentemente temporalesco) e due massimi: l'uno primaverile più sensibile e l'altro tardo-autunnale meno sensibile.

L'andamento delle **temperature** è gradualmente dosato dai caratteri generali delle precipitazioni e dal fenomeno delle formazioni nebbiose nel trimestre invernale per cui si ha una relativamente ampia escursione termica annuale.

Dal punto di vista idraulico il Comune confina a Nord col Dugale Anson e a Sud con lo scolo Morando ed è attraversato dagli Scoli Buri, Mazzaron e Mussolin ai quali è collegata una fitta rete di fosse attualmente in fase di riassetto e sistemazione da parte del Consorzio Zerpano Alpone (che solo da pochi anni tutela questa zona di bonifica).

Dal punto di vista agricolo il terreno è sufficientemente fertile.

Colture preminenti sono il riso, il mais e il frumento non trascurabili la coltivazione degli ortaggi tra cui prevalgono i fagiolini.

Per il resto l'aspetto non differisce da quello tipico della Pianura Padana.

4.2 - Evoluzione storica degli insediamenti

Secondo una tradizione avvalorata da reperti archeologici, Minerbe deve il suo nome ad un tempio dedicato a Minerva, sulle cui rovine ed in parte col medesimo materiale fu edificata la Chiesa di S. Zenone che tutt'ora mostra sulle sue pareti i resti di un epigrafe romana.

In epoca preistorica e per gran parte del periodo romano il territorio della Bassa dove si colloca Minerbe era occupato da foreste e boscaglie o da estese paludi.

Scarsissimi i terreni coltivabili in genere posti lungo i corsi d'acqua, i quali tuttavia, cambiando frequentemente di alveo, ricoprivano vaste zone di sabbia e ghiaia.

Ancor oggi, nomi di paesi e di località restano a testimoniare la presenza di antiche foreste, valga per tutti l'abitato di Boschi di S. Anna.

La testimonianza della diffusa presenza di boschi è anche dall'esistenza di datate ordinanze del Senato Veneto, emanate con l'intento di impedire tagli abusivi, in quanto i boschi fornivano la materia prima per la costruzione dell'arsenale della Repubblica Veneta.

Man mano che l'agricoltura prese piede i boschi sparirono come pure gli acquitrini e le stesse paludi.

L'unica grandiosa bonifica che ha interessato questi luoghi è quella delle grandi Valli Veronesi a sud di Legnago che divenne la capitale della Bassa proprio per questa sua secolare lotta con l'Adige intesa a strappare all'acqua e alla palude sempre nuove terre.

Il nome stesso dell'Adige, che alcuni studiosi fanno derivare da a-thesis cioè senza corso fisso, dimostra come il fiume abbia cambiato nei millenni molto spesso il suo letto fino a quando non è stato domato e regolato dall'uomo.

Si trattò di una lotta iniziata dai romani continuata poi con i benedettini nel medioevo e proseguita dalla Repubblica. Dal punto di vista più propriamente storico il primo documento che ci parla di questi luoghi è il "privilegio" con cui Federico Barbarossa concede al Vescovo Ogniben alcuni territori compresi nell'attuale comprensorio.

Nel XIII secolo la parte ad Est dell'Adige fu teatro di guerre con i padovani.

Il primo periodo di pace si ebbe con il consolidarsi del dominio di Venezia ed il conseguente periodo di pace che ne conseguì.

Questo periodo favorì il ritorno intensivo delle colture e la ripresa dei lavori di prosciugamento e di regimazione delle acque.

Con il tempo si consolidò l'agricoltura e cominciarono a sorgere tutte quelle attività artigiane ad esse connesse.

Tale sviluppo fu reso possibile dall'incremento della popolazione e dall'accentuata proprietà fondiaria.

Nel 1199 Minerbe era già ordinata a Comune col podestà Manfredino ma con l'affermarsi della Signoria Scaligera furono investiti dal vaticano i conti Bevilacqua con tutti i diritti compreso quello dell'ereditarietà.

Tali diritti ed ulteriori privilegi furono confermati alla medesima famiglia della Serenissima tramite un ducale del doge Steno nel 1405.

Nel frattempo Minerbe fu coinvolta come i paesi limitrofi in saccheggi attuati da bande di predoni che la devastarono in modo tale che i suoi abitanti urono esentati dal pagare le tasse per cinque anni.

Pure nei secoli seguenti Minerbe seguì le vicende dei centri vicini.

Alla fine del 1700 gli eserciti franco-ispino-tedeschi fecero sentire tutto il peso dell'occupazione abbandonandosi ad angherie e trafugando varie opere d'arte.

Anche l'Adige fu uno dei protagonisti della storia di Minerbe nel novembre 1766 una spaventosa alluvione causò gravissimi danni alle colture con la perdita di un gran numero di animali.

Alla fine del secolo le truppe di Napoleone non furono da meno di chi le aveva precedute.

Caduto Napoleone la situazione non migliorò e la deficienza dei poteri favorì il formarsi di piccole bande armate di predoni, che rafforzate da disertori degli eserciti in ritirata fecero oggetto le popolazioni locali di vere e proprie vessazioni.

lica Veneta.

Tali bande giunsero al punto di assediare paesi incendiando e distruggendo gli archivi comunali (nel 1808) di Cerea e Minerbe.

Durante il rinascimento queste terre furono saldamente occupate dall'Austria che ad esse riconosceva una particolare importanza data dalla presenza di Legnago, una delle "fortezze" del famoso "quadrilatero".

Se da un lato ciò giovò a riportare un po' d'ordine, dall'altro creò impedimento nelle opere di bonifica in quanto le paludi intorno a Legnago furono mantenute e favorite per ragioni strategiche.

Raggiunta l'unità d'Italia anche questo territorio conobbe il rifiorire dell'agricoltura, si poterono così sanare i terreni e disciplinare le acque rendendo più proficuo il lavoro.

All'agricoltura rinata, si affiancarono piccole industrie ed officine ispirate ai molteplici lavori agricoli e l'artigianato per la lavorazione del legno.

Nel secondo dopoguerra l'agricoltura si va meccanizzando e un nuovo impulso subisce la produzione orticola.

Le abitazioni rurali migliorarono il proprio stato e si diffondono le stalle a sistema moderno soppiantando via via quelle di tipo tradizionale e un forte sviluppo subiscono gli allevamenti avicoli che assumono un aspetto industriale.

Da allora in poi le vicende storiche di Minerbe seguirono quelle del territorio circostante, subendo l'influenza dei comuni limitrofi ed in particolare di Legnago.

È sotto la Repubblica Veneta che i centri maggiori del Comune trovano un inquadramento nella struttura insediativa della campagna con sede di giudicati.

I nuclei presentano la tipicità di alcune residenze nobiliari intorno alle quali l'abitato si struttura sviluppandosi per corti.

Il tessuto urbano è rimasto identico nei vecchi centri, dove troviamo cortine quasi interrotte di fabbricati lungo le strade intervallate da appezzamenti di terreno.

Mentre queste connotazioni storiche sono servite da guida per le scelte di Piano, di esse non hanno tenuto conto gli operatori che hanno determinato le espansioni dell'abitato nell'ultimo dopoguerra.

Minerbe e le sue frazioni non hanno assistito a grandi trasformazioni ed ampliamenti nei tempi recenti.

È abbastanza importante rilevarlo in quanto il fenomeno specie se messo in confronto con la realtà di altri comuni circostanti, è riprova e conferma anche visiva delle dimensioni modeste dello sviluppo edilizio e di conseguenza economico-sociale della realtà minerbese.

Allo stesso tempo se ne possono trarre considerazioni utili in ordine alla forza propulsiva che il Piano dovrà dare allo sviluppo urbanistico.

Inoltre dobbiamo tener presente che i nuovi insediamenti solo in parte sono andati a completare o ad intaccare i vecchi nuclei visto che tendenza più sviluppata è stata quella di seguire i tracciati stradali più importanti.

4.3 - Caratteristiche del paesaggio agrario

Relativamente al territorio e alla natura del suolo, l'Adige fu uno dei protagonisti dell'agricoltura minerbese.

Come infatti già accennato nel capitolo relativo alla storia, il fiume passava un tempo per Minerbe, e se da un lato contribuì non poco alla fertilità di alcuni luoghi, dall'altro con i suoi depositi sabbiosi favorì l'impoverimento di altri.

Le deviazioni del fiume e i suoi continui straripamenti causarono talvolta danni notevoli.

Nel novembre 1776 ad esempio, nel corso di una delle ultime inondazioni quasi tutta la campagna minerbese venne sommersa dalle acque.

Per difendersi dalle alluvioni che si ripetevano con una certa frequenza, gli argini furono rafforzati, consolidando il territorio e scongiurando in linea di massima il pericolo delle inondazioni.

Successivamente con lo scavo di nuovi canali di irrigazione si giunse ad un assetto del territorio che per molti versi si avvicina a quello attuale.

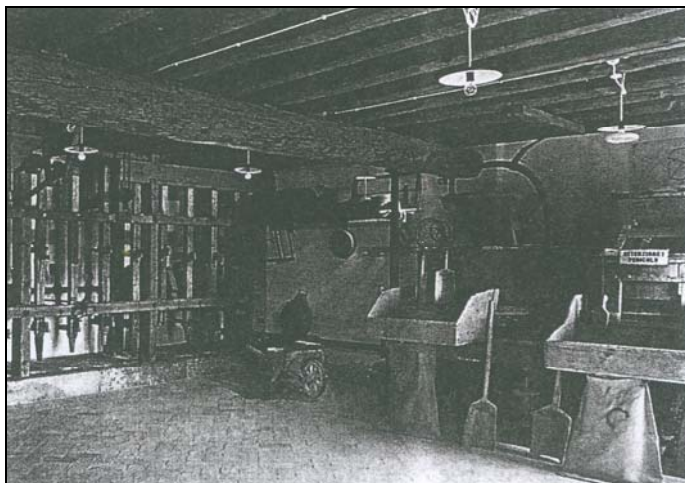
Grazie ai nuovi canali e alle colture ed in particolare quelle del riso che trassero un notevole beneficio le acque del fiume vennero così utilizzate oltre che per il trasporto del riso per mezzo di barche, anche per azionare pile e mulini.

Da alcune mappe si nota come verso la fine dell'800 Minerbe, fosse dedito particolarmente alla coltura del riso, che occupava circa un terzo del territorio comunale.

Le stesse mappe indicarono inoltre l'ubicazione delle quattro pile che servivano per la lavorazione del riso.

La coltura del riso dava lavoro a numerose persone, per la mondatura ed il trapianto era infatti richiesta la presenza di personale per la maggior parte femminile chiamate " Le mondine" che in parte provenivano da paesi limitrofi e talvolta anche da altre province.

A questo proposito a Minerbe esistevano ben 4 Pile che sorgevano rispettivamente in località Colombaron, Chiode (Pila Vacchia), Campeggio (Ansona), e Comuni ed anche alcuni mulini per il grano.



La coltura del riso, venne via via abbandonata scomparendo quasi del tutto nel nostro paese in quasi ultimi anni.

L'avvento del mezzo meccanico e dei prodotti chimici apportarono nel tempo sostanziali modifiche ai sistemi di lavoro e di conduzione delle aziende.

Incrementarono infatti notevolmente la produzione, ma richiesero un sempre minore impiego di manodopera, fatto che si ripercosse sugli usi e costumi contadini che andarono affievolendosi sempre di più fino a scomparire irrimediabilmente.

È sotto la Repubblica Veneta che i centri maggiori del Comune trovano un inquadramento nella struttura insediativa della campagna con sede di giudicati.

I nuclei presentano la tipicità di alcune residenze nobiliari intorno alle quali l'abitato si struttura sviluppandosi per corti.

Il tessuto urbano è rimasto identico nei vecchi centri, dove troviamo cortine quasi interrotte di fabbricati lungo le strade intervallate da appezzamenti di terreno.

Mentre queste connotazioni storiche sono servite da guida per le scelte di Piano, di esse non hanno tenuto conto gli operatori che hanno determinato le espansioni dell'abitato nell'ultimo dopoguerra.

Minerbe e le sue frazioni non hanno assistito a grandi trasformazioni ed ampliamenti nei tempi recenti.

È abbastanza importante rilevarlo in quanto il fenomeno specie se messo in confronto con la realtà di altri comuni circostanti, è riprova e conferma anche visiva delle dimensioni modeste dello sviluppo edilizio e di conseguenza economico-sociale della realtà minerbese.

Allo stesso tempo se ne possono trarre considerazioni utili in ordine alla forza propulsiva che il Piano dovrà dare allo sviluppo urbanistico.

Inoltre dobbiamo tener presente che i nuovi insediamenti solo in parte sono andati a completare o ad intaccare i vecchi nuclei visto che tendenza più sviluppata è stata quella di seguire i tracciati stradali più importanti.

Ai sommari cenni storici che precedono sarà utile far seguire un'analisi più approfondita dello sviluppo urbano. La problematica legata alla pianificazione territoriale evidenzia fenomeni che tendono a modificare continuamente le tendenze da luogo a luogo e da settore a settore.

Così l'abbandono delle campagne e soprattutto l'abbandono del mondo rurale da parte di ampi settori della popolazione agricola è accompagnato da una sempre maggior richiesta di spazi per lo sviluppo di centri residenziali di strutture produttive e di comunicazione concentrate in aree spesso congestionate.

Si pone la necessità della conservazione dell'integrità del territorio e nasce pertanto il problema della continua modifica dell'equilibrio fra uomo-territorio, nello specifico attraverso la programmazione degli insediamenti e la predisposizione di congrue politiche il cui intento è la preservazione del territorio.

L'attività primaria deve essere intesa in modo diverso, diverso deve essere il rapporto della stessa, in rapporto all'ambiente circostante, non più mera fonte di beni destinati alla sussistenza, ma sede di processi di tutela del territorio in una equilibrata simbiosi tra le diverse esigenze.

Da qui la necessità di prevedere interventi finalizzati alla tutela del territorio in generale e degli ambiti economico agrari più produttivi e socialmente più utili.

Le nuove esigenze della politica agricola oltre che di una moderna concezione economico aziendale, comportando d'altra parte nel realizzare una vasta analisi che tende ad individuare aree a diverso grado di utilità dal punto di vista produttivo.

L'intento è di comprendere la dinamica e trarne utili indicazioni.

La problematica legata alla pianificazione territoriale evidenzia fenomeni che tendono a modificare continuamente le tendenze da luogo a luogo e da settore a settore.

Così l'abbandono delle campagne e soprattutto l'abbandono del mondo rurale da parte di ampi settori della popolazione agricola è accompagnato da una sempre maggior richiesta di spazi per lo sviluppo di centri residenziali di strutture produttive e di comunicazione concentrate in aree spesso congestionate.

Si pone la necessità della conservazione dell'integrità del territorio, sorge il problema della continua modifica dell'equilibrio fra uomo-territorio, nello specifico attraverso la programmazione degli insediamenti.

L'attività primaria deve essere intesa in modo diverso, diverso deve essere il rapporto della stessa, in rapporto all'ambiente circostante, non più mera fonte di beni destinati alla sussistenza, ma sede di processi di tutela del territorio in una equilibrata simbiosi tra le diverse esigenze.

La cultura che ha ispirato alcune scelte del passato ha mostrato i propri limiti laddove risulta ancor oggi manifesto che i danni sono scaturiti da un modello industriale che proponeva modelli non del tutto equilibrati di sviluppo tuttavia esaltati dall'ampia risonanza sociale.

Nonostante le recenti trasformazioni culturali, l'intero ambito afferente al Comune di Minerbe ha conservato una **grande visione paesaggistica d'insieme** con vaste aree intensamente coltivate che costituiscono la dominante territoriale, alla quale si associa il complesso sistema dato dal patrimonio edilizio storico rurale delle strade bianche, alle opere e strutture legate alla bonifica che assumono un netto risalto paesaggistico dal rilevante interesse storico.

4.4 - Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

Dal punto di vista **geologico-geomorfologico** il territorio comunale di Minerbe è interessato da forme di accumulo originate dai principali processi fluviali e fluvioglaciali che hanno modellato negli anni l'alta pianura veronese ed è caratterizzata da pendenze generalmente deboli con andamento generalmente NNO-SSO.

La natura, l'intensità e lo stadio evolutivo raggiunto in passato dai processi suddetti, consentono oggi, attraverso il riconoscimento sul territorio delle forme, dei lineamenti e dei caratteri geoidrologici, la classificazione delle diverse aree della pianura in unità idrogeologiche distinte.

In particolare la **pianura veronese** è formata da tre unità **idrogeologiche principali**:

- il **conoide antico** dell'Adige con tracce di canali intrecciati anche molto grandi;
- il **piano di divagazione** dell'Adige che ha inciso sul conoide scavando scarpate alte fino a 14 metri;
- la **pianura alluvionale recente** dei Fiumi Adige, Po e dei corsi d'acqua locali.

La prima **unità geomorfologica del conoide** è costituita da alluvioni ghiaiose e sabbiose del bacino dell'Adige.

Questi depositi occupano una vasta fascia che va dalle pendici dei Lessini e della cerchia morenica del Garda, fino alla linea delle risorgive.

Il **piano di divagazione** si trova all'interno della prima unità ed è definito da scarpate piuttosto evidenti che decrescono in altezza da NO verso SE.

Al suo interno i litotipi presenti sono per lo più di origine sabbiosa e sabbioso-limosa.

La **pianura alluvionale recente**, che costituisce la parte meridionale della pianura è caratterizzata dalla presenza di litologie limo-sabbiose e limo-argillose.

I limi litologici sono relativamente arbitrari poiché le granulometrie sfumano le une nelle altre anche per parecchie centinaia di metri, rendendo difficile porre un limite definitivo.

La situazione geologico-stratigrafica descritta, si riflette nella situazione idrogeologica ed, in particolare, nella fascia dell'alta pianura corrispondente alla prima unità geomorfologica, i caratteri granulometrici dei depositi e la presenza dell'Adige, consentono l'esistenza di abbondanti risorse idriche sotterranee.

In questa ampia fascia esistono condizioni di acquifero freatico indifferenziato talora per oltre 100 metri di profondità; verso oriente alcune intercalazioni limo-argillose tendono a scomporre l'acquifero freatico in un sistema multifalda.

L'andamento della morfologia segue quello più generale della pianura circostante con pendenze che assumono una direzione NNO-SSE questo andamento è interrotto dalle aree occupate dai centri abitati che risultano particolarmente rilevate, di qualche metro rispetto alla campagna circostante.

Si osserva inoltre che la presenza immediatamente a Nord del nucleo abitato di Minerbe, di un'area a livello più basso, adibita a coltivazione si attesta a livelli di 13.00 13.50 m s .l.m.

Un'altra bassura è situata a Ovest dell'abitato di S.Zenone anch'essa caratterizzata da un andamento quasi circolare con quote inferiori a 14 m s.l.m..

Infine delle depressioni di limitate dimensioni sono presenti ai confini meridionali ed orientali dell'area comunale.

Per quanto riguarda l'idrografia superficiale l'area comunale di Minerbe è caratterizzata dalla presenza di un corso d'acqua di limitate dimensioni, il Fiume Fratta ed è inoltre presente una fitta rete di canali dotati molto spesso di barriere di chiusura, utilizzata soprattutto per il controllo del livello dell'acqua a scopo irriguo.

La profondità della **superficie piezometrica** è molto variabile. Le sedimentazioni delle alluvioni della media pianura e quindi anche del territorio del Comune di Minerbe, è avvenuta principalmente ad opera del fiume Adige, in concomitanza soprattutto allo scioglimento di ingenti masse di ghiaccio verificatesi negli interglaciali o in conseguenza ha fenomeni atmosferici più intensi susseguitesi nel corso di migliaia di anni.

Per tali motivi l'ampiezza e l'eterogeneità dei materiali, seppur di tipo fine, coinvolti di volta in volta nei veri eventi alluvionali, hanno determinato delle condizioni stratigrafiche caratterizzate da spiccata variabilità nella sedimentazione dei materiali, sia in senso orizzontale che verticale.

Per questo appare improprio parlare di una prima falda, unica, si tratta piuttosto di un insieme di lenti di materiali più permeabili parzialmente comunicanti tra loro.

Le caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche del comune di Minerbe suggeriscono l'accorpamento della cartografia essendo la superficie del territorio interamente costituita da materiali alluvionali fini (sabbioso-limoso-argillosi).

Questa situazione fa sì che le caratteristiche granulometriche dei terreni superficiali (tessitura) definiscono, al tempo stesso, la situazione litologica e agronomica.

L'esame dei sondaggi rileva che i terreni alluvionali del comune di Minerbe presentano una tessitura sabbioso-limoso-argillosa.

La **portata complessiva dei fontanili** varia normalmente tra 8-10 mc/sec. (magra) e 15-17 mc/sec. (piena).

A sud della fascia delle risorgive, il sottosuolo inizia a differenziarsi in più falde sovrapposte assumendo le caratteristiche di un acquifero multifalda con falde in pressione.

I principali fattori di alimentazione delle falde della pianura sono l'Adige, gli apporti meteorici e l'infiltrazione delle acque irrigue.

Primo in ordine d'importanza è ovviamente il fiume Adige, che scarica nei depositi alluvionali della pianura la potente falda di subalveo dei depositi in fondo della Val Lagarina.

La stretta connessione esistente tra fiume e falda freatica è confermata dal confronto tra il regime dell'Adige fiume e quello della falda stessa che mostra oscillazioni del tutto analoghe, ma sfasate temporalmente in base alla distanza dal fiume stesso.

5 – CARATTERISTICHE SOCIO ECONOMICHE

5.1 - IL SISTEMA INSEDIATIVO

Le informazioni attualmente disponibili riguardo al sistema insediativo possono essere desunte dalla cartografia e dai contenuti del PRG vigente e successive varianti.

Il PRG di Minerbe è stato approvato con deliberazione della Giunta Regionale Veneto n°1632 del 31.03.1982 e successivamente modificato con variante Parziale al PRG adottata con Delibera del Consiglio Comunale n° 46 in data 24.07.1992 e successivamente approvata con modifiche d'ufficio dalla Regione Veneto con delibera n° 751 in data 22.02.1994.

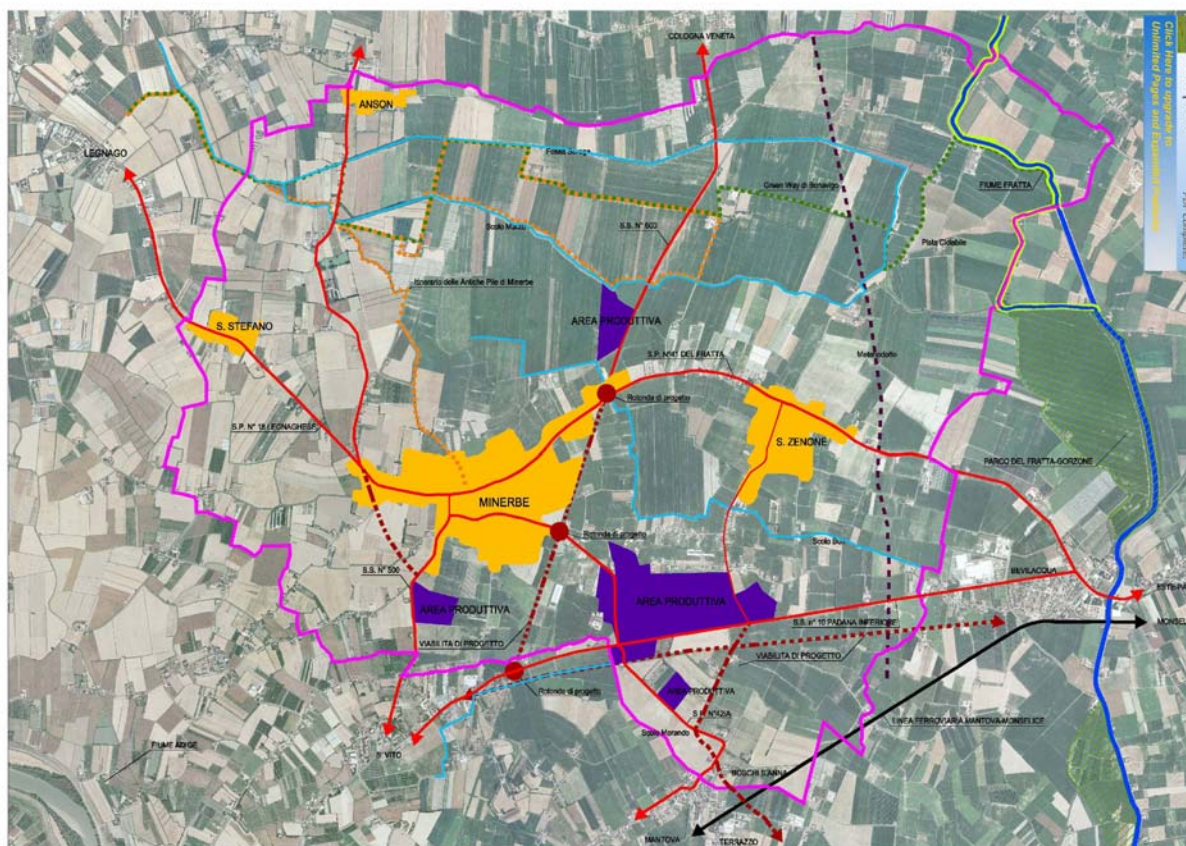
Nel corso del tempo il piano ha subito modifiche ed integrazioni, in particolare a seguito della Variante Generale approvata con delibera di Giunta Regionale n° 907 del 12.04.2002.

Il territorio comprende, oltre al capoluogo, le frazioni di Santo Stefano, San Zenone e Anson.

Le principali arterie viarie sono la S.S. n° 500 che attraversa il centro abitato di Minerbe, la S.S. n°10 Padana Inferiore e la S.P. n° 18 Legnaghese.

Si può notare che la distribuzione delle aree produttive-artigianali si concentra soprattutto nella parte sud-est del territorio comunale, lungo la strada statale n° 10 Padana Inferiore.

Il restante territorio comunale è prevalentemente agricolo, caratterizzato da una produzione specializzata.

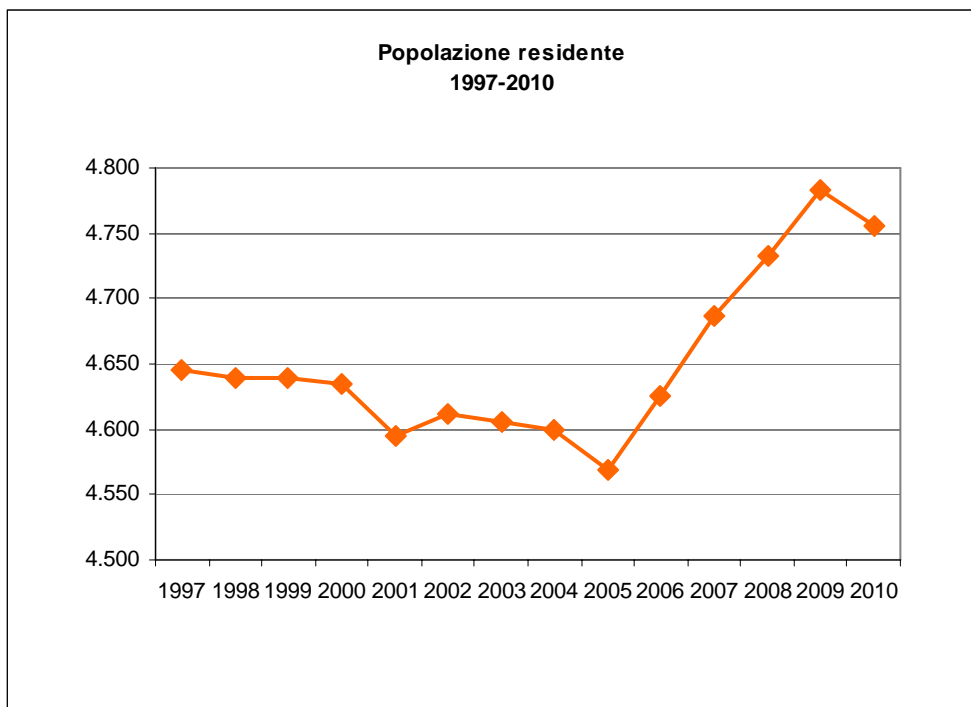


5.2 - LA COMUNITÀ RESIDENTE

La popolazione residente nel comune di Minerbe risulta pari a 4.756 abitanti al 30/09/2010.

I dati completi riguardano il periodo compreso tra il 1997 ed il 30/09/2010 da cui emerge che, tra il 1997 ed il 2000, la popolazione è rimasta pressoché costante per scendere poi sotto i 4.600 abitanti nel 2001, 2004 e 2005; dal 2005 al 2009 invece si registra un incremento di popolazione pari al 4,68%.

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE
1997	4.645
1998	4.639
1999	4.639
2000	4.634
2001	4.595
2002	4.612
2003	4.606
2004	4.599
2005	4.569
2006	4.626
2007	4.687
2008	4.733
2009	4.783
2010	4.756



Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Di seguito si riportano inoltre i dati relativi alla suddivisione tra popolazione maschile e femminile per il periodo 2001-2009:

ANNO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
M	2.225	2.246	2.251	2.240	2.237	2.251	2.292	2.302	2.319
F	2.370	2.366	2.355	2.359	2.332	2.364	2.395	2.431	2.464
TOT.	4.595	4.612	4.606	4.599	4.569	4.615	4.687	4.733	4.783

Dalla tabella si può notare che per tutto il periodo considerato, la componente femminile è sempre stata superiore rispetto a quella maschile.

Saldo Naturale Popolazione

ANNO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NATI	46	45	36	35	35	32	42	54
MORTI	44	52	51	47	47	38	44	65
SALDO	+2	-7	-15	-12	-6	-6	-2	-11

Il saldo naturale, inteso come la differenza fra nati e morti nel comune, è stato sempre negativo, ad eccezione del 2002; in particolare il numero delle nascite, pari a 45 nel 2003, è andato progressivamente diminuendo, fino ad arrivare al minimo storico, pari a 32, nel 2007.

Il quoziente di natalità, rapporto tra il numero dei nati vivi in un determinato periodo di tempo e l'ammontare della popolazione nello stesso intervallo temporale (2002-2009), è pari al 7,74‰ mentre il quoziente di mortalità è pari al 9,24‰.

La presenza, sempre più importante, di cittadini di origine straniera sul territorio regionale merita un discorso a parte poiché rappresentano una delle voci più significative nello studio delle dinamiche demografiche, migratorie ed economiche.

ANNO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
M	114	125	141	134	146	176	192
F	67	76	89	85	111	145	175
TOTALE	181	201	230	219	257	321	367

Dalla tabella si evince che il numero degli stranieri presenti è andato progressivamente aumentando passando da 181 unità nel 2002 a 367 unità del 2008, rappresentando un incremento percentuale del 103%.

Movimento migratorio

I dati disponibili sul movimento migratorio riguardano il periodo 1995-2009 da cui si evince che i fenomeni di migrazione hanno registrato un saldo di appena 12 persone in entrata ed uscita da Minerbe rispetto ai comuni limitrofi, ed un saldo di 329 stranieri; un flusso questo decisamente considerevole, se si considera la popolazione stabilmente residente nel comune, dunque di assoluta importanza per le implicazioni che questi movimenti hanno in termini di abitazioni, lavoro, istruzione, assistenza, servizi, trasporti ecc.

L'immigrazione, che per decenni è stata prevalentemente condizionata dagli arrivi dai Comuni limitrofi, ha cambiato caratteristiche, richiamando non solo cittadini dal Sud d'Italia, fenomeno tipico

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

degli anni 60 del secolo scorso, ma a partire dagli anni '90 è andata aumentando anche la componente di immigrati stranieri, che ha raggiunto i valori più elevati nel triennio 2006-2008.

Anno	Iscritti da altro comune	Cancellati per altro comune	Saldo da e per altro comune	Iscritti dall'estero	Cancellati per l'estero	Saldo iscritti/cancellati per l'estero	Saldo totale
1995	122	107	15	52	6	46	61
1996	102	101	1	11	2	9	10
1997	120	112	8	3	3	0	8
1998	111	113	-2	12	0	12	10
1999	116	117	-1	20	0	20	19
2000	129	134	-5	16	2	14	9
2001	88	84	4	22	3	19	23
2002	115	110	5	12	2	10	15
2003	64	101	-37	40	2	38	1
2004	110	125	-15	24	1	23	8
2005	105	146	-41	21	5	16	-25
2006	118	90	28	41	0	41	69
2007	142	116	26	41	0	41	67
2008	123	112	11	42	5	37	48
2009	122	107	15	3	0	3	18
Totale	1687	1675	12	360	31	329	341

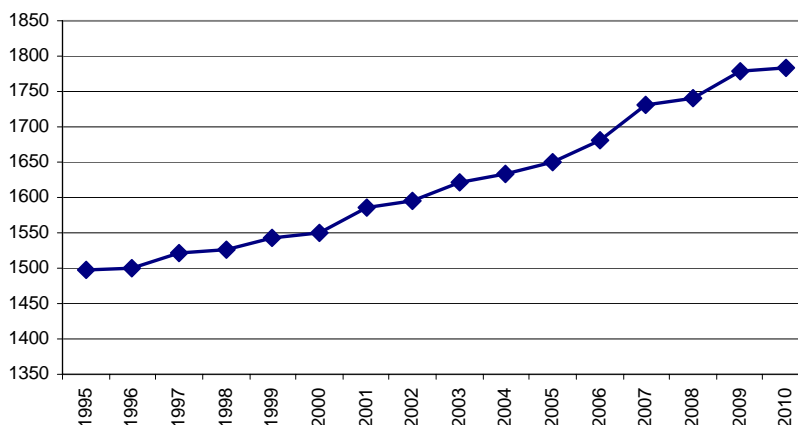
Il saldo migratorio, inteso come differenza fra il numero di cittadini stranieri provenienti sia da comuni limitrofi che dall'estero e quelli invece che hanno lasciato Minerbe, ha registrato un picco negativo nel 2005 ed un picco positivo di arrivi nel 2006 con 69 unità.

Le famiglie

La composizione della famiglia media di Minerbe era di 2,99 unità nel 2001 per passare a 2,67 persone per nucleo familiare nel 2010, dato che conferma e rispecchia la realtà italiana degli ultimi anni, cioè quella di una tendenza alla costituzione di famiglie sempre più ridotte.

A fronte però di una riduzione nel numero medio di unità si rileva che tra il 1995 ed il 2010 il numero complessivo di famiglie è aumentato progressivamente con un incremento di circa il 20%.

**Numero di famiglie
1995-2009**



Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

5.2.1 Indice di struttura della popolazione

Indice di vecchiaia

Stima il grado di invecchiamento della popolazione.

E' costruito rapportando la popolazione ultrasessantacinquenne con la popolazione con meno di 15 anni; indicativamente valori superiori ad 1 stanno a significare una maggiore presenza di anziani rispetto ai giovanissimi.

$$IV = P_{65+} / P_{0-14}$$

L'analisi dei dati relativi alla popolazione suddivisa per classi di età ha portato a stabilire che l'indice di vecchiaia mostra un progressivo invecchiamento della popolazione e una decisa riduzione delle componenti più giovani della stessa.

Anno	00-14	65-100	Indice di Vecchiaia
1995	665	836	1,257
1996	658	816	1,24
1997	666	862	1,294
1998	657	925	1,408
1999	647	875	1,352
2000	662	866	1,308
2001	644	895	1,39
2002	626	922	1,473
2003	639	938	1,468
2004	640	968	1,513
2005	620	1000	1,613
2006	630	1017	1,614
2007	624	1049	1,681

Calcolo Indice di Vecchiaia

Indice di dipendenza

Indicatore di rilevanza sociale ed economica.

Il numeratore è composto dalla popolazione che, a causa dell'età, si ritiene essere non autonoma, cioè dipendente, e il denominatore dalla fascia di popolazione che, essendo in attività, dovrebbe provvedere al suo sostentamento.

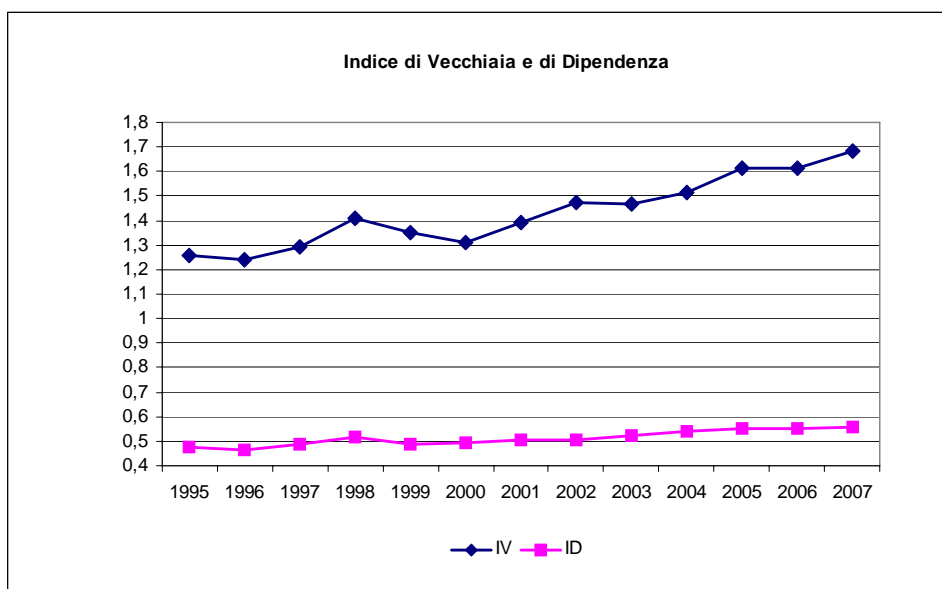
E' quindi costruito rapportando la popolazione dipendente (giovani ed anziani) con la popolazione in età lavorativa. Si può trattare come una unica entità, oppure scinderlo nelle sue componenti, quella giovane e quella anziana, per meglio chiarire il peso delle stesse sul totale.

$$ID = (P_{0-14} + P_{65+}) / P_{15-64}$$

$$ID = ID1 + ID2 = (P_{0-14} / P_{15-64}) + (P_{65+} / P_{15-64})$$

Il seguente grafico illustra la tendenza della popolazione del Comune di Minerbe all'invecchiamento: l'indice di vecchiaia, infatti, aumenta progressivamente dal 2001 fino al 2008.

L'indice di dipendenza rimanere invece su valori pressoché costanti intorno a 0,5 ad indicare che la popolazione in età lavorativa è circa il doppio di quella dipendente.

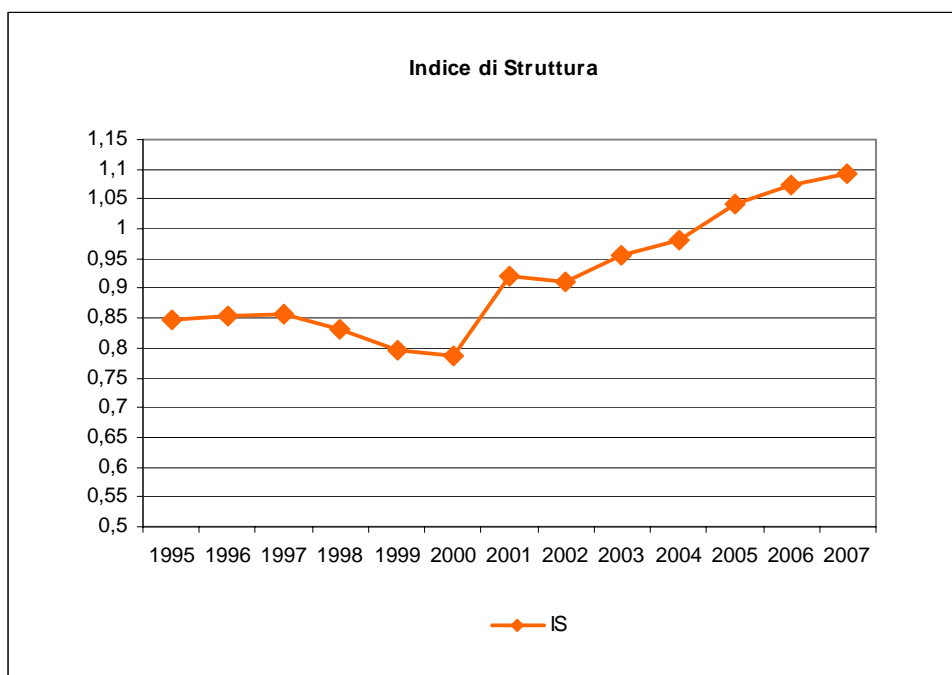


Indici di struttura della popolazione attiva

E' costruito sul rapporto tra la popolazione compresa nell'intervallo di età 40-64 anni e 15-39 anni. Si tratta sostanzialmente del rapporto tra la parte giovane e quella più matura della popolazione in età lavorativa; per valori del rapporto inferiori ad 1 si ha una prevalenza di popolazione in età lavorativa giovane; ciò può essere un vantaggio in termini di dinamismo e capacità di adattamento ma può essere anche considerato in modo negativo per la mancanza di esperienza lavorativa e per il pericolo rappresentato dalla ridotta disponibilità di posti di lavoro lasciati liberi dagli anziani che divengono pensionati.

$$IS = P_{40-64} / P_{15-39}$$

L'indice mostra che è in aumento il peso dei lavoratori più "anziani" sul totale della popolazione in età lavorativa, in particolare a partire dal 2001.



Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Indice di ricambio della popolazione in età attiva

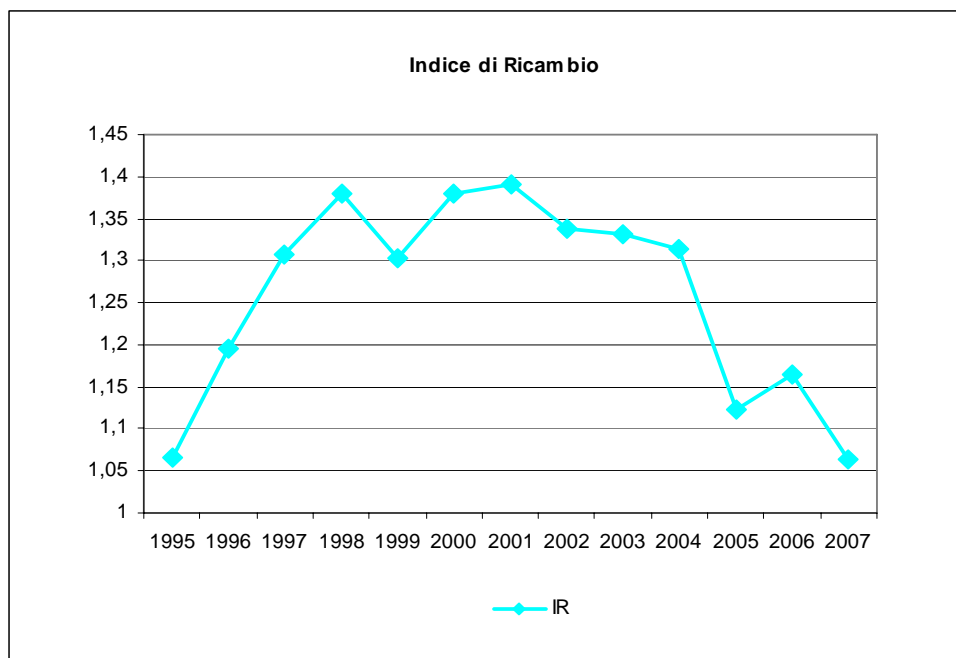
Esprime il rapporto tra quanti presumibilmente stanno uscendo dal mondo del lavoro e quanti vi entrano, in particolare esamina più propriamente le fasce "estreme" dei giovani neo-immessi e degli anziani molto prossimi alla cessazione dal lavoro.

Quando il valore stimato è molto inferiore a 1 si può creare un aumento della tendenza alla disoccupazione dei giovani in cerca di prima occupazione a causa del fatto che pochi anziani rendono liberi i posti di lavoro entrando nell'età pensionabile.

$$IR = P_{60-64} / P_{15-19}$$

Il grafico indica che è sempre più alto il numero di persone prossime alla cessazione del lavoro rispetto ai neo-immessi; fenomeno questo in crescita dal 1995, più stabile tra il 2000-2003 ed in diminuzione negli ultimi anni.

E' da sottolineare che è un indice piuttosto instabile, soprattutto quando stimato in piccoli comuni, poichè considera solo cinque generazioni al numeratore e cinque al denominatore.

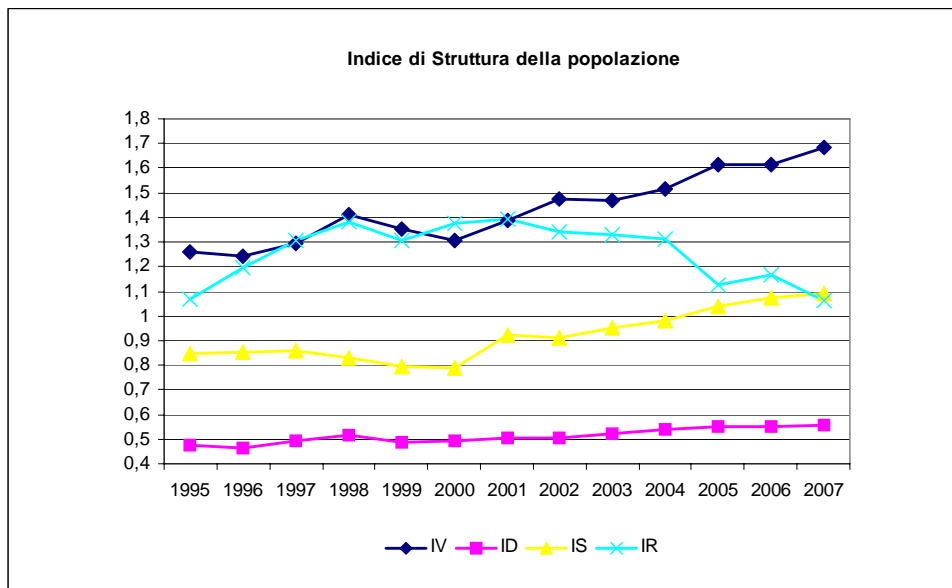


Riassumendo:

Anno	IV	ID	IS	IR
1995	1,25714	0,477	0,846	1,066
1996	1,24012	0,4659	0,854	1,196
1997	1,29429	0,4902	0,858	1,307
1998	1,40791	0,5175	0,833	1,379
1999	1,3524	0,4883	0,798	1,304
2000	1,30816	0,492	0,788	1,379
2001	1,38975	0,5036	0,921	1,391
2002	1,47284	0,5052	0,911	1,339
2003	1,46792	0,5206	0,954	1,332
2004	1,5125	0,5376	0,981	1,313
2005	1,6129	0,5493	1,041	1,124
2006	1,61429	0,5529	1,073	1,164
2007	1,68109	0,5551	1,093	1,063

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Il grafico di seguito riportato mostra come le curve relative all'indice di ricambio e all'indice di vecchiaia, tra il 1996 ed il 2001, abbiano un andamento simile a dimostrazione che la maggior



presenza di anziani coincide anche con la loro fuoriuscita dal mondo del lavoro.

Dal 2001 al 2007 lo scostamento tra le due curve diventa più marcato: a fronte di un invecchiamento della popolazione, molti hanno già lasciato il posto di lavoro e sono sostituiti da nuove immissioni.

5.3 - ATTIVITÀ PRODUTTIVE

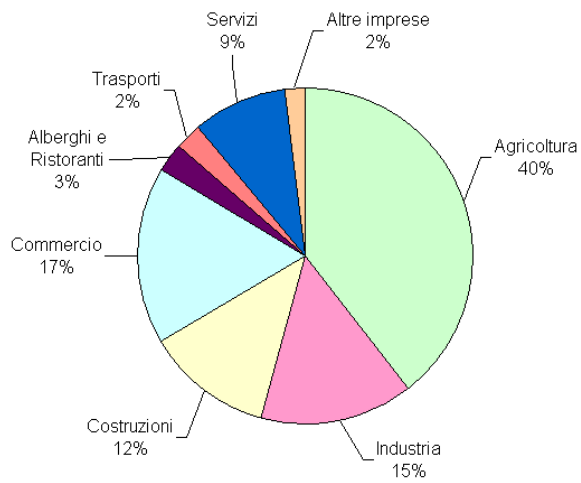
I dati relativi alla consistenza del settore produttivo comunale di seguito evidenziati derivano dalle elaborazioni CCIAA di Verona.

IMPRESE	2000	2007	2008	Var. % 2008/2000	Var. % 2008/2007
Agricoltura	228	176	168	-26,3	-4,5
Industria	85	103	98	+15,3	-4,9
Costruzioni	70	94	90	+28,6	-4,3
Commercio	100	94	89	-11	-5,3
Alberghi e Ristoranti	16	14	14	-12,5	0
Trasporti	14	19	19	+35,7	0
Servizi	53	52	53	0	+1,9
Altre imprese	11	11	11	0	0
TOTALE	577	563	542	-6,1	-3,7

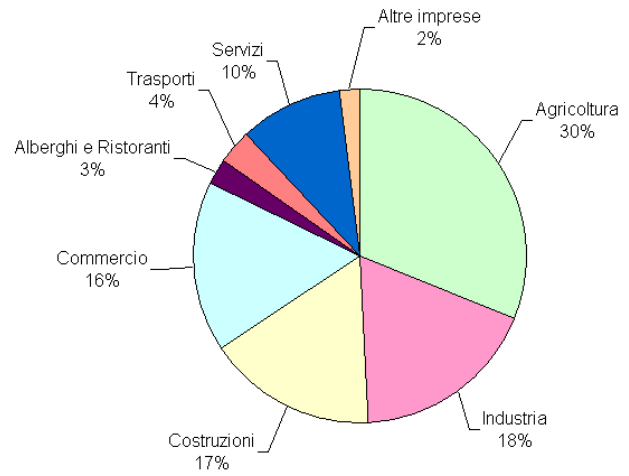
Dai grafici di seguito riportati appare evidente che, tra il 2000 ed il 2008, il settore in cui le imprese hanno subito la maggiore riduzione è l'agricoltura (-26.3%).

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

IMPRESE PER SETTORE - ANNO 2000



IMPRESE PER SETTORE - ANNO 2008



I dati relativi al censimento 2001 indicano che la dimensione media delle imprese è pari a 5.17 addetti, significativamente superiore alla media della Provincia di Verona, pari a 3,95 addetti/impresa.

6 - IL QUADRO PROGETTUALE STRATEGICO

Il conseguimento di una migliore qualità urbana che riconosca e sviluppi i fattori decisivi per la sostenibilità dello sviluppo locale, costituisce l'orizzonte di riferimento del PAT nella consapevolezza del ruolo proprio della città di Minerbe in relazione al sistema insediativo della pianura veronese a Est del fiume Adige.

Il PAT persegue questo obiettivo generale indicando le seguenti azioni strategiche:

- rafforzamento dell'identità urbana valorizzandone i “gangli” principali (Centro, le frazioni, i quartieri residenziali, i nuclei abitati) verificando il carico urbanistico, rimuovendo gli elementi detrattori e le condizioni di conflittualità che talora si sono generate per la frammistione con le attività produttive;
- potenziamento delle funzioni di carattere urbano (sanitario, scolastico, sportive, culturali, ricettive e ricreative, rete commerciale);
- sviluppo delle eccellenze produttive e di ricerca;
- diffusione di un nuovo sistema “di costruire” basato su interventi di bioarchitettura, risparmio energetico e utilizzo di fonti alternative (es. solare) al fine di garantire qualità architettonica e ambientale all'abitare;
- riconoscimento di una rete ecologica locale integrata con il sistema ecologico indicato a livello regionale (PTRC);
- tutela del territorio aperto attraverso l'individuazione di limiti fisici alla nuova edificazione e riconoscimento di un alto numero di aree con particolari tutele per la funzione ambientale e paesaggistica (invarianti ambientali, paesaggistiche, aree di tutela e valorizzazione);
- definizione di un asse infrastrutturale lungo la SR 10 Padana Inferiore che connetta le varie zone produttive esistenti e di progetto;

Le trasformazioni urbane saranno attuate attraverso i meccanismi di perequazione, credito edilizio e di compensazione, da utilizzare all'interno della concertazione con enti, aziende e portatori di interessi diffusi: strumenti che permettono di rendere economicamente sostenibili gli interventi volti al miglioramento della qualità urbana e garantire la costruzione della città pubblica

6.1 Il sistema ambientale e paesaggistico

L'obiettivo del PAT è quello di perseguire uno sviluppo equilibrato del territorio nel rispetto dell'uso sostenibile delle risorse. Per questo già il Documento Preliminare indicava i temi principali che sono fatti propri dal PAT e dovranno essere attentamente attuati in sede di PI:

a) **la tutela dell'ambiente** attuata attraverso **l'uso sostenibile delle risorse** (acqua – aria - suolo); pertanto gli interventi sono diretti alla razionalizzazione delle risorse non riproducibili,

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

evitandone gli sprechi, e sono volti alla riduzione degli attuali livelli di inquinamento, garantendo e migliorando la qualità delle risorse stesse:

- Acqua:

- Estensione della rete dei sottoservizi (in particolare la rete idrica di tipo industriale per preservare il consumo di acqua potabile);
- Recupero delle acque piovane sia per preservare il prelievo in falda che ai fini della tutela dalle tracimazioni (vasche prima pioggia, tetti verdi);
- riconoscimento del delicato assetto idraulico del territorio attuando interventi atti a regimentare la portata delle esistenti immissioni idriche sui corpi ricettori e volti alla limitazione della impermeabilizzazione del suolo nelle aree di trasformazione.

- Aria:

- Riduzione delle emissioni inquinanti attraverso il controllo delle emissioni odorigene degli allevamenti intensivi con allontanamento di quelli a ridosso dei centri abitati, incentivazione all'installazione di impianti per la produzione di energia e calore da fonti rinnovabili (come fotovoltaico, pannelli solari...) o ad alto rendimento (centralizzati di ultima generazione), incentivazione al trasporto pubblico e alla ciclabilità nel contesto più generale della nuova mobilità territoriale.

- Suolo:

- Ricognizione dei bordi urbani finalizzata al contenimento dell'espansione dell'edificato e tutela del territorio libero;
- Tutela delle emergenze ambientali e paesaggistiche e incentivo alla fruizione delle aree libere e dei percorsi naturalistici (aree pic-nic e svago, aree protette, ippovie);
- Risanamento e riqualificazione delle aree ambientalmente degradate o soggette a dissesti:
- interventi di mitigazione ambientale paesaggistica per gli insediamenti produttivi esistenti e per l'attuazione delle previsioni infrastrutturali (alberature, barriere vegetali, zone filtro);

- Energia:

- Riduzione della domanda energetica: favorire l'impiego di materiali e tecnologie che permettano la riduzione del fabbisogno termico (isolamento) ed energetico degli edifici anche ponendo attenzione ai caratteri insediativi (esposizione ed orientamento);
- Riduzione della domanda energetica: promozione del risparmio energetico promuovendo azioni rivolte all'utilizzo delle migliori tecnologie nei sistemi di produzione industriale e di riscaldamento;
- Diversificare l'offerta energetica: favorire l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, in particolare il solare termico, fotovoltaico, biomasse e biocarburanti riconoscendo le opportunità offerte dal sistema insediativo e agricolo;

b) individuazione di una **rete ecologica a scala comunale** (e connessa con i territori circostanti) che favorisca la biodiversità contrastando la frammentazione degli ambienti naturali e degli habitat che si rapporta con i seguenti tipi di paesaggio riscontrabili nel comune:

▪ **Paesaggio fluviale con vegetazione naturale**

Il territorio del comune di Minerbe è caratterizzato dalla presenza del corso del fiume Fratta, che lambisce il confine comunale a nord est; in queste aree con morfologia variabile, vi è la presenza di elementi floristici anche spontanei che in modo più o meno intenso, contribuiscono a creare situazioni paesaggistiche diverse rispetto alle altre zone del territorio.

▪ **Paesaggio con prevalenza di colture arboree intensive**

La presenza delle colture arboree intensive è riscontrabile in parte del territorio e ne caratterizza in modo abbastanza netto l'aspetto paesaggistico.

È questo uno dei principali aspetti di artificialità che condiziona notevolmente il paesaggio agrario.

▪ **Paesaggio con presenza di seminativi alternata a colture arboree intensive**

Buona parte del territorio è interessata dalla presenza di seminativi alternati a colture arboree. I seminativi sono costituiti per la stragrande maggioranza da colture maidicolo-foraggicolo-bieticole, segno di un'agricoltura sostanzialmente estensiva.

Le colture specializzate orticole in pieno campo, sono presenti soprattutto nel quadrante sud.

I piccoli vigneti e i frutteti sono presenti assieme a qualche piccola realtà di pioppeto in coltura e di arboricoltura da legno.

▪ **Paesaggio con visuale racchiusa da aree urbane e da colture arboree intensive**

Rientrano in questo paesaggio le aree ubicate nelle vicinanze delle zone urbane o in situazioni di notevole presenza di insediamenti alternati a colture.

È inoltre possibile individuare anche un altro tipo di paesaggio definito agrario suburbano, caratterizzato da situazioni di transizione che possono essere anche critiche.

La rete ecologica indicata dal PAT, quindi, partendo dal riconoscimento delle risorse ambientali esistenti (soprattutto lungo il corso del fiume Fratta e dei canali consorziali) costituisce un sistema complesso articolato in nodi, gangli e corridoi garantendo la continuità degli habitat attraverso opportune connessioni ecologiche per promuovere la permanenza di specie animali e vegetali nel territorio (interventi di riqualificazione ambientale delle aree di frangia e di escavazione, rinaturalizzazione delle aree ripariali, creazione di fasce boscate di interconnessione, impianto di filari alberati lungo gli elementi lineari, messa a dimora di siepi a limitazione delle superfici pertinenziali...).

Oltre alla funzione strettamente ecologica, la realizzazione della rete si pone anche l'obiettivo di "ricostruire" una migliore qualità paesaggistica del territorio mediante la rimozione degli elementi

detrattori, il mascheramento degli impianti artificiali, una diffusa azione di mitigazione degli impatti visivi.

6.2 - Il Paesaggio di interesse Storico Ambientale

CENTRI STORICI

Il Piano di Assetto del Territorio detta le opportune direttive per il successivo PI per la classificazione dei **Centri Storici** di cui all'Atlante Regionale presenti nel territorio comunale in relazione alla loro entità, al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali e insediative.

Per ogni insediamento storico presente il PI andrà ad individuare le potenzialità di qualificazione e sviluppo, mediante una disciplina generale diretta ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione con le esigenze di rivitalizzazione dello stesso anche con riguardo alla presenza di attività commerciali direzionali.

Il P.A.T. tende a valorizzare la connotazione storica e a dare adeguata considerazione ed approfondimento alla definizione delle relazioni con le parti di tessuto urbano ad essa adiacenti di più recente costituzione anche mediante la riqualificazione degli spazi aperti di connessione.

È bene ricordare che il Comune di Minerbe è dotato di un **Piano Particolareggiato** relativo al Centro Storico approvato con deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n.2707 del 25.05.1982.

Tale strumento attuativo è stato redatto tra gli anni 70 e 80, in osservanza delle previsioni dell'allora vigente programma di Fabbricazione e delle direttive della Regione Veneto.

Il Comune di Minerbe, in sede di redazione del vigente Piano Regolatore Generale, approvato con provvedimento delle G.R.V. n° 6617 del 09.11.1987, ha preso atto dello strumento attuativo operante per il Centro Storico inserendolo in toto nelle previsioni stesse senza alcuna variazione sia di perimetro che di normativa.

La stessa Variante Generale al P.R.G. approva con Delibere della G.R.V. n°2848 del 28 Luglio 1998 ha confermato per il centro storico la precedente disciplina urbanistica.

Il centro storico individuato dalle schedature del Piano particolareggiato è relativo alle seguenti località:

- **Capoluogo di Minerbe;**
- **Frazione di S.Stefano;**
- **Frazione di S.Zenone;**
- **Frazione di Anson;**

Nel particolare i **problemi** riscontrati dall'Amministrazione Comunale nella ormai ventennale esperienza della gestione del Piano del Centro storico, possono essere così riassunti:

- schedatura di censimento ormai datate e imprecise;
- gradi di protezione in alcuni casi non adeguati alla realtà edilizie;

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- normativa rigida che impedisce il miglior recupero degli immobili;
- unità minime di intervento non collegate alle reali proprietà fondiarie;
- Impossibilità di riqualificare importanti comparti la cui destinazione non è più compatibile,
- mancanza di indicazioni per l'intervento sugli spazi pubblici.

Al fine di correggere tali problematiche il **P.A.T.** dà indicazioni necessarie per la formazione del successivo Piano degli Interventi, (P.I.) relativo al centro storico del capoluogo e delle frazioni privilegiando le seguenti **azioni**:

- **Censimento degli interventi attuati nel centro storico;**
- **Analisi delle problematiche relative ai comparti dove non è decollato alcun intervento di recupero;**
- **Revisione della normativa per l'intervento diretto sui singoli edifici;**
- **Semplificazione dei gradi di intervento;**
- **Ridelimitazione degli ambiti di intervento unitario;**
- **Promozione di programmi complessi di riqualificazione per i comparti strategici di interventi;**
- **Indicazioni per l'arredo urbano e per l'uso di pavimentazioni e per la sistemazione delle aree scoperte pubbliche e private;**
- **Privilegiare interventi a basso impatto ambientale per il recupero delle corti agricole.**

CORTI RURALI

Le considerazioni svolte in precedenza valgono anche per le numerose corti di antica origine di cui è disseminato il territorio comunale.

Anche in questo caso la rigidità della normativa vigente non favorisce il recupero di queste corti, che non essendo oggi più funzionali alla conduzione del fondo agricolo, versano in condizioni di elevato degrado.

Oltre alle azioni precedentemente descritte il P.A.T. dovrà spingere per il **recupero funzionale** degli immobili privilegiando gli interventi a **basso impatto ambientale** e dotati della maggiore autonomia funzionale per quel che riguarda le urbanizzazioni (centrali termiche e gpl, impianti di cogenerazione, impianti solare termico, impianti di fitodepurazione e riciclo delle acque usate, ecc.).

PAESAGGIO STORICO

Relativamente agli elementi significativi del paesaggio di interesse storico, il P.A.T. ha recepito i sistemi e gli immobili da tutelare e ne specifica la relativa disciplina, con riferimento:

- agli edifici di valore storico-architettonico, già individuati ai sensi del codice dei beni culturali;
- al sistema insediativo rurale e le relative pertinenze piantumate;
- alla viabilità storica extraurbana e gli itinerari di interesse storico-ambientale presenti nella campagna e a ridosso dei corsi d'acqua;
- alle sistemazioni agrarie tradizionali (filari alberati, le rive e le siepi);

- alla revisione degli attuali edifici storici di carattere testimoniale, come ad esempio le corti storiche, già individuate dal PRG vigente;
- Alla valorizzazione del sistema centro storico del capoluogo e in particolare al nucleo composto dalla Piazza IV Novembre, da Via Roma e dalla Chiesa Parrocchiale.

6.3 - Il Paesaggio Agrario

Nella sua secolare storia Minerbe, è stata caratterizzata dalla sua vocazione strettamente agricola e soltanto negli ultimi decenni si sono sviluppate altre attività quali l'industria e soprattutto l'artigianato grazie al benevolo influsso della strada statale n°10 Padana Inferiore e della vicinanza del comune di Legnago, però rimane sempre molto importante l'agricoltura con le sue produzioni e diversi allevamenti che mantengono l'attività del settore primario ad un buon livello di redditività e di importanza sia per l'avvenuta specializzazione della sua imprenditoria agricola, sia per la buona fertilità del suolo e di ciò se ne dovrà tener conto nella politica urbanistica del comune.

Nel Comune la maggior parte delle colture sono a seminativo suddiviso tra la coltivazione del mais, frumento, soia e bietole e altre colture erbacee la cui superficie varia a seconda dell'andamento del mercato e della politica agricola nazionale.

Molto attive erano un tempo le coltivazioni quali il riso, vigne, actinidia qualche pescheto.

Pertanto il P.A.T. pone in essere una serie di politiche che hanno lo scopo di :

- provvedere alla formazione di interventi finalizzati alla tutela del territorio;
- provvedere alla programmazione degli insediamenti;
- predisposizione di congrue condizioni per il mantenimento di strutture a supporto delle attività agricole, individuandone eventualmente la giusta localizzazione.

La salvaguardia dell'aspetto paesaggistico è stata oggetto, negli ultimi anni, di notevole interesse e le più recenti normative hanno posto in maggiore risalto la problematica ambientale.

L'aspetto paesaggistico viene oggi considerato come parte integrante ed elemento basilare per tutti gli interventi di programmazione territoriale in atto.

Nel rispetto di un nuovo e più ampio concetto di utilità intesa perciò anche sotto il profilo ambientale e paesaggistico diviene necessario esprimere adeguatamente sia la realtà morfologica di ciascun ambiente agrario che l'insieme delle componenti strutturali più propriamente riconducibili all'attività dell'uomo e come in taluni casi alla sua inattività.

Dallo studio della **carta del paesaggio agrario** è emerso che diventano fondamentali, nella definizione del paesaggio agrario, le opere e gli assetti che l'uomo ha impresso nel corso del tempo e che tutt'ora si conservano sia pure con diverso grado di funzionalità e di pregio.

Elementi dal paesaggio da valorizzare sono tutte quelle situazioni che nei secoli hanno contribuito alla definizione del paesaggio stesso e cioè la sistemazione agronomica, colturale, di bonifica, la

presenza più o meno ordinata delle colture arboree, tutte espressioni dell'opera umana, accanto agli aspetti più propriamente pedoclimatici, devono essere considerati anche altri aspetti, quali gli interventi sul territorio sia in termini umani, sia in termini storici, le opere d'insediamento umano, agricolo e residenziale che hanno trovato manifestazione preziosa attraverso la realizzazione dei centri aziendali, un esempio su tutti, le corti rurali.

L'elemento dominante del territorio agricolo è dato dall'esistenza e dalla **diffusa presenza di scoli e corsi d'acqua**, che hanno costituito gli elementi dominanti e alteranti allo stesso tempo.

L'intero ambito afferente al Comune di Minerbe, nonostante le recenti trasformazioni colturali, conserva una grande visione paesaggistica d'insieme la cui caratteristica dominante è quella di vaste aree intensamente coltivate a seminativo che costituiscono la dominante territoriale di un paesaggio la cui ricchezza è data dall'insieme dei manufatti e delle opere che con la loro diffusa presenza testimoniano di un passato legato alla terra e al rapporto con l'elemento acqua.

Per il territorio rurale pertanto il P.A.T., si pone l'obiettivo di salvaguardare gli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali e di attuare le politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità.

In particolare il P.A.T. individuando le caratteristiche produttive del settore primario, le vocazioni colturali, le peculiarità forestali, la consistenza del settore zootecnico:

- **promuove la valorizzazione delle colture di pregio;**
- **promuove la valorizzazione del territorio rurale disciplinando i movimenti di terra, l'apertura di nuove strade, la conservazione ed il miglioramento dei boschi e delle siepi, delle aree prative e delle aree umide ecc;**
- **stabilisce i criteri per gli interventi relativi al miglioramento fondiario;**
- **determina e promuove la riconversione fondiaria;**
- **definisce i criteri per la classificazione del territorio;**
- **individua i beni culturali tipici della zona agricola e indica i criteri per la loro disciplina;**
- **definisce le caratteristiche tipologiche, costruttive e formali, della edificazione in zona agricola;**
- **promuove la valorizzazione ed il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistico ricettive;**
- **disciplina le strutture condonate precarie al fine di realizzare un decoroso riordino degli insediamenti ed il miglioramento complessivo delle condizioni paesaggistiche ed ambientali;**
- **disciplina la conservazione e valorizzazione dei segni presenti sul territorio come il sistema dei canali, delle capezzagne, delle piantate arboree, la lavorazione a cavino dei suoli.**

6.4 - Il Sistema Insediativo Residenziale

Il **sistema insediativo** nel comune di Minerbe è composto da un primo modello definitosi storicamente in un arco di tempo molto lungo e dalla sovrapposizione di processi di espansione edilizia di recente realizzazione, disposti lungo l'asse viario della ex strada statale n°500.

Il **modello storico** ancora leggibile è costituito da un centro insediativo il cui tessuto si dispone e organizza lungo la strada statale che attraversa il centro del paese e dal quale tramite una rete di strade vicinali che a raggiera si irradiano nella campagna circostante e lungo le quali trovano collocazione nuclei insediativi sparsi, costituenti aggregati minimi di un certo livello funzionale, legati alla prevalente produzione agricola e costituiti dalle frazioni minori.

Il centro di tale sistema non poteva avere una fisionomia interna più complessa delle frequenti formazioni urbane lineari che si ritrovano nella zona ed ha come elemento generatore singolo (di solito una strada).

Infatti si nota come il nucleo storico di Minerbe, si sia costituito e allungato lungo Via Roma e non abbia mai sviluppato una struttura più complessa, solo una struttura legata al passaggio.

Quasi terminale a questa fascia urbana ci sono gli insediamenti aggregati alle corti rurali ville e palazzi storici site sia all'interno del centro abitato che nella campagna circostante.

L'urbanizzazione più recente, quella sviluppatasi indicativamente nel secondo dopoguerra, ha parzialmente superato questa organizzazione insediativa accumulando disordinatamente edificazione ed infrastrutture nel territorio secondo una logica frammentaria e irrispettosa dell'ambiente preesistente.

Obiettivo prioritario del nuovo P.A.T. è il **miglioramento della qualità della struttura urbana**, sia residenziale che produttiva, da ricercare nella riqualificazione degli ambienti costruiti e naturali.

La **struttura insediativa attuale** è in realtà il frutto di una espansione urbana che ha profondamente modificato l'assetto originario.

I modelli di espansione e di sviluppo del passato basati solo ed esclusivamente sui numeri, non sono più adeguati allo schema di sviluppo odierno e non sono più adeguati alle nuove esigenze della qualità della città del territorio e della vita.

Pertanto il P.A.T. prevede congrui schemi di sviluppo ed adeguamento alle moderne esigenze di sviluppo.

L'evoluzione del sistema insediativo nel comune di Minerbe è stato caratterizzato per un lungo periodo di tempo dal fatto che ad un progressivo aumento della popolazione si assisteva ad un aumento nettamente maggiore delle costruzioni.

Il fatto veniva spiegato con il progressivo abbandono delle campagne e conseguente concentrazione della popolazione nei nuclei maggiori ed inoltre con l'abbandono delle vecchie case dei centri storici per la corsa alla casetta unifamiliare.

A seguito di questa tendenza abbiamo visto come i centri abitati si siano andati allargando con lottizzazioni e costruzioni quasi ad un'unica tipologia e talvolta disperdendosi verso l'aperta campagna.

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

I contraccolpi di questo tipo di sviluppo edilizio sono stati due: da un lato siamo di fronte ad un elevato percentuale di abitazioni non abitate e dall'altro a un consumo accentuato del territorio in conseguenza di bassi indici edificatori.

Le scelte operative dei Piani precedenti si posero come base per la risoluzione di tali inconvenienti, attraverso la concentrazione delle azioni nel centro urbano consolidato e selezionato gli ampliamenti su specifiche aree di espansione. Ciò si è ottenuto attraverso il completamento qualitativo e quantitativo delle aree di più vecchio impianto e il loro collegamento alle aree più nuove attraverso destinazioni specifiche alle attività che dovevano qualificare la funzione del Comune.

È tuttavia evidente che le tendenze in atto nell'edificazione non sono coerenti con le preesistenze storiche né si dispongono correttamente per quanto attiene alla viabilità ed ai servizi.

Il Piano dunque blocca definitivamente la tendenza all'edificazione lungo gli assi stradali di grande traffico e il preesistere di frange edificate avulse dal contesto.

A Minerbe l'espansione si limita a ricostruire una omogeneità degli insediamenti che si sono dispersi in diverse direzioni.

Il problema era quello di conferire una qualche unità ed individualità a quei quartieri che diversamente sarebbero rimasti appendici del tutto indipendenti dal vecchio nucleo.

A tale scopo le zone di espansione sono state localizzate intorno a delle aree pubbliche i cui servizi dovranno rendere l'aggregato urbano autosufficiente per i bisogni primari e secondari.

Scopo è creare un centro urbano omogeneo, che ripercorre il vecchio tessuto urbano.

Rimane poi la questione di San Zenone che con l'attuazione delle previsioni rimane confermato e verrà consolidato nella sua unitarietà.

Da sottolineare la portata delle scelte compiute dal PRG vigente, confermata anche dal PAT, di riqualificare l'intera area oggi occupata dall' Industria Chimica Scarmagnan situata nel cuore del centro abitato prevedendone la delocalizzazione e l'insediamento di attività maggiormente compatibili.

Per le frazioni minori non si può parlare di direttrici di sviluppo in quanto le esigenze di edificazione che si sono manifestate sono di carattere occasionale.

È consigliabile in questi casi il recupero di vecchi rustici spesso troppo frettolosamente abbandonati.

Tuttavia è auspicabile che in alcuni comparti siano possibili ampliamenti e ricostruzioni della abitazioni qualora se ne presentasse la necessità.

Il P.A.T. per quanto concerne il sistema insediativo residenziale, prevede, una volta che sia stato verificato l'assetto fisico funzionale degli insediamenti, il miglioramento della funzionalità degli stessi e della qualità della vita all'interno delle aree urbane, definendo per le aree degradate gli interventi di riqualificazione e di possibile riconversione per le parti e gli elementi in conflitto funzionale, individuando le eventuali fasce o elementi di mitigazione funzionale

Il P.A.T. pertanto propone le seguenti **azioni di sviluppo da attuare** con il Piano del Interventi:

- individuazione delle opportunità di sviluppo residenziale del capoluogo in termini quantitativi e localizzativi definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativi in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi;
- privilegiare l'uso di materiali tradizionali per la costruzione e ristrutturazione degli edifici e tipologie edilizie estensive con buon rapporto di area scoperta.
- definire gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova espansione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale;
- definire gli standard abitativi e funzionali, che nel rispetto delle dotazioni minime di legge, determinano condizioni di vita decorose e coerenti con l'evoluzione storica degli insediamenti, favorendo la permanenza delle popolazioni locali.
- Privilegiare per i nuovi insediamenti l'uso di tecnologie a basso consumo energetico con il migliore utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
- Partecipazione diretta dell'Amministrazione Comunale nei principali programmi di sviluppo edilizio per favorire il calmieramento dei prezzi di mercato.

6.5 - Il Sistema Produttivo

La principale area produttiva presente nel comune di Minerbe è quella in località Ronchi e si estende per circa 70,55 Ha; tale area è quasi completamente saturata con solo alcune possibilità di completamento edilizio.

I limiti fisici esistenti non consentono ulteriori ampliamenti di tale area produttiva e pertanto il P.A.T. ha dato gli indirizzi per lo sviluppo delle aree produttive che si sviluppino attorno all'insediamento esistente della Mecmar, lungo la nuova viabilità verso Boschi S. Anna anche nella prospettiva della realizzazione della variante alla SR n.10.

Una seconda area produttiva di impianto storico si trova a sud del capoluogo; il PAT individua le modalità di consolidamento dell'insediamento esistente e per il limitato ampliamento.

Una terza area produttiva situata a nord del capoluogo è destinata dal PRG vigente per "attività a rischio"; nell'area già urbanizzata risultano disponibili quasi tutti i lotti per i quali non ci sono mai state particolari richieste. Il PAT va a definire le modalità per la riconversione di tale area per attività produttive consuete.

Per le attività produttive il P.A.T. valuta la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario definendo le opportunità di sviluppo, in coerenza con il principio dello "**Sviluppo Sostenibile**".

A questo proposito il P.A.T. individuerà le parti del territorio che sono caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche commerciali e produttive di **rilievo sovracomunale** caratterizzati da effetti sociali territoriali ed ambientali che interessano più comuni e o relazionati ad altri comprensori produttivi di livello regionale o interregionale; individua altresì le **aree produttive di rilievo comunale**, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare, inoltre

definisce il dimensionamento e la localizzazione delle nuove previsioni produttive, con riferimento alle caratteristiche locali ed alle previsioni infrastrutturali a scala territoriale.

Particolare importanza assume, nell'ambito della ricognizione delle aree produttive esistenti, la **verifica della funzionalità** complessiva degli ambiti specializzati, per attività produttive commerciali e direzionali, garantendo una corretta dotazione di aree per servizi, opere ed infrastrutture.

Quindi il P.A.T. ha sviluppato le seguenti **azioni** tese a consolidare il territorio produttivo esistente:

- **privilegiare il completamento edilizio nei lotti ancora liberi e già urbanizzati anche con l'acquisizione forzata delle aree;**
- **riclassificare le varie zone produttive in funzione delle attività prevalenti, individuando la migliore dotazione di aree a servizi;**
- **ampliamento puntuale delle aree produttive meglio collegate alla viabilità extraurbana attraverso accordo programmatico con la Provincia di Verona;**
- **privilegiare per i nuovi insediamenti l'uso di tecnologie a basso consumo energetico con il miglior utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;**
- **definizione dei criteri e dei limiti per il riconoscimento delle attività produttive in zona impropria precisando la disciplina per le attività da de-localizzare e conseguentemente i criteri per il recupero degli edifici industriali non compatibili con la zona per i quali si rende necessario il trasferimento.**

6.6 - Il Sistema Infrastrutturale

Il comune di Minerbe è attraversato dalla ex S.S. n°10 "Padana Inferiore", che collega i principali centri di Nogara, Sanguinetto, Legnago, Montagnana, Este, Monselice e principale via di collegamento tra Mantova a Padova.

Attraverso il centro del paese passa la ex S.S. n° 500 che congiunge Legnago con Cologna Veneta, Lonigo e quindi Vicenza.

Su questa strada statale si innesta la provinciale n°18 Legnaghese che nell'altro senso offre la possibilità di inserirsi ad Isola Rizza sulla superstrada per Verona, oppure raggiungere gli altri comuni, situati a Nord da Bonavigo a San Bonifacio.

Tutte queste arterie consentono e assicurano a Minerbe collegamenti sufficientemente articolati con i centri vicini e con i capoluoghi di provincia già menzionati ma al tempo stesso presentano l'annoso problema di un flusso veicolare che transita attraverso il centro storico con tutti i rischi ed i fastidi connessi a ciò.

Con lo scopo il traffico di attraversamento del centro storico e soprattutto dirottare da quest'ultimo il traffico pesante, il PAT proporrà due interventi strategici nel sistema infrastrutturale ripresi parzialmente dal PRG vigente e dalla programmazione Provinciale e Regionale:

- il primo intervento è relativo alla bretella di collegamento tra la S.S. n°500 e la S.S. n°10 da realizzare a Est del Centro capoluogo utilizzando il sedime della linea ferroviaria dismessa della tratta “Legnago-Treviso”; tale iniziativa va inserita all’interno dell’ipotesi di collegamento viario fra la ex S.S. n°500 e la S.S. n°494 attraverso il nuovo sottopasso di Boschi S. Anna e il nuovo ponte sull’Adige a Terrazzo.
- Il secondo intervento è di interesse locale e prevede una nuova bretella che si dirama a Sud del capoluogo della ex S.S. n°500 e la collega con la S.P. n° 18, provinciale Legnaghese con direzione Bonavigo e San Bonifacio.

Il **P.A.T.** ha organizzato le proprie politiche di intervento per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- **Decongestionamento del traffico di attraversamento del centro storico con miglioramento della qualità della vita;**
- **Riqualificazione del nucleo Piazza IV Novembre, Via Roma, Piazza della Chiesa;**
- **Realizzazione di un sistema di piste ciclabili di collegamento dell’intero territorio comunale e in collegamento con le esistenti Green Way di Bonavigo e la pista ciclabile delle “Pile storiche di Minerbe”.**
- **Individuazione e messa in sicurezza dei punti critici della viabilità veicolare.**

6.7 - Il Sistema Turistico e di Visitazione

Per quanto concerne il settore **turistico-ricettivo** il P.A.T. ha valutato la consistenza e l’assetto delle attività insediabili e promuove l’evoluzione delle attività turistiche nell’ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell’equilibrio ambientale, socio-culturale agro-produttivo, ecc.

Questo dovrà essere fatto considerando la vicinanza del Comune alla città di Verona, alla vicinanza con altre realtà storiche, come Montagnana e Legnago e allo spunto turistico che queste possono dare a Minerbe.

Tale obiettivo si coniuga con la logica della de-localizzazione e diffusione dei flussi turistici nell’entroterra e come strategia di recupero e valorizzazione dei contenitori adatti (Beni ambientali e architettonici);

Il P.A.T., inoltre ha determinato le aree e le strutture idonee e vocate al **turismo di visitazione dall’agriturismo all’attività sportiva**, inoltre individua la dotazione di aree a servizi per il rafforzamento delle attrezzature in funzione, definendo la disciplina nella gestione di particolari siti, fondamentali per l’identità del territorio.

Elemento strategico nella valorizzazione turistica del territorio è la vicinanza all’ambito del **Fiume Adige** (circa 3 km.) con le emergenze naturalistiche e paesistiche presenti e la diffusa presenza di

corridoi biologici relativi ai numerosi corsi d'acqua e in particolare il **Fiume Fratta**, che lambisce il territorio minerbese solo per una piccola porzione.

Il **corridoio biologico del Fiume Fratta** anche se di modeste dimensioni, assume particolare interesse per le emergenze ambientali esistenti come la flora riparia, gli ambiti di nidificazione, gli argini ecc. E per gli elementi di valore storico culturale come gli elementi di architettura popolare e religiosa, le zone archeologiche, i manufatti di ingegneria idraulica ecc.

Il **P.A.T.** del Comune di Minerbe attiva quindi le seguenti importanti **azioni**:

- **Qualificazione del corridoio biologico del fiume Fratta con la protezione di zone ecologicamente, geologicamente faunisticamente e floristicamente interessanti soprattutto in corrispondenza delle sponde fluviali da rinaturalizzare in alcuni tratti;**
- **Qualificazione e collegamento dei sentieri e delle strade storiche in collegamento con gli ambiti adiacenti;**
- **Predisposizione di un insieme di percorsi pedonali/ciclabili lungo le sponde del fiume al fine di fornire il collegamento delle piste ciclabili alla rete esistente, peraltro già individuate all'interno dello schema della città diffusa del Piano d'Area della Valli Grandi Veronesi;**
- **Mantenimento di itinerari di sponda anche con obiettivi didattici ed archeologico-agrituristici;**
- **Recupero di edifici e strutture e manufatti della storia contadina, es. "Le Pile" sorte lungo o comunque nell'ambito di scoli e fosse, da utilizzarsi prevalentemente a scopo agriturismo e per il turismo ciclabile/sostenibile;**
- **Qualificazione del corridoio biologico lungo la fossa "Serego";**
- **Schermatura arborea manufatti agroindustriali;**

6.8 - I Servizi a scala territoriale

Il Comune di Minerbe è attrezzato nel **settore dell'istruzione** per rispondere alla sola fascia dell'obbligo scolastico; per le scuole secondarie superiori e per le specializzazioni professionali la richiesta deve essere soddisfatta nel capoluogo provinciale, largamente dotato di tutti i livelli superiori dell'istruzione, oppure nel vicino centro scolastico di Legnago.

Nei **servizi alla persona** l'Amministrazione Comunale ritiene di consolidare la presenza delle forze dell'ordine con la nuova caserma per i carabinieri e il ruolo di riferimento sul territorio per le attrezzature sportive con l'individuazione di una nuova cittadella sportiva.

Pertanto con la redazione del **P.A.T.** verranno quantificate le effettive esigenze e dimensionate le aree da individuare come servizi, sviluppando le seguenti **azioni**:

- **Realizzazione della nuova caserma dei carabinieri;**

- **Realizzazione di un parco urbano attrezzato nel capoluogo;**
- **Ampliamento degli impianti sportivi del capoluogo;**
- **Consolidamento delle attrezzature e servizi esistenti soprattutto nelle frazioni.**

6.9 - Progetti Strategici

La Legge Regionale del Veneto n. 11/2004, articoli 6, 7, 35, 36 e 37, consente ai Comuni di concludere accordi con soggetti privati per assumere nella pianificazione proposte di progetti ed iniziative di rilevante interesse pubblico, per perseguire la riqualificazione urbanistica ed individuare interventi di miglioramento della qualità urbana attraverso accordi pubblico/privati, accordi di programma, perequazione urbanistica, credito edilizio e compensazione urbanistica.

Gli accordi convenzionali rientrano nella tipologia dei “programmi complessi” introdotti dalla legislazione nazionale come strumenti del governo del territorio che trasferiscono sul piano negoziale i rapporti tra soggetti pubblici e privati.

Durante la fase di concertazione sul documento preliminare sono emerse numerose proposte di soggetti privati intenzionati a realizzare interventi mediante accordo pubblico/privato; pertanto l'Amministrazione Comunale ha scelto di avvalersi dei nuovi strumenti legislativi in quanto considerati essenziali per garantire i principi generali di efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa.

Il PAT pertanto ha individuato una serie di comparti, più avanti illustrati, che per la loro posizione strategica o per le funzioni che si intende insediare, saranno oggetto di formazione di **Programmi Complessi** durante la fase di redazione del Piano degli Interventi.

In particolare il PAT ha individuato i seguenti comparti, la cui delimitazione è puramente indicativa e sarà precisata e/o integrata in fase di redazione del PI :

- Comparto Consorzio agrario, ex magazzini Scarmagnan e ex campo sportivo.
caratterizzato dalla presenza di insediamenti produttivi abbandonati in pieno centro del Capoluogo (ex consorzio agrario e ex magazzini) e da grandi aree di proprietà comunale (ex campo sportivo); la riqualificazione dell'intera area è destinata all'insediamento di funzioni residenziali e commerciali e di spazi pubblici che si relazionano a Piazza IV Novembre e alla piastra polifunzionale coperta creando così percorsi pubblici e spazi di aggregazione.
- Comparto di espansione a nord est.
Si caratterizza come il più importante comparto di sviluppo residenziale a nord di via Roma; andranno valutate le ipotesi di accesso viario e di integrazione delle aree a servizi dei comparti limitrofi oltre che dal rispetto degli allevamenti vicini classificati come opera incongrua
- Comparto di espansione a sud est.

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Si caratterizza come il più complesso comparto di sviluppo residenziale a sud di via Roma; andranno valutate le ipotesi di accesso viario e di integrazione delle aree a servizi dei comparti limitrofi oltre che dalla necessità di rimuovere l'allevamento presente.

- **Comparto azienda chimica scarmagnan.**

La riqualificazione dell'intero comparto con l'insediamento di attività maggiormente compatibili con il tessuto residenziale circostante dovrà portare un miglioramento complessivo della qualità urbana dell'intero quadrante est del Capoluogo

- **Comparto a ridosso ex ferrovia.**

Lo sviluppo residenziale del comparto dovrà tener conto della futura viabilità che verrà realizzata sul tracciato dell'ex ferrovia con le opportune azioni di mitigazione ambientale.

- **Comparto via Ronchi.**

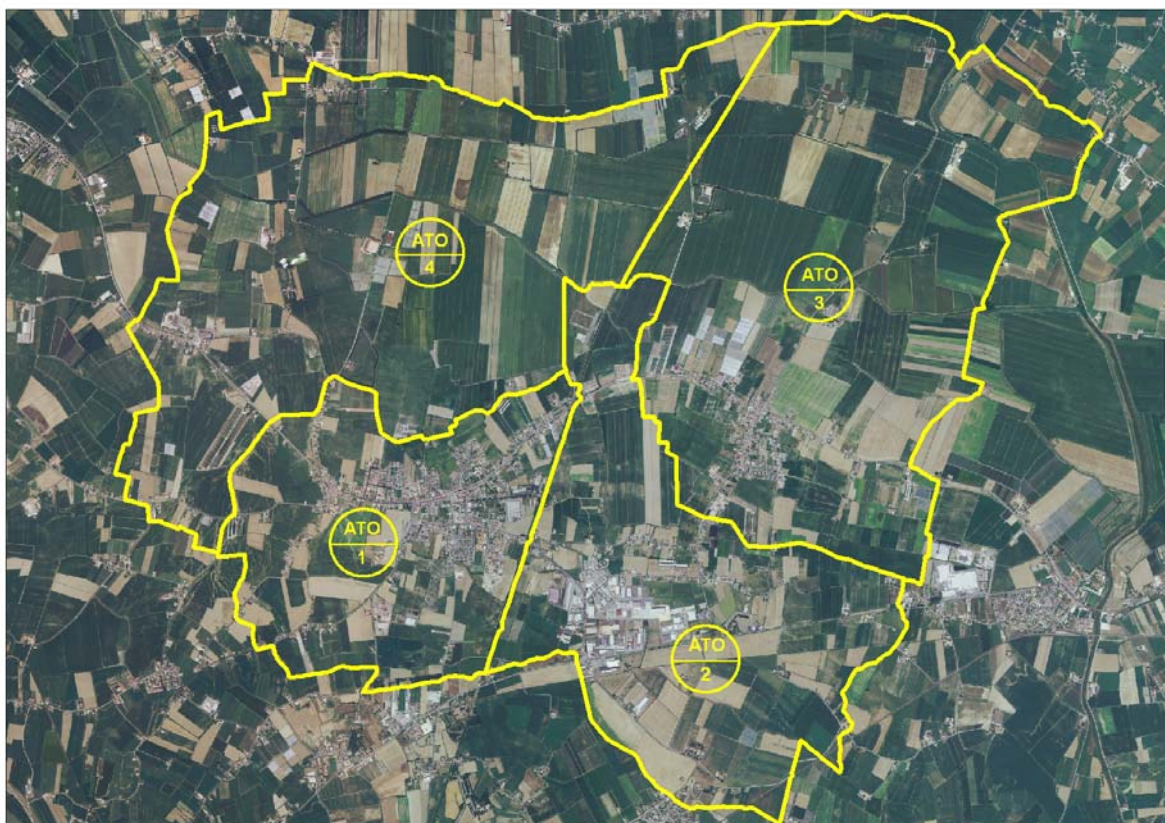
Lo sviluppo residenziale del comparto dovrà tener conto della futura viabilità che verrà realizzata sul tracciato dell'ex ferrovia con le opportune azioni di mitigazione ambientale.

- **Comparto impianti sportivi a sud.**

Lo sviluppo di tale comparto prevede sia funzioni residenziali che attrezzature pubbliche all'interno di un unico disegno direttore.

7 – DETTAGLIO DELLE AZIONI PREVISTE DAL PAT

In coerenza con quanto previsto dalla nuova Legge Urbanistica Regionale (L.R. 11/2004) il processo di analisi del PAT ha permesso di suddividere il territorio comunale in 4 ambiti territoriale omogenei (ATO) in funzione delle caratteristiche territoriali, insediative e morfologiche. La suddivisione del territorio in ATO è indicata nella Tav.4 – Carta della trasformabilità.



A.T.O. = 01 : CAPOLUOGO

Si tratta della parte centrale del territorio comunale che comprende il capoluogo; è delimitato a sud dal tracciato della S.R. n° 10 e dallo scolo Morando in confine con il Comune di Legnago, a ovest confina con il Comune di Bonavigo, a nord è delimitato da scoli privati e ad est dal sedime dell'ex ferrovia Legnago-Treviso.

All'interno di questo ambito sono collocati i principali insediamenti residenziali con i relativi servizi principali di rango territoriale; da sottolineare la presenza, nella zona a sud del Capoluogo, di una piccola, ma storicamente consolidata, area artigianale.

La viabilità di connessione territoriale attraversa il capoluogo con diramazioni verso Legnago a sud, verso Bonavigo e Albaredo a ovest e verso Vicenza a nord-est.

Obiettivi:

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- *L'obiettivo principale di questo ATO, caratterizzato dal principale insediamento residenziale del comune, è la valorizzazione e il miglioramento della qualità insediativa, degli spazi pubblici e dei servizi per consolidare il rango centrale del Capoluogo di Minerbe sia a livello comunale che territoriale.*
- *Identificazione delle linee guida per le azioni di ricucitura urbana e di sviluppo controllato delle espansioni anche attraverso la concertazione degli interventi tra privati e Amministrazione Comunale.*
- *Favorire gli interventi di recupero del patrimonio edilizio del centro storico e delle corti rurali di interesse architettonico.*
- *Dare soluzioni al problema del traffico, soprattutto pesante, che attraversa il centro del Capoluogo e che costituisce una severa barriera allo sviluppo delle funzioni sociali e di aggregazione.*
- *Consolidamento delle attività economiche esistenti sia all'interno del centro urbano che nella zona produttiva.*

Azioni:

- *Tutela e valorizzazione del centro storico del capoluogo mediante azioni mirate di riqualificazione e sostituzione edilizia.*
- *Rivisitazione delle schedature degli edifici del centro storico con aggiornamento e semplificazione della normativa relativa ai gradi di protezione.*
- *Completamento degli interventi di riqualificazione delle aree centrali pubbliche del capoluogo anche mediante l'acquisizione di aree private.*
- *Consolidamento e ampliamento dei principali servizi pubblici esistenti.*
- *Ampliamento degli impianti sportivi del Capoluogo;*
- *Consolidamento, del tessuto residenziale nel Capoluogo, con interventi di sostituzione edilizia e di ampliamento.*
- *Consolidamento, ristrutturazione e ampliamento della zona produttiva storica posta a sud del capoluogo.*
- *Riconoscimento dei comparti a edificazione diffusa prettamente di tipo residenziale situati lungo Via Trieste e Via San Lorenzo e possibilità di consolidare tali funzioni con limitati ampliamenti.*
- *Interventi di miglioramento della qualità urbana nel centro del capoluogo mediante riqualificazione degli edifici che compongono le cortine stradali e delle infrastrutture viarie a terra.*
- *Interventi di riqualificazione e riconversione di aree con funzioni incompatibili con il tessuto urbano come il complesso produttivo dell'azienda chimica Scarmagnan.*
- *Rimozione delle opere incongrue interne al centro abitato come l'ex Consorzio Agrario e i Magazzini Scarmagnan.*
- *Rimozione delle opere incongrue a ridosso al centro abitato come gli allevamenti intensivi.*

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- *Interventi di riqualificazione e adeguamento della viabilità esistente e di realizzazione di viabilità extraurbana di progetto per migliorare l'accessibilità ai centri e ridurre il traffico di attraversamento del centro capoluogo.*
- *Realizzazione di un programma complesso sull'area strategica comprendente l'ex campo sportivo, la nuova piastra polifunzionale, i magazzini Scarmagnan formulando così delle ipotesi concertate tra privati e Comune.*
- *Individuazione di ambiti di mitigazione ambientale legati soprattutto alla realizzazione delle nuove infrastrutture viarie.*
- *Le previsioni di interventi di nuova edificazione sono relative a nuove aree residenziali e per servizi pubblici e tendono a consolidare il disegno urbanistico del centro capoluogo.*
- *Salvaguardia e valorizzazione dell'edilizia di interesse storico ambientale all'interno del centro storico del capoluogo e delle corti rurali presenti sul territorio compresa la tutela delle relative pertinenze scoperte.*
- *Individuazione e regolazione dei principali elementi della rete ecologica locale.*

A.T.O. = 02 : ZONE PRODUTTIVE

E' l'ambito territoriale omogeneo situato nella parte sud-est del Comune dove confina con i Comuni di Legnago a ovest, di Boschi S.Anna a sud e con Bevilacqua a est, mentre a nord è delimitato dallo scolo Buri e ad est dal tracciato dell'ex ferrovia Legnago-Trevisto.

All'interno di questo ambito sono collocati i principali insediamenti produttivi del Comune, la zona industriale di Ronchi e la zona produttiva a nord lungo SP 500 per Vicenza e delle frange di centro abitato lungo Via Piccoli e Via Borghetto e al margine sud in continuità con il centro abitato di Boschi S.Anna.

La SR n° 10, principale arteria stradale del territorio, attraversa trasversalmente l'A.T.O. e su questa si attestano le principali zone produttive; per tale viabilità Veneto Strade ha progettato la realizzazione di una variante per by passare i vicini centri abitati di San Vito a ovest e Bevilacqua a est.

Obiettivi:

- *L'obiettivo principale di questo ATO, caratterizzato dai principali insediamenti produttivi del comune, è la valorizzazione e il miglioramento della qualità insediativa, degli spazi pubblici delle zone produttive esistenti.*
- *Identificazione delle linee guida per le espansioni delle zone produttive anche attraverso la concertazione degli interventi tra privati e Amministrazione Comunale.*
- *Consolidamento e protezione delle zone periurbane residenziali sviluppatesi lungo la viabilità principale.*
- *Identificazione delle linee guida per le azioni di ricucitura residenziale anche attraverso la concertazione degli interventi tra privati e Amministrazione Comunale.*

Azioni:

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- *Consolidamento e ampliamento dei principali servizi pubblici esistenti.*
- *Individuazione nuovo comparto dove realizzare il nuovo complesso sportivo comunale davanti al cimitero.*
- *Consolidamento, del tessuto residenziale presente, con interventi di sostituzione edilizia e di ampliamento.*
- *Consolidamento e ampliamento del nucleo residenziale esistente al confine con il capoluogo di Boschi S. Anna.*
- *Riconoscimento dei comparti a edificazione diffusa prettamente di tipo residenziale situati lungo Via Brenta e possibilità di consolidare tali funzioni con limitati ampliamenti.*
- *Riconversione a zona artigianale dell'area produttiva posta a nord del capoluogo.*
- *Ampliamento delle zone produttive a sud della SR n.10 anche in funzione del nuovo tracciato della Strada Regionale.*
- *Interventi di miglioramento della qualità urbana della zona artigianale industriale di Ronchi con la verifica della dotazione e della qualità delle aree a standards e favorendo interventi di sostituzione edilizia per il patrimonio edilizio più datato.*
- *Rimozione delle opere incongrue a ridosso della zona produttiva come gli allevamenti intensivi.*
- *Riqualificazione dell'ambito occupato dall'allevamento in via Serraglio;*
- *Interventi di riqualificazione e adeguamento della viabilità esistente e di realizzazione di viabilità extraurbana di progetto per migliorare l'accessibilità ai centri e alle zone produttive.*
- *Individuazione di ambiti di mitigazione ambientale legati soprattutto alla nuova viabilità in località Stoppazzole.*
- *Salvaguardia e valorizzazione dell'edilizia di interesse storico ambientale e delle corti rurali presenti sul territorio compresa la tutela delle relative pertinenze scoperte.*
- *Individuazione di coni visuali di protezione delle emergenze architettoniche presenti nel territorio agricolo.*
- *Individuazione e regolazione dei principali elementi della rete ecologica locale.*

A.T.O. = 03 : SAN ZENONE

Si tratta della parte agricola del territorio comunale nel quadrante nord-ovest che comprende pure la frazione di San Zenone; è delimitato a nord dallo scolo Anson che identifica il confine con Pressana e dal fiume Fratta che identifica il confine con Montagnana e la provincia di Vicenza, a est da un sistema di scoli consorziali che identificano il confine con il Comune di Bevilacqua, a sud dallo scolo Buri e a ovest dal tracciato dell'ex linea ferroviaria Legnago-Treviso.

All'interno di questo ambito si trova la più grande frazione di San Zenone con il suo tessuto residenziale e servizi si incunea nel territorio agricolo seguendo soprattutto l'asse viario principale costituito dalla SP n° 41 Minerbe-Bevilacqua.

Obiettivi:

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- *L'obiettivo principale di questo ATO, caratterizzato dalla presenza della frazione di San Zenone, è la valorizzazione e il miglioramento della qualità insediativa, degli spazi pubblici e dei servizi per gli abitanti della frazione e delle località limitrofe.*
- *Identificazione delle linee guida per le azioni di ricucitura urbana e di sviluppo controllato delle espansioni anche attraverso la concertazione degli interventi tra privati e Amministrazione Comunale.*
- *Favorire gli interventi di recupero del patrimonio edilizio del centro storico e delle corti rurali di interesse architettonico.*

Azioni:

- *Tutela e valorizzazione del centro storico della frazione di San Zenone mediante azioni mirate di riqualificazione e sostituzione edilizia.*
- *Rivisitazione delle schedature degli edifici del centro storico con aggiornamento e semplificazione della normativa relativa ai gradi di protezione.*
- *Consolidamento e ampliamento dei principali servizi pubblici esistenti.*
- *Consolidamento, del tessuto residenziale, con interventi di sostituzione edilizia e di ampliamento.*
- *Riconoscimento dei comparti a edificazione diffusa prettamente di tipo residenziale situati lungo la SP n.41 e in località Carampelle e Baruchella e possibilità di consolidare tali funzioni con limitati ampliamenti.*
- *Interventi di miglioramento della qualità urbana nella frazione mediante riqualificazione degli edifici che compongono le cortine stradali e delle infrastrutture viarie a terra.*
- *Interventi di riordino di attività artigianali e commerciali presenti in zona agricola.*
- *Realizzazione di un sistema di piste ciclopedonali nel territorio agricolo seguendo il percorso dei canali e delle ex pile da riso.*
- *Le previsioni di interventi di nuova edificazione sono relative a nuove aree residenziali e per servizi pubblici e tendono a consolidare il disegno urbanistico della frazione di San Zenone.*
- *Salvaguardia e valorizzazione dell'edilizia di interesse storico ambientale all'interno del centro storico della frazione e delle corti rurali presenti sul territorio compresa la tutela delle relative pertinenze scoperte.*
- *Salvaguardia delle peculiarità del territorio agricolo mediante l'individuazione di coni visuali e di contesti figurativi da salvaguardare.*
- *Individuazione e regolazione dei principali elementi della rete ecologica locale.*

A.T.O. = 04 : SANTO STEFANO

Questo A.T.O. comprende buona parte del territorio agricolo del Comune includendo pure le piccole frazioni di Santo Sfefano e Anson e due piccole aree produttive, una lungo la SP n° 18 e

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

l'altra nella parte settentrionale destinata ad attività agroindustriale; è delimitato a nord dallo scolo Anson che identifica il confine comunale di Pressana e Veronella, a est dal confine comunale con Bonavigo e a sud dall'A.T.O. del Capoluogo.

La frazione di Santo Stefano presenta un tessuto insediativo misto con residenza a stretto contatto con attività produttive nel settore agricolo; Anson, anche se ha il rango di frazione comunale, si presenta come semplice agglomerato lineare lungo la viabilità.

Obiettivi:

- *L'obiettivo principale di questo ATO, caratterizzato dalla presenza della frazione di Santo Stefano, è la valorizzazione e il miglioramento della qualità insediativa, degli spazi pubblici e dei servizi per gli abitanti della frazione e delle località limitrofe.*
- *Identificazione delle linee guida per le azioni di ricucitura urbana e di sviluppo controllato delle espansioni anche attraverso la concertazione degli interventi tra privati e Amministrazione Comunale.*
- *Favorire gli interventi di recupero del patrimonio edilizio del centro storico e delle corti rurali di interesse architettonico.*
- *Riqualificazione e ammodernamento della viabilità esistente che risulta oggi insufficiente.*

Azioni:

- *Tutela e valorizzazione del centro storico della frazione di Santo Stefano mediante azioni mirate di riqualificazione e sostituzione edilizia.*
- *Rivisitazione delle schedature degli edifici del centro storico con aggiornamento e semplificazione della normativa relativa ai gradi di protezione.*
- *Consolidamento e ampliamento dei principali servizi pubblici esistenti.*
- *Consolidamento, del tessuto residenziale, con interventi di sostituzione edilizia e di ampliamento.*
- *Interventi di miglioramento della qualità urbana nella frazione mediante riqualificazione degli edifici che compongono le cortine stradali e delle infrastrutture viarie a terra.*
- *Consolidamento delle attività produttive e agroindustriali presenti a ridosso del centro di Santo Stefano.*
- *Interventi di riordino con ampliamento dell'attività agroindustriale presene in località Anson.*
- *Realizzazione di un sistema di piste ciclopeditoni nel territorio agricolo seguendo il percorso dei canali e delle ex pile da riso.*
- *Le previsioni di interventi di nuova edificazione sono relative a nuove aree residenziali e per servizi pubblici e tendono a consolidare il disegno urbanistico della frazione di Santo Stefano.*
- *Salvaguardia e valorizzazione dell'edilizia di interesse storico ambientale all'interno del centro storico della frazione e delle corti rurali presenti sul territorio compresa la tutela delle relative pertinenze scoperte.*

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

- *Salvaguardia delle peculiarità del territorio agricolo mediante l'individuazione di coni visuali e di contesti figurativi da salvaguardare.*
- *Individuazione di coni visuali di protezione delle emergenze architettoniche presenti nel territorio agricolo.*
- *Individuazione e regolazione dei principali elementi della rete ecologica locale.*

8 – DETTAGLIO DELLE AZIONI PREVISTE DAL PAT

Le aree previste dal PRG Vigente, inserite nel PAT come consolidato e non ancora completamente realizzate, generano una capacità insediativa di 431 abitanti, come di seguito riportato:

ATO	Denominazione Piano Attuativo	Volumetria residua	Destinazione residenziale (75%)	Abitanti insediabili (150/mc. ab.)
1	Capoluogo via Cavour	mc. 2.460	mc. 1.845	n° 12
1	Capoluogo via Artigliere	mc. 8.000	mc. 6.000	n° 40
1	Capoluogo via Comboni	mc. 21.500	mc. 16.125	n° 107
1	Capoluogo via Verdi sud	mc. 27.913	mc. 20.935	n° 140
1	Capoluogo via Vivaldi	mc. 3.000	mc. 2.250	n° 15
1	Capoluogo via Sanzio	mc. 5.400	mc. 4.050	n° 27
2	Ronchi via Piccoli	mc. 28.000	mc. 21.000	n° 140
3	San Zenone	mc. 3.000	mc. 2.250	n° 15
4	Santo Stefano	mc. 3.000	mc. 2.250	n° 15
	SOMMANO	mc. 86.260	mc. 64.695	n° 431

La capacità insediativa residua del PRG vigente è calcolata dividendo per 150 (mc/ab) il volume teorico previsto dagli interventi già convenzionati del PRG vigente, tuttora in corso di realizzazione e che il PAT ha classificato all'interno del consolidato.

Per quanto riguarda il calcolo della capacità insediativa teorica occorre effettuare alcune precisazioni:

- 1) le NTA del PRG vigente prevedono che, per la zona C2, siano consentite *trasformazioni territoriali per l'insediamento di edifici residenziali e/o destinati a funzioni diverse ma comunque compatibili con la residenza* (commerciali, direzionali, artigianali ecc).
- 2) La possibilità di insediamento di attività complementari alla residenza permette di sostenere che una quota parte del volume previsto nei PUA di PRG e pari al 25%, possa venire sottratta alla funzione residenziale; di conseguenza la capacità insediativa residua del PRG vigente risulta di 64.695 mc corrispondenti a 431 abitanti teorici.
- 3) le NTA del PAT, all'art. 3.1.3, prevedono per il settore residenziale una volumetria di progetto pari a 175.000 mc *comprensivi del soddisfacimento del fabbisogno commerciale-direzionale-artigianale e ricettivo turistico* pertanto, anche in questo caso, si stima che il 25% di tale volume sia destinato a funzioni diverse da quella residenziale. A seguito di tali considerazioni la volumetria a specifica destinazione residenziale sarà di 131.250 mc corrispondenti a 875 abitanti teorici.

Comune di Minerbe – Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Riassumendo:

Carico insediativo aggiuntivo

ATO	SUPERFICIE Km ^q	ABITANTI ESISTENTI (al 31.12.2010)	ABITANTI INSEDIABILI CONSOLIDATO (prg vigente)	CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO DEL PAT				
				RESIDENZIALE mc.	ABITANTI TEORICI. (75%) (150 mc/ab)	COMMERCIALE TURISTICO slp mq.	DIREZIONALE slp mq.	PRODUTTIVO slp mq.
1	4,51	3.472	341	100.000	500	10.000	10.000	15.000
2	6,09	293	140	35.000	175	15.000	7.500	100.000
3	9,56	549	15	30.000	150	3.500	1.500	5.000
4	9,54	353	15	10.000	50	1.500	1.000	10.000
TOTALE	29,70	4.667	431	175.000	875	30.000	20.000	150.000

Aree a standards

ATO	ABITANTI				STANDARDS RESIDENZIALI			Mq./ab.
	Esistenti n.	Insedibili consolidato n.	Progetto n.	Totale n.	Esistenti mq.	Progetto mq.	Totale mq.	
1	3.472	341	500	4.313	125.166	15.000	140.166	32,50
2	293	140	175	608	23.596	30.250	53.846	88,56
3	549	15	150	714	46.709	4.500	51.209	71,72
4	353	15	50	418	8.400	1.500	9.900	23,68
TOTALE	4.667	431	875	5.973	203.871	51.250	255.121	42,71