Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia

Comune di Campoformido

Piano Regolatore Generale Comunale v.58

Valutazione Ambientale Strategica
V.A.S.

DIRETTIVA 42/2001/CE ALLEGATO I

data: ottobre 2008

Studio Associato di Architettura

Anna Baldo
Anna Emilia Polano

33100 Udine Via Mantica 26
c.f.- p.iva: 01519290306
tel. 0432 - 504378 fax 0432 - 201141
e-mail: annaeannae@virgilio.it

Dott. Sc. Agrarie Luigi Pravisani

INDICE

1. Linee Guida VAS
2. Inquadramento geografico dell'ambito (descrizione area vasta)

Lettera a) ALLEGATO I: illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano o Programma e del rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi.
3. Il Piano: Gli obiettivi strategici
3.1. Le linee guida e le misure generali del Piano
3.2. La coerenza del Piano con la strumentazione sovra ordinata e sotto ordinata
3.2.1 Var.7/8 " nel Capoluogo una circonvallazione a sud dell'abitato, compatibile ed integrabile alla bretella già prevista della tangenziale sud"
3.2.2 Var 11/16 " a Basaldella una circonvallazione sud dell'abitato
3.2.3 Var 4 della Normativa di Attuazione
3.3. La valutazione di coerenza tra il Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale
3.4. I soggetti coinvolti

Lettera b) ALLEGATO I: aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.
4 Inquadramento storico dell'ambito
4.1 La condizione attuale dei siti e l'evoluzione probabile del contesto senza l'attuazione del piano

Lettera c) ALLEGATO I: caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.
Analisi per sistemi
5. Sistema Ambientale
5.1. Il Clima
5.1.1 La qualità dell'aria
5.1.2 L'Acqua
5.2 Il Suolo
5.3 Inquadramento Geologico
5.3.1 Considerazioni sull'attuale condizione

5.4 Il territorio e la biodiversità
5.4.1 Gli aspetti paesaggistici
5.4.2 La flora e la fauna
5.4.3 I Siti di Interesse Comunitario

5.5. Sistema Insediativo
5.5.1 La Popolazione
5.5.2. La caratterizzazione socio-economica
5.5.3. Il sistema agricolo: caratteri ed evoluzione
5.5.4. Gli altri settori produttivi

5.6. Il sistema dell'urbanizzato
5.6.1. La rete dei centri urbani
5.6.2. Il sistema dei beni urbanistici, culturali e ambientali

5.7 Il Sistema della Mobilità
5.7.1. La viabilità storica e il sistema viario esistente
5.7.2 I nuovi progetti previsti per il sistema viario

5.8 Quadro sinottico del Rapporto Ambientale

Lettera d) ALLEGATO I: 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.

6. Fattori di pressione esistenti

7 Linee di tendenza e possibili scenari

Lettera e) ALLEGATO I: obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

8. Inquadramento normativo dell'ambito
8.1 Il quadro di pianificazione regionale: la strumentazione urbanistica vigente
8.2 Le principali azioni regolative

Lettera f) ALLEGATO I: possibili effetti significativi (detti effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

9 I possibili effetti del Piano: i fattori di pressione
19.1 Aria
9.2 Acqua
9.3 Suolo
9.4 Territorio e Biodiversità

Lettera g) ALLEGATO I: 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.

10. Le misure mitigative del Piano

Lettera h) ALLEGATO I: 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.

11 Gli scenari alternativi del Piano

Lettera i) ALLEGATO I: descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 della Direttiva 42/2001/CE

12. Il sistema di monitoraggio del Piano

13 Bibliografia

1. Linee Guida VAS

La Valutazione Ambientale Strategica si pone l'obiettivo di verificare la compatibilità ambientale e la sostenibilità macrosistemica delle realizzazioni previste dalla Variante n.58 del PRGC di Campoformido, ed in particolare:

La variante si è posta i seguenti obiettivi:

1) la compatibilità delle soluzioni viabilistiche previste che rendano più vivibile la vita dei centri abitati , protetto per le utenze deboli ed in sicurezza(la variante prevede la realizzazione di due by-pass a Campoformido e Basaldella)

2) correlate alle soluzioni viabilistiche, l'effetto delle previsioni di interventi di moderazione del traffico, di miglioramento dei percorsi centrali e di individuazione di aree di parcheggio e per piste ciclabili

3) la verifica delle attività produttive e commerciali allo scopo di permettere una porzione contenuta di attività miste per cui è previsto un carico di traffico sostenibile.

Non vengono analizzate alcune la modifiche della zonizzazione di alcune aree residenziali attuate per facilitarne la gestione, ma che non comportano variazioni di zona.
La variante recepisce inoltre alcune previsioni in atto o di livello sovraordinato.
Tute le varianti sono successivamente elencate.

Allo scopo, oltre al testo presente, sono da consultarsi:

- la relazione illustrativa della variante
- gli studi sul traffico
- le analisi delle attività produttive

2. Inquadramento geografico dell'ambito (descrizione area vasta)

Il territorio del Comune si colloca approssimativamente tra i 46° - 46° 3' di latitudine Nord e i 13° 7' - 13° 14' di longitudine Est. Si estende nell'alta pianura friulana a cavallo tra le zone aride del Cormor a Est e la zona pedemorenica a Ovest. L'unico corso d'acqua importante è il torrente Cormor che, nato dall'anfiteatro morenico del Tagliamento, scorre per un breve tratto nel territorio comunale a oriente e prosegue poi il suo corso in direzione Sud. C'è inoltre una rete di canali artificiali, tre nella frazione di Basaldella e uno tra Campoformido e Bressa.

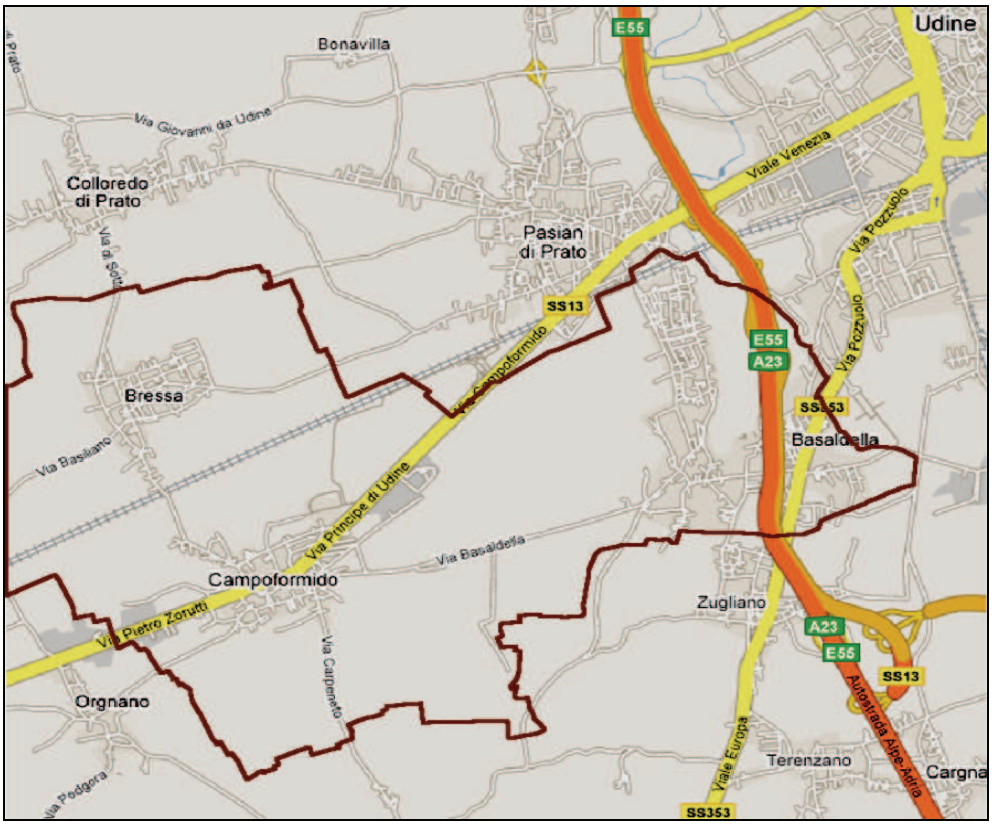
Il comune si compone di quattro frazioni:

- il Capoluogo che si sviluppa lungo la SS13,
- Bressa a nord del Capoluogo,
- Basaldella ad est, in continuità con l'edificato udinese, divisa dalla tangenziale ovest,
- Villa Primavera a nord di Basaldella

Il territorio comunale si situa a sud ovest di Udine e fa parte della conurbazione della città.

Le connessioni strutturali interessano soprattutto Basaldella, il cui territorio urbanizzato è in proseguo di quello di Udine, il comune di Pasian di Prato, per la presenza della SS13 e per le difficili connessioni con Villa Primavera.

La superficie del comune è Kmq 22 circa, l'altitudine: 78 m. sul livello del mare.



Lettera a) ALLEGATO I: illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano o Programma e del rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi.

3. Il Piano: Gli obiettivi strategici del Piano

La variante si è posta i seguenti obiettivi:

1) l'individuazione di soluzioni viabilistiche che rendano più vivibile la vita dei centri abitati , protetto per le utenze deboli ed in sicurezza
2) correlate alle soluzioni viabilistiche, la previsione di interventi di moderazione del traffico, di miglioramento dei percorsi centrali e di individuazione di aree di parcheggio e per piste ciclabili
3) la verifica delle attività produttive e commerciali allo scopo di permettere una porzione contenuta di attività miste, con un carico di traffico sostenibile
4) la modifica della zonizzazione di alcune aree residenziali per facilitarne la gestione
5) l'assunzione di alcune previsioni in atto o di livello sovraordinato.

3.1 Le linee guida e le misure generali del Piano

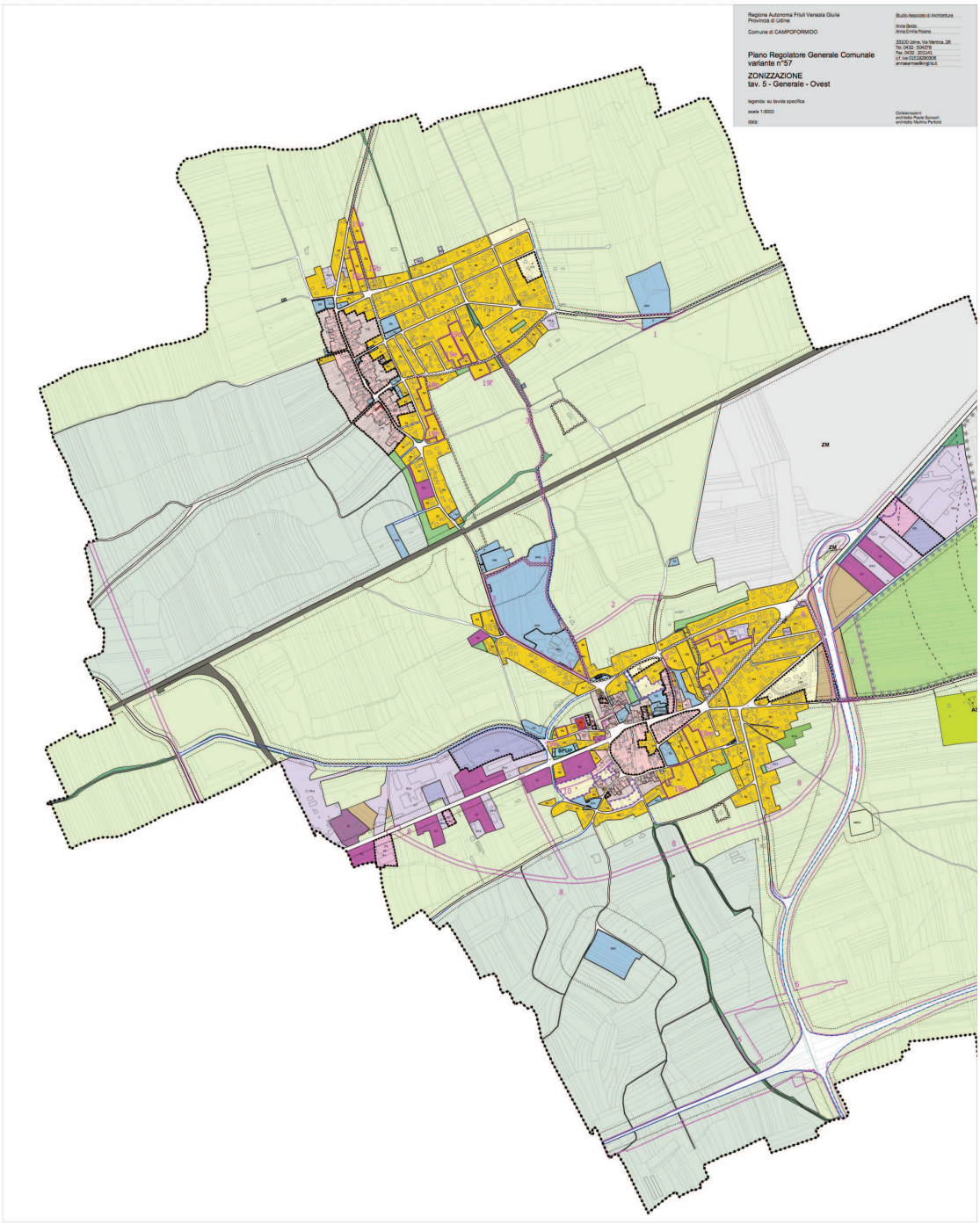
Per:
"1) l'individuazione di soluzioni viabilistiche che rendano più vivibile la vita dei centri abitati , protetto per le utenze deboli ed in sicurezza" **si è proceduto effettuando verifiche di carattere trasportistico che hanno portato all'individuazione dei due by-pass del Capoluogo e di Basaldella**
"2) correlate alle soluzioni viabilistiche, la previsione di interventi di moderazione del traffico, di miglioramento dei percorsi centrali e di individuazione di aree di parcheggio e per piste ciclabili" **si sono individuati dei nuovi percorso ciclabili e previste alcune rotonde di accesso ai siti.**
"3) la verifica delle attività produttive e commerciali allo scopo di permettere una porzione contenuta di attività miste, con un carico di traffico sostenibile" **si è effettuata una analisi puntuale per verificare gli insediamenti in relazione alle destinazioni d'uso delle relative zone omogenee, si sono verificati i carichi di traffico , il numero degli addetti, …. secondo quanto previsto dalla normativa regionale, si sono alla fine stabilite delle possibilità incrementali di localizzazione delle attività secondo parametri trasportistici compatibili con i carichi di traffico esistenti nelle viabilità di pertinenza**
"4) la modifica della zonizzazione di alcune aree residenziali per facilitarne la gestione" **si sono individuate delle zone C al posto delle zone Bc per facilitare le procedure di attuazione (non si sono previsti incrementi di aree).**
"5) l'assunzione di alcune previsioni in atto o di livello sovraordinato." per cui **sono stati correttamente individuati la tangenziale sud e le viabilità provinciali di progetto.**

Per una completa disanima delle variazioni urbanistiche presenti nella Variante 58 vengono di seguito riportate le zone oggetto di variazione, con relativa attuale classificazione e futura previsione zonizzativa.

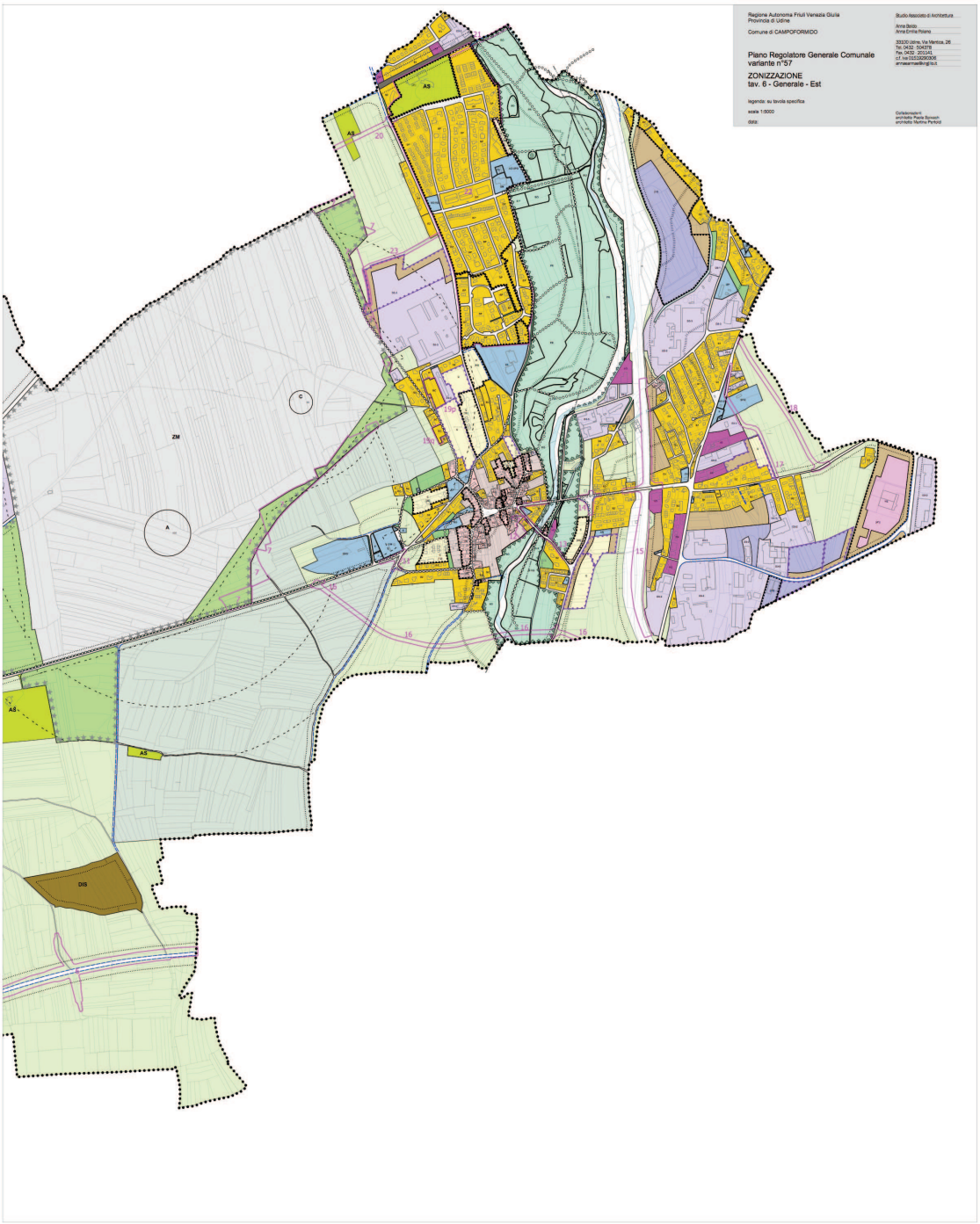
n° variante	Località	Zona/descrizione	Zona esistente	Zona prevista
1	BRESSA	Campo sportivo	E5E-S Spo	viabilità prevista- S Spo - Verde CON -
2	CAMPOFORMIDO	Collegamento via Mariuzza	E5E	viabilità prevista
3	BRESSA/ CAMPOFORMIDO	Modifica percorso ciclabile tra Bressa e Campoformido	percorso ciclabile e/o pedonale	percorso ciclabile e/o pedonale
4	CAMPOFORMIDO	Parcheggio tra C A3(3) e C A3(4)	E5E	S P - percorso ciclabile e/o pedonale - A3
5	CAMPOFORMIDO	Pista ciclabile in centro storico	viabilità esistente	percorso ciclabile e/o pedonale
6	CAMPOFORMIDO	Tangenziale sud	ZM - E5E -H2 - E5R - E6	viabilità prevista
7	CAMPOFORMIDO	Area SIC	Perimetro sito di importanza comunitaria - E4P - E5R- E5E - E6	Perimetro sito di importanza comunitaria - E4P - E5R- E5E - E6
8	CAMPOFORMIDO	By pass Campoformido	Viabilità esistente - E5E- E5R -Verde CON	Viabilità prevista
9	CAMPOFORMIDO	Collegamento Basiliano	viabilità esistente - E5E - E6	viabilità prevista
10	CAMPOFORMIDO	Ampliamento area H3 a Campoformido	C	H3
11	BASALDELLA	Rotatoria cimitero	E6 - E5E	viabilità prevista - percorso ciclabile e/o pedonale
12	BASALDELLA	Parcheggio a Basaldella	A3 - A7 - B1	S P - percorso ciclabile e/o pedonale
13	BASALDELLA	Pista ciclabile tra v. Verdi, v. Mulino, v. Zuliano	viabilità esistente	percorso ciclabile e/o pedonale
14	BASALDELLA	Rotatoria via Verdi	E5E	viabilità prevista - percorso ciclabile e/o pedonale
15	BASALDELLA	Tangenziale EST	B1 - E5E - E5R - H3	viabilità prevista
16	BASALDELLA	By pass SUD	ARIA perimetro - E4C - E5E - E6 - Acqua	viabilità prevista
17	BASALDELLA	Pista ciclabile vicinanze "Battel"	S SPO - E5E	percorso ciclabile e/o pedonale
18	BASALDELLA	Strada sul limite comunale	E5E	viabilità prevista
19	CAMPOFORMIDO./ BASALDELLA	Modifiche zone da "BC" a "B2" o "C"	BC	B2 -C
20	Villa Primavera	Strada di collegamento Villa Prim. OVEST	E5E - AS	viabilità prevista
21	Villa Primavera	Strada di collegamento Villa Primavera EST	BP - E4C	viabilità prevista - percorso ciclabile e/o pedonale
22	BASALDELLA	Urbanizzazione Villa Primavera	BP - S VQ - PRP previgente	BP(R1 e - R1 v - R2 - R3 - R4 - R5 - D) - S NEV -Verde CON
23	BASALDELLA	Pista ciclabile a Villa Primavera	E5E - E5R	percorso ciclabile e/o pedonale

Estratto PRGC vigente e V.58 (con indicazione delle varianti)

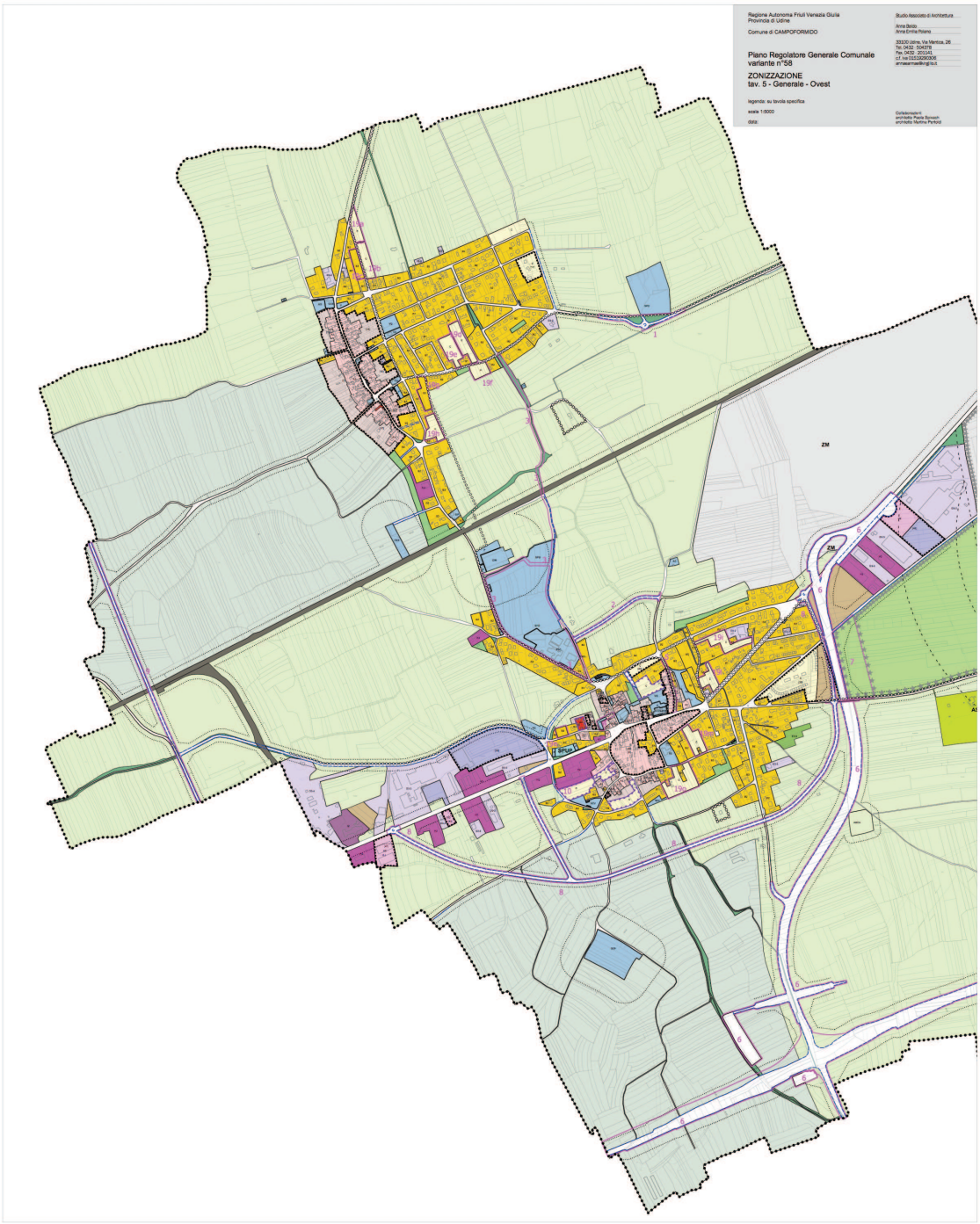
PRGC V.57 - Ovest



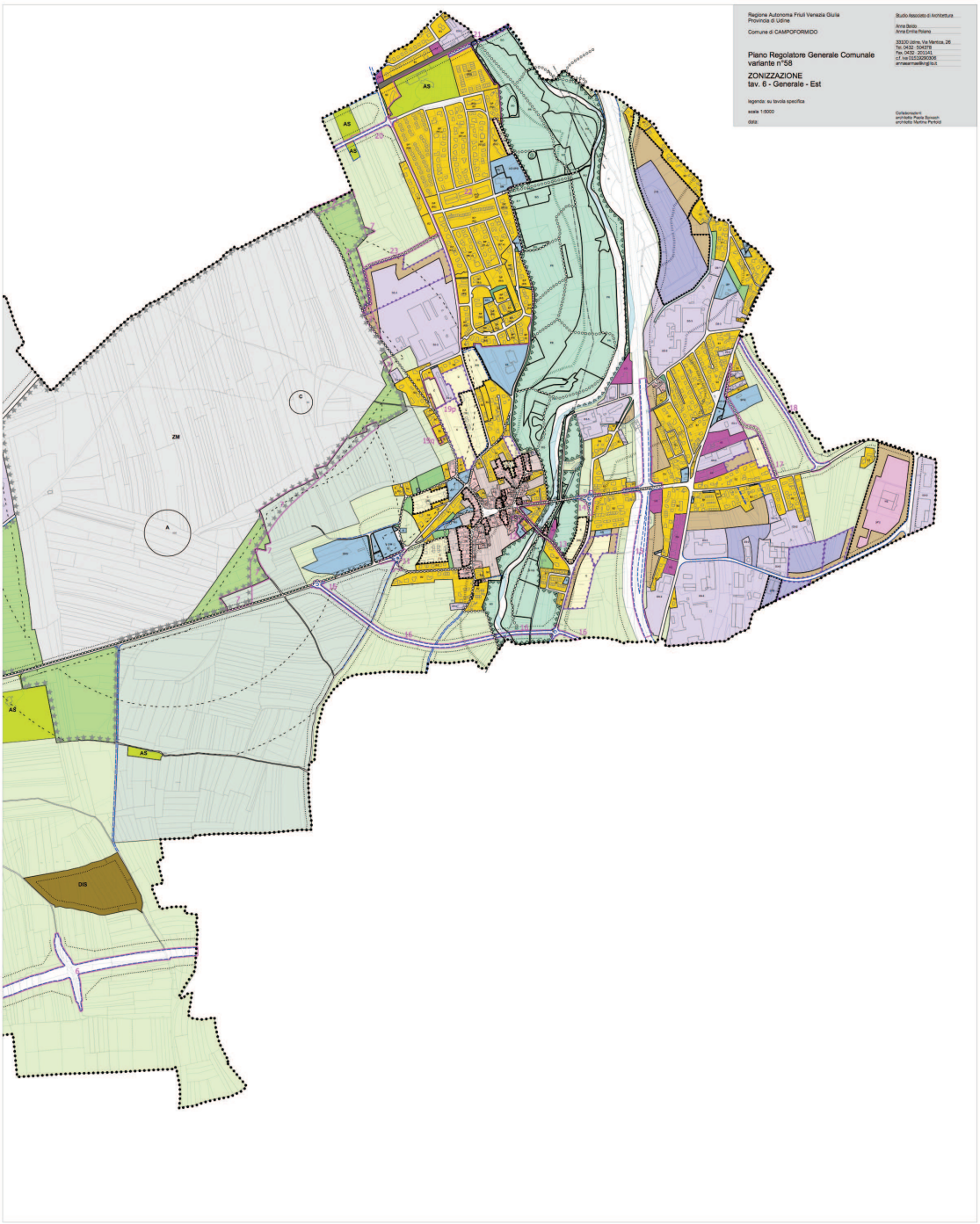
PRGC V.57 - Est


Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Provincia di Udine
Comune di CAMPOFORMIDO
Piano Regolatore Generale Comunale
variante n°57
ZONIZZAZIONE
tav. 6 - Generale - Est
legenda: su tavola specifica
scala 1:5000
data:
Studio Associato di Architettura
Anna Bello
Anna Emma Polano
33100 Udine, Via Mantica, 26
Tel. 0432 504378
cell. 328 2613178
cf. e p.iva 02263530305
annaemmabello@tiscali.it
Collaboratori
architetto Paola Bonesh
architetto Martina Pertoldi
AS
ZM
DIS

PRGC V.58 - Ovest



PRGC V.58 - Est


Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Provincia di Udine
Comune di CAMPOFORMIDO
Piano Regolatore Generale Comunale
variante n°58
ZONIZZAZIONE
tav. 6 - Generale - Est
legenda: su tavola specifica
scala 1:5000
data:
Studio Associato di Architettura
Anna Bello
Anna Emma Polano
33100 Udine, Via Mantica, 26
Tel. 0432 504378
Fax 0432 504378
C.F. e P.IVA 02263530306
annaemmabello@tiscali.it
Collaboratori
architetto Paola Bonesh
architetto Martina Pertoldi
AS
ZM
DIS

3.2 La coerenza del Piano con la strumentazione sovraordinata e sott'ordinata

Le zone oggetto di Variante sono conformi al PURG e al PTR adottato. Rispettano i piani sovraordinati di carattere trasportistico della Regione e della Provincia. In particolare rispettano il progetto definitivo della tangenziale sud.

Per quanto riguarda la strumentazione sott'ordinata, non ci sono varianti che la interessino.

3.3 La valutazione di coerenza tra il Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Non esistono documentazioni finali a livello locale di "Agenda21", anche se è iniziata un'attività di carattere comprensoriale che interessa, oltre a Campoformido, i comuni di Pozzuolo, Tavagnacco, Martignacco, Udine.

Sono stati ripresi i dati del "Rapporto annuale sullo stato del territorio" –art.36, comma 2, LR.05/2007" redatto nel giugno 2008.

Si riportano di seguito le conclusioni che hanno portato all'individuazione delle scelte principali: by-pass e le scelte per le attività produttive allo scopo di dimostrare che la variante anche nelle decisioni più importanti si è posta un obiettivo di sostenibilità ambientale (per il resto si rimanda ai documenti citati).

3.3.1 Var. 7/8. "- nel Capoluogo una circonvallazione a sud dell'abitato, compatibile ed integrabile alla bretella già prevista nel progetto della tangenziale sud"

Si riportano le conclusioni degli " studi sul traffico"

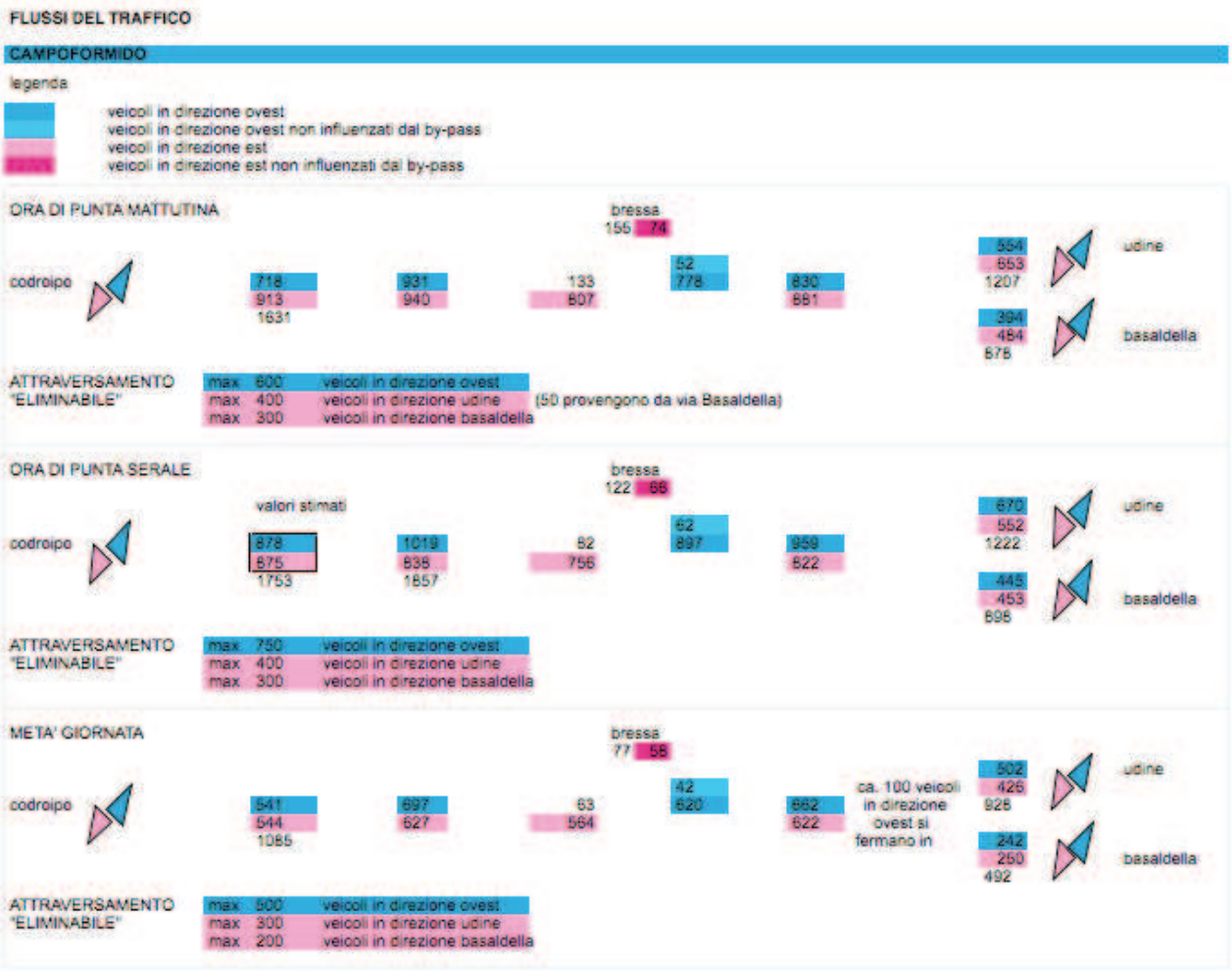
"Il traffico di attraversamento nel centro abitato ha valori allarmanti.

Si tratta di valori minimi di 1.000 veicoli/ora nelle ore di morbida a valori attorno 1.300-1.400 veicoli/ora nelle ore di punta.

Questo dato porta ad una stima di almeno 12-13.000 veicoli al giorno che attraversano Campoformido con le relative conseguenze in ordine alla sicurezza e alla fruibilità del centro abitato.

Il traffico pesante ha un ruolo particolarmente oneroso in questo contesto con una stima di 1.200 – 1.500 veicoli al giorno nei due sensi di marcia. Analogamente si ritiene di particolare impatto anche il traffico commerciale, seppure parzialmente diretto alle attività locali.

Si riporta la tabella di sintesi degli "Studi sul traffico", cui su rimanda per i dettagli.



Un by-pass risulta un'opera fortemente giustificabile.

E' tuttavia preferibile una versione "flessibile" che permetta di attrarre anche i flussi da e per Basaldella (che paiono essere un terzo del totale), e il traffico diretto alle attivita' ad ovest del centro abitato.

Il by-pass potrà utilizzare parte della viabilità esistente ad est (via Bonazzi), facilitata dalla realizzazione di una rotonda di 30/32 metri di diametro sulla SS13. La localizzazione, spostata verso il centro abitato rispetto allo svincolo della tangenziale, sottolinea lo scopo del by-pass e cioè di essere di carattere strettamente locale.

La connessione ovest con la SS13 potrà avvenire presso l'hotel in disuso, con una rotonda analoga a quella descritta, superando tutto il centro abitato, e potrà permette la realizzazione di un' ampia viabilità alternativa che permetterà di by - passare l'intero tratto urbanizzato.

Potrà essere realizzato un ulteriore innesto prima del supermercato per servire le attività locali poste lungo la SS13 (se ritenuto necessario o se tali attività sono in espansione). Potrà essere realizzata anche in un secondo momento.

Il by-pass intercetterà il traffico da e per Basaldella con un'ulteriore rotonda, mentre la intersezione successiva (Via Carpeneto), verso il ramo della tangenziale verrà realizzata in sottopasso e le rimanenti intersezioni verso ovest potranno prevedere la possibilità della sola svolta a destra (compreso il braccio a servizio delle zone produttive e commerciali).

Avrà una carreggiata di 7,5m di larghezza e doppia banchina di 2m per lato.

Si precisa che l'intervento è compatibile con la realizzazione della tangenziale in quanto la bretella prevista non smaltisce il traffico di attraversamento da Basaldella perché interrata e non connessa in quel tratto alla viabilità di superficie. Allo stesso modo non intercetta il traffico che proviene da Bressa ed in generale da ovest.

Come ultima considerazione si precisa che il by-pass non risulta alternativo alla viabilità sovraordinata (in particolare della tangenziale sud), ma integrativo, di carattere locale e assicura, per i numeri sopra espressi, un attraversamento residuo del centro che permette la realizzazione di opere di moderazione del traffico, sistemazione dei marciapiedi e dei parcheggi, tutte quelle pratiche cioè necessarie a raggiungere lo scopo di rendere il centro vivibile."

Inoltre, per la localizzazione, si è cercato di non interessare aree abitate o di pertinenza di attività agricole in essere, nonché aree di valore ambientale, anche se si è tenuto come principio prevalente la corretta geometria della strada

Lo sviluppo della circonvallazione misura m 2800(di cui già esistenti m 465), del braccio verso le zone produttive m 495.



Il PUT- adottato- del comune, che si pone come obiettivo la mobilità sostenibile, ha inoltre previsto interventi di moderazione del traffico, all'interno della frazione, da attuarsi prima e contestualmente alla realizzazione del by Pass. Per esempio:

a) Limitazione della velocità dei veicoli sulla SS13

La condizione di Strada Statale non consente ampi margini in termini di moderazione del traffico. L'elevata presenza di veicoli pesanti e trasporto pubblico limita significativamente gli interventi

proponibili, escludendo ad esempio l' utilizzazione di elementi verticali di dissuasione della velocità (che risultano molto rumorosi al passaggio dei mezzi pesanti, e dunque non compatibili con la presenza di attività urbane e residenze).

In questo contesto una soluzione efficace per la riduzione della velocità é il restringimento della carreggiata (possibilmente eliminando la linea di mezzeria), per abbandonare i tipici elementi del disegno stradale extra-urbano, e per adeguarla all'ambito più sensibile di un centro abitato.

Una riduzione della carreggiata, passando dagli attuali 8-8.5 m a 6-6.5, non compromette la capacità della rete ma aiuta a migliorare la compatibilità fra attività urbane e traffico, non solo facilitando la riduzione della velocità, ma anche accorciando gli attraversamenti pedonali in modo considerevole.

La riduzione della carreggiata a 6-6.5 m potrebbe essere integrata da una riduzione visuale della stessa a 5/5.5 m di larghezza con l'inserimento di canali drenanti di 50 cm, che consentono di mantenere un passaggio agevole ai mezzi pesanti e al trasporto pubblico. Si riduce al necessario lo spazio stradale disponibile e si elimina la tendenza a sfruttarlo alla massima velocità possibile. Questa misura aiuta a limitare le velocità anche nelle ore di morbida, quando i flussi veicolari sono sensibilmente ridotti, e le velocità tendono ad aumentare.

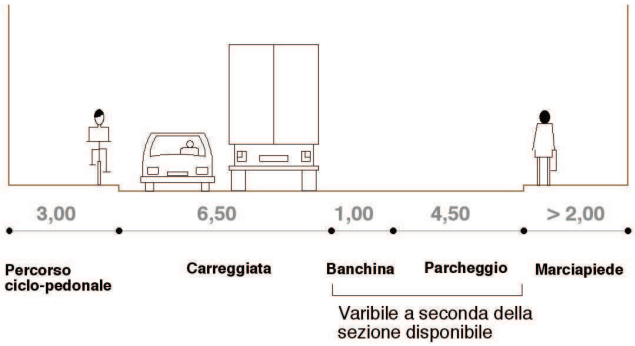
In particolare, si consiglia la riduzione massima a 6m nell'area centrale di via Roma, dove si concentrano le attività locali.



Riduzione visuale della sezione stradale a Petersfield, Gran Bretagna

Ad esempio nel tratto di Piazza Trattato la carreggiata si potrà ridurre a 6.5 effettivi (5.5 m visivi), dedicando cosi ampi spazi sia a pedoni e biciclette che ai parcheggi.





b) Rettifica degli incroci secondari

La rettifica degli incroci secondari comporta la sistemazione dei margini stradali per portare l'attestazione della strada secondaria con la strada principale ad un angolo di 90 gradi, al fine di ottimizzarne accessibilità e visibilità.

Il diagramma seguente offre un'indicazione di come si possano integrare una serie di interventi come: isole pedonali, pista ciclo pedonale e rettifica di incroci (in particolare quelli di via Caterina Percoto e via Dante con la SS13).

In particolare il suddetto incrocio di Piazza del Trattato risulta uno dei piu' incidentati del territorio comunale, di conseguenza se ne raccomanda la rettifica, integrando misure di moderazione della velocità agli innesti della SS13.



c) Una chiara demarcazione dell'inizio del centro abitato, restringendo la sezione stradale e introducendo piste ciclabili, verde ed elementi di arredo urbano é molto efficace per lanciare un

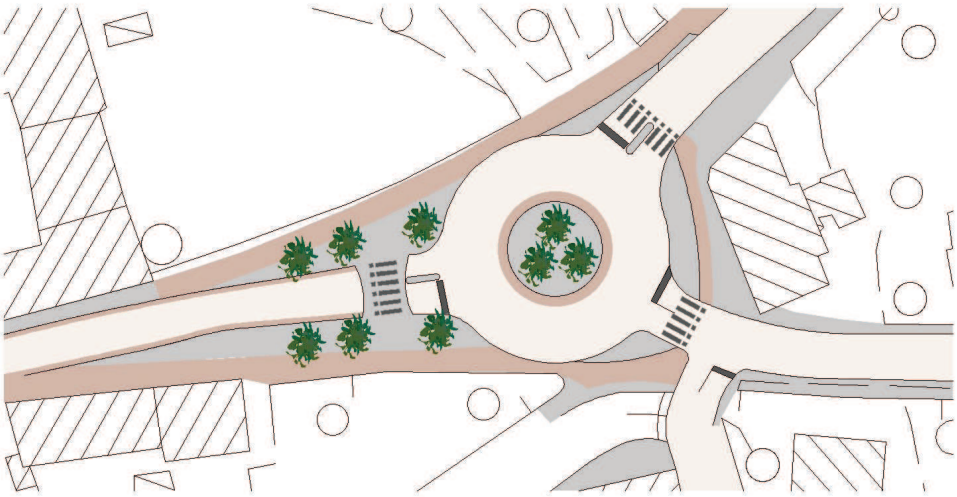
chiaro segnale agli automobilisti che stanno attraversando un luogo di attività e abitazioni. Infatti un netto cambiamento della sezione stradale e della percezione tridimensionale della strada in questi punti induce un adattamento al contesto mutato e assicura l'adozione di un comportamento più rispettoso ed attento.



Esempio di cambio della sezione stradale all'entrate di Masdam in Olanda

Presso l'incrocio fra la SS13 e via Basaldella tale demarcazione potrebbe prendere la forma di una rotatoria compatta, assicurando un considerevole miglioramento della capacità dell'incrocio, la fluidificazione del traffico ma anche un opportuno rallentamento della velocità dei veicoli nei pressi dell'inizio dell'area centrale del Capoluogo.

Al fine di assicurare il rallentamento della velocità e un'agevole e sicura fruizione da parte di pedoni e, soprattutto, biciclette (vista la connessione con la pista ciclabile della SP 89), le dimensioni della rotatoria non dovranno superare i 27 m circa di diametro, per mantenersi nell'ambito dell'attuale sede stradale (senza richiedere demolizioni esterne) e comprendere una buona rete ciclo-pedonale al perimetro.

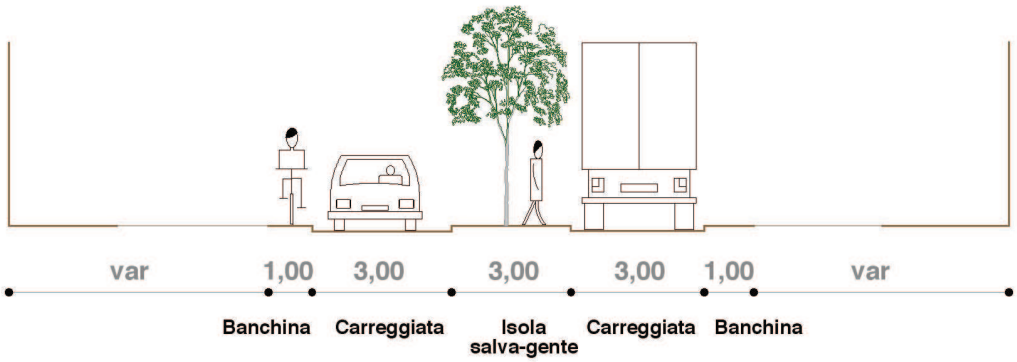


Le misure progettuali descritte nel paragrafo precedente costituiscono un significativo miglioramento dell'accessibilità pedonale grazie alla riduzione della larghezza della carreggiata e la conseguente diminuzione della lunghezza degli attraversamenti pedonali.

L'utilizzo di un'isola salva-gente in prossimità dei passaggi pedonali può essere un ulteriore elemento per ottimizzare i livelli di sicurezza stradale e di fruibilità.

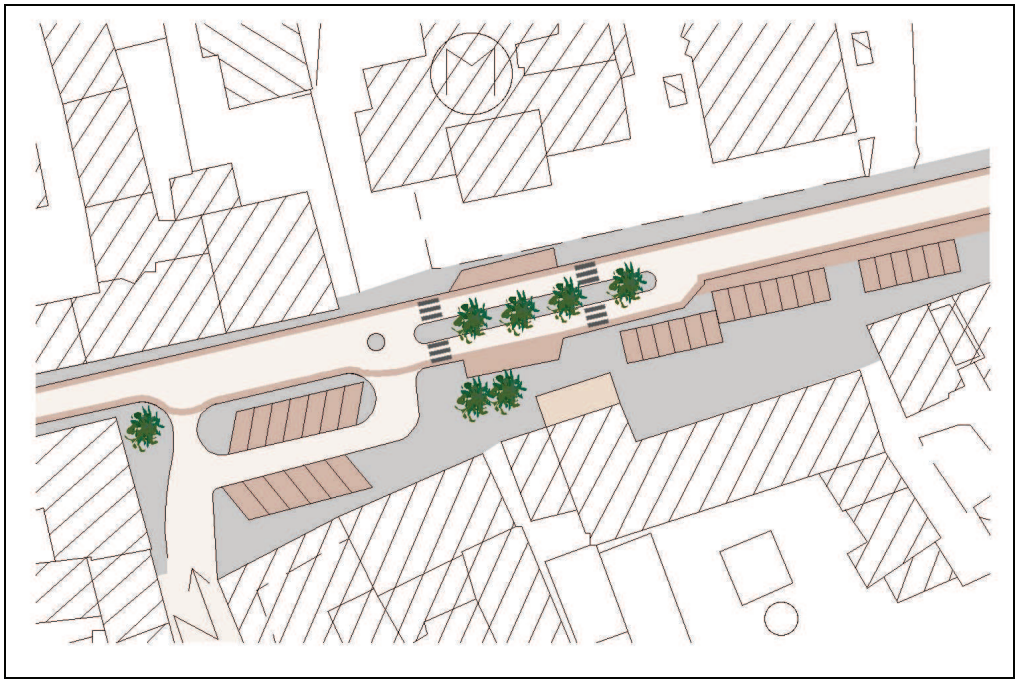
Nel caso di via Roma questa isola può estendersi ad includere due passaggi pedonali, diventando un elemento di caratterizzazione della piazza e permettendo la collocazione di alberi ed illuminazione.





Nella seconda fase (dopo la realizzazione del by-pass) una razionalizzazione degli spazi stradali, unita ad una generale riqualificazione della piazza, potrà permettere l'aumento degli spazi pedonali presso le attività locali.

L'immagine successiva ha solo uno scopo indicativo di come gli spazi della piazza potrebbero essere razionalizzati. Vista la complessità di funzioni e attività di questo spazio, si raccomanda un adeguato livello di dettaglio nello studio di un ambito così caratterizzante il paese.



c) Miglioramento della ciclabilità nelle aree centrali

Nonostante le disagevoli condizioni per i ciclisti, esiste una domanda di ciclabilità che può essere indubbiamente sostenuta e incentivata creando una rete coerente di percorsi ciclabili (e relativi attraversamenti) che connettano le attività di attrazione locale lungo la statale.

Nelle aree più esterne del centro abitato, tale miglioramento può prendere la forma di una banchina ampia (preferibilmente pigmentata), che possa essere percorsa sia da biciclette che ciclomotori.

La strada principale nelle aree più centrali può ospitare una pista strutturata, adiacente ai percorsi pedonali, e anche promiscua con il traffico pedonale nel caso di scarsa disponibilità di spazio (come ad esempio presso la strettoia di via Roma). Questa ipotesi permette una fruizione flessibile della rete stradale da parte delle utenze deboli.

Le strade secondarie, poco trafficate, non presentano la necessità di piste strutturate.




Esempi di banchina polifunzionale e di percorsi ciclo-pedonali in Olanda

3.2.2 Var.11/16 "- a Basaldella una circonvallazione sud dell'abitato"

Si riportano le conclusioni degli " studi sul traffico"

Il traffico di attraversamento e' particolarmente significativo nelle ore di punta. La direttrice piu' importante e' quella est-ovest, con valori considerevolmente minori verso Santa Caterina. Si identifica inoltre via della Roggia come possibile scorciatoia verso Udine (probabilmente da parte di locali).

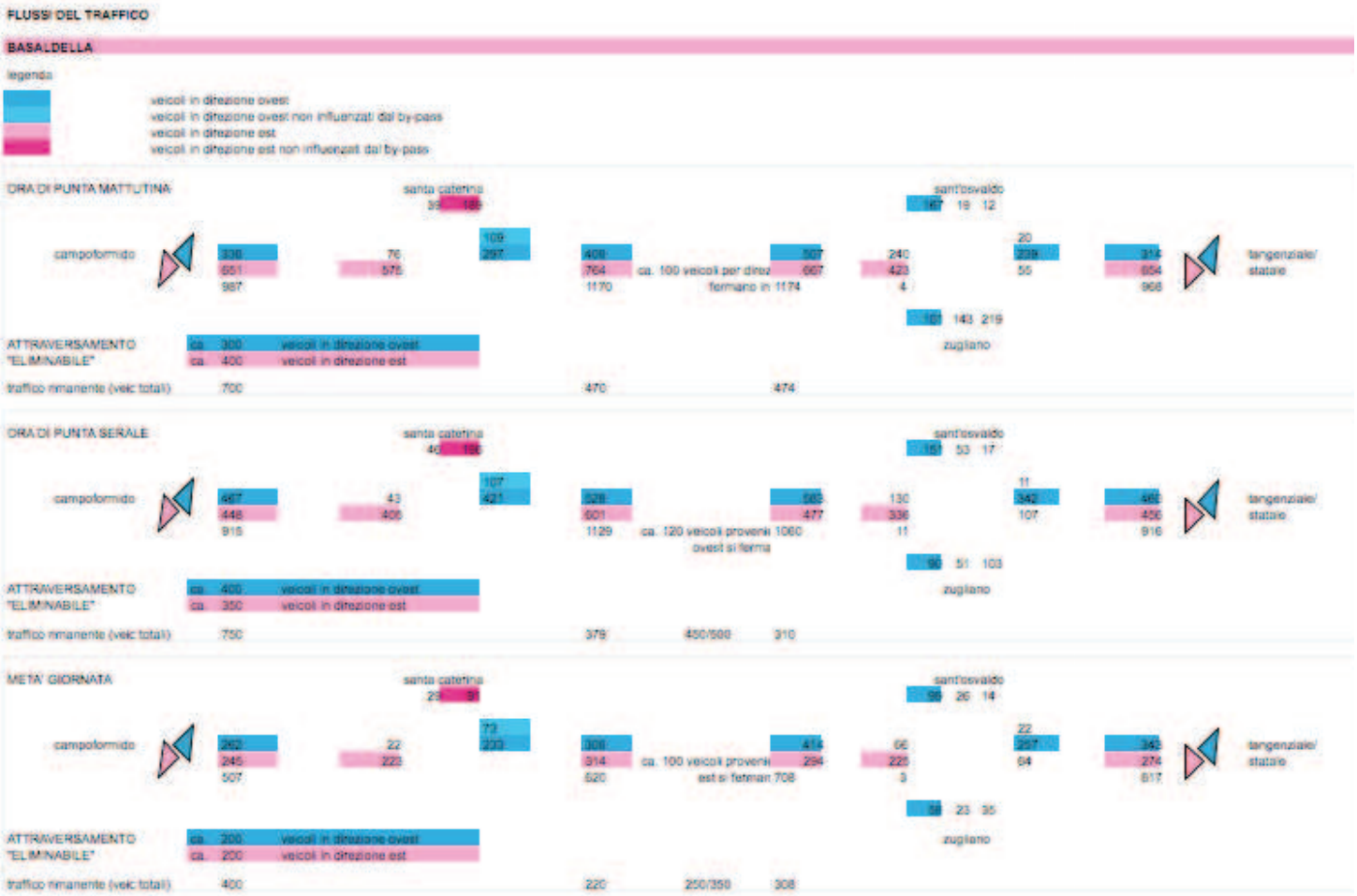
Si ritiene che I valori di traffico di attraversamento potrebbero essere significativamente ridotti dalla presenza di un by-pass, portando una riduzione di traffico di circa 650-700 veicoli nelle ore di punta. Con questa realizzazione i valori di traffico interni al paese si ridurrebbero nell'ordine di 450/500 veicoli/ora di punta. (vedi allegato).

Il by-pass potrà alleviare da livelli di traffico significativi ma la sua realizzazione dovrà essere debitamente integrata da una ri- progettazione stradale "moderata" nel centro del paese.

La realizzazione del by-pass porterebbe i valori di traffico interni al paese nell'ordine di 5.000 veicoli/giorno, un numero che permette di ricondurre la viabilità interna a strada locale e di realizzare importanti interventi di moderazione del traffico con ampliamenti dei marciapiedi, più posti auto e miglioramento generale dello spazio pubblico.

Il rischio che alcune attività locali ne risentano sarà ovviato dalla moderazione del traffico interna al paese (dovrà essere successivamente studiata nel dettaglio), che potrà permettere la localizzazione di posti auto che attrarranno il traffico di coloro che vogliono fermarsi a comprare il pane sulla via di casa.

Si riporta la tabella di sintesi degli "Studi sul traffico", cui su rimanda per i dettagli.



La connessione ovest del by-pass e' preferibile prima del campo sportivo in modo da permettere di limitare il traffico nei pressi del campo e del cimitero (che sono poli attrattori locali) e migliorare le loro connessioni pedonali e ciclabili con il paese.

Inoltre questa localizzazione permette al traffico proveniente da Ovest di percepire il by-pass nella direzione della maggiore linea di desiderio (da ovest verso est). Dati i limitati livelli di traffico, l'intersezione a ovest non richiede la presenza di una rotatoria, che pur tuttavia viene indicata su suggerimento degli Uffici della Provincia. Ci si è inoltre tenuti ad ovest della zona di pertinenza del campo sportivo prevista dal piano struttura.

Per la connessione ad ovest a Zugliano, su via del Mulino. si realizzerà una rotatoria (prevalentemente per questioni di sicurezza), ad essa si connetterà anche il prolungamento di via Caterina Percoto, a Zugliano in comune di Pozzuolo."

Il problema dell'attraversamento dell'ARIA e del Cormor è stato affrontato in via preliminare con la ricerca di una soluzione che permettesse di realizzare la circonvallazione a nord dell'abitato, dove la

superficie dell'area tutelata è minore. Non si è potuto procedere per la presenza di preesistenze , in particolare edifici, zone urbanizzate, viabilità consolidate.
Confermata la localizzazione a sud, oltre al rispetto delle geometrie, si è cercato di individuare il by-pass in adiacenza a strutture agricole esistenti, a sud dell'abitato, in una localizzazione che facilitasse anche il collegamento con Pozzuolo.
Vengono attraversate della parti a bosco, che si sviluppano però in una direttrice nord- sud, che verrebbe comunque intercettata anche se la circonvallazione fosse localizzata più a nord.



Con la realizzazione del nuovo ponte del Cormor situato più a sud è possibile trasformare l'attuale su via Zuliano in percorso pedonale e ciclabile.
L'Autorità di Bacino Regionale (Prot. 697/SP/SG) ha formulato parere favorevole ed in particolare :
"Per quanto riguarda la realizzazione del nuovo ponte sul torrente Cormor in prossimità del confine comunale con il Comune di Pozzuolo del Friuli, non sussistono particolari prescrizioni da parte della scrivente Autorità di bacino se non il rispetto di quanto previsto dal progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica del Torrente Cormor in ordine al deflusso in sicurezza delle portate di piena. Si esprime pertanto parere favorevole alle modifiche della viabilità connessa con il Torrente Cormor che codesto comune intende apportare al PRGC"
La circonvallazione misura complessivamente m1100.

Il PUT- adottato- del comune, che si pone come obiettivo la mobilità sostenibile, ha inoltre previsto interventi di moderazione del traffico, all'interno della frazione, da attuarsi prima e contestualmente alla realizzazione del by Pass. Per esempio:
a) Definizione degli accessi al centro abitato
Le rotatorie proposte per gli incroci nei pressi del cimitero e via Verdi/via della Roggia/ via del Molino offrono l'opportunità di marcare chiaramente l'inizio del centro abitato, introducendo un cambiamento della sezione stradale (insieme a verde ed elementi di arredo urbano) per lanciare un

chiaro segnale agli automobilisti che stanno attraversando un'area con attività e abitazioni (vedi rotatoria via Basaldella/SS13 proposta a Campoformido).

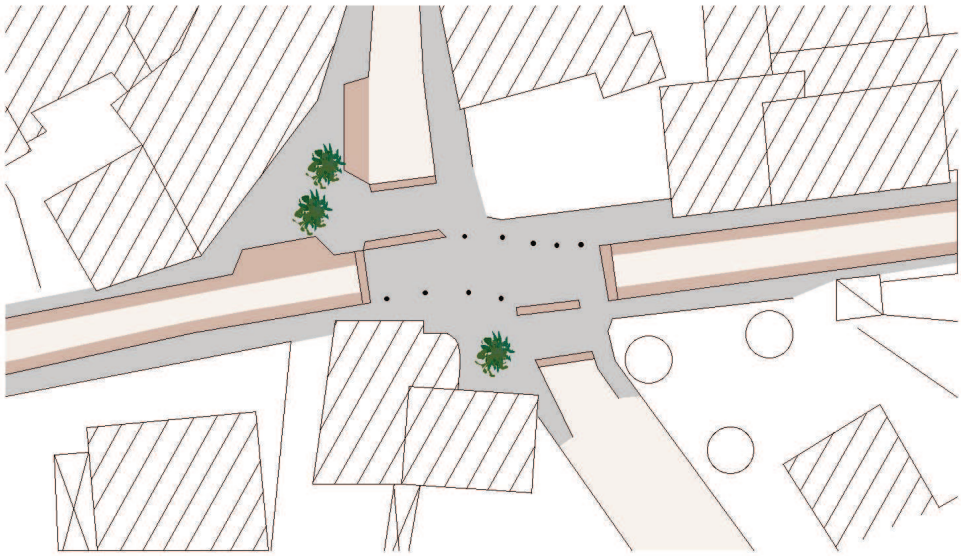
Il dimensionamento delle rotatorie e della carreggiata all'interno del centro abitato hanno un ruolo chiave nell'influenzare il comportamento degli automobilisti e, per promuovere la moderazione del traffico, devono assumere geometrie che obblighino i veicoli a velocità moderate e permettano di rispettare le linee di desiderio di pedoni e biciclette. Infatti, si noti che, con riferimento al DM 19 aprile 2006, Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (cap. 4.5.1), può essere contemplata la realizzazione di rotatorie compatte in queste localizzazioni.

a) Rettifica degli incroci

Gli incroci con via Vittorio Emanuele III e via Zugliano si attestano obliquamente a via Verdi, compromettendone la visibilità e allungando gli attraversamenti pedonali.

Si raccomandano semplici accorgimenti di ridisegno delle attestazioni che permettano di rendere accessibili a disabili e carrozzine gli attraversamenti in questione.

In una prima fase si potrà mantenere la carreggiata in asfalto, nella seconda fase, per promuovere la pedonabilità e la riduzione delle velocità veicolare, si potrà rialzare l'incrocio, identificando i margini della carreggiata con piccoli elementi verticali.



c)Riqualificazione degli spazi urbani

Una volta realizzato il by-pass gli spazi urbani potranno essere riqualificati per restituire il centro di Basaldella ai residenti.

In particolare si ritiene che la Piazza IV Novembre possa essere oggetto di una drastica sistemazione, dedicando ampie parti a uso pedonale/ciclabile e limitando gli spazi dei veicoli, che i marciapiedi possano essere ampliati su tutto il territorio comunale e che gli incroci chiave di via Zugliano/ via Verdi e di fronte alla chiesa possano essere rialzati.

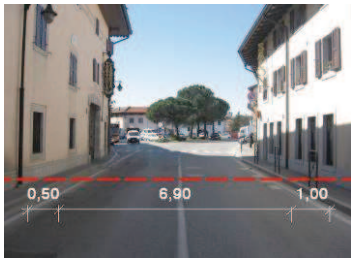
d)Miglioramento della pedonabilità e ciclabilità nelle aree centrali

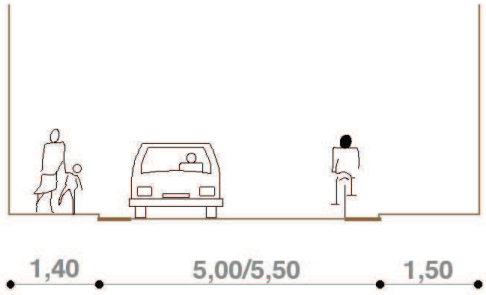
La riduzione della larghezza della carreggiata, in particolare, ha lo scopo di contenere la velocità dei veicoli (strettamente legata allo spazio che hanno a disposizione) oltre che assegnare più spazi alle altre utenze.

Nel caso delle limitate geometrie di Basaldella è opportuno adottare un approccio versatile per permettere un uso flessibile degli spazi stradali secondo le necessità, seppur sia necessario decidere se si vuole prediligere il traffico veicolare o ciclo-pedonale.

Nel caso si vogliano migliorare le condizioni di fruibilità delle utenze deboli, sarebbe preferibile ampliare i marciapiedi a 1.5 m circa e ridurre la carreggiata a 5-5.5 m, a seconda degli spazi disponibili (mantenendo sempre anche un restringimento visivo della carreggiata con la posa delle canalette in un materiale/colore diverso dall'asfalto).

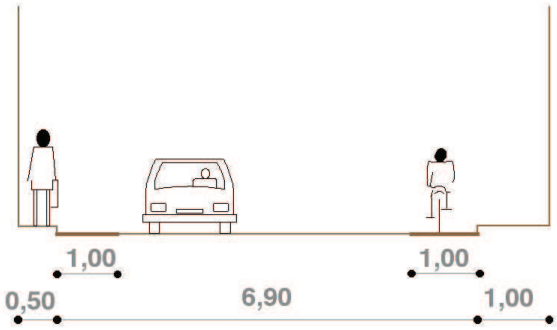
Le tre illustrazioni seguenti si riferiscono alle potenzialità del tratto di Via Verdi nei pressi della Piazza IV Novembre.





AMPLIAMENTO MARCIAPIEDI

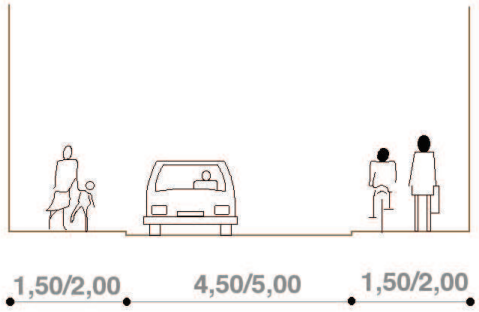
Nel caso si vogliano prediligere gli spazi dediti al traffico veicolare, una messa a norma dei marciapiedi (1.5 m per lato) non risulta possibile, nel qual caso si consiglia la realizzazione di una fascia laterale pigmentata di 1 m di larghezza che induca il traffico veicolare a utilizzarla solo in caso di necessità, mentre ha la potenzialità di essere utilizzata regolarmente da biciclette e ciclomotori.



RESTRINGIMENTO VISUALE DELLA CARREGGIATA (mantenendo marciapiedi esistenti)

Nel caso si voglia dare una forte predilezione alle utenze deboli, si può ridurre la carreggiata a 4.5/5 m e realizzare dei marciapiedi ciclo-pedonali di dimensioni più generose con un cordolo particolarmente basso (circa 5 cm) che, in caso di necessità, possa essere sormontato dai mezzi pesanti. In tal caso, la realizzazione di slarghi ad intervalli regolari, assicurerebbe la percorribilità a tutti i mezzi.

Si voglia notare che 5 m sono più che sufficienti per permettere l'incrociarsi di un'auto privata e un mezzo pesante a basse velocità, per cui gli slarghi hanno la sola funzione di permettere l'incrocio occasionale di due mezzi pesanti.



DRASTICO RESTRINGIMENTO DELLA CARREGGIATA CON SLARGHI SALTUARI per il passagio dei mezzi pesanti

3.3.3 Var 4 della Normativa di attuazione.

Si è indicata la possibilità dell'attività artigianale nelle zone commerciali (30% di superficie utile), con dei limiti sulla tipologia (zone H2 e H3).Si è indicata la possibilità dell'attività commerciale (30% di superficie utile) fino a un massimo di mq 250 di superficie di vendita al dettaglio nelle zone artigianali (zone D2 e D3)

Si sono stabiliti i criteri e le modalità per ammettere dimensioni commerciali superiori fino a raggiungere il limite massimo di nuovo traffico generato per le diverse zone del comune. Si è indicato un metodo di calcolo che mette in relazione (con parametri desunti dalla letteratura) i mq di vendita ed il traffico generato per le diverse attività commerciali. Si sono stabiliti altri criteri puntuali per facilitare la fluidità del traffico veicolare e per assicurare il traffico pedonale e ciclabile alle zone. (con il nuovo "art.21 bis – Nuove attività commerciali e flussi di traffico generati")

Si riporta la norma di attuazione

"ART. 21 bis. – NUOVE ATTIVITA' COMMERCIALI E FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI

A) Calcolo del nuovo traffico generato dalle attività commerciali

1. La valutazione circa il traffico ingenerato nell'ora di punta da una attività commerciale deve essere calcolata secondo la seguente formula:

T.O.M. = C.T.S.M. x Mq.vendita richiesti

Dove:
T.O.M. = Traffico orario massimo ingenerato
C.T.S.M.= Coefficiente di Traffico per singolo Settore Merceologico, pari a:

- ***sett. alimentare*** ***0,24591***
- ***sett. non alimentare*** ***0,08106***
- ***sett. non alimentare basso impatto*** ***0,03224***

2. La verifica del traffico aggiuntivo generato deve essere effettuata per il complesso delle nuove localizzazioni e di ampliamento delle esistenti, anche in presenza di attività miste (artigianali-commerciali) e la somma delle valutazioni ricavate dalla applicazione dei calcoli di cui al

precedente comma non deve superare la valutazione di sostenibilità massima di traffico ingenerato riporta per le singole zone. Il calcolo non deve essere effettuato, ed il carico di traffico ingenerato non contabilizzato, in caso di commercio al dettaglio non superiore ai 250 mq di superficie di vendita all'interno dei lotti esistenti come individuati nelle tavole di analisi della variante n.58.

B) Sostenibilità massima di traffico generato ed altre prescrizioni

1. Per le diverse zone valgono i limiti

a) Basaldella: Aree adiacenti alla tangenziale (inclusa area Romanello):

1) Con incremento di traffico aggiuntivo proveniente da via Pozzuolo sud superiore ai 150 veic/ora si deve predisporre una corsia di svolta a sinistra per evitare congestione sulla rete primaria.

2) Si deve segnalare l'accesso delle attività da via Verdi, al fine di limitare le svolte da via Pozzuolo.

3) Il traffico aggiuntivo generato su via Pozzuolo non deve superare 500 veicoli/ora nelle due direzioni di marcia, si deve evitare ogni accesso diretto dalla statale. In particolare per l'area 71(tav. analisi v.58) si devono mantenere esclusivamente gli accessi su via Fonderie.

4)In caso di attività commerciali al minuto su via della Roggia e Strada degli artigiani si deve assicurare continuita' alle infrastrutture ciclo pedonali, e incentivarne l'uso declassando il tratto nord sud della Strada dell'artigiano a percorso ciclo-pedonale.

b) Basaldella: aree con accesso diretto su via Pozzuolo/Adriatica

1) Il traffico aggiuntivo generato su via Pozzuolo non deve superare 500 veicoli/ora nelle due direzioni di marcia, si deve evitare ogni accesso diretto dalla statale. In particolare si dovrà accedere da via della Croce per le aree 64 e 41 (tav. analisi v.58).

3) Devono essere esclusi accessi diretti sulla statale che generino piu' di 100 veic/ora.

c) Basaldella: aree in zona via della Croce

1) Il traffico aggiuntivo generato da via Pozzuolo non deve superare 500 veicoli/ora. La connessione via Pozzuolo/ via della Corce deve essere adeguata al fine di evitare congestione nei casi di svolta a sinistra.

2) In caso di modifica della attivita' attualmente accessibili da via Adriatica, si deve assicurare l'accesso da via della Croce, al fine di evitare ulteriori svolte a sinistra sulla Statale.

d)Capoluogo: le aree a nord-est del centro

1) Sulla SS13 possono essere realizzati, nuovi esercizi di vendita al dettaglio con massimi 250 mq di superficie di vendita in quanto di natura prevalentemente locale e con una potenziale clientela già esistente sulla rete.

2) Tali valori potranno essere aumentati fino al 30% delle attività esistenti (tav. analisi var.58) nel caso di realizzazione della circonvallazione sud o della bretella della tangenziale sud. In ogni caso i valori di traffico aggiuntivo generato sulla statale non potranno superare i 500 veic/ora.

3) Per salvaguardare la svolta a sinistra nelle attività, si deve mantenere il limite di velocità di 50 km/ora dove sono presenti attività commerciali. Nel caso di adiacenza di tre o più attività commerciali, si devono accorpare gli accessi in un unico punto, con la creazione di una corsia di svolta a sinistra.

4) Si deve utilizzare via Vecchia Postale per l'accesso dell'eventuale traffico pesante generato dalle attività.

e) Capoluogo: le aree ad ovest del centro

1) Sulla SS13 possono essere realizzati, nuovi esercizi di vendita al dettaglio con massimi 250 mq di superficie di vendita in quanto di natura prevalentemente locale e con una potenziale clientela già esistente sulla rete.

2) Per le attività a ovest della connessione fra SS13 e circonvallazione sud tali valori potranno essere aumentati fino al 30% delle attività esistenti (tav. analisi var.58) nel caso di realizzazione della circonvallazione sud . In ogni caso i valori di traffico aggiuntivo generato sulla statale non potranno superare i 500 veic/ora.

3) Per salvaguardare la svolta a sinistra nelle attività, si deve mantenere il limite di velocità di 50 km/ora dove sono presenti attività commerciali. Nel caso di adiacenza di tre o più attività commerciali, si devono accorpare gli accessi in un unico punto, con la creazione di una corsia di svolta a sinistra.

4) Si deve utilizzare via Corazzano per l'accesso dell'eventuale traffico pesante generato dalle attività.

f) Considerazioni generali

In generale, al fine di salvaguardare la capacità e la sicurezza stradale in tutti i casi analizzati, si raccomandano i seguenti accorgimenti progettuali:

1) Assicurare adeguato numero di parcheggi all'interno delle attività, con adeguate corsie interne all'area per incanalare il traffico in uscita

2) Assicurare adeguata visibilità agli accessi

3) Assicurare continuità ai percorsi ciclo-pedonali di connessione alle aree commerciali

4) Mantenere il limite di velocità di massimo 50 km/ora dove sono presenti accessi alle attività."

3.4 I soggetti coinvolti

Sono stati contattati i seguenti Enti , per le competenze specifiche, che hanno fornito i dati in parte riportati sul presente rapporto:

- Comune di Campoformido
- ARPA FVG – Dipartimento Provinciale di Udine
- CAFC SpA - Udine
- Consorzio A&T S.p.A. – Servizi ambientali - Codroipo

Nella redazione del piano sono stati preventivamente contattati :

- ANAS
- Provincia di Udine (Settore viabilità)
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (settore viabilità, ambiente, pianificazione territoriale)

Lettera b) ALLEGATO I: aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.

4 Inquadramento storico dell'ambito

Le azioni previste dalla Variante 58, interessano in forma più o meno significativa 23 diverse aree dell'ambito amministrativo del Comune di Campoformido, che come precedentemente indicato risulta nella sua globalità, significativamente condizionato dall'uso antropico dei siti legati alle attività produttive di tipo commerciale, agricolo, oltre che dagli ambiti residenziali e dalle zone militari.

In particolare questa variante prende in considerazione le arterie stradali che attraversano il territorio comunale, e che condizionano pesantemente, con i volumi di traffico veicolare, la vivibilità dei centri abitati.

In tal senso la citata presenza dell'aeroporto militare/civile e delle strutture di supporto logistico, particolarmente estese nella dimensione superficiale, ha di fatto determinato un sostanziale congelamento delle destinazioni d'uso dei siti, per una significativa porzione del territorio comunale, consentendo da un lato la conservazione dei luoghi a "prato stabile" tipica del contesto territoriale che trova antica conferma anche nei toponimi delle località e dall'altro l'orientamento strutturale edilizio verso altre zone del territorio comunale.

L'istituzione del S.I.C. dei "Magredi di Campoformido", che in larga misura ricalca le zone l'area aeroportuale, ha consentito il mantenimento del sistema ecologico-ambientale tipico dell'Alta pianura Friulana, evitando in questo contesto l'espansione antropica e consentendo il mantenimento di un elevato livello di naturalità dei siti, legato alle cenosi erbacee stabilizzate.

4.1 La condizione attuale dei siti ed evoluzione probabile del contesto senza l'attuazione del piano.

L'interazione tra i fattori abiotici e biotici ed i livelli di antropizzazione ha condotto il contesto ambientale comunale, ad una condizione di eterogeneità nelle definizioni macrosistemiche in quanto all'interno del territorio si affiancano aree ad elevata valenza naturale, con siti in cui i livelli di naturalità risultano a livello di criticità.

In generale pertanto, il contesto territoriale risulta, nella connotazione degli elementi compositivi del soprassuolo, legato al tipico sviluppo insediativo presente a corollario delle arterie stradali, a cui si contrappongono zone contigue, a destinazione tipicamente agricola, un tempo con destinate al pascolo o alla produzione di foraggio, oggi seminativi, contornate a tratti, da formazioni arboree lineari.



Seminativi con formazioni lineari arboree di contorno

La presenza di questi elementi vegetali costituisce pertanto una sorta di memoria storica del territorio agricolo e consente nel contempo la potenziale presenza di ambiti di rifugio e nidificazione alla componente faunistica.

Pertanto l'ecosistema di riferimento, se si esclude l'ambito oggetto di tutela, risulta quello antropizzato nelle sue varianti legate all'uso dei siti (agroecosistema, urbano – residenziale, ecc.), in cui i livelli di complessità, biodiversità e naturalità sono strettamente connessi all'uso produttivo dei siti. In particolare il dominante e consolidato tessuto agricolo, condiziona le interazioni tra gli elementi dell'ecosistema, scandendo con la rotazione colturale stagionale, il quadro vegetale e la composizione delle biocenosi.



Terreni agricoli e zone antropizzate con formazioni vegetali lineari di contorno

La presenza di specie sinantropiche e/o complementari ai coltivi, o alle aree edificate, associata ad elementi ubiquitari ed esotici, non autoctoni anche se ormai consolidati (vedi robinia o specie vivaistiche tipiche dei giardini), definisce i livelli di rilevanza floristica e valore botanico delle formazioni, che pertanto assumono connotazioni non significative per le parti esterne al S.I.C..

In sintesi l'attuale pianificazione territoriale ha definito in forma strategica le linee ed i livelli di potenziale espansione delle attività legate ai diversi comparti, concentrandosi tuttavia sul problema viabilistico derivante dalla presenza della SS 13 "Pontebbana", e dalle implicanze che tale importante arteria determina sugli ambienti attraversati.

Nell'ipotesi di mantenimento dell'attuale situazione strutturale per il territorio e quindi in assenza delle ipotizzate mutazioni urbanistiche di cui allo studio, lo scenario ipotizzabile risulta concentrarsi sul mantenimento della attuale condizione di criticità in termini di viabilità, con un consolidamento della attività produttive e degli insediamenti già presenti, contornati da un dominante sistema agrario che cinge gli ambenti residenziali.

La semplificazione sempre più spinta dei sistemi agrari che hanno visto negli ultimi anni assottigliarsi i margini economici derivati da condizioni particellari di tipo tradizionale (non riordinate), ha spinto ad un aumento dello sfruttamento antropico dei terreni, rispetto le componenti abiotiche e biotiche, consolidando la già affermata spinta verso le coltivazioni sarchiate rispetto alle foraggiere. Questa scelta impone il massimo della razionalità nelle procedure colturali che pertanto trovano nelle formazioni vegetali marginali elementi di disturbo produttivo (tare), sia in termini di lavorabilità meccanica che in competizione interspecifica. Lo scenario ipotizzabile per l'ambito oggetto di potenziale PRPC, che si estende nella fascia di frangia periurbana a cavallo tra le zone residenziali ed

i siti destinati ad una agricoltura prevalente, ed in cui sono già attualmente consolidate aree produttive, risulta quello di una radicalizzazione delle definizioni antropiche, connesse sia agli attuali insediamenti che alle future scelte del settore agricolo percentualmente dominante. Questa condizione porterà ad un inevitabile adattamento delle componenti biotiche agli interventi antropici, connessi soprattutto alle tipologie colturali che troveranno economie convenienti alla loro produzione. In tal senso appare opportuno sottolineare come il comparto agricolo, pur mantenendo sui siti i produttori primari (vegetali), stravolge la composizione delle cenosi in quanto dalla condizione di biodivesità legata alla naturalità dei luoghi che si esprime con una ricchezza di specie consociate, si passa alla monospecificità colturale ed al suo mantenimento forzoso mediante l'uso dei pesticidi.

Nella tabella riassuntiva di seguito riportata si evidenziano le potenziali variazioni delle componenti ambientali più significative, nel caso di un consolidamento delle attuali situazioni insediative.

Consolidamento dell'attuale condizione infrastrutturale		Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
Componenti	Elementi Osservati	Aum.	Dim.	Cost:			
		A (+)	**D (-)**	**C (=)**	Pos.	Neg.	Ind.
Suolo e Sottosuolo	Alterazione degli strati pedologici			+			+
	Variazione del regime idrico superficiale			+			+
	Alterazione della capacità di ritenzione idrica degli stati pedologici			+			+
	Possibilità di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali	+				+	
Aria	Alterazione della qualità per emissioni da parte dei mezzi operatori e da mezzi veicolari			+			+
	Alterazione temporanea della qualità dell'aria, in seguito alla produzione di polveri durante le fasi operative			+			+
Acqua	Destinazione colturale a seminativi	+				+	
	Destinazione colturale alle colture arboree a rapido accrescimento	+			+		
	Inquinamento delle acque superficiali nel corso di operazioni colturali.	+				+	
	Inquinamento delle acque sup.connesso al mancato controllo delle attività.			+			+
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici.			+			+
Aspetti geo morfologici	Alterazione delle componenti geomorfologiche dei siti			+			+
Sistemi Agronomico-fondiari	Destinazione agricola dei terreni			+		+	
	Occupazione nel comparto agrario			+			+
	Sfruttamento delle dotazioni in mezzi aziendali	+				+	
	Accorpamenti delle superfici coltivate	+				+	
	Destinazione colturale a foraggiere		+			+	
	Riduzione delle capacità economico / produttive	+					+
	Destinazione colturale a seminativi	+					+
	Destinazione colturale alle colture arboree a rapido accrescimento	+				+	
Aspetti vegetazionali	Eliminazione di specie erbacee tipiche della zona.			+			+
	Eliminazione di specie endemiche o rare.			+			+
	Potenziale inserimento di specie sinantropiche ed esotiche	+				+	
	Aumento dei livelli di antropizzazione complessiva degli ambiti limitrofi a zone oggetto di tutela	+				+	
Aspetti faunistici	Alterazione degli habitat in rapporto alle specie faunistiche			+			+
	Riduzione di aree di rifugio e di alimentazione			+			+
	Riduzione di superfici prative	+				+	

	Presenza delle specie antropofile	+				+	
	Presenza di barriere territoriali vincolanti la diffusione			+			+
	Presenze di elementi che determinano alterazioni (inq.luminoso – acustico)			+			+
	Presenza di elementi che determinano mortalità			+			+
Aspetti ecologici	Alterazione delle catene trofiche più o meno complesse			+			+
	Alterazioni significative di habitat o biotopi di pregio			+			+
	Immissioni di elementi biotici esterni al sistema			+			+
Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Alterazione delle componenti ambientali connesse alla produzione di biomassa.			+			+
	Introduzione d'elementi perturbatori nei flussi trofici delle catene alimentari			+			+
	Introduzione di fattori di disturbo degli ambiti riproduttivi.			+			+
	Introduzione di elementi di alterazione delle capacità omeostasiche del sistema produttivo naturale e della biodiversità.			+			+
Capacità di carico dell'amb. naturale	Riduzione delle potenzialità trofiche di supporto alle specie vegetali ed animali			+			+
	Introduzione di elementi di riduzione dei carichi inter specifici			+			+
Assetto infrastrutturale	Sottrazione di ambiti naturali			+			+
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli			+			+
	Sistema stradale			+			+
Aspetti insediativi	Sottrazione di ambiti naturali			+			+
	Introduzione di vincoli o servitù			+			+
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli			+			+
	Aumento dei carichi insediativi			+			+
	Implementazione di attività produttive e di servizi			+			+

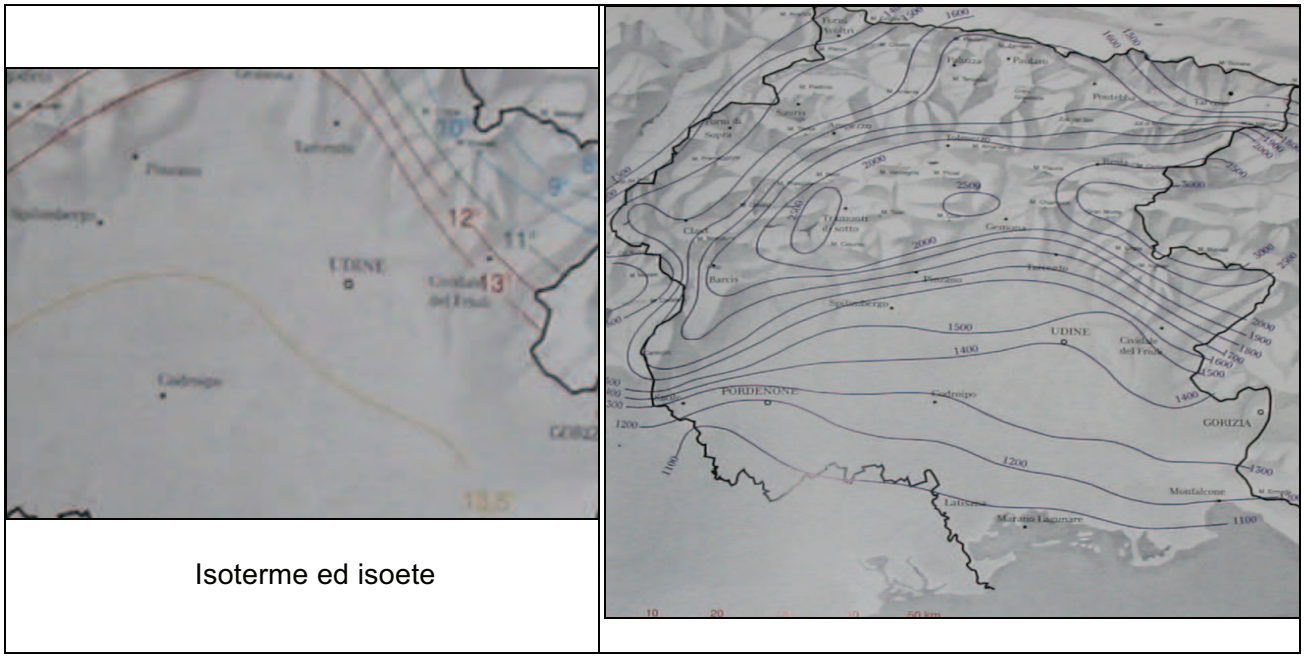
Lettera c) ALLEGATO I: caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.

Analisi per sistemi

5. Sistema Ambientale

5.1 Il Clima

Il territorio oggetto di analisi rientra all'interno della zona climatica temperata corrispondente al tipo "temperato umido", con isoterme annue medie oscillanti tra i 13°C ed i 13,5°C, e raggiungimento dei valori medi mensili, massimi e minimi, rispettivamente nei mesi di luglio e di gennaio. In riferimento alle precipitazioni, la zona si inserisce a cavallo della isoeta annuale di 1.400 mm annui, con andamento degli apporti meteorici che privilegia, per maggiori intensità, i mesi di maggio-giugno ed ottobre.



Isoterme ed isoete

Queste caratteristiche ambientali, delineano un fitoclima che può inquadrarsi nel tipo sub-mediterraneo, caratterizzato da siccità estiva e discreta permeabilità dei substrati litologici, di chiara natura alluvionale, mitigata da maggiori apporti meteorici che compensano le minori disponibilità degli orizzonti eluviali.

5.1.1 La qualità dell'aria

Da informazioni raccolte presso gli Enti di competenza, non sono presenti dati puntuali relativi al Comune di Campoformido, in quanto la centralina più vicina è ubicata in Comune di Udine, San Osvaldo e fa riferimento agli ambiti del contesto.

Dai dati regionali, relativi alla qualità dell'aria, le emissioni complessive di *Monossido di Carbonio* CO per la Regione Friuli Venezia Giulia erano stimate in quasi 140.000 tonnellate. La sorgente predominante è rappresentata dal traffico autoveicolare. Le emissioni di *Composti Organici Volatili* COV sono risultate, nel 1997, pari a circa 64.000 tonnellate. Le principali attività sorgenti di

emissione risultano l'utilizzo di solventi (35,7%) e a seguire il traffico autoveicolare (34,8% del totale). Un contributo abbastanza significativo proviene dall'agricoltura, in particolare dall'allevamento (15,4%). In particolare, la stima delle emissioni dovute all'uso di solventi ammonta, nell'intera regione, a circa 22.802 tonnellate annue. Nel comparto produttivo della verniciatura del legno vengono utilizzate in totale 10.628 tonnellate di solvente l'anno, pari quindi al 46.61% del solvente emesso dall'intera regione. Le emissioni di COV per la Regione Friuli Venezia Giulia sono circa il 2,8% di quelle nazionali valutate per l'anno 1997. La sorgente principale di *Ossidi di Azoto NOx* è risultata il traffico autoveicolare (quasi il 48% delle emissioni totali). Un notevole contributo alle emissioni è inoltre fornito dalla produzione energetica (19,5%) e dalla combustione industriale (17,7%). Le emissioni di NOx per la Regione Friuli Venezia Giulia sono risultate circa il 2,6% di quelle nazionali valutate per l'anno 1997. Nel 1997 le emissioni complessive di *Polveri Totali Sospese* PTS ammontavano a quasi 8500 tonnellate. Anche in questo caso, la sorgente predominante di PTS è il traffico autoveicolare (40,1% del totale). Altri contributi sono da attribuire ai processi di combustione connessi con le attività industriali (13,5%) e non (impianti di combustione commerciali ed istituzionali, impianti residenziali e impianti nell'agricoltura 23%). I settori che contribuiscono maggiormente all'emissione di *SO2* sono quelli della produzione di energia (81,6% del totale) e della combustione industriale (2,7%) e non (riscaldamento, etc.) (9,8%). Il traffico diesel risponde per l'1,8% delle emissioni totali. Le emissioni di SO2 per la Regione Friuli Venezia Giulia sono risultate circa l'1,1% di quelle nazionali valutate per l'anno 1997. Nel 1997 le emissioni complessive di *NH3* ammontavano a circa 8600 tonnellate, di cui il 92,6% proviene dal macrosettore dell'agricoltura. Le emissioni di NH3 per la Regione Friuli Venezia Giulia sono circa il 2% di quelle nazionali valutate per l'anno 1997. Il confronto dei dati attualmente disponibili e datati 1997 con quelli relativi ad anni più recenti permetterà di quantificare il trend e contribuirà alla valutazione delle possibilità di raggiungimento degli obiettivi che l'Italia si è posta nei diversi protocolli internazionali volti alla riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera. Dai dati relativi alla rete afferente al Dipartimento di Udine, in particolare alle stazioni di monitoraggio posizionate nel territorio del comune di Udine (Figura 3B e Tabella 1B), dal confronto dei dati rela-tivi al 2003 con quelli pregressi, emerge una situazione che, dopo un relativo miglioramento registrato alla fine degli anni '90, probabilmente favorito dall'introduzione della marmitta catalitica, appare stabilizzata su valori prossimi ai limiti stabiliti dal D.M. 60/2002, aumentati dei relativi margini di tolleranza. In particolare, le stazioni di piazzale XXVI Luglio e via Manzoni, rappresentative, rispettiva- mente, di situazioni di elevata densità abitativa e/o di elevato traffico autoveicolare, hanno registrato nel 2003 ciascuna due episodi di superamento del limite orario per la protezione della salute umana, aumentato del relativo margine di tolleranza (VL+MDT= 270 µg/m3). Nelle medesime stazioni, inoltre, è stato superato pure il limite relativo alla media annuale.

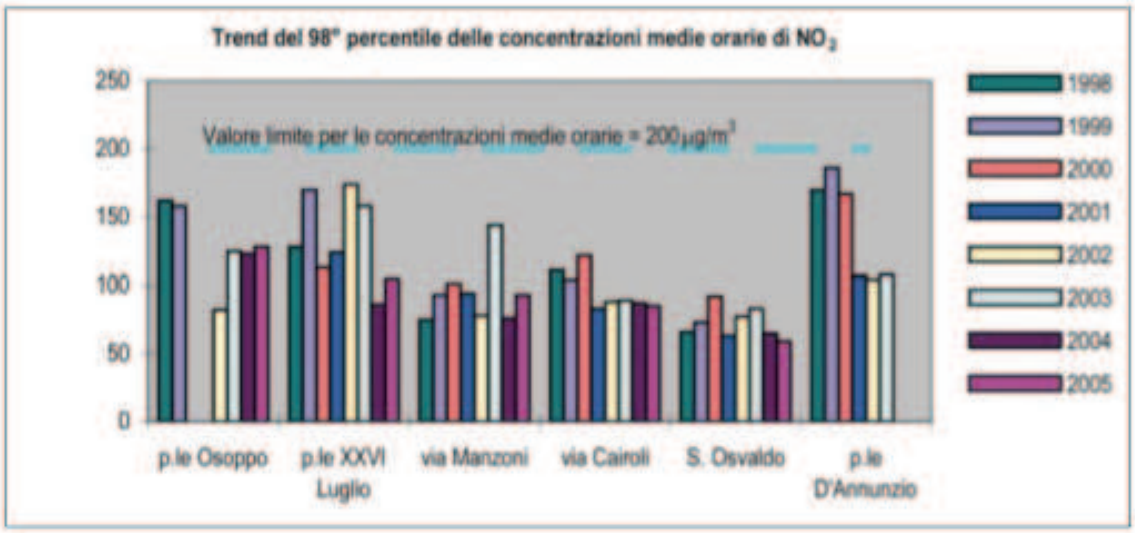


Figura 3B. NO_2: Trend 1998-2005 del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie nelle stazioni della rete comunale di Udine.

Anno	Media annua ($\mu g/m^3$)	Mediana annua ($\mu g/m^3$)	Conc. media oraria max ($\mu g/m^3$)	98° Percentile ($\mu g/m^3$)	Numero di superamenti del valore limite orario per la protezione della salute umana (200 $\mu g/m^3$)	Numero di superamenti della soglia di allarme (400 $\mu g/m^3$ su 3 ore consecutive)
piazzale Osoppo						
1998	61	56	348	162	51	0
1999	69	65	286	158	27	0
2000	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-
2002	36	35	117	82	0	0
2003	54	52	241	125	5	0
2004	61	60	197	123	0	0
2005	61	59	211	128	1	0
piazzale XXVI Luglio						
1998	57	56	196	128	0	0
1999	50	37	327	170	42	0
2000	37	31	291	113	3	0
2001	38	32	302	124	10	0
2002	46	38	312	174	78	0
2003	54	46	316	158	45	0
2004	29	25	164	86	0	0
2005	38	33	207	105	1	0
piazzale D'Annunzio						
1998	68	62	276	170	38	0
1999	74	67	264	186	48	0
2000	53	46	279	167	64	0
2001	49	47	178	107	0	0
2002	44	42	217	104	1	0
2003	47	46	148	106	0	0
2004(*)	-	-	127	-	0	0
via Cairoli						
1998	38	31	238	111	8	0
1999	40	35	160	104	0	0
2000	35	23	287	122	4	0
2001	26	20	134	83	0	0
2002	36	33	126	88	0	0
2003	29	23	188	89	0	0
2004	28	23	165	87	0	0
2005	27	19	180	85	0	0
S. Osvaldo						
1998	17	12	183	66	0	0
1999	29	26	111	73	0	0
2000	22	15	160	92	0	0
2001	23	19	167	63	0	0
2002	28	23	198	77	0	0
2003	29	25	192	83	0	0
2004	22	19	237	65	1	0
2005	15	11	143	59	0	0
via Manzoni						
1998	43	42	95	75	0	0
1999	50	48	122	93	0	0
2000	38	38	271	101	2	0
2001	31	27	149	94	0	0
2002	25	20	263	78	1	0
2003	52	45	308	144	19	0
2004	31	30	125	76	0	0
2005	35	31	173	93	0	0

(*) la stazione è stata spenta per lavori nel mese di marzo 2004

Fonte dati: ARPA FVG, anni 1998-2005

Tabella 1B. NO_2: valori della media e della mediana annua, della massima concentrazione media oraria, del 98° percentile annuale delle concentrazioni medie orarie e numero superamenti di limiti rilevati nella rete di Udine.

Da quanto sopra riportato appare evidente che la situazione presente all'interno del comune di Campoformido, ed in particolare dell'attraversamento dell'abitato, risulti strettamente correlata alle condizioni verificate per i siti di Udine in piazzale Osoppo, D'Annunzio, XXVI luglio, in cui emerge lo sforamento dei limiti previsti per legge.

Essendo significativamente lontana la centralina di rilevamento dei dati ambientali dal contesto dei luoghi (centralina più vicina a Udine, S.Osvaldo), non si riportano ulteriori dati relativi a questo elemento in quanto la comparazione risulta comunque poco verificabile.

5.1.2 L'Acqua

Per quanto riguarda questo elemento CAFC S.p.A. ha comunicato che sul territorio di Campoformido non ci sono pozzi per il prelievo di acqua potabile (19.09.2008). Per gli approfondimenti relativi agli approvvigionamenti idrici ed alle falde si rimanda alla Relazione geologica allegata , di cui una sintesi viene trattata al successivo punto 5.3 Inquadramento geologico.

Per quanto riguarda il sistema idrologico superficiale, come ben evidente nella figura di seguito riportata, sul territorio oggetto di variante, salvo il torrente Cormor, posto al margine del confine orientale, non sono presenti condizioni di particolare portanza idraulica.

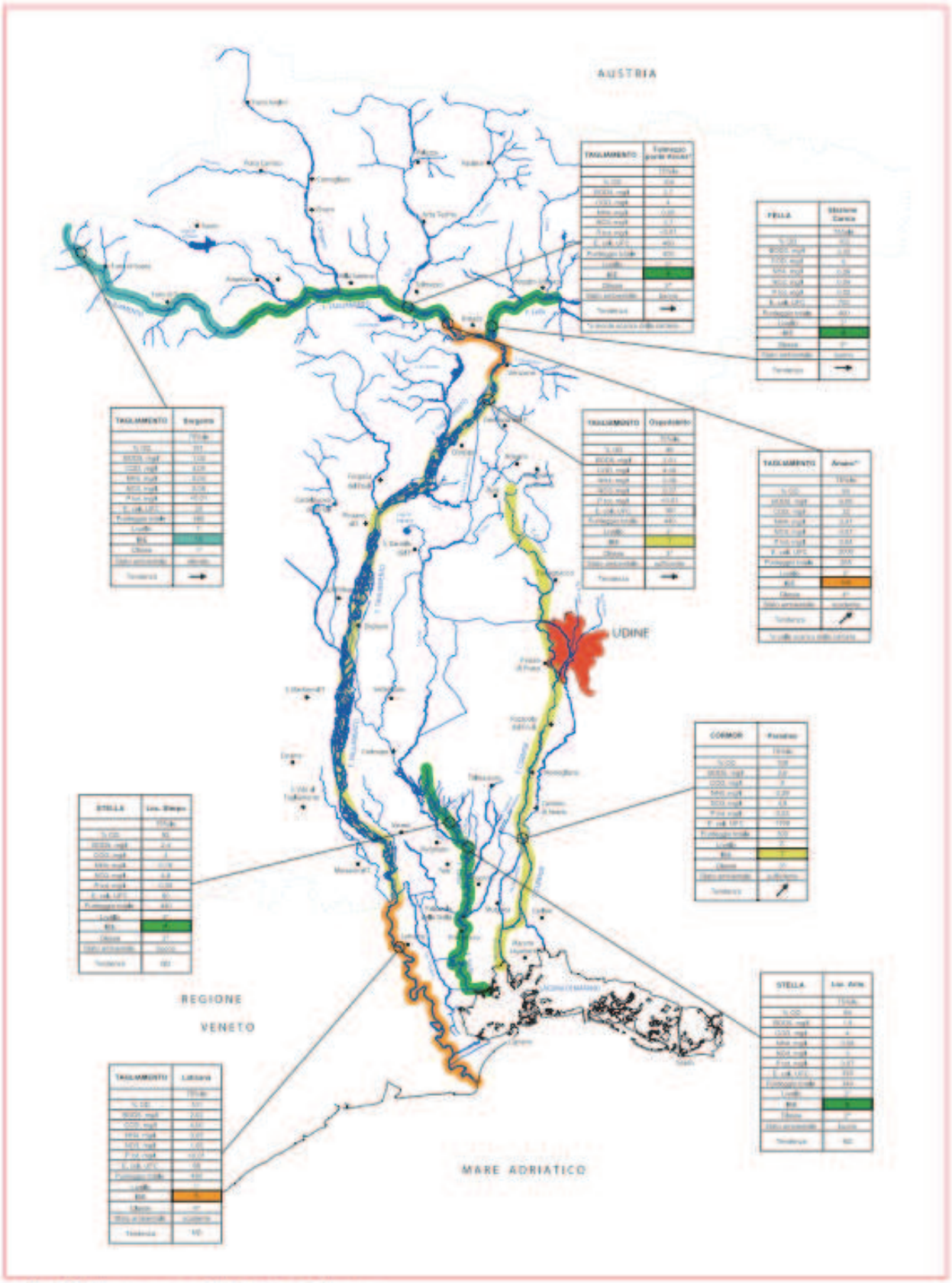


Figura 2: Classificazione acque superficiali - bacino fiume Tagliamento

5.2 Il Suolo

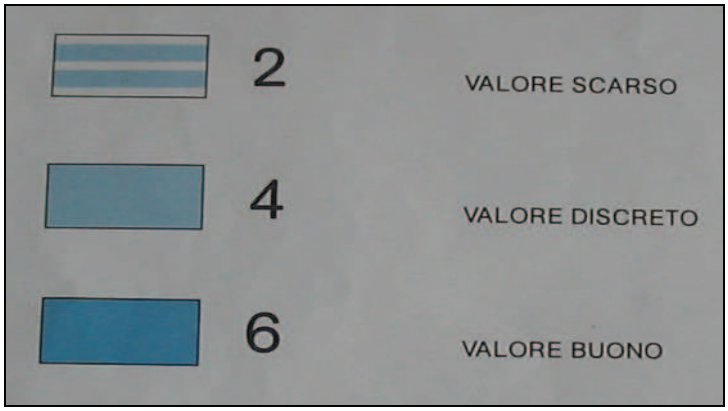
La tessitura dei terreni risulta in generale, direttamente collegata agli apporti di sedimi grossolani frammisti a sabbie, distribuiti dai collettori prealpini nel Quaternario di cui il Torrente Cormor è stato, per il contesto osservato, il principale artefice.

La zona infatti presenta una composizione litologica che procedendo in forma centrifuga dal corso d'acqua, evidenzia ai margini di questo per una stretta fascia la classica composizione dei siti a ghiaie, sabbie e limi, che evolve in crescenti livelli di fertilità con il passaggio a siti caratterizzati da depositi grossolani e ghiaiosi, ricoperti o misti di materiale terroso alterato in superficie di spessore di 30 – 40 cm, ed a substrati ghiaiosi ricoperti da uno strato alterato di materiale terroso di spessore di 40 – 70 cm. La sedimentazione di materiali sospesi trasportati dalle torbide dei corsi d'acqua non regimati ha pertanto determinato la formazione degli orizzonti pedologici, direttamente interessati dai successivi cicli di umificazione, contribuendo alla diversificazione degli stessi in relazione alla provenienza dei materiali asportati dai siti di erosione.

Agronomicamente i terreni presentano pertanto "valori teorici" diversi, dato lo rapporto esistente tra il grado di fertilità e la natura litologica del sito. Nell'ambito oggetto di osservazione sono pertanto presenti i seguenti livelli di valore agronomico:

- per le zone poste a est dell'abitato di Campoformido, "Valore Scarso" (substrati prevalentemente ghiaiosi: Dystric Ferralic Fluvisols,).
- per le zone poste a est dell'abitato di Campoformido ed "Valore Buono" (substrati ghiaiosi ricoperti o misti ad uno strato alterato di materiale terroso compreso tra 40 -70 cm: Eutric Ferralic Fluvisols).
- per le zone poste a cavallo del Cormor a sud dell'abitato di Basandella, ed "Valore Discreto" (ghiaie ricoperte da uno strato alterato di materiale terroso: Eutric Ferralic Fluvisols).

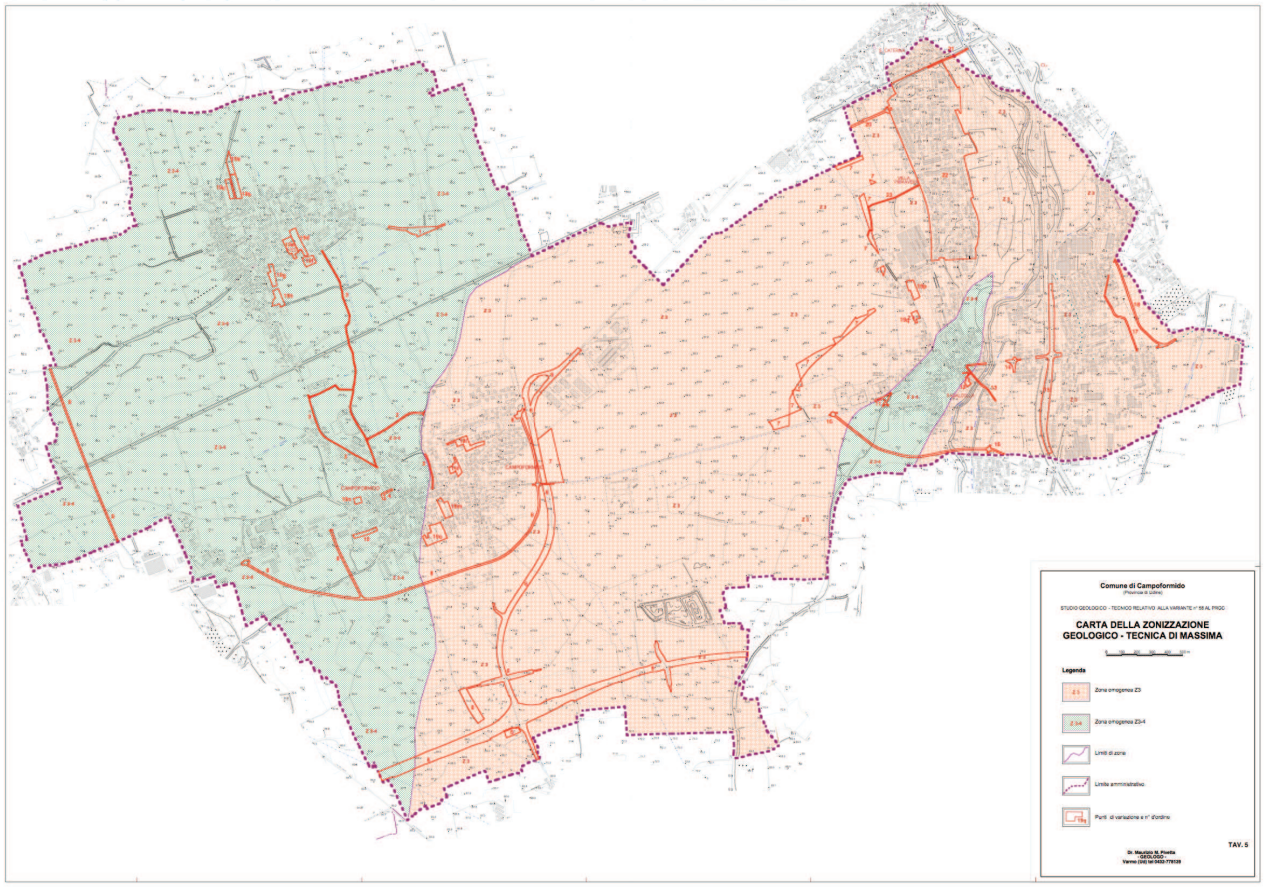




Valori agronomici dei terreni

I valori pedologico-agronomici dei terreni sono desunti rispettivamente dalla Carta pedologica della Pianura Friulana e del connesso anfiteatro morenico del Tagliamento (A. Comel, P. Nassimbeni, P. Nazzi. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, 1982) e dalla Carta per la valutazione agronomica dei terreni (A. Comel, P. Nassimbeni, P. Nazzi - Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Centro Regionale per la Sperimentazione Agraria, Direzione Regionale della Pianificazione e del Bilancio, 1984).

5.3 Inquadramento Geologico



5.3.1 Considerazioni sull'attuale condizione

Dalla relazione geologica della variante:

“I rilievi odierni, le conoscenze acquisite da indagini precedenti sul posto e quelle ricavate da fonti bibliografiche conducono alle seguenti formulazioni riassuntive:

• le aree oggetto di variante giacciono su terreni superficiali sia ghiaioso-sabbiosi in debole matrice limo-argillosa, sia prevalentemente sabbiosi e limosi con ghiaia;

• le stesse aree ricadono su sedimenti del sottosuolo sia ghiaioso-sabbiosi, in matrice limosa-argillosa, sia su sedimenti ghiaiosi omogenei o commisti a sabbie;

• la rete idrografica di superficie fa capo al corso del torrente Cormor, che in sponda sinistra riceve la Roggia di Udine, accompagnato da alcuni canali minori naturali, perennemente asciutti come la Lavia di Martignacco, e artificiali, alimentati dal corso del Ledra, che corre a nord, al di fuori del territorio comunale;

• lungo il percorso del Cormor si estendono alcune superfici interessate da fenomeni esondativi, opportunamente cartografati, che però devono essere verificati allo stato attuale;

• lo scorrimento sotterraneo della falda, ad andamento NW-SE, avviene ad una quota variabile fra 40 e 55 m slm, con una debole escursione di 1-3 m tra le fasi di magra e di massima piena;

• nel territorio comunale si individuano 2 zone geologico-tecniche in prospettiva sismica: Z3 e Z3-4, decrescenti in ordine alle proprietà fisico meccaniche e di risposta dinamica.

I punti di variante sono inclusi:

-sia nella zona omogenea Z3, il cui utilizzo, in caso di edificazione, è legato al riconoscimento geognostico delle condizioni stratigrafiche e alla valutazione geotecnica del terreno di fondazione in relazione ai carichi trasmessi dalle strutture,

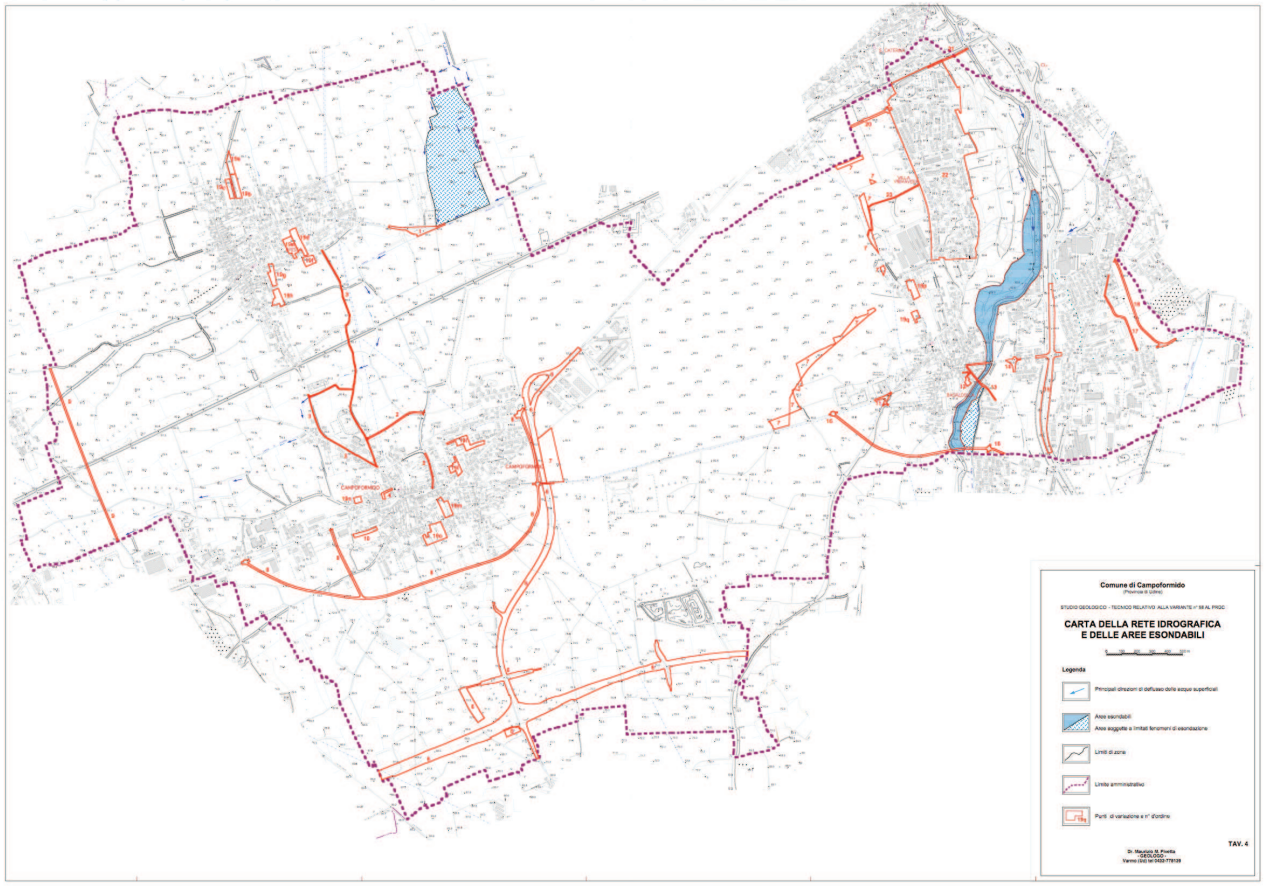
- sia in zona Z3-4, il cui utilizzo geotecnico è legato al riconoscimento geognostico delle condizioni stratigrafiche ed idrologiche locali e alla valutazione geotecnica del terreno di fondazione caso per caso, verificandone la qualità e la consistenza dei materiali compressibili, la portanza e l'entità dei cedimenti in riferimento ai carichi indotti, per una corretta scelta delle relative soluzioni progettuali;

• gli ambiti entro i quali ricadono i punti relativi all'odierna variante generano alcuni vincoli specificati dal PRGC (si veda la relazione geologica del piano): In particolare

-per un breve tratto di viabilità relativo al punto di variante 16 - by pass sud di Basaldella- , che ricade su un'area a limitati fenomeni di esondabilità è necessario procedere, oltre che ad indagini geognostichge e geotecniche previste per la zona Z3, anche ad una verifica della esondabilità allo stato attuale;

-per parte del punto di variante n.16 , in presenza di superfici terrazzate su area esondabile, lungo la fascia golenale, in sponda destra del Cormor è necessario prevedere una verifica della esondabilità allo stato attuale e garantire la stabilità del pendìo intersecato, mediante una verifica dell'assetto statico.

(Nella relazione integrativa si prevede: "al punto 16 della variante, riferito alla circonvallazione sud dell'abitato di Basaldella, il tratto di nuova viabilità che intercetta il Torrente Cormor e la Roggia di Udine, rispettivamente sui margini ovest ed est, deve essere mantenuto alla quota del ponte di attraversamento del T. Cormor, per tutto il tracciato compreso tra i due corsi d'acqua, al fine di garantire la sicurezza del transito veicolare sul ponte stesso, nei riguardi dei fenomeni esondativi riportati dalla *Carta della rete idrografica e della aree esondabili.*").

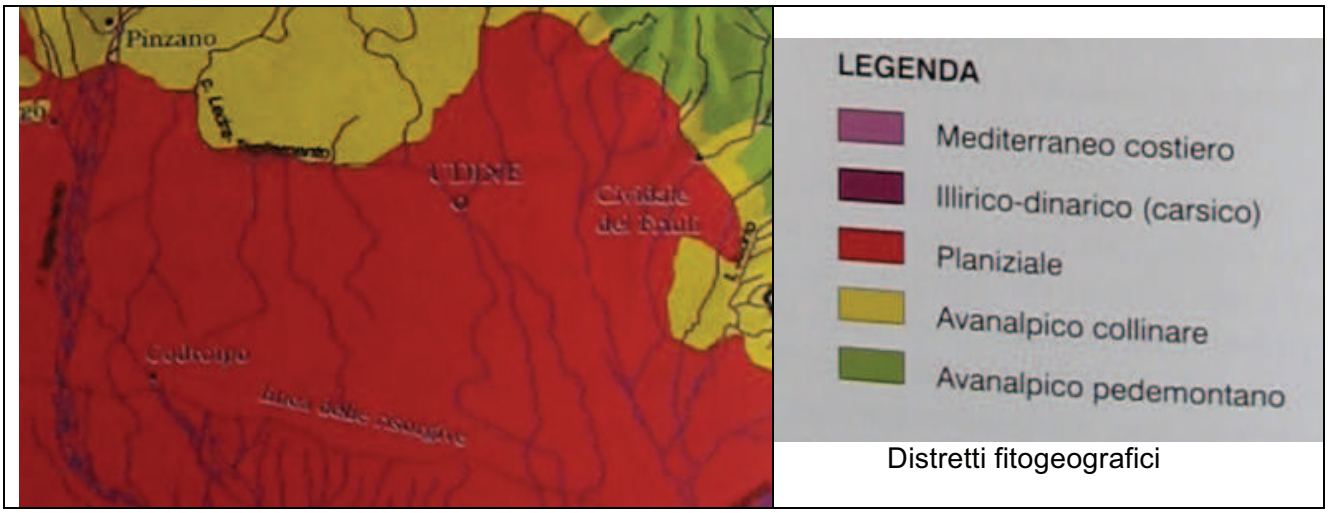

Comune di Campoformido
(Provincia di Udine)
STUDIO GEOLOGICO - TECNICO RELATIVO ALLA VARIANTE n° 58 AL PRGC
CARTA DELLA RETE IDROGRAFICA
E DELLE AREE ESONDABILI
Legenda
Principali direzioni di deflusso delle acque superficiali
Aree esondabili
Aree soggette a limitati fenomeni di esondazione
Limiti di zona
Limite amministrativo
Perti di variazione e n° d'ordine
TAV. 4
Dr. Maurizio M. Predla
GEOLOGO

5.4 Il territorio e la biodiversità

5.4.1 Gli aspetti paesaggistici

Gli ambiti territoriali oggetto di analisi si posizionano all'interno del contesto territoriale dell'Alta Pianura Friulana, chiamata anche Pianura Pedemorenica, posta fra il Tagliamento e Torre – Isonzo, caratterizzata dalla presenza di ampi depositi di origine glacio-fluviale di natura ghiaiosa di età Wurmiana e subrecente.

La natura del substrato pedologico determinata dal tipo di tessitura e struttura lacunosa degli orizzonti superficiali, che favorisce la consistente permeabilità ipogea delle acque meteoriche creando condizioni di tipo arido, solo in parte mitigate dalle precipitazioni più abbondanti rispetto la fascia litoranea.



Distretti fitogeografici

Tali condizioni hanno determinato la formazione di associazioni vegetali a ridotta esigenza idrica, identificabili nelle formazioni prative, con specie di natura steppico-continentale, tipicizzanti i suoli a scheletro prevalente dell'Alta Pianura Friulana.

Tuttavia l'attiva coltivazione dei terreni, legata anche all'introduzione della irrigazione artificiale, ha alterato il quadro vegetazionale che risulta fortemente condizionato dall'intervento umano. Le tecniche colturali introdotte (lavorazioni, diserbo, concimazioni, irrigazioni), hanno cercato di colmare la differente capacità vegetativa delle specie coltivate rispetto quelle spontanee, riducendo gli effetti competitivi naturali, e facilitando le rese produttive a scapito della naturalità dei luoghi.

Dal punto di vista fitosociologico l'ambito s'inserisce nella Regione Forestale del Castanetum, Sottozona calda, secondo la classificazione climatica del Pàvari, con presenza di ambienti steppico perigliaciali (magredi) e rade formazioni arboree identificabili come ulteriore evoluzione dei prati aridi. Queste associazioni risultavano un tempo particolarmente estese anche nei comuni limitrofi e riportano ancora in alcuni casi, nella toponomastica locale, la denominazione "prati di ….."

Seminativi con boschetti e prati nel periodo invernale ed estivo







Formazioni arboree lineari, lembi di aree boscate ed aree prative marginali alla viabilità







In sintesi il paesaggio si presenta connotato dalla presenza di alcune emergenze morfologiche identificabili nel corso d'acqua del Cormor e nella vasta piana prativa della zona di pertinenza militare, che racchiude il S.I.C. Magredi di Campoformido, che fungono da cornice alla destinazione preminente dei terreni alle coltivazioni estensive a seminativi ed alle aree residenziali e produttive poste soprattutto a margine delle SS 13 "Pontebbana". In particolare tuttavia si sottolinea come anche il contesto agricolo abbia mantenuto una ossatura di vegetazione arboreo - arbustiva che circonda molte particelle coltivate. Tali formazioni lineari risultano di pregio a livello ecologico perché consentono la diversificazione varietale in contesti in cui prevale la monocoltura.

Anche se dal punto di vista botanico queste quinte vegetali risultano di limitato valore floristico, in quanto inquinate da presenze di specie esotiche (acacia, ailanto, amorfa, scotano), per l'avifauna costituiscono dei punti di riferimento a livello trofico e riproduttivo. La struttura fondiaria risulta pertanto organizzata in appezzamenti più o meno strutturati, di forma regolare, ma non modulare e perfettamente riordinata, e quindi mantiene, anche grazie alla presenza di altimetrie diverse, una connotazione irrazionale ai fini produttivi, ma di valore paesaggistico in quanto non monotona nel profilo del paesaggio. L'accentuazione di potenziali azioni antropiche connesse ad una razionale sfruttamento dei terreni per finalità agricole, dovrebbe in ogni caso mantenere, lungo i confini particellari, le presenze arbustive ed arboree, evitando pertanto di distruggere questa ossatura del territorio che ne diversifica e caratterizza il paesaggio.

5.4.2 La flora e la fauna

La presenza di materiali alluvionali più o meno fini, rispetto le matrici ghiaiose, ha comunque condizionato le associazioni vegetali soprattutto rispetto le specie arboree ed arbustive che risultano raggruppate e localizzate in siti maggiormente dotati in particelle fini, a maggior capacità di ritenzione idrica. Tuttavia l'influenza esercitata dalle pratiche agricole ha certamente accentuato la presenza di elementi vegetali estranei alle associazioni tipiche dei luoghi, con la presenza di Amorfa fruticosa, Robinia pseudoacacia ed Ailanto gluandulosa, che di fatto prevalgono su querce, aceri, frassini, ontani, olmi, carpini, salici, pioppi, all'interno delle formazioni lineari di contorno agli appezzamenti agricoli. L'accentuazione di tali pressioni antropiche potrebbe determinare la progressiva variazione delle presenze arbustive ed arboree per le parti direttamente continue ai coltivi, con una progressiva voltura delle formazioni boscate in robinieti, soprattutto in riferimento alle aree reliquate poste ai margini della rinnovata viabilità.

Per quanto riguarda lo strato erbaceo collegato alle coltivazioni le specie spontanee più frequenti sono il gramignone (Cynodon dactylon), la sanguinella (Digitaria sanguinalis), la borsa del pastore (Capsella bursa pastoris), l'erba codina (Alopecurus myosuroides), il loglio (Lolium italicum), la loglierella (Lolium perenne), la poa (Poa pratensis), la setaria (Setaria glauca), il villucchio (Convolvolus arvensis), l'abutilo (Abutilon theophrasti), l'amaranto (Amaranthus arvensis), il soffione

(Taraxacum spp), la veronica (Veronica spp), il centocchio (Stellaria media), la sorghetta (Sorgum alepense).

Per le parti caratterizzate da substrati pedologici poveri, a granulometria grossolana e molto permeabile ed oggetto di fenomeni di ferrettizzazione del substrato calcareo, che permette l'insediamento anche di specie non calcifile, a cui che afferiscono anche le zone di prato stabile a Chysopogon gryllus, tipiche della pianura friulana, si ricordano le seguenti specie: Chrysopogon gryllus, Anthhoxanthm odoratum, Holcus lanatus, Koeleria pyramidata, Bromus erectus, Plantago media, Anthyllis vulneraria, Sanguisorba minor, Rhinanthus minor, Eryngium campestre, Hypochoeris maculata, Potentilla tabernaemontani, Campanula glomerata, Stachys recta, Reseda lutea, Plantago lanceolata, Plantago holosteum, Galium verum, Salvia pratensis, Scabiosa columbara, Ranunculus bulbosus, Trisetum flavescens, Heracleum spondylium, Achillea millefolium, Briza media, Festuca ovina, Luzula campestris, Cardamine pratensis.

Nelle zone che presentano coperture arboreo- arbustive riferibili alle formazioni del querce carpinetum, nello strato. erbaceo sono frequenti specie quali: Anemone nemorosa, Anemone trifolia, Galanthus nivalis, Primula vulgaris, Lonicera caprifolium, Leucojum vernum, Polygonatum multiflorum.

Gli ambiti territoriali in oggetto presentano lineaggi paesaggistici e caratteristiche puntuali dei luoghi che per quanto riguarda il comparto agricolo non divergono significativamente dal contesto presente nell'Alta Pianura Friulana connotata dalla dominante presenza delle coltivazioni agrarie tipo "seminativo avvicendato" (mais, soia, frumento, orzo).

I coltivi sono organizzati in appezzamenti più o meno strutturati, di forma regolare, caratterizzati in molti casi dalla presenza lungo le capezzagne o i confini di proprietà di filari di gelsi (Morus spp), e da sieponi arboreo arbustivi colonizzati sul piano dalla robinia, rispetto a specie autoctone tipiche del contesto di pianura. In alcuni casi all'ubiquitaria Robinia (Robinia pseudoacacia) ed Amorfa (Amorpha fruticosa), si aggiunge il rovo e le specie lianose e sarmentose di cui l'edera risulta dominante.

La presenza di prati stabili risulta pertanto in questi contesti fortemente compromessa dalle attività agrarie, che anche per la significativa tendenza verso le colture sarchiate rispetto a quelle da foraggio, determina aspettative economiche superiori per questi siti.

La monocoltura da reddito determina quindi l'azzeramento della diversità biologica che, nei casi di ripristino delle destinazioni a prato stabile non risulta così immediata nella diversificazione delle specie. Le essenze complementari ai coltivi condizionano infatti le coperture, determinando la presenza di fonti di disseminazione maggiormente attrezzate rispetto alle specie tipiche della condizione climax. In generale pertanto il fattore più negativo per i terreni prativi risulta non tanto la periodica concimazione, quanto la rottura del cotico erboso conseguente all'aratura del terreno.

Questa pratica agricola determina la soppressione delle specie più sensibili e la ricolonizzazione dei siti da parte di specie sinantropiche quali il sorgo alepense, il convolvolo, l'amarantus, ecc, più

tolleranti alle pratiche fitoiatriche (diserbo) che occupano la nicchia ecologica liberata dalla soppressione delle specie infeudate.



Terreni agricoli a seminativi e vigneti.

Per quanto riguarda la componente faunistica l'ambito comunale si caratterizza per la duplice condizione di naturalità espressa da un lato nelle aree oggetto di tutela ambientale del S.I.C. e dall'altro da un intenso sfruttamento agricolo dei siti che mantengono tuttavia in alcune zone delle formazioni perimetrali di contorno che mitigano gli effetti della semplificazione del sistema operata dalle condizioni mono colturali.

Nelle primigenie condizioni prative non dissodate dall'operato agricolo e quindi con una inalterata bidiversità del coptico prativo, sono presenti entità faunistiche tipiche l'instaurarsi di biocenosi di artropodi legati alla classe degli insetti, collegati alle fioriture delle specie erbacee, sia della piccola teriofauna, e di numerose specie di invertebrati che trovano nei prati permanenti condizioni idonee di sviluppo. Come indicato anche nella scheda regionale delle specie animali presenti nel S.I.C., e dalla bibliografia, risultano ben rappresentate: la classe amphibia (anfibi urodeli), le rane verdi del gruppo "lessonae-esculenta" che prevalgono nella cenosi degli Anuri acquatici, l'Ululone del ventre giallo (Bombina v. variegata), le rane appartenenti al gruppo delle Rane rosse frequenti nei prati in vicinanza di corsi d'acqua, ma anche nelle boscette percorse da fossati, e la raganella (Hyla italica) tipico frequentatore delle pianure alluvionali.

Nell'erpetofauna l'orbettino (Anguis fragilis) il biacco (Coluber viridiflavus), il colubro di Esculapio (Elaphe longissima). risultano relativamente comuni, condividendo habitat tipici dei Lacertidi, di cui si ricorda il ramarro (Lacerta v. viridis), specie praticola ed euriecia, presente nell'area caratterizzata da vegetazione cespugliosa e lungo bordi delle boschette, e la lucertola dei muri (Podarcis muralis).

Questa ultima é una specie ormai sinantropica, data la sua capacità di adattamento e la sua diffusione anche in ambiti fortemente antropizzata, anche se riveste un valore indicativo in termini ecologici.

Per quanto riguarda l'avifauna sono presenti all'interno del territorio diversi rapaci tra i quali l'albanella reale (Circus cyaneus), frequente in inverno nelle aree aperte, l'albanella minore (Circus pygargus), il falco pellegrino (Falco peregrinus); tra gli Strigidi, il gufo comune (Asio otus).

In linea generale le attività agricole hanno diminuito la possibilità di nidificazione per diversi rapaci notturni ed anche i per i Picidi in quanto sono ridotte le formazioni boscate mature, che consentivano la presenza di siti di nidificazione.

Il mantenimento dei prati stabili ha viceversa favorito la nidificazione di specie ornitiche quali lo strillozzo (Miliaria calandra), la quaglia (Coturnix coturnix), la starna (Perdix perdix) di cui la Amministrazioni Provinciale di Udine ha avviato dal 1998 nel comprensorio di Pasian di Prato e Campoformido un progetto sperimentale per la conservazione e la diffusione della specie.

Tra i passeriformi l'averla piccola (Lanius collurio) e l'averla cnerina (Lanius minor), sono inseriti nell'elenco della Direttiva Habitat.

Tra i mammiferi si ricordano le presenze del tasso (Meles meles) e della puzzola (Mustela putorius), legate agli ambienti che presentano maggiori probabilità trofiche.

5.4.3 I Siti di Interesse Comunitario

L'area perimetrata come S.I.C. "Magredi di Campoformido" risulta per la quasi totalità, racchiusa all'interno di un ipotetico triangolo definito da elementi infrastrutturali ben identificabili sul territorio e riconoscibili nella: S.S. n° 13 "Pontebbana", strada di collegamento Basaldella - Pasian di Prato (Via Basandella) e zona residenziale di Villaggio Primavera che, con una zona industriale e l'abitato di Basaldella chiude la base orientale dell'ambito.

Solo nella parte meridionale e per una piccola porzione di territorio, il S.I.C. oltrepassa via Basandella, inserendosi a margine dell'area per attrezzature sportivo-turistiche, che ospita il tiro al piattello, in un contesto prevalentemente agricolo.

Dal punto di vista ambientale ed in specifico riferimento alla destinazione dei luoghi, l'area S.I.C. si inserisce all'interno di un territorio che risente in forma significativa della presenza antropica sottolineata sia dalla viabilità di contorno con annesse aree residenziali e produttive, sia dalla preminente attività agricola di tipo monoculturale che tuttavia a tratti ha mantenuto elementi lineari vegetali di contorno agli appezzamenti coltivati.

Il quadro ecologico complessivo pur risultando globalmente alterato trova tuttavia nella presenza dell'aeroporto militare, aperto solo ad un limitato traffico civile minore, ma provvisto di una rinnovata recinzione, uno strumento di salvaguardia per una significativa porzione di area prativa.

Tale struttura ha infatti consentito il mantenimento della peculiare composizione del sistema vegetale e dell'assetto dei luoghi, limitando di fatto, potenziali espansioni insediativi - produttive tipiche dei

territori posti nelle immediate periferie dei centri urbani, che si sono viceversa sviluppate, come nel caso del Comune di Campoformido oltre i l'abitato del capoluogo e per Pasian di Prato lungo la strada che conduce all'abitato di Basiliano.

In generale infatti le zone che gravitano lungo le principali direttrici viarie, presentano un contesto ambientale ad evoluzione tipicamente residenziale e produttiva con trasformazioni che, nel corso degli anni, hanno profondamente alterato lo stato primigenio dei luoghi in molti casi destinati alle colture foraggiere su prati stabili.

Il territorio comunale presenta pertanto una condizione eterogenea che accomuna una propensione edilizia che gravita lungo la dorsale definita dalla SS 13, "Pontebbana", ad una condizione di prevalente destinazione agricola dei siti.

Si riportano di seguito le caratteristiche salienti del SIC "Magredi di Campoformido".

Sito		Magredi di Campoformido	
tipo di sito: B		codice sito: IT3320023	
Superficie	(ha) 242	Altitudine minima	79 m s.l.m.
Longitudine	13.11.13	Altitudine massima	95 m s.l.m.
Latitudine	46.01.36	Altitudine media	86 m s.l.m.
Tavolette	IGM 25 III SE	Cartografia tecnica regionale	Carta reg. numerica 1/25.000 066SE.
Regione Biogeografica:		Continentale	
Eventuali protezioni esistenti		Tutela Codice Nat. 2000 - Codice CORINE - % - Copertura	
Caratteristiche dell'habitat	Il sito include un'area dell'alta pianura friulana su sedimenti grossolani prevalentemente calcarei. Il paesaggio vegetale è omogeneo ed è dominato da formazioni erbacee xeriche di tipo substeppico, a diverso grado di evoluzione.		
Qualità ed importanza dell'habitat	Il sito comprende una delle poche superfici ancora coperte da xerogramineti di tipo substeppico, molto importanti da un punto di vista floristico e fitogeografico. Sito di rilevanza ornitologica per la presenza consistente di specie legate ad ambienti steppici come Coturnix coturnix e Miliaria calandra		
Vulnerabilità	Questi ambienti sono estremamente delicati, anche a causa della bassa possibilità di ripristino. Ampie superfici sono già state convertite a coltura intensiva. Il sito è adiacente ad un'area urbanizzata e produttiva. Nei pressi corrono strade a traffico intenso		

Habitat - Codice sito: IT3320023

Codice Nat.	**Habitat**	**Nome Habitat**	Prioritario	Valutazione globale	Rappresentatività	Sup. relativa	Grado di Conservazione	Copertura %
6210	34.31 34.34	Su substrato calcareo (Festuco Brometalia) (*Stupenda fioritura di orchidee)	Sì	B	B	C	B	100

Suddivisione schematica delle tipologie ambientali

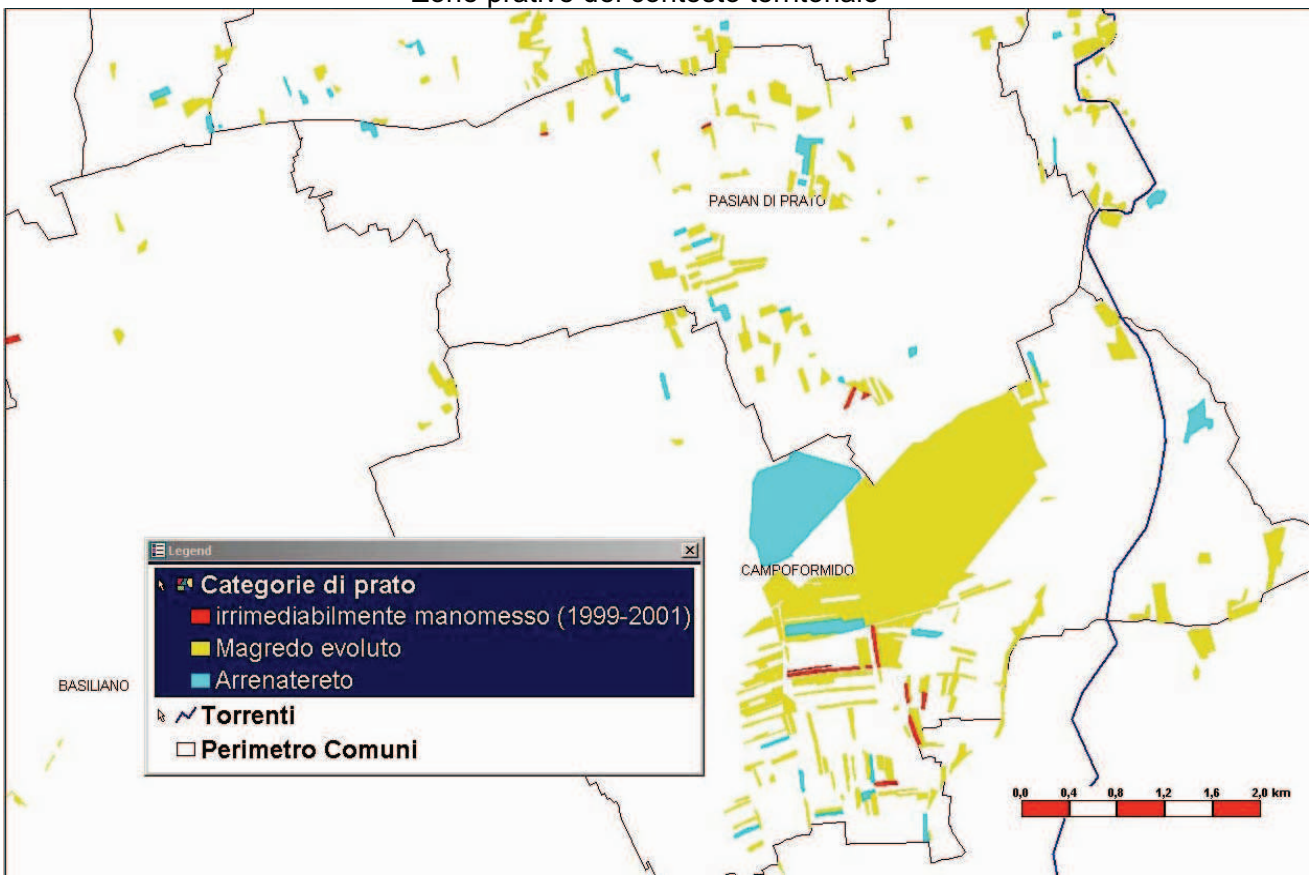
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee:	0
Praterie aride, Steppe:	**100**
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare):	0
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche):	0
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali):	0
COPERTURA TOTALE	100 %

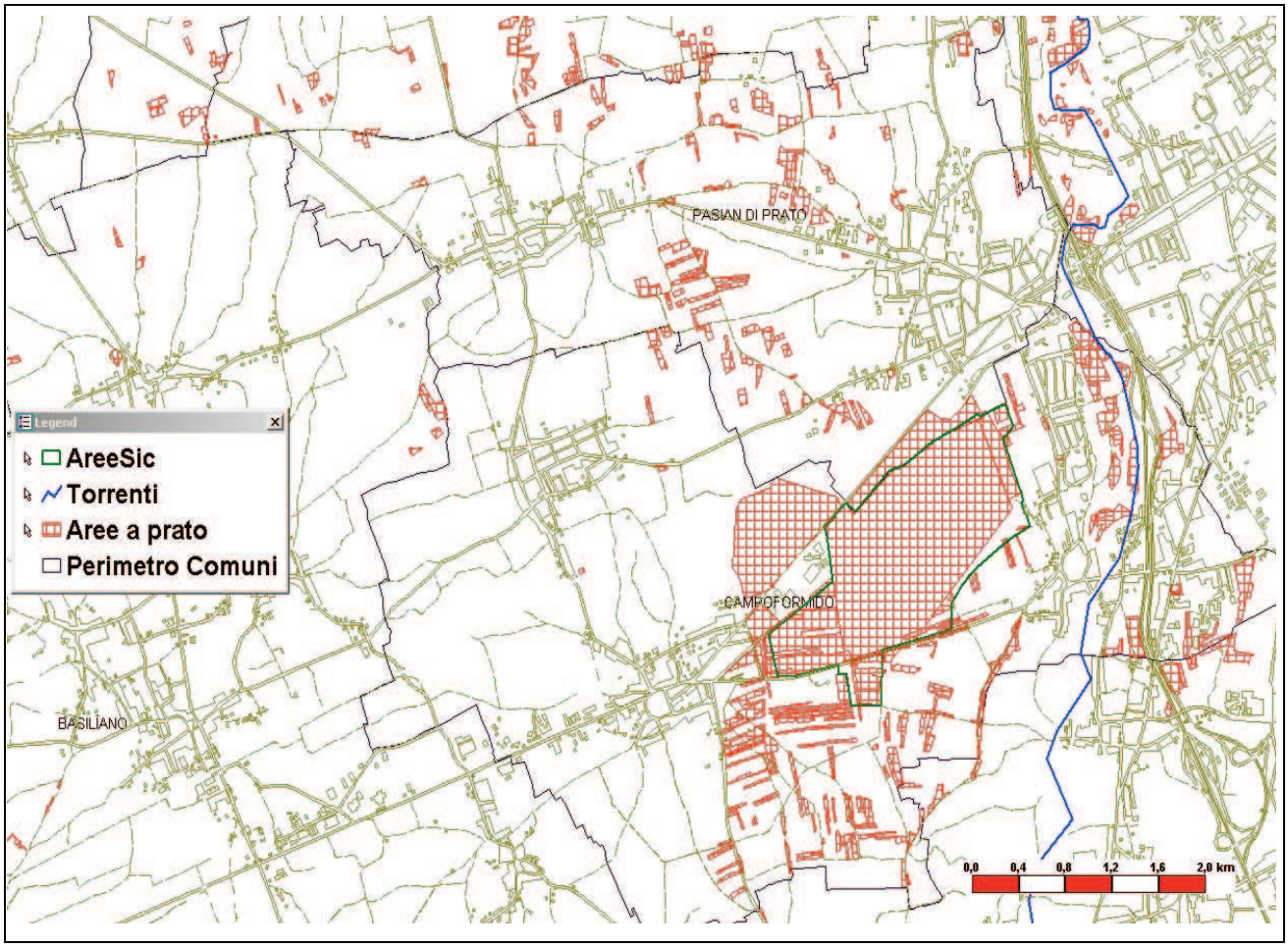
Attività umane praticate	localizzazione S/C/E	%	influenza +/-	intensità A/B/C
Coltivazione	C		-	A
Uso di pesticidi	C		-	A
Caccia	E	100	-	A
Aree urbane, insediamenti umani	C		-	A
Strade, autostrade	C		-	A

Elenco delle specie Sito: Magredi di Campoformido IT3320023

TIPO SPECIE	COD	UICN INT.	UICN REG.	Interesse Biologico.	Popolazione Tipo	Ind. Copp.	Quantità Stimata	Class. Abb.	Valutazioni sintetiche			
									popol.	cons.	isola.	glob.
A Bombina variegata	1193	P	P	R	21		+	R	C	C	C	C
A Rana dalmatina	1209	P	P	R	21		+	R	C	B	C	C
A Rana esculenta	1210		P	R	21		+	R	C	C	C	C
A Rana latastei	1215	V	P	R	21		+	V	C	C	C	C
A Rana lessonae	1207		P	R	21		+	V	C	C	C	C
A Triturus carnifex	1167	P	P	R	21		+	R	C	C	C	C
M Meles meles	0000	P		R	21		+	R	C	C	C	C
M Mustela putorius	1358	R	R	R	24		+	P	C	C	C	C
R Coluber viridiflavus	1284		P	R	21		+	C	C	B	C	C
R Elaphe longissima	1281	P	P	R	21			R	C	C	C	C
R Lacerta viridis	1263	P	P	E	21		+	C	C	B	C	C
R Podarcis muralis	1256	P	P	R	21		+	C	C	B	C	C
U Asio flammeus	A222				4		+	V	D			
U Circus cyaneus	A082				3		+	C	C	B	C	B
U Circus pygargus	A084	E			8	I	3+ 1	C	C	C	C	
U Coturnix coturnix	A113	V			6		+	C	C	B	C	C
U Falco peregrinus	A103	V			1		+	R	D			
U Lanius collurio	A338	V			6	C	15+5		C	C	C	C
U Lanius minor	A339	R			8	C	2+		C	C	C	
U Miliaria calandra	A383				5		+	C	C	A	C	B

Zone prative del contesto territoriale





Dal quadro sopra riportato il territorio Comunale in cui è inserita l'area oggetto di tutela, risulta significativamente condizionato dall'uso antropico dei siti destinati ad attività produttive agricole o commerciali o di natura residenziale. Solo grazie alla particolare destinazione dell'aeroporto militare/civile che di fatto ha determinato un congelamento dei luoghi destinati a prato stabile, conservando l'elevata naturalità dei siti, l'area oggetto di tutela non ha subito l'evoluzione ecologico-ambientale tipica delle zone che la incorniciano, divenendo anch'essa un contesto di frangia peri urbana, connotata dei complessi residenziali e commerciali tipici, lungo le maggiori vie di comunicazione.

La manutenzione attuata all'interno dell'area aeroportuale, ha inoltre consentito la limitazione della seppur lenta, ma progressiva, dell'espansione delle formazioni arboree ed arbustive a scapito del prato, tipica delle zone poste marginalmente alle particelle prative che presentano residue boschette in gran parte dominate nel piano dalla robinia.

Per quanto riguarda le interazioni potenziali delle previsioni urbanistiche contenute nella la Variante rispetto l'ambito oggetto di tutela, si precisa che l'azione di maggiore significatività risulta l'individuazione puntuale e corretta del perimetro del SIC data dalla Regione.

Vengono inoltre modificate le destinazioni urbanistiche delle aree presenti all'interno del sito, introducendo la classificazione di "area di interesse agricolo paesaggistico" ed si uniformano le zone escluse dal nuovo perimetro con quelle agricole adiacenti.

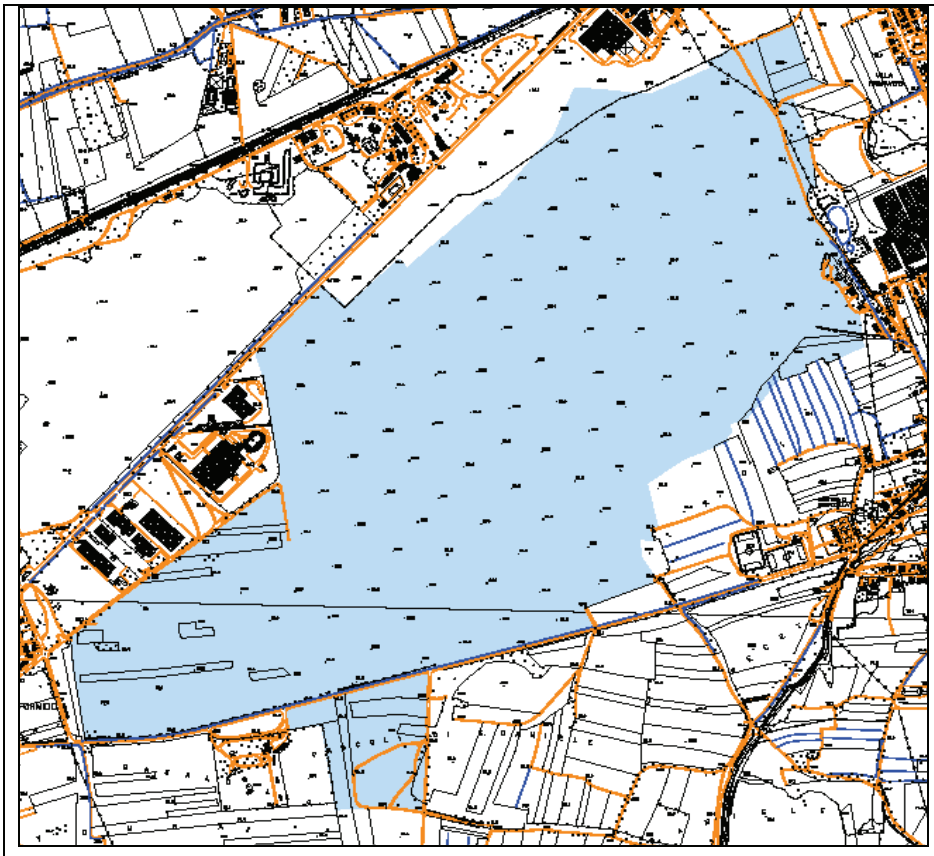
Tali indicazioni normative trovano supporto nelle linee guida che definiscono le condizioni ambientali necessarie al mantenimento delle caratteristiche di questo ambito di pregio, per la conservazione delle emergenze vegetali e faunistiche presenti.



Limite occidentale delle aree prative del SIC. definito da Via Bonazzi

Data l'articolazione ed il numero degli interventi urbanistici presenti in Variante, che tuttavia in alcuni casi recepiscono previsioni già in essere, la valutazione di incidenza analizza in forma puntuale solo le potenziali interazioni delle azioni più significative, rispetto il S.I.C., indicando comunque per ogni azione i livelli di sostenibilità ambientale correlati agli effetti deriva sull'area oggetto di tutela.

Computo degli adeguamenti delle superfici del S.I.C.							
zona	**E4P**	**E5E**	**E5R**	**E6**		SIC	mq
A27	11.395	- 11.395					11.395
A28	- 1.168	1.168					- 1.168
A31	- 23.943			23.943			- 23.943
A30	7.175			- 7.175			7.175
A29	- 7.811			7.811			- 7.811
A26	11.273		- 1.1273				11.273
tot	- 3.079	- 10.227	- 11.273	24.579	0	SIC è ridotto	- 3.079
						+	29.843
						-	-3 2.922



Perimetro del SIC “Magredi di Campoformido”.

5.5. Sistema Insediativi

5.5.1 La Popolazione

Il territorio vede uno sviluppo costante delle attività produttive nei diversi settori ed un incremento della popolazione, per il 66% dovuto a residenti stranieri.

Carico demografico	2006	2007	Incremento	
			N°	%
Popolazione residente totale	7.458	7.562	+ 104	+ 1,39
Residenti 0-3 anni	293	303	+ 10	+ 3,41
Residenti 0-14 anni	1.059	1.032	- 27	- 2,61
Numero delle nascite	68	77	+ 9	+ 13,23
Numero dei decessi	70	63	- 7	- 11,11
Residenti > 65 anni	1.526	1.503	- 23	- 1,53
Residenti stranieri	372	441	+ 69	+ 18,54

5.5.2. La caratterizzazione socio-economica

L'agricoltura e l'allevamento, che una volta erano le attività prevalenti, sono state sostituite da attività industriali, artigianali e commerciali. La popolazione attiva è in parte occupata nell'ambito del territorio comunale, in parte al di fuori di esso, ma si assenta solo per le ore lavorative. Il fenomeno dell'emigrazione all'estero per lavoro è raro, anche l'emigrazione interna al comune è irrilevante. L'occupazione femminile si concentra prevalentemente nei settori dei servizi pubblici e privati e del commercio. I maschi sono impegnati nel settore commerciale, dei servizi e dell'industria manifatturiera.

5.5.3. Il sistema agricolo: caratteri ed evoluzione

La tessitura dei terreni risulta infatti per buona parte collegata agli apporti di sedimi grossolani frammisti a sabbie, distribuiti dai collettori prealpini nel Quaternario di cui il Torrente Cormor è stato, per il contesto osservato, il principale artefice. La composizione litologica evidenzia ai margini di questo corso il progressivo passaggio da siti tipicamente a connotati dalla presenza delle ghiaie, ad un aumento delle componenti fini, sabbie e limi, determinano ricoperture e crescenti spessori umici e livelli di fertilità (strato alterato di materiale terroso di spessore di 40 – 70 cm).

Questi passaggi hanno pertanto determinato la presenza sia di associazioni vegetali a ridotta esigenza idrica, identificabili nelle formazioni prative, con specie di natura steppico-continentale, tipicizzanti i suoli a scheletro prevalente dell'Alta Pianura Friulana, sia formazioni arboree ed arbustive in aggregazioni boscate di cui permangono soprattutto i filari ai margini dei coltivi.

L'intenso sfruttamento agricolo dei terreni più profondi e tecniche colturali introdotte (lavorazioni, diserbo, concimazioni, irrigazioni), hanno quindi facilitato le specie coltivate riducendo gli effetti

competitivi naturali, e facilitando le rese produttive a scapito della naturalità legate alle specie spontanee.

Dal punto di vista fitosociologico l'ambito s'inserisce nella Regione Forestale del Castanetum, Sottozona calda, secondo la classificazione climatica del Pàvari, con presenza di ambienti steppico perigliaciali (magredi) e rade formazioni arboree identificabili come ulteriore evoluzione dei prati aridi. Queste associazioni risultavano un tempo particolarmente estese anche nei comuni limitrofi e riportano ancora in alcuni casi, nella toponomastica locale, la denominazione "prati di ….."

In linea generale l'assetto strutturale del territorio in oggetto è il prodotto evidente dell'interazione tra l'intervento antropico e le caratteristiche fisico-morfologiche dell'ambiente collegate ai sistemi biologici dei produttori primari e dei consumatori secondari.

L'azione dell'uomo è risultata in questo ambito decisiva e condizionante la struttura complessiva e quindi il paesaggio soprattutto se collegata a puntuali inserimenti urbanistici legati alla residenza ed alle attività produttive sia di tipo artigianale - industriale che agricolo.

In tal senso anche il settore agrario ha subito negli ultimi decenni una evoluzione legata solo in parte alla condizione agronomico- fondiaria dei siti, in quanto la progressiva penetrazione delle destinazioni residenziali, artigianali ed industriali ha fortemente condizionato l'uso del territorio per queste finalità.

I possibili futuri scenari in questo comparto prevedono l'aumento delle superfici coltivate per unità lavoratrice, con la conseguente necessità di riorganizzare e razionalizzare il sistema fondiario produttivo.

5.5.4. Gli altri settori produttivi

Nel comune sono presenti importanti attività artigianali e commerciali (si rimanda alla relazione specifica sulle attività produttive allegata alla variante del PRGC in oggetto)

Il PRGC vigente individua :

a) "Zona D2 - industriale prevista" dove sono ammesse attività artigianali ed industriali, compresa la vendita dei prodotti dell'attività (30% superficie utile produttiva).

b) "Zona D3 – industriale esistente" con le stesse funzioni ma diverse possibilità di ampliamento sulla base della classificazione in D3/1-2-3-4. Le zone D3.1 non possono ampliarsi, le D3.2 possono ampliarsi del 5%. Le zone D3.3 e D3.4 rispettivamente fino al 50% e 40% della superficie coperta

La diversa possibilità deriva dal tipo di impresa, dall'accessibilità, dall'intorno presente (area a vocazione produttiva o ,ad esempio, all'interno delle aree residenziali)

c) "Zona H2 – commerciale prevista" dove sono ammesse attività di commercio all'ingrosso e al minuto ma non di generi alimentari"

d) "Zona H3 – commerciale esistente" dove sono ammesse attività di commercio all'ingrosso e al minuto" . E' esclusa la vendita di generi alimentari in due zone specifiche.

In tutte le zone sono ammesse anche le attività di deposito, magazzino, di trasporto merci.

Sono anche ammesse le attività direzionali e di interesse collettivo nelle D2 ed H2.
Esiste una zona I2 direzionale lungo la SS13 ovest.
Le zone D ed H si situano in aree ben precise del comune, ad esclusione di pochi casi a Bressa.
A Campoformido si trovano nella quasi totalità ad est ed ovest dell'abitato storico, lungo la SS13.
La prima si sviluppa solo sul lato sud della Statale mentre quella ad ovest, più prossima all'abitato, sia a nord (con prevalenza artigianale-industriale) che a sud (con prevalenza commerciale).
Gli agglomerati sono sufficientemente compatti e suggeriscono uno sviluppo ordinato. Nascono, si presume, dalla presenza di zone urbanistiche miste che, in seguito a verifica, sono state specificate come appartenenti alla zona D o H. Nei fatti quindi, per localizzazione, accessibilità ed impatto, sono da considerarsi delle zone miste.
A Basaldella sono presenti due nuclei a nord dell'abitato storico, il primo interessato dalle Officine ORU, il secondo da un insieme di imprese in adiacenza alla tangenziale (per la quasi totalità destinate ad attività produttive). Ad est della tangenziale si trovano, a nord, il complesso dell'Impresa Romanello e l'adiacente ditta commerciale Battel che si affaccia sulla SS 353. Altre attività commerciali e artigianali sono individuate lungo la SS 353, in adiacenza alle residenze. L'area più strutturata si trova a sud, con destinazione prevalentemente artigianale.
Le dimensioni delle zone (in mq) nel PRGC

Tipologia	mq
D2 - Industriale, di interesse comunale	266.033
D3 - Industriale, esistente	808.333
H2 - Commerciale, di interesse comunale	30.250
H3 - Commerciale, esistente	152.508
I2 - Direzionale	15.289

L'Amministrazione Comunale ha stabilito, per le variante in oggetto, le seguenti direttive specifiche:
"Durante la gestione del PRGC si è verificata la rigidità che comporta l'applicazione a parti del territorio di destinazioni d'uso solo produttive o solo commerciali. Lo sviluppo dei settori economico-produttivi vede sempre più spesso, anche all'interno della stessa ditta o impresa, la presenza o la previsione di attività di carattere misto.
La variante dovrà pertanto procedere ad un'analisi delle attività insediate, ad una lettura attenta delle vocazioni delle zone D ed H dello strumento urbanistico anche in termini di accessibilità e carico aggiuntivo di traffico allo scopo di ammettere le due funzioni in modo compatibile nelle stesse zone. Si dovrà verificare anche la possibilità di individuare aree a scopi direzionali. Ne conseguirà la modifica delle normative vigenti.".

Con l'obiettivo di valutare lo stato di fatto, di verificare cioè quanto siano presenti attività non pertinenti nelle diverse zone urbanistiche, si è inviato il questionario previsto dalla circolare n.3 del 2 luglio 1990, integrato con alcune richieste sul traffico generato, alle ditte presenti negli elenchi della Camera di Commercio (gli esiti sono riportati nella relazione specifica) .

In particolare nelle tavole n.3 "Analisi delle attività produttive" di stato di fatto sono state indicate le zone omogenee, numerate le attività e perimetrate secondo le categorie:

- Attività commerciali
- Artigianato – Piccola e Media industria
- Magazzino commerciale
- Servizi
- in disuso
- Promiscuo
- in costruzione

Tipologia delle attività

località	n. totali	commercio	artigianato/ind	deposito	altro
Capoluogo	68	19	33	8	8
Bressa	6	2	2	2	0
Basaldella	60	13	36	3	8
Totali	**134**	**34**	**71**	**13**	**16**
%	100	25	53	10	12

La quasi totalità delle imprese non intende ampliarsi.

Si sono verificate quali attività sono collocate in zona impropria. In realtà il fenomeno è molto contenuto; 9 casi nel Capoluogo e 9 a Basaldella.

Se ne deduce una certa stabilità delle imprese per cui si può concludere che la zonizzazione vigente è sostanzialmente coerente con lo stato di fatto.

Esiste un caso tuttavia, a sud ovest della SS 13, che merita una più attenta osservazione perché è l'esito della realizzazione di una zona H2. I due immobili sono stati occupati da imprese di piccola dimensione sia commerciali che artigianali. che per tipologia (si vedano le tabelle) sono assolutamente compatibili. Risulta inoltre difficile da parte dell'Amministrazione Comunale la verifica della localizzazione, dopo che si sia reso abitabile l'edificio, perché l'insediarsi non comporta richiesta di autorizzazione edilizia.

Per questo, effettuate le verifiche sulla potenzialità della rete viaria, si sono previste percentuali del 30% di artigianato in zona commerciale e di commercio in zona artigianale.

5.6. Il sistema dell'urbanizzato

Le aree edificate coincidono con le frazioni interessate dalla presenza di un nucleo di edificazione storica (ad esclusione di Villa Primavera) e di aree di espansione residenziale, produttiva e di servizi. In generale l'edificato è compatto e si riconoscono agevolmente le zone edificate, l'intorno agricolo o le zone di valore ambientale quale il SIC "Magredi di Campoformido" e l'ARIA del Cormor

Superficie	2007	Quota % sul totale
	Mq	
Totale	22.097.000	100
Aree edificate	4.509.597	20
Aree edificabili	463.205	2
Verde urbano	211.123	1
Zone protette	1.920.000	9
Zone agricole	14.993.076	68

La densità territoriale è di 342 abitanti/kmq.

Il Capoluogo e Basaldella sono attraversate da importanti viabilità di connessione e subiscono un pesante traffico di attraversamento.

Piste ciclabili connettono il Capoluogo a Basaldella e Bressa a Pasian di Prato.

Infrastrutture viarie	2006		2007		Quota sul totale	Incremento %
	Km		Km			
Rete stradale	42,00		42,00		0	0
Ciclo pedonali	2006		2007		Incremento	
	N°	Km	N°	Km	N°	%
Piste ciclabili	2	4,00	2	4,00	0	0
In sede propria	2	4,00	2	4,00	0	0

La dotazione di attrezzature pubbliche e verde pubblico appare soddisfacente.

Non si rileva la presenza di siti compromessi

I dati che seguono esplicitano le caratteristiche di sviluppo insediativo del territorio. Le concessioni ad edificare sono aumentate in maniera significativa.

Il dato deve essere associato all'incremento demografico per sottolineare le caratteristiche di sviluppo del Comune.

Autorizzazioni	2006	2007	Incremento	
	N°	N°	N°	%
Concessioni - Permessi a costruire	57	88	+ 31	+ 54,38
DIA	108	135	+27	+ 25,00
Certificati di agibilità	49	50	+ 1	+ 2,00

Seguono alcune belle redatte per “Agenda 21” che possono essere utili per la completezza dell’informazione sull’utilizzo delle fonti energetiche alternative.

Inserimento Pannelli solari	2006	2007	Incremento	
	mq	mq	N°	%
In strutture dell'Amministrazione comunale	20	20	0	0
Sul territorio comunale	1.985	2.124	+139	+ 7,00

Inserimento Pannelli solari fotovoltaici	2006		2007		Incremento	
	KW	mq	KW	mq	N°	%
In strutture dell'Amministrazione comunale	0	0	0	0	0	0
Sul territorio comunale	0	0	0	0	0	0

Incentivi economici	2006	2007	Incremento	
			N°	%
Presenza	no	no	0	0
Presenza di disposizioni e norme riferite al risparmio energetico	si	si	0	0

5.6.1. La rete dei centri urbani

Si analizzano le caratteristiche delle diverse frazioni

Il Capoluogo

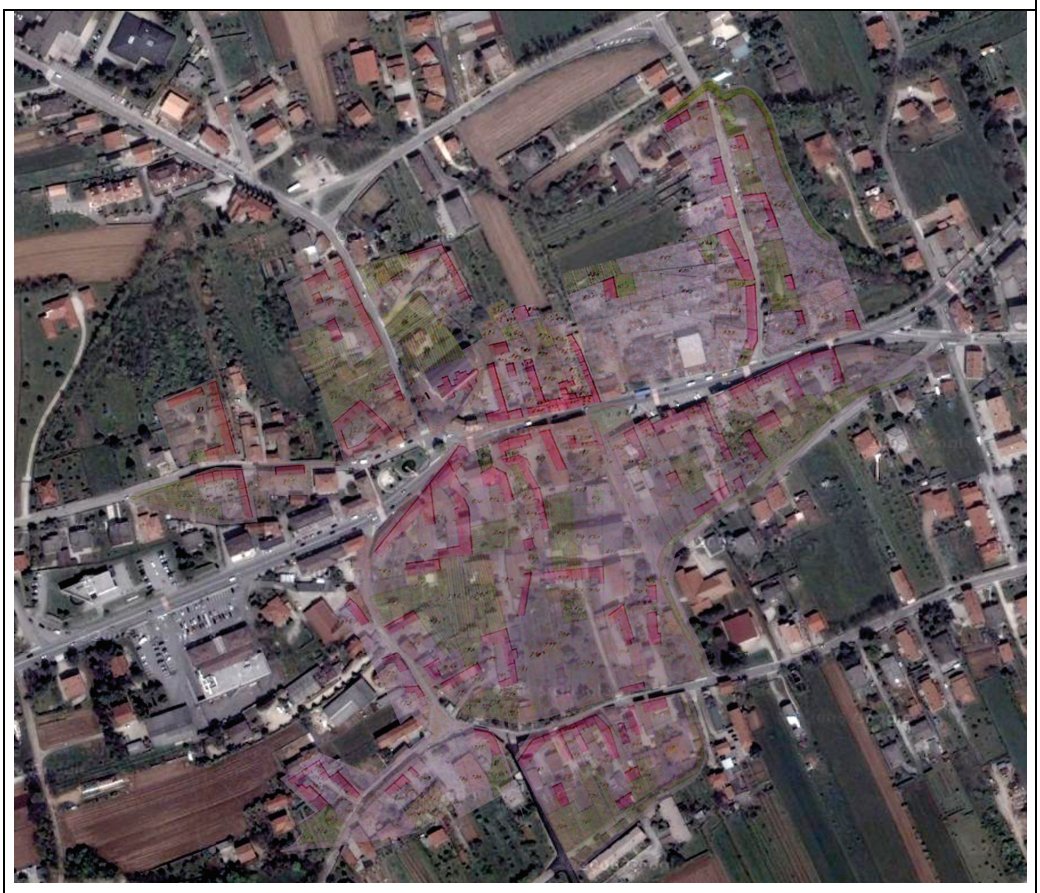
L'impianto urbanistico originale del capoluogo mostra una conformazione che si è fondamentalmente mantenuta dal 1800. Sono riconoscibili gli edifici e gli spazi aperti adiacenti alla chiesa e l'ampio comparto centrale. Lo sviluppo della frazione ha visto come fenomeno più evidente la trasformazione della viabilità locale nella SS13 di attraversamento. Per questo motivo non sono più individuabili gli spazi centrali corrispondenti alle attuali piazza del Trattato e slargo del Municipio.

Non è visibile anche il percorso della roggia che è ancora percepibile solo a nord est.

L'edificazione è andata occupando spazi vuoti, come nella zona del municipio e della banca. Si sono mantenuti gli allineamenti lungo strada, le strutture a pettine, qualche corte. In generale si è avuto anche un processo di localizzazione di edifici singoli, ad esempio lungo via Silvio Pellico, dove il tessuto storico era più debole, meno strutturato, destinato ad orti.

Intorno al nucleo storico della frazione si è andato sviluppando un tessuto edilizio che ha mantenuto comunque ampi spazi verdi. Ad est ed ad ovest , lungo la SS13 si sono sviluppate le attività artigianli e commerciali.

Estratto catasto napoleonico e sovrapposizione su vista aerea



Bressa

L'impianto urbanistico costituito da edificazione a pettine ed il linea lungo la viabilità ,attuale via Principe di Piemonte, ha mantenuto le caratteristiche originarie. Si evidenzia il buon mantenimento delle strutture verso strada ed uno sviluppo meno ordinato verso gli orti.

Intorno al nucleo storico della frazione si è andato sviluppando un tessuto edilizio ad est.

Estratto catasto napoleonico e sovrapposizione su vista aerea



Villa Primavera

E' costituita da un edificato recente pianificato a destinazione residenziale.



Basaldella

L'impianto urbanistico, costituito da edificazione a pettine ed in linea lungo la viabilità attuale, ha mantenuto le caratteristiche ottocentesche. Lo sviluppo ad est ha portato alla continuità con Udine in sinistra Cormor. Un significativo incremento edilizio si è avuto anche ad ovest. La trasformazione delle viabilità di attestazione del centro storico in viabilità di attraversamento ha reso difficoltoso l'utilizzo collettivo della località.

L'edificazione è andata occupando spazi vuoti, come in via regina Elena, via Giuseppe Verdi. Si sono mantenuti gli allineamenti lungo strada, le strutture a pettine , qualche corte. In generale si è avuto anche un processo di localizzazione di edifici singoli, ad esempio lungo via Zugliano, dove il tessuto storico era destinato ad orti.

Intorno al nucleo storico della frazione si è andato sviluppando un edificato che ha mantenuto comunque ampi spazi verdi.



Estratto catasto napoleonico e sovrapposizione su vista aerea

5.6.2. Il sistema dei beni urbanistici, culturali e ambientali

I centri delle frazioni di Bressa, Capoluogo e Basaldella presentano, con diversa pregnanza, le caratteristiche tipiche di un centri rurali con uno sviluppo abbastanza ordinato nella seconda metà del '900.

I dati di carattere ambientale sono stati riportati in altri punti della Relazione.

5.7 Il Sistema della Mobilità

Il comune è dotato di un Piano urbano del traffico (adottato) con il quale si sono affrontati in particolare i problemi legati alla permeabilità dei centri ed alla compatibilità tra traffico di attraversamento e residenza. Alcuni contenuti sono stati riportati nella Relazione al punto 3.2.

La variante n.58 al PRGC contiene un approfondimento specifico sul traffico di attraversamento con cui si sostiene l'importanza di realizzare i by-pass e la bretella di collegamento con la tangenziale sud (Studi sul traffico).

La variante contiene inoltre nelle Analisi delle attività produttive uno studio specifico sulle caratteristiche della viabilità e sul potenziale traffico generato che ha portato alla definizione della var 4 della Normativa di attuazione citata nel punto 3.2.3 della Relazione

5.7.1. La viabilità storica e il sistema viario esistente.

Esiste un sistema di viabilità urbana ed interpoderale, in parte intercettata da soluzioni viabilistiche realizzata negli ultimi sessant'anni.

Esiste inoltre una viabilità di impianto storico di collegamento tra le frazioni che ha visto modificare la sua funzione diventando viabilità di connessione primaria: in particolare la SS13 che attraversa il capoluogo e la SS 343 che attraversa Basaldella.

5.7.2 I nuovi progetti previsti per il sistema viario

Le direttive dell'Amministrazione Comunale per la variante n.58 al PRGC hanno posto questioni relative alla struttura del sistema della viabilità di collegamento di cui si è trattato nel punto 3 della Relazione

Le considerazioni che seguono sono riportate dagli Studi sul Traffico e valutano le altre indicazioni di carattere viabilistico dell'Amministrazione Comunale, come espresse nelle direttive.

Queste considerazioni sono state quindi determinanti per le scelte effettuate.

Capoluogo

v.4.Piazza del trattato,parcheggio

Si suggerisce di utilizzare le aree piu' vicine alla sede stradale, che paiono adeguate a fornire un numero di posti auto sufficiente.

v.9. Collegamento con Basiliano

E' opportuno realizzarla in quanto a servizio della zona produttiva

v.2.Collegamento Villaggio Azzurro, via Mariuzza

E' opportuno ma devono essere ridotte le dimensioni della sede stradale, in quanto area residenziale, inserendo un marciapiede ciclabile pedonale di 3 m di larghezza.

Bressa

v.1. Messa sicurezza capo sportivo sportivo e parcheggio

Il campo sportivo si trova in prossimita' di una curva dopo un tratto rettilineo proveniente da Pasian di Prato dove si rilevano elevate velocita',

Inoltre il parcheggio del campo sportivo si trova dal lato opposto al campo ed agli spogliatoi, obbligando ad attraversamenti pedonali sulla strada principale in condizioni di scarsa visibilita' e traffico veloce. Scarsa visibilita' e traffico veloce compromettono anche una uscita sicura dal parcheggio.

Si raccomanda di unificare il parcheggio con il campo e di realizzare una rotonda a sud, che si colleghi alla viabilità esistente e che assicuri una riduzione della velocità, permetta un accesso in sicurezza al campo e l'individuazione di parcheggi adiacenti.





v.3.Completamento piste ciclabili

Il percorso parallelo a via Don D'Agostino e via IV Novembre va bene in quanto si congiunge adeguatamente alla pista previsto verso Campoformido in via Caterina Percoto, oltre ad utilizzare l'area rinnovata dietro la Chiesa come connessione.

Basaldella

v.14. Rotatoria via Verdi/via Molino

Il progetto attuale tratta ogni ramo nella stessa maniera, mentre, nel caso di realizzazione del by-pass si consiglia di trattare il ramo in direzione del centro con dimensioni e materiali diversi in modo da creare la percezione di una gerarchia stradale: chi gira a sinistra sta sulla strada principale, chi va dritto entra in paese. Tale percezione puo' essere assicurata includendo elementi "urbani" nella progettazine del ramo ovest di via Verdi, come: raggi di curvature piu' stretti per limitare la velocita', restringimento della carreggiata, piste ciclabili, verde urbano, arredo, illuminazione

v.12 Parcheggio di via Zugliano

Va bene anche perchè connesso con percorso pedonale al centro della frazione. Si raccomanda una adeguata segnaletica, illuminazione adatta e alberature, in modo da mitigare l'impatto sulle residenze.

v.13 Pista ciclabile via Zugliano,Molino,Verdi

Si continua fino al confine con Zugliano, realizzando isole salvagente adeguatamente segnalate e illuminate nei pressi degli attraversamenti.

v.11.Rotonda cimitero

Le dimensioni dovrebbero variare a seconda che debba servire il by-pass o meno. Piu' piccola e con funzione di moderatore della velocità nel caso che il by-pass si realizzi.

Le dimensioni proposte di 32 m di diametro sono state preliminarmente approvate dalla provincia, pertanto, per ora, si mantiene questa dimensione.

Si ritiene tuttavia opportune notare che;

- I flussi attuali non giustificano questa dimensione, che e' tipica di flussi sui 15-20,000 veicoli giorno, mentre al momento su questa sezione transitano 9,000, e meno della metà' se si realizza il by-pass. Tanto più che I 900/1000 veicoli in ora di punta sono su due rami, mentre il terzo ramo, una strada locale, ha livelli di traffico significativamente minori.
- La grande dimensione facilità alte velocità, piuttosto che moderarla nei pressi di significativi poli attrattori come il cimitero, il campo sportivo e le residenze
- Compromette significativamente la sicurezza e l'agevolezza negli attraversamenti da parte di pedoni e biciclette
- Non è adeguata al contesto ambientale dove sono presenti poli attrattori e un' area residenziale

Si propone, in caso di realizzazione del by-pass e lo spostamento del traffico pesante, di ridimensionare il diametro a 22 m con 7 metri di corsia e un'isola centrale semi-sormontabile di 8 m di diametro. Tali dimensioni sono piu' adeguate ad un ambito urbano.

v.17 Pista ciclabile fino a Battel

E' opportuna in quanto penso sia legata alla zona residenziale di progetto

v.18. Collegamento statale 353 e via Cussignacco

Puo' andare bene, ma le intersezioni sulla viabilità principale devono essere perpendicolari e preferibilmente protette da isole spartitraffico.

Villa Primavera

v.21.Viabilità nord-est

E' opportuna in quanto legata allo sviluppo Sporting, ma dovrà essere moderata e privilegiare fortemente pedoni e biciclette in modo da non divenire una scorciatoia alternativa al centro congestionato di S. Caterina.

Non vengono qui analizzate le variazioni che si configurano come presa d'atto di prescrizioni sovraordinate (es. esatta ubicazione della tangenziale sud, superamento del passaggio a livello sulla SS13,…)

5.8 Quadro sinottico del Rapporto Ambientale

Alla luce di quanto sopra riportato è possibile esprimere un quadro complessivo delle condizioni attualmente presenti all'interno del contesto oggetto di analisi e valutazione.

I giudizi vengono espressi per sistema e livello di condizione suddivisi in tre condizioni:

A) criticità del sistema: determinato da una condizione che presenta già una situazione al limite delle condizioni di tolleranza ambientale

B) stabilità dinamica: livello di tolleranza delle condizioni abiotiche presenti nel contesto

C) potenzialità introduttiva: le condizioni attualmente già modificate dal sistema agricolo consentono per la territorialità potenziali inserimenti di ulteriori interventi antropici senza che questi determinino variazioni significative.

Analisi per sistemi	Condizione		
	A	B	C
Sistema Atmosferico			**X**
Sistema Idraulico			**X**
Sistema Geologico			**X**
Sistema Biologico (flora e fauna)		**X**	
Sistema Insediativo			**X**
Sistema dell'Urbanizzato			**X**
Sistema dei beni urbanistici, culturali e ambientali			**X**
Sistema della Mobilità			**X**

Lettera d) ALLEGATO I: 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.

6. Fattori di pressione esistenti

Il quadro complessivo del territorio sul quale verranno potenzialmente insediate le viabilità presentano delle connotazioni strutturali e fondiarie che consentono di prevedere non sol una sostenibilità degli insediamenti preventivati ma anche un netto miglioramento del quadro ambientale riferito alle condizioni del contesto residenziale modificato nella nuova viabilità .

Le potenziali pressioni operate sulla componente biotica legata ai produttori primari non risulta significativa dato il modesto impatto della nuova viabilità, riferibile esclusivamente ad un sistema agricolo antropizzato.

7 Linee di tendenza e possibili scenari

In sintesi gli scenari potenziali connessi all'inserimento delle previsioni urbanistiche della variante n.58 al PRGC influenzeranno per la parte biologica le seguenti componenti suddivise per area vasta e sito:

- *La Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali dell'Area Vasta.*

  L'alterazione delle componenti ambientali connesse alla produzione di biomassa, derivata dall'utilizzo di una modesta porzione del territorio dovuta alla nuova non determina una significativa sottrazione di superfici per il produttori primari. La conseguente non significativa semplificazione del sistema ecologico complessivo che dipende dalla limitazione dei produttori che sostengono le reti trofiche presenti nel biotopo, risulta solo modesta e decentrata rispetto gli ambiti oggetto di tutela e più sensibili a livello di equilibri biologici.

- *Introduzione d'elementi perturbatori nei flussi trofici delle catene alimentari*

  La realizzazione della nuova viabilità e le altre modeste variazioni, data l'attuale condizioni dei siti, comporterà solo spostamenti nelle presenze biotiche delle popolazioni attualmente infeudate sui siti di intervento in ambiti limitrofi con modesti e non significativi condizionamenti nei flussi trofici.

- *Introduzione potenziale di fattori di disturbo degli ambiti riproduttivi.*

  L'attuale livello di biodiversità presente nei sistemi naturali afferenti ai S.I.C. ed ad altri contesti oggetto di tutela (prati stabili), sono stati verificati all'interno delle procedure di incidenza, evidenziando la non significativa interazione e disturbo degli ambiti riproduttivi della fauna infeudata. Pertanto sia a livello di area vasta che in specifico riferimento agli ambiti oggetto di tutela, le nuove destinazioni urbanistiche non produrranno modifiche dello stato complessivo delle biocenosi del macroecosistema.

  Rispetto Il sito

- *Interferenze sulla “struttura e funzione”*

La struttura del paesaggio non subirà una trasformazione significativa in quanto il contesto sul quale si interviene presenta una condizione agricola di tipo estensivo con basso livello di naturalità.

Tale variazione produrrà delle modifiche dei contesti legate soprattutto alla fruizione viabilistica che tuttavia sgraverà il contesto urbano dalle attuali significative presenze del traffico veicolare e pesante.

In sintesi per la parte ecologica gli scenari prevedibili si configurano con un non significativo impoverimento delle condizioni ecologico naturali dei siti, in quanto l’attuale connotazione risulta quella agricola e quindi con livelli di naturalità a livello di criticità.

Lettera e) ALLEGATO I: obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

8. Inquadramento normativo dell'ambito

Nel territorio comunale sono presenti i SIC già citati per cui si è effettuata la valutazione di incidenza e si è giunti alle conclusioni che quanto progettato, con le opportune misure di tutela non produce effetti nei suddetti luoghi.

8.1 Il quadro di pianificazione regionale: la strumentazione urbanistica vigente

E' stato adottato il PTR che si intende essere anche Piano Paesaggistico

8.2 Le principali azioni regolative

Inserire nell'art.24 Viabilità, ferrovia, acqua, alla fine del punto 7 della lettera C) Attuazione e disposizioni particolari, quanto segue:

" a) Il progetto della viabilità di collegamento alla tangenziale sud dovrà prevedere, per le parti a confine con il SIC, interventi di ripristino vegetazionale che evitino la proliferazione di specie infestanti e ruderali e dovrà prevedere la realizzazione di barriere acustiche e visive verso il SIC. Nel caso in cui il progetto dell'opera dovesse interessare delle superfici prative censite nell'inventario dei prati stabili di cui alla LR 9/2005, dovranno essere previste delle azioni compensative secondo le modalità della legge stessa. Negli interventi dovrà essere privilegiato l'ampliamento delle superfici di maggiori dimensioni e quindi l'accorpamento di eventuali altre aree interne o vicine al SIC, al biotopo o al parco comunale del Cormor in modo da formare nuclei di praterie naturali estesi e continui. La realizzazione delle opere stradali dovrà essere contestuale sia con le alle opere di mitigazione che con l'approvazione di un piano quinquennale di manutenzione del verde.

b) Nella realizzazione della circonvallazione sud dell'abitato di Basaldella, il tratto di nuova viabilità che intercetta il Torrente Cormor e la Roggia di Udine, rispettivamente sui margini ovest ed est, dovrà essere mantenuto alla quota del ponte di attraversamento del T. Cormor, per tutto il tracciato compreso tra i due corsi d'acqua, al fine di garantire la sicurezza del transito veicolare sul ponte stesso, nei riguardi dei fenomeni esondativi riportati dalla *Carta della rete idrografica e della aree esondabili.*

c) Le previsioni viabilistiche che intercettano superfici censite nell'inventario dei prati stabili soggette a tutela devono seguire quanto prescritto al punto a)

Lettera f) ALLEGATO I: possibili effetti significativi (detti effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

9.1 Aria

Non presenti criticità per questo elemento, in quanto la finalità e gli obiettivi dichiarati e perseguiti dalla variante sono legati al miglioramento di questo elemento ambientale all'interno delle zone urbane. A tal fine nelle azioni di monitoraggio è stata previsto il rilievo delle emissioni prima e dopo la realizzazione delle opere al fine di dimostrare l'effettiva portata dei benefici indotti dalla nuova viabilità rispetto ai centri residenziali.

9.2 Acqua

Non presenti criticità per questo elemento, in quanto, come precedentemente descritto, l'interessamento di aree a potenziale rischio esondabile, è stato valutato e risolto con le soluzioni tecniche proposte.

9.3 Suolo

Non presenti criticità per questo elemento

9.4 Territorio e Biodiversità

L'area oggetto della variante al PRGC si ubica in un contesto tipicamente antropizzato e condizionato dalla definizione agro produttiva del territorio.

Rispetto al S.I.C., l'intervento risulta non produrre interferenze significative, in quanto la nuova viabilità risulta separata dal contesto oggetto di tutela, da barriere di vegetazione e di mitigazione acustica e paesaggistica, che conterranno le potenziali interazioni.

Per quanto riguarda le altre parti di territorio interessate dalla nuova viabilità, l'ecosistema di riferimento in quanto dominante, se si esclude l'ambito urbanizzato, risulta quello dell'agroecosistema, in cui l'alternanza di appezzamenti coltivati a seminativi, è scandita dalla presenza residua di filari di gelsi, capezzagne e modeste formazioni lineari a latifoglie.

Il consolidato tessuto agricolo presente in questa parte di territorio, condiziona pertanto le interazioni tra gli elementi dell'ecosistema, scandendo con la rotazione colturale stagionale, il quadro vegetale e la composizione delle biocenosi.

La presenza di specie sinantropiche e/o complementari ai coltivi, associata ad elementi ubiquitari non autoctoni anche se ormai consolidati (vedi robinia), definisce i livelli di rilevanza floristica e valore botanico delle formazioni, che pertanto assumono connotazioni non significative.

Nella tabella riassuntiva di seguito riportata si evidenziano le potenziali variazioni, secondo alcuni indicatori ambientali, tra le componenti ambientali nel caso della implementazione delle attuali situazioni insediative conseguenti alla adozione del piano.

Quadro sinottico delle condizioni potenziali a seguito del nuovo PRPC		Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
Componenti	Elementi Osservati	Aum.	Dim.	Cost:			
		A (+)	**D (-)**	**C (=)**	Pos.	Neg.	Ind.
Suolo e Sottosuolo	Alterazione degli strati pedologici	+					+
	Variazione del regime idrico superficiale			+			+
	Alterazione della capacità di ritenzione idrica degli stati pedologici			+			+
	Possibilità di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali			+			+
Aria	Alterazione della qualità per emissioni da parte dei mezzi veicolari		+		+		
	Alterazione della qualità dell'aria, in seguito alla produzione di polveri durante i transiti		+		+		
Acqua	Destinazione colturale a seminativi		+			+	
	Destinazione colturale alle colture arboree a rapido accrescimento		+			+	
	Inquinamento delle acque superficiali nel corso di operazioni colturali.		+		+		
	Inquinamento delle acque sup.connesso al mancato controllo delle attività.	+				+	
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici.			+			+
Aspetti geo morfologici	Alterazione delle componenti geomorfologiche dei siti			+			+
Sistemi Agronomico-fondiari	Destinazione agricola dei terreni		+			+	
	Occupazione nel comparto agrario		+			+	
	Sfruttamento delle dotazioni in mezzi aziendali	+				+	
	Accorpamenti delle superfici coltivate		+			+	
	Destinazione colturale a foraggiere		+			+	
	Riduzione delle capacità economico / produttive	+					+
	Destinazione colturale a seminativi	+					+
	Destinazione colturale alle colture arboree a rapido accrescimento	+				+	
Aspetti vegetazionali	Eliminazione di specie erbacee tipiche della zona.			+			+
	Eliminazione di specie endemiche o rare.			+			+
	Potenziale inserimento di specie sinantropiche ed esotiche	+				+	
	Aumento dei livelli di antropizzazione complessiva degli ambiti limitrofi a zone oggetto di tutela	+				+	
Aspetti faunistici	Alterazione degli habitat in rapporto alle specie faunistiche			+			+
	Riduzione di aree di rifugio e di alimentazione			+			+
	Riduzione di superfici prative			+			+
	Presenza delle specie antropofile			+			+
	Presenza di barriere territoriali vincolanti la diffusione			+			+
	Presenze di elementi che determinano alterazioni (inq.luminoso – acustico)			+			+
	Presenza di elementi che determinano mortalità			+			+
Aspetti ecologici	Alterazione delle catene trofiche più o meno complesse			+			+
	Alterazioni significative di habitat o biotopi di pregio			+			+
	Immissioni di elementi biotici esterni al sistema			+			+
Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Alterazione delle componenti ambientali connesse alla produzione di biomassa.			+			+
	Introduzione d'elementi perturbatori nei flussi trofici delle catene alimentari			+			+
	Introduzione di fattori di disturbo degli ambiti riproduttivi.			+			+
	Introduzione di elementi di alterazione delle capacità omeostasiche del sistema produttivo naturale e della biodiversità.			+			+
Capacità di carico dell'amb. naturale	Riduzione delle potenzialità trofiche di supporto alle specie vegetali ed animali			+			+
	Introduzione di elementi di riduzione dei carichi inter specifici			+			+
Assetto infrastrutturale	Sottrazione di ambiti naturali			+			+
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli	+					+
	Sistema stradale	+			+		

Aspetti insediativi	Sottrazione di ambiti naturali			+			+
	Introduzione di vincoli o servitù			+			+
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli	+			+		
	Aumento dei carichi insediativi	+			+		
	Implementazione di attività produttive e di servizi	+			+		

Lettera g) ALLEGATO I: 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.

10. Le misure mitigative del Piano

Le misure previste per la mitigazione degli impatti legati alla componente ecologica risultano riassumibili puntualmente rispetto gli effetti prevedibili.

Dovranno pertanto essere attuate mitigazioni riguardanti:

- *Realizzazione di barriere vegetali in funzione antirumore e/o schermo visivo di adeguata dimensione con specie autoctone riferite ad habitat potenzialmente presenti in loco, ai margini della zona SIC ed in prossimità di ambiti residenziali.*
- *Ripristino di aree prative oggetto di vincolo eventualmente interessate dalle opere, con commassamenti e quindi creazione di macrozone prative.*

In conclusione si ritiene che le previsioni urbanistiche presenti in variante migliorano significativamente le condizioni di vivibilità all'interno dei centri urbani modificando l'assetto viabilistico che insiste solo su alcune zone agricole di scarso pregio naturalistico. La previsione di misure mitigative a contorno dei siti di pregio ambientale consente di ridurre alla non significatività le potenziali interazioni derivanti dalle nuove viabilità rispetto agli elementi di pregio.

La sostenibilità ambientale risulta pertanto pienamente confermata con un miglioramento complessivo dell'assetto ecologico-ambientale.

Lettera h) ALLEGATO I: 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.

11 Gli scenari alternativi del Piano

Lo studio dei flussi veicolari, che attraversano il territorio comunale di Campofromido, ha evidenziato nella presente variante la soluzione più idonea a risolvere globalmente i problemi legati agli inquinamenti atmosferici delle zone residenziali.

Tuttavia la potenziale realizzazione della bretella della tangenziale sud potrebbe, per il capoluogo, introdurre un elemento complementare che amplierebbe gli effetti positivi della circonvallazione del Capoluogo proposta.

Questa ipotesi è stata presa in considerazione negli Studi di traffico, e quindi le soluzioni attualmente proposte in variante risultano sinergiche alla completa risoluzione dello smaltimento del traffico di attraversamento di questa parte del territorio.

Lettera i) ALLEGATO I: descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10 della Direttiva 42/2001/CE

12. Il sistema di monitoraggio del PRGC

Seguono alcune belle redatte per “Agenda 21” che possono essere utili per la completezza dell’informazione per quanto riguarda il rilevamento dell’inquinamento .

Inquinamento atmosferico		2006	2007	Incremento	
		N°	N°	N°	%
Centraline di monitoraggio	Fisse	0	0	0	0
	Mobili				
Controlli effettuati		0	0	0	0

Al fine di produrre periodicamente una situazione aggiornata dello stato dell’ambiente nel territorio di competenza e di costruire una banca dati ambientale, il Comune dovrà predisporre e rendere pubblico una relazione elativa ai monitoraggi di seguito individuati per valutare e aggiornare il livello di sostenibilità degli interventi presenti in variante.

Attività di monitoraggio

Il monitoraggio sarà effettuato nei centri abitati prima dell'inizio della realizzazione dei by-pass del Capoluogo e Basaldella e dopo la realizzazione, quando saranno utilizzate le nuove viabilità.

AREA TEMATICA	*AZIONI DI MONITORAGGIO*	*DATI RILEVATI*	*LIMITI DI SOSTENIBILITÀ*	*Periodicità*	*Attuatore*	*Controllo*
1. Qualità dell'aria	• *Monitoraggio dei parametri chimici relativi ai cambiamenti climatici (emissioni in atmosfera) – parametri: CO, CO_2, COV, SO_2, NO, NOx*	*Parametri: CO, CO_2, COV, SO_2, NO, NOx*	*Limiti di legge*	*1 volta/anno*	*Comune*	*Comune con ARPA e AZ. Sanitaria*
2. Vegetazione	• *Verifica degli elementi vegetali di mitigazione*	*Parametri: superfici e qualità specie vegetali*	*Rispetto negli inserimenti vegetali delle specie e delle superfici destinate a verde di connettivo*	*1 volta/anno*	*Comune*	*Comune con ARPA e AZ. Sanitaria RE*

13 Bibliografia

- AA. V. (1990) - IV Censimento generale dell'agricoltura, F.-V.G.
- AA.VV., La vegetazione forestale e la selvicoltura, Reg. Aut. Friuli Venezia Giulia, 1998.
- AA. VV. (1999) – Atlante corologico degli anfibi e dei rettili del Friuli – Venezia Giulia – Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, Udine
- AA. VV. (2000) – Biodiversità e Indicatori nei tipi forestali del Veneto – Direzione Regionale per le Foreste e l'Economia Montana, Mestre (VE).
- AA.VV. (2003) - Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 25 - European Commission DG Environment Nature and biodiversity
- AA. VV. (1992) - Inventario faunistico regionale permanente, Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia - Dir. Regionale Foreste e Parchi – Udine
- AA. VV. (1996) - Materiali per una teriofauna dell'Italia Nord-Orientale (Mammalia, Friuli – Venezia Giulia), estratto da Gortania – Atti del Museo Friulano di Storia Naturale, n°17 (1995) – Udine
- AA. VV. (1996) - Materiali per una teriofauna dell'Italia Nord-Orientale (Mammalia, Friuli – Venezia Giulia), estratto da Gortania – Atti del Museo Friulano di Storia Naturale, n°17 (1995) - Udine.
- AA.VV. (1986) - Prealpi Carniche - Guide del Friuli - Società Alpina Friulana, Udine
- AA.VV. (1999) – Repertorio della fauna protetta 1999 – Ministero dell'Ambiente, Roma
- ARNOLD E. N., BURTON J. A. (1985) - Guida dei rettili e degli anfibi d'Europa - Franco Muzzio & C. Editore, Padova
- BRUUN B., SINGER A. (1975) - Uccelli d'Europa – Arnoldo Mondadori Editore, Milano
- COMEL - I terreni dell'Anfiteatro Morenico del Tagliamento e dell'Alta-Media Pianura del Friuli Centro-Orientale - Annali Staz. Chimico-Agraria Sperimentale di Udine, Serie III, Vol. VI.
- COMEL A., Genesi della pianura occidentale costruita dal Meduna, Cellina e da corsi minori, Gorizia, 1956.
- COMEL, P. NASSIMBENI, P. NAZZI. (1982) - Carta pedologica della Pianura Friulana e del connesso anfiteatro morenico del Tagliamento (Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia).
- COMEL, P. NASSIMBENI, P. NAZZI. (1984) - Carta per la valutazione agronomica dei terreni Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Centro Regionale per la Sperimentazione Agraria, Direzione Regionale della Pianificazione e del Bilancio.
- CORBET G., OVENDEN D. (1985) – Guida ai mammiferi d'Europa – Franco Muzzio & C. Editore, Padova
- DEL FAVERO R., POLDINI L., BORTOLI P.L., DREOSSI G., LASEN C., VANONE G. (1998) - La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia – Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia Direzione regionale delle foreste, Udine
- FORNACIARI, G., Osservazioni sulla flora e vegetazione dei colli di Osoppo, Udine, 1961.
- GARIBOLDI A., ANDREOTTI A., BOGLIANI G. (2004) – La conservazione degli uccelli in Italia. Strategie ed azioni – Alberto Perdisa Editore, Bologna
- GENERO F. (1999) - Il Parco Naturale delle Prealpi Giulie. 5/Avifauna - Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia Parco Naturale delle Prealpi Giulie, Resia
- GHIRARDELLI E., OREL G., SPECCHI M., 1971 - Gli animali della regione. Encicl. monogr. del Friuli Venezia Giulia, 1-2.
- Guida agli Ambiti di Tutela del Friuli Venezia 1986 (Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia. 1-203
- GORTANI L.&M., Flora friulana con speciale riguardo alla Carnia, 1905.

- MAYER H., Waelder des Ostalpenraumes, Fischer V., Stuttgart, 1974.
- MASUTTI L. (1990) - Zoocenosi degli ecosistemi montani - Atti del XXVII Corso di Cultura in ecologia – Università di Padova.
- MUSI F., Aree naturali protette , Reg.Aut.Friuli Venezia Giulia, 1999.
- ORTNER (1988) - Animali delle nostre Alpi - Athesia, Bolzano
- PAIERO, P.& al., Biologia vegetale applicata alla tutela del territorio, Padova, 1997.
- PETRETTI F. (2003) - Gestione della fauna sulle Alpi - Edagricole - Bologna
- PIGNATTI S., Flora d'Italia, Edagricole, Bologna, 1982.
- PIGNATTI S., 1952-1953 - Introduzione allo studio fitosociologico della Pianura veneta orientale. Arch. Bot 28-29
- POLDINI L., 1971 - La vegetazione del Friuli-Venezia Giulia. Encicl. monogr. del Friuli Venezia Giulia, 1-2.
- POLDINI L., Atlante corologico delle piante vascolari nel F.V.G., Reg. Aut. F.V.G., 2002.
- POLDINI L., Ostrya carpinifolia Reiche Waelder und Gebuesche von Julisch-Venezien und Nachbargebieten, Trieste, 1982.
- POLDINI L. & ORIOLO, La vegetazione dei prati da sfalcio e dei pascoli intensivi in Friuli, Trieste, 1994.
- SIMONETTI,G. & MAINARDIS,G., Carta della vegetazione delle Prealpi Giulie N.O., Gortania, Udine, 1996.
- TRIOLO L. et. al 1996 - Valutazione degli effetti degli inquinanti sui sistemi vegetali per lo studio del sito localizzato di un inceneritore nel territorio della Provincia di Udine. ENEA, Dipartimento Innovazione - L'inceneritore nella Provincia di Udine.
- POLDINI L. (2002) - Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli–Ven. Giulia – Regione Autonoma Friuli –Venezia Giulia Azienda Parchi e Foreste e Università degli Studi di
- Trieste Dip. di Biologia - Udine
- STOCH F., PARADISI S., BUDA DANCEVICH M. (1995) - Carta ittica del Friuli – Venezia Giulia, II edizione - Regione Autonoma Friuli –Venezia Giulia, Udine.