



Comune di Calto
Provincia di Rovigo

PAT

Elaborato

d01

01

Relazione Generale di Progetto

SINDACO

Michele Fioravanti

Ufficio tecnico

Ing. Fuso Silvia

PROGETTO PAT

Francesco Sbetti - Sistema s.n.c.

Co-progettisti

Filiberto Canola - Studio tecnico

Roberto Bernardelli - Studio tecnico

Collaboratori

Giorgio Cologni - Sistema s.n.c.

Diana Lucaci - Sistema s.n.c.



Sistema stp Documentazione Ricerca Progettazione
Dorsoduro, 1249 - 30123 Venezia

Luglio 2021

PARTE PRIMA: GLI OBIETTIVI, IL METODO E LA PARTECIPAZIONE

4

- | | |
|---|----------|
| 1. Gli obiettivi generali | 4 |
| 2. Il quadro conoscitivo e gli assetti | 6 |
| 3. La concertazione e la partecipazione per la costruzione condivisa del PAT | 7 |

PARTE SECONDA: GLI ORIZZONTI DEL PAT

8

- | | |
|--|-----------|
| 4. Inquadramento territoriale | 8 |
| 5. I limiti per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio | 10 |
| 6. Lo stato della pianificazione | 13 |

PARTE TERZA: IL QUADRO CONOSCITIVO E GLI ASSETTI

20

- | | |
|--|-----------|
| 7. Struttura e dinamica demografica | 20 |
| 8. Struttura e dinamica economica | 24 |
| 9. L'assetto territoriale | 26 |
| 10. Il territorio agricolo | 28 |
| 11. La difesa del suolo | 32 |
| 13. Il progetto del PAT | 47 |
| 14. La definizione degli ATO: il dimensionamento e gli interventi strutturali | 53 |
| 15. Stima della popolazione futura | 59 |

PARTE QUINTA: ATTUAZIONE DEL PAT

61

- | | |
|--|-----------|
| 18. La perequazione urbanistica, i crediti edilizi e le compensazioni | 64 |
| 7.2 La legge regionale 14/2017 e la quantità massima di suolo trasformabile | 66 |

PARTE PRIMA: GLI OBIETTIVI, IL METODO E LA PARTECIPAZIONE

1. Gli obiettivi generali

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

In questo quadro, gli obiettivi generali che l'Amministrazione di Calto si è data, e che ritiene di poter realizzare, sono molteplici:

- fondare il Piano su una conoscenza approfondita della realtà del territorio, in tutte le sue componenti e nelle loro reciproche interrelazioni;
- realizzare un Piano condiviso, facendo partecipare la cittadinanza e le forze sociali alla individuazione e alla discussione degli obiettivi, in particolare nella fase della messa a punto delle scelte strategiche;
- costruire il Piano a partire dagli aspetti ambientali, correlando e verificando le scelte infrastrutturali, insediative, produttive, sotto il profilo dello sviluppo sostenibile. L'attivazione della procedura della VAS va in questa direzione;
- contenere il consumo di territorio prevedendo l'insediamento di nuove aree nei limiti di un corretto dimensionamento, basato su previsioni realistiche e conseguenti agli obiettivi del Piano e alle necessarie azioni di tutela;
- rispondere alla diffusa domanda di qualità, verificando e ottimizzando la quantità e la distribuzione dei servizi e delle aree verdi.

Il primo atto per la redazione del Piano di Assetto del Territorio è rappresentato dal Documento Preliminare che, ai sensi della L.R. 11/04, contiene *“gli obiettivi generali che si intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio anche in relazione alle previsioni degli strumenti di pianificazione di livello sovraordinato; le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio”*. Il Documento Preliminare al PAT si articola in due parti la prima di tipo analitico - descrittivo e la seconda di tipo propositivo ed è completato da un allegato cartografico *“Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale”*.

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

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

Il Documento Preliminare fa proprio il principio di “risparmio di suolo” espresso dalla Lr 11/04, codificato con la Lr 14/17 e con la DGR n. 668 del 15 maggio 2018, con la quale è stata stabilita la quantità massima di consumo di suolo ripartita per ogni comune.

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

Scheda 1.1 - Articolazione degli obiettivi

TEMI/ AMBITI DI INTERVENTO	AZIONI DI PIANO
Risorse naturalistiche e ambientali	- tutela e valorizzazione ambientale dell’ambito del fiume Po, che costeggia il confine comunale a sud, parte del SIC “Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto”;
Difesa del suolo	- provvedere alla difesa del suolo attraverso l’individuazione e la messa in sicurezza delle aree soggette a rischio idraulico e geologico ed attraverso gli interventi di risanamento ambientale delle zone soggette a fenomeni di degrado.
Paesaggio agrario	- valorizzazione del territorio rurale, stabilendo criteri per disciplinare interventi sul patrimonio naturale, agricolo, architettonico; - riconoscimento e tutela delle aziende agricole vitali; - promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali e di quelli abbandonati, valutando le destinazioni da inserire; - valorizzazione dell’ambiente attraverso l’individuazione ed il potenziamento dei percorsi ciclabili e pedonali;
Centri Storici e paesaggio di interesse storico	- riconoscimento e perimetrazione dei centri storici individuati dall’Atlante - ricognizione dei più importanti edifici di valore storico–architettonico e ambientale al fine di valutare la necessità e la modalità di tutela e valorizzazione;
Sistema insediativo	- verifica l’assetto degli insediamenti esistenti; - individua le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell’insediamento, all’assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi definendo come possibili aree di nuova edificazione quelle prossime al centro; - stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per ATO e per ciascuna realtà specifica, con riferimento ai fabbisogni locali; - definisce gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale; - definisce gli standard abitativi e funzionali.
Attività produttive e commerciali	- individuazione delle parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive e distinzione in aree produttive di rilievo comunale, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare. - definizione delle azioni da svolgere in coordinamento con i comuni di Ceneselli e Castelmassa per la zona produttiva di riordino; - privilegio degli interventi di completamento e di riqualificazione delle aree produttive esistenti - migliorare la funzionalità complessiva degli ambiti specializzati per attività produttive, commerciali e direzionali; - delimitare gli ambiti per la localizzazione delle strutture di vendita; - definire i criteri con i quali il PI procederà alla classificazione delle attività produttive in zona impropria, precisandone la disciplina

Servizi	- conseguire un rapporto equilibrato tra la popolazione residente, attuale e futura, che tenga conto della quantità e qualità dei servizi;
Sistema infrastrutturale	- recepimento delle previsioni della pianificazione sovraordinata, provvedendo a definire la rete di infrastrutture e di servizi per la mobilità di maggiore rilevanza; - il sistema della viabilità locale e della mobilità ciclabile e pedonale ed i collegamenti con la viabilità sovracomunale;

Fonte: elaborazione Sistema

Per quanto riguarda la **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** degli strumenti urbanistici di cui alla Direttiva 2001/42/CE e gli obblighi di cui all'art. 4 della Lr 11/2004, questa si configura come elemento fondante per la costruzione del piano. La VAS valuta gli effetti ed i differenti scenari derivanti dalle scelte pianificatorie sul territorio al fine di promuovere uno sviluppo equilibrato nel rispetto dell'uso sostenibile delle risorse. La VAS, considerata come parte integrante del processo decisionale e pianificatorio, si sviluppa in fasi coerenti ed organiche tra loro, che si dettagliano in attività operative e si concludono con la stesura del Rapporto Ambientale.

In accordo con la DGRV 3262/2006 e la Direttiva 2001/42/CE, la procedura di VAS applicata al PAT del comune di Calto, si articola nelle seguenti fasi:

- la valutazione dello stato dell'ambiente;
- la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale;
- l'elaborazione e valutazione di sostenibilità;
- l'integrazione dei risultati della valutazione;
- il monitoraggio e implementazione del Piano.

2. Il quadro conoscitivo e gli assetti

La progettazione di uno strumento urbanistico generale, sia nella sua componente strutturale, il PAT, che in quella operativa, il PI, deve basarsi su un ampio spettro di informazioni analitiche suddivise nei principali campi quali: l'ambiente, il paesaggio, le infrastrutture, il sistema insediativo, i comportamenti socio-economici. La Regione Veneto con la legge 11/2004 introduce il concetto di quadro conoscitivo, definito come *“il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica”* e precisa che *“le basi informative che costituiscono il quadro conoscitivo sono parte del sistema informativo comunale, provinciale, regionale e dei soggetti pubblici e privati che svolgono funzioni di raccolta, elaborazione e aggiornamento di dati conoscitivi e di informazioni relativi al territorio e all'ambiente”*.

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

In questa logica la formazione del quadro conoscitivo, organizzato in forma di GIS, non si limita alla costruzione di un catalogo delle informazioni associate alle competenze dei principali soggetti di governo del territorio (Comune, Provincia, Regione), e organizzato attraverso l'analisi delle matrici previste negli atti di indirizzo (aria, clima, acqua, suolo e sottosuolo, flora e fauna, biodiversità, paesaggio, patrimonio culturale, architettonico, archeologico, salute umana, popolazione, beni materiali, pianificazione e vincoli), ma costituisce una parte integrante e non separata del percorso di redazione del quadro strutturale del progetto di piano.

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

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

La concertazione, rivolta ai soggetti pubblici, si propone come metodo per regolare i rapporti territoriali tra gli enti deputati al governo del territorio in una logica di co-pianificazione che porta al confronto e alla collaborazione, facilitando così l'interscalarità fra i diversi livelli gerarchici coinvolti. La partecipazione invece si rivolge ai soggetti privati e i cittadini ponendosi l'obiettivo di facilitarne e favorirne l'intervento nel percorso decisionale di piano per dare contributi conoscitivi e interpretativi, per raccogliere opinioni e richieste, per agevolare il dibattito sulle intenzioni strategiche da convogliare nel piano.

Nel comune di Calto per "*orientare il dibattito tra i cittadini e gli operatori, che potranno contribuire alla pianificazione urbanistica con propri contributi e progetti specifici*", è stata proposta una pratica partecipativa e comunicativa articolata in due fasi: una successiva all'approvazione del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare e la seconda dopo aver sviluppato la bozza di piano, prima della redazione definitiva.

Il processo partecipativo è stato avviato attraverso la messa in distribuzione in rete del Documento Programmatico Preliminare e l'attivazione di incontri dei cittadini con il Sindaco.

La costruzione di ipotesi alternative di scenari di sviluppo insediativo

Il *residuo* del PRG che rappresenta l'**opzione zero** risulta soddisfare la domanda abitativa e non si possono avanzare, né in base a scelte urbanistiche né in relazione a domande dei cittadini, scelte alternative di crescita in aree diverse. Nell'insieme sono state confermate le scelte strutturali e quelle specifiche senza avanzare scenari divergenti nella direzione dell'espansione.

Per quanto attiene alle aree produttive e per il commercio, lo sviluppo tendenziale del sistema economico presenta uno scenario di stasi o di limitata crescita legata alle imprese insediate e a loro specifiche necessità. Ipotesi che rimanda alla necessità di predisporre, come previsto dal PTCP della Provincia di Rovigo, un piano di Riordino delle aree produttive con i comuni di Ceneselli e Castelmasa.

PARTE SECONDA: GLI ORIZZONTI DEL PAT

4. Inquadramento territoriale

Inquadramento geografico infrastrutturale

Il Comune di Calto si estende su una superficie di 10,85 Km², nell'area dell'alto polesine della provincia di Rovigo. Il suo territorio pianeggiante ed uniforme, posto sulla sinistra del Po dista 35 Km dal capoluogo Rovigo e confina a nord con il comune di Ceneselli ad ovest con Castelmassa, ad est con Salara e a sud con la provincia di Mantova. Il comune è circondato da una seconda cintura composta dai comuni di Castelnovo Bariano ad ovest e Trecenta e Ficarolo ad est. Il territorio appartiene all'area geografica del Bacino Idrografico del fiume Po.

Inquadramento territoriale e infrastrutturale del Comune di Calto



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

Assetto insediativo e confronto con i comuni contermini

Le caratteristiche di Calto, il più piccolo comune del Polesine per numero di abitanti, sono analoghe a quelle degli altri comuni della Provincia insediati lungo il fiume Po.

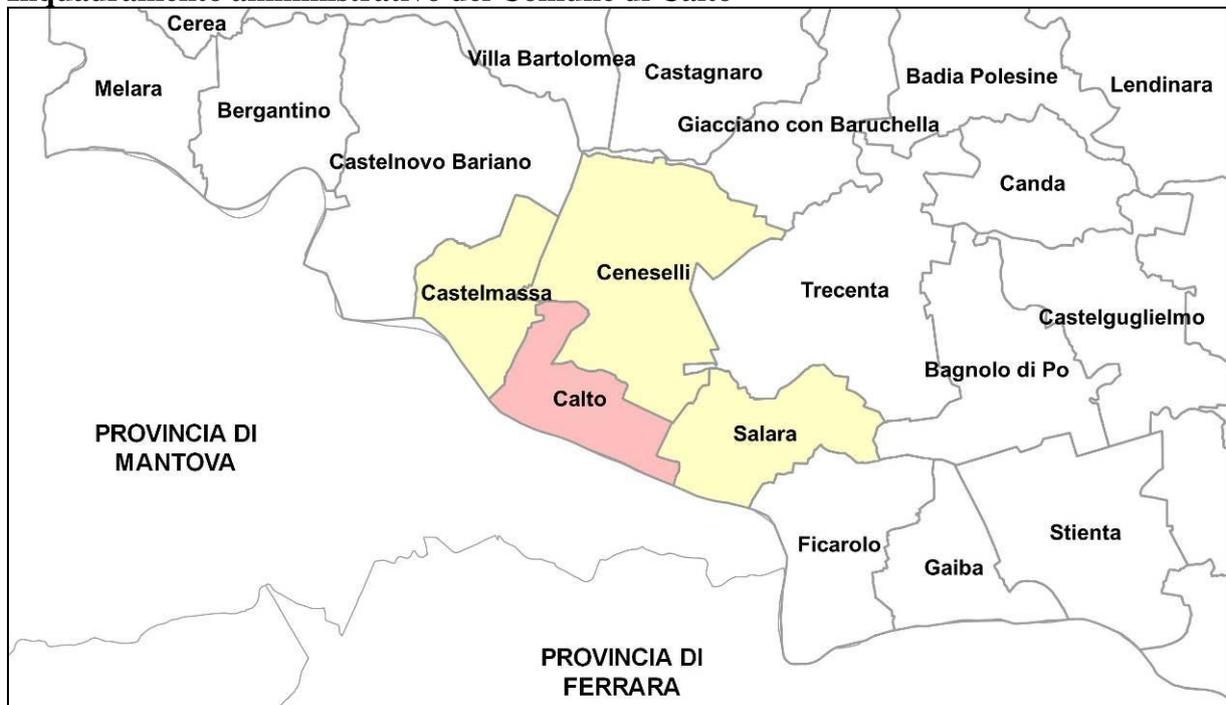
Gli elementi antropici di rilievo sono costituiti, oltre che dalle arginature del Po, dalle strade che attraversano il comune, dalle opere di bonifica sul territorio. L'abitato si trova al centro territorio comunale ed è collocato a sud della strada regionale, mentre le attività economiche principali si concentrano essenzialmente nella zona produttiva posta a nord della via Eridania, dove trovano una localizzazione efficace per il buon collegamento con le direttrici maggiori.

A est e ovest dell'ambito urbanizzato il territorio è organizzato in campi coltivati, canali di irrigazione o di scolo e strade vicinali.

La superficie territoriale e la densità abitativa vedono una situazione molto diversificata fra Calto, piccolo per territorio e popolazione, rispetto agli altri comuni in particolare Castelmassa che presenta una densità da centro urbano. Tutti i comuni fanno registrare un calo della popolazione nell'ultimo ventennio e particolarmente accentuato nel periodo 2011 - 2019 contrariamente al totale della provincia dove il numero di abitanti cresce.

L'ambito costituito dai comuni contermini a Calto si caratterizza per un'economia in prevalenza agricola, ma ben strutturato dal punto di vista della sua consistenza economica. Il numero delle imprese registrate rappresentate dalle localizzazioni di impresa (sedi e unità locali) presenti nel comune, così come il numero di addetti è importante rispetto al numero di abitanti insediati. Castelmassa è il centro di riferimento per i servizi e per la Cargill, impresa di trasformazione del mais, attiva da oltre 110 anni, che dà lavoro a circa 320 addetti. I quattro comuni presentano importanti elementi di complementarietà economica.

Inquadramento amministrativo del Comune di Calto



Fonte: elaborazione Sistema su dati Centro Interregionale per la cartografia e le informazioni Territoriali

Confronto delle dinamiche socioeconomiche tra Calto, comuni contermini e Provincia

	Calto	Castelmassa	Ceneselli	Salara	Provincia di Rovigo
Sup. Territoriale Km²	10,85	11,85	28,62	14,16	1.819,35
Densità territoriale 2018	63,23	342,13	55,87	78,76	128,28
Pop. Residente 2001	852	4.311	1.863	1.257	242.385
Pop. Residente 2011	821	4.285	1.811	1.204	242.167
Pop. Residente al 2019	686	4.061	1.599	1.115	283.386
variazione % 2001-2011	-3,6	-0,6	-2,8	-4,2	-0,1
variazione % 2011-2019	-16,4	-5,2	-11,7	-7,4	17,0
Famiglie 2001	342	1.822	745	485	94.800
Famiglie 2011	338	1.874	741	509	103.679
Famiglie al 2019	299	1.798	666	485	102.368
variazione % 2001-2011	-1,2	2,9	-0,5	4,9	9,4
variazione % 2011-2019	-11,5	-4,1	-10,1	-4,7	-1,3
Dimensione media famiglie 2011	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5
Dimensione media famiglie 2019	2,3	2,2	2,4	2,3	2,3
imprese registrate* 2019	81	332	189	115	26.917
addetti * 2019	336	1.214	433	145	75.979
imprese registrate* per Km²	7,5	28,0	6,6	8,1	14,8
imprese registrate* per 1000 ab	114,0	81,0	117,0	102,0	114,0

*Il dato imprese registrate (Sede o UL in comune) viene calcolato a partire dalla fornitura dati INPS. Il dato addetti associato alla singola impresa viene espresso in termini di addetti "dipendenti" e/o "indipendenti" occupati nelle unità locali del territorio, non sono quindi conteggiati i soci.

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT e Camera di Commercio

5. I limiti per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio

Il concetto di sostenibilità, oramai da tempo introdotto quale parametro di valutazione delle scelte di pianificazione, comporta una lettura complessa del territorio in cui tutti gli interventi sono oggetto di valutazione e comparazione, anche quelli di riconversione o conservazione. Attraverso la definizione della valutazione ambientale strategica per ciascuno scenario di Piano sono stati determinati e verificati gli impatti potenziali sull'ambiente e definite le ragionevoli alternative che assicurano la compatibilità tra gli obiettivi di sviluppo socio-economico e gli obiettivi di tutela ambientale nell'ambito territoriale del piano. In questo modo la dimensione ambientale, all'interno del processo decisionale, assume un livello analogo a quelli della dimensione sociale ed economica.

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

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

Il territorio del comune di Calto, incluso nella bassa pianura padano-veneta, è il risultato di un'intensa sedimentazione alluvionale in cui predominano le frazioni fini. L'opera di trasporto e distribuzione di questi sedimenti è imputabile all'azione, in epoca geologicamente recente, del fiume Po e delle sue ramificazioni. Il sistema idrogeologico è quindi legato al Po da cui è direttamente alimentato.

L'alluvione del Po più disastrosa che il Polesine ha subito negli ultimi 100 anni fu quella del 14 novembre 1951; a Occhiobello si ebbero tre rotte arginali con la conseguente sommersione dell'intero territorio comunale. Le acque raggiunsero la periferia di Rovigo il giorno 16 novembre e si espansero verso est, nel bacino compreso tra il Canalbionco e l'Adigetto. Gli allagamenti perdurarono per molte settimane: in poco più di 11 giorni fu sommersa un'area vasta di 99.000 ha., tutti nella Provincia di Rovigo; l'altezza dell'acqua, variabile da punto a punto, raggiunse valori massimi (da 4 a 6 m) nell'area compresa tra Adria, l'Adigetto e l'Adige. L'opera di prosciugamento dei terreni, che subirono forti modificazioni, terminerà solo nel maggio 1952. Gli imponenti argini costruiti in seguito e le potenti idrovore preservano oggi un territorio spesso visibilmente sotto il livello del mare e del fiume.

La "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" fa proprie in primo luogo le indicazioni derivanti dagli studi geologici, idrogeologici, litologici e idraulici.

La fotografia del territorio comunale letta attraverso questo strumento evidenzia la rilevante tutela derivante dal sistema delle acque: il SIC "Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto", i vincoli paesaggistici dei corsi d'acqua e i conseguenti limiti di pericolosità idraulica introdotti attraverso il PAI, che considerano l'intero territorio comunale un'area a scolo meccanico. Inoltre sono riportati gli edifici individuati con vincolo monumentale e gli ambiti classificati come centri storici.

6. Lo stato della pianificazione

6.1 La pianificazione territoriale

La pianificazione territoriale ha come ambito di intervento l'area vasta e detta una serie di indirizzi e di prescrizioni a cui la pianificazione sott'ordinata deve adeguarsi.

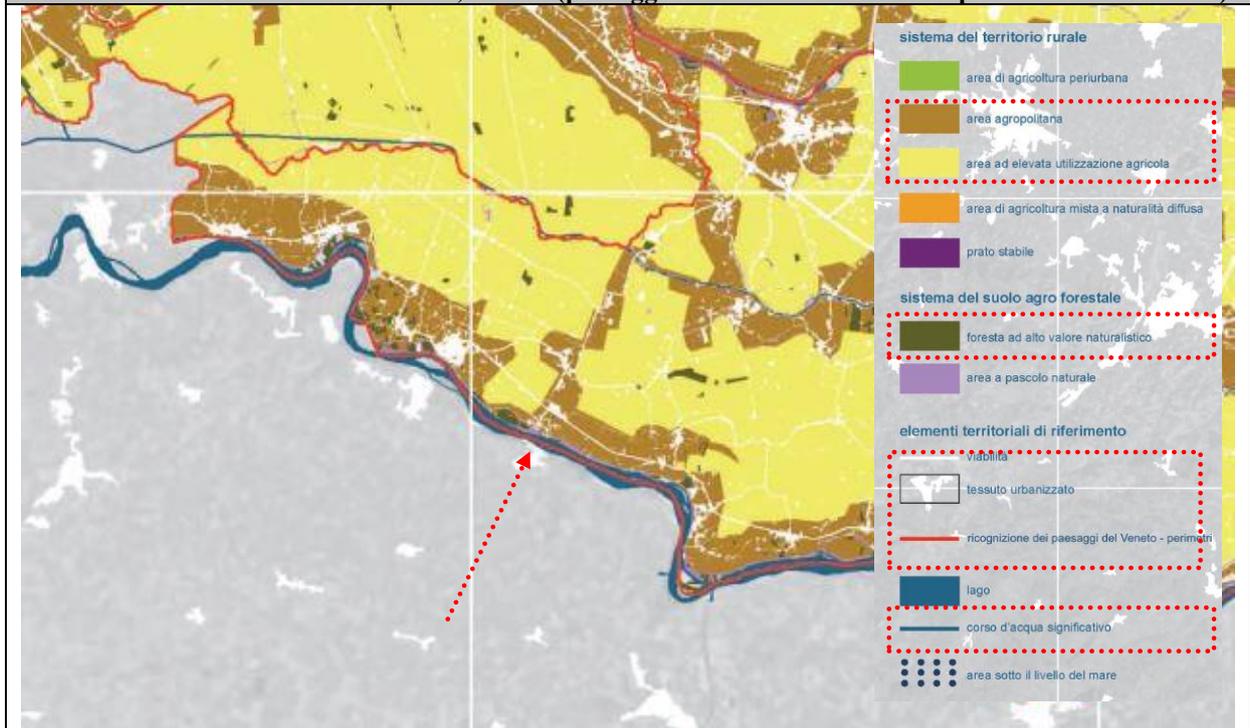
Il PTRC (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento) è uno strumento che la Regione del Veneto è stato approvato con DGR n.62 del 30 giugno 2020.

Lo scopo della pianificazione territoriale è quello di "proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi d'integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività".

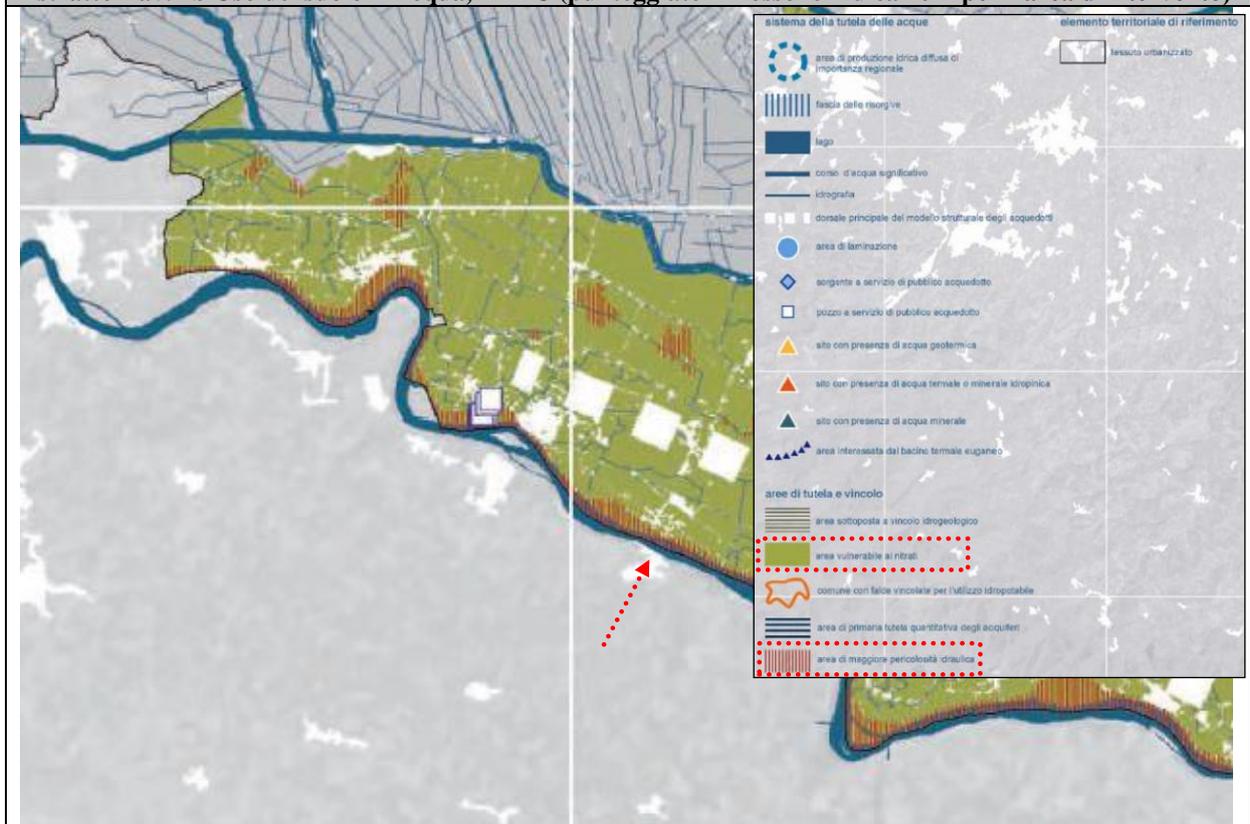
Dalla consultazione delle principali tavole ambientali si constata che:

- Tav. 1a Uso del suolo – Terra: il territorio comunale ricade nel sistema del territorio rurale e nel sistema del suolo agroforestale. Per quanto riguarda il primo sistema il territorio viene classificato in due ambiti aree agropolitane d (art. 9 delle NT) e nelle aree ad elevate utilizzazione agricola (art.10 delle NT). Lungo il corso del PO viene individuato nell'area golenale il secondo sistema caratterizzato dalla presenza di foreste e spazi aperti ad alto valore naturalistico (art.12 delle NT). Si evidenzia inoltre che il comune rientra nell'ambito del paesaggio "Bonifiche del Polesine occidentale"
- Tav. 1b Uso del suolo – Acqua: Il territorio considerato ricade nell'area di vulnerabilità dei nitrati per quanto riguarda le aree di tutela e di vincolo. L'area lungo il PO viene individuata come area di maggiore pericolosità idraulica (art.21 delle NTA).
- Tav. 2 Rete ecologica: il PTRC individua il PO e la sua area golenale come Core Area e corridoio ecologico. L'area agricola del Comune viene classificata in base alla diversità dello spazio agricolo come medio bassa e medio alta. Gli articoli disciplinano tali ambiti sono il 26 e il 27 delle NT;
- Tav. 3 Energia e Ambiente: il PTRC individua a Calto la localizzazione di una centrale termoelettrica a fonte rinnovabile autorizzata con potenza sviluppata > 5 MW (art.30 delle NT). Il comune di Calto rientra come la maggior parte dei comuni della Provincia di Rovigo nella classe tra 10-20 µg/m³ per l'inquinamento da NOx (media luglio 2004 - giugno 2005).
- Tav. 4 Mobilità: il territorio comunale di Calto è servito dalla Strada Regionale 6 Eridania e dalla Strada Provinciale 11.

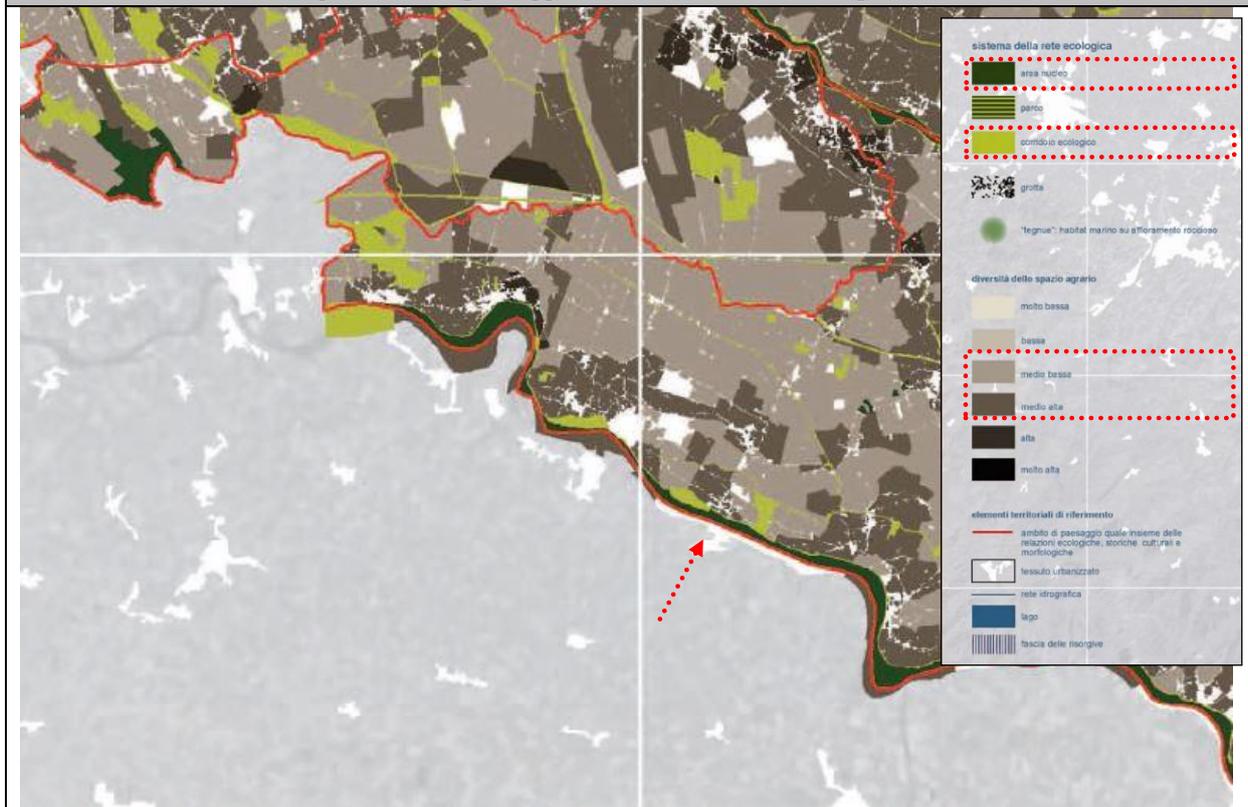
Estratto Tav. 1a Uso del suolo – Terra, PTRC (punteggiate in rosso le indicazioni per l'area d'intervento)



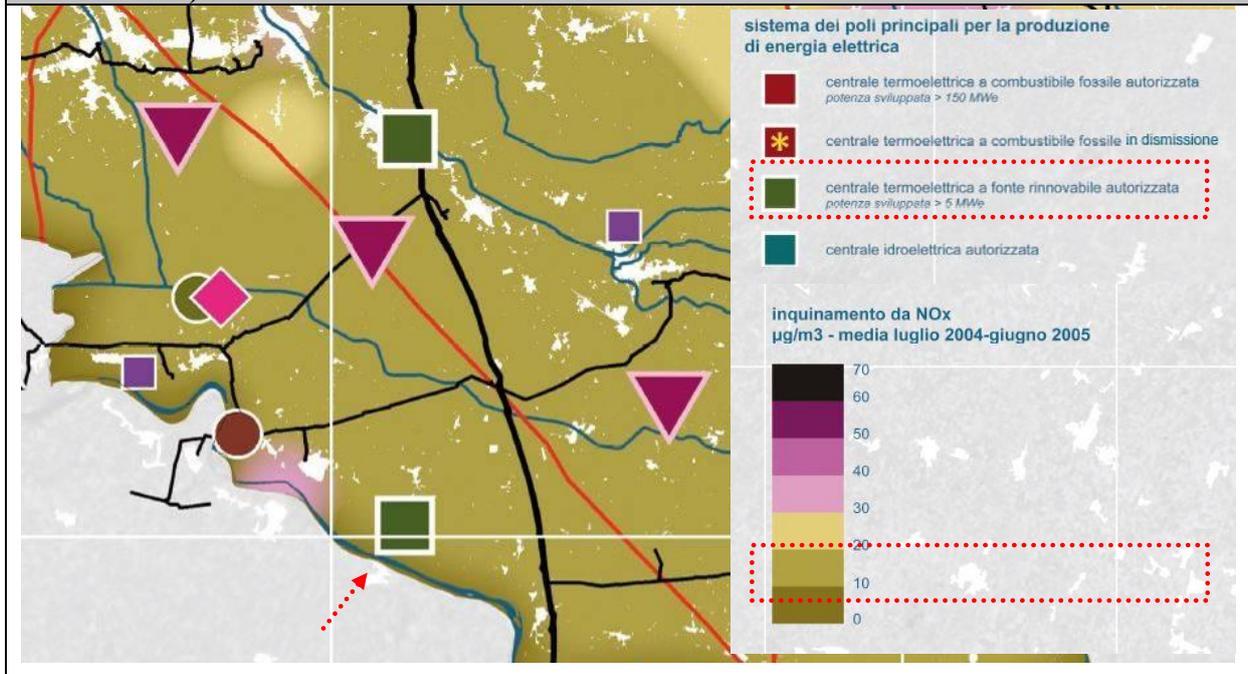
Estratto Tav. 1b Uso del suolo – Acqua, PTRC (punteggiate in rosso le indicazioni per l'area d'intervento)



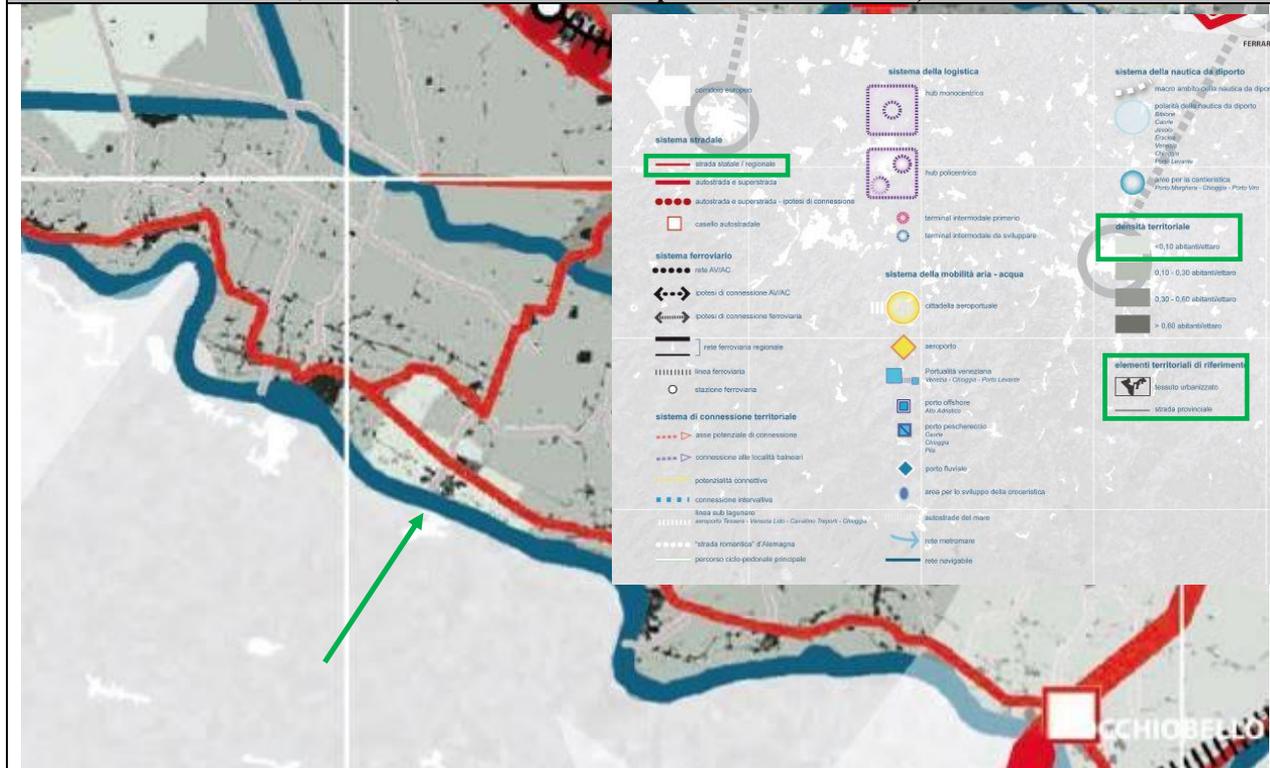
Estratto Tav. 2 Rete ecologica, PTRC (punteggiate in rosso le indicazioni per l'area d'intervento)



Estratto Tav. 3 Energia e Ambiente PTRC (punteggiate in rosso le indicazioni per l'area d'intervento)



Estratto Tav. 4 Mobilità, PTRC (in verde le indicazioni per l'area d'intervento)



Oltre al PTRC, gli altri piani d'area vasta che interessano il comune di Calto, sono il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Rovigo adottato con Delibera Consiglio Provinciale n. 18 il 21 aprile 2009 e contro dedotto con Delibera Consiglio Provinciale n.55 del 13 dicembre 2010, il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po approvato con DPCM 24/05/2001 e del Fissero Tartaro Canalbianco e il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 90 dell'19 aprile 2016.

Il PTCP è uno strumento di pianificazione di area vasta, a livello intermedio tra i piani regionali e quelli comunali.

La legge regionale di Governo del Territorio e del paesaggio (LR 11/2004) definisce il PTCP come lo strumento di pianificazione che *"delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche paesaggistiche ed ambientali."*

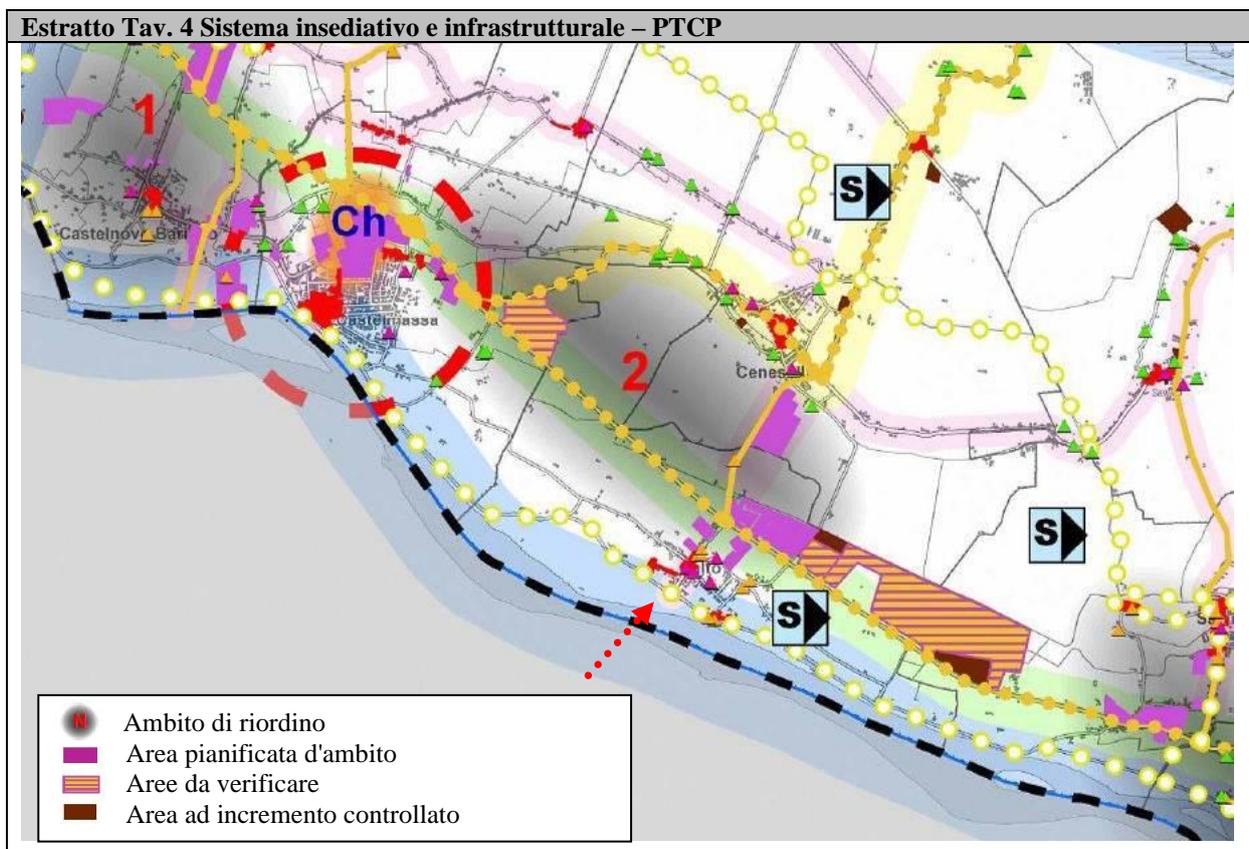
Spettano alla Provincia le funzioni relative alla difesa del suolo, tutela e valorizzazione dell'ambiente e prevenzione delle calamità, tutela e valorizzazione delle risorse idriche ed energetiche; valorizzazione dei beni culturali; viabilità e trasporti; protezione della flora e della fauna parchi e riserve naturali; raccolta ed elaborazione dati, assistenza tecnico-amministrativa agli enti locali.

In merito ai compiti di programmazione (art. 20, c. 2, TUEL), la Provincia, inoltre, ferme restando le competenze dei Comuni ed in attuazione della legislazione e dei programmi regionali, predispone ed adotta il Piano Territoriale di Coordinamento che determina gli indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Il PTCP della provincia di Rovigo alle Norme Tecniche art. 12 prevede che *“I comuni che alla data di approvazione del PTCP non siano dotati di PAT o PATI approvati, devono redigerlo in conformità alle disposizioni del PTCP recependone le prescrizioni e i vincoli e orientando le proprie scelte secondo gli indirizzi e le direttive in esso contenute”* e questa è la condizione del comune di Calto.

In particolare, oltre alle indicazioni e norme di carattere ambientale, insediativo e infrastrutturale, di particolare rilevanza sono quelle che attengono al sistema produttivo; infatti, l'articolo 72 *“individuazione degli ambiti di riordino”* individua l'AMBITO 3 che interessa i comuni di Ceneselli, Castelmassa e Calto. L'ambito di riordino viene definito dall'articolo 71 delle Norme Tecniche come *“... un'insieme di aree produttive di vecchio impianto che interessa uno o più Comuni e che ha come caratteristica quella di affacciarsi in forma lineare lungo una via di comunicazione principale che funge da asse regolatore.”* Per tali Ambiti l'articolo 73 e 74 prevedono un Piano di Riordino



Le ulteriori indicazioni del PTCP per il territorio di Calto sono contenute negli elaborati di Piano e rappresentate in cartografia nelle tavole di progetto.

6.2 Lo sviluppo della pianificazione comunale

Il Comune di Calto prima dell'approvazione del PRG era governato da un Regolamento Edilizio con Annesso Programma di Fabbricazione approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 4228 del 30/07/1980. Successivamente l'Amministrazione Comunale ha fatto una variante al P.d.F. approvata con D.G.R. n. 661 del 07/07/1980.

Il Piano Regolatore Comunale di Calto è stato approvato con DGR n.6628 del 26-10-1988. Successivamente sono state apportate le seguenti varianti al PRC:

- Variante n. 1 approvata con D.G.R. n. 2029 del 03/05/1993;
- Variante n. 2 approvata con D.G.R. n. 4639 del 04/10/1996;
- Variante n. 3 approvata con D.G.R. n. 5238 del 19/11/1996;
- Variante n. 4 approvata con D.G.R. n. 3623 del 06/10/1998;
- Variante n. 5 approvata con D.G.R. n. 3588 del 10/11/2000;
- Variante n. 6 approvata con D.G.R. n. 1875 del 13/07/2001;
- Variante n. 7 approvata con D.C.C. n. 4 del 13/02/2002;
- Variante n. 8 approvata con D.C.C. n. 35 del 27/11/2003;
- Variante n. 9 approvata con D.C.C. n. 5 del 28/02/2005;
- Variante n. 10 approvata con D.G.R. n. 3722 del 20/11/2007;
- Variante n. 11 approvata con D.C.C. n. 28 del 13/09/2006;
- Variante n. 12 approvata con D.C.C. n. 1 del 23/01/2013;
- Variante n. 13 approvata con D.C.C. n. 19 del 05/08/2013;
- Variante n. 14 approvata con D.C.C. n. 42 del 28/11/2013;
- Variante n. 15 approvata con D.C.C. n. 35 del 14/09/2020 (art. 14 L.R. 14/2017).



Comune di Calto
 Provincia di Biella
 Art. 131/b

Variante al P.R.G.

Zonizzazione territorio comunale P.R.G. Variante

Scala 1:5000

Zona per Attivita' Pubbliche di Interesse generale

- Zona di Interesse

LEGENDA

Zona Residenziale

- Zona R1
- Zona R2
- Zona R3
- Zona R4
- Zona R5
- Zona R6
- Zona R7
- Zona R8
- Zona R9
- Zona R10
- Zona R11
- Zona R12
- Zona R13
- Zona R14
- Zona R15
- Zona R16
- Zona R17
- Zona R18
- Zona R19
- Zona R20
- Zona R21
- Zona R22
- Zona R23
- Zona R24
- Zona R25
- Zona R26
- Zona R27
- Zona R28
- Zona R29
- Zona R30

Zona Industriale

- Zona I1
- Zona I2
- Zona I3
- Zona I4
- Zona I5
- Zona I6
- Zona I7
- Zona I8
- Zona I9
- Zona I10
- Zona I11
- Zona I12
- Zona I13
- Zona I14
- Zona I15
- Zona I16
- Zona I17
- Zona I18
- Zona I19
- Zona I20
- Zona I21
- Zona I22
- Zona I23
- Zona I24
- Zona I25
- Zona I26
- Zona I27
- Zona I28
- Zona I29
- Zona I30

Zona Agricola

- Zona A1
- Zona A2
- Zona A3
- Zona A4
- Zona A5
- Zona A6
- Zona A7
- Zona A8
- Zona A9
- Zona A10
- Zona A11
- Zona A12
- Zona A13
- Zona A14
- Zona A15
- Zona A16
- Zona A17
- Zona A18
- Zona A19
- Zona A20
- Zona A21
- Zona A22
- Zona A23
- Zona A24
- Zona A25
- Zona A26
- Zona A27
- Zona A28
- Zona A29
- Zona A30

Zona per Servizi Pubblici di Interesse della Comunita'

- Zona S1
- Zona S2
- Zona S3
- Zona S4
- Zona S5
- Zona S6
- Zona S7
- Zona S8
- Zona S9
- Zona S10
- Zona S11
- Zona S12
- Zona S13
- Zona S14
- Zona S15
- Zona S16
- Zona S17
- Zona S18
- Zona S19
- Zona S20
- Zona S21
- Zona S22
- Zona S23
- Zona S24
- Zona S25
- Zona S26
- Zona S27
- Zona S28
- Zona S29
- Zona S30

PARTE TERZA: IL QUADRO CONOSCITIVO E GLI ASSETTI

7. Struttura e dinamica demografica

7.1 Evoluzione e struttura della popolazione residente

Nel lungo periodo la popolazione nel comune di Calto è modificata in modo significativo, si è mantenuta sostanzialmente stabile fino al secondo dopoguerra quando a seguito della alluvione del '51 si ha un primo crollo del numero di abitanti proseguito negli anni '60 quando al censimento del 1971 la popolazione è di poco sopra i 1000 abitanti e successivamente, anche se con tassi più bassi il calo continua fino a raggiungere le 819 persone al censimento del 2011.

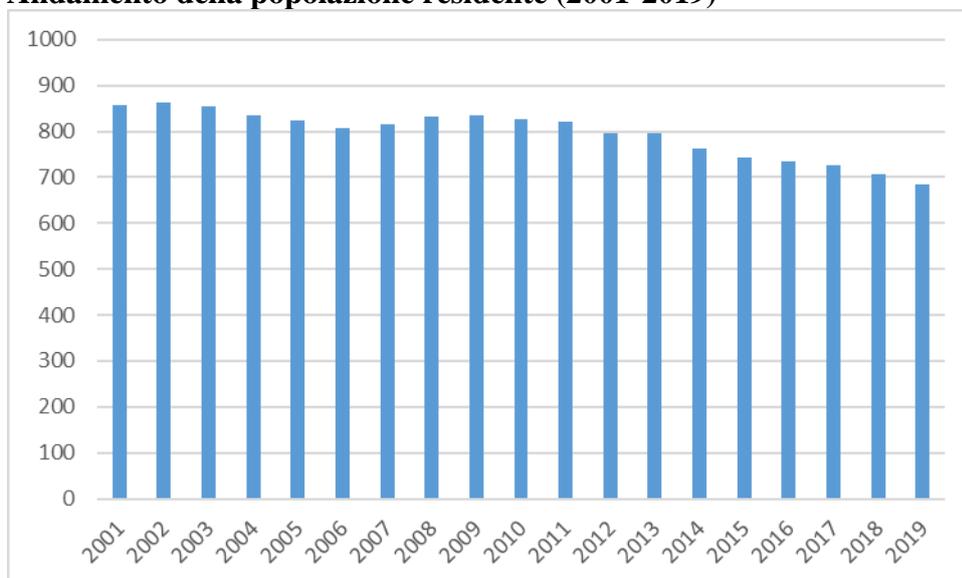
Popolazione residente ai censimenti 1871 - 2011

anno	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
N.	1.739	1.794	1.733	1.875	1.871	1.843	1.847	1.749	1.302	1.073	954	872	865	819
Var		3,2	-3,4	8,2	-0,2	-1,5	0,2	-5,3	-25,6	-17,6	-11,1	-8,6	-0,8	-5,3

Fonte: elaborazione Sistema su dati Istat

Alla fine del 2019 la popolazione residente nel comune di Calto è pari a 868 abitanti. Il trend demografico nel lungo periodo è in progressivo calo.

Andamento della popolazione residente (2001-2019)



Fonte: elaborazione Sistema su dati Istat

Nel periodo 2002-2019 il saldo naturale della popolazione è quasi sempre negativo o stabile. Anche il saldo sociale, che rappresenta il bilancio tra iscritti e cancellati all'anagrafe del comune, si mantiene, a meno di alcuni anni, negativo e non riesce a controbilanciare i valori negativi del saldo naturale.

Dinamiche demografiche 2002 - 2018

Anno	Nascite	Decessi	Saldo Naturale	iscritti	cancellati	saldo sociale	saldo totale
2002	8	7	1	16	24	3	4
2003	5	10	-5	10	15	-1	-6
2004	3	12	-9	6	9	-13	-22
2005	8	7	1	16	24	-11	-10
2006	3	10	-7	6	9	-9	-16
2007	3	13	-10	6	9	17	7
2008	10	5	5	20	30	12	17
2009	10	7	3	20	30	-1	2
2010	11	7	4	22	33	-11	-7
2011	5	7	-2	10	15	7	5
2012	11	12	-1	22	33	-23	-24
2013	6	13	-7	12	18	7	0
2014	5	9	-4	10	15	-29	-33
2015	3	11	-8	6	9	-13	-21
2016	4	11	-7	8	12	0	-7
2017	3	15	-12	6	9	2	-10
2018	5	5	0	10	15	-18	-18
2019	3	11	-8	6	9	-1	-9

Fonte: elaborazione Sistema su dati Istat

Nel 2019 si registra una diminuzione della popolazione sotto i quarant'anni, in particolare nella fascia d'età 20-29 ed un aumento della popolazione ultrasessantenne che rappresenta oltre il 50% della popolazione totale.

Popolazione residente per classi di età 2019

Età	Maschi		Femmine	
	VA	%	VA	%
0-9	23	6,8	19	5,4
10-19	22	6,5	21	6,0
20-29	32	9,5	31	8,9
30-39	38	11,3	34	9,7
40-49	47	14,0	45	12,9
50-59	48	14,3	61	17,4
60-69	61	18,2	52	14,9
70-79	41	12,2	38	10,9
80-89	18	5,4	40	11,4
> 90	6	1,8	9	2,6
Totale	336	100,0	350	100,0

Fonte: elaborazione Sistema su dati Istat

Al fine di restituire una rappresentazione sintetica della struttura della popolazione sono stati presi in esame alcuni indicatori demografici: indice di vecchiaia, indice di dipendenza, indice di ricambio. L'indice di vecchiaia della popolazione presenta valori elevati e crescenti tra gli anni 2001 e 2019: oggi troviamo circa 275 anziani ogni 100 giovani, mentre nel 2001 il

numero di anziani ogni 100 giovani è di circa 254. L'indice di dipendenza strutturale evidenzia che 100 persone attive devono farsi carico mediamente di 65 persone non attive. L'indice risulta in crescita, rilevando un progressivo aumento della quota di popolazione non attiva a carico di quella attiva. L'indice di ricambio evidenzia che a 100 potenziali ingressi nell'attività lavorativa corrispondono mediamente 272 uscite, tale rapporto è in forte e costante aumento.

Indicatori demografici

Indice	2001	2011	2019
Indice di vecchiaia	254,8	235,6	275,7
Indice di dipendenza strutturale	53,2	54,6	64,7
Indice di Ricambio della popolazione attiva	116,3	168,6	272,7

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

7.2 Evoluzione e caratteristiche delle famiglie

Alla fine del 2019 le famiglie residenti sono 299. Dal 2000 il numero di famiglie è diminuito di oltre 40 unità. Il numero medio di componenti ha subito nel tempo un costante calo, passando dai 2,5 nel 2000 ai 2,3 nel 2019.

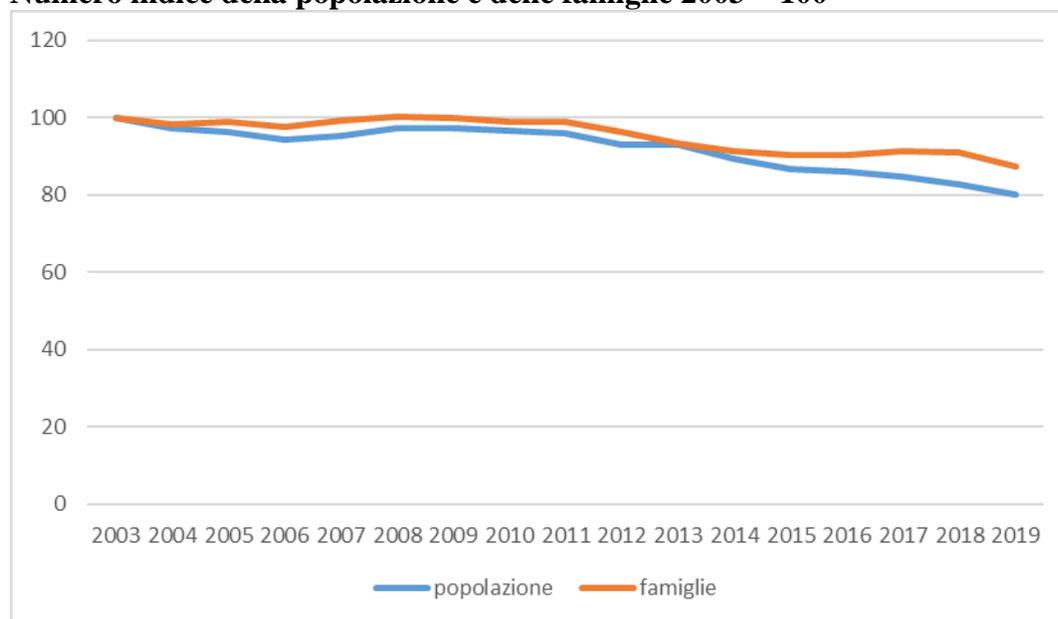
Dinamica della popolazione e delle famiglie dal 2003- 2018

anno	Popolazione residente	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2003	856	342	2,50
2004	834	336	2,47
2005	824	338	2,43
2006	808	334	2,41
2007	815	340	2,39
2008	832	343	2,42
2009	834	342	2,43
2010	827	339	2,43
2011	821	338	2,42
2012	797	329	2,42
2013	797	319	2,50
2014	764	312	2,45
2015	743	309	2,40
2016	736	309	2,38
2017	726	313	2,32
2018	708	311	2,28
2019	686	299	2,29

Fonte: elaborazione Sistema su dati anagrafici

Analizzando l'andamento delle famiglie confrontato con quello della popolazione si osserva come soprattutto negli ultimi anni presenti un calo meno accentuato.

Numero indice della popolazione e delle famiglie 2003 = 100



Fonte: elaborazione Sistema su dati anagrafici

7.3 Stranieri immigrati e residenti a Calto

Alla fine del 2019 gli stranieri residenti nel comune di Calto sono 70, erano 61 nel 2004 e 118 nel 2010. Il peso degli stranieri in termini percentuali rispetto alla popolazione totale residente passa dal 7,3% del 2004 al 10,2% nel 2019.

Il 31,4% degli stranieri residenti proviene dall'Europa e il 20,0% dall'Asia. La comunità di stranieri più numerosa è costituita da marocchini (32).

Stranieri residenti per area di provenienza (2019)

Area	Maschi		Femmine		Totale	
	VA	%	VA	%	VA	%
Europa	10	28,6	12	34,3	22	31,4
Asia	7	20,0	7	20,0	14	20,0
Africa	18	51,4	14	40,0	32	45,7
America	0	0,0	2	5,7	2	2,9
Totale	35	100,0	35	100,0	70	100,0

Fonte: elaborazione Sistema su dati anagrafici

Dei 70 cittadini stranieri residenti al 2019, la metà si concentra in una fascia d'età che va dai 25 ai 50 anni. La popolazione straniera con meno di 10 anni rappresenta circa il 6%. Complessivamente si registra un buon equilibrio tra i generi, le femmine sono il 50%.

7.4 Distribuzione della popolazione nel comune

Nel 2011 l'86,8% della popolazione abita nel centro e il 13,2% nelle case sparse. Alla data del censimento il modello insediativo della popolazione e delle abitazioni non riconosce la presenza di nuclei abitati.

Complessivamente sono 340 le persone che si spostano quotidianamente per motivi di studio (96) o lavoro (244). Considerando l'incidenza sulla popolazione tra 0 e 64 anni, coloro che si spostano quotidianamente fuori dal comune per motivi di studio è pari al 30,5% e quelli per lavoro corrispondono al 43,0%.

8. Struttura e dinamica economica

In base ai dati di fine 2019 della Camera di Commercio di Rovigo e Venezia, il comune di Calto presenta la seguente struttura economica:

- In termini di imprese, la consistenza dell'industria manifatturiera è pari 27 unità (30,0%), il commercio 14 unità (15,6%) e le costruzioni 12 unità (13,3%);
- con 236 addetti (70,2%) viene confermata la vocazione manifatturiera del comune.

Imprese e addetti nel comune di Calto (2019)

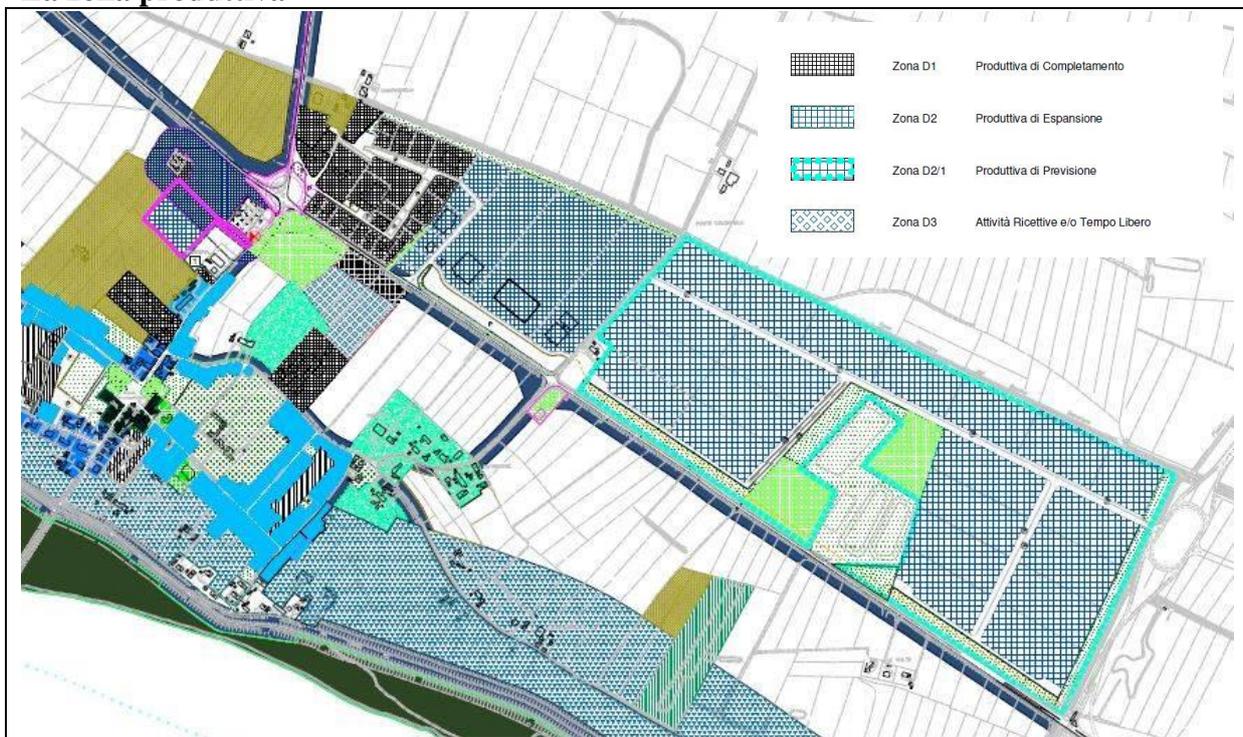
Settore	Imprese attive		Addetti alle imprese	
	VA	%	VA	%
A Agricoltura, silvicoltura pesca	15	16,7	9	2,7
B Estrazione di minerali	0	0,0	0	0,0
C Attività manifatturiere	27	30,0	236	70,2
D Fornitura di energia	0	0,0	0	0,0
E Fornitura di acqua; reti, gestione	0	0,0	0	0,0
F Costruzioni	12	13,3	29	8,6
G Commercio	14	15,6	20	6,0
H Trasporto e magazzinaggio	5	5,6	28	8,3
I Attività di alloggio e di ristorazione	4	4,4	4	1,2
J Servizi informazione e comunicazione	0	0,0	0	0,0
K Attività finanziarie e assicurative	0	0,0	0	0,0
L Attività immobiliari	6	6,7	1	0,3
M Attività professionali e tecniche	0	0,0	0	0,0
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi	2	2,2	3	0,9
P Istruzione	0	0,0	0	0,0
Q Sanità e assistenza sociale	0	0,0	0	0,0
R Attività artistiche, sportive,	3	3,3	3	0,9
S Altre attività di servizi	2	2,2	3	0,9
X Imprese non classificate	0	0,0	0	0,0
Totale	90	100,0	336	100,0

Il dato imprese registrate (Sede o UL in comune) viene calcolato a partire dalla fornitura dati INPS. Il dato addetti associato alla singola impresa viene espresso in termini di addetti "dipendenti" e/o "indipendenti" occupati nelle unità locali del territorio, non sono quindi conteggiati i soci.

Fonte: elaborazione Sistema su dati Camera di Commercio

Dal punto di vista territoriale è la zona produttiva l'ambito che ospita queste attività.

La zona produttiva



Fonte: estratto PRC vigente

9. L'assetto territoriale

9.1. Uso del suolo

Il primo dato che emerge relativo all'uso del suolo è riferito alle colture estensive a seminativo ampiamente distribuite su tutto il territorio comunale.

Per quanto concerne i seminativi la superficie totale è pari a circa 361,07 ha. Il tipo di seminativo più coltivato sono senza dubbio i Cereali, per quanto riguarda la barbabietola da zucchero si tratta di pochissimi ettari rispetto alla superficie agricola comunale, così come per le coltivazioni foraggere avvicendate, si tratta di colture che assumono un ruolo marginale e di contorno. Nei pressi delle aziende zootecniche la coltivazione più praticata soprattutto in termini di estensione è il mais da insilato con 115,19 ha di superficie investita;

Per quanto riguarda Orticoltura, Vigneti e produzione di fiori le superfici attuali sono molto piccole

Sulla base dei dati del VI° censimento generale dell'Agricoltura (ISTAT 2010) nel Comune di Calto sono presenti:

- 1 azienda che alleva bovini per un totale di 72 capi;
- 2 aziende con equini per un totale di 7 capi.

Nel territorio di Calto attualmente non sono presenti allevamenti classificati "zootecnici-intensivi", come definito dall'art.50, comma 1 lett. d) punto 3: Definizione di strutture agricole produttive della L.R. 23 aprile 2004 n.11.

La dimensione media aziendale è pari a 14,48 ettari, a segnalare la presenza di numerose aziende di piccola estensione. Il numero delle aziende di dimensioni elevate è abbastanza rilevante: le aziende che hanno superficie utilizzabile superiore a 20 ettari (aziende medio-grandi) sono 6 (24%) e coprono assieme 221,77 ha, pari al 61,2% della superficie censita. Le classi di superficie più rappresentate, come numero di aziende, non certo per la quantità di territorio impiegato, sono quelle da 5 a 10 ettari (8) comprendenti complessivamente il 32% delle aziende e una superficie di 62,90 ha, pari solo al 17,3% della superficie utilizzabile).

9.2 La formazione dell'insediamento

Il Centro di Calto è caratterizzato da un territorio essenzialmente agricolo lambito in senso est – ovest dal fiume Po. La parte di più antica formazione è riconoscibile in tre nuclei storici catalogati dall'Atlante dei Centri Storici del Veneto. L'edificato prima si è sviluppato da questi lungo la viabilità principale e successivamente prevedendo lottizzazioni private che si sono addizionate.

9.3 Struttura edilizia e abitativa

L'analisi dei dati riferiti agli edifici e alle abitazioni forniti dal censimento del 2011 consentono di leggere la struttura edilizia ed abitativa del comune.

Considerando il numero dei piani si evidenzia un edificato composto per quasi la sua totalità da edifici con due piani (89,5% %), mentre solo il 6,3% ne ha tre o più.

Edifici per numero di piani

Numero di piani	1	2	3	4 e +	Totale
valori %	4,3	89,5	6,3	0,0	100,0

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

La data di costruzione degli edifici ci descrive un territorio caratterizzato dalla presenza di un patrimonio storico, costruito prima degli anni '20 pari al 6,3%, la maggioranza degli edifici (41,0%) è stata realizzata nel dopoguerra e una quota pari al 28,1% negli anni '60 e quindi probabilmente presenta problemi energetici e di vetustà. Solo il 3,5% degli edifici è di epoca recente, costruiti cioè dopo il 2000.

Edifici per epoca di costruzione

data	<1919	1919-45	1946-60	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000	2001-05	>2005	totale
valori %	6,3	13,7	41,0	28,1	5,1	0,8	1,6	3,1	0,4	100,0

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

L'indice d'uso degli edifici e cioè la percentuale di non utilizzati sul totale degli edifici è pari al 5,6%

Considerando lo stock delle unità immobiliari per tipologia residenziale e non residenziale secondo i dati dell'Agenzia delle entrate sono rispettivamente:

- residenziali 439
- non residenziali 103, di questi 37 sono immobili ad uso produttivo e 27 immobili ad uso agricolo.

Il numero di abitazioni occupate da residenti, pari a 332 unità corrisponde al numero di famiglie residenti alla stessa data (338) a meno di aggiustamenti anagrafici. Non sono presenti cioè casi di coabitazione.

9.4 Il sistema dei servizi

Nell'analizzare la dotazione di servizi il PAT ha come obiettivo quello di conseguire un rapporto equilibrato tra la popolazione residente, attuale e futura, che tenga conto della quantità e qualità dei servizi.

Il quadro dei servizi esistenti risulta il seguente:

tipo di servizio	mq	Mq/ab
Istruzione	5.180	7,6
Scuola materna	2.680	3,9
Scuola elementare	2.500	3,6
Interesse comune	5.562	8,1
Municipio	3.358	4,9
Chiesa	2.204	3,2
Verde	9.840	14,3
Campo sportive	8.470	12,3
Verde pubblico	1.370	2,0
Parcheggi	3.560	5,2
Piazzale cimitero	2.250	3,3
Piazza IV novembre	750	1,1
Aree di lottizzazione	560	0,8
Totale	24.142	35,2

9.5 Il sistema infrastrutturale

L'impianto viabilistico-infrastrutturale del comune è costituito da un asse viario di distribuzione principale est-ovest rappresentato dalla S.R.6 (Via Eridania), che collega tutta l'area ovest della Provincia di Rovigo con Ferrara e la SR 482 che collega Badia e la SP 11 che collega Sariano.

10. Il territorio agricolo

10,1 Situazione economico produttiva

Dal punto di vista della forma di conduzione delle aziende si è riscontrata la prevalenza della conduzione a livello familiare con solo manodopera interna, soprattutto come numero di aziende (22, pari al 88% del totale). Le aziende con salariati sono in totale 3 (12%).

Analizzando i dati in serie storica si può notare che il numero di aziende con salari è diminuito passando negli anni da 8 (17,4%) nel 2000 a 3 (12 %) nel 2010.

Le percentuali variano a favore della conduzione diretta facendo riferimento alla superficie per forma di conduzione. La superficie totale generale per forma di conduzione è pari a 401,97 ha così suddivisi: conduzione diretta del coltivatore 376 ha (93,5%), mentre la conduzione con salariati è uguale a 25,97 ha (6,5%).

La superficie agricola utilizzata (SAU) per forma di conduzione è pari a 361,97 ha così suddivisi: conduzione diretta del coltivatore 336,79 ha (93%), mentre la conduzione con salariati è uguale a 25,18 ha (7%).

Dal punto di vista del titolo di possesso dei terreni, si constata che il maggior numero di aziende lavora terreni propri (13, pari al 52% del totale), 4 aziende conducono i terreni in affitto, 2 in uso gratuito, 6 in conduzione mista (parte in proprietà, parte in affitto).

10.2 La struttura ecologica comunale

Per rete ecologica si intende *un sistema interconnesso e polivalente di ecosistemi, i cui obiettivi primari sono legati alla sostenibilità, alla conservazione della natura ed alla salvaguardia della biodiversità, non necessariamente coincidenti con le aree protette istituzionalmente riconosciute*. Questo concetto riassume in termini istituzionali il principale indirizzo della direttiva 92/43/CEE o direttiva "Habitat": *proteggere luoghi inseriti in un sistema continentale coordinato di biotopi tutelati in funzione di conservazione di specie minacciate o a rischio di estinzione*.

Il sito di importanza comunitaria

La Convenzione di Ramsar, ovvero la "Convenzione concernente le zone umide d'importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici", è stata sottoscritta dall'Italia a Ramsar in Iran nel 1971, ratificata poi nel 1976 e con il successivo DPR n. 184 del 1987 per il protocollo d'emendamento.

La Direttiva Europea 79/409/CEE per la protezione degli uccelli selvatici prevede che gli Stati membri dell'Unione Europea designino sul proprio territorio aree destinate alla conservazione delle specie d'uccelli denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS), che entrano a far parte della rete europea di aree protette denominata Natura 2000.

Assieme a queste zone sono stati individuati anche i Siti d'Importanza Comunitaria previsti, invece, dalla Direttiva Europea 43/92/CEE per la protezione degli habitat. Con la Delibera della Giunta Regionale del Veneto 21 febbraio 2003, n. 448, sono stati ridefiniti i perimetri e la composizione dei Siti d'Importanza Comunitaria. La delibera n. 449 ha invece trattato l'approvazione e ridefinizione delle Zone a Protezione Speciale.

Recentemente la Rete Natura 2000 è stata interessata dall'istituzione di nuove ZPS e SIC e modifiche dei siti esistenti in ottemperanza agli obblighi derivanti dall'applicazione di direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (aggiornamento banca dati, DGRV 4059 11 dicembre 2007 e relativi allegati).

Quest'ultima perimetrazione conferma l'inserimento di una parte del territorio di Calto nel Sito d'Importanza Comunitaria IT 3270017, Delta del Po: tratto terminale e delta veneto, facente parte della Rete Natura 2000 della Regione Veneto.

Il Sito d'Importanza Comunitaria IT 3270017 ha una superficie di 25.373 ettari e include oltre al sistema deltizio, diversificato in valli e fasce litoranee, anche il tratto terminale del fiume Po (da Melara fino alla foce) e di alcuni rami secondari (Po di Maistra, Po di Venezia, Po della Pila, Po delle Tolle, Po di Gnocca, Po di Goro). Il sito comprende territori ricadenti in 25 Comuni, tra i quali rientra Ficarolo. L'ambito Natura 2000 è caratterizzato da 22 habitat, di cui sei prioritari, e da 102 specie, di cui quattro prioritarie.

La scheda di Rete Natura 2000 descrive il sito come un mosaico di habitat costituito da “fiumi ed estuari soggetti a maree, melme e banchi di sabbia, lagune, stagni, prati e steppe saline, corpi d'acqua interni (stagnanti e correnti), spiagge ghiaiose, dune litoranee” ecc. Altre caratteristiche descritte del SIC sono “insieme fluviale caratterizzato da un tratto di fiume di rilevanti dimensioni e portata, con sistema deltizio, sistemi dunali costieri, zone umide vallive, scanni, isole fluviali con golene e lanche. Gli indicatori di qualità ed importanza sono la presenza di complesse associazioni vegetazionali con estesi canneti, serie psammofile e alofile, lembi forestali termofili e igrofilo relitti”.

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

Il fiume Po nel tratto di Calto

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

Il lato dell'argine del fiume che discende a gradoni verso la campagna, è usualmente sfalciato, e ricoperto quindi da estesi prati arginali. Tale ambiente ospita molte varietà floristiche erbacee e quindi molti insetti. E' il territorio di caccia di rapaci quali il gheppio, la poiana e delle averle, in cerca di micromammiferi o grossi insetti, ad esempio cavallette. Questi prati fungono da corridoi di diffusione per molte specie animali.

10.3 Il paesaggio agrario e le sue trasformazioni

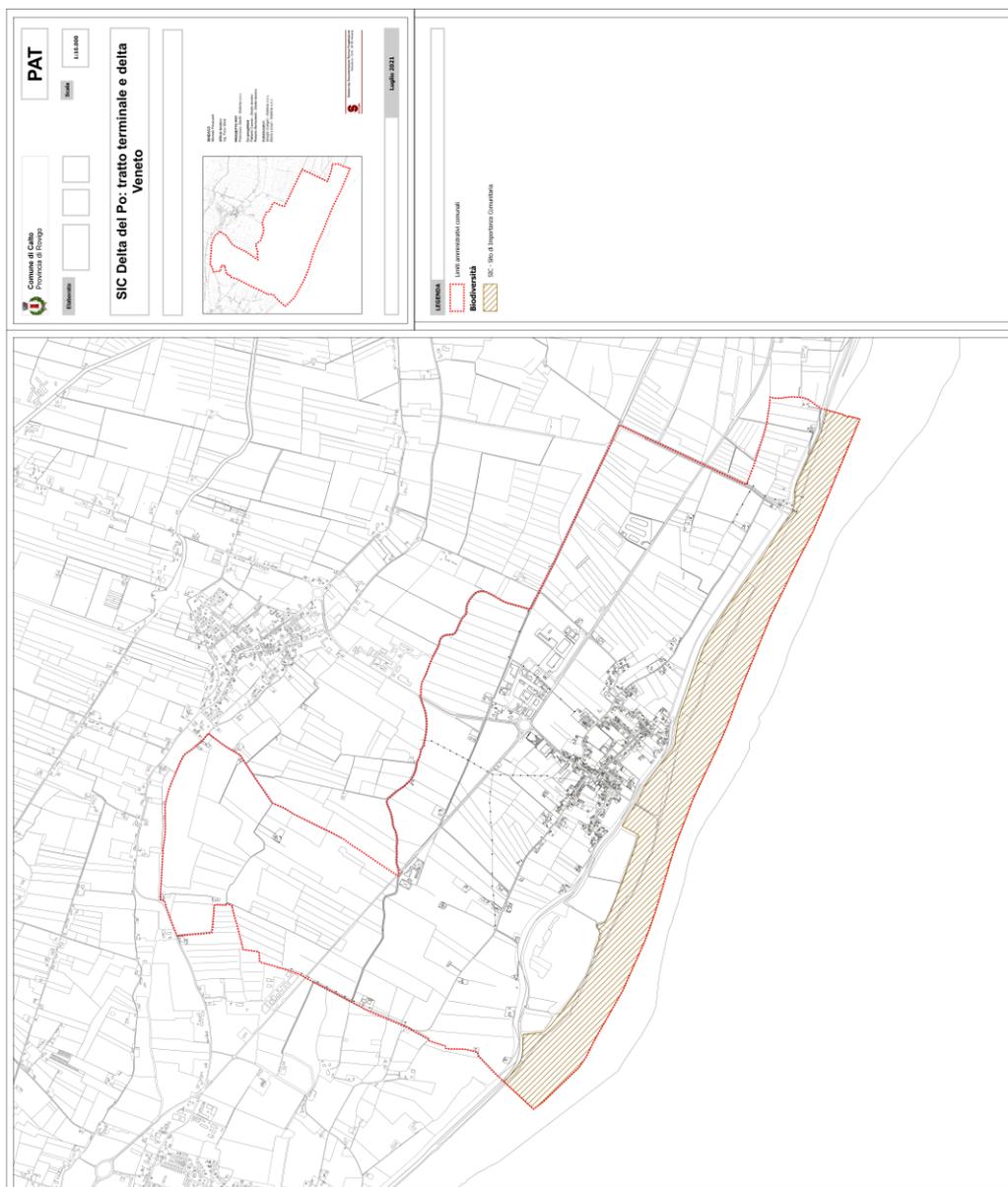
Il territorio rurale ha subito, con una accelerazione crescente negli ultimi 50 anni, modificazioni talmente profonde negli ordinamenti fondiari e negli assetti aziendali da apparire ormai completamente diverso anche rispetto ad un recente passato.

La meccanizzazione delle operazioni agricole e l'uso generalizzato dei mezzi tecnici ha prodotto una drastica semplificazione delle pratiche colturali.

La conseguenza più evidente di tale processo è l'impovertimento del paesaggio agrario.

Molti elementi di rilevante interesse paesaggistico sono stati ritenuti inutili o di impedimento rispetto ad ordinamenti aziendali cosiddetti “moderni” e di conseguenza soppressi. Siepi, filari alberati, macchie boscate, i maceri, oltre ad una funzione economica nell'ordinamento aziendale di un tempo, svolgono da sempre un ruolo importantissimo nel riequilibrio dell'agroecosistema e contribuiscono a definire e ad ordinare il paesaggio agrario. Nella consistente porzione a nord del territorio comunale che ricade nell'ampio comprensorio della grande bonifica ottocentesca, il paesaggio agrario, proprio a seguito di quegli interventi di bonifica, ha assunto connotati di estrema semplificazione che sono tipici di una sistemazione cosiddetta “a larghe o alla ferrarese”; il paesaggio che ne deriva risulta essere monotono, quasi totalmente privo di quegli elementi come siepi, filari, boschetti in grado di garantirgli un certo grado di naturalità e di biodiversità.

Figura 11.2 SIC “Delta del Po: tratto terminale e delta veneto” nel comune di Calto



Fonte: elaborazione Sistema su dati Quadro Conoscitivo della Regione Veneto

11.La difesa del suolo

11.1 Inquadramento geologico e idrogeologico

Il territorio del comune di Calto rientra nel settore centro-orientale della Pianura Padana che rappresenta una delle principali unità morfologiche della penisola italiana.

La bassa pianura alluvionale padana, come tutte quelle attraversate dal Po, è intimamente legata alle vicende di questo fiume, in quanto trattasi di una pianura alluvionale in cui la ripartizione dei sedimenti superficiali è esclusivamente dovuta alle esondazioni che avvenivano in abbondanza soprattutto prima della regolarizzazione del fiume da parte dell'uomo.

Nel territorio comunale esistono ancora le tracce morfologiche (paleoalvei) di quando i corsi d'acqua, prima delle arginature artificiali, potevano scorrere liberamente, modificando frequentemente i propri percorsi. I "paleoalvei" essendo spesso rilevati sul piano campagna, hanno costituito le vie preferenziali lungo le quali si sono poi sviluppati gli insediamenti urbani, ed i percorsi stradali.

Di particolare rilievo risulta la traccia del Po di Adria (attualmente ramo estinto), che nel territorio comunale di Calto risulta presente nella parte a Nord, al confine con Castelmasa-Ceneselli.

Dal punto di vista altimetrico, il territorio comunale risulta caratterizzato da una morfologia pianeggiante con lievi ondulazioni date dall'esistenza di dossi fluviali e bassure.

Sul territorio comunale la rete idrografica principale è costituita dal fiume Po, che delimita il confine comunale a sud.

È inoltre presente una fitta rete di canali e scoli minori che interessa in modo capillare tutto il territorio, ricoprendo alternativamente funzione di scolo e di irrigazione per i terreni attraversati.

Dal punto di vista idraulico, il territorio comunale è gestito dal Consorzio di Bonifica Adige Po e risulta suddiviso in 6 unità territoriali e 35 bacini idraulici.

L'area oggetto di studio rientra nell'unità territoriale "Padana", posta a sud del Canalbianco, e fa parte del bacino idraulico denominato "Calto Castelmasa e Ceneselli".

Il territorio comunale di Calto rientra nel Distretto idrografico del Fiume Po, e precisamente nell'Unità di Gestione Fissero-Tartaro-Canalbianco

Il bacino è attraversato da Ovest ad Est dal corso d'acqua denominato Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante, con una estensione complessiva di circa 2.885 km².

Dal punto di vista idraulico, la funzione del Canalbianco è legata all'allontanamento delle acque di piena dei laghi di Mantova ed al drenaggio e recapito a mare delle acque del vasto comprensorio racchiuso tra Adige e Po, che soggiace alle piene del fiume.

In destra idrografica, nel comprensorio del Consorzio di Bonifica Padana Polesana, i collettori più significativi sono il Cavo Maestro del Bacino Superiore, il sistema Poazzo – Cavo Maestro del Bacino Inferiore e il Collettore Padano Polesano.

Tutte le immissioni in Canalbianco vengono effettuate meccanicamente attraverso l'utilizzo di impianti idrovori.

Il Cavo Maestro del Bacino Superiore e il Cavo Maestro del Bacino Inferiore costituiscono il comprensorio definito "Padana" e hanno come punto di recapito in Canalbianco l'impianto idrovoro di Bresparola.

L'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po è dotato, per la propria area di competenza dei seguenti piani:

- Piano Alluvioni (PGRA);
- Piano Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano Qualità Acque (PdGPo);
- Piano Bilancio Idrico (PBI).

11.2 Pericolosità e rischio idraulico

All'interno del Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio (PGBTT) il consorzio ha identificato, nella Carta del Rischio Idraulico, le aree a rischio in relazione alla situazione idraulica del territorio.

In particolare viene indicata un'ampia area a nord-ovest del centro urbano soggetta a deflusso difficoltoso per mancato drenaggio in quanto terreni poco permeabili e morfologie depresse con ostacoli al deflusso (rilevato della SR6), ed una area a sud-est soggetta a inondazioni periodiche per mancato assorbimento della rete drenante.

Un altro elemento di pericolo per il territorio è rappresentato dai fontanazzi, termine usato in idrologia per indicare una sorgente che si forma per infiltrazione d'acqua sul lato esterno di un argine durante la piena di un fiume, in particolare nel caso in cui l'alveo del fiume si trova in posizione rilevata rispetto alla pianura alluvionale circostante.

Nel territorio di Calto tale fenomeno è stato rilevato, e può innescarsi durante le piene del fiume Po in maniera imprevedibile, senza poter localizzare in anticipo l'area di emergenza dell'acqua.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

Lo strumento per la valutazione e la gestione del rischio è rappresentato dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

11.3 Pericolosità sismica

Il territorio comunale di Calto, risulta situato al di fuori delle citate macrozone, in quanto si colloca a circa 35 km a sud della Zona Sismogenetica 906 (Garda Veronese) e a circa 16 km a nord della Zona Sismogenetica 912 (Dorsale Ferrarese).

L'analisi degli eventi sismici avvenuti nel periodo tra Maggio e Giugno 2012, che hanno colpito maggiormente i territori della Pianura Padana Emiliana, ha portato alla distinzione di tre differenti sequenze sismiche di cui la prima del 20 Maggio (Finale Emilia, ML=5.9), la seconda

Nel complesso, il territorio di Calto risulta soggetto quindi ad un'attività sismica media, conseguenza della propagazione dell'energia elastica liberata nelle zone sismogeniche adiacenti. Alla luce dei recenti episodi sismici che hanno interessato la pianura padana emiliana, in riferimento alla zona sismogenetica, per il comune di Calto viene considerato un valore di riferimento di magnitudo pari a: $M_w=6.14$.

La Risposta Sismica Locale deriva dalla pericolosità sismica di base e tiene conto delle amplificazioni di origine stratigrafica e topografica dell'area.

Ai fini della identificazione della categoria di sottosuolo, le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (2018) indicano che la classificazione venga effettuata in base alla $V_{s,eq}$, mediante l'esecuzione di specifiche prove

La struttura superficiale e del sottosuolo medio profondo di Calto, è stata desunta dall'esecuzione di prove penetrometriche statiche (CPT) e di prove sismiche passive a stazione singola

Dall'elaborazione delle prove è emerso che, i terreni sono caratterizzati prevalentemente dalla presenza di terreni coesivi (argille-argille limose), passanti poi a banchi sabbiosi, con intercalazioni argillose, sino a 30 m.

Fanno eccezione le zone di paleoalveo, dove i terreni coesivi si limitano a 6 m, per poi passare a banchi sabbiosi, più o meno potenti.

Prendendo in considerazione gli aspetti geologici, litologici e geomorfologici

Il territorio rientra in un'area potenzialmente suscettibile agli effetti stratigrafici di amplificazione delle sollecitazioni e del moto sismico, in quanto fa parte di un bacino sedimentario caratterizzato dalla presenza di strati di terreno molto deformabili (depositi fluviali) sovrastanti un substrato di più elevata rigidità (pieghe anticlinali associate a faglie che formano la cosiddetta Dorsale Ferrarese).

Il moto sismico risultante in superficie può perciò differire notevolmente dal moto di ingresso al basamento roccioso, a causa dell'azione filtrante esercitata dai depositi di terreni sciolti, con possibilità di esaltazione dell'ampiezza e della durata del moto sismico.

Attualmente, per la Regione Veneto, solamente i comuni inseriti in zona sismica 1 e 2 e quelli per cui il territorio è in tutto o in parte caratterizzato da valori di accelerazione sismica massima al suolo superiori a 0,175 g di cui all'O.P.C.M. 3519/2006, vige l'obbligo di eseguire gli studi di microzonazione sismica.

11.4 Carta litologica

Le caratteristiche litologiche principali del territorio comunale, fino a una profondità di 1 m dal piano campagna, sono rappresentate nella Carta Litologica.

Per il territorio comunale di Calto sono applicabili quattro codifiche distinte per definire la litologia:

Materiali alluvionali a tessitura fine prevalentemente limo-argillosa L-ALL-05

Sono i sedimenti che affiorano nella maggior parte del territorio comunale. In questa unità sono state accorpate le litologie corrispondenti ad argille limose, argille limose sabbiose, limi sabbiosi, corrispondenti ad un comportamento geotecnico prevalentemente coesivo

Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa L-ALL-06

Sono i sedimenti che affiorano in corrispondenza della fascia arginale, della zona relativa al dosso fluviale a nord, ed alla zona di esondazione in corrispondenza dell'abitato, fino alla zona artigianale. In questa unità sono state accorpate le litologie corrispondenti a sabbie e sabbie limose corrispondenti un comportamento geotecnico prevalentemente granulare.

Materiali sciolti di alveo fluviale recente stabilizzati dalla vegetazione L-ALL-03

Sono i sedimenti localizzati in golena, e nelle aree fluviali stabili, che da un punto di vista granulometrico sono costituiti da sabbie medio fini, con frazioni limose variabili e poca

argilla. Sono stati classificati come materiali sciolti di alveo fluviale recente stabilizzati dalla vegetazione, in quanto, è stata data la precedenza al processo di messa in posto del deposito.

Materiali sciolti di deposito recente ed attuale dell'alveo mobile e delle aree di esondazione L-ALL-04recente

Si tratta di depositi sabbiosi dell'alveo attivo del Po, soggetti ancora a rimaneggiamento e rideposizione da parte delle linee di corrente fluviale.

11.5 Carta idrogeologica

Questa carta tematica riporta i principali elementi del reticolo idrografico, della rete di scolo consortile, le criticità idrauliche, e informazioni riguardante l'andamento del flusso della falda freatica, ottenute attraverso la rilevazione della soggiacenza del livello freatico in opportuni punti di misura, al fine di giungere ad una valutazione il più realistica possibile dell'interferenza reciproca tra le acque sotterranee e le strutture di fondazione e/o eventuali volumetrie interrato delle opere in previsione.

Nell'analisi e nell'utilizzo dei dati acquisiti, relativi alla falda freatica, va precisato che è stato ipotizzato la presenza di un solo livello acquifero freatico, monostrato.

Al fine di ricostruire l'andamento della superficie della falda, si è provveduto al censimento dei pozzi freatici presenti sul territorio comunale e zone limitrofe, con misurazione della profondità della falda da p.c.

I 14 pozzi freatici sono stati poi censiti in apposite schede (vedi Allegato 2), nelle quali sono stati riportati i principali dati tecnici del punto di presa (proprietà, utilizzo, ubicazione, dati della falda rilevata, foto del manufatto, ecc.): tale operazione di misurazione si è compiuta nel mese di Marzo 2021 (periodo scarsamente piovoso).

Dall'osservazione dell'andamento delle Isofreatiche, si evince la presenza di un andamento "generale" della falda da sud-ovest verso nord-est, nei quali i due "alti" topografici, uno dell'area arginale del fiume Po (a sud) e l'altro del paleoalveo del Po di Adria (a nord), svolgono funzione alimentante del sistema idrogeologico locale.

Nella Carta Idrogeologica sono stati quindi indicati:

IDROLOGIA DI SUPERFICIE

Corso d'acqua permanente (Reticolo Principale e di Bonifica) I-SUP-02

Sono stati cartografati con questo codice il fiume Po ed il reticolo secondario di bonifica.

Corso d'acqua temporaneo (Rete Privata) I-SUP-03

Sono stati cartografati con questo codice alcuni corsi d'acqua della rete privata, che risultano significativi nella gestione della rete idrica, ma che possono essere soggetti a periodi di asciutta totale.

Deviazione da corso d'acqua sup. I-SUP-20

Oggetto che corrisponde all'impianto di derivazione dal fiume Po "Chiavica di Calto", che rappresenta la maggiore derivazione irrigua delle unità territoriali "Padana" e "Polesana".

Cave e maceri I-SUP-00

Sono state cartografate con questo codice le escavazioni, che presentano la falda affiorante (quando di piccole dimensioni trattasi di maceri).

Tali aree sono caratterizzate da una vulnerabilità idrogeologica elevata, in quanto rappresentano un ambito di potenziale diffusione di eventuali sostanze indesiderate nel terreno e nelle acque sotterranee. Costituiscono inoltre zone umide di notevole interesse, sede di una ricca avifauna, che trova rifugio nella vegetazione tipica di specchi d'acqua stagnanti.

CRITICITÀ IDRAULICHE

Area a deflusso difficoltoso (Consorzio di Bonifica Adige Po) I-SUP-15

Area soggetta a inondazioni periodiche (Consorzio di Bonifica Adige Po - AIPo) I-SUP-16

Perimetro dell'area interessata da sorgive (fontanazzo) I-SUP-18

ACQUE SOTTERRANEE

Linea isofreatica e sua quota assoluta I-SOT-03

Direzione di deflusso della falda freatica I-SOT-04

Pozzo freatico I-SOT-06

SOGGIACENZA DELLA FALDA

Area con profondità compresa tra 0 e 2 m dal p.c. I-SOT-01a

Area con profondità compresa tra 2 e 5 m dal p.c. I-SOT-01b

11.6 Carta geomorfologica

Sono riconoscibili nel territorio comunale elementi morfologici sia di origine naturale che antropica.

Gli elementi morfologici naturali principali sono rappresentati, da paleoalvei, localizzati un po' su tutto il territorio comunale, e da un evidente dosso fluviale dotato di rilievo morfologico localizzato al confine nord del territorio comunale.

Gli elementi morfologici di origine antropica, sono rappresentati dai rilevati arginali, e dalle aree di cava attualmente inattive, che risultano, a seconda dei casi, colmate e ripristinate ad uso agricolo, o allagate in quanto sotto falda.

Di seguito i principali elementi geomorfologici cartografati.

FORME FLUVIALI

Dosso fluviale M-FLU-35

Risulta in corrispondenza del paleoalveo del Po di Adria (attualmente ramo estinto), che nel territorio comunale di Calto risulta presente nella parte a Nord, al confine con Castelmasa-Ceneselli.

Traccia di corso fluviale estinto a livello di pianura M-FLU-06

Sul territorio sono state rilevate tracce di paleoalvei con dimensione ed andamento irregolare, che non presentano comunque elementi di rilevanza morfologica

Traccia incerta, di corso fluviale estinto a livello di pianura M-FLU-07

Sono tracce di paleoalvei, come i precedenti, la cui traccia non è ben riconoscibile.

Tracce di antica esondazione M-FLU-12

Zona in cui il fiume ha rotto gli argini e ha depositato i sedimenti secondo una geometria a ventaglio e con una distribuzione degli stessi da più grossolani, nella zona ad alta energia cinetica (vicino alla rotta), a più fini nelle zone più distanti. L'area è localizzata in corrispondenza dell'abitato, e la si identifica sia per le quote del terreno più elevate, che per i depositi superficiali sabbiosi

Alveo con recente tendenza all'erosione laterale M-FLU-21

Modificazioni nella forma dell'alveo del corso del fiume Po, dove in alcuni punti del suo tracciato, le sponde risultano in erosione a causa di variazioni nel flusso della corrente.

FORME ARTIFICIALI

Argine principale M-ART-25

L'argine maestro sinistro del fiume Po, rappresenta la più rilevante arginatura. Orientato secondo nord-ovest sud-est, presenta quote che si aggirano mediamente sui 18.50 metri slm.: esso separa la fascia golenale posta a sud, caratterizzata da quote mediamente variabili tra i 9 e 13 m s.l.m., dalle zone antropizzate poste subito a Nord, con quote mediamente tra 10 e 8 m slm.

Argine secondario (golenale) M-ART-25s

L'area golenale di Calto presenta una arginatura secondaria, che di fatto rende la golena chiusa. Tale argine secondario risulta essere stato modificato recentemente (Lavori AIPo 2007): una parte di arginatura è stata rimossa, rendendo di fatto "aperta" una parte di golena

Rilevato stradale M-ART-26

Rappresenta quella parte di sede stradale che si trova ad una quota superiore rispetto al piano campagna. Nel comune di Calto risulta localizzato in corrispondenza della principale via di comunicazione sul territorio che è la **SR6**, e la **SP11**.

Questo elemento rappresenta una parziale barriera al deflusso delle acque superficiali, e nel contempo funge da argine di contenimento delle piene.

Escavazione ripristinata mediante riporto M-ART-32

Sono rappresentate da cave di piccole dimensioni, probabilmente ex maceri per canapa, che sono state soggette ad interventi di bonifica sia per fini agricoli che per sistemazione del terreno.

Cava di piccole dimensioni dismessa M-ART-08

Sono state inserite in questa classe tutte quelle escavazioni la cui origine è legata a finalità diverse (maceri e laghetti sportivi)

11.7 Carta delle invarianti

Il territorio di Calto non presenta delle vere e proprie invarianti geologiche, ma si caratterizza per la presenza, a nord del territorio, di una parte di un antico ramo fluviale del Po, denominato "Po di Adria", di valore storico ed ambientale, in quanto, in più punti dell'intero tracciato di tale paleoalveo si trovano localizzati insediamenti dell'epoca del Bronzo.

Tale paleoalveo, di notevole importanza, va inteso come elemento geomorfologico, segno fisico, da rispettare ed evidenziare.

Nel resto del comune di Calto non sono stati individuati siti di particolare pregio ed interesse geologico (geositi), tali da essere conservati e tutelati.

11.8 Carta delle fragilità- compatibilità geologica

Sulla base degli elementi evidenziati nella fase di analisi del Quadro Conoscitivo relativamente agli aspetti geologici, sismici, geomorfologici, litologici, idrogeologici e idraulici è stata definita, su tutto il territorio comunale, la componente geologica per la Carta delle Fragilità, nella quale vengono rappresentate al suo interno le aree omogenee da un punto di vista della vulnerabilità idraulica e idrogeologica e della pericolosità geologico-geotecnica-sismica.

Come previsto è stata effettuata una suddivisione del territorio in tre classi di compatibilità geologica all'urbanizzazione:

1. Area idonea: area per la quale non sussistono particolari problematiche di ordine

geologico, ogni intervento, comunque, va subordinato alle vigenti normative in materia di costruzioni;

2. Area idonea a condizione: area nella quale sono state rilevate penalità di tipo geologico, geotecnico, geomorfologico, idrogeologico e idraulico, limitative alla modifica di destinazioni d'uso dei terreni;
3. Area non idonea: area per la quale l'edificabilità non è consentita o è sconsigliata.

Dal punto di vista geotecnico, il territorio comunale di Calto, in generale, si caratterizza per la presenza di terreni con caratteristiche geotecniche mediocri, per la presenza in profondità (oltre il primo metro rappresentato nella Carta della Litologia) di terreni prevalentemente coesivi, con valori di R_p mediamente di 10 kg/cm² e coesione non drenata di $C_u=0,50$ kg/cm².

Localmente si rileva la presenza di banchi sabbiosi a profondità di circa 5-6 m da p.c., mentre sembra rimanere costante il livello a sabbie da 22-24 m sino a 43 m da p.c. (max profondità investigata con un pozzo idrico).

Inoltre, alla luce del recepimento delle nuove aree a rischio potenziale significativo di alluvione (APSEFR) del fiume Po, relative al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), che penalizzano il territorio di Calto (già soggetto a scolo meccanico), in quanto lo stesso risulta interamente ricompreso nell'area a rischio potenziale significativo di alluvione del fiume Po, con tiranti di altezza fino a > 2 m, e per il quale è attribuito uno scenario di pericolosità P1 (scarsa probabilità), si ritiene di non identificare, nel territorio comunale, zone definite come "Aree idonee".

Nel territorio sono state quindi identificate "Aree idonee a condizione", suddivise in cinque sottoclassi (2A-2B-2C-2D-2E), e "Aree non idonee" suddivise in due sottoclassi (3A-3B).

Area idonea a condizione

In questa classificazione ricadono le aree per le quali sono state rilevate penalità di tipo geologico, geotecnico, geomorfologico, idrogeologico e idraulico, limitative alla modifica di destinazione d'uso dei terreni, per cui, l'idoneità allo sviluppo urbanistico ed edilizio deve essere preventivamente verificata.

In relazione alla specificità degli elementi di pericolo queste aree sono state suddivise in cinque sottoclassi: 2A-2B-2C-2D-2E.

Sottoclasse 2A	
AMBITO TERRITORIALE	Alla sottoclasse 2A appartiene la parte del territorio comunale posta a nord del centro abitato, per lo più in Zona Artigianale.
ELEMENTI DI PERICOLO	<p>Per tale area non si sono individuate specifiche controindicazioni di carattere geologico all'urbanizzazione in quanto caratterizzata dalla presenza in superficie sia di depositi alluvionali fini limosi-argillosi che depositi sabbiosi-limosi: per tale area si rileva la soggiacenza della falda freatica superiore a 2 m.</p> <p>L'area, come tutto il territorio comunale, risulta penalizzata da pericolosità idraulica (P1) relativa sia a "rischio potenziale significativo di alluvione (APSF)" del fiume Po, in relazione al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).</p>
PRESCRIZIONI	<p>Per la pianificazione attuativa e per la progettazione esecutiva di opere pubbliche e private dovrà essere applicato quanto previsto dal D.M. 17.01.2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni".</p> <p>Per tutte le <u>opere edilizie di nuova realizzazione</u> (manufatti, edifici, infrastrutture tecnologiche, stradali, ecc.) è obbligatoria la Relazione Geologica-Geotecnica e Sismica, essendo il territorio comunale classificato in Zona sismica 3.</p>

Sottoclasse 2B	
AMBITO TERRITORIALE	Alla sottoclasse 2B appartiene la parte centrale del territorio comunale, ove risulta localizzato anche centro abitato.
ELEMENTI DI PERICOLO	<p>L'area è caratterizzata dalla presenza in superficie sia di depositi alluvionali fini limosi-argillosi che depositi sabbiosi-limosi.</p> <p>L'elemento di pericolo è legato principalmente alla scarsa bassa soggiacenza della falda freatica minore di 2 m (variabile tra 0.50 e 1.50 m), quindi con possibili interferenze con le fondazioni.</p> <p>Tale area, come tutto il territorio comunale, risulta penalizzata da pericolosità idraulica (P1) relativa sia a "rischio potenziale significativo di alluvione (APSF)" del fiume Po, in relazione al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), sia perché area soggetta a scolo meccanico.</p>

PRESCRIZIONI	<p>Per la pianificazione attuativa e per la progettazione esecutiva di opere pubbliche e private dovrà essere applicato quanto previsto dal D.M. 17.01.2018 “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”.</p> <p>In questa area è preferibile evitare la realizzazione di piani interrati e seminterrati, e prevedere opportune opere di impermeabilizzazione delle fondazioni e sistemi di drenaggio per l’allontanamento dell’acqua dalle fondazioni.</p> <p>Per tutte le <u>opere edilizie di nuova realizzazione</u> (manufatti, edifici, infrastrutture tecnologiche, stradali, ecc.) è obbligatoria la Relazione Geologica-Geotecnica e Sismica, essendo il territorio comunale classificato in Zona sismica 3.</p> <p>Per quanto concerne <u>l’edificato esistente</u> è richiesta la relazione geologica-geotecnica a supporto della pratica edilizia per i seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampliamento del manufatto o del fabbricato; - demolizione totale o parziale con ricostruzione del manufatto/fabbricato; - interventi strutturali di consolidamento sulle fondazioni esistenti. <p>Tutti gli approfondimenti geologici richiesti per tale classe di fattibilità dovranno essere prodotti contestualmente alle richieste di “permesso di costruire” o “SCIA” e valutati di conseguenza prima del rilascio di tali permessi.</p>
---------------------	--

Sottoclasse 2C	
AMBITO TERRITORIALE	Alla sottoclasse 2C appartiene la parte del territorio comunale in corrispondenza delle aree a deflusso difficoltoso/aree soggette ad inondazioni individuate dal Consorzio di Bonifica Adige Po.
ELEMENTI DI PERICOLO	<p>Gli elementi di pericolo solo legati a una vulnerabilità dal punto di vista idraulico, dovuta al ristagno idrico per basso grado di permeabilità del suolo, con drenaggio da limitato a difficile, oppure alla risalita in superficie della tavola d’acqua freatica a seguito di intense precipitazioni.</p> <p>Le aree sono caratterizzate, in superficie, sia da depositi alluvionali fini argillosi-limosi che da sabbie.</p>
PRESCRIZIONI	<p>Per la pianificazione attuativa e per la progettazione esecutiva di opere pubbliche e private dovrà essere applicato quanto previsto D.M. 17.01.2018 “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”.</p> <p>Inoltre dovrà essere previsto uno studio suppletivo per la valutazione del rischio e della compatibilità idraulica.</p> <p>Il piano di imposta dei fabbricati di nuova edificazione dovrà essere fissato ad una quota superiore al piano di campagna medio circostante, per una quantità da precisarsi attraverso un’analisi della situazione morfologica circostante, inoltre è preferibile evitare la costruzione di piani interrati e seminterrati.</p> <p>Per tutte le <u>opere edilizie di nuova realizzazione</u> (manufatti, edifici, infrastrutture tecnologiche, stradali, ecc.) è obbligatoria la Relazione Geologica-Geotecnica e Sismica, essendo il territorio comunale classificato in Zona sismica 3.</p> <p>La stessa dovrà evidenziare, mediante <u>supplementi d’indagine</u> di natura geologico-geotecnica e idrogeologica/idraulica (in relazione allo specifico ambito territoriale), la compatibilità dell’intervento con le situazioni di <u>reale</u> o <u>potenziale</u> pericolosità.</p> <p>Per quanto concerne <u>l’edificato esistente</u> è richiesta la relazione geologica-geotecnica a supporto della pratica edilizia per i seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ampliamento del manufatto o del fabbricato; demolizione totale o parziale con ricostruzione del manufatto/fabbricato; interventi strutturali di consolidamento sulle fondazioni esistenti. <p>Tutti gli approfondimenti geologici richiesti per tale classe di fattibilità dovranno essere prodotti contestualmente alle richieste di “permesso di costruire” o “SCIA” e valutati di conseguenza prima del rilascio di tali permessi.</p>

Sottoclasse 2D	
AMBITO TERRITORIALE	Alla sottoclasse 2D corrisponde l'area limitrofa al corso d'acqua del fiume Po: fascia di rispetto idraulico compresa entro i 150 m dall'unghia arginale di competenza AIPo.
ELEMENTI DI PERICOLO	Gli elementi di pericolo solo legati a una vulnerabilità dal punto di vista idraulico legata alla possibilità di formazione di fontanazzi . In queste aree non vanno di norma effettuate modifiche morfologiche ed idrologiche, se non per motivi di stabilizzazione degli argini e bonifica dei terreni. Nel caso gli interventi dovessero risultare necessari è indispensabile la verifica dello stato degli argini e delle dinamiche idrogeologiche nell'intorno (adeguato alla scala del progetto) del sito di intervento.
PRESCRIZIONI	Per la pianificazione attuativa e per la progettazione esecutiva di opere pubbliche e private dovrà essere applicato quanto previsto D.M. 17.01.2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni". Inoltre dovrà essere previsto uno studio suppletivo per la <u>valutazione del rischio e della compatibilità idraulica</u> (fascia di rispetto idraulico, con <i>interventi soggetti a nulla osta da parte di AIPo Rovigo</i>). Per tutte le <u>opere edilizie di nuova realizzazione</u> (manufatti, edifici, infrastrutture tecnologiche, stradali, ecc.) è obbligatoria la Relazione Geologica-Geotecnica e Sismica , essendo il territorio comunale classificato in Zona sismica 3 . La stessa dovrà evidenziare, mediante <u>supplementi d'indagine</u> di natura geologico-tecnica e idraulica (in relazione allo specifico ambito territoriale), la compatibilità dell'intervento con le situazioni di <u>reale</u> o <u>potenziale</u> pericolosità. Per quanto concerne <u>l'edificato esistente</u> è richiesta la relazione geologica-geotecnica a supporto della pratica edilizia per i seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> - ampliamento del manufatto o del fabbricato; - demolizione totale o parziale con ricostruzione del manufatto/fabbricato; - interventi strutturali di consolidamento sulle fondazioni esistenti. Tutti gli approfondimenti geologici richiesti per tale classe di fattibilità dovranno essere prodotti contestualmente alle richieste di "permesso di costruire" o "SCIA" e valutati di conseguenza prima del rilascio di tali permessi.

Sottoclasse 2E	
AMBITO TERRITORIALE	Alla sottoclasse 2E appartiene la parte del territorio comunale, posta a nord, in corrispondenza del paleoalveo principale denominato Po di Adria . L'area è caratterizzata in superficie da depositi alluvionali fini limosi argillosi di spessore modesto (3-4 m) passanti a sabbie.
ELEMENTI DI PERICOLO	Gli elementi di pericolo più o meno consistente, sono riferibili alla presenza di banchi a sabbie a scarsa profondità (a partire da 3 m dal p.c.), saturi, che rientrano nello scenario di pericolosità sismica locale suscettibile di liquefazione . Inoltre, la mancanza di una copertura alluvionale a permeabilità elevata (argille), aumenta la vulnerabilità degli acquiferi profondi .

PRESCRIZIONI	<p>Per la pianificazione attuativa e per la progettazione esecutiva di opere pubbliche e private dovrà essere applicato quanto previsto dal D.M. 17.01.2018 “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”.</p> <p>In tale area dovrà venire fatto il divieto di localizzare attività di cava, discariche o qualsiasi forma di impianto di smaltimento di rifiuti solidi, speciali ed inerti.</p> <p>Per tutte le <u>opere edilizie di nuova realizzazione</u> (manufatti, edifici, infrastrutture tecnologiche, stradali, ecc.) è obbligatoria la Relazione Geologica-Geotecnica e Sismica, essendo il territorio comunale classificato in Zona sismica 3.</p> <p>La stessa dovrà evidenziare, mediante <u>supplementi d’indagine</u> di natura geologico-geotecnica, sismica e/o idrogeologica (in relazione allo specifico ambito territoriale), la compatibilità dell’intervento con le situazioni di <u>reale o potenziale</u> pericolosità.</p> <p>Per quanto concerne <u>l’edificato esistente</u> è richiesta la relazione geologica-geotecnica a supporto della pratica edilizia per i seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampliamento del manufatto o del fabbricato; - demolizione totale o parziale con ricostruzione del manufatto/fabbricato; - interventi strutturali di consolidamento sulle fondazioni esistenti. <p>Per tale area essendo stato riconosciuto lo scenario di pericolosità sismica locale suscettibile di liquefazione, è previsto l’approfondimento che deve essere effettuato obbligatoriamente <u>nel caso di costruzione di nuovi edifici, mediante verifiche geotecniche/sismiche, che escludano il possibile fenomeno di liquefazione</u>.</p> <p>Tutti gli approfondimenti geologici richiesti per tale classe di fattibilità dovranno essere prodotti contestualmente alle richieste di “permesso di costruire” o “SCIA” e valutati di conseguenza prima del rilascio di tali permessi.</p>
---------------------	---

Area non idonea

Le aree non idonee sono così definite in ragione del fatto che lo sviluppo urbanistico non è possibile o consigliabile per la presenza di vincoli, tutele o rischi.

Sottoclasse 3A	
AMBITO TERRITORIALE	<p>Alla sottoclasse 3A appartengono quelle aree per le quali l'alto rischio comporta gravi limitazioni per la modifica d'uso delle particelle.</p> <p>Appartiene a tale area, la fascia di deflusso di piena del fiume Po ascritta alla Fascia fluviale A e B del PAI corrispondenti alle aree del Reticolo Principale con pericolosità P3-P2 del PGRA.</p> <p>In queste aree è prevista l’applicazione della normativa prescritta per la Fascia A e B del PAI.</p>
ELEMENTI DI PERICOLO	<p>Gli elementi di pericolo sono rappresentati dagli eventi di piena in quanto trattasi di golena aperta ed in parte chiusa, e dalla elevata vulnerabilità della falda superficiale, in quanto l’area è caratterizzata da depositi alluvionali fini sabbiosi-sabbioso limosi.</p>
PRESCRIZIONI	<p>L’uso del territorio all’interno di tale fascia è regolamentato dagli art. 30, 38, 38bis, 38ter, 39 e 41 delle N.T.A. del PAI.</p> <p>In tale area viene esclusa qualsiasi nuova edificazione ad eccezione delle opere finalizzate al consolidamento, alla protezione idrogeologica ed idraulica.</p> <p>Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell’area, l’assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.</p>

Sottoclasse 3B	
AMBITO TERRITORIALE	<p>Alla sottoclasse 3B appartengono le aree in cui sono presenti escavazioni, che presentano la falda affiorante (maceri, specchi d’acqua).</p>

<i>ELEMENTI DI PERICOLO</i>	Tali aree sono caratterizzate da una vulnerabilità idrogeologica elevata, in quanto rappresentano un ambito di potenziale diffusione di eventuali sostanze indesiderate nelle acque sotterranee.
<i>PRESCRIZIONI</i>	<p>In queste aree è tassativamente vietato lo scarico di rifiuti e liquami di qualsiasi genere, ed è obbligatorio mantenere una fascia di rispetto inerbita circostante l'intero specchio d'acqua, per una larghezza di almeno 2 m nella quale è vietato eseguire interventi di aratura, irrorazione con presidi fitosanitari, incendio e diserbo chimico.</p> <p>Al fine di salvaguardare tali aree, ogni richiesta di tombamento dello specchio d'acqua, dovrà essere <u>sempre autorizzata</u>, mediante presentazione di un Progetto di Riqualificazione Ambientale composto da una <u>Relazione Tecnica</u> che descriva in dettaglio le opere che si intendono eseguire ed i materiali impiegati, ed una <u>Relazione Idrogeologica</u> nella quale si dovrà evidenziare, in relazione allo specifico ambito territoriale, la compatibilità dell'intervento con le situazioni di <u>reale</u> o <u>potenziale</u> pericolosità idrogeologica.</p> <p>In sede di autorizzazione, l'Amministrazione comunale può prescrivere interventi di miglioramento ambientale più significativi di quelli proposti dal richiedente.</p>

12. Quadro di sintesi delle criticità ambientali

Dall'analisi sullo stato dell'ambiente¹ è possibile individuare le criticità sulle componenti ambientali che risultano direttamente influenzate dalle potenziali pressioni generate dalle attività antropiche che insistono sul territorio. Di seguito viene quindi presentata una tabella di sintesi, organizzata in relazione alle tematiche ambientali, che riassume le problematiche ambientali rilevate nell'analisi ambientale del territorio comunale.

Tabella 12 - Matrice delle criticità

Componenti ambientali		Criticità
Aria	Qualità dell'aria	Non si rilevano criticità – i valori di concentrazione degli inquinanti atmosferici sono inferiori ai valori limite di legge
	Emissioni	Il territorio comunale presenta una classe di semi naturalità con l'IBL compreso tra 61 e 75, fa parte quindi della sottoclasse di Naturalità bassa. I valori delle fonti di emissione degli inquinanti considerati (SO _x , NO _x , CO, PM ₁₀ , Benzene) risultano bassi. Le principali fonti di emissione sono la combustione nell'industria manifatturiera, impianti di combustione non industriali, altre sorgenti e macchinari mobili e il trasporto su strada.
Clima	Emissioni climalteranti	Non si rilevano criticità
Acqua	Acque superficiali	Il fiume Po, presenta uno stato ambientale scadente, i valori registrati mostrano segni di ambiente molto alterato derivati dall'attività umana. Nel bacino del Fissero – Tartaro – Canal Bianco i valori presentano uno stato alterato e molto alterato, lo stato ecologico del corso d'acqua è sufficiente e in alcuni casi scadente. È stato rilevato, in entrambi i corsi d'acqua, superamento dei limiti di rilevabilità per l'arsenicio disciolto.
	Acque sotterranee	Lo stato chimico delle Acque Sotterranee che emerge è da considerarsi ridotto e sostenibile con alcuni punti ottimi. Nel territorio di riferimento, lungo l'asta del fiume Po, si rileva un impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3 della classificazione dello stato chimico; il resto del territorio presenta una classe 2 nella quale l'impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche.
	Acquedotti e fognature	Non si rilevano criticità
	Acqua di potabilizzazione	La qualità dell'acqua emessa in rete a Ficarolo non risulta nessun parametro superiore al valore di riferimento di legge. Per quanto riguarda la pubblica fognatura, le emergenze ambientali possono essere causate dalla rottura di tubazioni e/o dal mal funzionamento degli impianti a valle del sistema fognario.
	Carichi inquinanti potenziali	La quasi totalità del carico organico potenziale è di origine agrozootecnica (azoto e fosforo). Il valore medio è compreso tra i 50 e 100 Kg di N/ha di SAU.
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	Non si rilevano criticità
	Cave attive e dismesse	E' presente un'area golenale in proprietà alle "Cave Nieri" ma attualmente l'area è inattiva dovuto a vicende giudiziarie.

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

(segue) - Matrice delle criticità

Suolo e sottosuolo	Allevamenti zootecnici	Sono presenti allevamenti di tacchini, maiali, bovini da carne e bovini da riproduzione.
	Rischi geologici e idrogeologici	Le principali criticità legate alla risorsa suolo sono riconducibili a problemi legati al rischio idraulico. Sono evidenziate zone R1 rischio moderato, R2 rischio medio; il territorio è interessato dalle fasce fluviali A e B del fiume Po
Biodiversità	Aree protette	Sono stati individuati nell'ambito del territorio comunale un sito di Natura 2000 lungo il corso del fiume Po e l'isola di Tontola. Il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT 3270017 – Delta del Po: tratto terminale e delta veneto del fiume Po.
	Specie tutelate	Anfibi e uccelli acquatici. L'ambito Natura 2000 è caratterizzato da 22 habitat, di cui sei prioritari, e da 102 specie, di cui quattro prioritarie.
Patrimonio storico e paesaggistico	Ambiti paesaggistici	Agricoltura
	Patrimonio archeologico	Non presente
	Patrimonio architettonico, storico e culturale	Nel Comune di Ficarolo son presenti una 50tina di edifici storici, con valore ambientale ed architettonico, e ville venete dislocate in tutto il territorio e risalenti tra il XVI e XVIII secolo. Gli insediamenti storici individuati nell'”Atlante dei Centri Storici” della Regione Veneto, sono: Ficarolo; Vallicella Bassa; Vallicella Alta; Vegri e Tontola.
Rifiuti	Produzione e raccolta di rifiuti	La percentuale di raccolta differenziata nel comune è pari a 57,64%, 780,33 Ton su 1.389 Ton di rifiuti totali.
	Discariche	Non sono presenti discariche per il convogliamento e/o per il trattamento dei rifiuti autorizzate ma nel 2005 il Corpo Forestale dello Stato aveva segnalato la presenza di due aree utilizzate come discarica abusiva.
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	Sono installati 4 impianti attivi radio base di società private, mentre non sono presenti elettrodotti ad alta tensione.
	Radiazioni ionizzanti	Radon: solo lo 0,1% delle abitazioni del comune supera il livello di riferimento di concentrazione media annua.
	Rumore	Non si rilevano criticità presenza del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio Comunale
Salute umana	Aziende a rischio di incidente rilevante	Non si rilevano criticità

Fonte: elaborazione Sistema snc

PARTE QUARTA: SCELTE STRATEGICHE E AZIONI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

13. Il progetto del PAT

Il Piano sarà articolato attraverso strategie e azioni diverse sia di tipo generale, estese a tutto il territorio comunale, che puntuali, riconoscendo ad alcuni ambiti il ruolo di motori dei processi di trasformazione. La concertazione e la partecipazione hanno consentito di integrare e selezionare meglio le diverse azioni.

Un primo tema di lavoro è rappresentato dalla **tutela e valorizzazione del paesaggio agrario** che occupa una porzione rilevante del territorio comunale ed ha mantenuto nel tempo la rete di costruzioni agricole e residenziali, senza che la diffusione delle funzioni residenziali e produttive ne compromettesse l'integrità della struttura agraria produttiva e del paesaggio.

Gli obiettivi di carattere generale del PAT sono indirizzati alla tutela dei suoli e a favorire la permanenza delle attività agricole rimaste attraverso la predisposizione di azioni specifiche di:

- tutela dei suoli a vocazione agricola;
- valorizzazione del territorio rurale, stabilendo criteri per il P.I. che disciplinerà nello specifico gli interventi sia sul patrimonio naturale che architettonico;
- promozione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistico-ricettive, in funzione della loro localizzazione;
- individuazione dei percorsi ciclabili e dei percorsi pedonali pubblici.

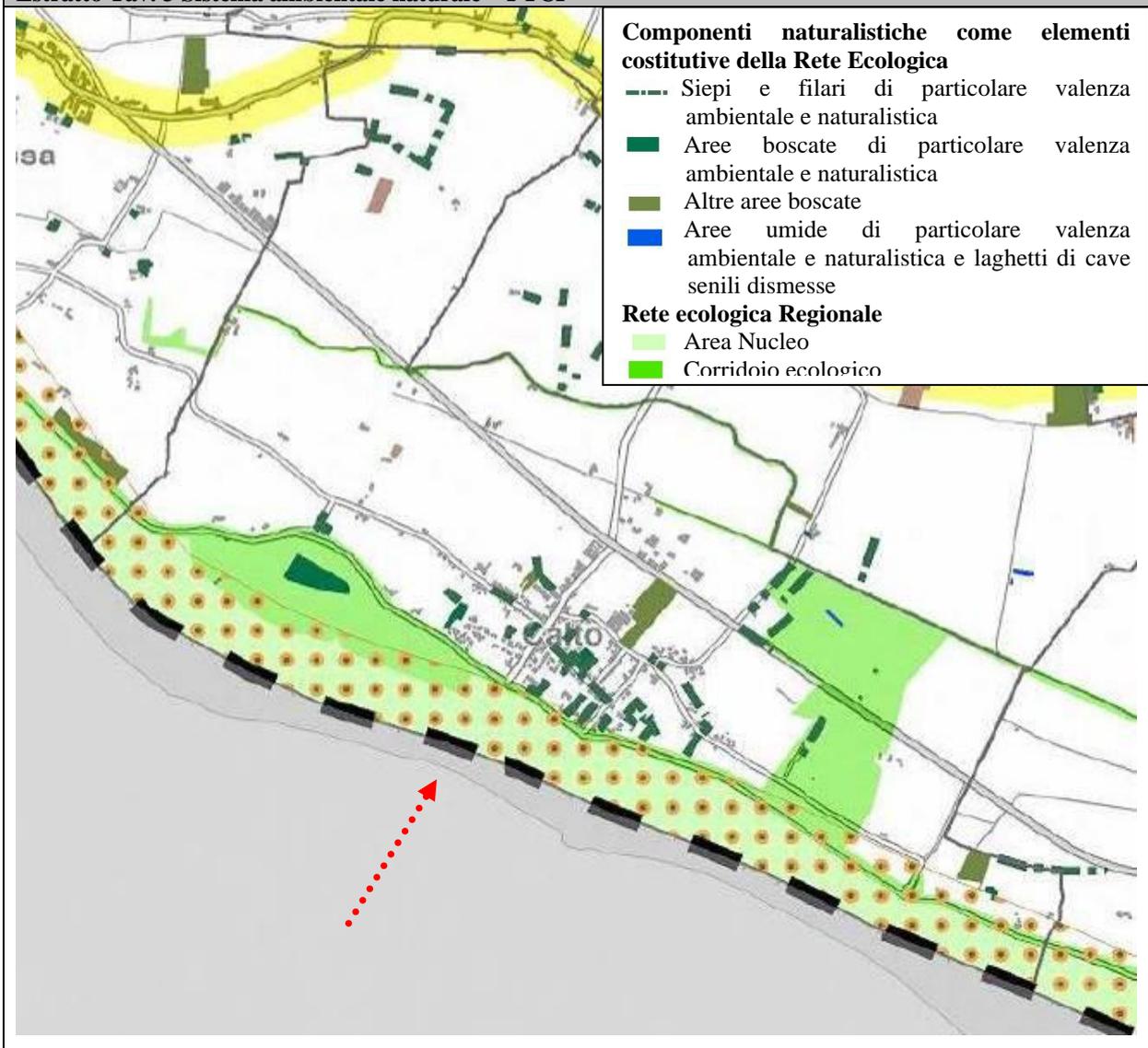
Per quanto concerne gli elementi significativi del **paesaggio di interesse storico**, il PAT individua ed integra gli edifici di valore storico – architettonico e ambientale da tutelare e valorizzare, precisando la relativa disciplina di intervento sarà successivamente definita dal PI.

Il PAT al fine di tutelare le **Risorse Naturalistiche e Ambientali** e l'integrità del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della “Risorsa Territorio”; pone particolare attenzione alla valorizzazione degli habitat naturali. L'ambito del fiume Po, che costeggia il confine comunale a sud, fa parte del SIC “Delta del Po e tratto terminale Delta Veneto” e costituisce uno dei comparti più rilevanti all'interno del territorio comunale sotto il profilo naturalistico e paesaggistico.

Il PAT, recepisce l'area SIC e gli habitat naturali e definisce le misure idonee ad evitare o ridurre gli effetti negativi sugli habitat e sulle specie floristiche e faunistiche.

Rete ecologica PTCP

Estratto Tav. 3 Sistema ambientale naturale – PTCP



La difesa del suolo

Le caratteristiche del suolo hanno risvolti importanti sulle scelte di pianificazione e sviluppo del territorio per le funzioni che questa risorsa ha nel mantenimento degli equilibri ambientali e nel supporto alle attività antropiche.

Il territorio comunale appartiene all'area geografica del Bacino Idrografico del fiume Po (Bacino di rilievo nazionale) e al Bacino del Fiume Fissero – Tartaro – Canalbianco (Bacino di rilievo interregionale).

Vista la sua posizione geografica, all'interno della bassa Pianura Padano-Veneta, non vi sono rischi dovuti a fenomeni franosi e valanghivi, mentre per quanto riguarda il rischio sismico, Calto è inserito in zona tre (rischio medio). Il rischio più significativo, analogo agli altri comuni della Provincia che si affacciano sul Po, è riconducibile al rischio idraulico. Infatti, il tratto del Fiume Po, che delimita a sud la Provincia di Rovigo tra Melara e Papozze, comprendente Calto, è caratterizzato da un tracciato a meandri che presenta bruschi cambiamenti di direzione e locali restringimenti, con corrispondenti velocità di deflusso in piena molto elevate, che rappresentano punti critici per la stabilità degli argini stessi.

Il fiume nel tratto in Provincia di Rovigo non riceve più apporti dal reticolo idrografico di bonifica. L'evoluzione morfologica dell'alveo risulta estremamente lenta, contenuta fra gli argini e senza modificazioni significative a partire dal 1954. Il fiume oggi visibile è il risultato di tale evento, oltre che dei lavori di deviazione verso Sud, attuati a partire dal 1600 dalla Repubblica di Venezia, con il famoso taglio di Porto Viro.

Compito del PAT è quello di provvedere alla difesa del suolo attraverso l'individuazione e la messa in sicurezza delle aree soggette a rischio idraulico e geologico ed attraverso gli interventi di risanamento ambientale delle zone soggette a fenomeni di degrado. La valutazione di compatibilità idraulica del territorio comunale consente di definire, in relazione agli interventi previsti, quali sono gli indirizzi e le direttive in grado di garantire la tutela idraulica del territorio.

In particolare il PAT:

- prevede la realizzazione di idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dalle nuove previsioni urbanistiche, al fine di evitare l'aggravio delle condizioni del regime idraulico,
- verifica l'assenza di interferenze con i fenomeni di degrado idraulico e geologico indagati dai Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI) predisposti dalle competenti Autorità di Bacino.

Nel territorio non sono presenti cave attive e dimesse.

I centri storici e il sistema insediativo

L'Atlante dei Centri Storici della Regione Veneto individua un Centro Storico articolato in tre nuclei. Il PAT conferma la delimitazione effettuata dal PRG che riconosce, con alcune modifiche.

Estratto Atlante Centri Storici del Veneto, Rovigo - Il centro storico di Calto



Fonte: Atlante di centri storici

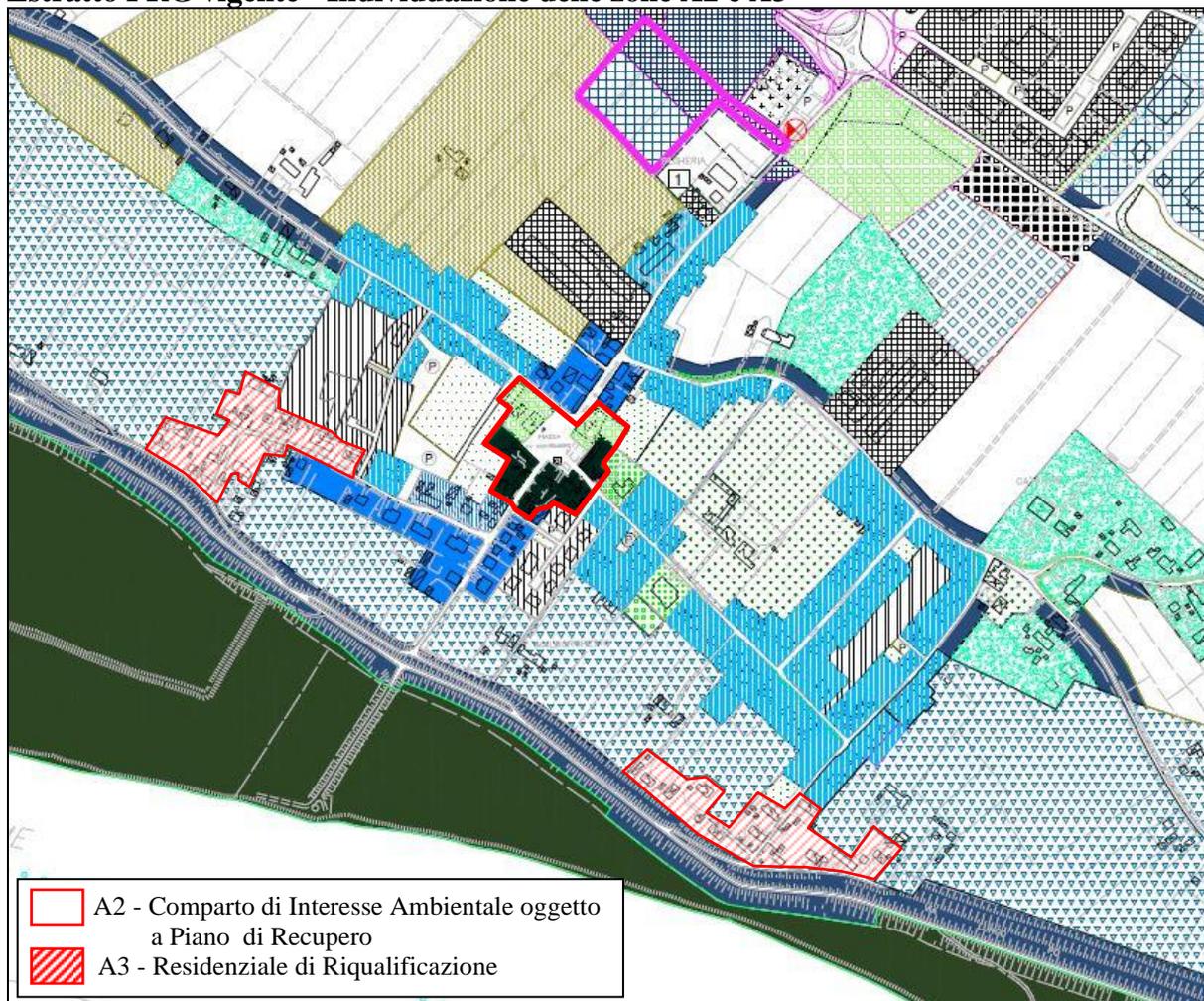
In generale relativamente al sistema insediativo il PAT:

- verifica l'assetto degli insediamenti esistenti;
- individua le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi;
- stabilisce il dimensionamento delle nuove previsioni per A.T.O. e per ciascuna realtà specifica, con riferimento ai fabbisogni locali;
- definisce gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale;
- definisce gli standard abitativi e funzionali.

Il sistema urbano di Calto, sviluppatosi come ampliamento del centro storico, si presenta comunque compatto con pochi episodi di diffusione insediativa.

Il PAT intende valorizzare questo modello insediativo, evitando consumo di territorio e privilegiando ampliamenti che confermino la struttura urbana.

Estratto PRG vigente - Individuazione delle zone A2 e A3



Fonte: Elaborazione Sistema su PRG vigente

Attività produttive e commerciali

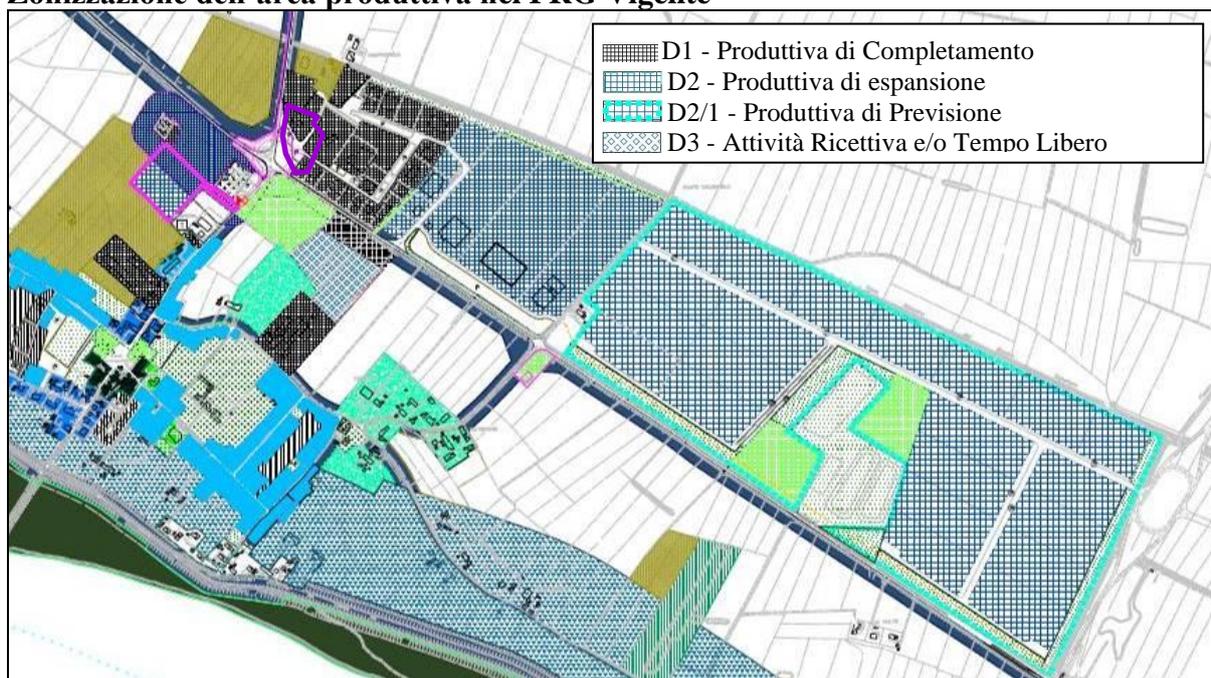
Il PAT contiene tra le sue finalità l'individuazione delle parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive e la distinzione in aree produttive di rilievo comunale, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare.

Vi sono altre attività produttive minori che si sviluppano lungo le maggiori direttrici di distribuzione e di collegamento del sistema viario.

Il PAT privilegia gli interventi di completamento e di riqualificazione delle aree produttive esistenti e darà gli indirizzi da recepire nel P.I. al fine di evitare sprechi di territorio agricolo e indica le possibili modalità attuative per il Piano di Riordino da attuare in coordinamento con i Comuni di Ceneselli e Castelmassa.

Il PAT inoltre definisce i criteri ed i limiti per il riconoscimento delle attività produttive in zona impropria, precisando la disciplina per le attività da confermare e quella per le attività da trasferire e adegua il comune alla LR 50/2012 prevedendo il perimetro del centro urbano e prevedendo che il PI individui, attraverso bando pubblico, gli eventuali edifici ed aree degradate da destinare al commercio.

Zonizzazione dell'area produttiva nel PRG Vigente



Fonte: Elaborazione sistema su PRG vigente

Servizi

La dotazione di servizi presenti nel territorio comunale evidenzia una situazione adeguata alla consistenza della popolazione residente e alla loro accessibilità.

14.La definizione degli ATO: il dimensionamento e gli interventi strutturali

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

Il territorio è articolato per Ambiti Territoriali Omogenei a partire dalle condizioni di analogia e omogeneità tra le diverse aree che dipendono principalmente dalla loro natura. Se infatti il concetto della tradizionale zonizzazione poneva in primo luogo l'attenzione sulla delimitazione e sulla funzione dello spazio fisico individuato, prestandosi a una disciplina di dettaglio del territorio; l'approccio strutturale privilegia, invece, aspetti più generali stabilendo come prima condizione di appartenenza non già il riconoscimento del limite cartografico, ma la rispondenza alle caratteristiche di volta in volta individuate.

Se gli ambiti territoriali omogenei rappresentano una chiave di lettura delle proposte progettuali, questi vanno necessariamente intersecati con i programmi e le azioni che devono essere attivate perché gli obiettivi prefissi possano essere conseguiti.

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

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

Il PAT individua nel territorio comunale 3 ambiti territoriali omogenei identificati sulla base dei caratteri insediativi, fisici, urbanistici e ambientali più significativi.

In merito al dimensionamento la legge urbanistica regionale ha introdotto una novità relativamente al rapporto tra abitante e volume residenziale. Pur confermando il parametro previsto dalla L.R. 61/85 di 150 mc ad abitante, si introduce la facoltà di rideterminare tale parametro in relazione alle diverse connotazioni del tessuto urbano. Si è voluto in questo modo dare la possibilità di adeguare la metodologia di calcolo alle molteplici realtà insediative del territorio veneto.

L'analisi dei dati e la volontà di procedere ad una valutazione dei bisogni secondo una logica di contenimento dei consumi di territorio, ci ha portato ad assumere il valore di 150 mc/abitante.

Per quanto riguarda le aree a destinazione produttive, commerciali e direzionali, il piano non prevede incrementi in quanto la dotazione è già significativa.

Nelle tabelle seguenti sono indicate le previsioni del PAT comprendente le dotazioni non realizzate che il PRG porta come eredità al nuovo progetto di territorio.

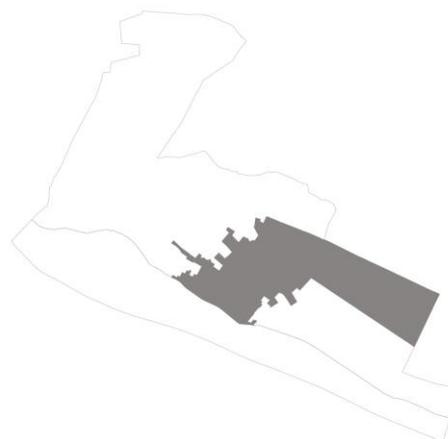
Figura 15.1 - Gli ATO definiti dal PAT di Calto



Tabella 15.1 - Carichi insediativi e servizi del PAT

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
1.095,40	7.323	49	335.030	260.679	PUA

ATO 1: CALTO



Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali

L'ATO di Calto comprende il centro storico del capoluogo la sede municipale, la chiesa. Il sistema urbano di Calto, sviluppatosi come ampliamento del centro storico, si presenta comunque compatto con pochi episodi di diffusione insediativa. Fanno parte dell'ATO 1 anche le aree produttive del comune: quella lungo via dell'Industria affacciata sulla strada regionale Eridania e gli insediamenti lungo via dell'Artigianato a ridosso dell'abitato.

Tabella 15.2 - Carichi insediativi e servizi

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
202,00	7.323	49	335.030	260.679	PUA

Obiettivi e temi progettuali

I temi progettuali riconosciuti attengono al consolidamento del centro storico riqualificando in particolare gli spazi pubblici e i sistemi di connessione con attenzione anche alla viabilità ciclabile.

Il tessuto esistente all'interno della città consolidata evidenzia la necessità di riconoscere alcuni spazi non edificati come elementi della rete dei luoghi pubblici, soprattutto quando appartengono o sono prossimi a strutture pubbliche come scuole, chiese, campi sportivi, ecc. Per rispondere alla domanda di edilizia residenziale il PAT riconosce le scelte prefigurate con gli strumenti urbanistici vigenti e ritiene non sia necessario prevedere nuove direttrici di espansione.

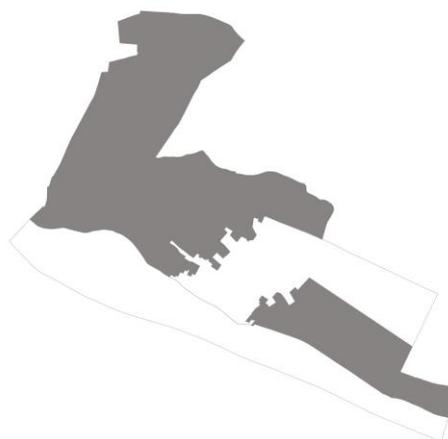
Il PAT privilegia gli interventi di completamento e di riqualificazione delle aree produttive.

Direttive e prescrizioni per il PI

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

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

ATO 2: IL TERRITORIO AGRICOLO



Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali

La zona agricola conserva testimonianze rilevanti, costituite soprattutto da alcuni insediamenti a corte, sparsi nel territorio e tipiche dei paesi rivieraschi del fiume Po – evidenziare le aree agricole di pregio.

Tabella 15.4 - Carichi insediativi e servizi

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
638,99					

Obiettivi e temi progettuali

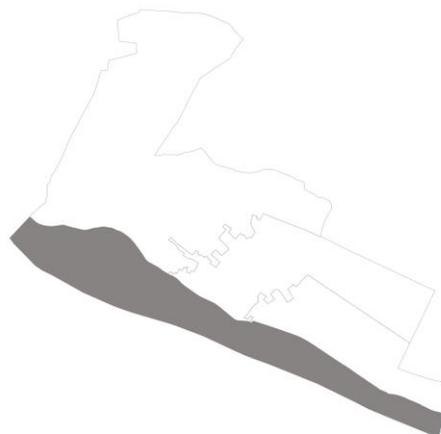
Il progressivo abbandono della zona agricola, dovuto da un lato alla scarsa redditività e dall'altro al regime normativo che ha spesso impedito cambi d'uso e l'ampliamento di edifici, non ha comunque comportato una aggressione da parte dei nuclei urbani e dell'edilizia diffusa, ma ha impedito all'attività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

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

Direttive e prescrizioni per il PI

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

ATO 3: IL FIUME PO



Caratteri insediativi, valori strutturali e funzionali

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

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

Tabella 15.5 - Carichi insediativi e servizi

CARICO INSEDIATIVO AGGIUNTIVO AREE DI TRASFORMAZIONE E LINEE DI ESPANSIONE					
Superficie totale Ha	Nuovo volume residenziale mc	Totale abitanti su nuovo volume (mc/150)	Volume commercio servizi, turismo mc	Superficie coperta produttiva mq	Standard urbanistici primari mq
254,43					

Obiettivi e temi progettuali

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

Direttive e prescrizioni per il PI

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

Il modello di riferimento assunto è quello di rafforzare questi ambiti insediati come punti del circuito turistico del Po.

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

15. Stima della popolazione futura

Per il futuro di Calto le tendenze demografiche degli ultimi anni evidenziano un progressivo calo della popolazione. Le stime condotte per ottenere previsioni di popolazione vengono effettuate utilizzando lo studio dell'andamento delle diverse componenti della popolazione. Si analizzano e si prevedono singolarmente le dinamiche dei fenomeni che condizionano la demografia, che dipende da natalità, mortalità, immigrazione ed emigrazione.

Dinamica demografica della popolazione per componenti

anno	Popolazione Residente	Nascite	Decessi	Saldo Naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo Migratorio	Saldo Totale
2001	858							
2002	862	8	7	1	16	24	3	4
2003	856	5	10	-5	10	15	-1	-6
2004	834	3	12	-9	6	9	-13	-22
2005	824	8	7	1	16	24	-11	-10
2006	808	3	10	-7	6	9	-9	-16
2007	815	3	13	-10	6	9	17	7
2008	832	10	5	5	20	30	12	17
2009	834	10	7	3	20	30	-1	2
2010	827	11	7	4	22	33	-11	-7
2011	821	5	7	-2	10	15	7	5
2012	797	11	12	-1	22	33	-23	-24
2013	797	6	13	-7	12	18	7	0
2014	764	5	9	-4	10	15	-29	-33
2015	743	3	11	-8	6	9	-13	-21
2016	736	4	11	-7	8	12	0	-7
2017	726	3	15	-12	6	9	2	-10
2018	708	5	5	0	10	15	-18	-18
2019	686	3	11	-8	6	9	-1	-9
totale		106	172		212	318		

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

Valori medi annui per componenti

Periodo	Popolazione Residente	Nascite	Decessi	Saldo Naturale	Iscritti	Cancellati	Saldo Migratorio	Saldo Totale
2001-2019	796	6	10	-4	12	18	-5	-8
2010-2019	761	6	10	-5	11	17	-8	-12
2015-2019	720	4	11	-7	7	11	-6	-13

Fonte: elaborazione Sistema su dati ISTAT

La popolazione nel periodo 2001 – 2018 è calata di 172 unità, passando da 858 a 686 residenti, con un saldo negativo medio annuo di 8 abitanti.

Tale andamento è il risultato della dinamica delle diverse componenti demografiche. Il numero degli iscritti nel periodo, pur con andamenti diversi, è stato sempre inferiore a quello

dei cancellati, e il numero medio annuo è pari a 12 iscritti e 18 cancellati con un saldo medio annuo negativo di 5 unità.

Il bilancio tra nati e morti vede nel periodo una prevalenza dei decessi (172) sulle nascite (106), andamento che risulta confermato quasi ogni anno con le eccezioni del 2002, 2005 e dal 2008 al 2010. Di conseguenza il saldo naturale medio annuo dell'intero periodo risulta negativo (- 4).

Il saldo totale che rappresenta l'andamento della popolazione rispetto l'anno precedente valutato come andamento medio del periodo risulta negativo (-8 abitanti mediamente all'anno).

Il calo progressivo della popolazione, seppur contenuto, ma anche le differenti dinamiche nel periodo recente: dinamiche negative nel saldo naturale e migratorio, ci inducono a valutare diverse ipotesi di proiezione demografica nei prossimi dieci anni corrispondenti al dimensionamento del PAT.

Ipotesi di proiezione degli andamenti del lungo periodo pari ad un calo medio annuo di 8 abitanti.

Ipotesi di decremento sostenuto pari a quello registrato nel periodo 2015/2019 e 2015/2019 corrispondente rispettivamente a -12 e -13 abitanti all'anno.

Ipotesi di contenimento della perdita di abitanti attraverso politiche di incentivazione pari ad una stabilità del numero di abitanti attuale.

L'andamento recente che vede una crescita zero risulta con buona approssimazione una ipotesi credibile di lavoro per il dimensionamento del PAT che risulta così pari a zero nuovi abitanti nei prossimi 10 anni

Per quanto attiene le attività economiche la disponibilità di spazi previsti dal vigente PRG nella zona produttiva risulta ampiamente adeguata sia a futuri possibili ampliamenti delle aziende insediate sia per ospitare nuove imprese manifatturiere, direzionali e commerciali.

Data la struttura economica e demografica del comune non si prevede comunque l'insediamento di nuove strutture commerciali di medie dimensioni superiori a 1.500 mq.

PARTE QUINTA: ATTUAZIONE DEL PAT

Così come previsto dalla L.R:11/04 il PAT è formato da elaborati grafici e da elaborati descrittivi e normativi.

Elaborati cartografici, redatti alla scala 1:10.000:

- Tav. 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale;
- Tav. 2 – Carta delle invarianti (i valori);
- Tav. 3 – Carta della fragilità territoriale;
- Tav. 4 – Carta della trasformabilità.

5. Relazione di Progetto

6. Relazione di Sintesi

7. Relazione Tecnica

8. Norme Tecniche

- allegato 8.A – Perimetrazione dei centri storici e schedatura degli edifici di pregio
- allegato 8.B – Indirizzi e criteri per l'incentivazione della qualità architettonica

9. Banca dati alfa-numerica e vettoriale contenente il Quadro Conoscitivo

10. Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

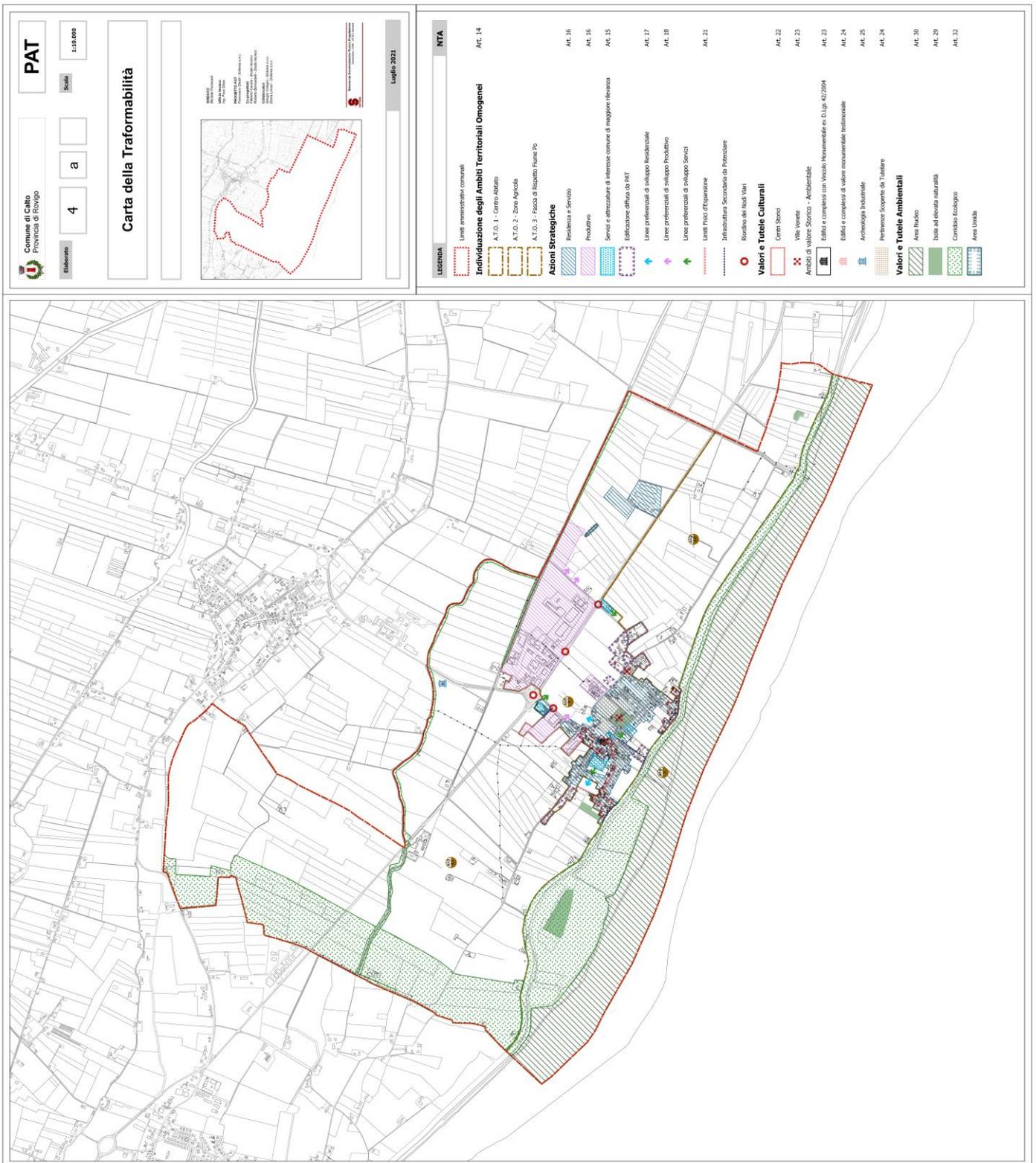
11. Rapporto Ambientale (VAS)

- allegato 11.A – carta della suscettibilità alla trasformazione insediativa

12. Relazione di Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale.

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

Figura 16.1 – Carta delle trasformabilità



fonte: elaborazione Sistema snc

16. La perequazione urbanistica, i crediti edilizi e le compensazioni

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

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

La perequazione, fondata sul principio di distribuire la capacità edificatoria dello strumento urbanistico su tutti i terreni coinvolti da previsioni sia pubbliche che private consente di perseguire tre importanti obiettivi:

- equità di trattamento per tutti i cittadini proprietari di terreni investiti da previsioni urbanistiche superando le ingiustizie del passato che non distribuivano in modo omogeneo la rendita fondiaria;
- superamento del contenzioso legato alle procedure espropriative mediante accordi attuativi con i proprietari su schemi d'intervento predisposti dagli uffici pubblici;
- sostanziale risparmio economico per le casse comunali che acquisiscono i terreni pianificati per standard pubblici a costo zero perché ceduti in cambio della possibilità edificatoria.

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

Nell'attuazione del piano l'edificazione che ne consegue è concentrata su una parte limitata del comparto interessato dalla trasformazione e le aree che eccedono, rispetto alla cessione delle dotazioni minime di standard di legge per opere di urbanizzazione primaria e secondaria, sono cedute al comune. L'utilizzazione di tali aree o l'acquisizione di opere primarie e secondarie permette all'amministrazione comunale di attuare in un'unica fase il disegno organico della città.

Il Piano di assetto del territorio assume come principio fondamentale della pianificazione urbanistica a scala comunale la perequazione urbanistica e ne promuove l'attuazione con il Piano degli Interventi, nei Piani Urbanistici Attuativi, nei comparti urbanistici e negli atti di programmazione negoziata.

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

Nelle aree interessate dalle linee di espansione residenziale la modalità perequativa prevista dal PAT consiste nella cessione di una quota variabile dal 5% al 15% dell'area, secondo le prescrizioni determinate in sede di PI, da destinare alla dotazione urbanistica e/o per il

trasferimento di crediti edilizi. Tale cessione potrà essere convertita in realizzazione di opere di interesse pubblico qualora l'amministrazione ne ravvisi l'opportunità.

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

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

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

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

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

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

Fanno parte di diritto dell'ambito territoriale assoggettato a perequazione urbanistica tutte le aree di trasformazione inserite dal PAT, comprese quelle destinate a dotazioni territoriali di standard, ad esclusione di quelle già nella disponibilità dell'Amministrazione comunale alla data di adozione del PAT.

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

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

17.La legge regionale 14/2017 e la quantità massima di suolo trasformabile

la L.R. n. 14/2017 con l'Allegato A della D.G.R. n. 668 del 10/09/2018 assegna al comune una quantità pari a 33,78 ettari di consumo di suolo, una quantità che corrisponde circa al 40% delle superfici residue del PRG.

DGR n. 668 del 15/05/2018 – Ripartizione della quantità massima di consumo di suolo

ASO	Codice ISTAT	Comune	Provincia	RESIDUO	CORRETTIVO INDICATORI PER A.S.O.			CORRETTIVO INDICATORI PER I COMUNI				
					RESIDUO RIDOTTO DEL 40%	percentuale dopo CORRETTIVO	RESIDUO DOPO CORRETTIVO	Variazione per classe sismica (2=-0,5%; 3=0%; 4=+0,5%)	Variazione per tensione abitativa (no=0%; si=+0,5%)	Variazione per varianti verdi (0.0001;-0,05=-0,50%; 0,06=-0,10=-1%; 0,11=-1,4=-1,5%)	QUANTITA' MASSIMA DI CONSUMO DI SUOLO AMMESSO	Riferimento Tabelle Allegato D
				ha	ha	%	ha	%	%	%	ha	
20	29008	Calto	Rovigo	70,37	42,22	80,00%	33,78	0,00%	0,00%	0,00%	33,78	

Fonte: Regione del Veneto