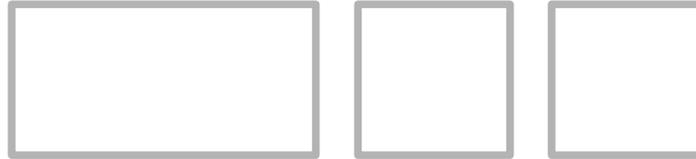


COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO
Provincia di Treviso

P.A.T.

Elaborato



RELAZIONE TECNICA

PROGETTAZIONE P.A.T.

UFFICIO DI PIANO
Bruno Berto
Luca Pozzobon

TOMBOLAN & ASSOCIATI
Piergiorgio Tombolan
Raffaele Di Paolo
Adriano Bisello

REGIONE VENETO
Fabio Mattiuzzo
Giorgio Fabbian

PROVINCIA DI TREVISO
Marco Parodi
Maria Pozzobon

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA, VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Gino Bolzonello – Mauro D'Ambroso – GREENPLAN ENGINEERING ASSOCIATI

VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Alvise Fiume – NORDEST INGEGNERIA SRL

QUADRO CONOSCITIVO - Andrea Merlo – Fabio Casonato – SIT AMBIENTE & TERRITORIO

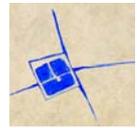
ANALISI GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE- Livio Sartor

ANALISI AGRONOMICHE Gino Bolzonello – Mauro D'Ambroso – GREENPLAN ENGINEERING ASSOCIATI

ANALISI SOCIO ECONOMICHE- Paolo Feltrin – Sergio Maset - TOLOMEO STUDI E RICERCHE SRL

IL SINDACO
Maria Gomierato

ASSESSORE ALL'URBANISTICA E TERRITORIO
p.i. Fiorenzo Vanzetto



Premessa

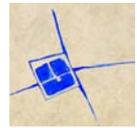
Il territorio attuale è il risultato di una stratificazione complessa formatasi con la continua evoluzione delle relazioni tra risorse ambientali, economiche, culturali e sociali.

La struttura del territorio è sintetizzabile e interpretabile attraverso il seguente schema di categorie e sottocategorie:

1. Risorse umane
Popolazione e residenza
2. Risorse naturali
Sistema ambientale e paesaggistico
Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici
Aspetti paesaggistici
3. Risorse fisiche
Sistema insediativo
Struttura e morfologia
Beni di interesse storico-culturale
Sistema relazionale

Analisi specialistiche sviluppate per ciascun settore hanno fornito un approfondito e dettagliato quadro conoscitivo delle principali “dinamiche di trasformazione in atto” sul territorio, le cause e quindi i principali problemi da affrontare attraverso il PAT, attivando i diversi soggetti interessati, pubblici e privati e i relativi strumenti d'intervento.

Le analisi specialistiche sono integralmente riportate nella parte finale della presente relazione.



1. Risorse naturali

Sistema ambientale e paesaggistico

ASPETTI GEOLOGICI/IDROGEOLOGICI E PROBLEMATICHE GENERALI EVIDENZIATE SUL TERRITORIO COMUNALE

Il Comune di Castelfranco appartiene alla media-bassa pianura Veneta, caratterizzata da lineamenti morfologici dolci e regolari. I caratteri originari tuttavia sono stati in gran parte obliterati dall'intenso modellamento antropico, iniziatisi con l'attività agricola e ampliatisi poi con lo sviluppo industriale.

Affiorano terreni costituiti da depositi alluvionali, più o meno recenti, connessi con le divagazioni del F. Brenta (zona Nord Ovest) e del F. Piave (zona Nord Est), con le imponenti correnti che si espandevano nella pianura, e depositi superficiali dovuti prevalentemente ai torrenti Muson, Avenale e Brenton.

Le varie direttrici hanno pertanto generato dei propri cono di sedimentazione che si sono variamente sovrapposti e anastomatizzati. La deposizione dei materiali, orizzontale e verticale, è stata determinata dalla granulometria degli stessi, nonché dall'energia idraulica delle correnti di deposizione. Lo spessore complessivo delle ghiaie diminuisce progressivamente: i singoli letti ghiaiosi si assottigliano sempre più e la maggior parte di essi si esaurisce entro i materiali limoso-argillosi. Alla differenziazione e alla progressiva riduzione dei letti ghiaiosi verso sud, fa riscontro l'aumento rapido dei materiali fini, da sabbiosi a limoso-argillosi.

Le unità litologiche affioranti nel territorio in esame sono riferibili in ordine cronostratigrafica dalle più antiche alle più recenti:

- Materiali granulari fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati (Wurm - circa 84/10.000 anni fa);
- Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa;
- Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbioso limosa.

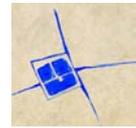
Dal punto di vista idrogeologico, nell'alta pianura è presente un unico acquifero indifferenziato freatico, mentre nell'area di media-bassa pianura coesistono diversi livelli acquiferi in pressione. Nell'insieme essi formano un sistema multifalde in pressione alimentato direttamente dall'acquifero indifferenziato presente nell'alta pianura, che viene intensamente utilizzato per usi civili e per attività produttive. Generalmente il primo sottosuolo, nella zona di medio-bassa pianura, contiene un acquifero freatico di scarso interesse economico, alimentato fondamentalmente dalle piogge, dai corsi d'acqua e dalle acque di irrigazione. In alcune aree della Pianura Veneta, dove nel sottosuolo sussistono potenti livelli ghiaiosi appartenenti ad estese conoidi alluvionali, le falde in pressione sono particolarmente ricche. Si tratta di veri e propri "campi acquiferi", situati normalmente lungo le zone assiali di antiche grandi aree di deiezione alluvionale, ora abbandonate dal fiume. E' la situazione degli acquiferi del Trevigiano, e del Vicentino legati rispettivamente a zone di divagazione degli antichi corsi del Piave e del Brenta.

A valle della media pianura, e perciò nella bassa pianura le risorse idriche sotterranee sono molto povere. Mancano normalmente nel sottosuolo, almeno fino alle profondità esplorate, acquiferi ghiaiosi ad elevata permeabilità. In certe aree della bassa pianura, esistono tuttavia falde in pressione insediate in acquiferi prevalentemente sabbiosi; le loro portate nei pozzi sono molto modeste.

L'acquifero indifferenziato e quello inferiore con falde confinate costituiscono la principale risorsa per l'approvvigionamento idrico della Regione Veneto. La profondità dei pozzi dell'acquifero inferiore con falde confinate, utilizzati a scopi produttivi, sono generalmente superiori ai 100 metri e raggiungono anche i 600 metri circa.

In particolare l'andamento della falda a sud della zona collinare Bassano – Asolo, si deprime bruscamente, rispetto a monte, in particolare nell'area del Bassanese, fino a circa 70 metri dal piano campagna. In circa tre chilometri subisce un abbassamento di circa 60 metri, con un notevole aumento del gradiente, si passa dallo 0,4% al 2/2,5%; di conseguenza aumenta anche la velocità di deflusso, con valori medi dell'ordine dei 40mt/giorno e punte massime di quasi 60 mt/giorno. Più a sud la falda tende ad appiattirsi, si riduce progressivamente la velocità, il gradiente e la profondità della falda dal piano campagna, fino ad annullarsi definitivamente nella zona delle risorgive. Ciò indica che il sistema idrologico del materasso alluvionale risulta strettamente collegato e condizionato dalla morfologia del substrato roccioso.

Nel dettaglio si notano notevoli variazioni locali dovute alla presenza di paleovalvei profondi, vecchi percorsi fluviali che non sempre coincidono con quelli più recenti prossimi alla superficie, questi ultimi facilmente riconoscibili con l'analisi delle fotografie aeree e con i rilievi morfologici di campagna. Da prove idrologiche eseguite in pozzi dell'area Rosà-Belvedere- Altivole, emerge una trasmissività massima a Belvedere con 7.4×10^{-1} mq/sec e minima a Rosà con 3×10^{-2} mq/sec, una permeabilità ad Altivole variabile da 2.5 a 1.25×10^{-2} cm/sec, corrispondente a un velocità di filtrazione verticale di 15 mt/giorno. La velocità di deflusso della falda per via



sperimentale diretta, mediante prove geoletriche (metodo Stanudin), eseguite presso la cava di “S. Floriano” a Castel Franco, prima dell’allestimento della discarica “2B”, ha rilevato una massima velocità di deflusso di 2.0 metri/giorno, e una velocità di diffusione dell’elettrolita di 4.0 metri/giorno.

I fattori di alimentazioni naturali delle falde sono individuabili nella dispersione dei corsi d’acqua, nella infiltrazione diretta degli afflussi meteorici (in questa sono inclusi i ruscellamenti provenienti dai versanti posti ai limiti settentrionale e occidentale della pianura Veneta), e nelle infiltrazioni delle acque irrigue. La loro azione è efficace solo lungo la fascia pedemontana, nel tratto di pianura ad acquifero indifferenziato, dove l’infiltrazione delle acque dalla superficie può giungere alla falda freatica e, indirettamente, alle falde in pressione ad essa collegate.

Il fattore di ricarica più importante è la dispersione di subalveo dei corsi d’acqua. Il processo inizia allo sbocco in pianura delle valli montane e prosegue per vari chilometri verso valle. Lungo i tronchi d’alveo disperdenti si possono rilevare marcantissimi assi di alimentazione. L’alimentazione per dispersione d’acqua dagli alvei al sottosuolo determina tutta una serie di caratteri peculiari nelle falde: una strettissima analogia tra il regime dei corsi d’acqua e quello degli acquiferi sotterranei; una maggiore oscillazione della falda a ridosso dei tratti disperdenti; direzioni di deflusso della falda divergenti lateralmente dai letti fluviali. Il processo di dispersione è messo in risalto dalla mancanza di deflussi superficiali in alveo per estesi periodi dell’anno lungo buona parte dei tronchi disperdenti. Il fenomeno si verifica quando le portate di magra sono interamente assorbite dal sottosuolo allo sbocco del fiume in pianura.

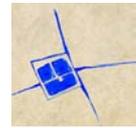
A valle del tratto disperdente, i rapporti tra i fiumi e la falda si invertono. A cavallo della fascia delle risorgive cessa il processo di dispersione e per un breve tratto i fiumi esercitano una sensibile azione di drenaggio sulla falda, la cui superficie piezometrica si trova a quota maggiore di quella dell’acqua fluviale. L’importanza del processo di dispersione nella ricarica naturale degli acquiferi sotterranei è valutabile dalle dimensioni delle portate disperse e dal confronto tra queste e i valori delle portate di alimentazione attribuibili agli altri fattori.

In particolare il F. Brenta alimenta la falda nel suo tratto superiore, cioè da località Barziza (Bassano) fino a circa tre chilometri a sud del ponte della Friola. Secondo A. Dal Prà e F. Veronese, durante i periodi di piena, il F. Brenta disperde lungo questo tratto circa 1/8 della sua portata misurata a Barziza mentre, con portate fino a 65 mc/sec., le dispersioni sono comprese tra 1/3 e 1/4 del totale. Dalla zona posta a Sud del ponte Friola a Carturo, il f. Brenta drena invece la falda: circa 10-13 mc/sec che sono pari, se non più alti, a quelli dispersi nel tratto superiore.

Nella ricarica naturale delle falde è rilevante anche il contributo delle precipitazioni dirette sull’area di alimentazione degli acquiferi. Nel territorio compreso tra i Lessini e il Muson dei Sassi, che riunisce le pianure del Leogra-Astico, del Brenta e del Piave, è stato calcolato che, con una piovosità media annua di circa 1100 mm, 440 mm s’infiltrano nel sottosuolo, pari ad una portata di circa 20 mc/sec. Poiché nel territorio le dispersioni in alveo sono circa 60 mc/sec, il contributo dell’infiltrazione dalle piogge costituisce il 30-35% di quello legato ai processi di dispersione in alveo. La differente importanza dei due fattori principali di alimentazione naturale risulta evidente anche dal confronto tra la portata complessiva delle risorgive e la portata delle infiltrazioni dirette degli afflussi meteorici: la portata di risorgiva, che in pratica rappresenta lo scarico pressochè completo della falda freatica, raggiunge i 50 mc/sec, mentre la portata delle infiltrazioni dalle piogge è di soli 20 mc/sec circa. Ne consegue che la ricarica operata dalle piogge dirette giustifica meno della metà della restituzione freatica ai fontanili.

La struttura geomorfologica del sottosuolo della pianura veneta è condizionata dalle caratteristiche granulometriche e strutturali del materasso alluvionale sciolto, e dalla successione stratigrafica notevolmente variabile sia arealmente che in profondità.

La pianura trevigiana-bassanese è caratterizzata dalla presenza di tre grandi conoidi che si interdigitano tra loro (chiamati anche megaconoidi o “megafan”): “megafan” di Bassano, di Montebelluna e di Nervesa. L’apice del conoide del Brenta è situato nella Valsugana, presso Bassano del Grappa; esso si presenta con un raggio di 20-25 km, estendendosi da nord-ovest a sud-est fino alla laguna di Venezia, la sua pendenza si aggira sullo 0.4% e decresce verso l’unglia. Questo tratto di pianura “tardo-pleistocenica” ha cessato la sua aggradazione circa 14.000 anni fa, ed è inciso dall’asta fluviale del Brenta. Al piede di questa scarpata d’erosione fluviale si estende la pianura del Brenta di età olocenica. Il conoide di Montebelluna, che ha un raggio di 20 km ed una pendenza dello 0.6%, è in realtà formato da due conoidi tra loro “coalescenti”: uno ha l’apice a Ovest della collina di Mercato Vecchio (Caerano), l’altro lo pone tra questa collina ed il Montello (Biadene). I due corpi hanno un’orientazione che va da nord a sud e la loro deposizione è cessata tra i 20.000 e i 18.000 anni fa. Il terzo conoide, che non interessa l’area in studio, è quello di Nervesa; è il più recente dei tre conoidi, essendosi formato tra il Pleistocene superiore (circa 20.000 anni fa) e l’Olocene medio (circa 5000 anni fa), ad ovest ricopre la porzione terminale del conoide di Montebelluna e ad est si estende con sedimenti ghiaioso-sabbiosi sino ad Oderzo, a ridosso del F. Livenza, e si prolunga verso la laguna con il conoide di Bassano. La depressione, che rappresenta il limite deposizionale, tra il “megafan” di Bassano e quello di Montebelluna, è percorsa ora dal T. Muson, e deriva dalla giusta opposizione dei due conoidi, che con i suoi depositi ha portato al parziale colmamento.



Il territorio comunale di Castelfranco può essere suddiviso in due aree: l'alta e la media pianura. L'alta pianura è costituita dai conoidi ghiaiosi fluvioglaciali, originatisi allo sbocco delle valli alpine del Piave e del Brenta ("megafan" di Bassano e di Montebelluna), e compenetrati tra loro in eventi successivi. Le varie direttrici di divagazioni del F. Piave e del F. Brenta hanno pertanto generato dei propri coni di sedimentazione che si sono variamente sovrapposti e anastomatizzati. La deposizione dei materiali, orizzontale e verticale, è stata determinata dalla granulometria degli stessi, nonché dall'energia idraulica delle correnti di deposizione. I depositi fluvioglaciali del F. Piave ("megafan" di Montebelluna) arrivano al corso attuale del Sile in corrispondenza del quale viene ricoperto dai depositi alluvionali più recenti del Musone, del Sile e quindi da quelli più recenti del "megafan" del Brenta.

I depositi del T. Muson, collocati tra il "megafan" di Bassano e quello di Montebelluna, formano una fascia larga e allungata che corre lungo il bordo occidentale e meridionale del "megafan" di Montebelluna. La sottile striscia che si allunga alla sinistra idrografica del Sile è discordante rispetto all'attuale tracciato del Musone, ma le caratteristiche dei suoli sembrano confermare il collegamento genetico al Musone.

La media pianura si sviluppa a partire circa dalla linea superiore delle risorgive, la litologia è priva di ghiaie, e vi è la presenza di sabbie, limi ed argille. Dall'analisi del microrilievo si possono distinguere dossi, caratterizzati da sedimenti prevalentemente sabbiosi, pianura modale, limosa, e aree depresse a sedimenti prevalentemente argilloso limosi, talvolta torbosi. Quest'area di media pianura, definita "Bassa pianura del Brenta", di età tardi-glaciale, è caratterizzata da un modello a dossi, a piane modali e depressioni. Il fiume sviluppava perciò un modello di deposizione soprattutto a dossi e depressioni, caratteristico dei corsi d'acqua pensili sulla pianura, per cui i sedimenti si depositavano più grossolani (sabbie) lungo il corso, e più fini man mano che ci si allontana (limi e poi argille), formando delle fasce rilevate di circa 1-2 metri sulla pianura circostante (dossi) e delle aree di esondazione (pianura modale e depressioni) tra un dosso e l'altro. Solo in casi particolari e in depositi più recenti rinveniamo il modello di deposizione caratteristico dei corsi d'acqua con andamento meandriforme: i sedimenti sono distribuiti in alternanza di strati sabbiosi con altri limosi e argillosi, i primi prevalenti nelle aree di "barra", i secondi nella piana vera e propria a chiusura dei paleo alvei.

ASPETTI IDRAULICI E PROBLEMATICHE GENERALI EVIDENZIATE SUL TERRITORIO COMUNALE

Il principale corso d'acqua nel territorio del comune di Castelfranco Veneto è il torrente Muson dei Sassi, che scendendo dalle pendici del Monte Grappa con direzione nord-ovest/sud-est, subito a monte della città piega decisamente a sud, solcando il territorio urbano circa 400 m ad ovest del centro storico, per entrare poi in comune di Resana.

Da nord entrano in città anche il torrente Avenale e la roggia Musonello. Il torrente Avenale, con l'affluente torrente Brenton, drena l'alta pianura tra Castelfranco e i colli asolani, in sinistra Muson, mentre la roggia Musonello raccoglie i deflussi di un bacino in sinistra idraulica del Muson dei Sassi; il Musonello sottopassa poi tale torrente presso Castello di Godego, per confluire poi nell'Avenale presso le Fosse Civiche, che circondano l'antico castello da cui la città ha preso il nome.

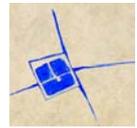
Il centro cittadino, con il suo fossato che circonda il castello, è sede di un importante nodo idraulico nel quale le acque raccolte nei bacini di monte e all'interno del territorio comunale sono convogliate e ridistribuite ai diversi corsi d'acqua di valle, attraverso diversi manufatti di controllo.

Gli emissari delle Fosse Civiche sono tre, tutte dirette verso sud: la roggia Musoncello, più a est, che poi confluisce nel fiume Dese, la roggia Musonello, che prosegue fino a Resana confluendo nel fiume Marzenego, e il canale Brentella (poi roggia Brentanella e Nogarola), che ha origine nell'angolo sud-occidentale del Castello. L'ultimo canale è il più importante perché raccoglie le acque di piena dell'Avenale e le scarica nel Torrente Muson a sud del centro storico, presso un apposito manufatto di regolazione.

In condizioni di magra la roggia Brentanella raggiunge anch'essa il territorio di Resana e alimenta il fiume Marzenego. Oltre alla descritta rete principale, il territorio comunale è attraversato da una varia rete minore, con caratteristiche diverse a monte e a valle della fascia delle risorgive. A nord, infatti, si tratta per lo più di canalizzazioni artificiali di originaria finalità irrigua, alimentate dalle acque del Piave o del Brenta. A sud, invece, affiorano naturalmente le acque di risorgiva, che con gli apporti superficiali provenienti da monte e le portate bianche della rete fognaria danno origine ai più importanti fiumi che solcano la Marca Trevigiana e la provincia di Venezia: il Sile, lo Zero, il Dese, il Marzenego e il Muson Vecchio.

Ai due suddetti ordini di rete idrografica corrispondono due differenti tipologie di eventi critici sotto il profilo idraulico:

- precipitazioni estese sul bacino del Muson, di media intensità e media durata, approssimativamente 12-24 ore, tali da provocare situazioni di piena nel sistema Muson dei Sassi - Avenale. Sono eventi tipici della stagione autunnale, come testimoniano i fenomeni alluvionali dell'ottobre 1998 e del novembre 2000;



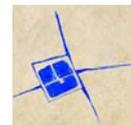
- precipitazioni localizzate sul territorio comunale, a carattere breve (di solito inferiori o pari all'ora) ed elevata intensità, tipiche degli episodi temporaleschi estivi, tali da mettere in crisi il sistema fognario ed i corsi d'acqua minori ricettori delle portate meteoriche provenienti da zone edificate. Il ripetersi di eventi del tipo di quelli sopra descritti risulta frequente: probabilmente negli ultimi dieci anni quasi ogni anno durante la stagione estiva si sono verificati uno o più episodi di tracimazione ed insufficienze localizzate o diffuse della rete idrografica minore e fognaria.

ASPETTI PAESAGGISTICI E PROBLEMATICHE GENERALI EVIDENZIATE SUL TERRITORIO COMUNALE

Nel territorio di Castelfranco Veneto non si riscontra una spiccata diversificazione della struttura paesaggistica, risultato di connotati fisico-morfologici assai omogenei.

Si possono tuttavia distinguere ambiti territoriali con assetti ambientali, agricoli ed insediativi sufficientemente omogenei, per i quali è possibile adottare una suddivisione in quattro tipologie:

- paesaggio aperto a vocazione agricola primaria: trattasi della tipologia dominante lo spazio agricolo maggiormente conservato del territorio comunale. La destinazione colturale prevalente è a seminativo. La messa a coltura del territorio ha comunque preservato una residuale maglia a rete verde, costituita da siepi e fasce arboreo arbustive, posta a fregio di corsi d'acqua e viabilità poderale, con presenza di legami (connessione) tra gli elementi. L'edificazione è ridotta, per lo più isolata e di tipo rurale. Pregevole per i connotati di spazialità ed i con visuali percepibili al suo interno. Data la collocazione distale dai centri urbani principali presenta un gradiente di antropizzazione sostanzialmente stazionario;
- paesaggio aperto ad insediamento diffuso: occupa ambiti agricoli nei quali la funzione produttiva è parzialmente intaccata da quella insediativa. L'edificazione sparsa tende in molti casi ad aggregarsi in colmelli o ad addensarsi lungo la rete viaria, preservando tuttavia ampi spazi agricoli destinati alle coltivazioni. La vegetazione di campagna si presenta tendenzialmente più compromessa e meno connessa. La frammentazione, anche visiva, dello spazio si accentua riducendo in molti casi la percezione di ampi con visuali. Il gradiente di antropizzazione è crescente
- paesaggio periurbano: presenta forti analogie con il paesaggio aperto ad insediamento diffuso, del quale costituisce una sorta di evoluzione connaturata alla spinta insediativa e all'addensamento dell'edificazione. Occupa gli spazi interstiziali tra i centri urbani e la fascia di espansione a sud del Capoluogo. La matrice si caratterizza per l'edificazione rilevante e diffusa, organizzata in aggregati o sparsa lungo gli assi viari comunali. Una certa frammentazione fondiaria consegue a quella edilizia, unitamente alla scarsa spazialità degli ambiti ed alla ridotta profondità visiva. Rappresenta una tipologia di scarso interesse paesaggistico, con gradiente di antropizzazione crescente.
- paesaggio urbano: occupa le parti urbanizzate del territorio comunale. Si caratterizza per un'edificazione densa, diffusa e continua, localizzata prevalentemente nella fascia centrale ma diramantesi anche lungo le direttrici periferiche, verso i centri frazionali (Villarazzo, San Floriano, Salvatronda e Treville-San Andrea O.M.).



2. Risorse fisiche

Sistema insediativo

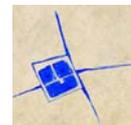
STRUTTURA, MORFOLOGIA E ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE

Il sistema insediativo di Castelfranco Veneto è così articolato:

- il nucleo del centro storico del capoluogo caratterizzato dalla cinta muraria, dalle bastie compatte attorno al nucleo medievale e dai quattro borghi;
- le aree urbane consolidate, che avvolgono il centro storico, contenute entro i limiti fisici costituiti dalle ferrovie per Bassano del Grappa e per Montebelluna, e dalla S.R. 53. Si tratta di un tessuto urbano con densità media risalente, per le parti più centrali, al periodo '50-'80, completato negli ultimi vent'anni con interventi di nuova urbanizzazione e organizzato con i propri servizi. A queste aree urbane consolidate si deve ritenere appartenere anche la frazione di Salvarosa;
- due aree urbane non consolidate costituite dall'area dei Grandi Servizi Territoriali e dall'area marginale agli insediamenti di Salvarosa;
- un insieme di aree urbane di ristrutturazione od obsolete tra le quali assume un ruolo strategico l'area che va dal Palazzetto dello Sport all'ex Foro Boario;
- una struttura speciale localizzata nel centro del nucleo urbano consolidato che occupa un'ampia porzione di territorio a ridosso del centro storico (Ospedale);
- un'area urbana di frangia (quartiere di borgo Padova) sviluppatasi dopo gli anni '50, al di fuori dei limiti fisici sopradescritti, che si incardina sull'asse di collegamento verso sud (Borgo Padova) e si affianca ad un nucleo preesistente di abitazioni di tipo popolare, con piani di lottizzazione dagli anni '70 ad oggi;
- sette nuclei frazionali consolidati collocati a raggiera attorno al nucleo del capoluogo, dotati di servizi essenziali e di nuclei storici minori;
- alcune aggregazioni insediative lineari miste agricole-residenziali distribuite lungo gli assi viari principali e lungo gli assi viari di collegamento con le frazioni;
- un insediamento produttivo posto ad est dell'area urbana del capoluogo, articolato in:
 - un'area a vocazione commerciale posta tra Salvarosa e la ferrovia per Montebelluna;
 - un'area industriale formatasi successivamente agli anni '60 a ridosso della ferrovia per Treviso, con un disegno complessivo basato sugli assi definiti nel primo P.R.G. (1967);
 - un'espansione strutturata, più recente, che si appoggia alla S.R. 53 da cui ricava un adeguato sistema di accessibilità, realizzata attraverso strumentazione attuativa;
- un insediamento produttivo di considerevoli dimensioni formatosi all'inizio del secolo precedente, in adiacenza al nodo ferroviario e all'asse viario di Borgo Padova, privo di un adeguato sistema di accessibilità e servizi e per il quale la recente Variante generale al P.R.G. propone un intervento complessivo di rifunzionalizzazione/riqualificazione;
- un insediamento produttivo per imprese artigiane interposto tra le frazioni di Treville e Sant'Andrea Oltre il Muson;
- diverse attività produttive, anche di dimensione consistente, sono sparse in territorio agricolo, e, in misura minore, in area urbana;
- alcune strutture speciali in parte isolate nel territorio agricolo (impianti di depurazione, centrale di trasformazione elettrica, Istituto superiore per l'agricoltura).

PRINCIPALI PROBLEMATICHE EMERGENTI

- Il nucleo storico che ha costituito il fulcro e la matrice dell'insediamento cittadino continua a costituire il "cuore" della città, nonostante la realizzazione non ancora completata del nuovo nucleo dei Grandi Servizi Territoriali con funzioni ad esso complementari;
- Il centro storico di Castelfranco e le circostanti aree urbane consolidate sono strutturate con un proprio sistema di luoghi centrali e di servizi, diversamente dai nuclei frazionali in cui la dotazione di servizi e i luoghi centrali non riesce a volte a caratterizzarne il volto o si costituisce come punto di riferimento ancora debole.



- La frangia urbana a sud del capoluogo non risulta dotata di un proprio centro aggregativo e di una chiara organizzazione rispetto ai servizi che nel caso in questione assumono il ruolo di nucleo del quartiere (attrezzature scolastiche e verde pubblico circostante). Le attività commerciali sono per contro localizzate lungo la SS. 245.
- Gli insediamenti produttivi risultano compattati principalmente nel settore orientale del comune con accessibilità e distribuzione da un unico nodo posto alla confluenza tra ex statale 53 e la strada provinciale "Postumia romana" 102. Diviene prioritaria pertanto la realizzazione della S.P. 19 con direttrice sud (SS. 245) e nord (svincolo per l'autostrada pedemontana). Mancano specifiche attrezzature di servizio alle imprese insediate.
- Gli insediamenti residenziali lineari lungo gli assi viari, poveri di servizi e difficili da attrezzare, gravano impropriamente su direttrici di traffico di livello territoriale creando pericolose interferenze tra mobilità di accesso e quella di passaggio.
- Rimangono ampie zone all'interno della cintura delimitata tra le ferrovie e le SR. 53 (zone miste a sud-est di Salvarosa e a sud-ovest del centro storico) per la futura espansione degli insediamenti residenziali e delle funzioni compatibili con tali insediamenti nonché per attrezzature pubbliche che dovrà essere necessariamente pensata ed inserita in un disegno/strategia di ampio respiro e non pianificata per piccoli stralci successivi rispondenti alle esigenze del breve periodo.
- La necessità di intervenire sulle attrezzature scolastiche può costituire l'occasione di dare corso alla riorganizzazione dell'intero sistema (già prevista con la recente Variante Generale al P.R.G.) e una riqualificazione puntuale dei quartieri in cui tali strutture sono collocate.
- I servizi di livello territoriale localizzati nel centro del capoluogo (ospedale, casa per anziani, alcune scuole superiori) da un lato presentano problemi di accessibilità, dall'altro sono poco integrati con la struttura urbana.

Sistema relazionale

RETE INFRASTRUTTURALE E TRASPORTO PUBBLICO - PRINCIPALI PROBLEMATICHE EMERGENTI

Il comune di Castelfranco Veneto è ai margini superiori dell'area centrale veneta, un sistema assai complesso, all'interno del quale i collegamenti e gli spostamenti di persone e merci, sono parte imprescindibile e fondante.

Si trova al centro di una rete di spostamenti ed attraversamenti, dovuti a:

- pendolarismi lavorativi o di studio;
- accesso all'offerta locale di strutture commerciali, di servizio, svago e tempo libero;
- traffico di attraversamento per raggiungere altre località.

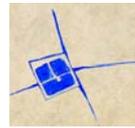
La centralità del comune in termini viabilistici e ferroviari rispetto ai poli di Bassano del Grappa, Cittadella, Montebelluna e Treviso, nonché le necessità dell'apparato produttivo interno, hanno portato ad uno stato di "sofferenza" del sistema della viabilità; in prospettiva le previsioni di ulteriore crescita della residenza e degli insediamenti produttivi e terziari, potranno realizzarsi anche con interventi di potenziamento della mobilità, in parte già attuati.

Il sistema viabilistico si articola in due assi quasi ortogonali fra loro, Est-Ovest (S.R. 53) e Nord-Sud (S.R. 245), a cui si aggiunge la nuova tangenziale Sud-Ovest alla S.R. 245. La restante rete è costituita da alcuni tronchi di provinciali. Gran parte della viabilità interna e comunale. E per altro in fase di avanzata realizzazione la variante Ovest alla S.R. 245 che si innesta nella tangenziale.

I flussi più rilevanti di traffico sono riferibili alla S.R. n° 53 Postumia, sull'asse Treviso-Cittadella- Vicenza. Altra arteria assai trafficata è la S.R. 245 Castellana sull'asse Mestre-Bassano. Sulle altre S.P. n° 667, 101, 102, 5, 83, i volumi di traffico sono minori.

Per quanto riguarda la viabilità ciclabile, degna di nota è l'adesione dell'Amministrazione comunale all'accordo di programma relativo al progetto di "Sistemazione ambientale e di navigabilità canoistica dei fiumi Naviglio-Brenta, Taglio, Muson Vecchio, Muson dei Sassi, torrente Muson e realizzazione di possibili itinerari ciclo-pedonali".

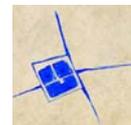
Infine, per quanto concerne il trasporto pubblico, esso è caratterizzato da quello ferroviario (nelle direzioni di Belluno, Trento, Vicenza, Padova, Venezia e Treviso) e dalle Autolinee La Marca e CTM.



3. Analisi del territorio: contributi specialistici

Sono di seguito riportate i riferimenti principali dei contributi specialistici relativi a:

- Analisi geologiche / idrogeologiche
- Valutazione di Compatibilità Idraulica
- Analisi agronomiche
- Valutazione di Incidenza Ambientale
- Valutazione Ambientale Strategica



ANALISI GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE (Dott. Geol. Livio Sartor)

Il Progetto di redazione del P.A.T. ai sensi dell'art. 13 della L.R. 11/04 aggiorna, per gli aspetti geologici e geologico-idraulici, la cartografia geologico-tecnica redatta per il P.R.G. comunale secondo la normativa fissata dalle "Grafie e Simbologie regionali unificate per la elaborazione degli strumenti urbanistici" (art. n. 104, L.R. 2/5/1980 n. 40).

Adegua inoltre i criteri del rilevamento, dell'analisi e della elaborazione delle indagini geologiche ai contenuti dettati dalla DGRV 21 febbraio 1996, n. 615 e di quanto richiesto, per la codificazione grafica, dagli Atti di indirizzo di cui alla DGR n. 3178/2004.

La presentazione degli elaborati e delle Tavole relative viene esposta sia su supporto cartaceo tradizionale che in versione digitale realizzata con i programmi e nei formati richiesti dalla Regione Veneto per una più opportuna unificazione, leggibilità e riproducibilità dei contenuti espressi.

Si fa presente che la classificazione e la rappresentazione dei terreni, pur essendo incentrata sugli aspetti geologico-tecnici, quindi in funzione alla loro idoneità ai fini della pianificazione urbanistica e alla progettazione edilizia, non può prescindere da una ricostruzione degli ambienti e delle condizioni stratigrafiche e cronologiche che hanno portato alla loro messa in posto. Tali circostanze infatti ne determinano in qualche modo il comportamento geotecnico e geomeccanico e in tutti i casi assicurano la continuità e il valore delle principali unità di paesaggio, sia locale che di area vasta, tanto come bene ambientale che come risorsa naturale.

SOMMARIO

1. LITOLOGIA

- 1.1 Materiali granulari fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati
- 1.2 Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa
- 1.3 Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbioso limosa
- 1.4 Punti d'indagine geognostica
- 1.5 Faglie
- 1.6 Permeabilità
- 1.7 Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

2. IDROGEOLOGIA

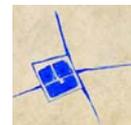
- 2.1 Idrologia di superficie
- 2.2 Acque sotterranee

3. GEOMORFOLOGIA

- 3.1 Forme strutturali
- 3.2 Forme fluviali
- 3.3 Forme artificiali

4. PROPOSTA DI NORMATIVA TECNICA

Allegati



VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA (Ing. Alvisè Fiume)

PREMESSA

Con determinazione del Dirigente del Settore Sviluppo del Territorio n.217 in data 2 aprile 2008, il Comune di Castelfranco Veneto ha affidato a Nordest Ingegneria l'incarico di redigere il presente Studio di Compatibilità Idraulica del Piano di Assetto del Territorio.

Il lavoro fa seguito a un precedente studio predisposto dalla medesima Società nel 2003 e complementare alla Variante Generale al PRG adottata il 6 luglio 2002. Esso viene qui aggiornato e adeguato alle nuove prescrizioni legislative e urbanistiche.

Lo Studio di Compatibilità Idraulica è uno strumento introdotto dalla Deliberazione della Giunta Regionale n° 3637 del 13 dicembre 2002, nella quale si prevedeva che per gli "strumenti urbanistici generali o varianti generali o varianti che comportino una trasformazione territoriale

che possa modificare il regime idraulico..." dovesse essere redatta una specifica "Valutazione di compatibilità idraulica" dalla quale si potesse desumere, in relazione alle nuove previsioni urbanistiche, che non veniva aggravato l'esistente livello di rischio idraulico né pregiudicata la possibilità di riduzione, anche futura, di tale livello. Nello stesso elaborato dovevano essere indicate anche misure compensative da introdurre nello strumento urbanistico ai fini del rispetto delle condizioni minime richieste. L'obiettivo era quello di evitare o contenere l'aumento del rischio idraulico indotto dall'incremento dell'urbanizzazione e più in generale dalle trasformazioni del territorio previste con i Piani Regolatori Comunali e le loro varianti.

La valutazione di compatibilità idraulica doveva convenientemente integrarsi con quanto previsto nei Piani d'Assetto Idrogeologico (PAI), che le Regioni e le Autorità di bacino devono adottare secondo quanto disposto dalla L. 267 del 3 agosto 1998. I piani devono individuare le aree a rischio idrogeologico e indicare le rispettive misure di salvaguardia.

Le stesse disposizioni sono state riconfermate anche dal Piano di Tutela delle Acque adottato con delibera n. 4453 del 29/12/2004.

L'entrata in vigore della L.R. n. 11/2004, inerente la nuova disciplina regionale per il governo del territorio, ha modificato consistentemente l'approccio alla pianificazione urbanistica ed ha reso necessario un aggiornamento delle norme e delle indicazioni metodologiche riguardanti la valutazione di compatibilità idraulica delle scelte di pianificazione urbanistica.

Contestualmente, è mutato il sistema organizzativo regionale della rete idraulica superficiale: da un lato sono stati istituiti i Distretti Idrografici di Bacino, le cui competenze sono esercitate sull'intero bacino idrografico, superando parzialmente i limiti dei circondari idraulici di ciascun Genio Civile, dall'altro è stato completato l'affidamento della gestione della rete idraulica minore in delegazione amministrativa ai Consorzi di Bonifica, previsto dalla DGR 3260/2002.

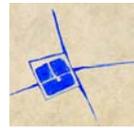
Con le deliberazioni n.1322/06 e 1841/07 la Giunta regionale del Veneto ha ridefinito "Modalità operative ed indicazioni tecniche relative alla Valutazione di Compatibilità idraulica degli strumenti urbanistici", in conformità ai recenti aggiornamenti legislativi. La Valutazione di Compatibilità deve individuare gli interventi necessari alla cosiddetta *invarianza idraulica*, a

garantire cioè che la trasformazione d'uso di un'area non accresca il rischio idraulico, modificando i processi di trasformazione degli afflussi meteorici in deflussi nei corpi idrici e incrementando sensibilmente i contributi specifici dei terreni. Lo studio di compatibilità idraulica deve fornire il supporto tecnico adeguato alle valutazioni e alle scelte urbanistiche, valutando l'attitudine dei luoghi ad accogliere nuova edificazione, considerando le interferenze con i dissesti idraulici esistenti o potenziali e le eventuali alterazioni del regime idraulico che le nuove destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo possono determinare. Conformemente alle indicazioni normative, lo studio è così strutturato:

paragrafo 1 "L'IDROGRAFIA DEL TERRITORIO COMUNALE DI CASTELFRANCO VENETO": inquadra la complessa rete idraulica che interessa il territorio comunale, distinguendo tra la rete principale, con origine esterna, e le reti di bonifica e di fognatura. Sono poi identificati i vari sottobacini idraulici in funzione del recapito, operazione non facile, per effetto delle interazioni tra i diversi vettori idrici;

paragrafo 2 "CARATTERI DEL RISCHIO IDRAULICO": descrive gli approcci scientifici e normativi in tema di rischio idraulico, con una rassegna delle varie metodologie che nel tempo sono state proposte per analizzare in tal senso il territorio;

paragrafo 3 "VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO": valuta le differenti cause di pericolosità idraulica nel territorio comunale e inquadra le



aree caratterizzate da pericolosità idraulica non trascurabile. Raccoglie poi i progetti ad oggi disponibili per la riduzione del rischio idraulico nel territorio comunale. Tali opere rispondono a note situazioni di significativa criticità e per lo più si inseriscono in un insieme di interventi tra loro coordinati che nel tempo hanno portato e porteranno alla messa in sicurezza del territorio. Si tratta di opere di notevole impegno, con le quali si sanano per lo più situazioni di pericolosità preesistenti, mantenendo la distinzione tra rete principale e rete minore. Il paragrafo identifica poi alcune proposte progettuali che potrebbero essere sviluppate per sanare le residue situazioni di pericolosità idraulica presenti sul territorio;

paragrafo 4 “*OPERE DI LAMINAZIONE AI SENSI DELLA D.G.R.1841/2007*”: valuta le opere necessarie ad ottenere l'invarianza idraulica, cioè a far sì che lo sviluppo urbanistico non comporti un aumento delle portate afferenti alla rete idraulica superficiale. Tale obiettivo, in via del tutto generale, può essere raggiunto se ogni nuova urbanizzazione è accompagnata da dispositivi di infiltrazione facilitata – ove possibile – e da volumi di invaso e laminazione. Il paragrafo svolge tutti i calcoli idrologici necessari al corretto dimensionamento dei volumi di invaso: in base a quanto stimato, ai progettisti di nuove aree urbane sarà richiesto l'inserimento di adeguati dispositivi per non alterare il regime idraulico attuale;

paragrafo 5 “*INDICAZIONI E PROPOSTE PROGETTUALI PER GARANTIRE LA COMPATIBILITA' IDRAULICA DELLE SCELTE URBANISTICHE DEL PAT*”: completa l'analisi idrologica del paragrafo precedente indicando modalità operative per la realizzazione di volumi di invaso e pozzi disperdenti, siano essi di iniziativa privata o a corredo di strade o altre infrastrutture pubbliche. Vengono poi segnalate buone pratiche costruttive da richiedere o raccomandare in fase di costruzione;

paragrafo 6 “*TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI CORSI D'ACQUA E DELLE INFRASTRUTTURE IRRIGUE*”: aggiunge ulteriori proposte per la tutela delle reti idriche di irrigazione e drenaggio e della risorsa idrica superficiale e sotterranea, con indicazioni per rinaturare e valorizzare i corsi d'acqua siti in territorio comunale;

paragrafo 7 “*NORME DI POLIZIA IDRAULICA – PROPOSTA DI REGOLAMENTO*”: indica una possibile proposta di norme di polizia idraulica atte a regolamentare la manutenzione dei canali di competenza privata.

INDICE

PREMESSA

1 L'IDROGRAFIA DEL TERRITORIO COMUNALE DI CASTELFRANCO VENETO

1.1 Inquadramento territoriale

1.2 L'idrografia

1.2.1 Il torrente Muson dei Sassi

1.2.1.1 Caratteri idrologici del bacino del Torrente Muson

1.2.1.2 Il nodo idraulico di Castel Franco Veneto

1.2.2 La rete minore di bonifica

1.2.2.1 La rete in gestione al Consorzio di bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba

1.2.2.2 La rete in gestione al Consorzio di bonifica Pedemontano Brenta

1.2.2.3 La rete in gestione al Consorzio di bonifica Sinistra Medio Brenta

1.2.3 La rete fognaria

1.3 Identificazione dei sottobacini idrografici nel territorio comunale di Castel Franco Veneto

1.3.1 Bacini afferenti al sistema Muson dei Sassi – Avenale

1.3.2 Bacini afferenti al Fiume Zero

1.3.3 Bacini afferenti al Fiume Dese

1.3.4 Bacini afferenti al Fiume Marzenego

1.3.5 Bacini afferenti al Muson Vecchio

1.3.6 Bacini afferenti ad altri scarichi

2 CARATTERI DEL RISCHIO IDRAULICO

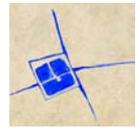
2.1 Definizione di rischio idraulico

2.1.1 Definizione generale di rischio idrologico

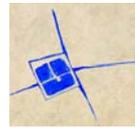
2.1.2 Stima del rischio come funzione del danno prodotto

2.2 Valutazione del rischio idraulico

2.2.1 Rischio idraulico conseguente ai criteri di progettazione delle opere idrauliche



- 2.2.2 Il rischio idraulico nelle aree di pianura
 - 2.2.3 Criteri di riferimento adottati nell'ambito delle attività dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta, Bacchiglione
 - 2.2.3.1 Fattore storico
 - 2.2.3.2 Fattore di danno
 - 2.2.3.3 Fattore di pericolosità
 - 2.2.4 Classificazione del rischio idraulico dopo l'entrata in vigore della Legge 3 agosto 1998, n.267 (Legge Sarno)
- 3 VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO
- 3.1 Pericolosità idraulica nel bacino del torrente Muson
 - 3.1.1 Descrizione dello stato attuale di pericolosità
 - 3.1.2 Interventi per la riduzione della pericolosità idraulica
 - 3.1.3 Aree classificate a pericolosità idraulica
 - 3.1.3.1 Area E1 – Brenton Pighenzo
 - 3.1.3.2 Area E2 – Muson – Pagnana
 - 3.1.3.3 Area E3 – Muson Villarazzo destra
 - 3.1.3.4 Area E4 – Muson Villarazzo sinistra
 - 3.1.3.5 Area E5 – Muson sud-ovest A.
 - 3.1.3.6 Area E6 – Muson sud-ovest B
 - 3.2 Pericolosità idraulica nel bacino del torrente Avenale
 - 3.2.1 Descrizione dello stato attuale di pericolosità
 - 3.2.2 Interventi per la riduzione della pericolosità idraulica
 - 3.2.3 Aree classificate a pericolosità idraulica
 - 3.2.3.1 Area E07 – Avenale Nord
 - 3.2.3.2 Area E08 – Bella Venezia
 - 3.2.3.3 Area E09 – Avenale Centro Città
 - 3.2.4 Protocollo per la gestione del nodo di Castelfranco durante gli eventi di piena
 - 3.3 Pericolosità idraulica nei bacini in destra Muson
 - 3.3.1 Descrizione dello stato attuale di pericolosità
 - 3.3.2 Interventi per la riduzione della pericolosità idraulica
 - 3.3.3 Aree classificate a pericolosità idraulica
 - 3.3.3.1 Area E10 – Soranza
 - 3.3.3.2 Area E11 – Sant'Andrea
 - 3.4 Pericolosità idraulica da rete minore nell'area tra il torrente Muson e la strada Castellana
 - 3.4.1 Descrizione dello stato attuale di pericolosità
 - 3.4.2 Interventi per la riduzione della pericolosità idraulica
 - 3.4.3 Aree classificate a pericolosità idraulica
 - 3.4.3.1 Area E12 – Brentanella A
 - 3.4.3.2 Area E13 – Brentanella B
 - 3.5 Pericolosità idraulica da rete minore nel bacino della roggia Musoncello
 - 3.5.1 Descrizione dello stato attuale di pericolosità
 - 3.5.2 Interventi per la riduzione della pericolosità idraulica
 - 3.5.3 Aree classificate a pericolosità idraulica
 - 3.5.3.1 Area E14 – Musoncello – Campigo
 - 3.5.3.2 Area E15 – Musoncello - Altire
 - 3.6 Pericolosità idraulica da rete minore nel bacino del fiume Zero
 - 3.6.1 Descrizione dello stato attuale di pericolosità



- 3.6.2 La cassa di espansione di Salvarosa
 - 3.6.2.1 L'attraversamento della ferrovia Padova – Calalzo
 - 3.6.2.2 L'attraversamento della ferrovia Vicenza – Treviso
 - 3.6.2.3 Il bacino lungo lo Scarico di via della Grotta
 - 3.6.3 Interventi per la riduzione della pericolosità idraulica
 - 3.6.4 Aree classificate a pericolosità idraulica
 - 3.6.4.1 Area E16 – Salvarosa A
 - 3.6.4.2 Area E17 – Salvarosa B
 - 3.6.4.3 Area E18 – via Grotta Scalo
 - 3.6.4.4 Area E19 – via Grotta sud
 - 3.6.4.5 Area E20 – Salvatronda – via Sile – via Cerchiara
 - 3.6.4.6 Area E21 – Sabbonare
 - 4 OPERE DI LAMINAZIONE AI SENSI DELLA D.G.R.1841/2007
 - 4.1 Le D.G.R. 1322/2006 e 1841/2007
 - 4.1.1 L'invarianza idraulica
 - 4.1.2 Parametri tecnici di riferimento per la progettazione
 - 4.2 Calcolo delle portate attese tramite il metodo dell'invaso
 - 4.2.1 Calcolo di volumi di invaso necessari per l'invarianza idraulica
 - 4.2.2 Calcolo dei volumi di invaso in presenza di sistemi di infiltrazione facilitata
 - 5 INDICAZIONI E PROPOSTE PROGETTUALI PER GARANTIRE LA COMPATIBILITA' IDRAULICA DELLE SCELTE URBANISTICHE DEL PAT
 - 5.1 Indicazioni progettuali per l'edificazione in relazione al rischio idraulico
 - 5.1.1 Reti di scarico delle acque bianche da edifici o lottizzazioni e volumi di invaso
 - 5.1.2 Dispositivi di infiltrazione nel primo sottosuolo
 - 5.1.3 Distanze di rispetto dai corsi d'acqua
 - 5.1.4 Tombinamenti
 - 5.1.5 Manutenzioni delle reti
 - 5.1.6 Interventi sulla viabilità
 - 6 TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI CORSI D'ACQUA E DELLE INFRASTRUTTURE IRRIGUE
 - 6.1 Individuazione di fasce di rispetto a fini idraulici lungo i corsi d'acqua
 - 6.2 Tutela delle infrastrutture irrigue
 - 6.3 Valorizzazione e tutela dei corsi d'acqua
 - 7 NORME DI POLIZIA IDRAULICA – PROPOSTA DI REGOLAMENTO
- BIBLIOGRAFIA.
- Appendice 1 – Analisi pluviometrica
 - Appendice 2 – Stima delle portate di piena in base allo studio di compatibilità idraulica del 2003
 - Appendice 3 – Calcolo delle portate di piena con il metodo dell'invaso ai fini dell'invarianza idraulica.
 - Appendice 4 - Calcolo dei volumi di invaso necessari per l'invarianza idraulica
 - Appendice 5 – Protocollo d'intesa per la gestione del nodo idraulico di Castelfranco



ANALISI AGRONOMICHE (Dott. Agr. Gino Bolzonello – Dott. Agr. Mauro D'Ambroso)

I capitoli della Relazione agronomica hanno lo scopo di delineare le metodologie adottate e le tecniche sviluppate per la realizzazione del materiale relativo e i risultati delle analisi agronomiche e ambientali del PAT di Castelfranco Veneto.

Si è data particolare rilevanza alle metodologie impiegate in quanto si ritiene che la lettura della tavole sia sufficientemente immediata e consenta ai progettisti di avere chiara comprensione delle problematiche e delle opportunità del territorio evidenziando in particolare tutti gli aspetti del territorio che saranno oggetto di specifiche azioni da parte del PAT.

SOMMARIO

1. INFORMAZIONI TERRITORIALI DI BASE

2. CLIMA

2.1. Precipitazioni

2.1.1. Giorni piovosi

2.2. Temperature

2.3. Umidità

2.4. Radiazione solare

2.5. Vento

3. SUOLO E SOTTOSUOLO

3.1. Aspetti pedologici

3.1.1 Caratteristiche Chimico-Fisiche-Idraulico-Morfologiche

3.2. Irrigazione

4. BIODIVERSITÀ

4.1. Le componenti

4.1.1 Gli Habitat

4.1.2 Gli assetti ambientali significativi

4.2 Flora e vegetazione

4.2.1 Inquadramento floristico

4.2.2 Uso del suolo

4.2.3 La vegetazione

4.2.4 Vincolo di destinazione forestale

4.3 Fauna

4.3.1 Stato attuale della Fauna

4.3.2 L'assetto delle popolazioni dei selvatici

4.3.3 Specie significative

4.3.4 La gestione faunistica

5. PAESAGGIO

5.1. Componenti paesaggistiche

5.2. Unità di paesaggio

5.2.1 Paesaggio aperto a vocazione agricola primaria

5.2.2 Paesaggio aperto ad insediamento diffuso

5.2.3 Paesaggio periurbano

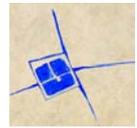
5.2.4 Paesaggio urbano

6. ECONOMIA E SOCIETÀ

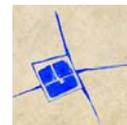
6.1. Agricoltura

6.1.1 La legislazione e la programmazione in atto

6.1.2 La copertura del suolo agricolo



- 6.1.3 La Superficie Agricola Utilizzata (SAU)
- 6.1.4 Le colture
- 6.1.5 Gli allevamenti
- 6.1.6 Le specializzazioni colturali e produttive
- 6.1.7 Il contoterzismo
- 6.1.9 Le caratteristiche strutturali ed operative
- 6.1.10 Carta degli elementi produttivi strutturali
- 6.1.11 Invarianti di natura agricolo-produttiva
- 6.1.12 Aree agro-ambientalmente fragili



V.INC.A. (Dott. Agr. G. Bolzonello – Dott. Agr. M. D'Ambroso)

Il nuovo Piano di Assetto del Territorio del Comune di Castelfranco Veneto prevede interventi che avranno una ricaduta sull'intero territorio comunale. Poiché parte della superficie comunale rientra all'interno della Zona di Protezione Speciale n°IT3240026 "Prai di Castello di Godego", al Sito di Importanza Comunitaria n°IT3260023 "Muson Vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga" e al Sito di Importanza Comunitaria n°IT3240028 "Fiume Sile e sorgenti a Treviso Ovest" individuati ai sensi della D.G.R. n° 1180/2006, è necessario sottoporre il PAT ad una Valutazione di Incidenza Ambientale così come previsto dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE.

Tra gli strumenti in grado di poter conservare, proteggere e gestire la Biodiversità a differenti livelli geografici e amministrativi, la Rete Natura 2000 costituisce un elemento importante sia in termini operativi che legislativi. Si tratta di un sistema di aree con particolari habitat o habitat di specie individuate su scala regionale ma facenti parte di un reticolo europeo.

"NATURA 2000" è, infatti, il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dei paesi membri e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, conosciuta come: Direttiva "Habitat". Tale direttiva, approvata dal Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea il 21/5/1992, oltre alla protezione di siti di particolare valore naturalistico, che costituiscono i nodi della rete, prevede la salvaguardia della biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000 ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

Se la direttiva "Habitat" ha creato un importante quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione, precedentemente, in ordine cronologico, già nel 1979 erano state tracciate le linee per una conservazione su scala comunitaria. Infatti nel 1979 veniva approvata un'altra importante direttiva, la 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva "Habitat". Questa direttiva, conosciuta come direttiva "Uccelli", prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). Già a suo tempo dunque la direttiva "Uccelli" aveva posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat. In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa la direttiva "Habitat" non comprende nei suoi allegati gli uccelli, ma rimanda alla direttiva 79/409/CEE "Uccelli", stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale (ZPS) fanno anche loro parte della rete.

La rete Natura 2000 è composta perciò da due tipi di aree che possono anche non coincidere ed avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi: le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva "Uccelli" e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva "Habitat".

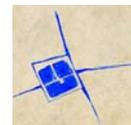
Va peraltro notato come queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino ad allora vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC o SIC).

Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia con il D.P.R. n. 357 del 8/9/1 997. In attuazione della direttiva "Habitat" e della direttiva "Uccelli", il Ministero dell'Ambiente ha avviato la realizzazione di un sistema informativo su base prevalentemente naturalistica relativo ai siti di importanza comunitaria rispondenti ai requisiti di Natura 2000. Con riferimento alla Carta della Natura prevista dalla legge quadro nazionale sulle aree protette, nell'ambito del Programma Bioitaly, sono stati censiti, inoltre, i siti di interesse nazionale e regionale.

La Regione Veneto ha partecipato all'attuazione del programma individuando 131 siti Natura 2000 a livello regionale, recentemente aggiornati e perimetrati. Tra le aree regionali incluse nella rete Natura 2000, 102 risultano essere siti di interesse comunitario (SIC) e zone a protezione speciale (ZPS). La superficie interessata dalla rete Natura 2000 in Veneto

risulta essere di oltre 400.000 ettari, corrispondenti al 22% del territorio regionale. Le aree Natura 2000 in Veneto comprendono 70 differenti habitat di interesse comunitario che permettono la nidificazione, il passaggio o il rifugio di 864 specie di animali e vegetali di cui 151 sono di notevole interesse conservazionistico e sono inserite negli allegati della direttiva "Habitat".

In base alle caratteristiche faunistiche ed ecologiche i siti Natura 2000 della regione sono raggruppabili in 5 categorie: Ambienti alpini e prealpini, Sistemi collinari e versanti prospicienti la pianura, Ambienti legati ai corsi d'acqua e alle zone umide di pianura, Comunità di querceti misti planiziali, Ambienti della fascia litoranea.



V.A.S. (Dott. Agr. G. Bolzonello – Dott. Agr. M. D'Ambroso)

Il Rapporto Ambientale rappresenta, nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica – VAS, il documento che permette di verificare gli effetti derivanti dalle scelte del Piano e la compatibilità di tali effetti con le componenti territoriali ed ambientali, determinando inoltre le ragionevoli alternative, le mitigazioni necessarie e prefigurando gli ambiti di monitoraggio che possano permettere la verifica ex post degli effetti stessi.

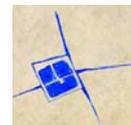
I contenuti di tale documento sono esplicitati nella Dir. 2001/42/CE, che all'art.5 prevede che “nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'art. 3, paragrafo 1, deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma”.

Il rapporto ambientale deve contenere quanto meno le informazioni previste nell'allegato 1 della Direttiva e cioè:

- a) *“illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o programma e il modo in cui, durante la loro preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- f) *possibili effetti significativi sull'ambiente (detti effetti devono comprendere quelli primari e secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori dinamici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 102;*
- j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti”.*

Si deve considerare, inoltre, che secondo l'Atto di indirizzo regionale relativo alla VAS, il Rapporto Ambientale: “... si viene a configurare come elaborato finalizzato a fornire tutti gli elementi di verifica della conformità delle scelte del piano (PTCP, PAT/PATI) agli obiettivi generali della pianificazione territoriale e agli obiettivi di sostenibilità, siano gli stessi definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale. In modo particolare, il rapporto ambientale dovrà prioritariamente verificare gli esiti conseguenti alle scelte di piano al fine d'individuare tra le possibili soluzioni alternative quelle che possano dare risposta coerente ai suddetti obiettivi di carattere generale e particolare, individuando altresì tutte le misure finalizzate ad escludere, mitigare o compensare le criticità ambientali e territoriali eventualmente già esistenti e i possibili impatti negativi delle scelte di piano.”

Si è ritenuta necessaria l'enunciazione di tali contenuti e definizioni, in quanto gli stessi identificano ed elencano le caratteristiche e i requisiti minimi del Rapporto Ambientale, in carenza dei quali non viene assicurata la rispondenza dello stesso alla normativa vigente.



INDICE

1. PREMESSA

1.1. Il quadro di riferimento normativo

1.1.1. La direttiva 2001/42/CE

1.1.2. La normativa regionale

1.2. Il quadro di riferimento programmatico

1.2.1. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

1.2.2. Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

1.2.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

2. LA CONSULTAZIONE

2.1. Soggetti portatori di interessi diffusi

2.1.1 Modalità

2.2. Esiti

2.3. Autorità ambientali competenti

2.3.1 Direzione Valutazione Progetti e Investimenti

2.3.2 Provincia di Treviso

2.3.3 Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale

2.3.4 Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità

3. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

3.1. Sintesi del Quadro Conoscitivo e individuazione delle criticità

3.1.1. Informazioni territoriali di base

3.1.2. Aria

3.1.2.1 Qualità dell'aria

3.1.2.1. Stima delle emissioni inquinanti in atmosfera

3.1.3. Clima

3.1.3.1. Precipitazioni

3.1.3.2. Giorni piovosi

3.1.3.3. Temperature

3.1.3.4. Umidità

3.1.3.5. Radiazione solare

3.1.3.6. Vento

3.1.4. Acqua

3.1.4.1. Idrografia principale

3.1.4.2. Rete minore di bonifica

3.1.4.3. Inquinamento risorse idriche

3.1.4.4. Qualità acque superficiali interne

3.1.4.5. Servizio idrico

3.1.5. Suolo e sottosuolo

3.1.5.1. Litologia

3.1.5.2. Idrogeologia

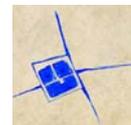
3.1.5.3. Geomorfologia

3.1.5.4. Rischio idraulico

3.1.5.5. Aspetti pedologici

3.1.6. Biodiversità

3.1.6.1. Le componenti



- 3.1.6.2. Gli assetti ambientali significativi
- 3.1.6.3. Flora e vegetazione
- 3.1.6.4. Fauna
- 3.1.7. Paesaggio
 - 3.1.7.1. Componenti paesaggistiche
 - 3.1.7.2. Unità di paesaggio
- 3.1.8. Patrimonio culturale, architettonico e archeologico
 - 3.1.8.1. Centri e nuclei abitati
 - 3.1.8.2. Complessi ed edifici di pregio architettonico
 - 3.1.8.3. Beni etnoantropologici
 - 3.1.8.4. Patrimonio archeologico
- 3.1.9. Inquinanti fisici
 - 3.1.9.1. Inquinamento luminoso
 - 3.1.9.2. Radiazioni ionizzanti
 - 3.1.9.3. Radiazioni non ionizzanti
 - 3.1.9.4. Rumore
- 3.1.10. Economia e società
 - 3.1.10.1. Abitazioni
 - 3.1.10.2. Movimento anagrafico
 - 3.1.10.3. Stato civile
 - 3.1.10.4. Stranieri
 - 3.1.10.5. Famiglia
 - 3.1.10.6. Istruzione
 - 3.1.10.7. Sanità
 - 3.1.10.8. Conti economici
 - 3.1.10.9. Credito
 - 3.1.10.10. Mobilità
 - 3.1.10.11. Lavoro
 - 3.1.10.12. Imprese e unità locali
 - 3.1.10.13. Agricoltura
 - 3.1.10.14. Industria
 - 3.1.10.15. Turismo
 - 3.1.10.16. Energia
 - 3.1.10.17. Rifiuti
- 3.1.11. Pianificazione e vincoli
 - 3.1.11.1. Tutele
 - 3.1.11.2. Vincoli
 - 3.1.11.3. Pianificazione di livello superiore e comunale

4. LA SOSTENIBILITÀ

4.1 Premessa

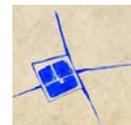
4.2. Sostenibilità ambientale

- 4.2.1. Indicatori utilizzati
- 4.2.2. Obiettivi e temi di sostenibilità del Documento preliminare

4.3. Sostenibilità economica

- 4.3.1. Indicatori utilizzati
- 4.3.2. Obiettivi e temi di sostenibilità del Documento preliminare

4.4. Sostenibilità sociale



- 4.4.1. Indicatori utilizzati
- 4.4.2. Obiettivi e temi di sostenibilità del Documento preliminare

5. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

5.1. La VAS nell'iter di costruzione del PAT

5.2. Il metodo di valutazione

- 5.2.1. Gli indicatori
- 5.2.2. Il modello DPSIR

5.3 La definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei

5.4. Valutazione delle scelte localizzative del PAT

- 5.4.1. Premessa metodologica
- 5.4.2. Definizione dei criteri di valutazione
- 5.4.3. Quantificazione e peso dei criteri di valutazione
- 5.4.4. Applicazione delle regole di decisione
- 5.4.5. Multicriteriale e scomposizione in classi di idoneità

5.5. Gli scenari di assetto del territorio

5.6. Lo scenario di Piano

- 5.6.1. Dimensionamento del PAT
 - 5.6.1.1. Fabbisogno abitativo
 - 5.6.1.2. Fabbisogno complessivo di volume da destinare all'edilizia residenziale
 - 5.6.1.3. Ripartizione del fabbisogno di volume abitativo per ATO
 - 5.6.1.4. Carico previsto per secondario e terziario
- 5.6.2. Valutazione del carico insediativo
 - 5.6.2.1. Domanda energetica
 - 5.6.2.2. Domanda idrica
 - 5.6.2.3. Consumo di suolo
 - 5.6.2.4. Acque reflue urbane
 - 5.6.2.5. Rifiuti solidi urbani
- 5.6.3. Linee preferenziali di sviluppo insediativo
 - 5.6.3.1. Buone pratiche per la progettazione degli ambiti
 - 5.6.3.2. Limitazioni all'uso del territorio ai sensi dell'Art. 50 "lettera d) – Edificabilità zone agricole" della L.R. 11/2004.
- 5.6.4. Obiettivi e azioni del piano

5.7. Verifica di coerenza

- 5.7.1. Coerenza esterna
- 5.7.2. Coerenza interna

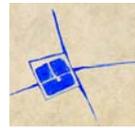
5.8. La Valutazione d'Incidenza

6 LA STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

6.1. La gerarchizzazione degli indicatori

6.2. La valutazione degli indicatori

- 6.2.1. SA1 - Flussi di traffico in attraversamento del capoluogo
- 6.2.2. SA2 – Sviluppo fognatura
- 6.2.3. SA3 - Aree esondabili classe P2
- 6.2.4. SA4 - Indice di Biopotenzialità
- 6.2.5. SA5 - Indice di sviluppo della rete a verde
- 6.2.6. SA6 - Indice di integrità
- 6.2.7. SA7 - Indice di naturalità



- 6.2.8. SA8 - Edifici interessati da inquinamento elettromagnetico
- 6.2.9. SA9 - Raccolta differenziata
- 6.2.10. SS1 - Mobilità ciclistica
- 6.2.11. SS2 - Percorsi naturalistici
- 6.2.12. SS3 - % zone di tipo F sul totale delle aree residenziali
- 6.2.13. SS4 - Dotazione di verde pubblico per abitante
- 6.2.14. SS5 - Dotazione di parcheggi per abitante
- 6.2.15. SE1 – Livello di metanizzazione
- 6.2.16. SE2 - % di superficie produttiva sul totale
- 6.2.17. SE3 - % di superficie commerciale sul totale

6.3. La verifica del livello di sostenibilità

6.4. L'impronta ecologica

- 6.4.1 Il calcolo dell'impronta

7 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

8 MONITORAGGIO

8.1. Piano di monitoraggio