



Regione Veneto



Provincia di Treviso

P IANO DI A SSETTO DEL T ERRITORIO

L. R. n. 11/2004

Comune di Roncade (TV)

Sintesi non tecnica

Novembre 2009

Elaborati adeguati alle decisioni assunte
nella Conferenza di Servizi del 14.10.2009



LEPCO

Arch. Leopoldo Saccon

PREMESSA

Il presente documento costituisce una sintesi rispetto ai contenuti del Rapporto Ambientale, che rimane il principale documento riguardante la Valutazione Ambientale Strategica al Piano di Assetto del Territorio del Comune di Roncade.

Lo scopo è, tuttavia, quello di presentare in forma più semplificata i contenuti emersi in sede di valutazione e relativi in particolar modo alle matrici ambientali (ossia alla considerazione dello stato dell'ambiente relativamente a temi quali l'aria, l'acqua, il clima, la biodiversità, il paesaggio, ecc., nonché alle loro tendenze evolutive), ma includendo anche informazioni riguardanti le scelte operate dal piano, la loro coerenza con i principi guida (su tutti quello di sostenibilità), con le scelte di pianificazione sovraordinate e con le peculiarità del territorio.

Per facilitare il riscontro con le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale, si è cercato di mantenere, per quanto possibile, all'interno di questa sintesi, la struttura dello stesso.

INDICE

1. INTRODUZIONE

- 1.1 Metodologia utilizzata**
- 1.2 La scelta degli indicatori**

2. LO STATO AMBIENTALE DEL COMUNE DI RONCADE

- 2.1 Inquadramento territoriale**
- 2.2 Problematiche generali a livello comunale**
- 2.3 Matrice aria**
- 2.4 Matrice clima**
- 2.5 Matrice acqua**
- 2.6 Matrice suolo e sottosuolo**
- 2.7 Matrice salute umana**
- 2.8 Matrice biodiversità, flora e fauna**
- 2.9 Matrice patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico**
- 2.10 Matrice popolazione**
- 2.11 Matrice società ed economia**
- 2.12 Le problematiche ambientali emerse**

3. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PAT

- 3.1 gli obiettivi del PAT**
- 3.2 descrizione dei sistemi**
- 3.3 Gli accordi art. 6**
- 3.4 Coerenza esterna**
- 3.5 Coerenza interna**

4. L'ASPETTO PARTECIPATIVO E LA SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE

5. VALUTAZIONE COMPARATIVA DEGLI SCENARI E DELLE ALTERNATIVE

- 5.1 Opzione zero: il piano regolatore vigente**
- 5.2 Ipotesi a confronto: lo scenario del PRG adottato e lo scenario del PAT.**
- 5.3 Alternative specifiche**

6. VALUTAZIONI DELLE SCELTE DI PIANO

- 6.1 Stima degli effetti delle azioni di piano**

7. LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

8. IL MONITORAGGIO

1. INTRODUZIONE

Il presente studio costituisce l'attuazione dell'adempimento richiesto dalla Legge Regionale 23 Aprile 2004 n. 11 "Norme per il governo del territorio" all'Art. 46, comma 1, lettera A), e comporta lo sviluppo di una procedura di Valutazione Ambientale Strategica, d'ora in poi denominata VAS, ai sensi della Direttiva Comunitaria n. 2001/42/CE.

Lo studio è stato condotto nel corso del 2006-2007 ed il campo di applicazione riguarda il territorio comunale di Roncade (Treviso).

Oltre alla Legge Regionale 11/04 ed alla Direttiva 2001/42/CE costituiscono quadro di riferimento i seguenti atti internazionali ai quali lo Stato Italiano o le singole Regioni hanno aderito:

- Trattato CE 2003
- Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica e e Decisione 93/623/CE
- Convenzione di Aarhus 1998
- Conferenza di Aalborg + 10
- Decisione 2455/2991/CE
- Direttiva 1979/409/CE Uccelli
- Direttiva 1992/43/CE Habitat
- Direttiva 1997/11/CE
- Direttiva 2060/CE Acque

Tale insieme di Direttive e Decisioni hanno posto le basi per la messa a punto di una procedura di controllo, interna al processo di pianificazione, in grado di verificare la sostenibilità ambientale, economica e sociale del Piano.

Lo scopo della VAS è quindi di modificare la tendenza a sfruttare le risorse ambientali al di sopra della loro capacità di rigenerazione.

Il presente studio è stato condotto assumendo come linea guida metodologica il Progetto ENPLAN¹.

1.1 Metodologia utilizzata

In linea di massima il procedimento amministrativo di Valutazione Ambientale proposto dalle Regioni si articola nelle seguenti fasi:

- **orientamento e impostazione:** che definisce gli orientamenti iniziali del piano sulla base di una prima analisi di sostenibilità;

- **elaborazione e redazione:** che comprende la definizione dell'ambito di influenza del piano o programma e le relative analisi di contesto, la formulazione degli obiettivi generali e specifici, la costruzione dello scenario di riferimento, le verifiche di coerenza esterne e interne, le analisi di dettaglio, la definizione delle linee d'azione, il processo di valutazione al fine della selezione dell'alternativa di piano più favorevole. Si conclude con la redazione del rapporto Ambientale.

- **consultazione, adozione e approvazione:** che comprende la consultazione delle autorità competenti e del pubblico sulla proposta di piano o programma e sul Rapporto Ambientale, l'iter di adozione e approvazione con le valutazioni delle eventuali modifiche dei contenuti e l'informazione sulle decisioni prese e sulle loro motivazioni;

- **attuazione e gestione:** che comprende l'attuazione del piano o programma, il monitoraggio e la valutazione periodica degli effetti e può comportare azioni correttive degli effetti indesiderati fino al possibile ri-orientamento del piano o programma.

¹ Questo progetto, avviato come procedura di sperimentazione della VAS è stato sviluppato da dieci Regioni europee che hanno iniziato, nell'ambito del Programma Europeo Interreg IIIB Medocc, un periodo di riflessione, di analisi e di sperimentazione sull'applicazione della VAS, prima della sua obbligatoria formalizzazione nell'ordinamento giuridico.

Enplan ha permesso di elaborare la metodologia comune e condivisa di applicazione della VAS ai piani e programmi e di rispondere, anche attraverso orientamenti normativi, ad alcune delle sfide introdotte dalla Direttiva 01/42/CE, tenendo in considerazione tutte le realtà territoriali coinvolte.

1.2 La scelta degli indicatori

La scelta degli indicatori ha come base questo schema, ha come base la bozza degli atti di indirizzo della L.R.11/2004 nell'allegato 3 dell'art. 46, lettera a) "Inventario degli indicatori ambientali integrati a livello europeo, nazionale e locale "Conferenza di Aalborg +10".

Ciascun indicatore fornisce informazioni sullo stato attuale dello stesso ed è stato rappresentato mediante la semplificazione delle icone di Chercoff, del suo trend mediante delle frecce e l'indicazione sulla natura dell'indicatore stesso e secondo il modello DSPiR.

Lo stato dell'indicatore si riferisce alle condizioni dell'indicatore relative all'anno di aggiornamento rispetto ai valori di riferimento normativi ed è definito dai seguenti simboli:

STATO DI FATTO DELL'INDICATORE	
	condizioni positive
	condizioni negative
	condizioni intermedie

In merito al trend, viene considerato il trend temporale dell'indicatore, negli scenari futuri, di riferimento (cap.2) e di piano (cap. 7), rispetto allo stato di fatto, così rappresentati:

TREND TEMPORALE DELL'INDICATORE NEGLI SCENARI FUTURI (DI RIFERIMENTO E DI PIANO) RISPETTO ALLO STATO DI FATTO	
	Progressivo miglioramento nel tempo
	Progressivo peggioramento nel tempo
	Andamento variabile
	Andamento costante
?	Andamento non definibile

L'indicatore è pertanto rappresentato secondo questa tabella di esempio

INDICATORE	DSPiR	TEMATICA DELL'INDICATORE	STATO ATTUALE DELL'INDICATORE	TREND
Concentrazione di cadmio,rame, cromo, piombo	S	CONTAMINANTI		

2. LO STATO AMBIENTALE DEL COMUNE DI RONCADE

2.1 Inquadramento territoriale

La città di Roncade, confina a Sud con il Comune di Quarto d'Altino, ad ovest con il Comune di Casale sul Sile e Silea, a nord con il Comune di S.Biagio e Monastier ed a est con il Comune di Meolo.

Il territorio comunale si estende per 62 km, risultando il secondo comune più grande a livello di superficie della Provincia di Treviso dopo il Comune di Vittorio Veneto, con una popolazione residente poco inferiore ai 14.000 abitanti (2008).

2.2 Problematiche generali a livello comunale

Il territorio comunale di Roncade, al suo interno, presenta notevoli valenze di carattere paesaggistico -ambientale che tuttavia nel corso degli anni hanno visto notevolmente ridotta la propria presenza sul territorio. Ad elementi di rilevante pregio ambientale, quali il SIC legato ai corsi d'acqua del Sile, del Vallio e del Musestre, si contrappone un paesaggio agrario abbastanza piatto, caratterizzato per lo più da monoculture e che ha visto ridurre drasticamente, nel corso degli ultimi decenni, la presenza di filari e aree boscate. Tale processo non ha avuto solo risvolti dal punto di vista paesaggistico, caratterizzati dalla percezione del paesaggio stesso, ma ha prodotto una sostanziale rottura della rete ecologica, andando in tal modo a ridurre la biodiversità.

Il comune di Roncade è parzialmente interessato dall'ambito del Parco del Sile, che tutela il corso d'acqua ed il territorio immediatamente prospiciente.

Sono in parte presenti problematiche legate all'inquinamento sia dell'aria che delle acque. Il primo, caratterizzante in maniera significativa il centro di Roncade e le immediate vicinanze della S.R. 89 "Treviso-Mare", è una diretta conseguenza dei flussi di traffico che interessano il territorio comunale e raggiunge livelli di guardia per quanto concerne la concentrazione di gas inquinanti e polveri sottili. Per tale aspetto è da segnalare la presenza sul territorio comunale della autostrada A4 se pure in ambito extraurbano. L'inquinamento delle acque invece rappresenta una tematica molto delicata, direttamente collegata alla morfologia dell'area: gran parte del territorio comunale di Roncade si trova infatti sotto il livello del mare ed è regolata da scolo meccanico. Le falde sotterranee, non molto profonde, entrano facilmente in relazione con il soprasuolo e quindi con gli agenti inquinanti per esempio legati all'agricoltura quali pesticidi, diserbanti, concimi chimici. Inoltre diverse aree del territorio comunale sono soggette a rischio idraulico.

Lo sviluppo sostenibile del territorio comunale non può prescindere dalla ricerca di una maggiore efficienza energetica degli edifici. Gli impianti termici contribuiscono in modo non trascurabile all'inquinamento atmosferico. Se Comuni e Regioni sono costrette a prendere dei provvedimenti per ridurre l'inquinamento causato dalle alte concentrazioni di ossidi di azoto e di polveri fini nell'aria, la colpa non è esclusivamente del traffico motorizzato, ma anche degli impianti termici domestici.

Il recente sviluppo industriale di alcune aree e in particolar modo del settore del legno arredo ha certamente un impatto non trascurabile sull'ambiente. Le emissioni in atmosfera di inquinanti come le sostanze organiche volatili prodotti da questo settore dovrà essere tenuto in massima considerazione.

Ulteriore elemento di fragilità del territorio è rappresentato dallo stato di lento degrado del sistema idraulico soggetto alle pressioni dello sviluppo insediativi, ma anche derivanti dal cambio delle tecniche colturali.

Tale situazione ha determinato la scomparsa della rete idraulica minore ed un malfunzionamento di quella principale con un drastico calo della capacità di invaso del sistema.

Tale stato di sofferenza è stato ulteriormente aggravato del progressivo potenziamento dei sistemi di irrigazione che oltre che impoverire la falda attraverso una fitta rete di pozzi determina maggiori apporti di nutrienti alla rete di drenaggio e complessivamente tende a creare problemi di deflusso per le aree soggette a scolo meccanico.

2.3 Matrice aria

In relazione a questa matrice², è bene analizzare la concentrazione degli inquinanti in relazione a scale ben più vaste, quali quella regionale e provinciale.

In particolare, si analizzano:

- Biossido di zolfo (SO₂)
- Biossido di azoto (NO₂)
- Ozono (O₃)
- Polveri Sottili (PM₁₀)
- Benzene (C₆H₆)

Attraverso la metodologia di disaggregazione comunale si è ottenuta, a partire dai dati provinciali APAT, una matrice di valori di emissione. Da qui, ARPAV ha messo a punto una metodica per giungere alla formulazione di una nuova zonizzazione del territorio veneto.

La Regione Veneto ha provveduto ad aggiornare il Piano di Risanamento e Tutela dell'Atmosfera, all'interno del quale ha indicato³ le situazioni critiche presenti nel territorio afferente distinguendo i comuni in:

- zone critiche soggette a piano di azione (zone A),
- zone di risanamento soggetto a piano di risanamento (zone B)
- zone di mantenimento soggette a piani di mantenimento (zone C).

La classificazione è poi basata sulla densità emissiva (t/a Km²) di ciascun comune, secondo la tabella riportata qui di seguito:

Densità emissiva	Classificazione
< 7 t/a Km ²	Comuni "A2 provincia" a bassa densità emissiva
> 7 t/a Km ² e < 20 t/a Km ²	Comuni "A1 provincia" a media densità emissiva
> 20 t/a Km ²	Comuni "A1 agglomerato" ad alta densità emissiva

Il comune di Roncade rientra nella seconda delle classi qui presentate.

Si vedano di seguito le valutazioni, per le singole voci degli inquinanti, riscontrate a scala provinciale.

Biossido di zolfo (SO₂): situazione stabile e concentrazione dei valori ben al di sotto dei limiti di legge. La situazione che emerge risulta complessivamente positiva e si può affermare che nel Comune di Treviso non vi è rischio di superamento per i prossimi anni dei valori limite per SO₂ individuati dal D.M. n. 60/02.

Concentrazioni di SO₂	S	AMBIENTE URBANO		
---	---	------------------------	--	---

² Va reso noto che le soglie di valutazione della qualità dell'aria vengono fissate da limiti di legge, in particolare dal decreto legislativo n. 60 del 2002, stabilendo altresì il numero minimo di punti di campionamento punti di campionamento per la misurazione delle concentrazioni di biossido di zolfo, ossido di azoto, ossidi di azoto, polveri PM10, piombo, monossido di carbonio e benzene nelle aree in cui il monitoraggio della qualità dell'aria è effettuato obbligatoriamente con rete fissa.

Per quanto riguarda gli idrocarburi i limiti rimangono quelli già indicati dal D. M. del 25/11/1994 (Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane).

Per l'ozono i limiti sono stati fissati dal D.lgs. 183 del 21 maggio 2004, dove sono indicati in particolare i valori bersaglio da raggiungere entro il 2010 e che demanda alle Regioni la definizione di zone e agglomerati in cui la concentrazione di ozono supera il valore bersaglio; per tali zone dovranno essere adottati piani e programmi per il raggiungimento dei valori bersaglio.

³ Con la Delibera, n° 3195 del 17 ottobre 2006³, la Giunta Regionale del Veneto ha approvato la nuova zonizzazione tecnica regionale, già precedentemente approvata dal comitato di Indirizzo e Sorveglianza in datat 28 settembre 2006, convertendola in una zonizzazione amministrativa ottenuta unificando in aree omogenee il territorio regionale relativamente allo stato della qualità dell'aria.

Biossido di azoto (NO₂): le concentrazioni di ossidi di azoto si sono mantenuti sotto i limiti normativi. Nonostante i limiti siano ampiamente rispettati va tenuto presente che nel 2010 i valori medi ammissibili scenderanno a 40 µg/m³ e pertanto vanno continuamente monitorati i livelli presenti.

Concentrazioni di NO₂	S	AMBIENTE URBANO		
---	---	------------------------	--	---

Ozono (O₃): per quanto riguarda questo inquinante, nel 2003 si sono verificati nella stazione di Treviso 80 superamenti del livello di informazione, mentre per quanto riguarda l'esposizione acuta (V.L. 180 µg/m³), con lo spostamento della centralina i superamenti del livello di informazione nel 2005 è notevolmente diminuito. Nell'anno 2007, presso la stazione fissa di Treviso, si sono osservati 53 superamenti (12 giorni) della soglia d'informazione e 3 superamenti (2 giorni) della soglia di allarme;

Concentrazioni di O₃	S	AMBIENTE URBANO		
--	---	------------------------	--	---

Polveri sottili (PM₁₀): Le concentrazioni tendono ad un continuo aumento

Concentrazioni di PM₁₀	S	AMBIENTE URBANO		
--	---	------------------------	--	---

Benzene (C₆H₆): Il valore medio annuale di 2 mg/m³ è nettamente inferiore al valore limite di 8 mg/m³ indicato dal D.M. n. 60/02 per il 2007 e al di sotto del valore limite previsto dallo stesso decreto che entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio 2010, di 5 mg/m³.

Concentrazioni di C₆H₆	S	AMBIENTE URBANO		
---	---	------------------------	--	---

Livello locale

si riportano le stime delle emissioni in atmosfera del Comune di Roncade:

Monossido di carbonio

Il valore massimo giornaliero della media mobile di 8 ore non ha mai superato nella stazione mobile di Roncade, né in quella fissa di Treviso, il limite previsto dal D.M.60/02 pari a 10 mg/mc, sia in campagna estive sia in campagna invernale.

Ossido di azoto

Non è mai stata superata nelle due stazioni suddette la concentrazione oraria massima di 230 µg/mc da non superare più di 18 volte in anno civile individuata come limite orario per la protezione della salute umana dal Decreto Ministeriale 60/02, sia in campagna estive sia in campagna invernale.

Ozono

Le due stazioni non hanno mai superato la concentrazione oraria di 180 µg/mc individuata come soglia di informazione dal D.Lgs 183/04, sia in campagna estive sia in campagna invernale.

Biossido di Zolfo

Le concentrazioni di inquinante sono risultate nettamente inferiori al valore limite previsto dal Decreto Ministeriale 60/02 di 350 µg/mc, comunque le concentrazioni di questo inquinante risultano superiori nella stazione ricollocabile di Roncade rispetto a quella fissa di Treviso.

Composti organici volatili

Le concentrazioni risultano inferiori a quelle registrate presso la stazioni fissa di Treviso.

I valori medi di concentrazione del benzene, anche se non rappresentativi dell'intero anno e quindi non direttamente confrontabili con il limite di legge, forniscono un'indicazione del valore medio annuo. Il limite definito dal DM 60/02 per l'anno 2007 il valore limite è 8 µg/mc per la media annuale che andrà progressivamente a diminuire fino a 5 µg/mc nel 2010.

Polveri inalabili – PM₁₀

Lo studio effettuato dall'ARPAV ha stimato che le concentrazioni del PM₁₀, per il sito di Roncade, rispettano il valore limite annuale pari a 40 ug/mc mentre ipotizza un superamento del valore limite giornaliero pari a 50 ug/mc, per più di 35 volte all'anno.

⁴Il Comune di Roncade si è dotato nel 2007 di un proprio piano di azione, tutela e risanamento della qualità dell'aria, come previsto dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera che prescrive che i Comuni classificati in zona A presentino alla Provincia un Piano di Azione che preveda l'adozione di azioni atte a contenere e prevenire gli episodi acuti di inquinamento; e che tale Piano deve essere approvato dalla Provincia.

Gli obiettivi che l'amministrazione comunale si è posta in tale piano sono riferiti al periodo 2007/2009 al fine del miglioramento della qualità della vita, della diminuzione e controllo delle emissioni in atmosfera quali (*estratto piano*):

- Circolazione di mezzi ecologici
- Realizzazione percorsi ciclo-pedonali
- Controllo delle emissioni in atmosfera
- Interventi culturali (educazione ambientale ed avvio del progetto "PEDIBUS")
- Energia (progetto installazione pannelli fotovoltaici)

Per quanto riguarda i "Punti critici"⁵, a livello territoriale che potrebbero comportare un fonte di pressione per lo stato della qualità dell'aria sono principalmente 4:

- strade e autostrade
 - *nuovo casello autostradale di Meolo-Roncade;*
 - *ampliamento terza corsia;*
 - *autostrada del mare;*
- insediamenti industriali e/o artigianali
 - *futura nuova zona produttiva uscita nuovo casello*
- centri commerciali di grosse dimensioni e/o altri "attrattori"
 - *futura apertura outlet di Roncade*
- altre fonti di pressione
 - *non individuate*

In sintesi, a livello provinciale, l'aria risulta inquinata, in particolar modo per quanto riguarda il PM₁₀ e l'ozono.

A livello locale, la situazione risulta critica in particolare per il PM₁₀ in quanto viene ipotizzato un superamento del valore limite giornaliero pari a 50 ug/mc, per più di 35 volte all'anno. Il monitoraggio effettuato presso la zona industriale di Meolo, è significativo perché rappresenta lo stato della qualità dell'aria nei comuni di Roncade e Meolo lungo il tratto interessato della SR 89 "Treviso-Mare".

L'attuazione del piano di azione comporterà un miglioramento della qualità dell'aria e della qualità della vita.

⁴ ARPAV: richiesta integrazione ARPAV- matrice aria

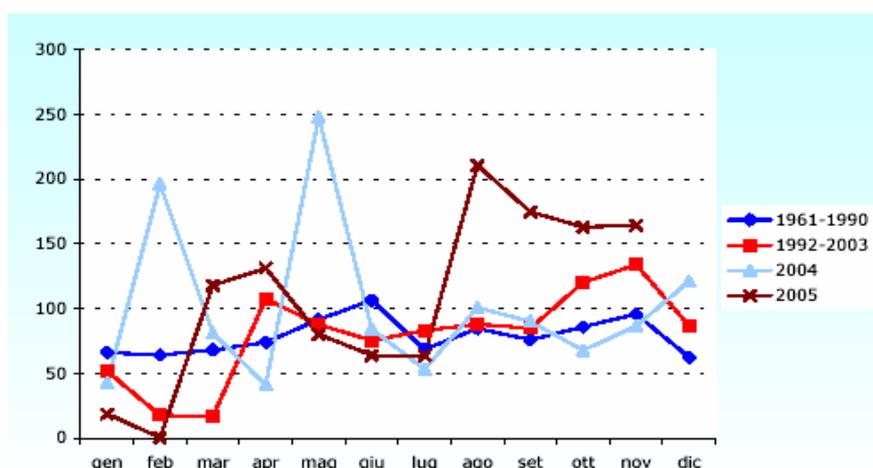
- ⁵ARPAV- integrazione: In riferimento alla matrice aria, per quanto concerne il punto n. 3 non esistono programmi/piani/progetti e/o eventuali protocolli specifici definiti da enti territoriali locali (Regione, Provincia, Comune, ULSS, Associazioni industriali e/o artigianali, etc.) che hanno l'obiettivo di valutare e/o proporre una mitigazione degli impatti ambientali indotti da questi eventuali "punti critici".

2.4 Matrice clima

Gli elementi climatici assumono grande rilevanza per le attività antropiche. Essi influiscono sull'attitudine alle attività per il tempo libero nella natura: a tale riguardo importanti sono le aree esposte ai venti ed al pericolo di afflusso di aria fredda. Influiscono sulla realizzazione di insediamenti, l'espansione di quelli già esistenti e l'ubicazione di industrie inquinanti, soprattutto in funzione della protezione dalle immissioni nocive: aree a rischio perciò sono le aree con ricorrenza frequente di nebbie, poca ventilazione o pericolo di aria fredda. Influiscono sull'agricoltura: un dato importante per il pieno successo di una coltivazione a lungo periodo, e soprattutto per le colture specializzate molto sensibili, consiste nel conoscere gli specchi d'acqua che stanno in località fredde, le zone di prime o tardive gelate.

Il fattore clima difficilmente può avere significato se letto a scala comunale, se non per il verificarsi di casi eccezionali nel territorio interessato, certo che la lettura delle precipitazioni e delle temperature a livello provinciale, non sono così significative viste le differenze morfologiche della provincia stessa e vista l'area di bassa pressione che ostacola riciclo dell'aria causando notevoli problemi di inquinamento atmosferico nella zona pianeggiante.

Si riporta qui di seguito il grafico relativo al confronto tra gli andamenti mensili medi delle precipitazioni, misurati in millimetri, nella provincia di Treviso, relativamente ai periodi 1961-1990, 1992-2001, 2002, 2003, 2004, 2005; al fine di osservarne la variazione nel corso degli anni.



[Fonte: Elaborazioni Agenda 21 Consulting su dati www.arpa.veneto.it/indice.htm, sezione meteo e climatologia]

Pur sapendo che potrebbe risultare fuorviante confrontare l'andamento delle precipitazioni annuali con quello di periodi ben più lunghi (ad esempio l'arco di tempo che intercorre tra il 1961 ed il 1990), tenendo conto anche delle differenze legate alle specificità geografiche e morfologiche del territorio provinciale, si possono comunque trarre delle considerazioni circa questa evoluzione. Nella fattispecie, si può sostenere che comunque che gli ultimi anni presi in esame (2004 e 2005) risultano essere piuttosto "anomali" sia rispetto all'andamento storico delle precipitazioni, sia tra essi stessi. Si può notare come talvolta i picchi di un anno (ad es. febbraio 2004) corrispondano ai valori minimi dell'altro nello stesso periodo (ad es. febbraio 2005).

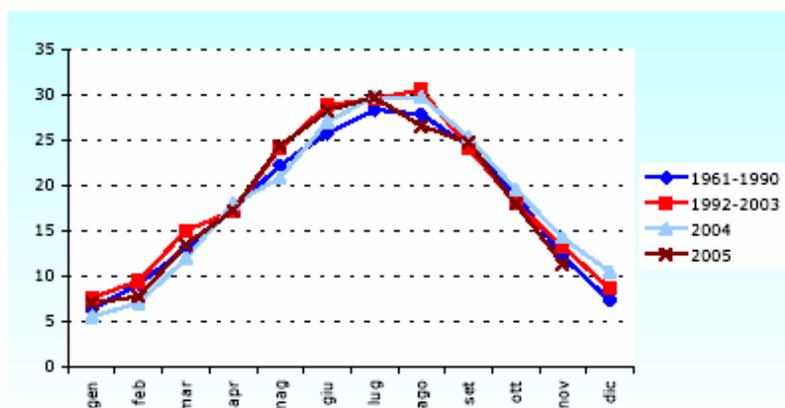
Da ciò ne consegue che il clima, per quanto riguarda le precipitazioni, risulta essere piuttosto mutevole, per cui lo stato attuale è espresso mediante la seguente rappresentazione

Precipitazioni medie	P	CLIMA	☺	↑↓
----------------------	---	-------	---	----

Relativamente alle temperature, si possono prendere in considerazione i seguenti aspetti.

Si nota come le temperature massime, suddivise per mese in un periodo che va dal 1961 al 2005, abbiano subito variazioni significative nel corso degli anni, portando ad avere delle escursioni medie attestabili intorno ai 5 °C all'interno delle stesse stagioni e degli stessi periodi. In particolare, a titolo di esempio, si possono notare le diverse temperature relative agli anni 1992-2003 ed al 2005, per il mese di agosto (superiore ai 30 °C nel primo caso, attorno ai 26°C nel secondo).

Figura 1 - Confronto tra gli andamenti mensili delle temperature massime (°C) in provincia di Treviso (1961-1990, 1992 -2003, 2004, 2005)



[Fonte: Elaborazioni Agenda 21 Consulting su dati www.arpa.veneto.it/indice.htm, sezione meteo e climatologia]

Tutto ciò porta a considerare il clima, letto secondo il profilo delle temperature medie, come piuttosto variabile, analogamente all'andamento delle precipitazioni. La valutazione sintetica, tenendo conto di quanto illustrato in questa sintesi e delle ulteriori analisi contenute in maniera più ampia nel Rapporto Ambientale, è espressa nel seguente modo.

Temperatura massima stagionale	P	CLIMA	☺	↑ ↓
--------------------------------	---	-------	---	--------

2.5 Matrice acqua

La matrice “acqua” è una tra più significative per quanto concerne le valutazioni ambientali. La qualità di questa risorsa incide significativamente, tra le tante cose, anche nella qualità della vita umana, nonché nella preservazione della biodiversità e nella tutela degli elementi del paesaggio.

Osservando la normativa vigente in materia, si nota che la fonte vigente è quella del D.Lgs n.152/2006 meglio conosciuto come “Codice Ambientale”, che tuttavia recepisce largamente la normativa di settore precedente, volendo garantire l’azione di tutela attraverso l’adozione di misure di salvaguardia quantitativa della risorse idriche, alla prevenzione dall’inquinamento dei corpi idrici e alla definizione di strumenti idonei alla verifica delle condizioni della qualità ambientale, ossia il D.Lgs. 152/99, che addirittura anticipava i concetti sviluppati successivamente nella Direttiva Comunitaria 2000/60, la quale intendeva riorganizzare in un unico insieme giuridico i dispositivi legislativi precedenti e pone le basi per una politica comunitaria dell’acqua, fissando quattro grandi obiettivi:

- la tutela dell’ambiente;
- l’approvvigionamento di acqua potabile per i cittadini;
- l’approvvigionamento dell’acqua per altri usi economici;
- la riduzione delle conseguenze di inondazioni e siccità.

La matrice “acqua” è estremamente complessa ed articolata, per cui la sua analisi è stata ripartita secondo la valutazione della qualità delle acque superficiali, valutazione della qualità delle acque sotterranee e la valutazione della qualità delle acque destinate ad uso potabile.

Acque superficiali.

Per quanto riguarda la valutazione della qualità delle acque superficiali, si può dire quanto segue. La determinazione dello stato ecologico dei corsi d’acqua (SECA) si effettua combinando il livello di inquinamento definito dai parametri chimici e microbiologici definiti come “macrodescrittori” (ossigeno disciolto, BOD₅, COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale ed escherichia coli) con il risultato dell’Indice Biotico Esteso (IBE), derivante invece dall’analisi di parametri biologici.

Il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM) si ottiene sommando i punteggi ottenuti dai 7 parametri chimici e microbiologici “macrodescrittori”, considerando il 75° percentile della serie delle misure. Il risultato viene quindi fatto rientrare in una scala con livelli di qualità decrescente da uno a cinque. A tali livelli corrispondono poi classi di qualità, definite come segue: classe 1 – ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile, classe 2 – ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell’inquinamento, classe 3 – ambiente inquinato, classe 4 – ambiente molto inquinato, classe 5 – ambiente fortemente inquinato.

Il fiume Sile

Con i suoi 95 km di lunghezza, il Sile è uno tra i più lunghi fiumi di risorgiva esistenti; nasce al limite sud-occidentale della Provincia di Treviso, in località Casacorba di Vedelago. I dati relativi alla qualità delle acque superficiali del comune di Roncade, derivano da elaborati ARPAV e dai Rapporti Ambientali della Provincia di Treviso anno 2001,2004, 2006.

Le stazioni di riferimento sono **Fiume Sile a Silea**, posta all’altezza del ponte per Casier, **Fiume Musestre**, posta a valle di Roncade e precisamente in località Santa Fosca, **Fiume Sile a Roncade**, posta a sud della confluenza con il Musestre.

Dalle analisi effettuate, si riscontra che il livello di inquinamento da macrodescrittori relativi all’inquinamento organico, oscilla fra il livello 1 e 3..

E’ comunque importante precisare che nell’arco temporale analizzato, in particolar modo per il fiume Musestre (stazione 335 del P.R.Q.A.), la concentrazione di BOD₅, COD, DO è notevolmente diminuita. Per il fiume Sile (stazione 329 del P.R.Q.A.), si registra un leggero peggioramento del BOD₅, pur rientrando sempre nel livello 1, si registra invece un netto peggioramento per il DO, ritornando ai valori dell’anno 2000.

Per quanto riguarda la stazione lungo il fiume Sile, posta a monte del territorio comunale di Roncade, (località Cendon nel Comune di Silea), la situazione non è differente per l’inquinamento di BOD₅ e DO, nettamente inferiori i livelli di inquinamento da COD, che si attestano un livello 1.

Inquinamento organico dei corsi d'acqua(BOD,COD,DO)	S	ACQUA		
--	---	-------	---	---

Per quanto riguarda i contaminanti, I valori riscontrati sono risultati tutti inferiori ai limiti di legge, ad eccezione per il rame.

Concentrazione di cadmio,rame, cromo, piombo	S	CONTAMINANTI		
---	---	--------------	---	---

Osservando invece la concentrazione di fosforo e azoto, si nota che i valori del fosforo totale si attestano tra il livello 2 e 3.

Il fiume Sile, nel biennio 2003-2004 ha registrato una significativa diminuzione della concentrazione del fosforo, mentre il fiume Musestre registra valori superiori al corso d'acqua principale.

Concentrazione di fosforo	S	ACQUA		
----------------------------------	---	-------	--	---

Concentrazione di azoto nitrico e ammoniacale nei corsi d'acqua	S	ACQUA		
--	---	-------	--	--

La situazione del Fiume Sile, rivela nel 2004 un ambiente inquinato, collocandosi in classe III. E' importante precisare che il corso del fiume Sile, da Silea (stazione 81) a Roncade (stazione 329) attraversa vari territori comunali, quali Casier, Casale sul Sile per poi definire il confine comunale tra il Comune di Quarto d'Altino e Roncade.

Dal 2005 al 2007 tutte le tre stazioni monitorate presentano un trend positivo dell'IBE.

IBE (Indice Biotico Esteso)	S	ACQUA		
------------------------------------	---	-------	--	---

LIM	S	ACQUA		
------------	---	-------	--	---

Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA)	S	ACQUA		
---	---	-------	--	---

Come precisato in precedenza (par. 3.2), la classificazione dello stato ecologico (tabella 1.2) viene effettuata incrociando il dato risultante dai parametri chimico - fisici (LIM, livello di inquinamento da macrodescrittori) (tabella 1.3) e l' I.B.E. (indice biotico esteso), attribuendo al tratto in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni tra LIM e I.B.E.

I valori del SECA oscillano tra classe II e classe III.

Stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA)	S	ACQUA		
--	---	--------------	--	---

Tenuta di Cà Tron

L'Azienda Agricola Ca' Tron, collocata nei comuni di Roncade (TV) e Meolo (VE), è costituita da una parte immobiliare e da una parte di terreno agricolo con coltivazioni di tipo estensivo, prevalentemente a seminativo. I dati utilizzati per le analisi sono estratti dall'indagine idrobiologica⁶ per la caratterizzazione quali - quantitativa dei corsi d'acqua presenti nella Tenuta effettuate per il Documento Programmatico del Masterplan della Tenuta di Cà Tron.

La situazione qualitativa della Tenuta di Ca' Tron risulta particolarmente critica e rivelatrice di un ambiente fortemente alterato. Le classi di qualità più rappresentative sono infatti la III (43%) e la IV (21,5%), caratteristiche di corsi d'acqua che manifestano un forte squilibrio⁷.

Il giudizio tecnico generale descrive la situazione qualitativa come rappresentata da ambienti in prevalenza inquinati o tendenzialmente molto inquinati.

IBE (Indice Biotico Esteso)	S	ACQUA		
------------------------------------	---	--------------	---	---

L'indice di Funzionalità Fluviale applicato all'intero reticolo idrografico della tenuta Ca' Tron mostra una situazione ambientale mediamente mediocre-scadente⁸.

IFF (Indice di Funzionalità fluviale)	S	D	ACQUA		
--	---	---	--------------	---	---

Globalmente lo stato dei sedimenti è abbastanza scadente. Il potenziale Redox, in tutti i campioni, denota anossia più o meno accentuata⁹.

Per quanto riguarda la tossicità, si può dire che:

- ✓ Nel fiume Vallio vi è tossicità minima.
- ✓ Nel fiume Piovega a monte e nel Vallungo si è evidenziata tossicità rilevante (in particolare modo in quest'ultimo corso d'acqua).

Concentrazione di cadmio,rame, cromo, piombo	S	CONTAMINANTI		
---	---	---------------------	---	---

⁶ Fondazione Cassamarca, Masterplan della Tenuta di Cà Tron, Bioprogramm s.c.r.l., anno 2002.

⁷ Il Fiume Vallio passa da una III classe, ad inizio tenuta, ad una IV nel campionamento effettuato a fine tenuta. Lo Scolo consorziale S. Giovanni è una III-IV classe. Il Fosso della Canna varia tra una III ed una III-IV classe di qualità. Il Canale Piovega, su cui sono stati effettuati più campionamenti, entra nella tenuta con una classe di qualità variabile tra la II e la III ma ne esce poi in IV, dopo aver raccolto tutti i contributi degli altri corsi d'acqua ad esso afferenti. Lo Scolo Vallungo evidenzia in tutte e due le stazioni di rilevamento una III classe, come lo Scolo Fiorina. Lo Scolo Arnasa è addirittura una IV classe piena. L'unica nota parzialmente positiva, all'interno di tutta la Tenuta di Ca' Tron è data dallo Scolo Turban appartenente ad una II classe, il quale, pur riversandosi nel Piovega, non può comunque, vista l'esigua portata, migliorarne le condizioni.

⁸ Il giudizio complessivo è decisamente negativo e dettato principalmente dai seguenti fattori di turbativa: fasce perifluviali assenti o molto ridotte, alveo uniforme e mobile, rive quasi sempre ricoperte solo da un sottile strato erboso, alterazione della comunità macrobenthonica e della componente vegetale.

⁹ Le analisi chimico - fisiche evidenziano un grave inquinamento da mercurio nel fiume vallio, che presenta anche tenori elevati di rame e discreti di cadmio e piombo, un gravissimo inquinamento da piombo per il fosso della canna, cadmio, piombo e rame sono comunque sempre discretamente presenti, le concentrazioni di cromo, arsenico e zinco risultano sempre impercettibili, gli insetticidi organoclorurati sono presenti in concentrazioni ampiamente entro i limiti di legge.

Le acque sotterranee

Le acque sotterranee rappresentano una delle principali ricchezze del patrimonio ambientale trevigiano. Le falde freatiche sono alimentate primariamente dagli alvei dei corsi d'acqua, attraverso i processi di dispersione, e dalle infiltrazioni delle acque meteoriche ed irrigue.

Negli ultimi decenni il livello delle falde sotterranee ha subito un calo sia per il modificarsi delle precipitazioni (riduzione della quantità annua ed aumento dell'intensità dei singoli eventi), sia per l'aumentare dei prelievi d'acqua per usi irrigui, idroelettrici, industriali e domestici, spesso eccessivi e non sempre opportunamente pianificati.

La normativa italiana, così come quella comunitaria, definisce lo stato ambientale di un corpo idrico sotterraneo in base allo stato quantitativo ed a quello chimico¹⁰.

A partire dal 2003, sono stati elaborati i dati di livello di falda ottenuti anno per anno; queste elaborazioni hanno permesso di ottenere lo stato quantitativo annuo, per il periodo 2003-2006¹¹. In generale, si riscontra che lo stato delle acque sotterranee è soddisfacente, poiché, secondo la classificazione del D.Lgs. 152/1999, vi è un "impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica".

Indice SAAS(Stato ambientale delle acque sotterranee)	S	ACQUA		
--	---	--------------	--	---

Le acque destinate ad uso potabile

Il monitoraggio delle acque destinate al consumo umano è l'insieme delle azioni di controllo effettuate allo scopo di tutelare la salute del consumatore (D.Lgs. 31/01) e viene sviluppato per così dire "all'interno" dalla società che gestisce la risorsa e "all'esterno" dall'USSL competente. In particolare i controlli esterni sono articolati su due livelli:

1. il controllo di routine eseguito con maggiore frequenza, mira a fornire un quadro generale delle qualità organolettiche e microbiologiche dell'acqua e dell'efficacia dei trattamenti di disinfezione;
2. Il controllo di verifica prevede l'analisi di tutti i parametri previsti dal Decreto 31/01.

I valori risultanti dalle analisi effettuate su parametri microbiologici e chimici devono rientrare nei limiti indicati dalla legge. Il Decreto Legislativo 31/01, entrato in vigore il 25 dicembre 2003, recepisce i nuovi limiti indicati nella direttiva europea 98/83/ CE.

Nel Comune di Roncade la rete acquedottistica e fognaria è gestita dall' Azienda Servizi Sile - Piave S.p.a. Lo stato di conservazioni delle reti risulta buona, visto che dai dati dell'azienda Sile - Piave, le perdite globali su tutti i comuni consorziati è di circa l'11% dell'acqua disponibile.

I dati forniti dall'azienda Sile - Piave risulta che nell'ultimo biennio in media si registra una media di oltre 100 richieste di allacciamento alla rete acquedottistica, valori più elevati si sono registrati nel 2005-2006.

Qualità dell'acqua potabile

I controlli sulle fonti di approvvigionamento vengono svolti periodicamente dall'A.S.L. n. 9 di Treviso; i punti di prelievo della rete acquedottistica gestita da Sile -Piave S.p.a. sono due:

- Cendron Ruggero, Via Treponti, 57
- F.Ili Tonon, Via Pentia, 22

¹⁰ Per la valutazione dello stato delle acque sotterranee si è fatto riferimento agli indici previsti dall'ormai abrogato D. Lgs. n. 152/1999, sia perché era la normativa vigente durante il periodo di realizzazione del progetto SAMPAS, sia in quanto il successivo D. Lgs. n. 152/06, che recepisce la Direttiva 2000/60/ CE, prevede sì le modalità generali che disciplinano il monitoraggio e la classificazione dello stato delle acque, ma è privo delle norme tecniche necessarie per la definizione dello stato.

¹¹ ARPAV: Le acque sotterranee della pianura veneta, giugno 2008

L'esito dei controlli effettuati dall' A.S.L. da gennaio 2004 ad agosto 2006, hanno evidenziato uno stato ottimale della risorsa acqua erogata dall'ente gestore¹².

Qualità delle acque potabili	S	ACQUA		
-------------------------------------	---	-------	---	---

I servizi di fognatura

La rete di fognatura serve interamente tutti i centri abitati principali del territorio, in particolare il centro di Biancade, San Cipriano e Roncade. Queste sono servite da una rete di fognatura nera, mentre la frazione di Musestre è servita da una rete di fognatura di tipo misto., diversamente nelle frazioni di Cà Tron e Vallio non servite dalla rete fognaria, sono dotati di un sistema di vasche imhoff.

Attualmente il territorio comunale è interessato da numerosi ampliamenti di rete nella zone tutt'ora non servite, che interessano in particolar modo le aree limitrofe ai centri, oltre che alla frazione di Vallio e Cà Tron.

Utenze allacciate alla rete fognaria:

- anno 2006:3139
- anno 2005:3400
- anno 2006: 3620
- anno 2007: 3713

Relativamente alle analisi effettuate nel depuratore comunale di Roncade a settembre 2005 e agosto 2006, i parametri controllati rientrano nei limiti stabiliti dal P.R.R.A. (colonna A1) e per i parametri BOD₅, COD e solidi sospesi totali (Tab.1. All.5. Dlgs. 152/99)

Le uniche anomalie rilevate sono sulle analisi organolettiche, per i parametri colore e odore. La situazione, potenzialmente critica, appare quindi essere in via di miglioramento.

Rilasci origine civile	P	ACQUA		
-------------------------------	---	-------	---	---

Attualmente nel Comune sono presenti quattro depuratori, due siti a Vallio e due siti rispettivamente a San Cipriano e a Musestre.

Con il progetto integrato tra il Comune di Roncade e di Quarto d'Altino, quest'ultimi due depuratori verranno eliminati per poi allacciarsi all'unico depuratore sito in comune di Quarto D'Altino.

2.6 Matrice suolo e sottosuolo

La morfologia del territorio, come emerge dalla Carta Geomorfologica¹³, è regolata da due fattori principali: 1) fattore naturale, legato all'azione di trasporto e sedimentazione dei terreni da parte dei numerosi corsi d'acqua che hanno solcato l'area nel passato e che la percorrono attualmente; 2) fattore antropico, legato alla massiccia attività estrattiva di inerti, all'attività di bonifica, all'attività agricola e all'urbanizzazione.

Le fasce principali di divagazione fluviale, intese come l'area comprendente tutta l'ampiezza entro cui un corso d'acqua è migrato nel corso della sua evoluzione, identificate nel Comune di Roncade, sono quelle relative al fiume Sile e al fiume Musestre.

¹² L' unico superamento si è avuto nelle analisi effettuate a luglio 2006 del parametro chimico *clorito* (ClO₂), nel punto di prelievo Cendron Ruggero – Via Tre Ponti 57 per un valore di 0,26 mg/l per un limite di 0,20 mg/l definito del D.Lgs. 31/2001.

¹³ Comune di Roncade, Indagini preliminari per la formazione della Variante al P.R.G., Relazione Geologica, tavola di piano 10.1, Ottobre 2003,

I dossi e gli argini fluviali, riconoscibili sul territorio per le quote superiori rispetto al piano campagna circostante, sono riconoscibili in corrispondenza dei corsi d'acqua maggiori e quindi: Sile, Musestre, Vallio, scolo Arnasa, scolo Susanna e canale Fossetta.

Le forme territoriali legate all'antropizzazione dell'area di Roncade sono molteplici. Innanzitutto la massiccia attività estrattiva operata sul territorio ha aperto numerose cave.

Una volta esaurita l'attività d'escavazione, le cave in parte sono state restituite all'attività agricola, in parte sono rimaste aperte e si presentano come specchi d'acqua data la presenza di acqua sul fondo; altre sono state destinate a discariche e successivamente ricomposte; altre ancora sono state destinate a discariche aperte.

Attualmente sono in attività solo due cave: la "Serenissima", ubicata lungo lo scolo Arnasa, nella porzione centro-orientale del Comune e la "Ex buso", ubicata nei pressi della Via Claudia.

Per le cave ubicate nella porzione occidentale del Comune il materiale di estrazione è l'argilla, sfruttata poi nelle numerose fornaci limitrofe. Le cave della porzione centrale del Comune hanno estratto soprattutto sabbia e sono servite come cave di prestito per la costruzione della vicina Autostrada A4.

Altra attività che ha indotto modifiche sul territorio, e quindi sulla sua naturale morfologia, è l'attività agricola, cui è legata l'azione di bonifica.

La pratica agricola porta in genere ad un progressivo spianamento di dossi e avvallamenti del terreno così da eliminare aree a ristagno idrico e migliorare così la coltivabilità del fondo (miglioramento fondiario). In tal modo vengono cancellate le irregolarità naturali che erano la testimonianza di agenti morfodinamici quali rotte ed esondazioni fluviali.

L'attività di bonifica, con la costruzione di arginature e l'estrazione di acqua, porta all'emersione di zone altimetricamente depresse e in genere soggette a ristagno idrico.

Nell'area di Roncade un'ampia porzione di territorio posta nell'angolo di sud est è stata bonificata. Tale zona, corrispondente in gran parte con la tenuta di Cà Tron, ha un'estensione di circa 4 Km² ed è posta a quote sotto il livello mare comprese tra 0.0 m e 1.84 m.

Elementi caratteristici presenti nelle aree di bonifica sono le idrovore, i sifoni e le chiuse che servono al pompaggio e alla deviazione delle acque superficiali.

L'attività di antropizzazione e urbanizzazione è quella che in maniera puntuale ma costante e progressiva modifica l'assetto geomorfologico di un'area.

La presenza di numerose tipologie di forme di origine antropica, sia di età antica che recente (tracce di centuriazione romana, cave e discariche), indica che si tratta di un ambiente altamente antropizzato fin dall'antichità.

I nuclei abitativi che fanno parte del Comune di Roncade (Roncade, Biancade, S. Antonio, S. Fosca, Musestre) sono distribuiti da Nord a Sud, prevalentemente lungo il corso del fiume Musestre e tendono a fondersi l'uno nell'altro. Nella restante porzione del Comune le abitazioni si concentrano lungo le strade principali.

La scarsità di insediamenti nella porzione sud - est della zona, le vaste aree piatte e la fitta rete di fossati con cadenza regolare sono chiari indici di un'area recuperata solo nei tempi recenti. Questa infatti è la porzione bonificata.

Infine, altre forme legate all'antropizzazione del territorio sono i dossi autostradali e ferroviari che attraversano l'area da sud-ovest a nord-est.

Il comune di Roncade si trova dunque nella bassa pianura formata dalle alluvioni del fiume Piave; nell'area di più antica deposizione, il fiume ha contribuito alla deposizione dei sedimenti in modo abbastanza omogeneo: più grossolani (sabbie) lungo il corso, e più fini man mano che ci si allontana (limi e, in ultimo, argille), formando delle fasce rilevate di circa 1-2 metri sulla pianura circostante (dossi) e delle aree di esondazione (pianura modale e depressioni).

Dallo studio relativo alla capacità d'uso dei suoli¹⁴, si nota come il territorio di Roncade mostri alcune limitazioni, in quanto i suoli ricadono nella II e nella III classe, rispettivamente di "suoli con moderate limitazioni" e di "suoli con notevoli limitazioni". Tali limitazioni sono dovute principalmente

¹⁴ La capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land Capability Classification) rappresenta la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I diversi suoli sono classificati in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale. La potenzialità di utilizzo dei suoli, infatti, è valutata in base a: capacità di produrre biomassa; possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale; ridotto rischio di degradazione del suolo. Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti a otto classi, indicate con i numeri romani da I a VIII, che presentano

al drenaggio (mediocre o lento) e alla profondità utile dei suoli (suoli moderatamente profondi con profondità utile compresa tra 50 e 75 cm o 75 e 100 cm). Le aree che cadono in terza classe sono quelle con suoli a tessitura più fine e drenaggio lento mentre dove le tessiture sono medie o grossolane e il drenaggio migliora (mediocre) i suoli presentano minori limitazioni all'utilizzo (classe II).

Per quanto riguarda la vulnerabilità da nitrati, l'elevata capacità protettiva del suolo¹⁵ è tale da permettere di considerare che il territorio comunale, escluse alcune zone a nord lungo il corso del fiume Musestre dove sono presenti suoli con accumulo di sostanza organica in superficie, può considerarsi non particolarmente vulnerabile. Tuttavia è richiesta particolare attenzione nel regolamentare l'insediamento di nuovi allevamenti o l'ampliamento degli esistenti, con l'obiettivo di mantenere il carico di azoto zootecnico su livelli compatibili con i fabbisogni delle colture agrarie. Considerando in sintesi l'attitudine alle coltivazioni, correlata alla necessità di contenere il consumo di suolo, si giudica, in linea di principio, negativa la variazione di uso del suolo agricolo verso altri impieghi, tuttora in corso.

Variazione uso del suolo agricolo	S	AMBIENTE URBANO		
--	---	------------------------	--	---

Il comune ricade in area *DOC Piave* e pertanto costituisce un elemento di valorizzazione del territorio e del paesaggio agrario (456 ha di vigneti al 2000, circa il 7% del territorio). Ciò consente di ipotizzare che non vi siano variazioni considerevoli di questo tipo di coltivazioni, peraltro rilevanti anche dal punto di vista paesaggistico; peraltro la copertura agricola, secondo l'utilizzazione dei terreni, si mantiene in proporzioni costanti.

Uso del suolo agricolo per tipologia di copertura	S	BIODIVERSITA' E PAESAGGIO		
--	---	----------------------------------	---	---

In riferimento agli elementi di criticità presenti nel territorio, in precedenza è stata fatta menzione della presenza di cave e discariche.

Nel territorio comunale di Roncade esistono attualmente solo due cave attive, denominate rispettivamente: "Serenissima" ed "Ex buso". Entrambe sono cave di argilla per laterizi.

La cava Serenissima giace nella porzione est del territorio comunale in località S. Giacomo, mentre la cava Ex Buso è situata a ovest, lungo la Via Claudia Augusta.

Per le cave ubicate nella porzione occidentale del Comune il materiale di estrazione è l'argilla, sfruttata poi nelle numerose fornaci limitrofe. Le cave della porzione centrale del Comune hanno estratto soprattutto sabbia e sono servite come cave di prestito per la costruzione della vicina Autostrada A4.

Gli indicatori ambientali ARPAV, dati aggiornati a giugno 2008, individuano nel territorio comunale 4 discariche di cui 2 cessate, una attiva e una sospesa, si tratta rispettivamente di:

- discarica 2A Romano Scavi s.r.l.- Fornaci del Sile S.p.A.- F.LLI Bonato s.n.c (CESSATA)
- discarica 2A Lotto B – Roncade - Romano Scavi s.r.l (ATTIVA)
- discarica 2A - Roncade – Impresa Teston s..l. /F.lli Teston s.n.c. (CESSATA)
- discarica 2A Lotto B – Roncade- F.lli Bonato s.n.c. di Bonato Enzo & C. (SOSPESA)

Nella parte sud del territorio comunale, l'unica cava aperta e trasformata in discarica aperta è la "Musestre", dove attualmente vi è in corso una richiesta di ampliamento.

limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni. Le classi migliori, da I a IV, identificano i terreni coltivabili.

¹⁵ Per capacità protettiva si intende l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità che possono raggiungere le acque superficiali e profonde.

Relativamente ai siti bonificati, si è verificato un intervento¹⁶ relativamente ad un sito inquinato presso la Ditta Ansemi SAS (Via Cà Morelli 19) di natura metallica. L'azienda, tutt'ora in funzione, rifiuti distinguibili in fanghi da depurazione derivanti da acque di levigatura semilavorati in zama, acque di galvanica e di levigatura di prodotti bronzati.

Si sono inoltre verificati 12 procedimenti di bonifica riguardanti altrettanti siti dislocati nel territorio comunale, quali:

1	Sversamento incidentale S.P.116 Biancade-Olmi	S.P. 116 autostrada A4 km	sversamento a seguito incidente
2	Sversamento resine A4 km 13+200	13+200 Musestre A4 km	sversamento resine
3	Sversamento a seguito incidente A4 km 14+000	14+000	sversamento accidentale
4	PV Q8 Via Garibaldi, 11 Roncade	Via Garibaldi, 11	distributore carburanti
5	Sversamento gasolio Baccin Serafino	Biancade	sversamento gasolio
6	Sversamento gasolio A4 km 15+300 inquinamento da gasolio c/o abitazione Perocco	A4	
7	Antonio	Musestre	sospetta fuoriuscita gasolio distributore stradale
8	PV ENI 3568	Via G. d'Annunzio, 49	carburanti
9	Sversamento in seguito a incidente A4 km 17+750	km 17+750	sversamento gasolio
10	Sversamento in seguito a incidente A4 km 13+800 Sversamento di gasolio c/o abitazione sig. Paro	km 13+800	sversamento acido cloridrico
11	Lorenzo	loc. Biancade	sversamento gasolio distributore stradale
12	PV Tamoil n. 4782	Via Giovanni XXIII	carburanti

Infine, relativamente al rischio idraulico, la posizione geografica e altimetrica del territorio comunale e il suo assetto geomorfologico-idraulico, rendono l'area in esame sensibile principalmente ad una categoria di eventi pericolosi: le *esondazioni*. I due massimi eventi, di cui si sono reperite informazioni sufficienti a individuare le zone allagate, sono la piena del Piave del 1966 e le intense precipitazioni del 1986.

Osservando anche le indicazioni provenienti dalla pianificazione di settore (nello specifico il *Piano di gestione delle acque e del territorio del Comune di Roncade*¹⁷ ed il PAI), si può osservare che le aree soggette a pericolosità idraulica sono molteplici e molte di queste interessano numerose aree già urbanizzate e aree potenzialmente trasformabili, come vaste aree della porzione sud del territorio comunale (in particolare la Tenutà Cà Tron e l'area delle cave tra il Musestre e il Sile) e un'area particolarmente ampia dove sorgerà il nuovo casello autostradale di Meolo.

Per mitigare il rischio, è stata approvata con D.C.C. n.33/2008, la Variante Parziale al regolamento edilizio Comunale - Regolamento Comunale per la Gestione e la Tutela delle Acque¹⁸, finalizzata alla necessità di disciplinare l'attività edilizia e di trasformazione del territorio relativamente alle problematiche di carattere idraulico.

Si possono comunque fornire i seguenti dati.

Secondo il PAI, il Comune di Roncade ha circa 1.013 ha soggetti ad allagamento. Tali aree sono state suddivise in relazione al grado di pericolosità idraulica, come indicato in tabella 1:

COMUNE	P1 moderato	P2 medio	P3 elevato	Totale
Roncade	528.6 ha	459.1 ha	25.1 ha	1012.8 ha

Per quanto riguarda gli edifici, risulta su 6987 edifici (da CTR) presenti in Comune di Roncade, 47 edifici ricadono in zona a rischio idraulico così suddivise:

¹⁶ Provincia di Treviso, Settore gestione del territorio, Bonifica sottoposta all'esame del C.T.P.A. in data 12/002/97 con parere favorevole. Approvato con D.D.P. n. 1961/5 in data 8/04/1997.

¹⁷ Comune di Roncade, Ing. Andrea Mori, P.R.G., Variante Generale, Studio di Compatibilità Idraulica, maggio 2004.

¹⁸ La documentazione è disponibile sul sito del Comune di Roncade
<http://www.comuneroncade.it/index.php?area=2&menu=92&page=566>

COMUNE	P1 moderato	P2 medio	P3 elevato	Totale
Roncade	30 edifici	13 edifici	4 edifici	47 edifici

In conclusione, per quanto riguarda l'aspetto specifico delle aree soggette a rischio idraulico, tenuto conto dei rischi e delle contromisure, anche in riferimento alla relazione del PAI, la quale sostiene che *“le condizioni di dissesto idrogeologico non appaiono generalmente gravi anche se queste analisi non tengono conto delle possibili esondazioni dei grandi fiumi, il Piave e il Livenza”*, si può dire che a situazione è variabile, a seconda del contesto geografico, dell'entità degli eventi e del livello di adeguamento degli interventi e delle misure di mitigazione in riferimento al PAI, al *Piano di gestione delle acque e del territorio del Comune di Roncade* ed al regolamento edilizio appositamente variato.

Aree soggette a rischio idraulico	P	SUOLO		
--	---	--------------	---	---

2.7 Matrice salute umana

La tematica della “salute umana” riveste, come logico pensare, un'importanza significativa, alla luce del principio di sostenibilità, essendo quest'ultimo costituito dalle sfaccettature ambientale, economica e sociale.

Data la complessità del tema, si è deciso di scorporare lo studio della stessa analizzando l'inquinamento elettromagnetico, l'inquinamento acustico, i dati epidemiologici ed la presenza di radon.

Negli ultimi anni sono andati crescendo gli interrogativi sui possibili effetti sulla salute legati all'esposizione a campi elettromagnetica radiofrequenze (RF) e microonde (MW). Un'onda elettromagnetica che si propaga nello spazio trasporta energia che viene in parte assorbita ed in parte riflessa dagli oggetti che tale onda incontra sul suo percorso. L'assorbimento avviene con modalità ed in misura diversa a seconda delle caratteristiche del mezzo. L'effetto sugli organismi viventi di tale assorbimento di energia elettromagnetica a radiofrequenza¹⁹ e microonde è da una decina di anni soggetto di indagini scientifiche²⁰.

Nei principali studi pubblicati tutti gli autori concordano sul fatto che gli effetti sulla salute vadano attribuiti alla componente magnetica del campo.

Alcuni studi, caratterizzati da un'accurata valutazione dell'esposizione a campi a bassa frequenza e degli altri fattori di rischio dei tumori, indicano un incremento di rischio di leucemia infantile in relazione ad esposizione a livelli di induzione magnetica superiori a 0,2 μ T. E' sulla base di tali ipotesi che si sono sviluppate le conseguenze giuridiche che hanno ulteriormente motivato il censimento dei Siti Sensibili (zone dedicate all'infanzia) che si trovano in prossimità degli elettrodotti.

¹⁹ Col termine radiofrequenze si intendono le onde elettromagnetiche di frequenza compresa fra qualche Khz e 300 Mhz. Le lunghezze d'onda in aria variano da 100 Km (a 3 Khz) a 1 m (300 Mhz). Il limite inferiore di frequenza non è definito in modo univoco, e varia a seconda delle normative considerate. Le microonde coprono il campo di frequenza superiore, da 300 Mhz fino a 300 Ghz. Le lunghezze d'onda sono dell'ordine dei decimetri, dei centimetri e dei millimetri. Ultimamente l'Organizzazione Internazionale della Radioprotezione (IRPA) ha proposto l'estensione del termine radiofrequenze fino alla frequenza di 300 Ghz considerando quindi le microonde come sottoinsieme delle radiofrequenze. [...] Le unità di misura usate per esprimere le entità dell'esposizione a campi a radiofrequenze e microonde sono il Volt/metro (V/m), in riferimento all'intensità della componente elettrica E del campo, l'Ampere/metro (A/m), per l'intensità della componente magnetica H del campo ed il Watt/m² (W/m²), per la densità S di potenza irradiata

²⁰ Si veda, a tal proposito il sito: <http://www.giramondo.com/ambiente/onde/downl.html>

Relativamente ai campi elettromagnetici a bassa frequenza²¹, si fa notare che con il D.G.R.V. n° 1526 dell'11 aprile 2000 la regione ha fissato l'ampiezza delle distanze di rispetto dagli elettrodotti. Inoltre, è stato compiuto uno studio relativo alle fonti di questa tipologia di inquinamento che insistono sul territorio della Provincia di Treviso, nonché l'intensità del campo elettromagnetico misurato presso i Siti Sensibili ad essi vicini.

Il territorio roncadese è attraversato da quattro linee di elettrodotti:

- a 220 kV a terna singola "Treviso Sud – Salgareda" n. 190
- a 380 kV a terna singola "Salgareda – Venezia Nord" n. 365
- a 132 kV a terna singola "Monastier – Quarto d'Altino" n. 506
- a 132 kV a terna singola "Fossalta FS – Spinea FS" n. F15_E (gestore FS)

si è potuto osservare che 119 edifici (su 6.987 presenti nel territorio di Roncade), sono ricadenti all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

Inoltre, nel 2000, la Provincia di Treviso, in collaborazione con ARPAV, ha effettuato una mappatura ed un monitoraggio delle sorgenti di campi elettromagnetici dei siti sensibili posti entro 150 m dalla protezione a terra dell'asse della linea elettrica.

Uno dei casi analizzati è stato quello relativo alla zona presso la scuola elementare "A. Musalo" di Biancade, interessata dalla linea elettrica a 220 kV Salgareda –Treviso sud (terna singola n.190-191), in cui è stato riscontrato un superamento dei valori di induzione magnetica (superiore a 0.2 uT). A seguito di queste indagini, sono stati effettuati lavori di bonifica mediante interventi di sdoppiamento e ottimizzazione della linea elettrica, che hanno permesso di fare riscontrare al termine un valore medio mensile pari a 0.03 uT (mesi di ottobre e novembre) e 0.04 uT (nei mesi di dicembre).

In generale, anche alla luce di quanto è stato appena illustrato, si può sostenere che, relativamente ai siti sensibili di cui è stato riscontrato un superamento delle soglie critiche, sono stati messi in atto degli interventi di risanamento tali da portare la situazione a livelli ottimali.

Siti sensibili nei quali si è riscontrato il superamento e stato attuazione del risanamento	S,R	AMBIENTE URBANO		
---	-----	-----------------	--	---

Per quanto riguarda gli impianti emettitori di radiazioni non ionizzanti ad alta frequenza²², sono state rilevate nove stazioni radio base per telefonia cellulare e a questo proposito, l'ARPAV nel corso del 2005 ha effettuato campagne di monitoraggio in continuo con particolare riferimento al campo elettromagnetico riferito alle stazioni radiobase, presenti in tutto il territorio regionale.

Sono inoltre disponibili dati più recenti, relativi ad una campagna di monitoraggio effettuata per la redazione del Piano Antenne Comunale, presso i seguenti siti:

- Scuola media Martiri della Libertà Via Vivaldi
- Via Radaelli, 23

²¹ I campi elettromagnetici a bassa frequenza sono disciplinati dalle seguenti normative valide in tutto il territorio nazionale:

- D.P.C.M. 23 aprile 1992, "Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- D.P.C.M. 28 settembre 1995, "Norme tecniche procedurali del D.P.C.M. 23 aprile 1992"

²² In questo frangente, la fonte normativa di riferimento è il [DPCM 8/07/03](#), entrato in vigore nell'estate 2003, che fissa:

- i **limiti di esposizione**, in modo differenziato per tre intervalli di frequenza; per esempio per le frequenze dei dispositivi della telefonia mobile i limiti di esposizione sono pari a 20 V/m per il campo elettrico;
- il **valore di attenzione** di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare per esposizioni in luoghi in cui la permanenza di persone è superiore a 4 ore giornaliere;
- l'**obiettivo di qualità** di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare all'aperto in aree e luoghi intensamente frequentati

- o Edificio Via Zambotti, 27
- o Abitazione Residenziale in Via Carboncine, 42
- o Abitazione Residenziale in Via San Antonio , 26
- o Edificio Residenziale Via Vivaldi 13 int. 8
- o Via Zambotti, 43
- o Scuola Elementare Via Vivaldi

Tali dati sono stati monitorati e analizzati dal Consorzio Priula, soggetto redattore del Piano; pur non essendo validati da ARPAV, risultano significativi per valutare lo stato di tale problematica, visto che sono state effettuate misurazioni in otto siti, tutti risultanti al di sotto dei limiti di legge. La rilevazione conferma sostanzialmente quanto già riscontrato nelle indagini effettuate da ARPAV nel corso del 2005 (di cui si è già detto), in cui si è riscontrato come la situazione fosse ottimale e al di sotto di tutte le soglie critiche.

Per quanto concerne l'inquinamento acustico, si è fatto riferimento alla classificazione acustica del territorio comunale, approvata con Delibera del Consiglio Comunale Comunale n. 44 del 29.06.2001, in cui sono stati definiti i livelli di immissione ed emissione sonori ammissibili all'interno del territorio di Roncade. Da tali dati, che per inciso risultano essere piuttosto datati, essendo risalenti al 2000 e non più aggiornati, si è riscontrato che le zone con livello di inquinamento acustico più elevato sono quelle che presentano impatto da traffico veicolare, in particolare nella rotonda tra via Roma e Via Giovanni XXIII, arteria viaria che collega il Comune di Roncade con il Comune di Casale sul Sile.

Tutte le aree cittadine presentano livelli di rumore compresi tra i 60 e 70 dBA, solo alcune piccole zone rientrano in valori inferiori a 55 dBA.

In generale, quindi, si può sostenere che, per quanto concerne l'inquinamento acustico, la situazione risulti essere generalmente negativa e poco sostenibile.

Inquinamento acustico	P	AMBIENTE URBANO		
-----------------------	---	-----------------	--	---

In concreto l'epidemiologia può supportare, per alcune linee, lo sviluppo dei Piani assoggettati alla VAS attraverso due principali modalità:

- descrittiva: mediante l'analisi dei dati correnti (flussi informativi del SSN) e il calcolo di indicatori epidemiologici da essi ricavabili, può fornire una misura, per quanto grossolana e prevalentemente a lungo termine, dello stato di salute di una popolazione e di alcuni suoi determinanti;
- analitica valutativa: a partire da dati correnti mediante l'esecuzione di indagini ad hoc può identificare fattori di rischio, verificare ipotesi di associazione o causalità di specifici eventi sanitari con fenomeni misurabili, valutare l'impatto di piani, programmi o interventi preventivi, ecc.

Si prendano in considerazione i decessi, analizzando a tale proposito due principali categorie di cause, ossia le malattie e gli incidenti. A questo proposito, si riscontra che prima dei 65 anni il 14% dei decessi avviene per trauma, mentre dopo i 65 anni la percentuale scende a 3%.

Per quanto riguarda le malattie, nel 2003-2004 le malattie che hanno determinato più morti "precoci", di soggetti che non avevano ancora compiuto 80 anni, sono i tumori dovuti prevalentemente al fumo di tabacco (13%), le malattie ischemiche cardiache (11%), ed i tumori del colon (6%).

Per quanto concerne le morti violente, e considerando i decessi di persone con meno di 80 anni, mediamente ci sono state 85 morti violente l'anno., di queste il 54% è dovuto agli incidenti stradali ed il 16% a suicidio. In età infantile, in provincia di Treviso muoiono prima dei sei anni 3,15 bimbi ogni mille nati (in Veneto 3,84, in Italia 4,89). Tra il 1996 ed il 2005 sono morti 45 bambini in età della scuola dell'obbligo (5-14 anni).

Osservando inoltre la diffusione del fumo, si notano percentuali sconcertanti²³.

Osservando inoltre la mortalità adolescenziale, si riscontrano i seguenti dati: nel 2001-2005 vi sono stati 25 decessi d'adolescenti, 21 maschi e 4 femmine, gli incidenti stradali sono la causa principale (13 maschi e 2 femmine).

Per quanto riguarda, invece, gli incidenti si illustra quanto segue. Al Ca' Foncello gli accessi al Pronto Soccorso per incidente stradale non gravi sono stati circa 3 mila l'anno sino al 1995. In seguito sono aumentati rapidamente superando i 6 mila nel 1999, mantenendosi poi stabili. Gli accessi sono aumentati in modo più accentuato tra i 25-40enni: da 1.250 nel 1995 ad oltre 3 mila nel 1999. Sui 7.877 accessi del 2005 per incidente stradale negli Ospedali di Treviso ed Oderzo il 72% (5.663) richiedeva interventi medici per problematiche non urgenti ("codice bianco"). Solo nel 2,4% (189) i casi erano "codici gialli", urgenti e gravi. Le emergenze, i "codici rossi", sono state l'1,3% (105).

- *Malattie croniche e loro complicanze*

Le esenzioni ticket per malattia a gennaio 2006 erano oltre 127 mila. Di queste 1,2% erano di bambini tra i 0 ed i 14 anni, 9,8% di giovani adulti (15-44 anni), 30,5% d'adulti (45-64), 40,1% d'anziani (65-79) ed 18,4% d'ultraottantenni.

Nei bambini (età 0-14) spicca l'asma: 8 ogni 1.000 sono esenti per asma. Anche tra i giovani-adulti (15-44) l'asma è la malattia più diffusa (12 ogni 1.000). Seguono i tumori (8 su 1.000), l'ipertensione (6 su 1.000) ed il diabete mellito (4 su 1.000).

Dopo i 45 anni inizia progressivamente ad aumentare la diffusione delle malattie correlate all'invecchiamento. L'ipertensione diventa talmente diffusa da essere "normale". Negli adulti (45-64 anni) il 12,2% ha l'esenzione per ipertensione complicata, negli anziani (65-79 anni) il 37,3%. Un ultraottantenne su due ha la malattia ipertensiva.

Dopo i 65 anni una persona ogni dieci convive con un tumore maligno.

Pressoché tutti gli anziani hanno almeno un'esenzione ticket per malattia cronica. Il 27% ne ha due, il 10% tre e il 5% quattro o più.

Si stima che quasi una persona ogni venti abbia il diabete (4,7%). Nel 2005 vi sono 18.519 casi. Nei maschi la proporzione dei diabetici aumenta con l'età più rapidamente che nelle donne. Nella classe d'età 55-59 è diabetico un maschio ogni dieci ed una femmina ogni venti.

Nelle età più avanzate è affetta una persona ogni cinque: ciò avviene nei maschi già a 70 anni mentre nelle femmine dopo gli 85. La diffusione del diabete varia nei vari comuni per molteplici aspetti.

Le malattie ischemiche cardiache causano il 12% dei decessi nei maschi ed il 10% nelle femmine. Nel 2005 vi è stato più di un morto il giorno. Nella nostra realtà solo il 2% della popolazione ha una di queste malattie. La proporzione d'ammalati è molto correlata all'età in entrambi i sessi. Nei maschi è nettamente più alta in tutte le età.

Nel 2005 ci sono stati 540 residenti ricoverati almeno una volta o morti per infarto cardiaco e si stima che nel 2005 una persona ogni mille abbia avuto un infarto.

Tra il 1998 ed il 2005 sono stati ricoverate 8.439 persone con bronchite cronica. A 65-69 anni è affetto il 4% dei maschi ed il 2% delle femmine. La proporzione aumenta progressivamente con l'età. Dopo gli 85 anni diventano, rispettivamente, il 27% ed il 13%. Se la proporzione di bronchitici nei maschi fosse la stessa delle femmine avremo il 55% dei casi in meno (1.724 casi).

Negli ultimi anni l'ULSS di Treviso ha condotto uno screening per il tumore del seno, come raccomandato dalle Linee Guida Internazionali, dal Ministero della Salute e dalla Regione Veneto. Nell'ULSS di Treviso vi sono 1,2 nuovi casi ogni 1.000 donne l'anno. La sopravvivenza delle donne cui è diagnosticato il tumore è buona e molte pazienti guariscono. La proporzione di donne viventi cui è stato diagnosticato e curato il tumore al seno è prossima allo zero prima dei 40 anni, quindi aumenta sino a diventare del 3% nella classe d'età 55-59, proporzione mantenuta nelle età successive.

Il numero di nuovi casi annui di tumore al colon è associato all'età ed al sesso. L'incidenza aumenta per i maschi da un valore di 4*10.000 nella classe 55-59 al 37*10.000 nella 80-84, per le femmine da 1,8 nella classe 60-64 a 26,7 nella 80-84. Nella classe degli over 85 l'incidenza è

²³ nelle scuole medie l'11,4% dei maschi ed il 6,4% delle femmine è fumatore. In prima classe solo il 3,3% dei maschi fuma, ma tale percentuale aumenta progressivamente ed in terza ben il 16,8% fuma (per le femmine le percentuali sono 1,7% e 12,4%). Uno su tre ha provato a fumare (31,9%).

uguale nei due sessi e pari a $11 \cdot 10.000$. L'incidenza di tumori al seno ed al colon è nella media regionale.

Per quanto riguarda il contesto specifico, nella valutazione di impatto di un Piano di Assetto Territoriale la generica definizione di "Dati epidemiologici ospedalieri", indicata nelle matrici degli indicatori di Piano, necessita di essere tradotta nella definizione più precisa di indicatori correlabili a fattori di rischio ambientali congruenti con gli obiettivi del Piano stesso, misurabili o comunque identificabili, e possibilmente governabili dal Piano.

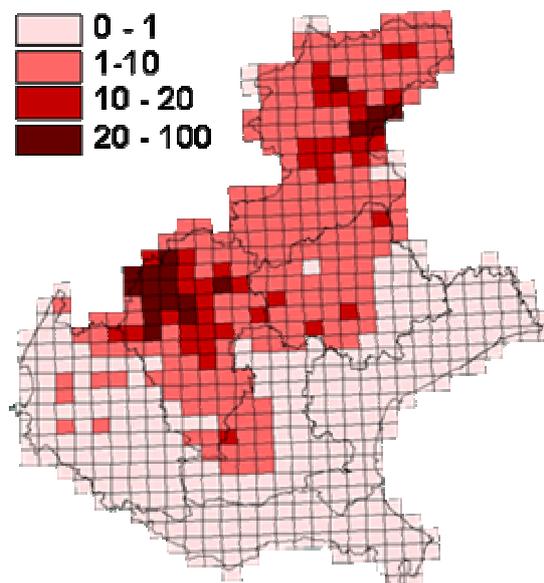
Dai dati elaborati dall'ULSS 9, a livello comunale, si può notare che il tasso annuale medio di decesso per traumi da traffico e i decessi per malattie respiratorie su 10.000 persone corrisponde al 3,39%.

Si facciano ora delle brevi considerazioni in riferimento al Radon. Il radon (Rn-222) è un gas nobile radioattivo prodotto dal decadimento dell'uranio presente nel terreno. Alla sua presenza risulta correlata la fusione di malattie quali il cancro ai polmoni; per questo motivo risulta negativo prendere in considerazione questo elemento. La concentrazione del radon dipende molto dal substrato geologico su cui peraltro vengono costruite le abitazioni e, di conseguenza, dal tipo di contatto tra edificio e suolo (tipologia e tecnologia costruttiva dell'attacco a terra) e dalle caratteristiche stesse dell'edificio (forma, dimensione, disposizione delle bucaure, livello rispetto al suolo dei locali abitati, ecc.) fino anche alle modalità di uso dell'edificio/abitazione.

Non esiste, attualmente, in Italia alcuna normativa nazionale o regionale sul radon negli ambienti domestici. Alcuni sporadici dispositivi sono stati adottati nei regolamenti comunali relativamente al caso della costruzione di nuovi edifici. Tali dispositivi tendono ad informare i cittadini, all'atto della concessione edilizia, sul problema del radon.

Il 21 febbraio 1990 è stata emanata una raccomandazione della Commissione Europea sulla tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in ambienti chiusi. Nella raccomandazione viene fatta una distinzione tra *edifici esistenti* e *edifici da costruire*.

Nella regione Veneto sono state realizzate indagini che consentono una valutazione dell'esposizione al radon all'interno degli edifici residenziali.



La cartina indica la percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m^3 (il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon).

% delle abitazioni colpite da radon

Comune	Provincia	% abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m ³ ²⁴
Roncade	TV	0,1

Come illustrato nella figura e nella tabella precedenti, il comune di Roncade non rientra tra l'elenco dei comuni a rischio radon secondo la delibera regionale che definisce i livelli di pericolo legati alla presenza di questo gas.

2.8 Matrice biodiversità, flora e fauna

La Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo del 1992 a Rio de Janeiro ha definito la biodiversità come la variabilità fra tutti gli organismi viventi, quelli del sottosuolo, dell'aria, degli ecosistemi acquatici, terrestri, marini ed i complessi ecologici dei quali loro sono parte.

Al fine di garantire la diversità morfologica delle specie animali è importante pianificare la gestione del territorio in modo da mantenere un'alta variabilità degli habitat degli animali stessi. Ciò avviene grazie ad una conoscenza approfondita dell'ambiente che permetta di comprendere in modo adeguato l'interazione dello stesso con le attività antropiche. Inoltre, attività previste nel settore del controllo e della sorveglianza, della reintroduzione delle specie autoctone e alloctone, della ricerca e dell'educazione, coadiuvano al mantenimento e alla salvaguardia della biodiversità.

L'Unione Europea cerca di garantire la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche sul territorio degli stati membri. A tale scopo è stata creata una rete di zone speciali protette denominata “ **Rete Natura 2000**”. Costituiscono la Rete Natura 2000 i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) prevista della Direttiva Habitat e le Zone a Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Il servizio Rete Natura 2000 della Regione Veneto riconosce, nell'ambito del comune di Roncade, due Siti di Interesse Comunitario (SIC) e una Zona di Protezione Speciale (ZPS) (per approfondimenti vedi VINCA)

I SIC presenti nel territorio comunale sono:

1. “Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio” (IT 3240031)
2. “Fiumi Meolo e Vallio” (IT 3240033)

La ZPS è il “Fiume Sile: Sile Morto e ansa a San Michele Vecchio” (IT 3240019).

In generale I siti del territorio non presentano particolari elementi di criticità.

Le interferenze antropiche più rilevanti si registrano nel sito SIC-“*Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio*”, il quale presenta modifiche per assetto idrogeologico, modifiche di alveo e di colture, e graduale antropizzazione, mentre per il SIC -“Fiumi Meolo e Vallio” si sono registrate modifiche all'idrodinamiche e all'alveo.

Per quanto riguarda la ZPS - “*Fiume Sile: Sile Morto e ansa a San Michele Vecchio*”.è interessata da inquinamento ed eutrofizzazione, alterazione delle sponde per attività di cava, ed eccessiva presenza antropica urbanizzazione in zone adiacenti.

In riferimento al parere emesso dalla direzione pianificazione territoriale e parchi in merito alla VINCA, sono state incluse nel PAT (all'articolo 9 delle norme tecniche di attuazione) e nel Rapporto ambientali le prescrizioni ivi previste.

²⁴ È stato scelto un livello di riferimento di 200 Bq/m³ (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 “Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita” come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

L'inquinamento luminoso è una forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente indirizzata, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali e animali nonché della salute umana.

Tale fenomeno si misura mediante la "brillanza" relativa al cielo notturno, mediante il quale si può misurare il grado di inquinamento luminoso dell'atmosfera e valutare gli effetti degli ecosistemi e il degrado della visibilità stellare.

Risulta pertanto dai dati ARPAV, il Comune di Roncade rientra per la maggior parte del suo territorio nella fascia in cui si registra un aumento di brillantezza totale rispetto al naturale compresa tra il 300% e 900%, come tutta la zona di pianura dell'intera Regione Veneto, ad eccezione della parte sud-est corrispondente alla zona di Ca' Tron, e pertanto risulta molto inquinato.

Brillanza relativa al cielo notturno	S	BIODIVERSITA' E SALUTE UMANA		
--------------------------------------	---	------------------------------	---	---

2.9 Matrice patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

Il paesaggio agrario

L'ambiente agrario del Comune di Roncade a prima vista potrebbe risultare omogeneo, ma analizzandolo in modo più attento, si può verificare una relativa complessità di situazioni. Questa è dovuta a fattori determinati da situazioni ambientali già esistenti e da un'evoluzione socio-economica delle comunità umane presenti nel territorio. Tali elementi possono influire sulla struttura del paesaggio e sulla generica dotazione ambientale. Diverse attività antropiche, come ad esempio la coltivazione estensiva che ha preceduto lo sfruttamento agrario intensivo del territorio, possono creare tali difformità.

La divisione geografica del territorio agrario è determinata dalla posizione rispetto agli altri comuni, alla vicinanza o meno ai fiumi ed alle lagune. Queste diverse realtà, presentano caratteristiche climatiche e pedologiche che determinano specifiche vocazioni colturali e quindi una zonazione del paesaggio in relazione al tipo di colture. In relazione a tale aspetto possiamo affermare che nel territorio comunale esistono due diverse fasce agro-ambientali con caratteristiche colturali omogenee al proprio interno. Queste stesse sono rappresentate dalla monocoltura intensiva di mais, soia e altri seminativi, nella porzione meridionale del territorio, dal paesaggio della campagna alberata o della vite nella porzione superiore, con tutte le possibili fasi paesaggistiche di transizione (lungo l'asse fluviale del Musestre appare evidente il passaggio tra i due profili paesaggistici).

Nel paesaggio agrario si possono distinguere tre diversi ambiti:

- 1) paesaggio di bonifica antica;
- 2) paesaggio di bonifica recente;
- 3) paesaggio perifluviale.

Il *paesaggio di bonifica antica* è caratterizzato da appezzamenti di piccole-medie dimensioni, alte siepi miste poste lungo i confini dei fondi, canalizzazioni, vecchi esempi di architettura rurale, specializzazione colturale (frutteti e vigneti).

Il *paesaggio di bonifica recente* ha come segni identificativi appezzamenti di grandi dimensioni, generalmente privi di elementi verticali, altamente specializzati nella monocoltura intensiva, fossati e rete viaria riconducibili alla pianificazione urbanistica dell'epoca romana.

Il *paesaggio perifluviale* presenta vari scorci caratterizzati dalla presenza di vegetazione naturaliforme, da un andamento meandriforme dell'alveo e da linee paesaggistiche dolci.

Il paesaggio fluviale

Il territorio roncadese è attraversato dai tre sistemi fluviali del Sile, Musestre e Vallio.

Il *Musestre* è un fiume di risorgiva che nasce da San Giacomo di Musestrelle e attraversa l'intero territorio comunale da nord a sud per circa 10 Km, da Biancade fino alla confluenza con il fiume Sile in località Musestre, attraversando tutti i centri abitati che si sono sviluppati lungo il suo corso, quali Biancade, Roncade, San Cipriano e Musestre.

In quest'ambito fluviale sono individuabili tre ambiti paesistici interessanti, quali

- Castello di Biancade o dei Paludi;
- Biancade centro - Roncade Centro
- Roncade centro – Musestre

L'ambito di Castello di Biancade, ricade nella zona che presenta i caratteri della campagna coltivata di antica bonifica, nella quale vi è presente un esteso sistema di siepi, fossati e capezzagne che delimitano le proprietà. La zona presenta un elevato valore paesaggistico, in particolare nella confluenza tra il Musestre e il suo affluente Musestrello, vi sono presenti anche alcuni elementi detrattori come una porcilaia, alcune fabbriche e l'elettrodotto, oltre il centro abitato di Biancade.

L'ambito compreso tra Biancade e Roncade centro perde tutte le caratteristiche presenti nel tratto precedente. Gli elementi che caratterizzano questo ambito sono le ville Selvatico, Morelli e Tonon e l'antica ansa del Musestre ricadente in parte in comune di Silea. Gli elementi detrattori di tale ambito sono la linea dell'elettrodotto, la Treviso Mare e una serie di attività artigianali e industriali.

L'ambito Roncade centro – Musestre ricade nella zona di bonifica recente, caratterizzata da campi di notevoli dimensioni privi di elementi di pregio, ad eccezione della zona di San Cipriano. Nel tratto più a meridione, sono presenti alcuni laghetti ed alcuni elementi storico-testimoniali come l'ex mulino di Santa Fosca, la biforcazione del Musestre e la confluenza del Musestre con il Sile e la torre antica.

L'area è fortemente urbanizzata ed è attraversata dal tracciato autostradale dell'A4 Venezia – Trieste, inoltre l'area è interessata da un sito di discarica di inerti ancora attiva (Ex Buso).

Il paesaggio fluviale del *fiume Sile*, nel tratto di percorso tra Treviso e Portegradi, ha subito notevoli mutamenti in particolare determinate dall'estrazione delle ghiaie in alveo, dallo sviluppo di attività industriali e portuali e delle varie infrastrutture poste lungo le sue sponde.

Da Cendon, il Sille prosegue il suo corso verso Casale sul Sile, Quarto d'Altino, Musestre fino a Portegradi. I suoi argini si elevano progressivamente nel territorio che attraversa, mentre le quote dei terreni si abbassano.

Il fiume diventa pensile e la pianura ai lati è il risultato delle divagazioni fluviali come testimoniano la viabilità minore e l'appoderamento.

Un elemento detrattore è un distretto estrattivo collocato tra il Musestre e l'ansa del Sile, come descritto nel paragrafo.7.3.

La Tenuta di Cà Tron

Per quanto concerne la Tenuta di Cà Tron, è caratterizzata da un esteso uso agricolo del suolo.

Le sistemazioni fondiari indicano come la morfologia del sito derivi da importanti ed estese bonifiche idrauliche dell'800, che hanno conquistato all'uso agricolo ampie aree di palude dolce, che si estendevano in una fascia compresa tra i fiumi Sile e Piave.

La superficie dell'attuale tenuta, nella sovrapposizione delle fasi storiche, risulta a cavallo tra le aree paludose delimitate verso la laguna dal taglio del Sile sulla Piave Vecchia e verso la terraferma dalle aree dei boschi di Musestre e San Civran.

La costruzione del paesaggio agrario inizia nelle aree orientali, in prossimità del Vallio, dove si dà origine ad un reticolo geometrico di canali, che prendono acqua dal Vallio stesso, per realizzare i 'campi lunghi' allagati funzionali a ridurre a risaie i terreni. Il sistema delle risaie permane fino alla fine del XIX secolo, quando ha inizio una trasformazione delle aree umide in terreni coltivati asciutti che, fino alla bonifica più recente, mantengono una certa alternanza e diversità nella pezzatura delle particelle agricole con il sistema a vigneto. La rete canalizia interna ha seguito una progressiva regolarizzazione a seguito degli interventi di bonifica e regimazione idraulica (in particolare, riguardo al canale Pioveva). Rispetto alla composizione del paesaggio attuale, caratterizzato dall'orizzontalità dello sviluppo dei campi, non interrotti da formazioni vegetali arbustive od arboree di volumetria consistente, il sistema dei fiumi e canali arginati di altezza rilevante rispetto al piano di campagna, il Sile ed il Vallio, costituisce un segno di tracciato importante.

Le opere ed i manufatti idraulici della bonifica operata nella prima metà del secolo e le attrezzature fluviali relative alle conche di navigazione a Portegradi (ancora attiva) Trepalade e Musestre, divengono i segni più emblematici dell'evoluzione storica recente di questo territorio.

Siepi e filari

La distribuzione di siepi e filari nel territorio risulta essenzialmente ubicata nella zona di Biancade (specialmente Nord Ovest), a Vallio, a San Giacomo, a Roncade, a S. Cipriano sino a S. Fosca, lungo la Claudia Augusta ed il fiume Sile.

Nella zona sottostante S. Andrea di Riul (via Erbe) è significativa la presenza di coltivazioni intensive di vigneto intervallate da terreni governati a seminativo delimitati da pregevoli cortine vegetali.

Le specie maggiormente presenti sono le classiche consociazioni riscontrabili nelle siepi della tipica campagna coltivata veneta (acero campestre, salice, robinia, platano, pioppo).

Nell'areale di studio sono quasi completamente assenti le siepi costituite da specie arbustive, ad eccezione dei boschetti di Ca' Tron; tale carenza è riconducibile a due fattori: l'elevata richiesta di manutenzione e la scarsa resa in legna da ardere.

Bosco di Ca' Tron²⁵

Il sistema dei boschi, fino al XIX secolo occupava una porzione consistente dell'area nord orientale di Mestre fino al corso del fiume Piave (vedi Anton Von Zach), cui ha seguito una progressiva riduzione conseguente alle trasformazioni agrarie, fino all'attuale permanenza di qualche frammento (vedi figura 2)

Relativamente all'ambito della tenuta, fino all'inizio del XX secolo risulta occupata dalle formazioni boschive la porzione ad occidente dell'attuale asse viario.

Ripristino ambientale di ex cave

Le cave in falda sono una realtà importante della zona considerato il loro potenziale elevato valore naturalistico.

Alcune di esse sono state naturalizzate attraverso la formazione di fasce di vegetazione e presentano una sintesi completa delle comunità faunistiche locali, altre sono state riportate ad uso agricolo, altre ancora vengono utilizzate per la pesca sportiva ed alcune sono ancora attive. Il ripristino dei siti attivi deve senz'altro seguire le linee guida dettate dalla normativa vigente.

Patrimonio architettonico

Dall'Atlante provinciale delle Ville Venete, in comune di Roncade sono presenti ventuno ville, per la maggior parte localizzate nel centro storico di Roncade e nella frazione di Biancade, una sola a San Cipriano e una in località Santa Fosca (vedi figura sottostante).

Esse sono illustrate, nelle loro caratteristiche, all'interno del Rapporto Ambientale.

Patrimonio archeologico

La via Annia, costruita nel 131 a.C. dal pretore Tito Annio Rufo, è una delle due grandi strade - assieme alla via Postumia, risalente ad una ventina d'anni prima - che collegavano il mondo romano al Veneto. Essa partiva da Adria e percorreva l'arco adriatico fino ad Aquileia, il più importante centro paleocristiano delle Venezie.

La via Claudia Augusta nella Marca Trevigiana ha lasciato numerose testimonianze: ponti, fossati, viottoli, segmenti di strada e antichi castra romani che avvalorano l'esistenza del suo percorso, anche se la precisa definizione di quest'ultimo è per alcuni tratti ancora oggetto di dibattito aperto. Correndo sulla sponda destra del Sile la strada lasciava Treviso ad Est, come confermano numerosi ritrovamenti di sepolture del I sec. a. C. e del I sec. d.C. Silea, Roncade e San Biagio di Callalta, tre comuni perfettamente attestati lungo il percorso stradale, ne provano il passaggio con l'allineamento di viottoli, siepi e fossati. Nel territorio comunale, vi sono tracce inequivocabili di tratti della centuriazione romana ancora evidente nelle campagne di Ca' Tron e del sedime della via Claudia Augusta fatta costruire dall'imperatore Claudio e ultimata nel 47 d.C. per collegare la città di Altino al Danubio attraversando Feltre. Alcuni pezzi dell'antico tracciato sono visibili nelle campagne tra Roncade e Sant'Elena e sono rappresentate dalla via Lagozzo. Va comunque sottolineato che il cuore della vita romana nella zona del roncadese era rappresentato da Musestre, località molto vicina ad Altino e posta in un punto nel quale varie strade minori confluivano nella via Claudia Augusta. Oggi il sedime sottoposto a vincolo archeologico (da parte del Comune) sito in località Musestre, risulta quasi interamente compromesso dalle attività di cava che si sono susseguite nel tempo, oggi quasi tutte estinte, ad eccezione di una tutt'ora attiva (segnate in colore arancio). Il tracciato posto a nord del territorio comunale, in località Biancade non presenta elementi impattanti.

²⁵ Fonte: MasterPlan della Tenuta di Cà Tron

2.10 Matrice popolazione

Popolazione

Dall'Analisi demografica effettuata per la redazione del PAT, sono state effettuate delle ipotesi di evoluzione basate sulla situazione demografica attuale e passata.

Risulta significativo un incremento verificatosi 2001 ed il 2005, pari a quasi il 10%, quando negli ultimi decenni l'incremento era stato più modesto, nell'ordine del 5%-6% degli abitanti.

La situazione rilevata mostra una popolazione la cui crescita, almeno fino al 2001, è stata modesta ed anche le variazioni tra un decennio e l'altro sono state contenute entro il migliaio di unità.

Per quanto riguarda la presenza di cittadini stranieri all'interno del Comune di Roncade, i valori ufficiali sono modesti²⁶, sicuramente ben al di sotto che in altri Comuni limitrofi, per non parlare del nord della Provincia dove in certi casi si raggiunge e si supera il 20% sul totale della popolazione.

In generale i dati elaborati per tracciare le tendenze in atto della struttura della popolazione hanno dato come risultato che:

- vi è un progressivo invecchiamento della popolazione;
- è in aumento il peso dei lavoratori più anziani sul totale della popolazione in età lavorativa, anche se attualmente vi è una prevalenza dei giovani;
- dal 2001 ad oggi, la disoccupazione giovanile è notevolmente diminuita rispetto agli anni '90.

È importante evidenziare il progressivo aumento del saldo migratorio a partire dal 2001, caratterizzato da una popolazione proveniente da altri comuni e in parte minima da popolazione proveniente dall'estero.

L'incremento della popolazione, oltre all'immigrazione, può essere spiegato anche da altri due fattori:

- la notevole estensione territoriale del Comune, il cui territorio è ancora per la gran parte ad uso agricolo;
- la migrazione della popolazione dai centri di maggior dimensione e densità abitativa di Venezia e Treviso verso le zone periferiche, le quali hanno anche un costo della vita minore.

Secondo le ipotesi evolutive svolte per la redazione del PAT, è possibile ipotizzare una popolazione, per l'anno 2017, oscillante tra 15.000 e 16.000 abitanti.

patrimonio edilizio

Il numero totale delle abitazioni passa da 2.552 ('71) a 3.123 ('81) a 3.749 ('91) a 4.212 ('01) con un incremento di 1.660 alloggi nel trentennio (+65%) e di 463 (+12%), nell'ultimo decennio.

Il tasso di crescita del settore, nel periodo 1971-1991, registrato a Roncade (+47%) è stato lievemente inferiore a quello medio registrato nella Provincia (+52%), ma in linea con quello medio della Regione (+48%): Nello stesso periodo il valore dell'intera Nazione ha registrato un valore medio del +44%.

Le stanze aumentano con ritmo ancora superiore da quello delle abitazioni passando nel ventennio 1971-1991 da 10.832 a 18.054, (ossia +67%).

Non eccessivamente consistente risulta il numero di alloggi non occupati che al 1971 rappresentava l'8,5%, al 1981 il 5,4%, al 1991 il 6,3% e al 2001 solo il 2,1%. Questo dato sarà utilmente messo in relazione, con quello sull'età e sulle condizioni dal punto di vista fisico e della dotazione di servizi del patrimonio edilizio.

Il dato sull'affollamento medio registrato a Roncade non si discosta di molto dal quadro provinciale, regionale e nazionale: in termini di famiglie per abitazioni occupate, nell'ultimo decennio il rapporto è sceso, assestandosi ora intorno a 1, valore che testimonia la quasi scomparsa del fenomeno della coabitazione;

Nell'ultimo decennio (1994 – 2003) l'attività edilizia residenziale (tabella 13) è cresciuta con un ritmo annuo di circa 23.000 mc interessando in misura principale il settore privato. Gli alloggi realizzati, dal 1994 al 2003, sono stati ben 479 con 2.077 stanze, ossia una media di 48 alloggi/anno e 208 stanze/anno. Nell'ultimo triennio si è registrato un incremento ulteriore, con una media di 85 alloggi/anno e 434 stanze/anno.

26 Circa il 4,7% della popolazione a tutto il 2006

Per quanto attiene il titolo di godimento (tabella 11a), si osserva il costante aumento di alloggi in proprietà, che, al 1991 rappresentano il 79% del totale e la corrispondente diminuzione di quelli in affitto che scendono al 13%. Di un certo rilievo il numero di alloggi utilizzati ad altro titolo che rappresentano ben il 7% del totale.

La dotazione di servizi, all'interno dell'alloggio, registra, al 1991, un miglioramento netto, che è cresciuto anche nell'ultimo decennio. Dai dati censuari si evince però anche che è ancora esiguo il numero di abitazioni allacciate alla rete di fognatura comunale. Questo dato che è andato certamente migliorando negli anni recenti, impone all'Amministrazione Comunale una particolare attenzione che invita ad operare per un potenziamento di questo indispensabile servizio.

2.11 Matrice società ed economia

Il sistema insediativo

In generale sono riconoscibili quindi alcune forme tipiche dell'urbanizzazione che si traducono in modelli tipologici e che possono essere riassunte nei seguenti casi:

Edificato sparso

Edificato lungo la strada

Le microaggregazioni (*isolate* costituite da 3 – 5 edifici vicini e situati in aperta campagna in un contesto ambientale agricolo, e le *lottizzazioni rurali* caratterizzate da un tessuto interno omogeneo e regolare di dimensioni medio piccole, in genere non superano la dozzina di edifici.

I nuclei periurbani – (possono essere considerati il risultato di più lottizzazioni contigue degli anni 60 e 70, scoordinate sotto il profilo urbanistico).

A questi modelli si affiancano ulteriori situazioni particolari, sorte in periodi diversi, che costituiscono ulteriore ostacolo alla lettura della genesi insediativa dei centri urbani.

La viabilità

Il sistema dei trasporti e delle infrastrutture appare una delle questioni più rilevanti per sostenere sia la crescita dell'economia locale sia il livello della qualità della vita dei cittadini.

Un elemento che dà rilevanza al comparto dei trasporti, in quanto può evidenziare i limiti del sistema infrastrutturale, è la centralità geografico-economica del Veneto, una delle regioni italiane maggiormente interessate da un traffico di attraversamento. A questo si aggiunge il particolare sistema insediativo veneto ed in particolare trevigiano che è organizzato su una urbanizzazione diffusa ed un modello policentrico che interagiscono fortemente col sistema della mobilità, in particolare alimentando i fenomeni di pendolarismo dalla "città diffusa" ai luoghi di lavoro o di studio.

Il Comune di Roncade si colloca in una posizione strategica vista la sua vicinanza a città storiche come Venezia, Treviso, a San Donà e alla zona delle spiagge jesolane.

E' intersecato da tre principali linee di viabilità:

- a nord dalla strada provinciale SP n°89 Treviso-Mare
- ad est dall'Autostrada A4 Serenissima
- a sud in direzione quasi barellala all'A4, la rete ferroviaria Venezia-Trieste.

Oltre ad essere attraversato da questi assi, il Comune è posizionato nelle immediate vicinanze del casello autostradale di Treviso sud dell' A27 Venezia-Belluno e della SP 14 Triestina. La sua vicinanza all'aeroporto di "San Giuseppe" di Treviso e al "Marco Polo" di Venezia, fa sì che questo territorio nel corso dei prossimi anni, sarà oggetto di profonde trasformazioni in particolare lungo l'asse strategico della Treviso Mare.

Nel prossimo decennio il territorio comunale sarà interessato da alcune infrastrutture strategiche, che lo rendono più appetibile, tra cui si evidenziano:

- La futura realizzazione del casello autostradale dell'A4 di Meolo – Roncade
- L'asse ferroviario e autostradale del Corridoio trans-europeo 5, Barcellona - Kiev, che attraverserà proprio questo territorio.
- La tratta della SFMR Venezia – Portogruaro, per la quale è in previsione la realizzazione di una nuova fermata nella frazione di Cà Tron, nei pressi dell'ex azienda agricola di Cà Tron.

le modifiche viabilistiche e gli sviluppi urbanistici che si verranno ad insediare nel territorio nel prossimo futuro, porteranno ad un incremento del traffico leggero e pesante in particolar modo lungo la SP 89, visto il suo potenziamento in funzione della futura realizzazione del nuovo casello di Meolo.

In generale, l'analisi dei flussi di traffico permette di evidenziare come il territorio di Roncade sia in effetti interessato da una ingente quantità di veicoli in transito, tale per cui la situazione appare già critica allo stato attuale, vista soprattutto la quantità di mezzi che attraversa il centro abitato principale, che non accenna a diminuire e che, al contrario, sembra crescere²⁷.

Flussi di Traffico	P	MOBILITA'		
---------------------------	---	------------------	--	---

Il trasporto pubblico

Il Comune è attraversato da cinque linee di trasporto pubblico extraurbano, quali:

1. San Donà di Piave – Musile di Piave - Fossalta di Piave – Losson – Meolo – *Vallio Roncade – Biancade – Silea – Sant’Ambrogio in fiera - Treviso (27/a)*
2. Musestre – Santa Fosca – *San Cipriano - Roncade – Biancade - Silea – Sant’Ambrogio di Fiera - Treviso (27/ b)*
3. Meolo – Monastier – Casa di Cura –*Vallio – Roncade - Roncade (27/d)*
4. San Dona di Piave –Millepertiche – Ponte Catena – Marteggia – *Bagaggiolo - Cà Tron – Cassonetti - San Cipriano – Musestre – Roncade – Canton – S.Elena –Cendon – Silea- S.Ambrogio in fiera - Treviso (22)*

In generale, osservando soprattutto i tabulati orari, nonché i collegamenti con i centri principali del territorio, si può sostenere che il trasporto pubblico presenta delle deficienze considerevoli, in particolar modo per quanto riguarda le frazioni di Musestre e Cà Tron.

Visti gli sviluppi del PAT e le previsioni di Fondazione Cassamarca di creare un polo di ricerca e innovazione, risulterà strategico il potenziamento delle linee dell’ATVO e la realizzazione della stazione della SFMR, a supporto del servizio di linea è il progetto di iniziativa comunale denominato “City Bus”.

Corse	D	MOBILITA		
--------------	---	-----------------	---	---

A livello comunale, il territorio presenta una rete ciclabile esistente²⁸ pari circa 8.044,7 m, suddivisa in percorso pedonale-ciclabile (1.230 m) e dei percorsi ciclabili urbani (6.814,7m).

Vi sono poi circa 2.823,2 di percorso ciclabile urbano in progetto, che va a completare le rete ciclabile esistente mettendo in collegamento Roncade con il centro di Biancade, Vallio e San Cipriano Vecchio mediante Via Giovanni XXIII.

A fronte di una presenza demografica pari a 13.911, è possibile considerare l’offerta della mobilità ciclopedonale rapportata ad essi, per un indice pari a 0,578 m/ab.

Considerando anche la realizzazione dei percorsi in progetto (10.867,2 m), individuati dal PAT nella tavola 11 del quadro conoscitivo, si arriverebbe ad una quota pari a 0,536 m/ab, quando questi vengono rapportati all’ammontare di popolazione previsto dal PAT, pari a circa 15.000 abitanti²⁹.in generale, si può sostenere che la dizione attuale, relativamente alla rete ciclabile, può considerarsi sufficiente e, comunque, in via di ulteriore sviluppo e miglioramento.

²⁷ Per quanto riguarda una più approfondita analisi dei dati, si rimanda al Rapporto Ambientale.

²⁸ Nei percorsi esistenti sono stati conteggiati anche quelli che attualmente sono in fase di realizzazione.

²⁹ Va tenuto conto del fatto che il sistema delle piste ciclabili, come individuata dal PAT, tiene conto delle previsioni progettuali in un arco temporale di breve periodo (circa 3 anni), mentre il saldo demografico è stimato per un periodo di medio-lungo periodo (10 anni).

Km di piste ciclabili	S	MOBILITA SOSTENIBILE		
------------------------------	---	---------------------------------	--	---

Per quanto riguarda l'incidentalità, nel 2006 la diminuzione di decessi stradali ha raggiunto un dato storico in provincia di Treviso, infatti da gennaio a dicembre si sono verificati 77 decessi. Per la prima volta si scende sotto i 100 morti sulle strade annuali.

Per quanto riguarda il Comune di Roncade, si può osservare che gli incidenti sono aumentati progressivamente nell'arco di quindici anni, parimenti alla la quantità di feriti che si verificano in queste circostanze.

Si può osservare che le strade più pericolose sono la SR 89 "Treviso-Mare", la SP 64 "Zermanesa" e la SP 112 "di Musestre", caratterizzate da traffico di attraversamento leggero e pesante.

Numero Incidenti	P	MOBILITA		
-------------------------	---	-----------------	--	---

I Rifiuti

Il territorio provinciale è suddiviso in tre bacini di utenza Treviso 1, Treviso 2 e Treviso 3; il Comune di Roncade rientra nel bacino TV 2.

La produzione totale nell'ultimo quinquennio (2000-2005) ha avuto andamento crescente ad eccezione del 2003, dove si è verificata un'inversione di tendenza sulla produzione dei rifiuti urbani, seguita poi da un incremento considerevole nel 2004, e più contenuto nel 2005.

Tuttavia, va detto che a partire dall'entrata del Decreto Ronchi, la percentuale della raccolta differenziata in provincia di Treviso è andata via via aumentando, passando dal 27,9% nel 1997 al 44,8% nel 2001, 63,4% nel 2004 e per arrivare al al 66,5%.

Dal rapporto ambientale della provincia di Treviso 2006, quasi la totalità dei comuni del territorio trevigiano effettuano la raccolta del secco residuo e della frazione umida a domicilio. Per la raccolta di carta, vetro e plastica invece, pur rimanendo una prevalenza della raccolta porta a porta, aumenta il numero di comuni che utilizzano la raccolta stradale.

Il sistema di raccolta del comunale risulta tra i più efficienti a livello provinciale. Tutt'oggi ha oramai superato l'80% di raccolta differenziata e applica un sistema di raccolta rifiuti, siano essi secco riciclabile, umido e carta-plastica-vetro, a domicilio (raccolta spinta).

Il Comune di Roncade risulta quindi sicuramente un modello "da imitare" per tutti i comuni del trevigiano e a livello regionale.

Organizzazione dei sistemi di raccolta	P	RIFIUTI		
---	---	----------------	--	---

Le attività economiche

Dal Piano di azione strategica comunale risulta che "il numero di imprese attive nel comune di Roncade è variato di una sola unità tra il 2001 e il 2006, da 1275 a 1276 unità, a fronte di una variazione di circa il 3% a livello provinciale e di crescite abbastanza consistenti nei comuni con maggiore concentrazione di attività imprenditoriali.

L'intensità imprenditoriale del comune di Roncade risulta tuttavia abbastanza elevata [...]. Con 8,3 imprese ogni 100 abitanti, Roncade ha una densità di imprese molto alta rispetto agli altri comuni della stessa dimensione in termini di popolazione e superiore a quella di comuni come Montebelluna, Conegliano, Castelfranco Veneto, lo stesso Treviso che rappresentano le aree economicamente più forti della provincia. Rispetto al totale dei comuni trevigiani, Roncade si colloca qualche posizione al di sotto di quella intermedia." Inoltre, "La distribuzione settoriale delle imprese presenti nel comune di Roncade mostra una netta prevalenza dell'agricoltura [...]: nonostante una consistente contrazione rispetto al 2001, nel 2006, si concentrano in questo

comparto oltre il 27% delle imprese attive; un valore abbondantemente superiore alla media della provincia. Le attività manifatturiere sono il 15,7%, quasi perfettamente in linea con la media provinciale; peso analogo assume l'edilizia, mostrando anche in questo caso una percentuale analoga a quella dell'aggregato provinciale. Il commercio all'ingrosso e al dettaglio assorbe poco più del 20% delle imprese attive nel comune di Roncade, in crescita rispetto al 2001.”

2.12 Le problematiche ambientali emerse

La situazione che emerge dalle analisi del contesto ambientale- territoriale , il territorio comunale di Roncade, presenta forti valori di ordine storico, architettonico e paesaggistico, ma allo stesso tempo ci indica che si è avuto uno sviluppo disordinato delle area insediative, la presenza e la futura realizzazione di infrastrutture stradali, che hanno comportato e che comporteranno una riduzione del valore dell'ambiente e del territorio.

Dall'analisi del quadro conoscitivo emergono elementi necessari alla costruzione del piano, quali le criticità, i punti di debolezza, i punti di forza nonché le opportunità ed i possibili rischi, che ne derivano (tali elementi emergono anche dalla fase partecipativa esposta al cap.5)

Sistema ambientale e paesaggistico

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Ambiti rurali di elevato valore paesaggistico ed ambientale (ambiti agricoli integri)</p> <p>Presenza di manufatti di interesse storico e architettonico.</p> <p>Presenza di produzioni agricole di qualità e certificate.</p> <p>Presenza di un sistema idrografico di elevato valore naturalistico e ambientale (fiume Sile, Musestre e Vallio)</p> <p>Presenza di dei segni del paesaggio agricolo (siepi, filari, capezzagne, ecc.).</p> <p>L'ambito del parco naturale del Fiume Sile</p>	<p>Semplificazione del paesaggio agrario nelle Area a produzione estensiva (tenuta cà tron)</p> <p>Frammentazione territoriale dovuta ad edificazione ed infrastrutture (l'autostrada e ferrovia)</p> <p>Insufficiente tutela dei segni del paesaggio agricolo (siepi, filari, capezzagne, ecc.) nella zona a sud- est del territorio</p> <p>Inquinamento acustico ed atmosferico derivato soprattutto dal traffico veicolare.</p> <p>Inquinamento luminoso.</p> <p>Rischio idraulico in particolare negli ambiti del territorio a Sud nell'ambito del parco del Sile e della tenuta di Cà Tron, nella zona a nord di Biancade</p>
Opportunità	Rischi
<p>Possibilità di sostenere la permanenza degli agricoltori nel territorio integrando le forme di reddito con l'agriturismo, il turismo sociale e la vendita diretta dei prodotti.</p> <p>Sviluppo delle potenzialità paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali in funzione di turismo, sport ed il tempo libero.</p> <p>Impiego di specie vegetali tradizionali che valorizzino il paesaggio locale.</p> <p>Produzioni di qualità (DOC Piave, radicchio verdon) e biologiche.</p>	<p>Riduzione del territorio agricolo a favore di altre destinazioni.</p> <p>Ulteriore impoverimento paesaggistico e modificazioni di edifici tipici e/o storici a seguito della pressione insediativa.</p> <p>Marginalizzazione dell'attività agricola in mancanza di interventi di tutela, sostegno e valorizzazione del settore primario.</p> <p>Peggioramento dell'inquinamento di acqua, suolo ed aria.</p>

Sistema insediativo(residenziale e produttivo)

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Buona posizione geografica con importanti collegamenti stradali, ferroviari e aeroportuali.</p> <p>Presenza di un forte comparto produttivo</p> <p>Buona estensione della rete acquedottistica e della rete fognaria sviluppata in gran parte del territorio comunale.</p>	<p>Richiesta insediativa comportante sottrazione di suolo agricolo</p> <p>Scarsa qualità edilizia ed urbanistica di parte delle aree urbane.</p> <p>Ambiti degli abitati che necessitano di interventi di riqualificazione.</p> <p>Presenza di insediamenti produttivi in alcuni ambiti urbani, conflittuali con la residenza ed i servizi, in particolare nella frazione di Biancade.</p> <p>Mancata tutela paesaggistica dello spazio agricolo (segni ordinatori, siepi, filari, capezzagne, centuriazione romana, ecc.).</p> <p>Presenza di inquinamento atmosferico ed acustico derivato dal traffico veicolare, in particolare di attraversamento.</p>
Opportunità	Rischi
<p>Interesse insediativo verso il territorio comunale da parte di persone ed imprese anche a seguito della realizzazione del nuovo casello autostradale di Meolo – Roncade, nonché la sua collocazione nell'asse strategico "Corridoio 5".</p> <p>Possibilità di recupero di edifici e manufatti di interesse storico e architettonico ivi compresi quelli di carattere identitario (chiesette, oratori, capitelli, ecc).</p> <p>Sviluppo della bioedilizia e degli interventi di risparmio energetico e impiego di fonti energetiche alternative e rinnovabili. Sviluppo di attività legate al turismo ed al tempo libero.</p>	<p>Ulteriore riduzione del territorio agricolo per insediamenti civili e produttivi e per infrastrutture.</p> <p>Difficoltà a conservare gli assetti territoriali storici a seguito della pressione insediativa.</p> <p>Peggioramento degli attuali livelli dell'inquinamento di acqua, suolo ed aria.</p> <p>Peggioramento della qualità della vita nelle aree urbane a causa di viabilità e traffico.</p>

Sistema della mobilità

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Posizione geografica vantaggiosa con collegamenti viari intercomunali garantiti dalla S.R. 89 e dalla nuova uscita dell'autostrada Meolo- Roncade, nonché la sua collocazione nell'asse strategico "Corridoio 5".</p>	<p>Cattiva qualità abitativa dei centri dovuta al traffico di attraversamento</p> <p>Insufficiente utilizzo del trasporto pubblico.</p>

Facilmente accessibile	
Opportunità	Rischi
<p>Facilità dei collegamenti viari connessi alla Nuova uscita dell'autostrada A4.</p> <p>Integrazione in circuiti turistici e culturali di tipo ciclabile, con quelli a livello provinciale e quelli presenti all'interno del parco del sile.</p>	<p>Aumento del traffico veicolare.</p> <p>Ulteriore aumento dell'inquinamento atmosferico e acustico.</p> <p>Difficoltà di trovare una soluzione viabilistica al traffico di attraversamento proveniente da sud verso nord (da quarto d'altino- Roncade)</p>

Riassumendo in sintesi emergono le seguenti criticità e punti di forza del territorio roncadese:

Le criticità:

1. presenza di attività produttive site in zona impropria(in particolare nella frazione di Biancade);
2. disseminazione di zone produttive;
3. un viabilità mobilità che presenta aspetti con una certa criticità in quanto il territorio è caratterizzato da flussi di traffico di attraversamento consistenti, la maggior parte gravanti nel centro storico di roncade;
4. edificazione diffusa in zona agricola;
5. la scarsa qualità delle acque nella zona della tenuta di Cà Tron;
6. la scarsa qualità dell'aria da PM10;
7. presenza di molte aree a rischio idrogeologico nella parte sud del territorio comunale;
8. aumento della popolazione.

I punti di forza :

1. Accessibilità al territorio;
2. il sistema delle acque per la presenza del fiume Sile, Musestre e Vallio, nonché il livello naturalistico, in quanto molta parte del territorio viene utilizzata a fini turistici;
3. area agricola della tenuta di ca tron;
4. patrimonio di valore architettonico- monumentale,
5. prodotti tipici (radicchio verdon e strada del vino rosso – zona DOC Piave);
6. l'ambito del Parco Regionale del Fiume Sile;
7. qualità della vita.

3. OBIETTIVI ED AZIONI DEL PAT

3.1 gli obiettivi del PAT

La definizione di finalità ed obiettivi da perseguire costituisce non solo il primo importante passaggio per consentire l'orientamento delle politiche e delle azioni della pianificazione, ma anche i termini in base a cui si opera la valutazione relativamente al modo in cui gli strumenti di pianificazione provvedono al loro conseguimento, con maggiore o minore successo.

La definizione degli obiettivi è operata tenendo conto anzitutto delle specificità del territorio, ma anche in riferimento ai principi che governano le pratiche della pianificazione e della protezione dell'ambiente (su tutti il principio di sostenibilità), nonché agli strumenti sovraordinati e, ovviamente, alle caratteristiche dell'area, sia negli aspetti positivi che in quelli negativi.

Dall'analisi effettuata, nonché dagli obiettivi previsti nel Piano di azione strategica comunale e dalle indicazioni che derivano dalla fase di concertazione, arriva l'indicazione che Roncade necessita di uno sviluppo urbanistico equilibrato e sostenibile, in grado di ridurre il consumo di suolo e di aree.

Le scelte politiche definite nel Documento Preliminare nascono appunto da questi contributi fondamentali e si propongono come riferimento attendibile per la definizione delle priorità delle azioni di Piano.

Tenendo, quindi, conto di quanto emerso attorno al tavolo politico, contenuto nel Documento Preliminare, il PAT ha assunto degli obiettivi, generali, degli obiettivi specifici e delle azioni, che sono state valutate secondo la coerenza esterna, interna e relativa alla sostenibilità.

Qui di seguito sono presentati in elenco gli obiettivi principali e gli obiettivi specifici assunti dal piano.

OBIETTIVI PRINCIPALI	OBIETTIVI SPECIFICI
1. provvedere alla tutela, valorizzazione e riqualificazione dell'ambiente e delle risorse naturali	1.1 contrastare il consumo di suolo; 1.2 recuperare gli elementi detrattori del paesaggio e contrastarne la realizzazione di nuovi; 1.3 proteggere e valorizzare le risorse naturali, anche potenziando la rete ecologica;
2. salvaguardare delle valenze geologiche	2.1 provvedere a tutelare e mettere in risalto le peculiarità geologiche e morfologiche del territorio
3. mettere in sicurezza il territorio dal rischio idrogeologico	3.1 definire la tipologia e gli interventi volti a mitigare i fenomeni di rischio ed esondativi, individuazione di una serie di specifiche norme ed indirizzi per lenire il rischio di esondazione (limitare le superfici impermeabilizzanti, promuovendo operazioni di rinaturazione, ecc); 3.2 disciplinare dei siti considerati più "sensibili" (cave, discariche, ecc.)
4. tutelare e valorizzare le risorse idriche	4.1 migliorare la qualità delle acque superficiali; 4.2 provvedere alla salvaguardia e/o ricostruzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici, idrogeologici ed ecologici;
5. tutelare e valorizzare le emergenze paesaggistiche	5.2 individuare e tutelare le valenze e gli elementi caratteristici del paesaggio (inclusi edifici di carattere storico, monumentale, testimoniale e comunque considerati significativi, insieme alle loro pertinenze, ai parchi ed ai giardini di interesse storico architettonico) 5.2 individuare e tutelare le zone archeologiche
6. tutelare e valorizzare la qualità del paesaggio agrario	6. 1 conservazione e ricostruzione del paesaggio agrario, del relativo patrimonio di biodiversità, attraverso opportune azioni relazionate al contesto specifico (paesaggi della bonifiche, paesaggi agricoli integri, ecc.); 6.2 valorizzare la tenuta agricola di Ca' Tron, ricercando un accordo programmatico con l'ente proprietario della tenuta (Fondazione Cassamarca) al fine di promuovere la tutela e la gestione del patrimonio ambientale della stessa, tenendo conto anche della fruibilità
7. creare i presupposti per lo sviluppo nel settore primario	7.1 intraprendere iniziative volte a favorire il mantenimento della popolazione residente nel territorio rurale, al fine di mantenere la continuità nella conduzione dei fondi e delle attività agricole
8. salvaguardare e riqualificare i centri storici e le frazioni	8.1 assicurare il recupero del centro storico e dei centri minori, riqualificando al contempo gli spazi e servizi presenti; 8.2 individuare i beni storici che possono svolgere la funzione di marchio territoriale;

	8.3 riutilizzare e riqualificare il patrimonio edilizio esistente
9. Sviluppo di una residenzialità di qualità	9.1 promuovere la vocazione residenziale in base ai caratteri storici e morfologici 9.2 mantenere la popolazione residente nel centro urbano, adeguando l'offerta di alloggi alla domanda, sia in centro che in periferia 9.3 favorire la riconquista, da parte del cittadino, dello spazio urbano ricostruendo una dimensione percettiva nuova; 9.4 accompagnare lo sviluppo e la crescita del piccolo commercio (di nicchia o di qualità), oltre che di tutti i servizi alla persona; 9.5 provvedere ad un'adeguata offerta di infrastrutture, servizi e funzioni utili a migliorare la qualità della vita e contrastare la valorizzazione del centro di Roncade 9.6 migliorare la qualità architettonica dei fabbricati, anche attraverso opportune forme di incentivazione; 9.7 individuare soluzioni di intervento volte a migliorare le condizioni ambientali e a sfruttare al meglio l'uso delle fonti rinnovabili (ad es. promozione della bioedilizia e della realizzazione di edifici a basso consumo energetico, ecc.);
10. innalzare la qualità della vita dei cittadini	10.1 allontanare quanto più possibile le grandi concentrazioni di traffico dalle zone residenziali, per ridurre la percentuale di popolazione esposta ai rischi del traffico, studiando a questo proposito soluzioni diverse a varie scale;
11. promuovere l'evoluzione delle attività turistiche ed individuare azioni a sostegno del turismo e delle funzioni di accoglienza del territorio	11.1 potenziare le strutture ricettive
12. potenziare il settore produttivo	12.1 individuare aree e i criteri per il consolidamento e l'espansione delle zone produttive
13. potenziamento delle strutture commerciali	13.1 individuare aree e criteri per la realizzazione delle strutture commerciali
14. miglioramento e potenziamento della rete infrastrutturale	14.1 adeguare il sistema della mobilità di Roncade, con principale riferimento alle grandi arterie; 14.2 ridisegnare la maglia minore della mobilità, da ricalibrare e migliorare con interventi puntuali; 14.3 provvedere ad un disegno unitario del sistema delle piste ciclabili; 14.4 ottimizzare il sistema della mobilità attraverso l'occasione offerta dalla metropolitana di superficie (SFMR)

Lo scopo della Valutazione Ambientale Strategica è quello di assicurare che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi sull'ambiente siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile³⁰.

Le condizioni generali sulle quali si basa lo sviluppo sostenibile possono essere così sintetizzate:

- *mantenere un tasso di utilizzo di risorse rinnovabili al di sotto del loro tasso di rigenerazione*, questo significa introdurre il concetto di bilancio energetico quale elemento valutativo nelle scelte di sviluppo;
- *l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso*, non è quindi sufficiente considerare l'inquinamento prodotto, ma è necessario rapportare il carico in inquinanti con la capacità del sistema di "metabolizzarli";

³⁰ La definizione di sviluppo sostenibile dato dalle Nazioni Unite (Commissione Brundtland), che trova maggiori consensi è la seguente:

- a. uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- b. un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

- *lo stock delle risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo*, all'interno del bilancio energetico deve essere fatta particolare attenzione allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili, valutando l'effettivo consumo in relazione alla necessità e alla possibilità di sostituzione con altri beni rinnovabili;
- *non omologazione delle azioni*, questo significa agire sulla base di una conoscenza approfondita non solo dei problemi in essere, ma delle peculiarità e potenzialità locali e culturali, sfruttandole e allo stesso modo salvaguardandole, ritenendo come queste siano beni propri del territorio.

La Regione Veneto ha definito alcuni criteri di sostenibilità riconducibili ai diversi settori regolati dal sistema di pianificazione e programmazione, descritti all'interno dell'Allegato B alla DGR n° 2988 del 1 ottobre 2004. Si tratta di 10 obiettivi funzionali allo sviluppo di un processo coerente con i principi generali di sostenibilità, articolati in relazione dei diversi ambiti e settori. Secondo questi criteri, all'interno del Rapporto Ambientale è stata svolta una valutazione di coerenza rispetto agli obiettivi posti dal PAT.

In generale, per le competenze specifiche dello strumento PAT, è stato riscontrato un soddisfacente livello di coerenza con i criteri di sostenibilità della alla DGR n° 2988 del 1 ottobre 2004³¹.

3.2 descrizione dei sistemi

Per rendere più comprensibile le azioni che il piano prevede di attuare (vedi tav.4) si riporta di seguito uno schema rappresentativo sintetico per sistema .

Sistema insediativo e servizi

Per quanto riguarda il sistema insediativo, il piano individua una serie di azioni volte all'individuazione delle nuove linee di sviluppo. A tale previsione il PAT dà precedenza alle azioni di riconversione e di riqualificazione, nonché al recupero dell'edificato consolidato, come risulta dalla tabella valutativa al capitolo.5.

Al fine di evitare la compromissione di aree ed ambiti di particolare interesse, il Piano individua i limiti fisici degli insediamenti oltre i quali, per motivi di carattere paesaggistico, ambientale, di salvaguardia del territorio agricolo, o di fragilità di diversa natura, lo sviluppo insediativo è interdetto. I perimetri che definiscono le ATO costituiscono essi stessi in limite fisico massimo alla realizzazione di nuovi insediamenti.

Il nuovo sviluppo residenziale persegue l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile, promuove la realizzazione di interventi edilizi che riducano al minimo i consumi energetici, delle risorse non rinnovabili e che utilizzino tecnologie ecocompatibili.

Per quanto riguarda l'edificabilità in zona agricola, sono stati individuati gli aggregati edilizi di edificazione diffusa in ambito rurale non in contrasto con l'uso agricolo del territorio, dei quali promuovere il recupero e/o il consolidamento dell'edificato esistente.

Uno degli obiettivi principali del Piano è considerare i grandi contenitori di attività produttive come risorsa per lo sviluppo, all'interno dell'edificato consolidato, di aree di riconversione e riqualificazione. In particolare per quanto concerne l'ATO 1.2 – Biancade, sono previsti trasferimenti di volume derivanti dalla attività site attualmente in zona impropria nella nuova ATO produttiva di Vallio e nella zona produttiva a nord di Biancade.

Tali aree sono aree produttive dismesse o in fase di dismissione o aree degradate oppure aree produttive che sono localizzate in aree residenziali ed urbane che necessitano di un trasferimento. Una riconversione ad aree residenziali o a servizi ha sicuramente un riscontro positivo in quanto permette di dare risposta all'interno di un territorio già trasformato, migliorandone la vivibilità dello stesso e delle aree limitrofe che in genere sono residenziali ed in alcuni casi addirittura storiche, nonché insistenti su un territorio di interesse ambientale

Sono state considerate tutte quelle aree ritenute come degradate o industriali in centro storico o urbano, segnalate dall'amministrazione e dalla popolazione.

³¹ la valutazione due con la sostenibilità è presentata per esteso all'interno del rapporto ambientale.

ATO 1.1 – Ambito insediativo a prevalente destinazione residenziale di Roncade- San Cipriano: comprende il contesto urbano del capoluogo. Vi sono aree presenti oltre alle aree del PRG Vigente, alcune aree previste nella Variante adottata e nuove aree di trasformazione, precedentemente agricole, nonché un ambito di riconversione –riqualificazione dell’area delle ex officine Menon;

ATO 1.2 – Ambito insediativo a prevalente destinazione residenziale di Biancade: è caratterizzata da numerose attività produttive site in centro abitato. Si aggiungono aree di trasformazione previste nella Variante adottata e nuove aree di trasformazione, precedentemente ad uso agricolo;

ATO 1.3 – Ambito insediativo a prevalente destinazione residenziale di San Cipriano: contesto urbano di San Cipriano Vecchio. Si aggiungono nuove aree di trasformazione, anche in aree precedentemente agricole;

ATO 1.4 - Ambito insediativo a prevalente destinazione residenziale di Musestre: sono inserite nuove aree di trasformazione precedentemente in zona agricola;

ATO 1.5 - Ambito insediativo a prevalente destinazione residenziale di Cà Tron: zona residenziale che rimane invariata.

ATO 1.6 - Ambito insediativo a prevalente destinazione residenziale di Vallio: contesto urbano della frazione di Vallio, posta a nord della SR TV-Mare. Si aggiungono nuove aree di espansione previste nella Variante Adottata e aree precedentemente agricole.

Sistema mobilità

Per il *sistema relazionale e della mobilità*, il territorio comunale di Roncade, nei prossimi anni sarà oggetto di considerevoli interventi di tipo infrastrutturale rilevante, quali:

- la realizzazione della terza corsia dell’autostrada A4 da Quarto d’Altino a Villesse;
- realizzazione del casello di Meolo a confine tra il Comune di Meolo e il Comune di Roncade con protocollo d’intesa tra Regione Veneto, Provincia di Treviso, Provincia di Venezia, Comune di Meolo, Comune di Roncade, Comune di Monastier, Autovie Venete S.p.a. e Veneto strade S.p.a. per la realizzazione del nuovo casello autostradale di Meolo/ Roncade,
- nuovo collegamento tra il comune di Quarto d’Altino ed la frazione di Musestre (Comune di Roncade), mediante una bretella parallela alla futura terza corsia dell’autostrada A4 (attualmente vi è soltanto uno studio di fattibilità).

La realizzazione di queste opere comporterà notevoli trasformazioni all’assetto del territorio dal punto di vista viario, comportando in primis un aumento di traffico lungo queste arterie, ma anche la localizzazione di nuove strutture per attività di tipo ricettivo, commerciale ed industriale.

L’intervento di potenziamento della SR 89, potrà risultare positiva se tale intervento sarà accompagnata da interventi di mitigazione e compensazione.

A livello locale, il PAT prevede una nuova viabilità che ha lo scopo di deviare il traffico di attraversamento dal centro storico connettendo la Via Zermanesa verso l’arteria stradale della S.R. 89 “Treviso Mare”, bypassando il centro storico verso ovest. Questo tipo di azione è strettamente collegata alla vivibilità e sostenibilità e sicurezza del territorio, in quanto avente lo scopo di dare respiro alla viabilità principale in ambito urbano. Sarà necessario intervenire con interventi di mitigazione e dell’infrastruttura visto che il tracciato risulta in ambito agricolo, seppur non integro.

Sistema ambientale e paesaggistico

Le azioni previste in campo ambientale individuate nel Piano di Assetto del Territorio, contribuiscono a titolo principale a migliorare lo stato dell’ambiente a livello comunale, generando un impatto positivo, rispetto agli altri sistemi.

E’ evidente che le azioni di piano previste nel sistema ambientale sono quelle che contribuiscono alla sostenibilità del piano, certo è che dovranno essere attivati le modalità che incentivano la realizzazione di tali azioni; pertanto si incentiva anche l’utilizzo dell’istituto della perequazione nonché del credito edilizio per attivare le azioni previste nel campo ambientale.

Le azioni che maggiormente contribuiscono alla sostenibilità del piano sono:

- rafforzamento dei corridoi ecologici;
- ripristino dei corridoi ecologici principali e creazione di aree di ammortizzazione e transizione;
- tutela degli ambiti ad elevato valore paesaggistico;
- prevenzione del rischio idraulico.

Le azioni di tutela ambientale previste sono finalizzate all'arresto dei processi degenerativi in corso, orientando l'evoluzione delle parti degradate verso situazioni di equilibrio e concependo la valorizzazione come condizione per il mantenimento delle caratteristiche ambientali.

Il piano oltre ai valori naturalistici, le così dette invarianti, tutela le componenti paesaggistiche del territorio agricolo per la loro importanza paesaggistica e come testimonianza del tradizionale uso agrario del territorio.

Alla componente prettamente naturalistica si aggiunge la questione relativa alla prevenzione del dissesto idrogeologico e alla riduzione del rischio idraulico volta alla salvaguardia del patrimonio ambientale, alla sicurezza del territorio e delle persone, nonché alla tutela delle opere edilizie e infrastrutturali.

Nel sistema ambientale sono state individuate quelle azioni indirizzate alla tutela e alla valorizzazione delle risorse ambientali, le quali però trovano reale attuazione se direttamente relazionate e pensate con lo sviluppo insediativo, infrastrutturale e produttivo.

Il sistema ambientale è comunque rappresentato dal sistema del paesaggio agrario e dal sistema fluviale, secondo gli ambiti territoriali omogenei di seguito elencati.

ATO 3.1 – Ambito fluviale integro del Musestre e del Sile: non sono previste nuove aree di espansione. E' prevista la riqualificazione e riconversione di volumi incongrui all'interno dell'ambito.

ATO 3.2 – Ambito fluviale integro del Vallio: non sono previste aree di espansione residenziale, vi è presente al suo interno un sito produttivo con previsione di espansione.

ATO 4.1 – Ambito agricolo posto a nord della S.R. 89 "Treviso Mare": Contesto prettamente agricolo, dove vi è prevista una nuova area trasformabile di tipo commerciale-direzionale.

ATO 4.2 – Ambito agricolo non integro: zona agricola localizzata ad ovest tra il confine comunale e l'abitato di Roncade e ad est dal tracciato dell'autostrada A4.

ATO 4.3 – Ambito agricolo integro: non è prevista nessuna nuova area di trasformazione.

E' importante precisare che all'interno delle ATO agricole, non sono previste linee preferenziali di sviluppo, ma interventi di riqualificazione e recupero di volumi che andranno ad insediarsi all'interno dei "nuclei rurali", come rappresentato in Tav.4 "Carta delle Trasformabilità". Sarà necessario porre molta attenzione alle modalità con cui operare all'interno di tali ambiti, in modo tale da non incrementare il consumo di suolo in ambito agricolo.

Sono stati evidenziati i corridoi ecologici principali (corsi d'acqua) e secondari (siepi) nonché ulteriori ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali di interesse comunale, nonché il potenziamento delle aree di transizione, ammortizzazione e riconnessione del sistema ambientale.

Nell'individuazione delle linee di espansione urbanistica si è tenuto conto di:

- beni ambientali di particolare pregio quali i corsi d'acqua e le siepi, gli alberi da tutelare, gli ambiti di particolare interesse naturalistico, aziende agricole di particolare pregio;
- aree a rischio idraulico individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico;
- tutela della salute umana (distanza da elettrodotti e stazioni radio base, da aree produttive e degradate).

Sistema produttivo e del turismo

Uno degli obiettivi principali del PAT, è considerare i grandi contenitori di attività produttive come risorsa per lo sviluppo, all'interno dell'edificato consolidato, di aree di riconversione e riqualificazione, tale azione infatti contribuisce positivamente alla sostenibilità del piano.

Il Piano ha previsto l'espansione verso nord della ATO 2.2., con lo scopo di potenziare la zona produttiva esistente, oggi in pieno sviluppo in particolar modo nel settore del mobile. Per quanto riguarda la nuova ATO 2.3 localizzata lungo la SR 89, al confine comunale tra Roncade e Meolo, questa si configura come la vera area produttiva-commerciale e direzionale del comune, posta all'uscita dello svincolo del nuovo casello autostradale di Meolo.

Tale area, pur risultando impattante per la quantità di suolo trasformato, risulta strategica per raggiungere l'obiettivo dell'Amministrazione di riconvertire le zone produttive esistenti site in zona impropria all'interno dei centri abitati, per tal motivo parte dell'area localizzata a nord della SR 89, sarà utilizzata per accogliere il trasferimento di tali aziende.

ATO 2.1 - Ambito insediativo a prevalente destinazione produttiva di Roncade: comprende una zona posta lungo la SR 89 –Treviso Mare, dove è prevista un'espansione in zona precedentemente agricola.

ATO 2.2 - Ambito insediativo a prevalente destinazione produttiva di Biancade: è sita nella parte più a nord del territorio comunale. E' prevista espansione produttiva, in zona precedentemente a destinazione agricola.

ATO 2.3 - Ambito insediativo a prevalente destinazione produttiva di Vallio: nuova area produttiva localizzata in adiacenza al nuovo casello autostradale della A4.

Dopo aver presentato nelle pagine precedenti, per sommi capi, le azioni del piano di assetto del territorio di Roncade, si vuole sottolineare che all'interno del Rapporto Ambientale è stata svolta un'analisi più specifica e mirata a valutare il contributo delle scelte di piano rispetto alle matrici ambientali, evidenziando in tal senso le azioni specifiche più pertinenti e legate al perseguimento della sostenibilità territoriale.

3.3 Gli accordi art. 6

Le nuove espansioni delle ATO e nuovi ambiti di riconversione/riqualificazione derivano dalla presentazione di numerosi accordi art. 6 della L.R. 11/2004. Quegli accordi saranno i primi interventi che si realizzeranno all'interno del territorio comunale, scelta motivata dal fatto che tali accordi implicano la realizzazione di opere/ interventi di rilevante interesse pubblico, contribuendo prioritariamente al raggiungimento degli obiettivi individuati nelle linee guida programmatiche dell'Amministrazione Comunale e nel Documento preliminare del Piano di Assetto del Territorio. Tali interventi sono frutto dell'applicazione dell'istituto della perequazione urbanistica di cui all'art. 35 della L.R. n. 11/2004.

3.4 Coerenza esterna

L'analisi di coerenza esterna serve a garantire l'armonizzazione degli obiettivi del piano con gli obiettivi definiti dai livelli di pianificazione sovraordinati, in maniera tale da permettere di osservare le modalità con cui gli obiettivi definiti a scala generale vengono man mano dettagliati e trovano risposta a scala locale.

In questa sede, si è scelto di operare l'analisi di coerenza con gli strumenti di governo del territorio sopra elencati per cercare di contenere lo studio entro un quadro di riferimento sufficientemente completo, ma al contempo contenuto rispetto alle molteplici tematiche relative alle matrici ambientali con le quali il PAT si confronta. Sono stati pertanto desunti i principali obiettivi provenienti dal PTRC della Regione Veneto, e dal PTCP della Provincia di Treviso (ambedue adottati al momento in cui è stato elaborato il PAT e la relativa VAS), al fine di operare la valutazione della coerenza esterna degli obiettivi e delle azioni del piano di assetto del territorio di Roncade rispetto ai due strumenti di pianificazione sovraordinati di cui si è detto.

Da quanto emerso da questa valutazione, si può sostenere che il piano di assetto del territorio del comune di Roncade risulta essere conforme e utile al raggiungimento degli fini proposti dai due livelli di pianificazione sovraordinati, ossia la Regione Veneto e la Provincia di Treviso, a mezzo dei loro strumenti di coordinamento. Questo avviene soprattutto in riferimento alle tematiche più strettamente attinenti al parco di competenze su cui può incidere in maniera più decisa uno strumento quale il PAT.

3.5 Coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è tesa ad assicurare la coerenza tra obiettivi, strategie e azioni del piano, con lo scopo di renderlo trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti, ripercorribile e verificando il legame tra i suoi propositi, le sue disposizioni ed i possibili effetti.

In particolare, in questa sede si è cercato di operare i seguenti passaggi:

- o verificare la corrispondenza di obiettivi specifici con quelli generali
- o verificare la corrispondenza delle azioni con gli obiettivi specifici;
- o stimare, per quanto possibile, la rilevanza delle azioni messe in campo dal PAT per il conseguimento degli obiettivi prefissati
- o illustrare eventuali possibili effetti sinergici di un'azione rispetto a ad altre, o anche il contributo di una azione, pertinente ad un definito obiettivo specifico, nei confronti di altri obiettivi specifici;
- o cercare di evidenziare eventuali possibili conflitti tra una particolare azione di piano ed il conseguimento di altri obiettivi specifici

In particolare, non si sono verificate situazioni in cui ad un obiettivo mancasse la corrispondenza di un'azione e viceversa. Inoltre, è stata data evidenza alla rilevanza delle azioni messe in campo dal piano rispetto al conseguimento degli obiettivi specifici e principali cui queste erano riferite; da quanto emerso, si nota come vi siano azioni "forti", di decisa scelta progettuale o anche di tutela, o ancora di forti prescrizioni. In particolare, sono poi stati evidenziati anche gli aspetti di sinergici tra le azioni ed i possibili conflitti di che sorgono dalla messa in essere simultanea di queste. Lo sviluppo di questa verifica è contenuto per intero all'interno del Rapporto Ambientale.

4. L'ASPETTO PARTECIPATIVO E LA SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE

La fase partecipativa si è svolta mediante l'utilizzo di diversi strumenti di divulgazione quali volantini, manifesti, inviti e comunicazione e diffusione del materiale che ha permesso un'esauriente illustrazione del Documento Preliminare e degli Obiettivi strategici che informano il P.A.T. e che tali informazioni sono state rese disponibili, in forma scaricabile sul sito www.tepco.it e che in tale sito è stato attivato uno specifico portale per l'inserimento dei contributi dei cittadini e dei portatori di interessi diffusi, provvedendo altresì alla pubblicazione degli stessi verbali di concertazione in formato digitale e pubblico.

I vari contributi emersi sono stati individuati, analizzati e valutati in apposite schede (vedi Fase di concertazione del PAT e riassunto al paragrafo seguente) decidendo di far propri i contributi che sono stati giudicati innovativi o perfezionativi delle scelte contenute nel Documento Preliminare, nonché alla definizione di soluzioni alternative per le strategie di piano.

L'obiettivo degli incontri svolti è stato quello di recepire i bisogni e le esigenze delle popolazione che vive nel Comune di Roncade, e successivamente si sono analizzate le varie proposte, definendo quali fossero accoglibili nel Piano di Assetto del Territorio.

5. VALUTAZIONE COMPARATIVA DEGLI SCENARI E DELLE ALTERNATIVE

La valutazione degli scenari di piano è un passaggio essenziale della VAS, ma che al contempo comporta una difficoltà nella previsione dei possibili sviluppi e nella stima dei possibili effetti cumulati, aventi ricadute significative sull'ambiente. Si è dato conto delle previsioni del PRG vigente (opzione zero), offrendo alcune considerazioni in merito alle possibilità che offre questo strumento ed ai limiti delle sue previsioni. Successivamente sono state messe a confronto e brevemente valutate due ipotesi di nuovo assetto del territorio, costituite dalla variante adottata e dalle previsioni del PAT.

I tre scenari analizzati sono pertanto:

- *Opzione "zero";*
- *scenario 1 – Variante Adottata;*
- *scenario 2 –PAT .*

5.1 Opzione zero: il piano regolatore vigente

Iniziando ad analizzare l'offerta insediativa del PRG, si può notare come la quota residua di volumi non ancora attuati sia esigua e non metta a disposizione ulteriori possibilità rispetto alla crescente domanda, correlata al trend demografico in aumento.

Portando poi l'attenzione al sistema relazionale, si vede che all'interno del comune di Roncade sono previsti due interventi di grande rilevanza per la mobilità, quali la fermata SFMR, nei pressi della tenuta di Ca' Tron, il nuovo casello dell'autostrada di Meolo-Roncade ed eventuali previsioni riguardanti la S.R. 89.

Osservando il contesto della pianificazione vigente in cui andrebbero a collocarsi, senza provvedere a variare la destinazione d'uso dei suoli (se non per quanto concerne il minimo adeguamento alla realizzazione delle infrastrutture), emerge che, rispetto alla prevista realizzazione del casello di Meolo-Roncade, non è colta l'occasione per ospitare l'insediamento di nuove localizzazioni produttive, previa verifica della compatibilità ambientale, e rispondere in questo modo alla domanda relativa agli insediamenti produttivi.

Quanto al potenziamento dell'armatura ambientale, al miglioramento della qualità abitativa, alla messa in valore del patrimonio paesaggistico ed alla riqualificazione urbana e territoriale, il piano regolatore vigente risulta essere piuttosto limitato, dal momento che non prescrive il potenziamento della rete ecologica, né si occupa di fornire indicazioni in merito alla tutela degli elementi caratteristici del paesaggio, né offre un'adeguata politica di incentivi volti alla riqualificazione dell'esistente.

A fronte di tutti questi elementi di criticità, l'unico aspetto benefico sembra essere il contenimento del consumo di suolo (essendo sostanzialmente esaurite tutte le principali ipotesi di trasformazione), a scapito però del perseguimento degli obiettivi di sviluppo territoriale, secondo le tre sfaccettature della sostenibilità, ossia quella economica, quella sociale e quella ambientale.

5.2 Ipotesi a confronto: lo scenario del PRG adottato e lo scenario del PAT.

I termini in base ai quali si è operato il confronto tra lo scenario del PRG adottato e lo scenario del PAT hanno tratto spunto dai principi della Lr 11/2004, elencati all'interno dell'articolo 2 della stessa, ed in particolare riguardanti lo sviluppo sostenibile e durevole, la tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti, la tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica, l'utilizzo di nuove risorse territoriali (tra cui il suolo) solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente, la messa in sicurezza degli abitanti e del territorio dai rischi sismici e idrogeologici, nonché il coordinamento delle dinamiche del territorio regionale con le politiche di sviluppo nazionali ed europee.

Scenario 1 – variante adottata al PRG

Osservando quanto proposto all'interno della variante adottata, si trova che rispetto al piano regolatore generale vigente risulta essere potenziato il sistema del verde, a mezzo della previsione di parchi urbani in corrispondenza dei confini comunali, a nord e a sud del centro abitato. Inoltre, risulta essere prevista un'area di ammortizzazione-transizione in corrispondenza del corso del fiume Vallio, che scorre in gran parte lungo il confine est del comune di Roncade.

L'offerta insediativa residenziale risulta essere molto cospicua, a fronte di un dimensionamento che prevedeva, nel 2004, di localizzare 18.798 abitanti teorici. La localizzazione delle nuove espansioni si colloca prevalentemente in corrispondenza del centro principale di Roncade (più precisamente, in posizioni addossate al consolidamento dell'edificato), ma prevede anche un'ingente quota di volumi insediabili anche in corrispondenza delle frazioni di Biancade e di Vallio. Riguardo alle zone industriali, si può osservare che l'occasione offerta dalla realizzazione del casello autostradale è stata accolta mediante la previsione di zone produttive, per una superficie piuttosto ampia, se confrontata con quanto già presente all'interno del Comune.

Le tra le principali previsioni infrastrutturali, oltre al già menzionato casello autostradale, vi è la bretella di collegamento tra la strada provinciale "Zermanesa" (S.P.64) e la strada regionale Treviso-Mare, che dovrebbe consentire la deviazione del traffico pesante e di attraversamento dal centro di Roncade, quindi alleggerendo il carico di traffico già presente e, oltretutto, comportando meno rischi per la salute della popolazione, essendo sostanzialmente lontana dalle zone maggiormente insediate e frequentate dagli abitanti e comportando quindi un minore rischio di incidentalità, nonché tenendo lontane le emissioni di gas e polveri prodotte dai veicoli in transito rispetto ai centri abitati.

Si vede anche come una considerevole porzione delle nuove espansioni destinate alla residenza sia collocata in corrispondenza della prevista bretella di allacciamento tra la strada provinciale e la strada Treviso-Mare, andando in parte contro i propositi di cui si era fatta menzione nelle precedenti righe, ossia quella di allontanamento del traffico dalle zone abitate.

Si può ipotizzare, correlando le ipotesi di espansione alla presenza infrastrutturale, che la spinta insediativa porti al riempimento delle aree non ancora insediate, ad est del centro di Roncade, peraltro anche in corrispondenza di ambiti agricoli considerati integri, comportando quindi una scelta non del tutto allineata con la necessità di conservazione e la valorizzazione del paesaggio agrario.

Considerando gli obiettivi dichiarati dalla variante adottata, si nota come i principi di sostenibilità siano stati interiorizzati anche nella redazione di uno strumento "vecchio tipo" quale il piano regolatore generale. Non mancano le intenzioni rivolte ad azioni di tutela e di miglioramento dell'esistente, specificamente per quanto riguarda il paesaggio agrario è il patrimonio storico-culturale, senza tuttavia tralasciare le valenze naturali.

Nonostante, comunque, quanto riportato poc'anzi in termini di obiettivi assunti dal piano regolatore adottato, si può senz'altro sostenere che il dimensionamento risulta essere nettamente sovrabbondante, soprattutto in riferimento alle nuove zone di espansione, principalmente alla luce di quelle che sono le tendenze demografiche in atto. Per quanto concerne, poi, la tutela del paesaggio agricolo, si nota come l'individuazione delle zone E1 (al di là dei limiti ampiamente documentati dalla letteratura in materia riguardo alla pratica dello zoning), le soluzioni di tutela sono apparse migliorabili; inoltre, riguardo agli elementi detrattori, quali cave e discariche, si nota che non sono presenti all'interno dell'impianto normativo del PRG opportune disposizioni che ne disciplinino la riqualificazione paesaggistica. Le uniche disposizioni relative a questi siti riguardano il divieto, nelle aree agricole di tutela, di apertura di nuove cave o discariche.

Mancano anche riferimenti alla bioedilizia ed alle tecnologie per ottimizzare l'uso delle risorse e contenere i consumi di energia.

Anche per quanto riguarda il controllo della diffusione delle edificazioni, nonché per il miglioramento di questa situazione, vi sono delle note da chiarire. In particolare, il PRG adottato individua i nuclei rurali (E4), in cui insediare i nuovi volumi residenziali, senza però prevedere di riservare tali zone quali ambiti prioritari per il trasferimento di volumi in zone considerate incongrue; questa evenienza è proposta solo nel caso di edifici situati in prossimità degli elettrodotti.

In sintesi, si può sostenere che la variante adottata al PRG offre degli interessanti spunti in quanto alla localizzazione degli insediamenti e di alcune zone di tutela, mentre sembra essere meno accettabile sia per il dimensionamento proposto, sia per l'impianto normativo, che in generale sembra essere poco prescrittivo rispetto alle modalità di valorizzazione del patrimonio storico-culturale e naturalistico.

Scenario 2 – Piano di Assetto del Territorio del comune di Roncade

Per quanto riguarda l'offerta insediativa, il PAT è dimensionato in modo tale da accogliere un incremento di circa 1500 – 2500 abitanti (fino ad arrivare a 15.000 – 16.000) abitanti per l'anno 2017 rispetto alla situazione attuale. Rispetto al dimensionamento elaborato per la precedente tipologia di piani comunali (effettuato per zone territoriali omogenee) il dimensionamento del PAT è stato operato per ambiti territoriali omogenei (ATO), riconosciuti in base alla presenza delle componenti fisiche, strutturali e storiche presenti.

In particolare, sono riconosciute quattro tipologie di ATO, ossia quelle a prevalente destinazione residenziale, a prevalente destinazione produttiva, degli ambiti fluviali integri e degli ambiti agricoli. Ad ognuno di questi ATO è fatto corrispondere il numero di abitanti teorici ipotizzati. I valori degli abitanti teorici aggiunti e la loro distribuzione nelle ATO trovano fondamento dalle valutazioni statistiche dell'andamento demografico, dalle scelte politiche di sviluppo e dalle considerazioni urbanistiche che hanno portato infine alla formazione del piano così come si presenta. Il dimensionamento del PAT è proposto in sintesi qui di seguito.

ATO Residenziali

ATO 1.1(Roncade): si prevede un incremento di circa 1052 abitanti teorici. La maggior parte della volumetria deriva da interventi di riconversione/riqualificazione del tessuto urbano consolidato di tipo residenziale e commerciale. I nuovi interventi derivano da accordi ai sensi dell'art.6.

ATO 1.2 (Biancade):si prevede un incremento di circa 1196 abitanti teorici. Prevalgono gli interventi di riconversione e riqualificazione delle attività produttive presenti all'interno del tessuto urbano consolidato residenziale, volti a migliorare la qualità urbana e la qualità della vita della frazione. L'intervento più consistente di nuova edificazione deriva da un accordo ai sensi dell'art.6.

ATO 1.3 (San Cipriano): si prevede un incremento di circa 165 abitanti teorici, di cui 117 previsti da un intervento derivante da un accordo ai sensi dell'art.6. Sono previste delle altre piccole aree di sviluppo volte a consolidare la struttura urbana esistente.

ATO 1.4 (Musestre): si prevede un incremento di circa 217 abitanti teorici di cui 107 derivanti da un accordo art.6. La stipula di quest'ultimo permette l'incremento delle zone a servizi.

ATO 1.5 (Cà Tron): non è previsto nessun carico insediativo aggiuntivo. Il dimensionamento prevede un aumento delle aree a servizi per un totale di 5.000 mq.

ATO 1.6 (Vallio): si prevede un aumento di 70 abitanti teorici. L'intervento vuole potenziare la frazione e definire il disegno della struttura urbana esistente, necessario per i nuovi abitanti che intendono insediarsi.

ATO Produttive

ATO 2.1 (Roncade): ambito produttivo di Roncade Capoluogo. Vi è previsto un ampliamento di circa 60.000 mq a destinazione commerciale, 10.000 mq di destinazione direzionale, 5.000 di produttivo e 5.000 di turistico.

ATO 2.2 (Biancade): ambito produttivo di Biancade. E' previsto un ampliamento della zona produttiva verso nord per un totale di circa 20.000 mq. Tale ampliamento risulta necessario per trasferire le aziende dislocate nel centro di Biancade, e che lavorano per la zona produttiva specializzata nel settore del mobile.

ATO 2.3 (Vallio): ambito produttivo di Vallio. Tale area sarà il nuovo polo commerciale-produttivo del Comune di Roncade, in ampliamento della zona produttiva esistente di Meolo per un totale di mq 186.859. tale polo deve essere utilizzato per l'insediamento delle attività produttive dislocate nel territorio. L'area risulta collocata in posizione strategica viste le nuove infrastrutture viarie in progetto, nonché la sua lontananza dai centri abitati.

ATO Fluviali

ATO 3.1 : ambito fluviale integro del Sile e del Musestre. La volumetria a destinazione turistica di circa 65.800 mc deriva da interventi di riqualificazione e riconversione in ambito del Parco del fiume Sile. Non sono previsti insediamenti residenziali.

ATO 3.2: ambito fluviale integro del fiume Vallio. Non sono previsti interventi residenziali. Tale ambito permette il potenziamento della rete ecologica e la tutela degli spazi aperti.

ATO Agricole

ATO 4.1: Ambito agricolo dove sono presenti degli elementi di degrado e/o opere incongrue e dalla presenza di nuclei rurali. Vi è previsto un carico insediativo pari a 199 abitanti teorici, tutti derivati dal recupero dalle volumetrie incongrue presenti nel paesaggio agrario. Gli ambiti di edificazione diffusa sono vocati per l'accoglimento di volumetrie derivanti da opere in contrasto con il paesaggio o edifici non più funzionali al fondo.

E' previsto un intervento consistente pari a circa 65.468 mq di superficie commerciale-turistica derivante da un accordo ai sensi dell'art.6.

ATO 4.2: Quest'ambito agricolo è caratterizzato dalla presenza di numerosi nuclei rurali. È previsto un carico insediativo pari a circa 137 abitanti teorici, tutti derivanti da interventi di riqualificazione e riconversione del paesaggio agricolo. Gli ambiti di edificazione diffusa sono vocati per l'accoglimento di volumetrie derivanti da opere in contrasto con il paesaggio o edifici non più funzionali al fondo.

Osservando tale dimensionamento e ponendolo a confronto con quello della variante adottata al PRG, si nota una sostanziale differenza in termini quantitativi, sia per quanto riguarda la residenza, sia per quanto riguarda il settore produttivo.

Rispetto, quindi, alla variante adottata al PRG, esso risulta notevolmente ridimensionato e ridotto, riducendo la SAU trasformata di 304.154 mq, poiché è stato giudicato eccessivo il consumo di suolo da parte della variante, non giustificabile rispetto all'incremento demografico, più lento rispetto alle previsioni di questa.

Osservando la distribuzione spaziale delle espansioni, si nota che queste risultano localizzate per la maggior parte nei medesimi siti³² individuati variante adottata al piano regolatore, sempre comunque in adiacenza al consolidato urbano principale e delle frazioni, evitando la chiusura dei pochi varchi urbani ancora presenti.

Riguardo alle previsioni per l'espansione delle aree produttive, risulta significativa la già citata nuova area industriale nei pressi del nuovo casello autostradale di Meolo-Roncade (ATO 2.3 – ambito insediativo a prevalente destinazione produttiva di Vallio), ridimensionata e ridotta rispetto

³² per un riscontro cartografico, si consideri la tavola 4.2, relativa al "carta di raffronto con il PRG adottato"

alle previsioni della variante adottata al PRG, all'interno della quale risultano previste anche destinazioni di tipo commerciale (per effetto di accordi art. 6 e della concertazione con la Provincia di Treviso).

Sono comunque previste delle superfici aggiuntive rispetto all'esistente (anche se in termini più modesti rispetto alla variante adottata al PRG) anche per gli ambiti industriali di Biancade (ATO 2.2– ambito insediativo a prevalente destinazione produttiva di Biancade) e del nucleo centrale di Roncade (ATO 2.1– ambito insediativo a prevalente destinazione produttiva di Roncade).

Per quanto riguarda le previsioni infrastrutturali riguardanti la viabilità ed elaborate a scala comunale (non, quindi, come mero recepimento di previsioni sovraordinate), si può notare come, per il PAT, sia stata scelta la soluzione di collegamento tra la strada provinciale 64 e la strada regionale 89 che si colloca ad ovest del centro abitato di Roncade, dalla parte opposta rispetto a quanto ipotizzato variante adottata al piano regolatore questo, essenzialmente per i motivi illustrati nel paragrafo 5.3, della valutazione delle alternative. Tale soluzione può egualmente risolvere i problemi connessi al grande traffico che attualmente attraversa il centro di Roncade, migliorando sia la preservazione e l'integrità del paesaggio, sia riducendo i costi di realizzazione, prevedendo al contempo di contenere le edificazioni che dal centro abitato potrebbero spingersi verso questo asse.

Quanto alle possibilità di tutela, del paesaggio, si nota una maggiore attenzione del PAT³³ nei confronti del paesaggio agrario (si è già fatto cenno di questo nella descrizione delle zonizzazioni del PRG della tavola delle invarianti del PAT, contestualmente alla descrizione dello scenario 1), sia per quanto riguarda la normativa afferente alle diverse tipologie di paesaggio riconosciute, sia per quanto riguarda l'individuazione (ulteriormente precisabile dal piano degli interventi) di filari, macchie boscate, formazioni riparie, ecc., anche alla luce della straordinaria importanza che rivestono tali elementi nel territorio della bassa pianura anche dal punto di vista ecologico.

A tal proposito, per quanto concerne il potenziamento della rete ecologica, è possibile sostenere che risulteranno notevolmente più efficaci le disposizioni fornite dal PAT, in riferimento soprattutto all'individuazione di zone buffer, di corridoi ecologici anche di diversa importanza, per i quali è esplicitamente prescritto il loro potenziamento e la loro riconnessione (ove interrotto) a mezzo dell'inserimento di apposite piantumazioni

Il complesso delle azioni messe in campo dal PAT, che è possibile osservare nell'elenco del paragrafo 3.2, è prevalentemente votato alla protezione dell'ambiente ed alla valorizzazione delle sue risorse, in cui non mancano importanti disposizioni riguardo alla messa in sicurezza del territorio dal rischio idrogeologico.

In riferimento agli elaborati prodotti dalla Provincia di Treviso per il PTCP, nonché di riferimento anche a quanto è stato elaborato specificamente per gli studi di questo piano, ai fini della costruzione del quadro conoscitivo e di un "affinamento" delle conoscenze, si è operato uno studio riguardo alla dispersione delle edificazioni nel territorio comunale, utile ad elaborare strategie, successivamente declinate in azioni, che potessero ovviare al problema della dispersione insediativa ed arrivare a ridurre il problema.

a tale scopo, sono stati presi in considerazione i nuclei rurali (le zone E4) della Variante adottata al PRG e quelli che, attualmente, nella tavola 4 - "carta della trasformabilità" del piano di assetto del territorio sono considerate "edificazioni diffuse". La volontà dichiarata di provvedere al contenimento della dispersione insediativa e alla localizzazione delle eventuali edificazioni sparse in punti considerati idonei ad ospitare queste volumetrie è stata tradotta in un'azione di piano (contenuta all'interno delle norme tecniche di attuazione) ove è considerata prioritaria (ad auspicata) la loro localizzazione all'interno dei perimetri delle edificazioni diffuse (come individuati dalla tavola 4 del PAT), tramite opportune forme di incentivazione, quali ad esempio l'istituto del credito edilizio.

5.3 Alternative specifiche

Le ragionevoli alternative analizzate si collegano agli scenari di piano individuati e valutati in precedenza. Si sono analizzate due alternative specifiche che trattano la tematica del sistema produttivo e del sistema della mobilità, in quanto lo studio più approfondito e particolareggiato delle ipotesi che saranno qui di seguito presentate, è stato determinante anche per la costruzione degli scenari di piano.

³³ In parte connessa anche alla natura dello strumento "PAT" rispetto alle precedenti tipologie di strumenti urbanistici.

Le alternative messe a confronto riguardano l'espansione produttiva in località Vallio, legata alla realizzazione del nuovo casello autostradale di Meolo-Roncade, e la realizzazione della bretella di collegamento tra la Strada Provinciale 64 "Zermanesa" e la Strada Regionale 89 "Treviso-Mare".

La valutazione delle alternative specifiche è stata operata secondo due metodologie:

- o la *prima* mediante l'analisi delle alternative rispetto agli obiettivi principali di piano. Il risultato viene rappresentato secondo la tipologia di relazione tra obiettivo e alternativa;
- o la *seconda* mediante l'analisi delle alternative in riferimento a dei parametri specifici ritenuti significativi per la valutazione.

Partendo dal considerare la scarsa presenza di spazi da destinare alle attività produttive e tenendo conto anche della realizzazione del casello autostradale di Meolo-Roncade, una tra le zone apparse più "vocate" ad ospitare l'insediamento produttivo è apparsa essere la zona est del comune di Roncade, ossia proprio quella in cui è previsto vi sarà la messa in essere dell'accesso all'autostrada A4. Con questa prospettiva, sono state messe a confronto rispettivamente la previsione della variante adottata al PRG e un'altra soluzione emersa in sede di elaborazione del PAT.

A fronte della verifica della congruenza con gli obiettivi del PAT da parte delle due ragionevoli alternative, nonché considerati i termini di valutazione in base ai quali si è verificata la sostenibilità delle scelte (la trattazione degli stessi e l'esito della valutazione delle alternative sono contenuti all'interno del rapporto ambientale), si è giudicata meno sostenibile la scelta operata dal variante adottata, tale per cui è stata scelta l'alternativa emersa in sede di costruzione del PAT.

Per quanto riguarda le previsioni viabilistiche, da quando è cominciata la fase di redazione del PAT, sono state vagliate numerose ipotesi alternative allo scopo di individuare una soluzione per deviare il traffico di attraversamento di tipo leggero e pesante dai centri abitati.

La prima ipotesi (vedi grafo sottostante) è stata quella di pensare ad una viabilità che bypassasse completamente il centro abitato di San Cipriano e Roncade verso sud partendo da SP 64 fino a collegarsi alla SR 89.

Anche in questo caso, tenuto conto della congruenza con gli obiettivi del PAT da parte delle alternative, nonché dei criteri in base ai quali queste sono state confrontate nella seconda modalità di valutazione, si è giudicato che la previsione presente nella Variante Adottata, con il tempo è risultata infattibile per i costi da sostenere, perché il consumo di suolo e gli ambiti di paesaggio intercettati.

6. VALUTAZIONI DELLE SCELTE DI PIANO

6.1 Stima degli effetti delle azioni di piano

Tutte le azioni di piano sono state valutate al fine di determinare i loro effetti sulle componenti ambientali, economiche e sociali, analizzate nei capitoli precedenti; è stato pertanto utilizzata una matrice in cui gli effetti di ciascuna azione sono stati valutati su tutte le componenti stesse.

Per quanto concerne agli effetti negativi, l'obiettivo della Valutazione Ambientale Strategica, è proprio quello di prevedere anticipatamente all'adozione del PAT i possibili l'impatto dell'azione sulle componenti esaminate in modo tale da determinare le possibili alternative o azioni di mitigazione .

Gli impatti positivi, invece hanno la funzione di compensare eventuali impatti negati e problematiche presenti all'interno di uno stesso ambito.

Pertanto si è giunti alla misurazione e valutazione degli impatti, mediante una previsione degli impatti che il piano produrrà sull'ambiente. La stima di tali impatti risulta complicata e soggetta ad errori, visto che la caratteristica dell'ambiente di essere un ecosistema è non una somma di fattori, per cui un'azione può produrre degli effetti su un fattore ambientale ma questi a sua volta possono produrre degli impatti indiretti su molti altri fattori. A tal fine è molto importante che nella fase di identificazione degli impatti, vengano messi in evidenza gli impatti indiretti, cumulativi e sinergici.

Per la valutazione, si è utilizzato un sistema di punteggi che tenesse conto sia della reversibilità degli impatti (a breve termine, a lungo termine oppure irreversibili), sia del tipo di impatto (positivo

o negativo), sia della sua rilevanza (impatto molto rilevante, impatto rilevante oppure impatto lieve)³⁴.

Sono quindi state definite le aree trasformabili in relazione all'idoneità rispetto allo sviluppo insediativo idonee. L'esito di tale indagine è stato rappresentato all'interno di un apposito elaborato cartografico, ossia il "QC09 - Valutazione delle aree trasformabili sotto il profilo della sostenibilità". Si nota che le aree che presentano "alta idoneità", sono quelle limitrofe al consolidato urbanizzato prettamente a destinazione residenziale o quelle aree agricole prettamente interessate da interventi di tipo produttivo-commerciale e direzionale. Le aree a media idoneità sono quelle più vicine ai corsi d'acqua o soggette a pericolosità idraulica, come le zone a nord della frazione di Biancade e nella zona posta a nord del centro storico di Musestre. Per quanto riguarda le aree a bassa idoneità ne risulta soltanto una collocata in un ambito decisamente da tutelare e valorizzare, vista la presenza del fiume Musestre, le ville venete nonché della SR 89 "Treviso Mare".

7. LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Tra le azioni strategiche del PAT sono previsti degli interventi volti a mitigare alcune delle criticità presenti sul territorio che in vario modo, nello stato attuale, impattano con le componenti ambientali. Tali indicazioni risultano fondamentali e sono state già inserite all'interno della normativa di piano, nonché all'interno del Rapporto Ambientale.

In particolare, le misure di mitigazione riguardano:

- Nuove linee di sviluppo residenziale e servizi
- Edificazione diffusa (zona agricola):
- Interventi di messa in sicurezza della SR 89 "Treviso Mare"
- Nuove direttrici di sviluppo produttivo - commerciale-direzionale
- Intervento di potenziamento delle strutture turistiche-ricettive e nuove direttrici di sviluppo

Ogni intervento dovrà rispettare le "norme idrauliche per l'edificazione" derivanti dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica.

8. IL MONITORAGGIO

Per l'attuazione del monitoraggio si devono utilizzare gli indicatori proposti nel corso della valutazione che sono stati appositamente presentati come schede per una immediata lettura dei risultati e dei trend che vengono rilevati nel tempo. È importante specificare che il monitoraggio degli indicatori descrittivi è in genere affidata alle autorità ambientali competenti, quali ARPA, Regione, ecc...., differente è il monitoraggio di tipo prestazionale, derivato dalle azioni di piano che potrebbe essere affidato direttamente alla Pubblica Amministrazione.

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione deve emanare con una certa periodicità.

La struttura dei rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/ problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine ad un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitare gli eventuali effetti negativi;
- procedure per il controllo di qualità adottate.

La descrizione degli elementi sopra elencati devono consentire un'agevole comprensione di tutte le fasi del lavoro svolto, è inoltre essenziale che la parte relativa alle condizioni causa effetto risulti opportunamente documentata in modo da consentire l'analisi e la discussione sui risultati raggiunti. Il monitoraggio assume pertanto il ruolo fondamentale di controllore del piano volto a verificare il conseguimento dello sviluppo sostenibile.

³⁴ L'illustrazione della matrice dei punteggi, nonché l'intera valutazione degli effetti delle azioni di piano sull'ambiente è contenuta all'interno del Rapporto Ambientale.