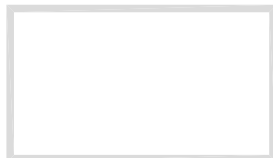


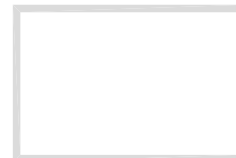
**COMUNE DI CESSALTO**  
Provincia di Treviso

**P.A.T.**

Elaborato



Scala



## Relazione tecnica

ADOTTATO II  
APPROVATO II

IL SEGRETARIO  
IL SINDACO

**SINDACO**  
Dott. Giovanni Artico

**SEGRETARIO COMUNALE**  
Dott. Giorgio Ferrarì

**PROGETTISTA**  
Arch. Dino De Zan

**SISTEMA AMBIENTALE E VAS**  
Dott. Carlo Bartolini  
Dott. Marco Zanetti

**PROVINCIA TREVISO**  
servizio urbanistica



**d<sup>2</sup>recta**

urban management  
Via Ferrovia, 28 c/o Villa Liccer - 31020 San Fior - TV -  
t. 0438.1710037 f. 0438.1710109  
e-mail: info@d-recta.it

settembre 2011

## ***1. QUADRO CONOSCITIVO***

Il Quadro Conoscitivo così come viene definito dalla Legge Regionale 11/2004 introduce un concetto più vasto e articolato rispetto a quello che nel passato veniva riassunto dal concetto di “analisi”; esso viene 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 questa logica la formazione del quadro conoscitivo, 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 pubblicati sul BUR n°105 del 22 ottobre, ma costituisce una parte integrante e non separata del percorso di redazione del quadro strutturale del progetto di piano.

La formazione del Quadro Conoscitivo del P.A.T. risulta organizzato in Informazioni Territoriali di Base (la carta tecnica regionale) e nelle matrici:

### **1. INFORMAZIONI TERRITORIALI DI BASE**

**2. ARIA**

**3. CLIMA**

**4. ACQUA**

**5. SUOLO E SOTTOSUOLO**

**6. BIODIVERSITA'**

**7. PAESAGGIO**

**8. PATRIMONIO CULTURALE,**

**9. ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO**

**10. INQUINAMENTI FISICI**

**ECONOMIA E SOCIETA'**

**11. PIANIFICAZIONE E VINCOLI**

## ***2. CONTRIBUTI SPECIALISTICI: ANALISI E VALUTAZIONI***

### **Analisi geologica**

- Tavola 1 Carta Geomorfologica 1:10.000
- Tavola 2 Carta Geolitologica 1:10.000
- Tavola 3 Carta Idrogeologica delle acque superficiali 1:10.000
- Tavola 4 Carta Idrogeologica delle acque sotterranee 1:10.000
- Tavola 5 Carta della Compatibilità Geologica ai fini urbanistici 1:10.000
- Relazione
- Allegato "Prove geognostiche"

### **Valutazione ambientale strategica**

- S.A.U. Superficie Agricola Utilizzata
- Relazione

### **Valutazione di incidenza – VinCA**

- Relazione

### **Valutazione compatibilità idraulica**

- Tavola pericolosità idraulica (piene storiche)
- Tavole rischio idraulico
- Relazione

### ***3. SINTESI DELLE ANALISI AMBIENTALI***

Il Comune di Cessalto si colloca sul limite orientale della Provincia di Treviso, estendendosi su una superficie di 28.19 Km<sup>2</sup>, con un numero di abitanti insediati al 2007 pari a 3.598.

Confina con i comuni di Ceggia, Chiarano, Motta di Livenza , Salgareda, San Donà di Piave, Santo Stino di Livenza, Torre di Mosto.

Oltre al capoluogo, Cessalto, il territorio comunale è costituito dalle frazioni di S.Maria di Campagna e S.Anastasio.

Dista circa 40 Km dal capoluogo di provincia, Treviso.

Il territorio di Cessalto è situato nella bassa pianura trevigiana formata dai depositi alluvionali del periodo post-glaciale dei sistemi del Piave e del Livenza-Meduna. La bonifica delle zone paludose (forse anche di tipo lagunare - costiero) avvenne già in epoca romana e fu poi ripresa in epoca rinascimentale. I segni del reticolato della centuriazione si riconoscono ancora nelle aree orientali.

Il sottosuolo è composto da sedimenti limoso-argillosi e argillosi, subordinatamente sabbiosi, dalle caratteristiche geotecniche generalmente variabili da mediocri a scadenti: si riscontra inoltre la presenza di limitate lenti sabbiose. La permeabilità è in generale ridotta (per i litotipi limoso-argillosi = $10^{-5}$ ÷ $10^{-6}$  cm/sec), mentre la prima falda si rintraccia usualmente tra -0,5 e -2m dal p.c..

Il Comune di Cessalto, al pari della pianura del Veneto orientale, risulta caratterizzato da un uso del suolo in cui le colture agricole e le aree industriali presenti hanno profondamente modificato l'assetto della vegetazione, gli ecosistemi e le specie, anche potenzialmente presenti. Gli attuali ambiti naturalistici sono lembi residui di antichi ed estesi sistemi forestali, aree umide relitte o il risultato di una ricomposizione ambientale tendente a ripristinare ecosistemi con tratti caratteristici dei querceto carpineti planiziali. In ambito agricolo risultano assai scarse e discontinue le aree ecotonali e le siepi di separazione tra diverse colture o tra diverse proprietà. Ciò ha evidenti riflessi nel paesaggio e impedisce l'articolazione compiuta di una microrete di supporto alla biodiversità. Parimenti, le formazioni vegetali lungo i corsi d'acqua principali e i canali risultano impoverite, se non del tutto assenti. In corrispondenza di alcune ville sono presenti giardini e parchi cintati a prevalente assetto naturaliforme con alberature di particolare rilievo, tali da fornire supporto quali habitat di specie, tuttavia le essenze presenti non sono sintoniche con la vegetazione potenziale dell'area.

Nel complesso dei frammentati paesaggi del territorio di Cessalto permangono tuttavia isole di naturalità di straordinario rilievo per il panorama dell'intera pianura padana, tali perciò da essere riconosciute fondamentali nell'ambito della conservazione della biodiversità a scala regionale, nazionale ed europea.

In primis il Bosco di Olmè, ubicato immediatamente a sud del casello autostradale e in adiacenza della zona industriale. L'area, di proprietà comunale, è compresa nella Rete Natura 2000 quale Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale, identificato dal codice

“IT3240008 – Bosco di Cessalto”. Si tratta di un relitto di quercu carpino planiziale di circa 28 ettari. Il bosco planiziale risulta costituito in prevalenza da farnia (*Quercus robur*), frassino (*Fraxinus oxycarpa*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) ed è ascrivibile alle associazioni fitosociologiche *Carpino-quercetum roboris* e *Carpinion illyricum*. Questo frammento di bosco manifesta elevate vulnerabilità, legate principalmente all’abbassamento della falda freatica superficiale che determina una scarsa umidità del suolo e ostacola il rinnovamento della farnia, ma anche a causa del suo isolamento.

Tra le specie di importanza comunitaria individuate vi sono il Falco cuculo (*Falco vespertinus*), la Rana di Lataste (*Rana latastei*), Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), il Cervo volante (*Lucanus cervus*) e l’Odonato *Leucorrhinia pectoralis*.

La Regione del Veneto ha avviato indagini conoscitive per individuare habitat, habitat di specie e specie presenti, oltre a configurare la redazione del piano di gestione per i boschi planiziali. Inoltre, recentemente (aprile 2007) il Comune ha approvato, di concerto con il Servizi Forestali Regionali di Treviso e Venezia, uno specifico protocollo per la sua gestione, tenendo in particolar conto le esigenze di approvvigionamento di acqua nei periodi primaverile e tardo primaverile.

Occorre rimarcare l’importanza della rinaturalizzazione di alcuni ambiti comunali, come ad esempio il Bosco San Marco, di circa complessivi 30 ettari, con la strutturazione del sesto d’impianto in coerenza con i caratteri specifici dei boschi planiziali.

Il Fiume Livenza, che fa da confine comunale nel perimetro est per una area di poco inferiore ai 25 ettari, risulta incluso nella lista dei siti che costituiscono la rete Natura 2000 quale Sito di Importanza Comunitaria con il codice “IT3240029 - Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano”. Questo breve tratto del corso d’acqua presenta rive pressoché spoglie di vegetazione o con vegetazione molto semplificata. Nell’ambito comunale, è importante per la fauna ittica ivi presente, si ricordano in particolare la cheppia (*Alosa fallax*) e il cobite mascherato (*Sabanejewia larvata*). Tali specie sono rilevabili anche nell’articolata rete dei canali che soffre sostanzialmente delle stesse problematiche legate alla vegetazione spondale, natante e sommersa, alla scarsa qualità delle acque e alla presenza di specie alloctone.

Un’altra zona di assoluto rilievo, nell’ambito omogeneo già ricordato della pianura agricola, è il biotopo denominato Paleoalveo della Livenza, detto anche “Laghetto Valeri”, dove la presenza di uno specchio d’acqua libera, circondato da un esteso fragmiteto, da capitozze di pioppo di notevoli dimensioni e da prati umidi in connessione con i canali di scolo, permette il sostentamento allo svernamento e alla nidificazione di una articolata comunità ornitica e la presenza di specie di interesse comunitario di particolare importanza quali la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) e la rana di Lataste (*Rana latastei*). Le principali vulnerabilità sono legate alla presenza delle coltivazioni che influenzano la qualità delle acque e alla presenza di specie alloctone della fauna e della flora.

Il territorio è attraversato da corsi d’acqua soggetti a vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004), quali Fiume Livenza, Fiume Piavon, Canale Brian e Fiumicello Bidoggia (cfr. anche §4.2 relazione ambientale) Il primo, che segna anche il limite amministrativo est tra Cessalto e san Stino di Livenza, risulta essere inserito all’interno del documento “Rete Natura 2000” come ambito SIC (Sito di Importanza Comunitaria) di particolare interesse

ambientale, identificato con il codice IT3240029. Come ambito sia SIC che ZPS (Zone di Protezione Speciale) ritroviamo il "Bosco di Cessalto", identificato con il codice IT3240008 (cfr. anche §4.4 relazione ambientale).

Per il corso del fiume Piave, in corrispondenza del Piavon, circa 4 km<sup>2</sup> del territorio comunale sono interessati da pericolosità idraulica bassa (P1) e 0,06 km<sup>2</sup> da pericolosità media (P2). Per quanto riguarda le aree soggette a pericolo di allagamento in adiacenza del fiume Livenza, una porzione della frazione di S. Anastasio ricade all'interno di aree classificate come idraulicamente pericolose con un grado di pericolosità pari a P2 (pericolosità media), per una superficie di 1.73 km<sup>2</sup>. La medesima zona è caratterizzata da una superficie pari a 4,56 km<sup>2</sup> a pericolosità bassa (P1).

Per quanto riguarda la qualità delle acque, una sintesi delle informazioni derivanti dai monitoraggi ARPAV che vengono effettuati sui corpi idrici è reperibile nello studio predisposto nell'ambito del PTCP di Treviso, Relazione di Piano, maggio 2007, allegato T, risorsa acqua. Risultano monitorati due dei corpi idrici che interessano il Comune, nello specifico il Fiume Piavon e il Canale Brian. Solo con riferimento al primo i dati di monitoraggio fanno riferimento a stazioni presenti nel territorio di Cessalto (stazione posta in località Santa Maria di Campagna). Dall'analisi del trend degli indicatori di qualità per il periodo 2000-2004 (concentrazioni di N-NH<sub>4</sub>, NNO<sub>3</sub>, P<sub>tot</sub>, BOD, COD, OD, E.coli, atrazina, tetracloroetilene e indici IBE, SECA e SACA) emerge una situazione critica per entrambi i corpi idrici.

Lo stato delle acque rientra nella classe di qualità IV (Ambiente molto alterato). Lo studio condotto per il PTCP presenta anche una previsione del trend per lo stato qualitativo delle acque, che, in mancanza di interventi, è orientata verso il mantenimento dello stato "scadente". Le cause di questo stato delle acque possono presumibilmente essere ricondotte soprattutto agli apporti di scarichi civili o industriali, non necessariamente presenti nel territorio comunale.

## ***4. ATTIVITÀ ED ESITI DELLA CONCERTAZIONE***

Il percorso di condivisione istituzionale, l'ascolto attivo e la partecipazione allargata dei cittadini sono state componenti essenziali del percorso di redazione del Quadro conoscitivo e del Documento preliminare del Piano.

Differenti i temi affrontati, il numero di persone coinvolte, le modalità di lavoro e le tecniche utilizzate, omogenea la gamma di obiettivi, condivisi dall'Amministrazione comunale: ascolto e approfondimento dei bisogni e delle esigenze espresse dai diversi soggetti e territori, valorizzazione della creatività diffusa, diffusione di informazioni in merito alle trasformazioni attese, confronto franco e aperto su opzioni e priorità dell'azione amministrativa.

L'Amministrazione comunale, dopo le opportune indagini intraprese anche a livello sovracomunale per delineare le linee di intervento per tale prima fase essenziale e propedeutica, ha concretamente svolto, una serie di incontri. Tramite queste riunioni è avvenuto il confronto e la concertazione con le Istituzioni, le Associazioni economiche e sociali e portatrici di interessi diffusi, i Gestori di servizi pubblici e i cittadini. Si è quindi promosso il coinvolgimento fattivo di tutta la popolazione al fine di ottenere il massimo grado di partecipazione diffusa per la discussione circa gli obiettivi generali e le scelte strategiche delineate nel documento programmatico, nel principio del rispetto delle esigenze della Comunità locale.

Per una proficua partecipazione è stato predisposto un apposito questionario ("partecipazione ed ascolto") opportunamente elaborato per trovare risposte e osservazioni utili da parte delle associazioni, di enti e della cittadinanza, indirizzando i quesiti verso i problemi connessi alla mobilità, alla tutela dell'ambiente, al sistema insediativo, produttivo e dei servizi.

Infine il comune di Cessalto ha convocato nuovamente i cittadini e gli operatori interessati per un incontro finale durante il quale sono state comunicate le conclusioni desunte da questa attività di ascolto. Sono stati illustrati dati pervenuti dai "questionari" descritti, ed è stato quindi operato un primo confronto con la funzionalità e la rappresentatività dei contenuti programmatici del PAT.

Tale fase, si è conclusa con l'approvazione della "Relazione tecnica inerente l'espletamento della fase di partecipazione", con delibera di G.C. n. 115 del 18 dicembre 2008.

### **ESITO DELLA FASE**

Gli esiti della fase di partecipazione possono essere enucleati in due gruppi rappresentativi: da una parte l'insieme dello scambio attuato con gli Enti istituzionali, le Associazioni economiche e sociali, i gestori dei pubblici servizi, dall'altra le risposte ed i suggerimenti espressi dalla cittadinanza durante i pubblici incontri e attraverso l'interfaccia dell'Ufficio tecnico comunale.

Al fine di facilitare la formulazione di proposte, idee, progetti e suggerimenti, da parte della cittadinanza, si sono predisposti degli appositi questionari distribuiti sia durante gli incontri pubblici sia attraverso l'amministrazione comunale.

Mediante l'analisi delle risposte si sono ricavate delle informazioni significative sugli orientamenti della Cittadinanza, nonché di Enti e

Associazioni. Vengono di seguito sintetizzati i dati più significativi che sono stati recepiti nella predisposizione del quadro conoscitivo e nelle scelte pianificatorie sui temi affrontati dal PAT.

#### QUESTIONI INERENTI IL SISTEMA AMBIENTALE

- Per il 64% degli intervistati la fonte di inquinamento più rilevante è quella dei gas di scarico.
- Per quanto concerne la valorizzazione dei corsi d'acqua la maggioranza degli intervistati (52%) pensa che sarebbe utile sviluppare dei percorsi naturalistici.

Risulta molto importante per la cittadinanza creare all'interno del comune dei parchi attrezzati.

#### QUESTIONI INERENTI IL SISTEMA VIABILISTICO

- Potenziare la rete delle piste ciclabili per il 41% degli intervistati risulta essere la migliore soluzione per aumentare la sicurezza stradale.
- Il 98% del campione intervistato ammette che se ci fossero più piste ciclabili le utilizzerebbe.

#### QUESTIONI INERENTI IL SISTEMA INSEDIATIVO

- L'86% di tutti gli interessati considera che nel proprio comune non si sia costruito "troppo".
- Il 61% degli intervistati giudica alto il costo delle abitazioni all'interno del territorio comunale.
- Un netto favorevole indirizzo per le edificazioni con il sistema ecocompatibile e per l'utilizzo delle energie alternative.

#### QUESTIONI INERENTI IL SISTEMA PRODUTTIVO

- Il sistema produttivo viene considerato, in generale, come di per sé sufficiente sotto il profilo sia qualitativo che, soprattutto, insediativo.
- Strutture ricettive, vigilanza notturna e centri di ricerca/laboratori risultano essere i principali servizi all'impresa richiesti all'interno delle aree produttive.
- Trasporto pubblico, mensa e spazi verdi sono invece i servizi alle persone richiesti nelle aree produttive.

#### QUESTIONI INERENTI IL SISTEMA DEI SERVIZI

- Il campione intervistato giudica chiaramente insufficienti sia i parcheggi (61%) che gli spazi a verde pubblico (80%).
- L'84% considera importante potenziare gli impianti sportivi.
- Vengono considerate insufficienti la fognatura (69%) e la rete stradale di raccolta di acque piovane (62%).
- Mentre vengono considerate sufficienti sia la linea ADSL (67%) che la telefonia (95%).





## ***5. SINTESI DELLE VALUTAZIONI***

### INDAGINE GEOLOGICA

Una prima disamina del materiale bibliografico locale, proveniente dalla precedente "Relazione Geologica", allegata al P.R.G. del Comune di Cessalto - Geol.A.Coral, 1985 - , ha evidenziato la necessità di integrare ulteriormente i dati geomorfologici, geologico-stratigrafici ed idrogeologici territoriali disponibili. Studi di ordine superiore (Provincia e Regione) elencati al paragrafo 1.0 hanno fornito dati in particolare per la geomorfologia e la idrogeologia, così come:

- il Comune di Cessalto – Ufficio Tecnico - , attraverso il permesso di disamina delle relazioni geologico-tecniche ed idrogeologiche presentate da privati in allegato alle concessioni edilizie;
- Il Genio Civile di Treviso, attraverso il permesso di consultare le schede utenza per il prelievo acqua da pozzo ad uso industriale/irriguo/domestico.

Hanno reso possibile il reperimento di preziose informazioni di carattere geologico, geotecnico ed idrogeologico.

Il geologo ha poi provveduto a svolgere le seguenti due campagne di misure:

- In data 07 aprile 2009, n.11 prove penetrometriche statiche con penetrometro statico pesante (da 20 tonnellate), spinte alla profondità massima di 6,40m; in contemporanea sono state eseguite le relative misurazioni freaticometriche.
- Dal 01 al 15 aprile 2009 misurazioni del livello della prima falda presso una serie di pozzi freatici sparsi per il territorio, successivamente riportati in cartografia (rif. Carta Idrogeologica delle acque sotterranee).

Il territorio del Comune di Cessalto ricade nel tratto di pianura veneta compreso tra il Piave ed il Livenza, facente parte del settore distale del Conoide di Nervesa (megafan alluvionale), grande morfologia deposizionale che deve la sua formazione al sistema del Piave; quest'ultimo inizia a svilupparsi già a partire dall'ultimo massimo glaciale Wurmiano (~20.000 anni fa) ma è alla fine di questa glaciazione e nell'immediato postglaciale che operano i relativi processi dinamici di trasporto e deposizione maggiormente significativi da un punto di vista morfologico e stratigrafico: il grande Conoide di Nervesa è pertanto il risultato di differenti dinamiche deposizionali, sia spaziali che temporali, date da enormi quantità di sedimento, trasportate e rilasciate dal mezzo acqua, provenienti dalle aree montuose poste a nord-ovest.

Il territorio comunale di Cessalto è in generale costituito da depositi di materiale fluvioglaciale ed alluvionale fine, in quanto lontano dall'apice del conoide deposizionale (megafan deposizionale, detto "di Nervesa") e posizionato in prossimità del suo margine meridionale. Qui l'energia delle acque di fusione, provenienti dalle aree montuose alla fine del glaciale, si era già notevolmente ridotta, così come la loro capacità di presa in carico e trasporto di materiale. Su tali sedimenti si sono poi depositati spessori modesti di alluvioni più recenti, a seguito di rotte fluviali relative all'attività

sia del Piave che del sistema fluviale collegato al Livenza. A fronte delle passate ma

rilevanti azioni di deposito e modellazione del territorio da parte delle acque  $\pm$  incanalate, rimangono elementi paleoidrografici riconoscibili, quali dossi e paleoalvei (vedi la figura sottostante ed il paragrafo successivo "la Carta Geomorfologica"). In particolare si riconosce una dorsale (dosso) di sedimenti limoso-sabbiosi (circa da ONO a ESE) sopraelevato di circa 1÷1,5m, lungo il corso del Piavon, che suggerisce, considerando le attuali portate del fiume, una origine olocenica legata ancora alla fase del post-glaciale; il Piavon in passato faceva parte con tutta probabilità del sistema del Piave (antico ramo), e drenava quantità d'acqua decisamente maggiori delle attuali. Un ulteriore dosso legato a più recenti fasi di deposizione è quello riscontrabile lungo l'asta idrografica del Livenza, sul confine orientale. Le rimanenti zone pianeggianti, e in particolare vaste zone leggermente più depresse (-0,5m), ben individuate dal P.T.P.C della Provincia di Treviso-Carta Geomorfologica (vedi delimitazione tratto punto visibile nell'estratto sotto riportato), furono sede, in un recente passato, di vaste zone acquitrinose, che vennero sottoposte a bonifica già in epoca romana (rif. tracce della antica centuriazione romana sopravvivono in loc. Loredana, al confine con Motta di L.), successivamente ripresa con la Repubblica di Venezia (dal 1500). A tutt'oggi tale opera di regimazione e drenaggio continua da parte del Consorzio Basso Piave, ed in misura minore dal Consorzio Sinistra Piave (quest'ultimo responsabile di una piccola porzione comunale in loc. Ex Bosco S.Marco), attraverso una serie di canali artificiali e di idrovore.

Le litologie del territorio comunale si caratterizzano in argille, limi da argillosi a sabbiosi e sabbie in misura minore (lenti); a livello stratigrafico sono caratterizzati da una certa variabilità, sia laterale che verticale; per quest'ultima, si osservano usualmente, per le litologie su menzionate, alternanze da decimetriche a metriche. Le litologie incoerenti sono presenti in quantità relativamente maggiore in prossimità della dorsale del Piavon, in particolare nei primi 5m. In generale e per tutto il territorio comunale vi è tuttavia una prevalenza delle litologie coerenti rispetto alle incoerenti. Le permeabilità complessive dei terreni sono in generale da medie a molto basse, il che comporta una notevole discontinuità della prima falda che in ogni caso si trova a profondità sempre inferiori ai 2m, più frequentemente attorno al metro. Dal punto di vista idrografico il territorio è interessato lungo il confine orientale dall'asta idrografica del Livenza, qui arginato, per tutto il suo tratto. Per la rimanente porzione comunale vi è la presenza di una rete idrografica minore complessa, dato da corsi d'acqua  $\pm$  regimati (canale Piavon e Bidoggia) ed artificiali (collettori, canali, fossi, come il Brian, il Casaratta, il Seriola). Ad esclusione di parte del dosso del Piavon, il territorio è prevalentemente soggetto a scolo meccanico.

#### I RISULTATI DELLE ANALISI

I risultati delle analisi geologiche vengono inseriti all'interno della Carta della Compatibilità Geologica ai fini Urbanistici (ex Carta delle Penalità ai fini edificatori) che rappresenta l'elaborato di sintesi degli studi geologici esistenti sopra indicati, ed indica il livello di idoneità geologica del terreno in rapporto alle ipotesi di:

- destinazione urbanistica delle varie parti del territorio;
- progetti edificatori ed in generale di trasformazione del territorio, sia privati che pubblici.

Tale suddivisione sostituisce le precedenti "Penalità ai fini edificatori" nel seguente modo:

- "Aree idonee" corrispondono alla ex classe di zonazione: "terreno ottimo";
- "Aree idonee a condizione" raggruppano le ex classi di zonazione "terreno buono, mediocre e scadente";
- "Aree non idonee" corrispondono alla ex classe di zonazione "terreno pessimo".

Le "Aree idonee a condizione" in particolare, sono cartograficamente evidenziate con il medesimo colore (giallo), ma sono a loro volta suddivise in base alle problematiche presentate (condizioni geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche), in Tipo 1, 2 e 3. Tale suddivisione è evidenziata in cartografia da differenti retini, mentre la loro specificazione la si ritrova nel successivo articolato normativo. I temi sono stati in ogni caso dettagliati sempre considerando le indicazioni contenute nel D.G.R.V. 615/1996 per la Ex Carta delle Penalità ai Fini Edificatori.

## AREE IDONEE A CONDIZIONE

### TIPO 1

#### Caratterizzazione locale

Morfologia: aree pianeggianti

Litologia: alluvioni limoso-sabbiose in prevalenza, con subordinate alluvioni limoso argillose e localizzate lenti sabbiose.

Geotecnica: le caratteristiche geomeccaniche dei terreni risultano in generale buone ( $20\text{kg/cm}^2 < R_p < 30\text{kg/cm}^2$ ). Relativamente agli orizzonti lenticolari sabbiosi, si possono riscontrare valori di  $R_p > 30\text{kg/cm}^2$ , che tuttavia sono estremamente localizzati. Si segnala anche la veloce variazione laterale che accompagna il passaggio tra i tipi litologici sopra descritti, anche verso quelli a caratteristiche geotecniche peggiori (rif. Tipo 2 e Tipo 3).

Idrogeologia: soggiacenza della falda: 2m. Coefficiente di permeabilità variabile da medio a basso, così come il drenaggio.

Sismica: terreni in generale stabili. In generale non sono soggetti a liquefazione in caso di evento sismico, tuttavia si considera possibile la presenza sul territorio comunale di locali concomitanze delle caratteristiche di potenziale liquefazione.

Prescrizioni: gli interventi edificatori sono possibili previa puntuale verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni interessati. Il P.I., per rendere idonee tali aree, deve pertanto prevedere lo svolgimento di prove geognostiche da spingersi a profondità congrue al tipo di intervento previsto.

La fattibilità degli scavi in interrato dovrà venire valutata localmente con attenzione, in quanto il

territorio comunale nel suo complesso è soggetto a scolo meccanico. Dovrà pertanto obbligatoriamente venire calcolata la spinta dell'acqua a livello fondazionale. In generale lo scavo e la realizzazione di fondazioni sotto il livello di falda, necessariamente del tipo a platea, abbisognano di un adeguato sistema di pompaggio (well-point, trincee drenanti) e della corretta impermeabilizzazione delle strutture interrato.

Per gli edifici a maggior impegno progettuale, sia dal punto di vista dimensionale che dei carichi (Ospedali, Scuole, Palestre, Stadi, Chiese, Caserme, Centri Commerciali, Parcheggi multipiano, Capannoni industriali, artigianali e commerciali in genere, Edifici residenziali con n° piani fuori terra >3): la profondità di indagine delle prove geognostiche non dovrà essere inferiore a 20m dal piano campagna (o rifiuto strumentale alla punta).

Particolare attenzione dovrà infine essere prestata alla valutazione dei terreni interessati dai paleovalle, in quanto usualmente caratterizzati da litologie e caratteristiche geotecniche leggermente differenti dal territorio circostante, che si esplicano attraverso rapide variazioni laterali.

In prospettiva sismica i terreni sono in generale stabili. In generale non sono soggetti a liquefazione in caso di evento sismico, tuttavia si considera possibile la presenza sul territorio comunale di locali concomitanze delle caratteristiche di potenziale liquefazione; il P.I. dovrà pertanto prevedere in fase di progetto le relative verifiche puntuali, atte a stabilire la presenza in falda di orizzonti sabbiosi e sabbioso-limosi ed il loro grado di addensamento. Il P.I. dovrà inoltre prevedere la valutazione della situazione locale del sottosuolo (in prospettiva sismica), considerando le Norme tecniche sulle costruzioni - D.M. 14.01.08 - e quanto in esse espressamente prescritto.

## TIPO 2

### Caratterizzazione locale

Morfologia: aree pianeggianti

Litologia: alluvioni limoso-argillose e argillose in prevalenza, e localizzate lenti sabbiose.

Geotecnica: le caratteristiche geotecniche dei terreni sono in generale mediocri, ( $10\text{kg/cm}^2 < R_p < 20\text{kg/cm}^2$ ) localmente scadenti ( $6\text{kg/cm}^2 < R_p < 10\text{kg/cm}^2$ ). Per questi ultimi non è stato infatti sempre possibile circoscrivere delle vere e proprie zone, in quanto soggetti a rapida variazione laterale verso le caratteristiche geotecniche leggermente superiori: ove questo è avvenuto, tali zone sono state incluse nel successivo Tipo 3.

Idrogeologia: soggiacenza della falda:  $\approx 2\text{m}$  dal p.c.; coefficiente di permeabilità variabile da basso per i terreni prevalentemente limoso-argillosi a molto basso per i terreni prevalentemente argillosi. Drenaggio basso.

Sismica: terreni in generale stabili. In generale non sono soggetti a liquefazione in caso di evento sismico, tuttavia si considera possibile la presenza sul territorio comunale di locali concomitanze delle caratteristiche di potenziale liquefazione.

Prescrizioni: l'edificazione è possibile con particolari interventi specifici. Il P.I. dovrà prevedere dettagliate indagini geologico-geotecniche, nonché dare sempre attuazione allo svolgimento di prove geognostiche in numero e profondità adeguate al tipo di intervento: in ogni caso la profondità di indagine non dovrà essere inferiore a 10m dalla base fondazionale. Data la natura dei terreni il P.I. dovrà valutare, in taluni casi, la opportunità di realizzare fondazioni profonde. Questo in particolare per gli edifici a maggior impegno progettuale, sia dal punto di vista dimensionale che dei carichi (Ospedali, Scuole, Palestre, Stadi, Chiese, Caserme, Centri Commerciali, Parcheggi multipiano, Capannoni industriali, artigianali e commerciali in genere, Edifici residenziali con n° piani fuori terra >3): per queste costruzioni la profondità di indagine delle prove geognostiche non dovrà essere inferiore a 20m dal piano campagna (o rifiuto strumentale alla punta).

La fattibilità degli scavi in interrato, dovrà venire valutata localmente con attenzione, in quanto il territorio comunale nel suo complesso è soggetto a scolo meccanico. Dovrà pertanto obbligatoriamente venire calcolata la spinta dell'acqua a livello fondazionale. In generale lo scavo e la realizzazione di fondazioni sotto il livello di falda, necessariamente del tipo a platea, abbisognano di un adeguato sistema di pompaggio (well-point, trincee drenanti) e della corretta impermeabilizzazione delle strutture interrate.

Particolare attenzione dovrà infine essere prestata alla valutazione dei terreni interessati dai paleovalvei, in quanto usualmente caratterizzati da litologie e caratteristiche geotecniche leggermente differenti dal territorio circostante, che si esplicano attraverso rapide variazioni laterali.

In prospettiva sismica i terreni sono in generale stabili. In generale non sono soggetti a liquefazione in caso di evento sismico, tuttavia si considera possibile la presenza sul territorio comunale di locali concomitanze delle caratteristiche di potenziale liquefazione; il P.I. dovrà pertanto prevedere in fase di progetto le relative verifiche puntuali, atte a stabilire la presenza in falda di orizzonti sabbiosi e sabbioso-limosi ed il loro grado di addensamento. Il P.I. dovrà inoltre prevedere la valutazione della situazione locale del sottosuolo (in prospettiva sismica), considerando le Norme tecniche sulle costruzioni - D.M. 14.01.08 e quanto in esse espressamente prescritto.

### TIPO 3

#### Caratterizzazione locale

Morfologia: aree pianeggianti

Litologia: alluvioni argillose, limoso argillose, limoso sabbiose e localizzate lenti sabbiose.

Geotecnica: le caratteristiche geotecniche dei terreni vanno da buone a mediocri (le aree esondabili ed a deflusso difficoltoso), a scadenti; queste ultime riguardano in particolare l'area a cavallo tra Via Donegal e via Pascoli, ricomprensente parte della zona industriale di Cessalto, caratterizzata in generale da argille a bassa consistenza, con  $6\text{kg/cm}^2 < R_p < 8\text{kg/cm}^2$ .

Idrogeologia: soggiacenza della falda: \_2m dal p.c.; coefficiente di permeabilità e drenaggio in generale da bassi a molto bassi. Presenza di specifiche aree a limitata esondabilità ed a deflusso difficoltoso ( $H_{acqua} < 0,3m$ ), in occasione di eventi meteo intensi (rif. "Carta Idrogeologica delle acque superficiali").

Sismica: terreni in generale stabili. In generale non sono soggetti a liquefazione in caso di evento sismico, tuttavia si considera possibile la presenza sul territorio comunale di locali concomitanze delle caratteristiche di potenziale liquefazione.

Prescrizioni: l'edificazione è sconsigliata, ma possibile con particolari interventi specifici. Il P.I. dovrà prevedere dettagliate indagini geologico-geotecniche, nonché dare sempre attuazione allo svolgimento di prove geognostiche in numero e profondità adeguate al tipo di intervento: in ogni caso la profondità di indagine non dovrà essere inferiore a 10m dalla base fondazionale. Data la natura dei terreni il P.I. dovrà valutare, in taluni casi, la opportunità di realizzare fondazioni profonde. Questo in particolare per gli edifici a maggior impegno progettuale, sia dal punto di vista dimensionale che dei carichi (Ospedali, Scuole, Palestre, Stadi, Chiese, Caserme, Centri Commerciali, Parcheggi multipiano, Capannoni industriali, artigianali e commerciali in genere, Edifici residenziali con n° piani fuori terra >3): per queste costruzioni la profondità di indagine delle prove geognostiche non dovrà essere inferiore a 20m dal piano campagna (o rifiuto strumentale alla punta).

Relativamente alla zona perimetrata a cavallo tra Via Donegal e via Pascoli, ricomprendente parte della zona industriale di Cessalto, il P.I. dovrà prevedere dettagliate indagini geologico-geotecniche, nonché dare sempre attuazione allo svolgimento di prove geognostiche in numero adeguato al tipo di intervento: in ogni caso la profondità di indagine non dovrà essere inferiore ai 20m dalla base fondazionale (o rifiuto strumentale alla punta). Data la natura dei terreni dovrà sempre venire valutata la opportunità di realizzare fondazioni profonde. Per gli edifici a maggior impegno progettuale, sia dal punto di vista dimensionale che dei carichi (Ospedali, Scuole, Palestre, Stadi, Chiese, Caserme, Centri Commerciali, Parcheggi multipiano, Capannoni industriali, artigianali e commerciali in genere, Edifici residenziali con n° piani fuori terra >3) le fondazioni profonde dovranno venire attentamente considerate e il loro eventuale non utilizzo dovrà venire giustificato.

La fattibilità degli scavi in interrato, ad esclusione delle aree esondabili ed a deflusso difficoltoso dove è da evitare (vedi successivamente), dovrà venire valutata localmente con attenzione. In tali situazioni dovrà obbligatoriamente venire calcolata la spinta dell'acqua a livello fondazionale. In generale lo scavo e la realizzazione di fondazioni sotto il livello di falda, necessariamente del tipo a platea, abbisognano di un adeguato sistema di pompaggio (well-point, trincee drenanti) e della corretta impermeabilizzazione delle strutture interrate. Particolare attenzione dovrà infine essere prestata alla valutazione dei terreni interessati dai paleoalvei, in quanto usualmente caratterizzati da litologie e caratteristiche geotecniche leggermente differenti dal territorio circostante, che si esplicano attraverso rapide variazioni laterali. A riguardo delle aree esondabili ed a deflusso difficoltoso (rif "Carta Idrogeologica delle acque superficiali"), gli eventuali interventi edificatori dovranno essere valutati

anche attraverso uno specifico studio idraulico (D.G.R.V. n. 3637 del 13.12.2002 "L.3 Agosto 1998, n.267 – individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico. Indicazioni per la formazione dei nuovi strumenti urbanistici" ).

Si dovrà in ogni caso:

- Prevedere quote di imposta/accesso poste 0,5m sopra il piano campagna;
- Evitare la realizzazione di piani interrati;
- Mantenere le vie di deflusso degli eventuali ristagni verso le relative aste
- idrografiche;
- Prevedere le distanze di rispetto dai corsi d'acqua fissate dalla normativa idraulica.

In prospettiva sismica i terreni sono in generale stabili. In generale non sono soggetti a liquefazione in caso di evento sismico, tuttavia si considera possibile la presenza sul territorio comunale di locali concomitanze delle caratteristiche di potenziale liquefazione; il P.I. dovrà pertanto prevedere in fase

di progetto le relative verifiche puntuali, atte a stabilire la presenza in falda di orizzonti sabbiosi e sabbioso-limosi ed il loro grado di addensamento. Il P.I. dovrà inoltre prevedere la valutazione della situazione locale del sottosuolo (in prospettiva sismica), considerando le Norme tecniche sulle costruzioni – D.M. 14.01.08 e quanto in esse espressamente prescritto.





## 6. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### Questioni ambientali rilevanti ed obiettivi di sostenibilità ambientale

Lo schema seguente illustra le questioni ambientali rilevanti per il territorio del Comune di Cessalto, che sono state individuate dal valutatore in seguito all'analisi dei dati ambientali (cfr capitolo 4 della relazione ambientale) e dalle informazioni raccolte presso gli uffici comunali. A partire dai problemi ambientali esistenti sono stati successivamente derivati gli obiettivi di sostenibilità ambientale per il territorio di Cessalto. Gli obiettivi di sostenibilità sono sostanzialmente coerenti con gli obiettivi di Piano.

Questione ambientale rilevante	Obiettivo di sostenibilità
<b>Atmosfera e cambiamenti climatici</b>	
A livello provinciale si registra una lieve diminuzione delle precipitazioni medie, un lieve e progressivo innalzamento della temperatura massima soprattutto nel periodo estivo e il manifestarsi di frequenti eventi anomali per precipitazioni e temperature	Contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici
Problemi con la qualità dell'aria in linea con gli altri comuni dell'area del Veneto orientale. La vicinanza dell'Asse autostradale genera pressioni a livello di inquinanti	Migliorare la qualità dell'aria
Inquinamento acustico derivante principalmente dal traffico dell'asse autostradale che attraversa il comune, ma anche dal traffico ferroviario	Ridurre l'inquinamento acustico
<b>Acque</b>	
Stato delle acque scadente con riferimento al Piavon e al Brian	Migliorare lo stato qualitativo delle acque di superficie
Fauna ittica compromessa a causa della scarsa qualità delle acque	
<b>Suolo e sottosuolo</b>	
Presenza di alcuni fenomeni localizzati di inquinamento del suolo (serbatoio interrato di carburanti attualmente in sicurezza di emergenza mediante barriera idraulica e sito della ex ditta Fillattice SpA)	Monitorare le situazioni critiche di inquinamento del suolo ed agevolare le necessarie operazioni di bonifica
Modeste aree interessate da pericolosità idraulica bassa o media (rispettivamente 4,56 kmq e 1,73 kmq)	Accompagnare le misure previste dal PAI per ridurre la pericolosità idraulica

Natura e biodiversità	
Bosco di Olmè: scarsa umidità del suolo e scarso rinnovamento della farnia dovuti all'abbassamento della falda freatica superficiale	Rinaturalizzare le aree più fragili
Bosco San Marco: problemi di naturalizzazione e di sesto d'impianto non coerente con i caratteri specifici dei boschi planiziali	
Presenza di specie alloctone	

### Valutazioni e alternative

Al fine di valutare la sostenibilità delle scelte di piano, si propone un'analisi fondata sui possibili scenari alternativi. Accanto allo scenario di piano si pone lo scenario che deriverebbe dalla sua mancata attuazione (opzione zero). Vengono indagate le matrici ambientali già analizzate nello stato di fatto, facendo ricorso, laddove possibile, all'interpretazione dei dati derivanti dalle campagne di monitoraggio ambientale. Emerge in generale un'azione sempre migliorativa o quantomeno non peggiorativa per le azioni proposte dal PAT.

### Matrice aria

Scenario in assenza di piano	Giudizio sintetico
Fonte principale di pressione sull'atmosfera è il traffico veicolare, particolarmente incidente sul territorio comunale, vista la posizione rispetto all'Autostrada A4. Per tale motivo il Comune è stato classificato nel PRTRA in zona con rischio effettivo di superamento dei limiti di concentrazione in aria del PM10 previsti dal DM 60/2002. La presenza del casello autostradale nel territorio comunale fa sì che vi sia pure un traffico di attraversamento di veicoli provenienti dai comuni limitrofi. Non si possiedono dati circa la qualità dell'aria nel Comune, a causa della mancanza di centraline di rilevamento (nello stato di fatto si è ricorsi all'analisi dei dati provenienti dalle stazioni di monitoraggio più vicine, che sono comunque scarsamente rappresentativi). Per quanto riguarda il PM10 e gli altri inquinanti (ozono e biossido di azoto), è possibile ipotizzare che le azioni già previste di ampliamento dell'A4 con la realizzazione della terza corsia porteranno ad una fluidificazione del traffico, con conseguente riduzione delle emissioni. Parimenti, non è possibile stimare l'incremento del	Critico

<p>numero di veicoli che potranno transitare, vista la particolare valenza strategica dell'A4, soprattutto nel caso del Veneto orientale, in qualità di cerniera Est Ovest e Nord Sud.</p> <p>Alle pressioni esercitate dal traffico si aggiungono le emissioni inquinanti ad opera degli impianti di riscaldamento domestico.</p> <p>Lo scenario appare pertanto incerto.</p>	
<p>Scenario di piano</p>	<p>Giudizio sintetico</p>
<p>La previsione di Piano di redigere il Piano comunale di azione / risanamento dell'atmosfera permette di poter disporre di uno strumento ad hoc dedicato all'analisi della problematica e alla sua disciplina in ambito locale. Funzionale a ciò è senz'altro la previsione di Piano di installare una centralina di monitoraggio (vista l'attuale mancanza), di cui all'art. 68 delle NTA.</p> <p>Con riferimento all'inquinamento derivante da traffico veicolare, il PAT non può entrare nel merito di elementi esogeni al Piano stesso, come la realizzazione della terza corsia dell'A4, se non con azioni di accompagnamento e mitigazione. Sono per altro previste azioni per la moderazione del traffico veicolare nei centri abitati, per il miglioramento della sicurezza, per la realizzazione di opere volte alla mitigazione dell'impatto sull'aria, nonché di potenziamento delle piste ciclabili.</p> <p>Una considerazione a parte merita l'azione di riconversione dell'area industriale a ridosso del casello autostradale. Il PAT prevede infatti la progressiva trasformazione dell'area industriale, con trasferimento in altra area idonea (in linea col PTCP per altro). Tuttavia appare importante evidenziare come le scelte che verranno fatte in sede di PI circa gli effettivi nuovi insediamenti (terziario / commerciale), giocheranno un ruolo notevole circa il possibile incremento o decremento del numero di veicoli in transito.</p> <p>Per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento domestico, il Piano fa ricorso alle tecniche di bioedilizia, con conseguenti azioni per la diversificazione delle fonti energetiche (rinnovabile).</p>	<p>Migliorativo</p>

### Matrice acqua

Scenario in assenza di piano	Giudizio sintetico
Il territorio cessaltino è attraversato da corpi idrici di rilievo, come il Livenza, che è anche SIC. L'analisi effettuata mette in luce una situazione a tratti critica, con riferimento alle acque superficiali. Gli indicatori IBE, SECA, SACA presentano infatti un quadro complessivamente scadente con riferimento al Fiume Piavon e al Brian. La situazione, sebbene complessa e sostanzialmente "di sistema", rischia di peggiorare nel tempo se non si agisce in maniera organica sulle fonti di pressione. Il progressivo ampliamento e completamento della rete fognaria (sono previsti interventi da qui ad un trentennio) consentirà un miglioramento dell'indice SACA. Non si sono invece rilevate criticità circa la qualità delle acque sotterranee.	Critico
Scenario di piano	Giudizio sintetico
La tutela delle risorse idriche rappresenta un obiettivo del PAT. Per quanto riguarda gli aspetti di tipo quantitativo si rimanda alla matrice suolo. Per gli aspetti qualitativi non sono previste azioni migliorative in senso stretto, demandando ciò ad azioni coordinate a livello provinciale o regionale. Tuttavia i principi assunti soprattutto nell'ambito della trasformabilità del territorio con tecniche di bioedilizia e gli accorgimenti per eventuali cambiamenti d'uso di fabbricati posti in zona agricola non allacciati alla rete fognaria, garantiscono, quantomeno, un controllo della situazione e interventi migliorativi.	Lievemente migliorativo

### Matrice suolo e sottosuolo

Scenario in assenza di piano	Giudizio sintetico
Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, circa 5 km <sup>2</sup> del territorio comunale sono interessati da pericolosità bassa, poco meno di 2 da pericolosità media. Il rischio pertanto è moderato, nel complesso. Non sono presenti fenomeni franosi, e non sono presenti cave. La situazione pertanto appare complessivamente buona. Per quanto concerne l'uso del suolo, l'incremento della	Non critico

superficie urbanizzata nel periodo 1983-2006 è stato generalmente superiore al dato medio provinciale di riferimento (+ 15/25%). Il territorio agricolo continua tuttavia a mantenere la propria identità e non risulta interessato da particolari fenomeni di sprawl.	
Scenario di piano	Giudizio sintetico
<p>Il PAT punta sostanzialmente alla tutela del consolidato e, pertanto, predispone tutti gli strumenti di indagine e di attuazione che già la legge prevede siano presenti nel Piano, come la relazione geologica, il piano di compatibilità idraulica. Per quanto riguarda lo sviluppo edilizio si prevede di saturare le frange attualmente disponibili e di preservare il territorio agricolo.</p> <p>Per quanto concerne nuove infrastrutture viarie non sono previsti grossi interventi, se non connessi al miglioramento della viabilità nei centri. Il potenziamento della rete viaria rientra, per altro, nell'ambito della progettualità del PTCP. Queste progettualità prevedono, inoltre, la realizzazione di opportune misure di mitigazione degli impatti (fasce tampone, barriere).</p>	Stazionario / migliorativo

### Matrice natura e biodiversità

Scenario in assenza di piano	Giudizio sintetico
<p>Il territorio si connota per la presenza di aree di pregio come il Bosco di Olmè (SIC e ZPS) che, ormai isolato, si estende per 28 ettari e presenta caratteristiche di impoverimento degli habitat sia per diversità, sia per la diminuzione delle superfici. Il Bosco è oramai relitto, separato da ecosistemi analoghi da campi coltivati privi di siepi e corridoi, aree industriali e varie infrastrutture. La vicinanza dell'autostrada non giova alla salute del Bosco. Risulta necessario porre in atto azioni per il miglioramento della qualità della manutenzione e per ripristinare per quanto possibile l'originario tenore idrico di suolo e sottosuolo. Sono in effetti in corso progetti per la gestione del sito a cura di Veneto Agricoltura. Parimenti risulta importante il SIC del fiume Livenza (circa 25 ettari in territorio comunale), ove è presente il biotopo Paleoalveo del Livenza.</p>	Critico

Scenario di piano	Giudizio sintetico
<p>Il PAT prevede la realizzazione delle reti ecologiche (corridoi primari e secondari), in armonia con le previsioni pianificatorie di rango superiore.</p> <p>Per quanto concerne il Bosco di Cessalto, l'azione di piano che prevede la riconversione dell'attuale area industriale limitrofa al Bosco in prossimità del casello autostradale dovrà essere gestita con particolare attenzione nel PI, affinché la trasformazione in destinazione d'uso terziario commerciale non comprometta l'attesa diminuzione delle pressioni in termini di presenze antropiche e di veicoli. Parallelamente il PI dovrà prevedere opportune azioni di rifunzionalizzazione che tengano conto anche delle caratteristiche di pregio ambientale dell'area limitrofa.</p>	Migliorativo

#### Matrice patrimonio culturale e paesaggistico

Scenario in assenza di piano	Giudizio sintetico
<p>Il paesaggio agrario tipico con le caratteristiche della bassa pianura arginata lungo il corso del Livenza non risulta intaccato o particolarmente alterato come è avvenuto in altri contesti. Vi sono alcune Ville di rilevanza (Soranzo-Zeno, Giusti Giacomini, etc.).</p>	Non critico
Scenario di piano	Giudizio sintetico
<p>Le azioni di piano mirano sostanzialmente al mantenimento degli ambiti agricoli integri, ove non vi sono caratteristiche di insediamenti diffusi. Gli accorgimenti tecnici per lo sviluppo del tessuto urbanizzato consentono una non alterazione del paesaggio attuale.</p>	Stazionario / migliorativo

## Matrice socio economica

Scenario in assenza di piano	Giudizio sintetico
<p>Le criticità del territorio, in termini socioeconomici (in senso negativo o positivo) possono derivare sia dalla sostanziale perifericità rispetto ai centri urbani di rilievo, sia dalla diretta connessione al sistema autostradale.</p> <p>In realtà la comunità cessaltina ha raggiunto un equilibrio apprezzabile rispetto alle scarse opportunità date dalla lontananza di centri urbani attrattivi ed alle possibilità date dalla relativa centralità in termini infrastrutturali viari, né si profilano tendenze preoccupanti rispetto alla tenuta complessiva dell'assetto socioeconomico.</p> <p>Tuttavia, il previsto rafforzamento tecnico-strutturale degli assi trasportistici di attraversamento e l'attrazione generata in particolare dello svincolo autostradale richiedono attenzione.</p>	Non critico
Scenario di piano	Giudizio sintetico
<p>Correttamente il PAT imposta misure appropriate di riconversione e ridislocazione degli insediamenti produttivi e di servizio e tende a rafforzare la funzionalità del centro urbano principale, pur assicurando il mantenimento delle caratteristiche proprie dei piccoli centri minori.</p> <p>Pur tenendo in considerazione le potenzialità offerte dai servizi connessi all'attraversamento autostradale ed al relativo accesso, il PAT non prevede radicali trasformazioni territoriali, bensì indirizza il PI per interventi appropriati e adeguate misure di mitigazione/compensazione.</p>	Cautelativo / migliorativo

## Monitoraggio ambientale

Indicatori per il monitoraggio ambientale

Indicatore	Unità di Misura	Fonte	Cadenza della rilevazione
<b>Atmosfera*</b>			
Media annuale della concentrazione PM <sub>10</sub> nella stazione di Cessalto (da realizzare)	µg/m <sup>3</sup>	Comune / Arpav	Annuale
Numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM <sub>10</sub> nella stazione di Cessalto (da realizzare)	n	Comune / Arpav	Annuale
Concentrazione media annuale del	µg/m <sup>3</sup>	Comune	Annuale



biossido di azoto nella stazione di Cessalto (da realizzare)		/ Arpav	
Numero di superamenti della soglia di informazione oraria (180 µg/m <sup>3</sup> ) per l'inquinante ozono nella stazione di Cessalto (da realizzare)	n	Comune / Arpav	Annuale
Energia da fonte rinnovabile Potenza complessiva installata nel Comune con diversificazione della fonte	Kw	Comune	Triennale
Livello di rumorosità dei tratti autostradali Cessalto – San Stino di Livenza e San Donà di Piave – Cessalto (notturno e diurno)	dB	Arpav	Annuale
<b>Risorse idriche - acque superficiali</b>			
Indice IBE nella stazione di Santa Maria di Campagna (Fiume Piavon)	Classe di qualità	Arpav	Annuale
Indice SECA nella stazione di Santa Maria di Campagna (Fiume Piavon)	Classe di qualità	Arpav	Annuale
Indice SACA nella stazione di Santa Maria di Campagna (Fiume Piavon)	Classe di qualità	Arpav	Annuale
Indice IBE per il Fiume Livenza (stazione fuori territorio comunale)	Classe di qualità	Arpav	Annuale
Indice SECA per il Fiume Livenza (stazione fuori territorio comunale)	Classe di qualità	Arpav	Annuale
Indice SACA per il Fiume Livenza (stazione fuori territorio comunale)	Classe di qualità	Arpav	Annuale
<b>Risorse idriche - acque sotterranee</b>			
Indice SCAS nelle stazioni Arpav n. 94 e 114	Classe di qualità	Arpav	Annuale
Indice SQuAS nelle stazioni Arpav n. 94 e 114	Classe di qualità	Arpav	Annuale
<b>Risorse idriche - consumi</b>			
Consumo idrico annuo per tipologia di utenza (domestica, agricole e altro)	m <sup>3</sup>	ASI SpA	Annuale
<b>Suolo e sottosuolo</b>			
SAU consumata per anno	ha	Comune	Annuale
Rapporto tra la superficie trasformata e la superficie trasformabile (trasformabile pari a 28,06 ha)	%	Comune	Triennale
Siti contaminati	n	Arpav	Triennale
Interventi di riqualificazione, riconversione e trasformazione (misurazione delle aree interessate annualmente da processi di riqualificazione, riconversione e trasformazione rispetto al totale delle superfici edificabili)	n	Comune	Triennale
Estensione delle aree occupate da nuovi insediamenti produttivi (area al confine con Motta di Livenza)	ha	Comune	Triennale
Estensione delle aree produttive a ridosso del casello autostradale riconvertite ad altro uso	ha	Comune	Triennale
Incidenza della superficie delle aree esondabili rispetto al totale	%	Comune	Triennale
<b>Flora, fauna, biodiversità</b>			

Pressione antropica (vedasi specifiche tecniche nel rapporto ambientale)		Comune	Settennale
Indice di storie villa (vedasi specifiche tecniche nel rapporto ambientale)		Comune	Settennale
<b>Patrimonio culturale, architettonico e archeologico</b>			
Indice di recupero del centro storico (numero di interventi di recupero fabbricati nel centro storico)	n	Comune	Triennale
Indice di recupero del patrimonio paesaggistico e culturale (numero di interventi di recupero fabbricati di interesse storico, architettonico ed ambientale nel comune)	n	Comune	Triennale
<b>Popolazione e salute</b>			
Saldo naturale e saldo migratorio	n	Comune	Annuale
Popolazione residente	n	Comune	Annuale
Popolazione straniera residente	n	Comune	Annuale
Popolazione esposta a determinati livelli di campi elettromagnetici (con riferimento ad una ELF soglia di 0,2 microtesla)	%	Arpav	Annuale
<b>Beni materiali</b>			
Rifiuti – Produzione annua di rifiuti urbani	t	Arpav	Annuale
Rifiuti – Raccolta differenziata	%	Arpav	Annuale
Estensione delle piste ciclabili	km	Comune	Triennale
Estensione delle aree verdi per abitante	m <sup>2</sup> /abitante	Comune	Triennale
Parcheggi pubblici per abitante	m <sup>2</sup> /abitante	Comune	Triennale
Attrezzature scolastiche	m <sup>2</sup> /abitante	Comune	Triennale
Attrezzature collettive (sportive, etc)	m <sup>2</sup> /abitante	Comune	Triennale
Volume residenziale annuo (Volume annuo di edifici residenziali realizzati al fine dell'adeguamento del PAT alle necessità insediative)	m <sup>3</sup>	Comune	Triennale
Volume degli edifici costruiti secondo criteri di bioedilizia sul totale del volume costruito	%	Comune	Triennale

## ***7. VALUTAZIONE di INCIDENZA***

La Valutazione di Incidenza è una procedura attivata nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Cessalto, ed è direttamente collegata alla Direttiva comunitaria numero 43 del 1992 del Consiglio Europeo relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica".

La direttiva citata ha lo scopo di conservare la biodiversità mediante l'istituzione di una rete ecologica europea denominata rete Natura 2000 e si

colloca nel quadro della politica ambientale dell'Unione Europea sviluppata con l'obiettivo generale di uno sviluppo durevole e sostenibile.

La relazione di Valutazione di Incidenza è finalizzata a verificare se, in base alle modalità di attuazione di un piano, progetto o intervento, sussistono incidenze significative negative dirette o indirette sui siti della rete Natura 2000 e, in particolare, sugli habitat e sulle specie che sono oggetto di tutela secondo la citata Direttiva 92/43/CEE e secondo la Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La presente relazione non soltanto si prefigge di giungere ad una corretta valutazione del sistema che sovrintende al complesso delle azioni progettuali, ma intende costituire un documento propedeutico finalizzato a delineare la struttura secondo cui dovranno in seguito essere valutate le incidenze delle singole azioni previste dal Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Cessalto.

La relazione di valutazione di incidenza segue le procedure e le modalità operative indicate nell'Allegato A della D.G.R. n° 3173 del 10 ottobre 2006 (Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative).

## IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT E ALLE SPECIE NEI CONFRONTI DEI QUALI SI PRODUCONO

Sono di seguito indicati, rispetto alle disposizioni contenute nella norma, gli habitat e le specie potenzialmente interessati; i riferimenti dell'articolato sono ripresi nelle altre parti del presente documento.

Articolo delle norme tecniche di attuazione		Habitat e specie vulnerabili potenzialmente interessati
TITOLO V TRASFORMABILITÀ (Tavola 4)		-
Art. 34	GENERALITÀ	Nessuno
Art. 35	DISPOSIZIONI GENERALI	Nessuno
Art. 36	DISPOSIZIONI SPECIFICHE	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.
V A - AZIONI STRATEGICHE		-
Art. 37	SISTEMA PRODUTTIVO	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.
Art. 38	AREE DI URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.
Art. 39	EDIFICAZIONE DIFFUSA	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion); Hyla intermedia; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Pipistrellus kuhlii.
Art. 40	AREE IDONEE PER INTERVENTI DIRETTI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ URBANA E TERRITORIALE	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.

Art. 41	OPERE INCONGRUE	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinon); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius.
Art. 42	ELEMENTI DI DEGRADO	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinon); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.
Art. 43	AREE DI RIQUALIFICAZIONE E RICONVERSIONE URBANA	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinon); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.
Art. 44	LINEE PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinon); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Triturus vulgaris; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius; Pipistrellus kuhlii.
Art. 45	SERVIZI DI INTERESSE COMUNE DI MAGGIOR RILEVANZA	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinon); Hyla intermedia; Bufo viridis; Rana synklepton esculenta; Coronella austriaca; Hierophis viridiflavus; Lacerta bilineata; Natrix tessellata; Lanius collurio; Muscardinus avellanarius.
Art. 46	VIABILITÀ DI PROGETTO DI INTERESSE PROVINCIALE	Nessuno, dipende dalla Pianificazione provinciale che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
TITOLO VI - EDIFICABILITÀ DEL TERRITORIO AGRICOLO		-
Art. 55	TUTELA E TRASFORMABILITÀ DEL TERRITORIO RURALE	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 56	INDIRIZZI SULLE NUOVE EDIFICAZIONI IN ZONA AGRICOLA	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
TITOLO VII - DISPOSIZIONI SPECIFICHE E		-

MODALITÀ DI PIANO		
Art. 57	DEFINIZIONI E CRITERI GENERALI PER L'ADOZIONE DI PROCEDIMENTI DI TIPO PEREQUATIVO	Nessuno
Art. 58	PEREQUAZIONE URBANISTICA E AREE DI TRASFORMAZIONE	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 59	PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA E PEREQUAZIONE URBANISTICA	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 60	COMPENSAZIONE URBANISTICA E CREDITI EDILIZI	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 61	MISURE DI INCENTIVAZIONE E CRITERI PER LA LORO APPLICAZIONE	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 62	ACCORDI TRA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI (ARTICOLI 6 E 7 LEGGE REGIONALE N. 11/2004)	Rimando diretto al P.I. che necessariamente deve essere conforme alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06

Risulta evidente dalle disposizioni di norma quali siano le previsioni di piano che possono coinvolgere habitat e specie tutelati nei siti coinvolti nell'area di indagine (artt. 36-46).

Risulta altresì chiaro quando la norma rimanda al P.I. e perciò a livello di P.A.T. non sono possibili effetti significativi negativi. L'applicazione di tali articoli (artt. 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63) prevede che i P.I. siano necessariamente conformi alle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06, ovvero che quando previsto siano accompagnati dallo studio per la Valutazione di Incidenza.

Gli articoli 36-46 sono stati analizzati con diverso grado di dettaglio in funzione della disposizione di cui alla D.G.R. 3173/06 che permette, nell'ambito residenziale di definire la fattispecie di esclusione che prevede di non effettuare lo studio per la valutazione di incidenza nei casi di "progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 e successive modifiche", secondo quanto riportato all'allegato A, paragrafo 3, lettera A, punto V e lettera B, punto V della citata deliberazione.

## SINTESI VALUTATIVE, BUONE PRATICHE E INTERVENTI A SOSTEGNO DELLA BIODIVERSITÀ

Nella tabella seguente si evidenziano per ogni articolo di norma suscettibile di effetti il tipo di procedura da seguire per la verifica della necessità dello studio per la Valutazione di Incidenza su specie e habitat di interesse comunitario.

Intervento	Necessità di Valutazione di Incidenza dei P.I. o di singoli progetti
Art. 34 - GENERALITÀ	-
Art. 35 - DISPOSIZIONI GENERALI	-
Art. 36 - DISPOSIZIONI SPECIFICHE	Per gli A.T.O. 3 – Cessalto; 4 – Santa Maria di Campagna; 5 – Sant’Anastasio in ambito residenziale sussiste il criterio di esclusione di cui al paragrafo 3, lettera B, punto V dell’allegato A alla D.G.R. 3173/06: “progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 e successive modifiche”. Per le altre determinazioni rimane necessaria la verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 37 - SISTEMA PRODUTTIVO	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 38 - AREE DI URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA	Per gli A.T.O. 3 – Cessalto; 4 – Santa Maria di Campagna; 5 – Sant’Anastasio in ambito residenziale sussiste il criterio di esclusione di cui al paragrafo 3, lettera B, punto V dell’allegato A alla D.G.R. 3173/06: “progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 e successive modifiche”.
Art. 39 - EDIFICAZIONE DIFFUSA	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 40 - AREE IDONEE PER INTERVENTI DIRETTI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06

URBANA E TERRITORIALE	
Art. 41 - OPERE INCONGRUE	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 42 - ELEMENTI DI DEGRADO	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 43 - AREE DI RIQUALIFICAZIONE E RICONVERSIONE URBANA	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 44 - LINEE PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO	Per gli A.T.O. 3 – Cessalto; 4 – Santa Maria di Campagna; 5 – Sant’Anastasio in ambito residenziale sussiste il criterio di esclusione di cui al paragrafo 3, lettera B, punto V dell’allegato A alla D.G.R. 3173/06: “progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 e successive modifiche”. Per i P.I. verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 45 - SERVIZI DI INTERESSE COMUNE DI MAGGIOR RILEVANZA	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 46 - VIABILITÀ DI PROGETTO DI INTERESSE PROVINCIALE	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 54 - ZONE DI AMMORTIZZAZIONE O TRANSIZIONE	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 55 - TUTELA E TRASFORMABILITÀ DEL TERRITORIO RURALE	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 58 - INDIRIZZI SULLE NUOVE EDIFICAZIONI IN ZONA AGRICOLA	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06

Art. 57 - DEFINIZIONI E CRITERI GENERALI PER L'ADOZIONE DI PROCEDIMENTI DI TIPO PEREQUATIVO	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 58 - PEREQUAZIONE URBANISTICA E AREE DI TRASFORMAZIONE	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 59 - PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA E PEREQUAZIONE URBANISTICA	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 60 - COMPENSAZIONE URBANISTICA E CREDITI EDILIZI	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06



Art. 61 - MISURE DI INCENTIVAZIONE E CRITERI PER LA LORO APPLICAZIONE	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06
Art. 62 - ACCORDI TRA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI (ARTICOLI 6 E 7 LEGGE REGIONALE N.11/2004)	Verifica del rispetto delle disposizioni di cui alla D.G.R. 3173/06

Buone pratiche e interventi a sostegno della biodiversità

Mantenimento e ripristino di siepi, aree boscate, vecchie sistemazioni agricole (come i filari arborati), alberi monumentali, zone umide lentiche. Questi elementi sono importanti per l'alimentazione, il rifugio e la riproduzione della fauna selvatica. Inoltre sono utili per la produzione agraria in quanto limitano l'erosione del suolo, fungono da barriere frangivento, incrementano la presenza di insetti impollinatori e di fauna predatrice o parassita dei fitofagi.

Semina di "colture a perdere". In questo modo si sopperisce ad eventuali carenze alimentari della fauna selvatica soprattutto nei mesi autunnali e invernali.

Incremento delle superfici ad "incolto". Questi ambienti sono utili per la fauna come zone di alimentazione e di riproduzione.

Predisposizione di punti di alimentazione e di abbeveraggio per i periodi di scarsità alimentare (terreno innevato) e di siccità.

Maggiore frammentazione degli appezzamenti e ripristino della rotazione culturale.

Riduzione dell'impiego di fitofarmaci più dannosi alla fauna selvatica e astensione della loro irrorazione nelle capezzagne, fossi, scoline, incolte, margini dei coltivi, basi di tralicci, siepi. Eventuali trattamenti chimici andrebbero realizzati partendo dal centro degli appezzamenti per evitare irrorazioni dirette sugli animali che generalmente si rifugiano ai margini dei coltivi.

Posticipazione dello sfalcio della vegetazione spontanea a dopo la metà di luglio. Le zone di margine dei coltivi ("tare aziendali") sono aree di rifugio e riproduzione della fauna in quanto meno soggette ai continui cambiamenti dovuti alle lavorazioni agricole.

Posticipazione dell'aratura o dell'interramento delle stoppie. La condizione ideale sarebbe il permanere delle stoppie fino al periodo autunnale.

Adozione di misure specifiche durante le operazioni di sfalcio e raccolta dei foraggi e di mietitrebbiatura di cereali. Le operazioni dovrebbero essere svolte partendo dal centro degli appezzamenti con direzione centrifuga, riducendo la velocità e alzando le barre di taglio di almeno 10 cm dal suolo.

Incentivazione all'impianto nei giardini privati di specie arboree ed arbustive autoctone, utilizzando le essenze adatte alle caratteristiche pedoclimatiche della zona, in modo da favorire la conservazione delle specie faunistiche ad esse legate. La scelta delle specie da utilizzare per l'impianto potrà concentrarsi sulle essenze caratterizzate al contempo dal maggior valore ornamentale (per esempio, per la produzione di fioriture di particolare pregio)

## SELEZIONE PRELIMINARE (SCREENING) – FASE 4

### SCHEMA RIEPILOGATIVO

#### TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA

Dati identificativi del Piano	
Descrizione del Piano	Lo studio riguarda il Piano di Assetto del Territorio (PAT), così come descritto nella Fase 2 della presente Selezione preliminare (Screening)

Dati identificativi del Piano	
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati	SIC e ZPS IT3240008 – Bosco di Cessalto SIC IT3240029 - Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano
Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti combinati	Si vedano le pagg. 46-47

Valutazione della significatività degli effetti	
Descrizione di come il piano (da solo o per azione combinata) incida o non incida negativamente sui siti della rete Natura 2000	Le analisi e le valutazioni contemplate nello studi di Selezione Preliminare (Screening) per la Valutazione di Incidenza considerano l'intero piano di assetto del territorio del Comune di Cessalto. Emerge complessivamente che esso non determina incidenze significative; per alcuni degli interventi, una volta precisati i piani degli interventi o i singoli progetti, risulta necessario verificare il rispetto delle disposizioni contenute nella D.G.R. 3173/06 e fatti salvi i casi di esclusione ivi precisati, effettuare lo studio per la Valutazione di Incidenza.
Consultazione con gli Organi e Enti competenti e risultati della consultazione	L'elenco degli stakeholders che hanno preso parte o che saranno coinvolti nella procedura di valutazione ambientale è riportato nella Relazione Ambientale della VAS.

Dati raccolti per l'elaborazione dello studio per la Valutazione di Incidenza

Responsabili della verifica	Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio Uffici competenti	<p>La documentazione relativa ai piani e programmi di settore indicati nel presente documento e le altre informazioni di carattere tecnico sono rinvenibili presso il Servizio Pianificazione Territoriale.</p> <p>La documentazione relativa ai siti della rete Natura 2000 del Veneto è reperibile presso il Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità.</p>	Buona. Le informazioni raccolte risultano riportate in maniera completa, senza artificiosa omissione.	Direzione Pianificazione e Territoriale e Parchi Palazzo Linetti Calle Priuli, 99 Cannaregio 30121, Venezia
Segreteria Regionale all'Ambiente e Territorio Osservatorio Regionale Territoriale	<p>A seguito della D.G.R. 3178 del 8 ottobre 2000, "Atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della L.R. 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio". Approvazione.", è stata costituita una banca dati territoriale gestita dallo specifico osservatorio regionale. Il quadro analitico di riferimento utilizza le informazioni della banca dati (indicatori, dataset, feature class), organizzate per temi secondo il seguente schema:</p> <p>Acqua [ Acque marino costiere, Balneazione, Disponibilità risorse idriche, Idrografia, Inquinamento delle risorse idriche, Qualità acque a specifica destinazione, Qualità acque sotterranee, Qualità acque superficiali Interne, Qualità dei servizi idrici integrati]</p> <p>Aria [ Emissioni, Qualità dell'aria]</p> <p>Biodiversità [ Ecosistemi forestali, Ecosistemi naturali e agricoli]</p> <p>Clima [ Anemologia, Precipitazioni, Radiazione solare, Temperatura, Umidità relativa]</p> <p>Economia e Società [ Abitazioni, Agricoltura, Commercio estero, Conti economici, Credito, Energia, Famiglia, Imprese e Unità Locali, Industria, Istruzione, Lavoro, Mobilità, Movimento anagrafico, Pendolarismo, Rifiuti, Stato</p>	Buona.	Unità di Progetto Sistema Informativo Territoriale e Cartografia. Palazzo Linetti Calle Priuli, 99 Cannaregio 30121, Venezia

	<p>civile, Stranieri, Territorio, Turismo]</p> <p>Informazioni Territoriali di Base  [ Altimetria, Cartografia di base, Limiti amministrativi, Ortofoto, Rete viaria]</p> <p>Inquinanti fisici [ Inquinamento luminoso, Radiazioni ionizzanti, Radiazioni non ionizzanti, Rumore]</p> <p>Patrimonio Culturale e Architettonico  [ Centri storici, Patrimonio insediativo storico e tradizionale sparso]</p> <p>Pianificazione e vincoli [ Pianificazione territoriale vigente, Tutele, Vincoli]</p> <p>Suolo e Sottosuolo [ Geomorfologica, Geositi, Idrogeologia, Litologia, Permeabilità, Rischi naturali, Suoli, Uso del suolo]</p>		
<p>Enrico Romanazzi</p>	<p>Rilievi di campo anni 2008-2009 e dati di bibliografia</p>	<p>Ottima</p>	<p>Matrici del quadro conoscitivo</p>

## ***8. VALUTAZIONE COMPATIBILITA' IDRAULICA***

### **INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE E DEL BACINO IDROGRAFICO**

Il comune di Cessalto è situato all'estremità sud-orientale del territorio della provincia di Treviso, conta 3.680 abitanti insediati su una superficie di 28,19 Km<sup>2</sup> (dati dal sito ufficiale del Comune di Cessalto). Esso si sviluppa in direzione SO-NE su quote variabili tra i 3 e i 5 metri sul livello del mare per un'escursione altimetrica complessiva pari a 2 m.

### **IL TERRITORIO**

Il territorio comunale di Cessalto fa parte di quella porzione di pianura veneta ricompresa tra i fiumi Piave e Livenza, quest'ultimo lo caratterizza anche dal punto di vista idrologico ed idrografico, e ne costituisce il confine a Est.

### **IDROGRAFIA**

L'area è attraversata da numerosi corsi d'acqua minori; a partire da est si incontrano il fosso Casaratta, il canale Brian, il Piavon, il canale Bragadin, il canale Seriola, il canale Bidoggia; seguono fossi più piccoli che concorrono a costituire una fitta rete idrografica superficiale.

Il territorio comunale è di fatto quasi completamente soggetto a scolo meccanico. Tale precisazione è importante poiché le aree a scolo meccanico per il PTCP di Treviso vengono classificate con indice di pericolosità P1.

Il Livenza fa storia a se perché risulta arginato con argini piuttosto alti e non riceve apporti dalle reti di scolo in comune di Cessalto.

In merito alla pericolosità idraulica (aree soggette ad allagamenti), vale la pena sottolineare che purtroppo gli indici di pericolosità (P1, P2, ecc.) non risultano tra di loro omogenei, cioè quelli del PTCP differiscono ad esempio da quelli dell'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico, creando ovviamente una qualche confusione. Ciò premesso, occorre tuttavia segnalare come l'area del territorio comunale risulti pressoché interamente compromessa per quanto riguarda le zone allagate, restando fuori dalla perimetrazione solo la porzione del territorio che comprende l'area industriale a sud dello svincolo autostradale ed il tratto a nord dello svincolo ricompreso tra questo ed il Piavon.

Se invece si trascurano le aree soggette a scolo meccanico, ecco che si svincola una grossa porzione del territorio.

Altre indicazioni si trovano nella relazione del geologo dott. Fabroni e nella relativa cartografia, che essendo parte anche queste degli elaborati del PAT, si ritiene inutile ripetere, ed alla quale quindi si rimanda per ulteriori approfondimenti, ricordando solamente che le caratteristiche geolitologiche dei terreni (per lo più impermeabili) e la presenza di falda a quote anche inferiori a 2 m dal piano campagna, non permettono la realizzazione di reti o pozzi perdenti.

## ASSETTO IDRAULICO DEL TERRITORIO NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Dal punto di vista della prevenzione delle emergenze idrauliche, sempre più urgente negli ultimi tempi, la Regione Veneto ha emanato negli ultimi tempi i seguenti provvedimenti, atti a fornire uno strumento normativo uniforme di riassetto idraulico che copra il territorio e porti all'attuazione delle necessarie misure di rimozione delle cause e mitigazione degli effetti del dissesto idrogeologico: DGR n. 3637 del 13.12.2002 "Individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico. Indicazioni per la formazione di nuovi strumenti urbanistici". In tale contesto la Giunta Regionale ha previsto che tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti, generali o parziali o che, comunque, possano recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, sia presentata una "Valutazione di compatibilità idraulica". Tale previsione viene poi confermata dal Piano di Tutela delle Acque adottato con delibera n. 4453 del 29.12.2004, ora in fase di rielaborazione, nonché delle norme tecniche del PTCIP della Provincia di Treviso del 30.06.2008. A seguito dunque della nuova disciplina urbanistica introdotta con LR del 23.04.2004 "Norme per il governo del territorio" e conseguenti atti indirizzo previsti dall'art. 50 della stessa, emanati dalla Giunta Regionale con DGR n. 3178/2004 e successive integrazioni e modifiche, sono state emanate le nuove indicazioni per la redazione delle valutazioni di compatibilità idraulica con, in particolare il DGR n. 1322 del 10.05.2006 "Individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico. Indicazioni per la formazione di nuovi strumenti urbanistici", modificato in attuazione della sentenza del TAR del Veneto n. 1500/07 del 17 maggio 2007, con il DGR n.1841 del 19.06.2007, che poco si differenzia dal primo dal punto di vista prettamente tecnico.

In buona sostanza occorrerà far sì che le valutazioni urbanistiche tengano conto dei dissesti idraulici presenti o potenziali. A seguito di quanto esposto quindi è stato introdotto l'importante concetto di mantenimento dell'invarianza idraulica nelle valutazioni delle trasformazioni del territorio intesa come trasformazione urbanistica di un'area i cui deflussi superficiali non provochino un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente.

La risposta di un bacino ad un evento meteorico è sostanzialmente caratterizzata da due meccanismi:

- infiltrazione, evapotraspirazione e immagazzinamento delle piogge nel suolo, considerati idraulicamente dalla definizione del coefficiente di deflusso efficace.

- la laminazione delle portate con il riempimento dei volumi disponibili prima del raggiungimento della sezione di chiusura, identificata idraulicamente dall'individuazione dei volumi d'invaso.

Il criterio dell'invarianza idraulica in buona sostanza intende compensare la riduzione del primo meccanismo a seguito dell'urbanizzazione dell'area potenziando il secondo.

Predisporre dunque nelle aree di trasformazione urbanistica dei volumi che si riempiano in caso di evento meteorico prima che si verifichi il deflusso dalle aree stesse verso il corpo recettore, e vincolando la portata in uscita in modo che essa rimanga la medesima riscontrata nelle condizioni antecedenti all'intervento, crea un elemento di mitigazione rilevante per la formazione delle piene del corpo idrico recettore, garantendo l'effettiva invarianza del picco di piena dello stesso. Esemplicando dunque ogni

trasformazione d'uso del suolo in progetto deve almeno mantenere invariato il coefficiente udometrico relativo all'area d'intervento.

L'assunzione di tale criterio nella progettazione obbliga di fatto chi trasforma il territorio a farsi carico degli oneri della potenziale riduzione della capacità del bacino di regolare le piene e garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza attraverso opportune azioni compensative.

## **RIASSETTO IDRAULICO DEL TERRITORIO SCHEMA RISOLUTIVO**

Lo schema risolutivo per il riassetto idraulico del territorio comune è assimilabile alle linee guida introdotte dagli organi preposti per l'intero territorio provinciale e regionale e nel caso di aree oggetto di trasformazione urbana: esso consiste principalmente nel laminare le portate di piena con invasi superficiale e interrati o tramite infiltrazione nel suolo, con discriminanti per la scelta, la qualità dell'acqua derivata e l'altezza di falda.

## **IDROLOGIA**

Per quanto riguarda l'analisi delle precipitazioni, o ci si avvale di dati puntuali da elaborare per ottenere l'equazione della Linea Segnalatrice di Possibilità Pluviometrica, oppure ci si può riferire allo studio "Dimensionamento delle opere idrauliche", pubblicato dall'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione nel settembre 1996, nel quadro degli studi finalizzati alla redazione dei piani di bacino (legge 183 del 18.05.1989 art.23).

Avvalendosi della regionalizzazione dei parametri di progetto proposta nell'opera ci si riferisce alla formulazione generale del legame tra altezza di pioggia  $h$ , tempo di ritorno  $T_r$  e tempo di pioggia  $p$  (curva di possibilità pluviometrica), indagato in funzione della posizione geografica del sito  $x$ , nella forma generale:

$$h(x, \tau_p, T_r) = H(x) \left[ 1 + B(x, \tau_p) Y(T_r) \right] \tau_p^{n(x)}$$

**Equazione 1**

con:

$B(x, \tau_p)$  considerato costante per tutta la regione e a variabilità trascurabile rispetto al tempo di pioggia.

$h(x)$  espresso in mm

$\tau_p$  espresso in ore

$T_r$  espresso in anni



$$Y(T_r) = -\ln \left[ -\ln \left( 1 - \frac{1}{T_r} \right) \right]$$

variabile ridotta di Gumbel

$H(x)$ ;  $n(x)$  = parametri che consentono la regionalizzazione delle altezze di pioggia

Nelle cartografie allegate all'opera sono riportati gli andamenti delle isolinee dei due parametri discriminanti da inserire nell'equazione 1. Per il sito oggetto d'intervento si individua il seguente range di valori possibili:

$H(x)$	22-26
$n(x)$	0.27-0.29

Nella fattispecie si ritiene di poter assumere i valori  $H(x) = 24$  e  $n(x) = 0.28$ , ottenendo, per un tempo di ritorno pari a 50 anni, la seguente equazione LSPP (Linea Segnatrice di Possibilità Pluviometrica):

$$j = \frac{h}{\tau_p} = 56.777 \tau_p^{(0.28-1)}$$

**Equazione 2**

Dove:

$j$  = intensità di precipitazione (mm/ora)

$h$  = altezza di pioggia (mm)

$\tau_p$  = tempo di pioggia (ore)

#### CALCOLO DELLA RISPOSTA IDRAULICA

Il valore della portata media efficace  $\bar{Q}$ , individuato in  $\tau_c$  il ritardo di corrivazione, è:

$$\bar{Q} = \frac{\varphi S h}{(t + t_c)}$$

**Equazione 3**

In particolare, la portata massima con tale metodo si ha per  $\tau_p = \tau_c$ , come si evince osservando che la funzione  $h = a \tau_p^n$  è funzione crescente con  $\tau_p$ .

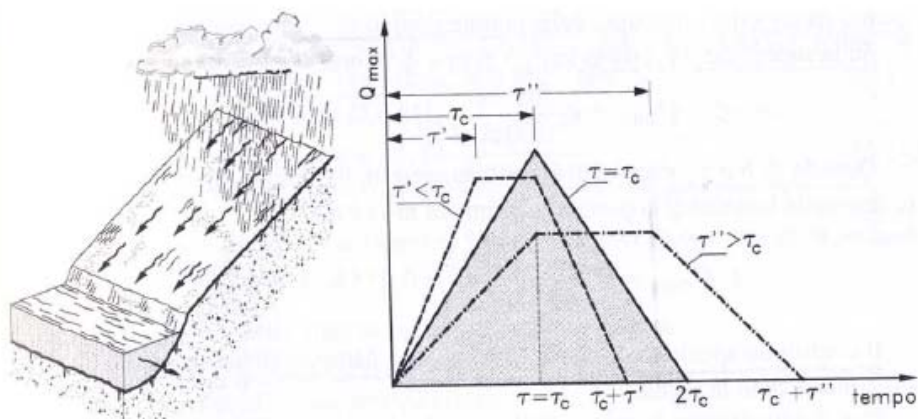


Figura 1: metodo cinematico: schema di bacino e idrogramma di piena tipico per differenti durate di precipitazione

Si assume infatti, schematizzando il fenomeno, che per una precipitazione di altezza  $h$  ed intensità media, estesa a tutto il bacino tributario, si raggiunga la massima portata quando alla sezione considerata giungano insieme i contributi di tutte le parti che formano il bacino stesso.

Questo intervallo di tempo è appunto definito assunto come elemento caratteristico del bacino.

In letteratura si possono trovare vari metodi, empirici e semiempirici, per ricavare il tempo di corrivazione da uno studio puntuale del bacino da caratterizzare idraulicamente. Essi si adattano in modo diverso alle varietà morfo suggerisce di valutare attentamente il metodo di cui avvalersi in relazione al contes si trova ad operare. Il coefficiente di deflusso corrisponde, in riferimento ad un determinato bacino idrografico per un intervallo di tempo di pioggia definito, al quoziente dell'alt all'intervallo di tempo stesso.

Per la determinazione del parametro da adottare nel procedimento ci si avvale di una media ponderale dei coefficienti di deflusso trasformazione, stante l'eterogeneità che si: piena tipico per differenti durate di precipitazione tempo o ritardo di corriv morfo-idrauliche incontrabili nella progettazione, e si  $f$  introdotto per il calcolo della port dell'altezza di deflusso per l'altezza di afflusso meteorico spettanti di ogni terreno individuato nell'ambito oggetto di, può riscontrare nella stessa.

$$\varphi = \frac{\sum \varphi_i S_i}{\sum S_i}$$

Equazione 4

I coefficienti di deflusso, ove non determinati analiticamente, possono stimarsi con riferimento a quanto riportati nell'allegato A del DGR 1841 del 19 giugno 2007:

<b>Tipologia di terreno</b>	<b>Coefficiente di deflusso</b>
Aree agricole	0,1
Superfici permeabili (aree verdi)	0,2
Superfici semi-permeabili (grigliati drenanti con sottostante materasso ghiaioso, strade in terra battuta o stabilizzato, ...)	0,6
Superfici impermeabili (tetti, terrazze, strade, piazzali,...)	0,9

Si ipotizza inoltre, a favore di sicurezza, che esso non vari con la durata della precipitazione, mantenendo inalterato il coefficiente  $n$  nell'equazione di possibilità pluviometrica anche per tempi di pioggia inferiori all'ora.

Si ritiene inoltre di dover sottolineare come, nel caso si debba stimare il coefficiente di deflusso di un'area di recente intervento, ovvero per la quale sia stata prodotta una valutazione di compatibilità idraulica, il relativo coefficiente di deflusso non deve desumersi dalla semplice analisi delle superfici trasformate, perché non si può non considerare gli interventi di laminazione dei deflussi che sono stati attuati per l'area ed il conseguente rispetto del principio di invarianza idraulica. Nella fattispecie quindi, se disponibile, si ritiene corretto assumere il coefficiente di deflusso proprio dell'area così come si presentava prima della trasformazione o quanto riportato nella valutazione di compatibilità idraulica prodotta, verificando altresì la rispondenza in loco con quanto in progetto.

