

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERCELLI
COMUNE DI CRESCENTINO

P.R.G.C.
Variante strutturale 3 al PRGC
PROGETTO PRELIMINARE

ELABORATO

ALLEGATI AL RAPPORTO AMBIENTALE

5A

luglio 2015

Ufficio di Piano

StudioAF
arch. Giovanni Alifredi
arch. Alessandro Fubini

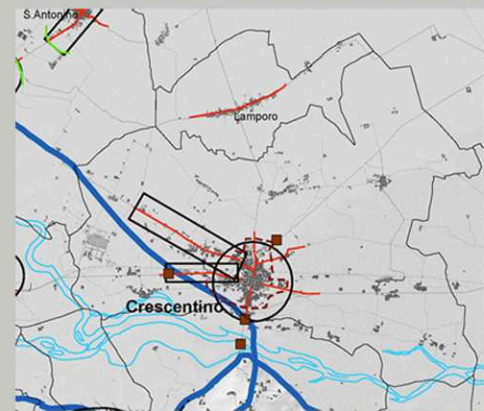
Ufficio Tecnico
ing. Fabio Mascara

I collaboratori

arch. Rossella Enrico



POTENZIALITÀ



- SISTEMI INSEDIATIVI**
- Sistemi concentrati
 - Sistemi lineari
 - ◻ Incrocio tra sistemi concentrati
 - ◻ Incrocio tra sistemi lineari
 - ◻ Incrocio tra sistemi concentrati e lineari
- FATTORI STRUTTURANTI**
- crinale
 - strada
 - lungo fiume o lago
 - piede di versante
 - conoide
 - terrazzo
- CARATTERI DEI MARGINI DI VALORE CRITICI**
- porta urbana
 - elemento puntuale
 - bordo urbano
 - intervallo nel costruito

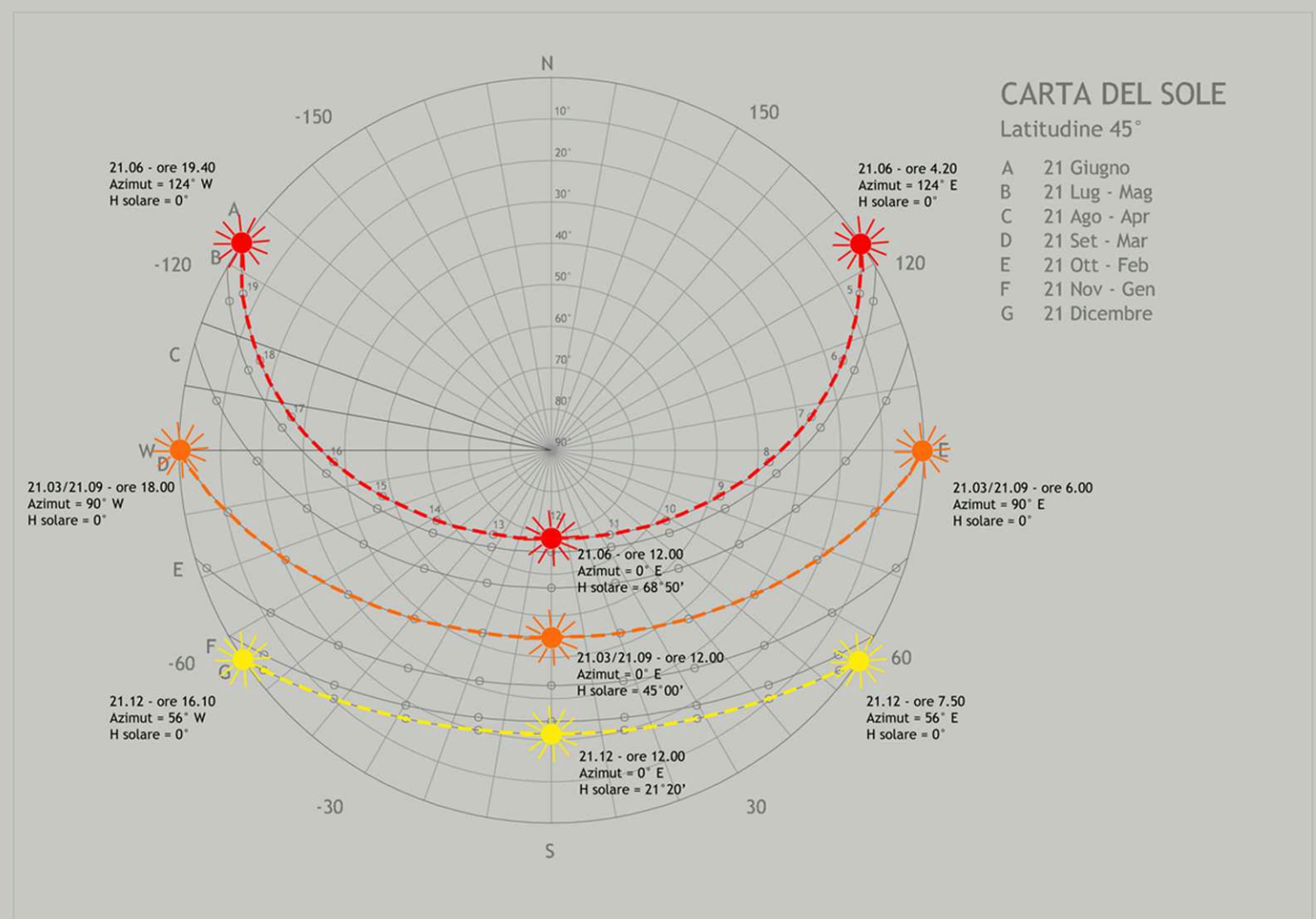
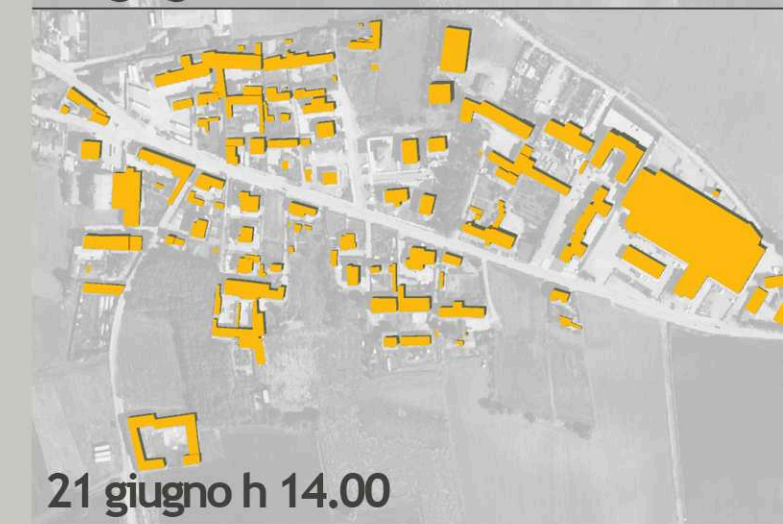
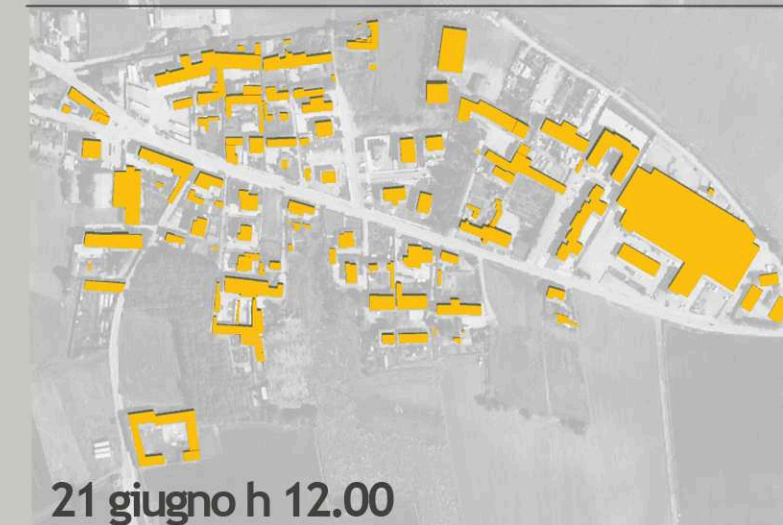
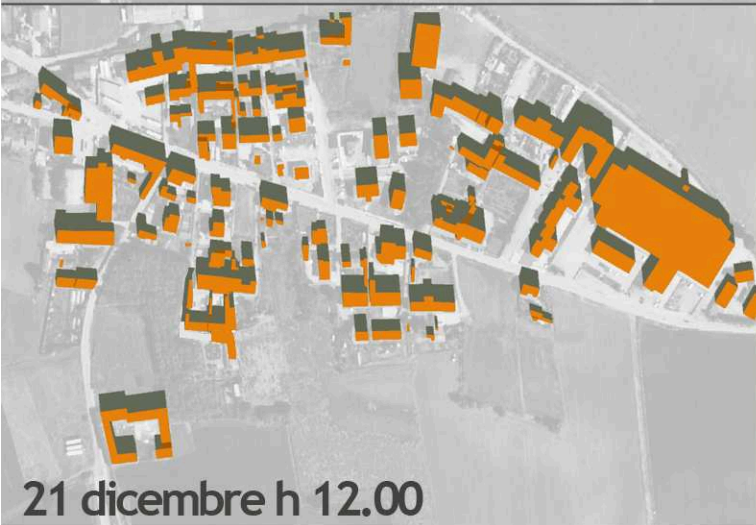


CRITICITÀ



AMBITO N°2

ELEMENTI DI BIOCLIMATICA



		ORA SOLARE		
21-dic		10.00	12.00	14.00
ALTEZZA EDIFICI		Azimut = 29° E	Azimut = 0° E	Azimut = 29° W
	3	10,67	7,97	10,67
	6	21,33	15,94	21,33
	9	32,00	23,91	32,00
	12	42,67	31,89	42,67

		ORA SOLARE		
21-giu		10.00	12.00	14.00
ALTEZZA EDIFICI		Azimut = 59° E	Azimut = 0° E	Azimut = 59° W
	3	1,95	1,21	1,95
	6	3,90	2,41	3,90
	9	5,86	3,62	5,86
	12	7,81	4,83	7,81

lunghezza ombre [m]

lunghezza ombre [m]

interventi di mitigazione



interventi di compensazione



mobilità lenta



preservazione di aree aperte e scorci visuali



morfologia dell'impianto insediativo



distanza tra edifici - zona d'ombra



Indicazioni generali

- Mantenere la discontinuità del costruito tra la frazione Campagna e il concentrico di Crescentino e prevedere soluzioni che permettano di valorizzare la percezione del territorio agricolo.
- Creare un nuovo fronte urbano di raccordo tra gli edificati esistenti
- Considerare le ombre portate dagli edifici esistenti
- Orientamento manica principale edifici residenziali: est - ovest ($\pm 15^\circ$)
- E' necessario coordinare il progetto della rete di smaltimento acque reflue con ente gestore

Opere di mitigazione

- Prevedere soluzioni di mascheramento dell'area produttiva che si presenta all'ingresso della frazione Campagna in asse con la SP 37
- Prevedere quinta verde di filtro tra territorio rurale e centro abitato
- Superfici permeabili non inferiori al 25% superficie ambito
- Previsione di sistema di raccolta acque piovane per superfici > 70% copertura edifici

Opere di Compensazione

- Superfici destinate a verde pubblico non attrezzato 15% superficie ambito
- Previsione di pista ciclopedonale lungo confine urbano
- Previsione di connessioni ciclopedonali viabilità urbana esistente e sistema infrastrutturale agricolo

AMBITO 2 SCHEDA MORFOLOGICA DI AMBITO



OBIETTIVI

- Ripristinare e riqualificare il fronte urbano verso il territorio agricolo
- Potenziare la rete di mobilità ciclopedonale
- Mantenere la separazione tra l'edificato del concentrico e della frazione Campagna

CRITERI di progetto

- Mantenere una coerenza formale nelle architetture
- Valutazione degli aspetti bioclimatici locali

PRESCRIZIONI

- I nuovi edifici devono attestarsi lungo il filo di fabbricazione dove indicato nello schema
- I fabbricati residenziali devono avere un orientamento est - ovest con una possibilità di scostamento di $\pm 15^\circ$.
- Le maniche dei fabbricati residenziali hanno una larghezza massima di metri 10 e 3 p.f.t
- I fabbricati accessori possono avere un orientamento nord - sud o est - ovest con una possibilità di scostamento di $\pm 15^\circ$
- Le maniche dei fabbricati accessori hanno una larghezza massima di metri 7 e 1 p.f.t
- l'indice di permeabilità minimo del 30%
- l'indice di consistenza arborea minima è di 1/25 alberi/mq

RSc82

Area per verde privato inedificabile = 6.000 mq

RSc82a

Area a verde attrezzato = 1.000 mq
 Aree a parcheggio pubblico = 5 mq/ab
 Indice territoriale = 1,2 mc/mq

RSc82b

Area a verde attrezzato = - mq
 Aree a parcheggio pubblico = 5 mq/ab
 Indice territoriale = 1,2 mc/mq

RSn81a

Area a verde attrezzato = - mq
 Aree a parcheggio pubblico = 5 mq/ab
 Indice territoriale = 1,2 mc/mq

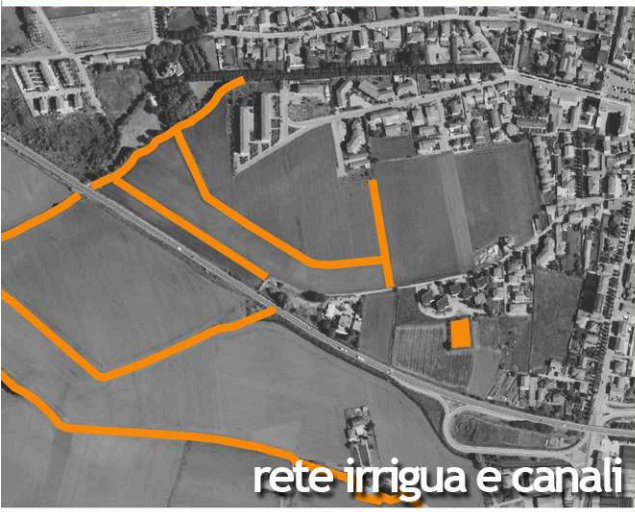
RSn80a

Area a verde attrezzato = - mq
 Aree a parcheggio pubblico = 5 mq/ab
 Indice territoriale = 1,2 mc/mq

- area RSn - zona residenziale di nuovo impianto
- superficie territoriale
- viabilità di progetto
- parcheggi pubblici
- verde attrezzato
- area di compensazione ambientale
- orti urbani
- zona d'ombra
- viale alberato
- pista ciclabile
- filo di fabbricazione
- percorso ciclo-pedonale



maglia fondiaria



rete irrigua e canali

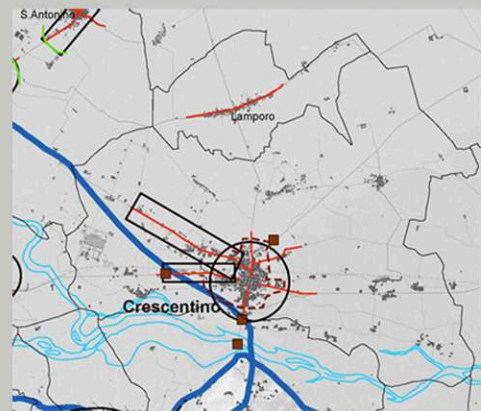
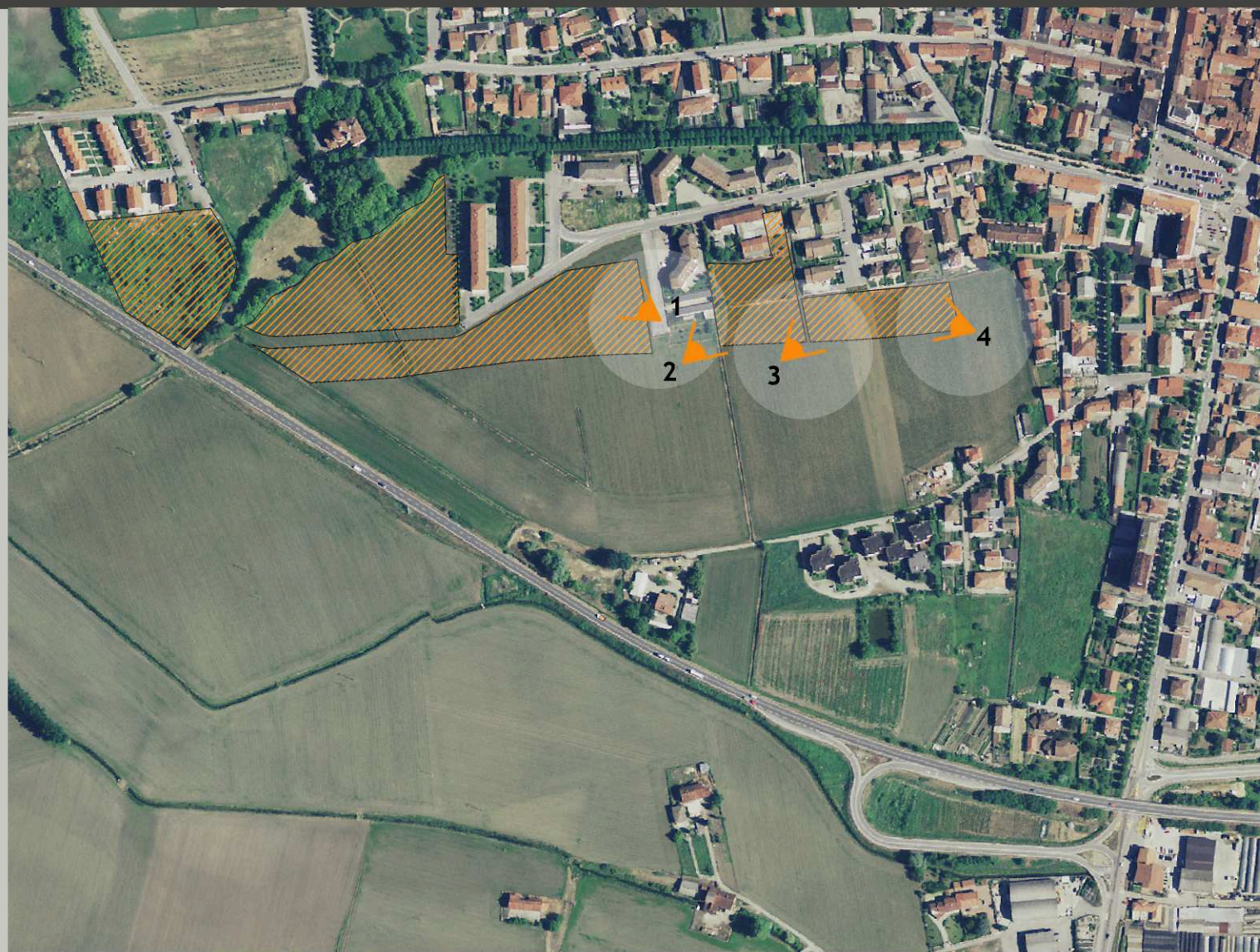


aree boscate, viali e filari alberati



strade campestri

P
O
T
E
N
Z
I
A
L
I
T
À



- SISTEMI INSEDIATIVI**
- Sistemi concentrati
 - Sistemi lineari
 - Incrocio tra sistemi concentrati
 - Incrocio tra sistemi lineari
 - Incrocio tra sistemi concentrati e lineari
- FATTORI STRUTTURANTI**
- crinale
 - strada
 - lungo fiume o lago
 - piede di versante
 - conoide
 - terrazzo
- CARATTERI DEI MARGINI DI VALORE CRITICI**
- porta urbana
 - elemento puntuale
 - bordo urbano
 - intervallo nel costruito



1



2



3



4

C
R
I
T
I
C
I
T
À



fascia di bordo urbano discontinua e sfrangiata



vicinanza alla strada statale



infrastrutture



viabilità locale - accessi

AMBITO N°3

ELEMENTI DI BIOCLIMATICA



21 dicembre h 10.00



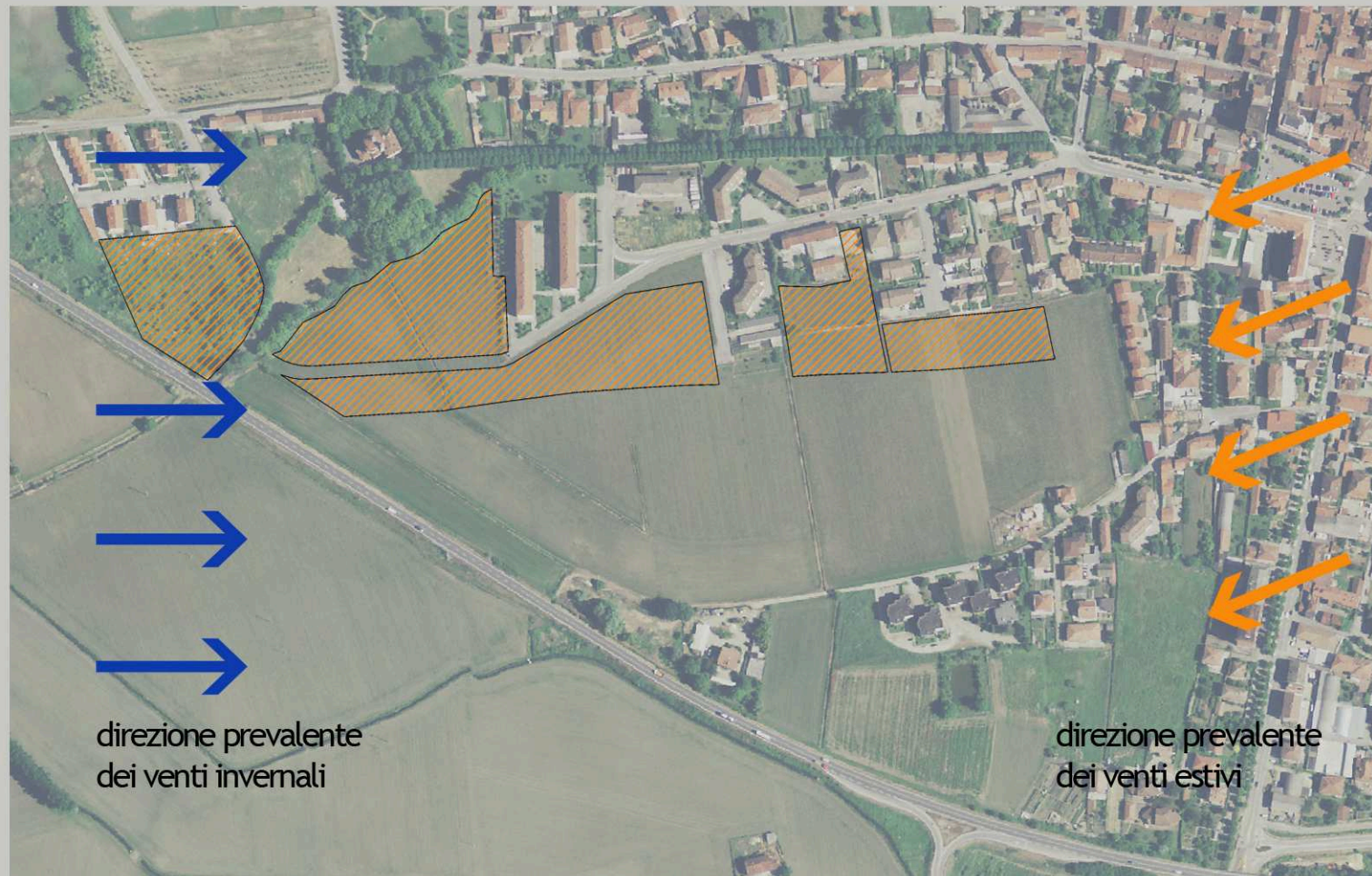
21 dicembre h 12.00



21 dicembre h 14.00

ALTEZZA EDIFICI	21-dic	ORA SOLARE		
		10.00	12.00	14.00
		Azimut = 29° E	Azimut = 0° E	Azimut = 29° W
3		10,67	7,97	10,67
6		21,33	15,94	21,33
9		32,00	23,91	32,00
12		42,67	31,89	42,67

lunghezza ombre [m]



direzione prevalente dei venti invernali

direzione prevalente dei venti estivi



21 giugno h 10.00



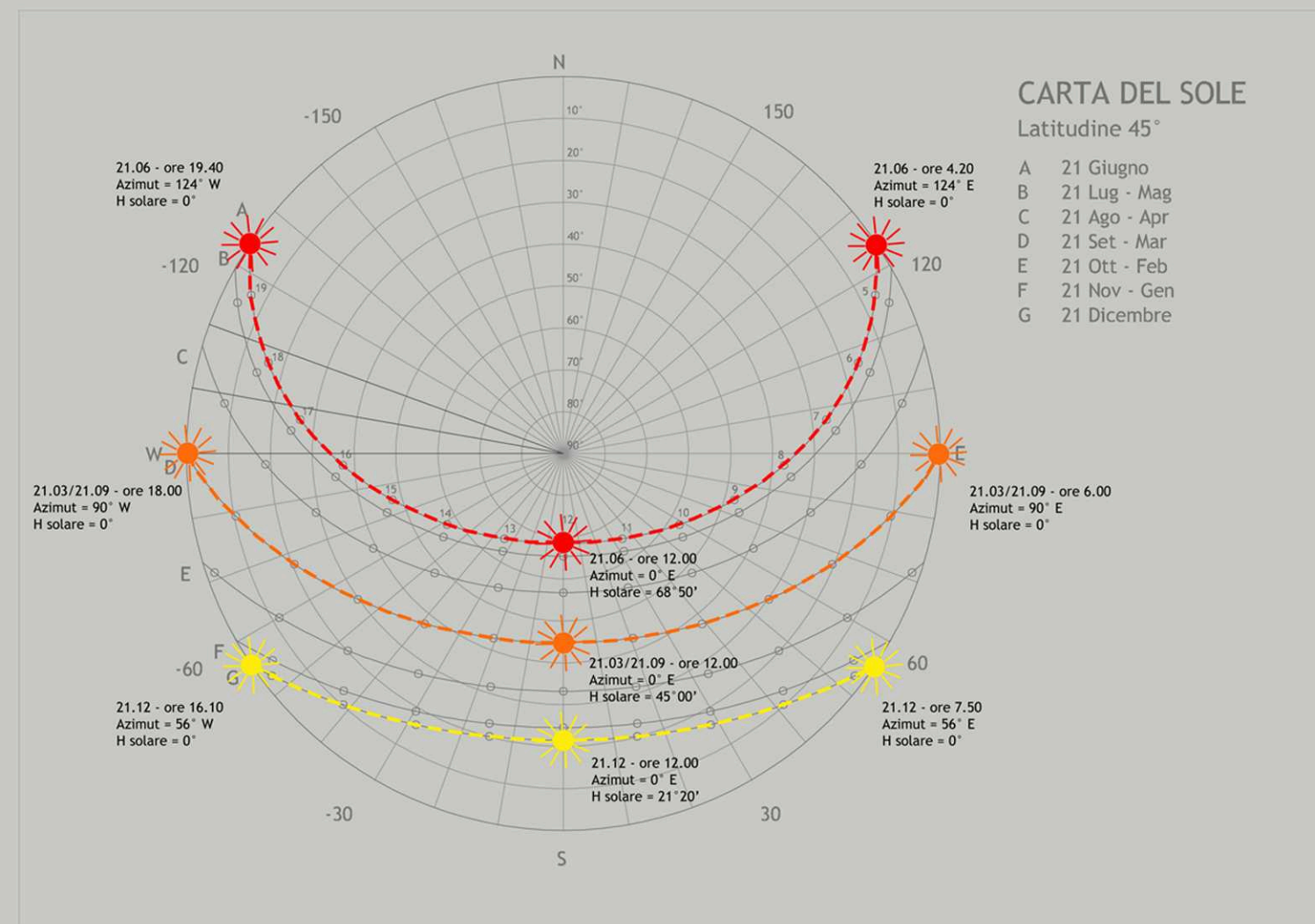
21 giugno h 12.00



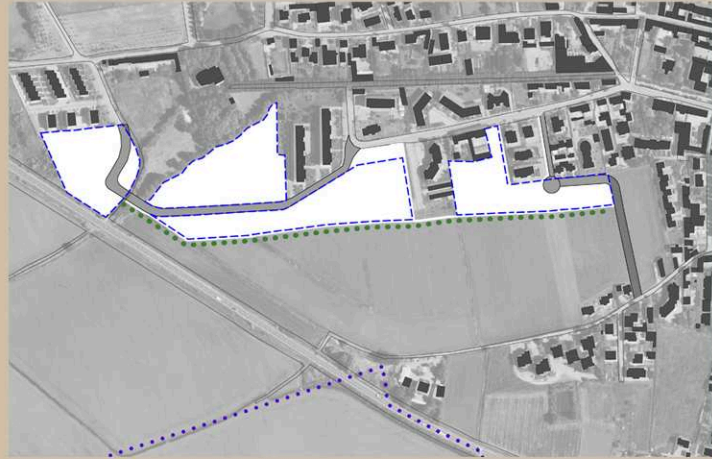
21 giugno h 14.00

ALTEZZA EDIFICI	21-giu	ORA SOLARE		
		10.00	12.00	14.00
		Azimut = 59° E	Azimut = 0° E	Azimut = 59° W
3		1,95	1,21	1,95
6		3,90	2,41	3,90
9		5,86	3,62	5,86
12		7,81	4,83	7,81

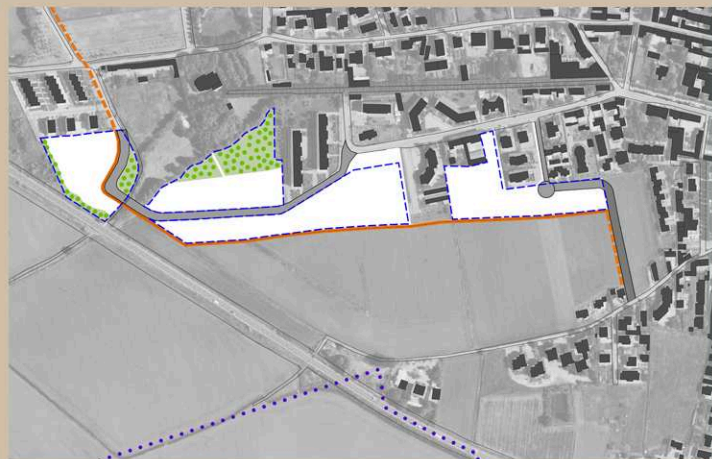
lunghezza ombre [m]



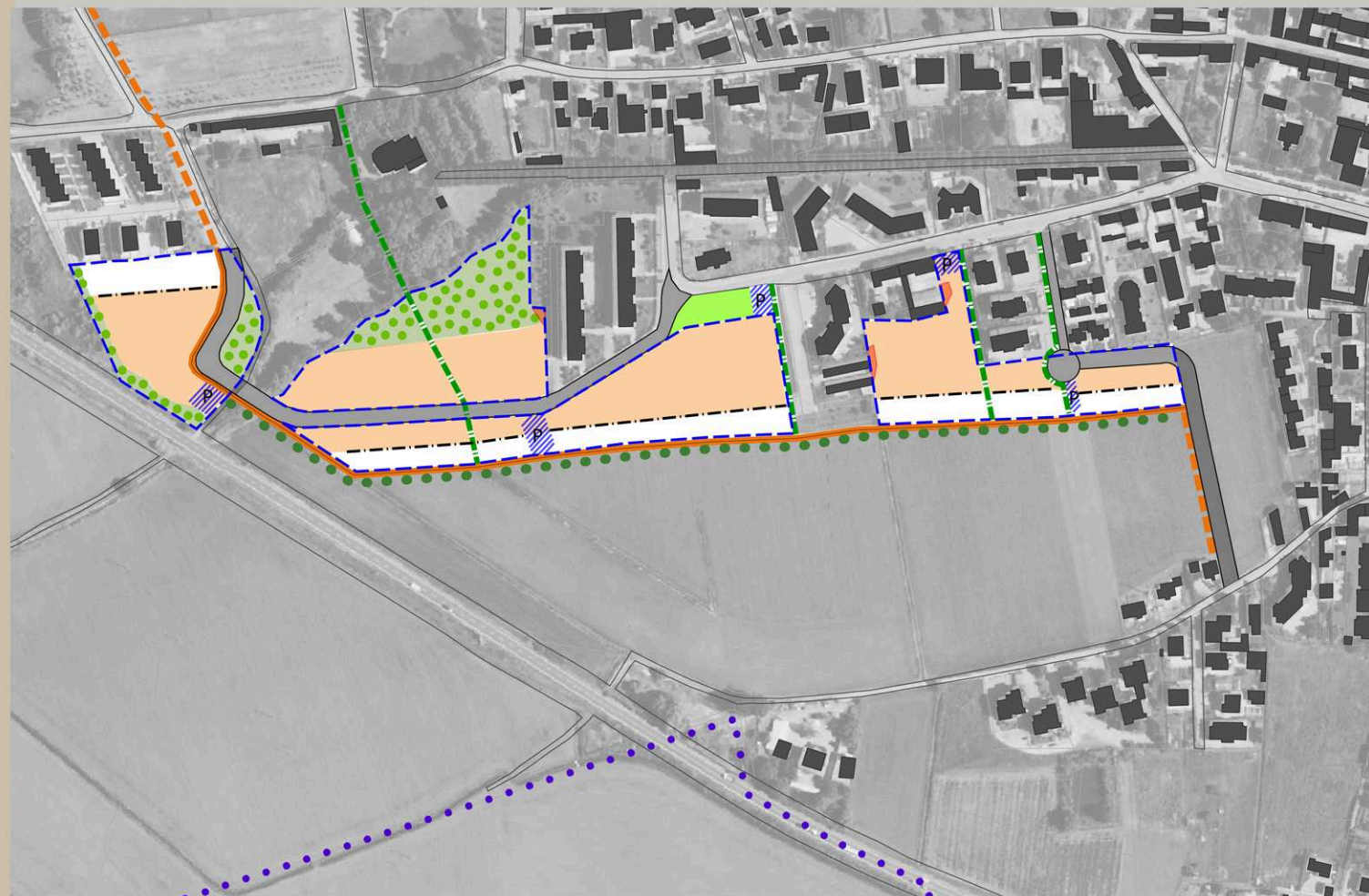
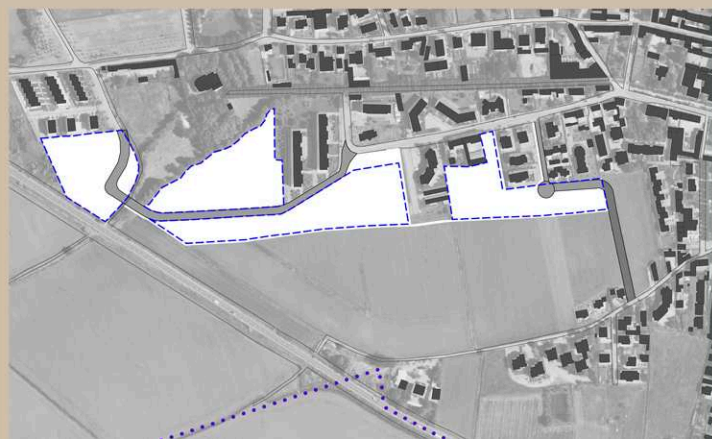
interventi di mitigazione



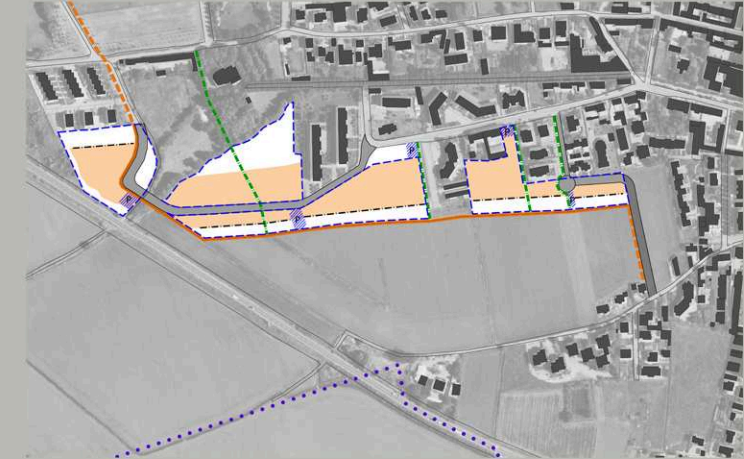
interventi di compensazione



mobilità lenta



morfologia dell'impianto insediativo



distanza tra edifici - zona d'ombra



Indicazioni generali

- Mantenere la discontinuità del costruito tra la frazione Campagna e il concentrico di Crescentino e prevedere soluzioni che permettano di valorizzare la percezione del territorio agricolo.
- Creare un nuovo fronte urbano di raccordo tra gli edificati esistenti
- Considerare le ombre portate dagli edifici esistenti
- Orientamento manica principale edifici residenziali: est - ovest ($\pm 15^\circ$)
- E' necessario coordinare il progetto della rete di smaltimento acque reflue con ente gestore

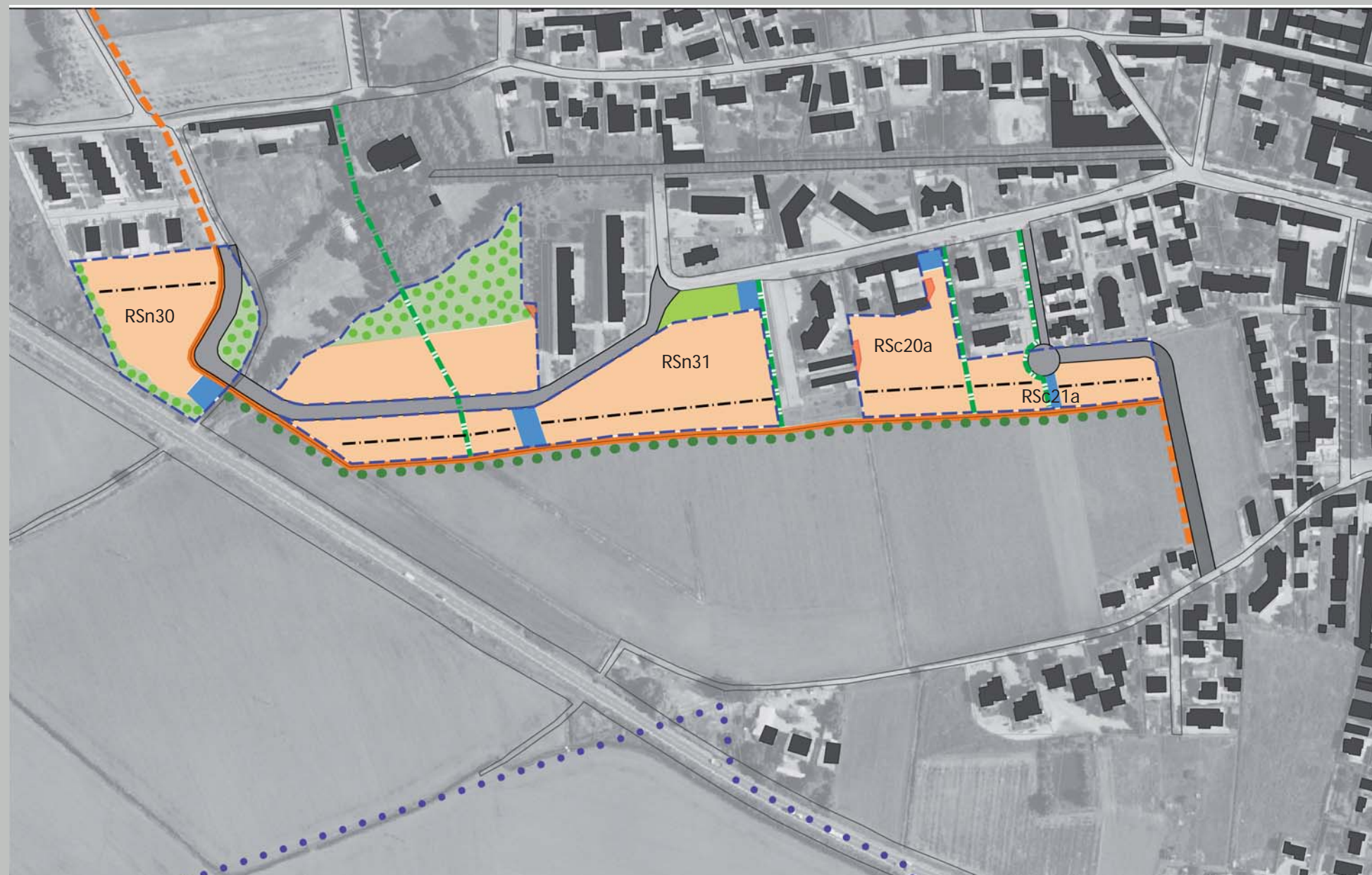
Opere di mitigazione

- Prevedere soluzioni di mascheramento dell'area produttiva che si presenta all'ingresso della frazione Campagna in asse con la SP 37
- Prevedere quinta verde di filtro tra territorio rurale e centro abitato
- Superfici permeabili non inferiori al 25% superficie ambito
- Previsione di sistema di raccolta acque piovane per superfici > 70% copertura edifici

Opere di Compensazione

- Superfici destinate a verde pubblico non attrezzato 15% superficie ambito
- Previsione di pista ciclopedonale lungo confine urbano
- Previsione di connessioni ciclopedonali viabilità urbana esistente e sistema infrastrutturale agricolo

AMBITO 3 SCHEDA MORFOLOGICA DI AMBITO



- area RSn - zona residenziale di nuovo impianto
- superficie territoriale
- viabilità di progetto
- parcheggi pubblici
- verde attrezzato
- area di compensazione ambientale
- orti urbani
- zona d'ombra
- viale alberato
- pista ciclabile
- filo di fabbricazione
- percorso ciclo-pedonale

OBIETTIVI

- Ripristinare e riqualificare il fronte urbano verso il territorio agricolo
- Potenziare la rete di mobilità ciclopedonale

CRITERI di progetto

- Mantenere una coerenza formale nelle architetture
- Valutazione degli aspetti bioclimatici locali

PRESCRIZIONI

- I nuovi edifici devono attestarsi lungo il filo di fabbricazione dove indicato nello schema
- I fabbricati residenziali devono avere un orientamento est - ovest con una possibilità di scostamento di $\pm 15^\circ$.
- Le maniche dei fabbricati residenziali hanno una larghezza massima di metri 10 e 3 p.f.t
- I fabbricati accessori possono avere un orientamento nord - sud o est - ovest con una possibilità di scostamento di $\pm 15^\circ$
- Le maniche dei fabbricati accessori hanno una larghezza massima di metri 7 e 1 p.f.t
- l'indice di permeabilità minimo del 30%
- l'indice di consistenza arborea minima è di 1/25 alberi/mq

RSn30

Area a verde attrezzato	= 900 mq
Aree a parcheggio pubblico	= 5 mq/ab
Indice territoriale	= 0,8

RSn31

Area a verde attrezzato	= 5.000 mq
Aree a parcheggio pubblico	= 5 mq/ab
Indice territoriale	= 0,8

RSc20a

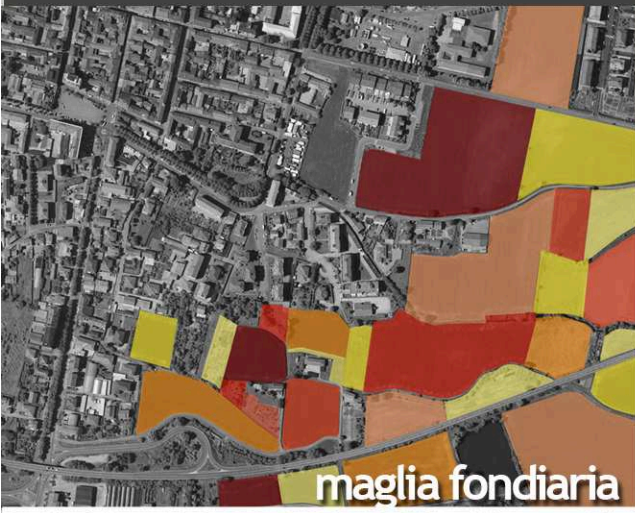
Area a verde attrezzato	= - mq
Aree a parcheggio pubblico	= 5 mq/ab
Indice territoriale	= 0,8

RSc21a

Area a verde attrezzato	= - mq
Aree a parcheggio pubblico	= 5 mq/ab
Indice territoriale	= 0,8

P
O
T
E
N
Z
I
A
L
I
T
À

C
R
I
T
I
C
I
T
À



maglia fondiaria



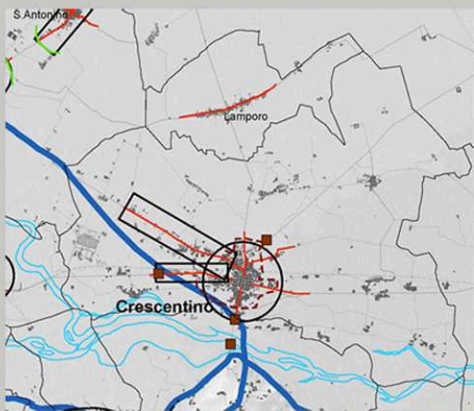
rete irrigua e canali



aree boscate e filari alberati



cascine e strade campestri



- SISTEMI INSEDIATIVI**
- Sistemi concentrati
 - Sistemi lineari
 - Incrocio tra sistemi concentrati
 - Incrocio tra sistemi lineari
 - Incrocio tra sistemi concentrati e lineari
- FATTORI STRUTTURANTI**
- crinale
 - strada
 - lungo fiume o lago
 - pie' di versante
 - coniole
 - terrazzo
- CARATTERI DEI MARGINI DI VALORE CRITICI**
- porta urbana
 - elemento puntuale
 - bordo urbano
 - intervallo nel costruito



fascia di bordo urbano



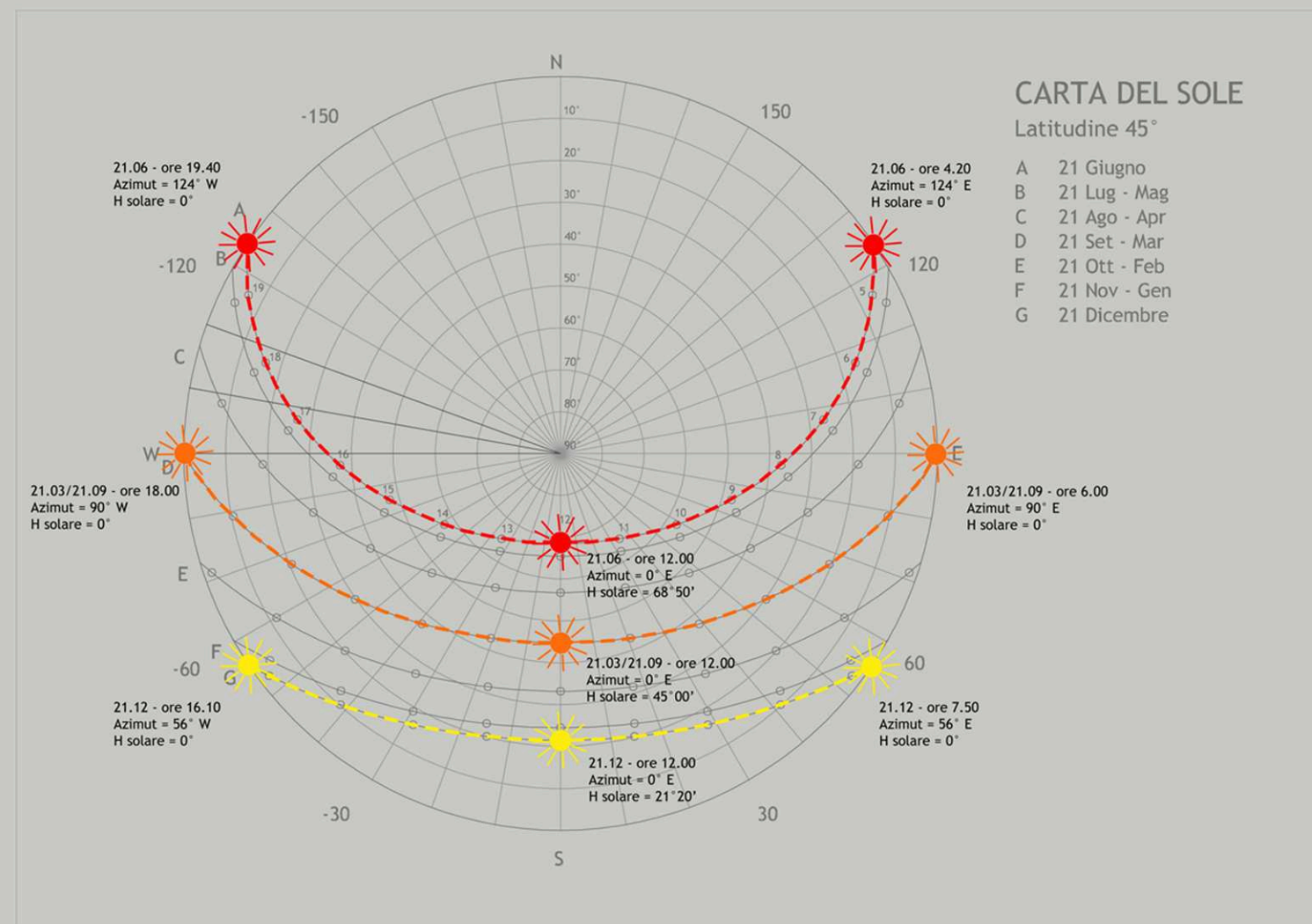
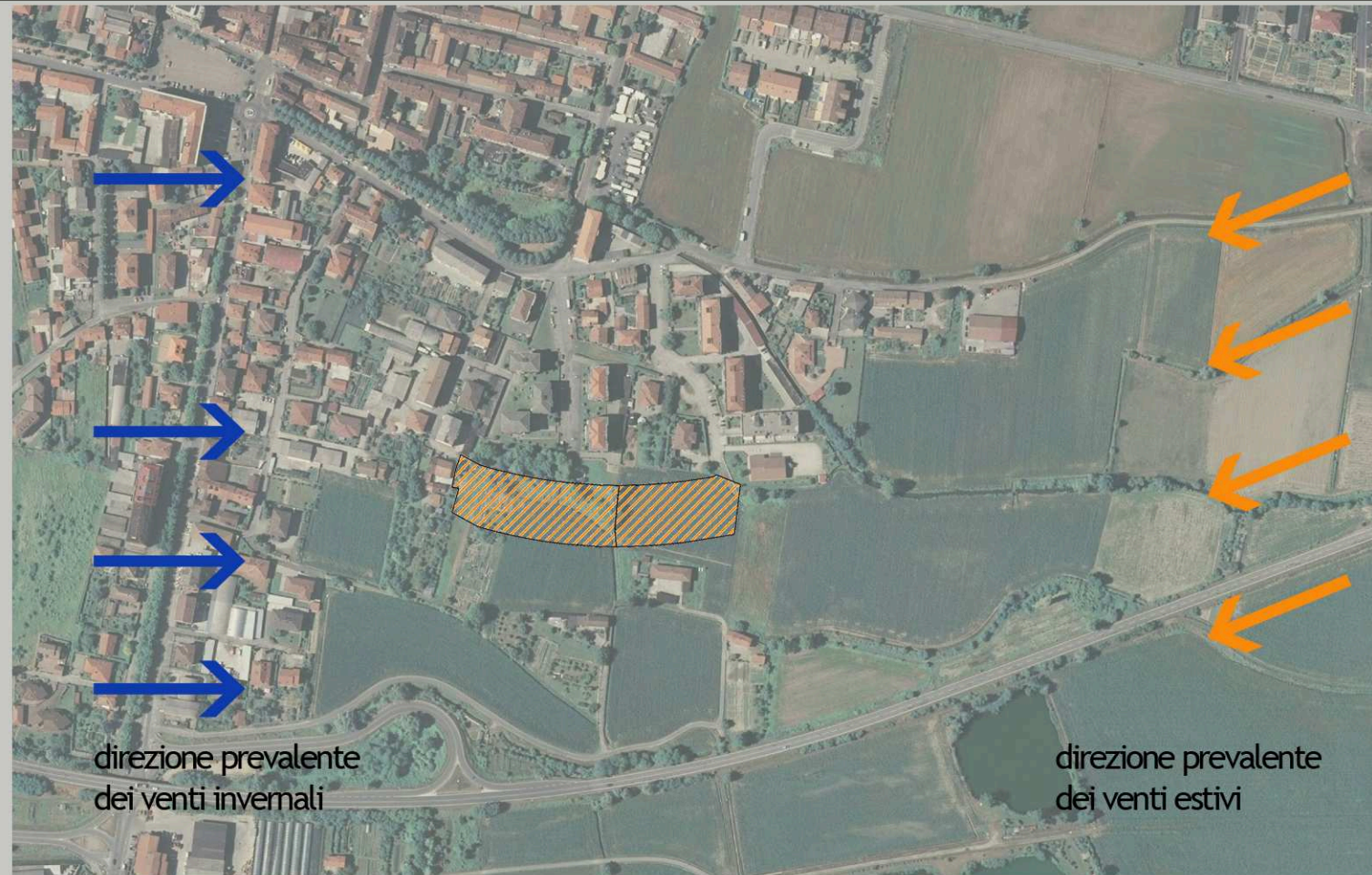
infrastrutture



viabilità locale

AMBITO N°4

ELEMENTI DI BIOCLIMATICA



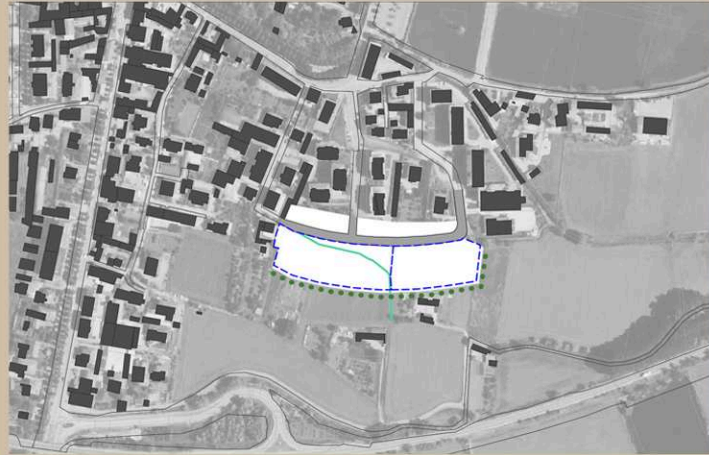
		ORA SOLARE		
21-dic		10.00	12.00	14.00
		Azimut = 29° E	Azimut = 0° E	Azimut = 29° W
ALTEZZA EDIFICI	3	10,67	7,97	10,67
	6	21,33	15,94	21,33
	9	32,00	23,91	32,00
	12	42,67	31,89	42,67

		ORA SOLARE		
21-giu		10.00	12.00	14.00
		Azimut = 59° E	Azimut = 0° E	Azimut = 59° W
ALTEZZA EDIFICI	3	1,95	1,21	1,95
	6	3,90	2,41	3,90
	9	5,86	3,62	5,86
	12	7,81	4,83	7,81

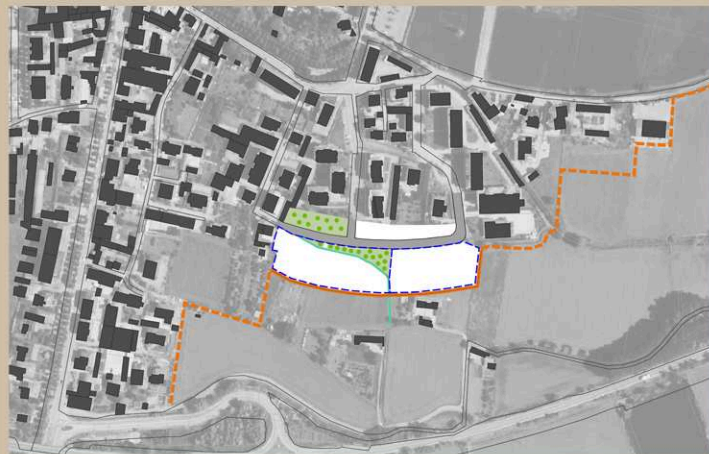
lunghezza ombre [m]

lunghezza ombre [m]

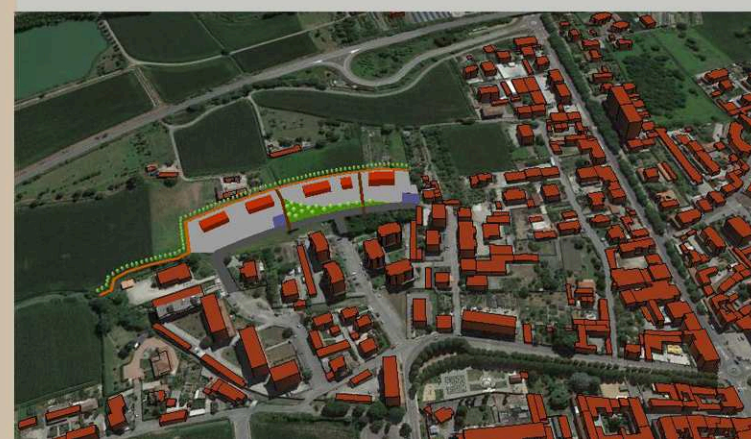
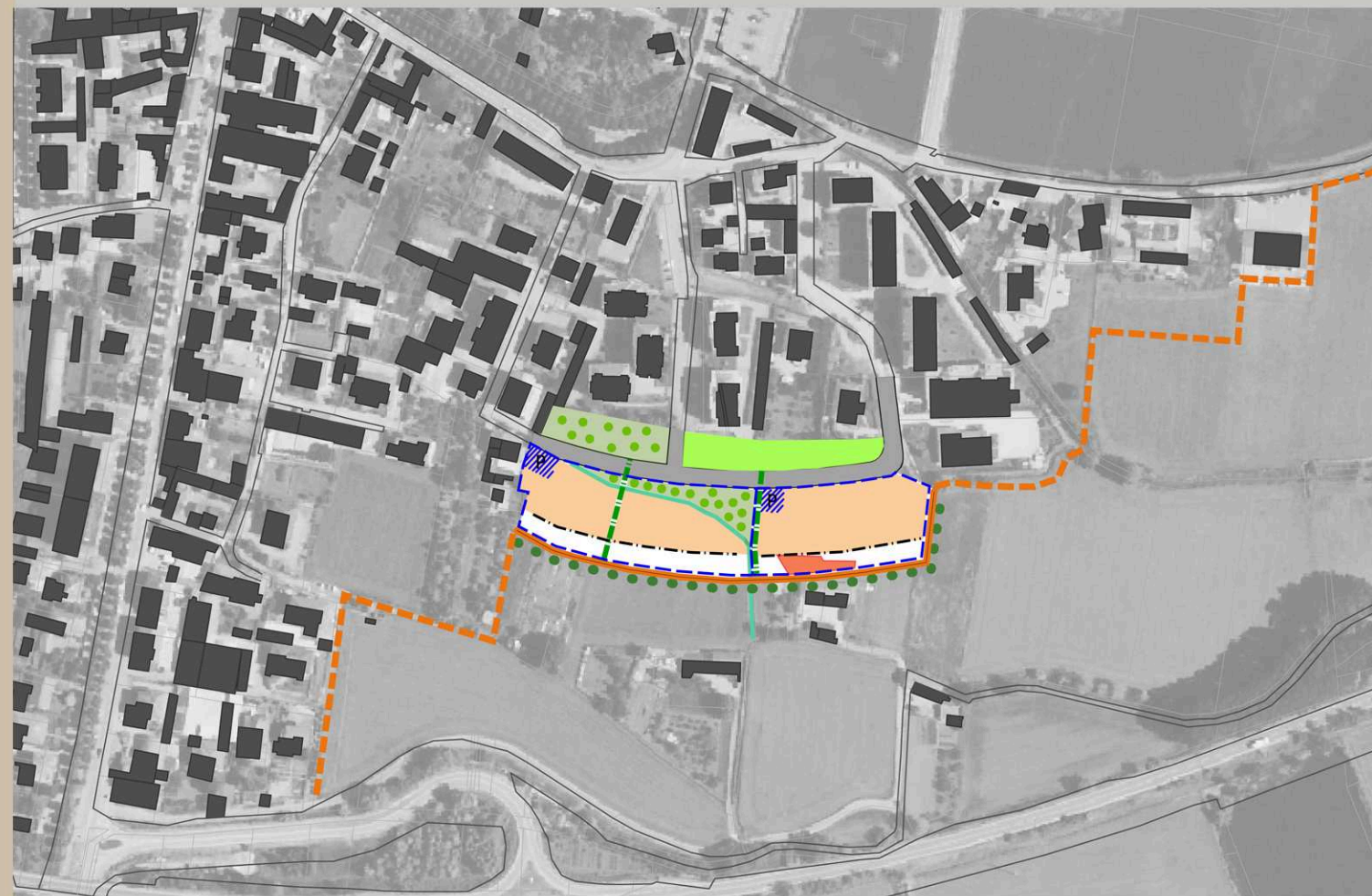
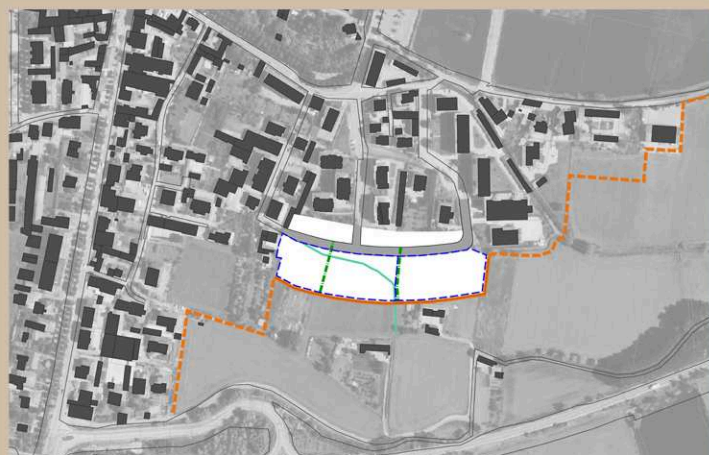
interventi di mitigazione



interventi di compensazione



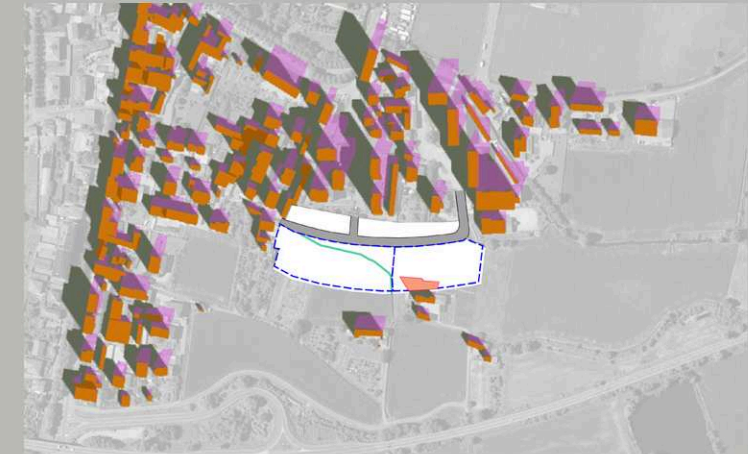
mobilità lenta



morfologia dell'impianto insediativo



distanza tra edifici - zona d'ombra



Indicazioni generali

- Mantenere la discontinuità del costruito tra la frazione Campagna e il concentrico di Crescentino e prevedere soluzioni che permettano di valorizzare la percezione del territorio agricolo.
- Creare un nuovo fronte urbano di raccordo tra gli edificati esistenti
- Considerare le ombre portate dagli edifici esistenti
- Orientamento manica principale edifici residenziali: est - ovest ($\pm 15^\circ$)
- E' necessario coordinare il progetto della rete di smaltimento acque reflue con ente gestore

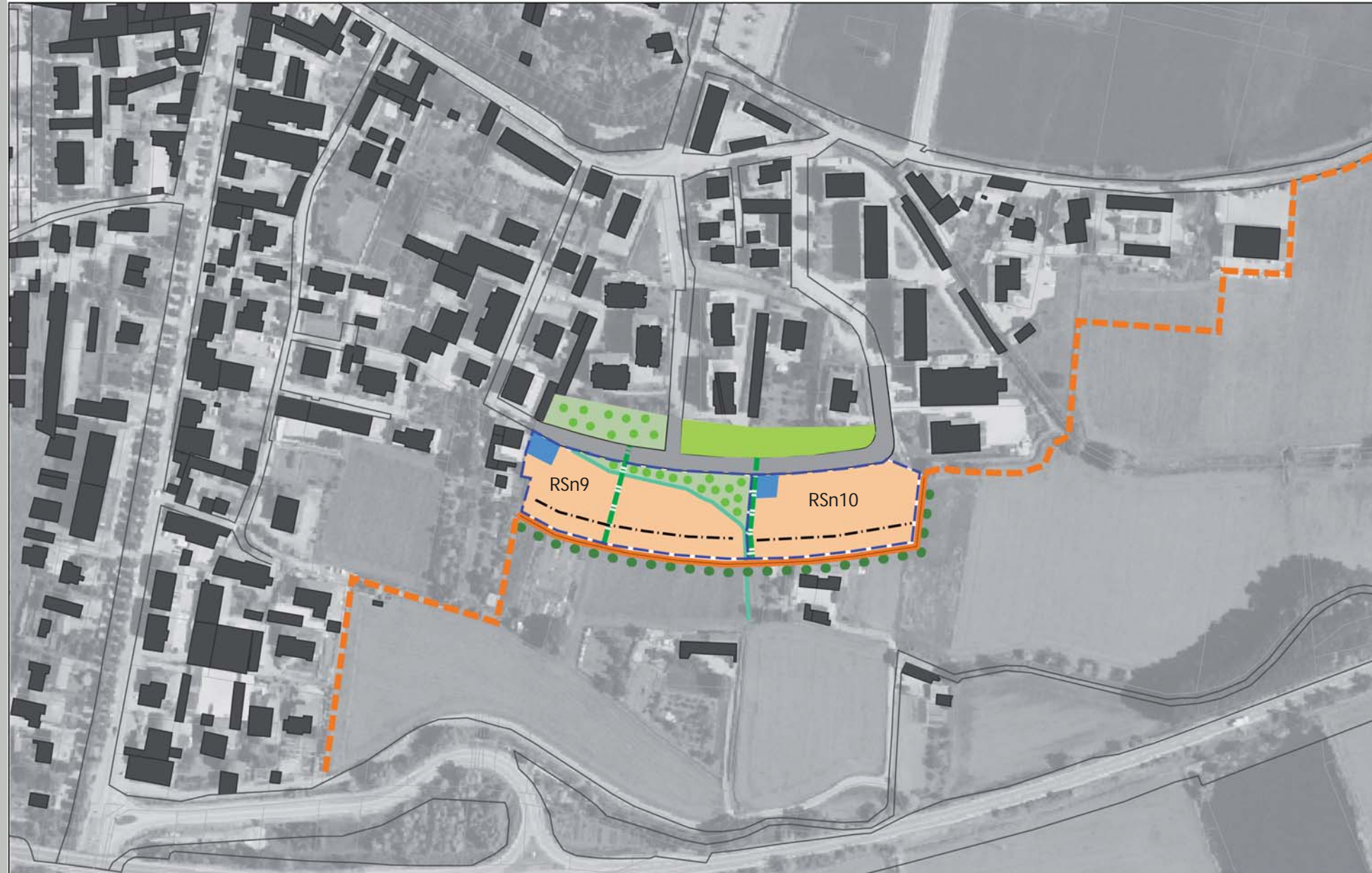
Opere di mitigazione

- Prevedere soluzioni di mascheramento dell'area produttiva che si presenta all'ingresso della frazione Campagna in asse con la SP 37
- Prevedere quinta verde di filtro tra territorio rurale e centro abitato
- Superfici permeabili non inferiori al 25% superficie ambito
- Previsione di sistema di raccolta acque piovane per superfici > 70% copertura edifici

Opere di Compensazione

- Superfici destinate a verde pubblico non attrezzato 15% superficie ambito
- Previsione di pista ciclopedonale lungo confine urbano
- Previsione di connessioni ciclopedonali viabilità urbana esistente e sistema infrastrutturale agricolo

AMBITO 4 SCHEDA MORFOLOGICA DI AMBITO



OBIETTIVI

- Ripristinare e riqualificare il fronte urbano verso il territorio agricolo
- Potenziare la rete di mobilità ciclopedonale

CRITERI di progetto

- Mantenere una coerenza formale nelle architetture
- Valutazione degli aspetti bioclimatici locali

PRESCRIZIONI

- I nuovi edifici devono attestarsi lungo il filo di fabbricazione dove indicato nello schema
- I fabbricati residenziali devono avere un orientamento est - ovest con una possibilità di scostamento di $\pm 15^\circ$.
- Le maniche dei fabbricati residenziali hanno una larghezza massima di metri 10 e 3 p.f.t
- I fabbricati accessori possono avere un orientamento nord - sud o est - ovest con una possibilità di scostamento di $\pm 15^\circ$
- Le maniche dei fabbricati accessori hanno una larghezza massima di metri 7 e 1 p.f.t
- l'indice di permeabilità minimo del 30%
- l'indice di consistenza arborea minima è di 1/25 alberi/mq

RSn9

Area a verde attrezzato	=	- mq
Aree a parcheggio pubblico	=	5 mq/ab
Indice territoriale	=	0,8

RSn10

Area a verde attrezzato	=	- mq
Aree a parcheggio pubblico	=	5 mq/ab
Indice territoriale	=	0,8

- area RSn - zona residenziale di nuovo impianto
- superficie territoriale
- viabilità di progetto
- parcheggi pubblici
- verde attrezzato
- area di compensazione ambientale
- orti urbani
- zona d'ombra
- viale alberato
- pista ciclabile
- filo di fabbricazione
- percorso ciclo-pedonale
- canale irriguo esistente

AMBIENTE FISICO
ELEMENTI STRUTTURANTI
TAV. A1

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturanti	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5












INGUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il territorio comunale di Crescentino si trova nel settore terminale dell'ampia conoide di origine fluvio-glaciale di età rissiana che si protende verso SE dalle cerchie moreniche canavesane sino a lambire la sponda sinistra del Po. L'area in esame si trova nel settore occidentale del bacino padano subsidente costituito da depositi continentali quaternari che ricoprono i depositi in facies di transizione di età villafranchiana sovrapposti a loro volta ai depositi terziari di origine marina che affiorano diffusamente nel Monferrato e nella Collina di Torino. Tali sedimenti infatti si infossano così rapidamente verso nord che già nell'area in oggetto che dista pochi chilometri dalla zona collinare si riscontra una spessa successione di depositi villafranchiani e quaternari. I depositi continentali sono rappresentati essenzialmente da depositi di origine fluvio-glaciale a granulometria prevalentemente grossolana, ghiaiosa e sabbiosa, provenienti dallo smantellamento dei bacini alpini. Tutte queste alluvioni formano una serie di depositi terrazzati di età decrescente da quelli geometricamente più rilevati a quelli a quota minore. In particolare nell'area in oggetto si rinvergono depositi di natura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa originatisi per deposizione fluviale nei processi di migrazione degli antichi corsi d'acqua (Dora Baltea e Po) mentre depositi più fini, a prevalenza limoso-argillosa o argilloso-torbosa, sono collegati a fenomeni deposizionali di tipo fluvio-lacustre o lacustre-palustre, succedutisi durante le fasi interglaciali.

La morfogenesi del territorio è legata alle acque correnti ed è determinata soprattutto dall'azione del Fiume Po. Le forme di erosione sono ben visibili soprattutto in prossimità del corso d'acqua principale, laddove esse sono attive o recenti e non ancora completamente oblitrate dall'azione antropica.

Il Fiume Po presenta un andamento a meandri in corrispondenza dei quali la corrente esercita una notevole azione di erosione laterale che incrementa ancor più la tendenza del corso d'acqua a migrare.

Si rinvergono scarpate di erosione attive, di altezze variabili, che bordano il corso del Fiume Po. Scarpate di erosione si rinvergono anche a marcare alcuni meandri abbandonati dallo stesso fiume. Si osservano inoltre numerose tracce di canali abbandonati evidenti più nella geometria dei campi, delle strade e dei corsi d'acqua artificiali che nelle reali forme del territorio, probabilmente oblitrate dall'azione antropica.

- rete idrografica principale 
- linee isofreatiche 
- depositi alluvionali recenti ed attuali 
- depositi alluvionali medio recenti 
- depositi alluvionali antichi 
- unità di Roggia-Stura 
- depositi alluvionali wurmiani (unità di cascina Scavarda) 
- depositi fluvio-lacustri rissiani - complesso laghetto Sgrisante 
- unità di cascina La Costa 
- orlo di terrazzo di erosione o di terrazzo artificiale 
- aree paludose 

AMBIENTE FISICO

ELEMENTI CARATTERIZZANTI

TAV. A2

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

ASSETTO IDROGEOLOGICO

Importanti risorse idriche sotterranee sono ospitate nella potente coltre alluvionale. La falda freatica viene alimentata direttamente dai corpi idrici superficiali e dalle acque meteoriche. In generale possiamo riconoscere una direzione di deflusso (e quindi una pendenza delle isofreatiche) verso sud-est.

La superficie libera della falda subisce notevoli variazioni di livello durante l'anno a causa dei differenti apporti meteorici e a causa delle attività agricole. Il periodo di massima soggiacenza risulta essere la fine dell'inverno, mentre all'inizio dell'estate la sommersione delle risale si somma ad un massimo stagionale di piovosità e determina la massima risalita della piezometrica fino a meno di due metri dalla superficie topografica, in particolari condizioni fino a meno di un metro.

Il miglioramento qualitativo della falda libera risulta necessario in quanto essa è sovrapposta alla falda del Complesso Villafranchiano, attuale importante fonte di approvvigionamento. Allo stato attuale il collegamento tra le due falde è certamente limitato, ma non impossibile qualora ad esempio qualche pozzo industriale profondo malamente isolato potesse in collegamento diretto i due acquiferi (sebbene la pressione maggiore della falda sottostante possa comunque limitare il passaggio dalla falda libera a quella in pressione).

Il complesso multifalda sottostante è separato dalla falda superficiale tramite i primi livelli argillosi del Complesso Villafranchiano. La presenza di estesi livelli impermeabili anche all'interno dell'acquifero determina la sovrapposizione di una serie di falde confinate o semiconfinite: falde quindi indipendenti tra loro o scarsamente comunicanti. Essendo in pressione, esse occupano per l'intero spessore i livelli acquiferi di tale complesso.

Le acque di tale falda sono quindi generalmente ben protette dagli inquinamenti superficiali e possono essere considerate una risorsa idrica pregiata, sia per quantità che per qualità, adatta a un uso idropotabile. Eventuali eccessi in alcuni elementi tipici delle falde profonde, quali il manganese o il ferro possono essere corretti con impianti appositamente progettati.

rete idrografica maggiore

rete idrografica minore

specchi d'acqua artificiali

cave in attività

COMPLESSI LITOTECNICI DI SUPERFICIE

Nel territorio comunale sono presenti principalmente successioni di depositi di origine fluvio-glaciale a granulometria prevalentemente grossolana ma in alcune porzioni di territorio si rinvergono depositi di natura limoso-argillosa o argilloso-torbosa collegati a fenomeni deposizionali di tipo fluvio-lacustre o lacustre-palustre. In questa tavola sono stati evidenziati gli areali di affioramento dei diversi tipi di terreno. Si tratta pertanto di una distribuzione che riguarda la litologia di superficie.

Terreni incoerenti ghiaioso-sabbiosi con copertura sterile inferiore a 1-2 m.
 Sono i depositi alluvionali antichi, recenti ed attuali legati alla dinamica fluviale del F. Po. Si tratta di depositi prevalentemente ghiaiosi e vario grado di addensamento con intercalazioni sabbiose e subordinati livelli argillosi e limosi a geometria discontinua. Sono talora ricoperti da un debole strato di terreno pedogenizzato limoso argilloso.

Terreni sabbioso-limosi
 Sono i depositi di età recente costituiti prevalentemente da limi sabbiosi e limi argillosi con potenza compresa tra 2 e 5 m; sono presenti nel settore nord orientale del territorio comunale.

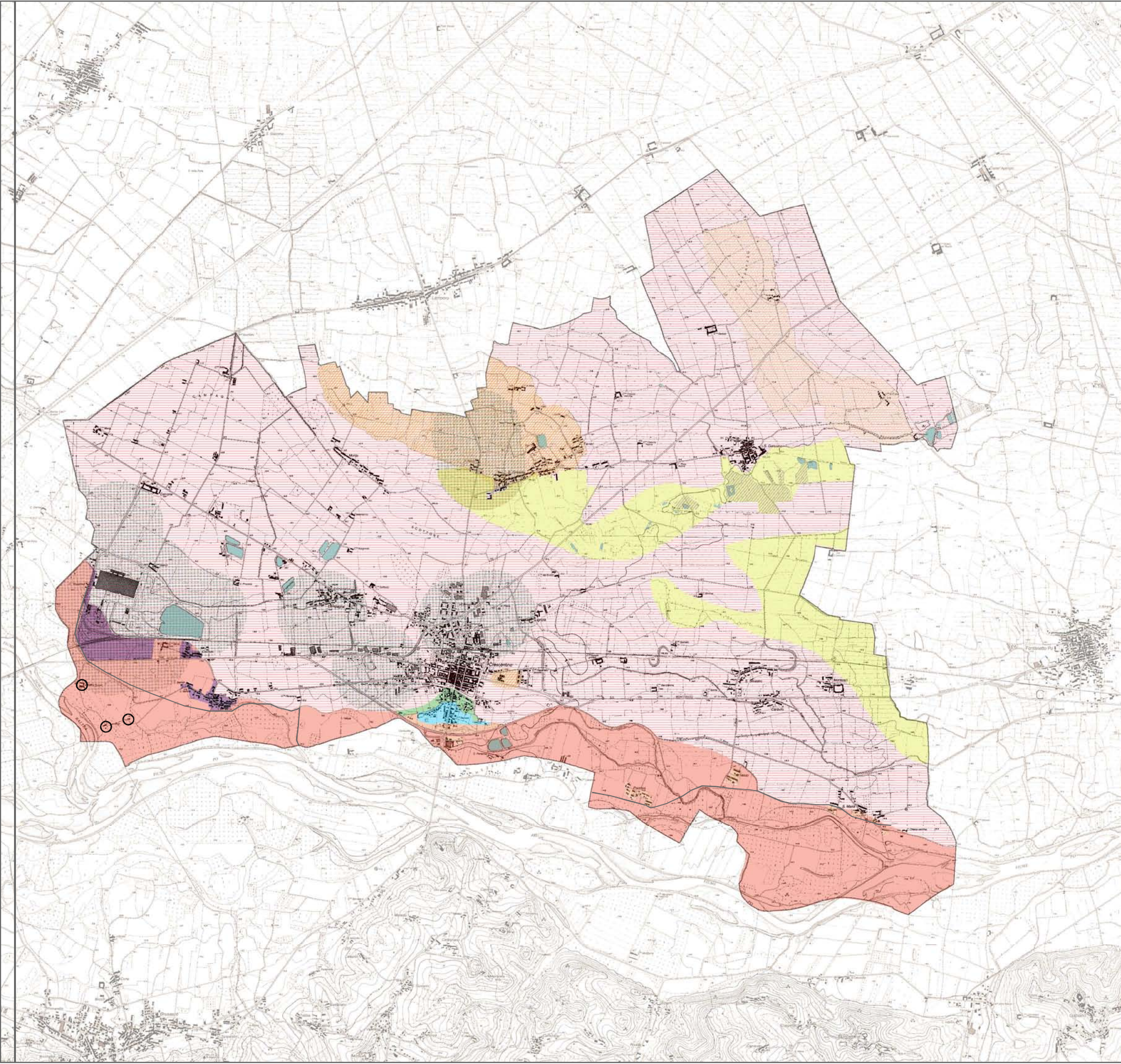
Terreni limoso-argillosi con spessori massimi inferiori a 10 m.
 Sono i depositi connessi a fasi deposizionali lacustri o palustri. Si tratta di terreni di natura prevalentemente limoso-argillosa, coesi, caratteristiche geotecniche generalmente scadenti, dotati di vario grado di plasticità.

Terreni argillosi e torbosi
 Si tratta di depositi di origine palustre legati a fasi di riempimento di depressioni. I terreni sono costituiti da livelli argillosi intercalati a strati torbosi.

AMBIENTE FISICO
 ELEMENTI DI PREGIO - CRITICITA'
 TAV. A3

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progetto: studio AF dall'arch. Alex Tubino e dall'arch. Giovanni Alimeti



CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

- opere di difesa
- terreni con caratteristiche geotecniche da buone a ottime
- terreni con caratteristiche geotecniche mediocri
- terreni con caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti

CLASSIFICAZIONI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICHE

- CLASSE I
- CLASSE II
 porzioni di territorio inondabili a rischio basso con trasporto solido (sabbie e limi) limitato o nullo e assenza di fenomeni di erosione. Fenomeni riconducibili esclusivamente a difficoltà di drenaggio del reticolo idrografico minore o di innalzamento della falda freatica.
- CLASSE III a
 porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri litogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. Fenomeni di esondazione ad elevata energia.
- CLASSE III b1
 porzioni di territorio edificate per le quali sono previste o sono in fase di costruzione opere di difesa. La valutazione della utilizzazione urbanistica viene rimandata alla realizzazione e collaudo delle opere. Successivamente si potrà rivedere la classificazione in classe III b2 o III b3.
- CLASSE III b2a
 porzioni di territorio edificate nelle quali i fenomeni alluvionali verificati sono di lenta sommersione da parte di acque a bassa energia con una lama d'acqua riscontrata o prevedibile il rapporto alle quote di terreno è di altezza dell'ordine di cm 40-50.
- CLASSE III b2b
 porzioni di territorio edificate nelle quali i fenomeni alluvionali verificati sono di lenta sommersione da parte di acque a bassa energia con una lama d'acqua riscontrata o prevedibile il rapporto alle quote di terreno è di altezza dell'ordine di cm 100-150.
- CLASSE III b3
 porzioni di territorio edificate nelle quali i fenomeni alluvionali verificati sono di lenta sommersione da parte di acque a bassa energia con una lama d'acqua riscontrata o prevedibile il rapporto alle quote di terreno è di altezza dell'ordine di cm 200 o fenomeni a alta energia delle acque, le rendono non idonee all'edificazione.
- CLASSE III c
 porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio per le quali non è possibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente.

specchi d'acqua artificiale

Terreni con buone caratteristiche geocimentologiche per le attività estrattive

Sulla base degli studi maggiormente documentati nella tavola A4 è possibile giungere alla redazione di una cartografia descrittiva della qualità delle caratteristiche geocimentologiche, valutata in relazione alla omogeneità granulometrica dello stesso ed alla presenza di possibili intercettazioni di livelli argillosi o cementati in rapporto alle condizioni geologiche della regione.

Fra i diversi dati di un'indagine geocimentologica, i due parametri maggiormente rappresentativi per orientare la coltivazione di inerti in aree di pianura sono essenzialmente: la potenza e qualità dei depositi alluvionali quaternari.

In prima analisi è stata presa in considerazione la potenza dei depositi (ovvero l'escavazione di inerti) e cioè lo spessore degli orizzonti ghiaiosi e sabbiosi ritenendo meno favorevoli le situazioni in cui si rinvenivano in superficie livelli di argille superiori ai 5 m.

Quindi, si è tenuto conto della qualità del giacimento cioè il grado di omogeneità o disomogeneità litologica che caratterizza il deposito nell'intervallo di spessore considerato: questo parametro è stato valutato in funzione sia della presenza, o meno, di intercettazioni che possono creare difficoltà durante la coltivazione o il trattamento del materiale (livelli argillosi, silicei e cementati), che della qualità di materiale tenso (sabbie e ghiaie sporche) presente nel deposito.

punti critici reticolato minore



OPERAZIONE	ATTIVITÀ	STORIA	INDICE	INDICE	INDICE
	A1	B1	C1	D1	E1
OPERAZIONE A1	A1	B1	C1	D1	E1
OPERAZIONE A2	A2	B2	C2	D2	E2
OPERAZIONE A3	A3	B3	C3	D3	E3
OPERAZIONE A4	A4	B4	C4	D4	E4
OPERAZIONE A5	A5	B5	C5	D5	E5

CARTA GIACIMENTOLOGICA

PRODOTTO DA: []

PRODOTTO DA: []

Legenda

LITOTECNICA DI SUPERFICIE

- Terreno ghiaioso sabbioso con copertura sterile inferiore a 12m
- Terreni sabbiosi/limosi
- Depositi limosi argillosi con spessore medio inferiore 10m
- Terreni argillosi e torbosi

POZZO CON STRATIGRAFIA 19
SONDAGGI GEONOSTICI 3



- LEGENDA STRATIGRAFICA**
- ARGILLA ED LIMO
 - ARGILLA ED LIMO CON MATERIALE GRANULARE
 - SABBIA ED CIOTTA CON MATERIALE COESIVO
 - SABBIA ED CIOTTA
 - COBERTURA

- Area interessate da attività di estrazione di materiali inertici (sabbie e ghiaie)
- Area interessate da attività di estrazione di materiali per la produzione di laterizi
- Specchi d'acqua
- Cave attive sopra terra
- Cave attive sotto terra
- Limite fasce II (Piano Stratico Fase Pivota)
- Limite di progetto fasce II (Piano Stratico Fase Pivota)
- Confini comunali

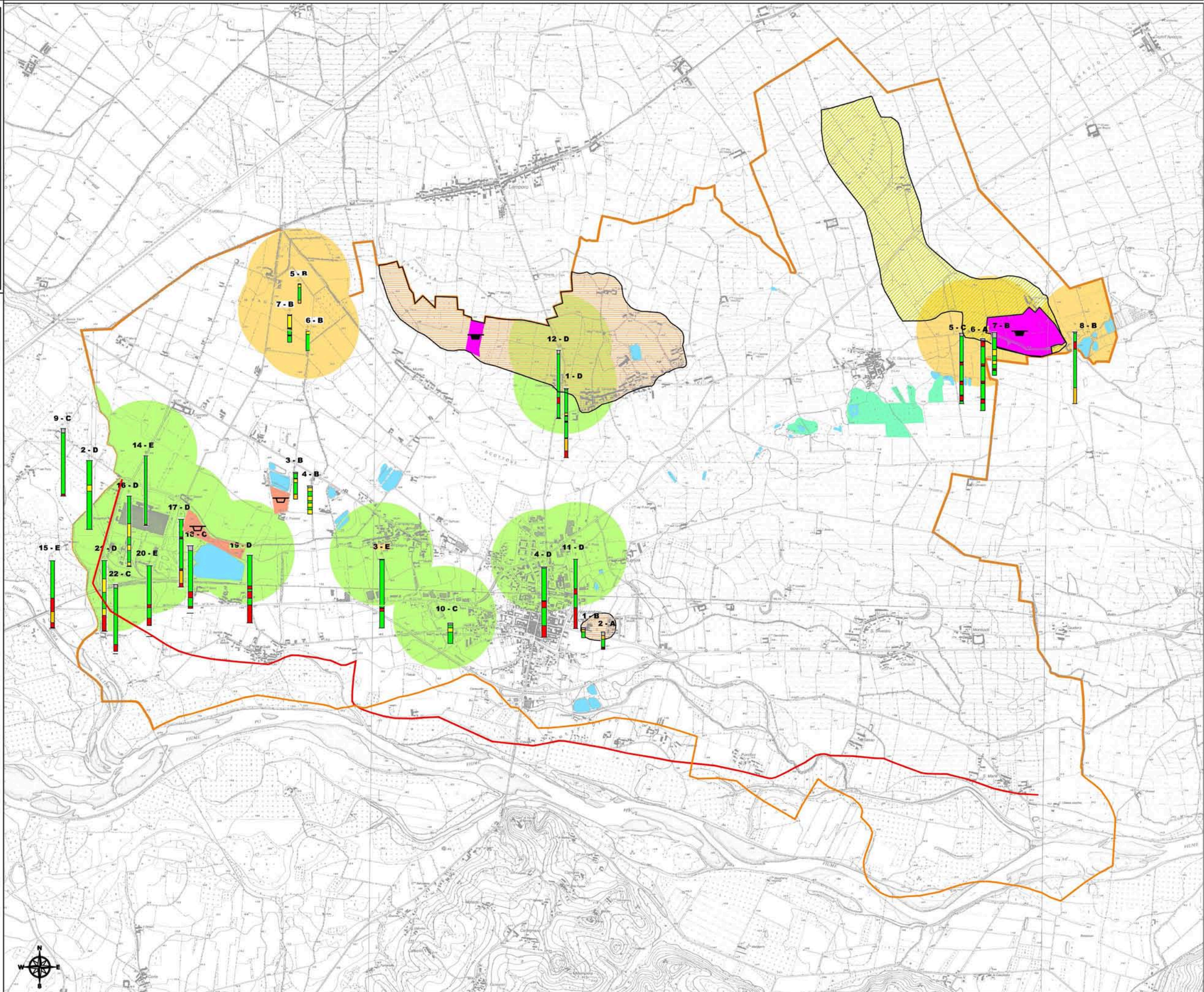
Indice di qualità per la produzione di inertici (sabbie e ghiaie)

Qualità dei primi 30 m di giacimento di inertici

- A - Area di pessima qualità
- B - Area di scadente qualità
- C - Area di media qualità
- D - Area di buona qualità
- E - Area di ottima qualità

Estrapolazione dei dati puntuali in aree di 250 m di raggio

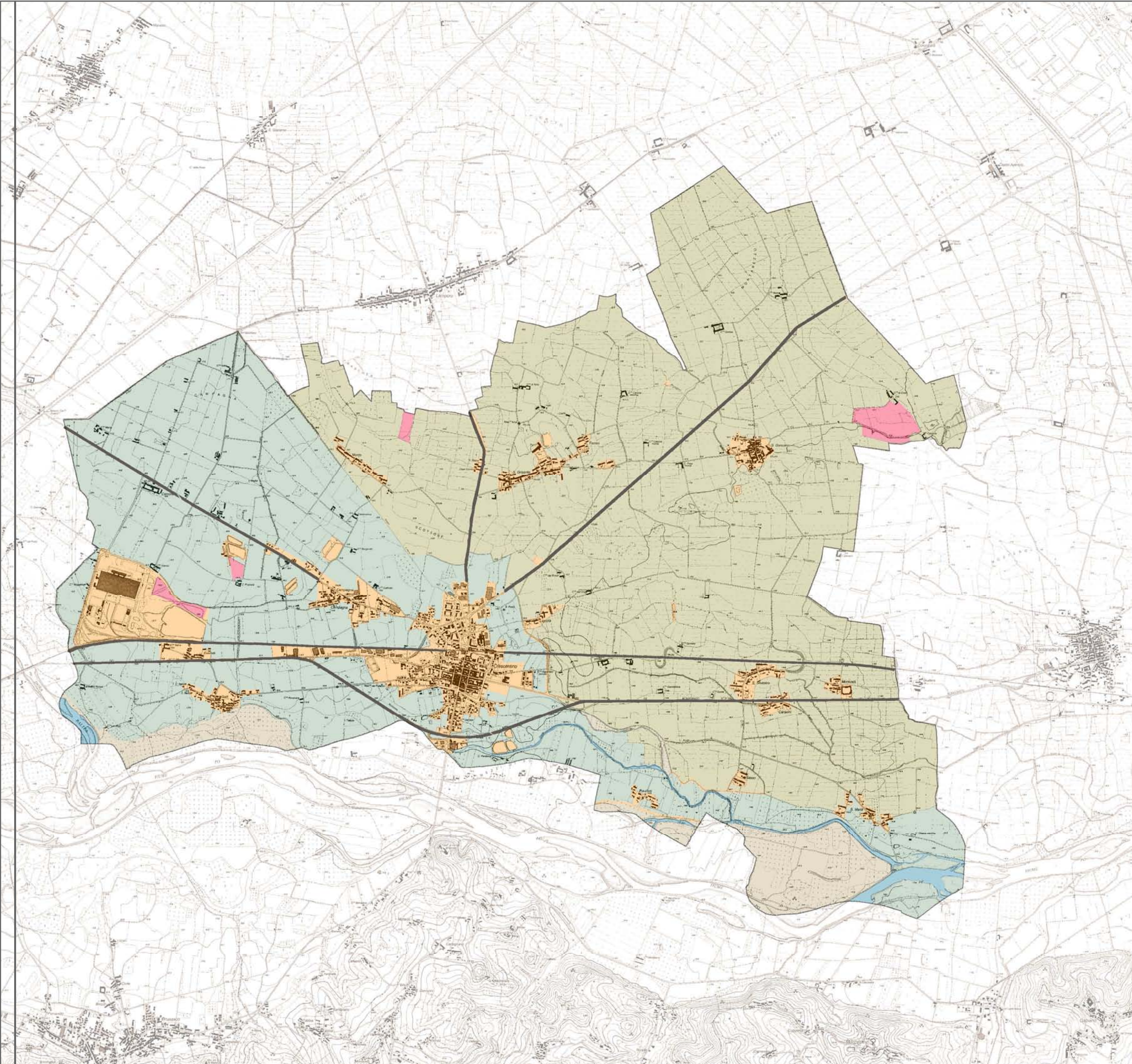
- Zona a qualità da bassa a mediocre
- Zona a qualità medio buona



AMBIENTE NATURALE
 ELEMENTI STRUTTURANTI
 TAV. B1

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturanti	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progettato: studio AC dell'arch. Alex Fubini e dell'arch. Giovanni Alfini



Il territorio di Crescentino è profondamente modellato dalla attività agricola storicamente radicata in questa parte di pianura. Su questa maglia strutturale formata da appezzamenti coltivati di discrete dimensioni, infrastrutture agrarie (canali, strade), nuclei rurali di formazione storica, cascine isolate, si è formata e sovrapposta una fitta rete di infrastrutture e insediamenti legati al mondo urbano e industriale sviluppati negli ultimi cinquant'anni. Il risultato è quindi un territorio fortemente antropizzato dove l'ambiente naturale integro non occupa uno spazio rilevante.

È altresì importante evidenziare, in funzione di una salvaguardia, quegli elementi interessanti e peculiari del mondo naturale che permangono e convivono con l'assetto di questo territorio.

Il territorio agricolo è classificabile in due grosse tipologie di colture, determinanti un diverso assetto infrastrutturare. Una linea diagonale che parte a nord-ovest in corrispondenza della roggia Camera e arriva a sud-est in corrispondenza delle frazioni Sasso e Santa Maria divide le risaie poste a nord-est dall'agro-mosaico a sud-ovest prevalentemente coltivato a mais.

Gli elementi che modellano artificialmente il territorio del comune si possono distinguere tra le infrastrutture di comunicazione (principali vie di comunicazione su gomma e ferrovia) e gli insediamenti residenziali, rurali ed industriali.

In questa situazione permangono residue parti di territorio con caratteri e spazi naturali importanti prevalentemente localizzate a sud nelle aree a monte del fiume Po.

- territori modellati artificialmente
- aree prevalentemente occupate da colture
- aree interessate da attività di estrazione
- agro-mosaico
- risaie
- infrastruttura lineare
- rete idrografica principale



AMBIENTE NATURALE

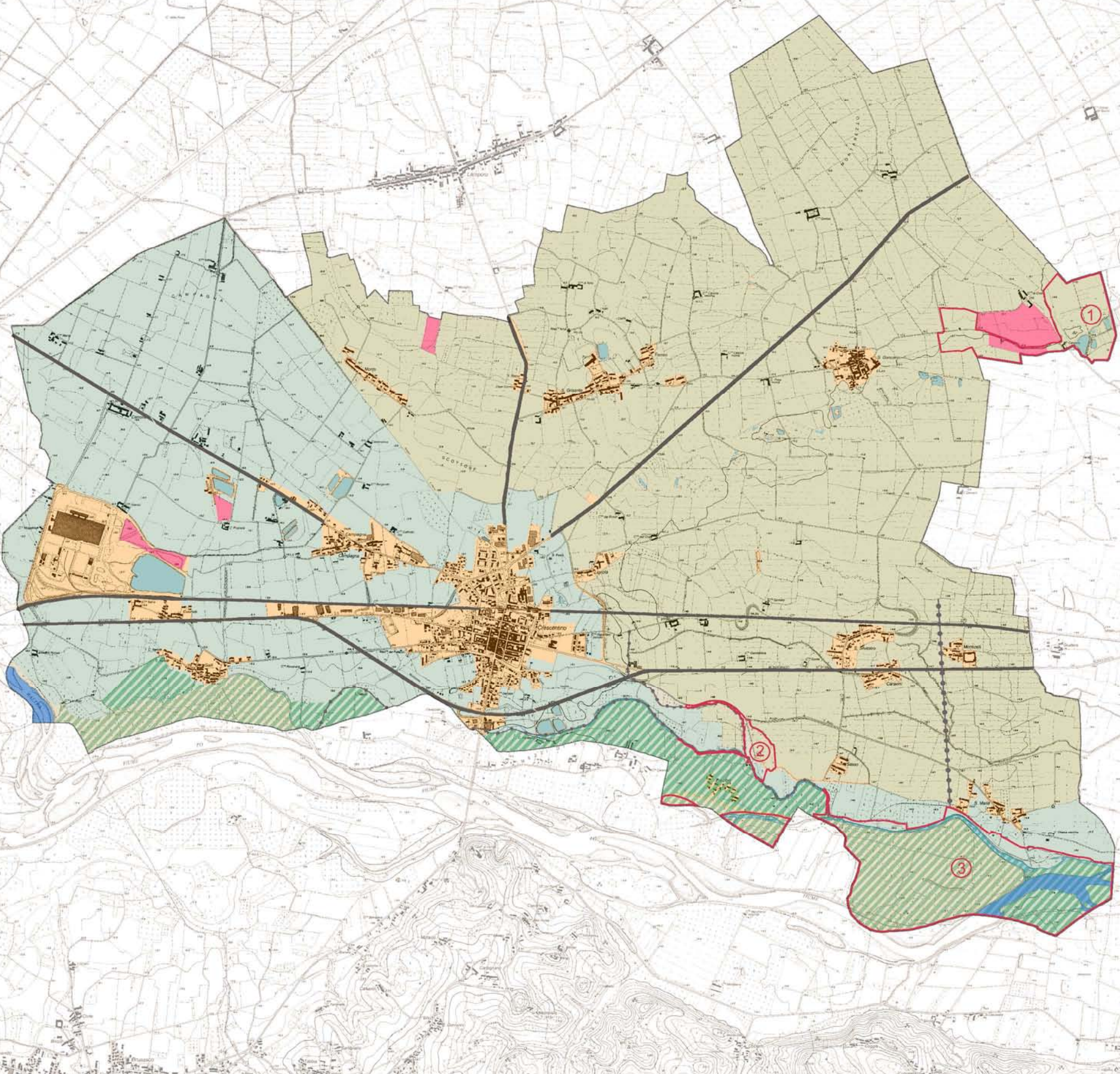
ELEMENTI CARATTERIZZANTI

TAV. B2

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

Il territorio di Crescentino benché profondamente modellato dalle attività umane presenta alcuni elementi interessanti e caratteristici dal punto di vista dell'ambiente naturale. Parte di questi sono già interessati da provvedimenti legislativi di salvaguardia e valorizzazione quali il Piano Territoriale Operativo - *Tutela e valorizzazione delle risorse naturali del Po*, il Piano d'Area - *Sistema regionale delle aree protette della fascia fluviale del Po*, L. 431/85 - Legge Galasso.

progettato: studio AF - dall'arch. Alex Fubini e dall'arch. Giovanni Almsif



parco Po

1

2

3

AREE PROTETTE

Biotopo di San Genuario - Area posta a cavallo del confine tra il comune di Crescentino ed il comune di Fontanetto, Telese, parte della rete ecologica del territorio vercellese, si caratterizza come biotopo ed è tutelata dalla legge 431/85 (Galasso). In passato parte dell'area è stata utilizzata per attività ittiche.

Alneto della Ressa - Porzione di territorio (superficie di 15 Ha) situata a sud est del centro di Crescentino, comprendente parte della Doretta Morta e parte del canale sorgiva Geravella, caratterizzato da un nucleo netto di alneto ed ontano nero percorso da canali alimentati da acqua sorgiva, contornati da frangivento (circa due terzi di superficie ad ambiente naturale, compresi greto ed incolti).

Habitat - sono presenti nuclei boscati, estesi per circa 3 Ha di superficie, si presentano come cedui invecchiati di 35 anni. Nel piano arboreo, oltre ad *Alnus glutinosa*, sono presenti esemplari sporadici di *Salix alba*, *Populus alba* e *Quercus robur*. Nel perimetro sono compresi anche incolti arbustivi (0,5 Ha), e qualche area agricola coltivata a riso o mais (5 Ha). La fascia sponale dei canali di sorgiva, oltre esemplari arborei delle specie precedenti, comprende arbusti di *Salix cinerea* frammisti ad una cortina di *Phragmites australis*.

Isola di Santa Maria - Porzione di territorio (superficie di 690 Ha) compreso nei comuni di Verua Savoia, Crescentino, Fontanetto, Moncestino, Gabello. Area caratterizzata da territorio generale di particolare interesse ambientale per il buono stato di conservazione (80% di superficie ad ambiente naturale, compresi greto ed incolti). Dal punto di vista geomorfologico comprende l'alveo attivo del fiume Po e la doretta morta (ex ramificazione della Doretta Balke) appartenente al vecchio sistema di canali di confluenza con il Po. Nel tracciato di quest'ultimo si alternano settori a lancia e settori a corrente modesta. Sono presenti diversi habitat tra loro connessi di cui si segnalano:
 > un rettilo di lancia ad acqua stagnante con duplice contorno di vegetazione igrofila
 > barre fluviali a diverso livello di evoluzione vegetazionale, comprendenti alcuni isolotti ricoperti di alto fusto.
 > estese aree incolte, di proprietà comunale, a seguito dell'abbandono del 1994, in via di evoluzione spontanea ad ambiente naturale
 > un'area di recupero ambientale tramite ricostruzione del bosco naturaliforme

corridoi ecologici

reticolato ecologico minore

CORRIDOI ECOLOGICI

territori modellati artificialmente

infrastruttura lineare

aree prevalentemente occupate da colture

aree interessate da attività di estrazione

agromosaico

risaie

rete idrografica minore

rete idrografica principale

bacini d'acqua

AMBIENTE NATURALE
 ELEMENTI DI PREGIO - CRITICITA'
 TAV. B3

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progettato: studio AF dell'arch. Alex Fubini e del l'arch. Giovanni Alfreschi

CRITICITA'

Ogni elemento insediativo, ogni intervento sul territorio rappresenta, in diversa misura un'alterazione all'assetto naturale dei luoghi. In questa tavola si mettono in evidenza gli elementi di maggiore impatto in modo da individuare i rapporti, le vicinanze, i conflitti con e aree di maggior pregio ambientale e quindi di maggiore delicatezza dell'ecosistema.

- Aree agricole** - Per quanto in maniera differente dalle aree insediative dove la presenza di fattori artificiali per loro natura esclude completamente o quasi la compresenza con elementi naturali, il territorio agricolo e le attività connesse sia per i modellamenti e gli interventi sul terreno (lavorazione della terra, irrigazione regimentata, ecc), sia per l'utilizzo di mezzi meccanici sia per la diffusa presenza di infrastrutture ed edifici e servizi delle attività e per l'utilizzo di sostanze chimiche fertilizzanti ed antiparassitarie, hanno effetti consistenti sull'assetto naturale di un determinato territorio. Nella tavola si è voluto evidenziare tutto il territorio agricolo in quanto in quanto le aree e gli elementi di maggiore pregio dell'ambiente naturale sono immersi e circondati da terreni destinati a tali attività e destinati a essere con gli effetti prodotti. D'altro canto lo stesso territorio agricolo rappresenta per le aree e gli elementi naturali un tessuto connettivo e di salvaguardia (fisico, paesistico) di attività umane maggiormente invasive.
 - (i) il territorio agricolo è rappresentato da un rettangolo bianco.
- Attività estrattive e cave dismesse** - Gli effetti sull'ambiente naturale delle attività di cave sono da distinguersi in due: durante la fase estrattiva e dopo la fase estrattiva. Per quanto riguarda il primo aspetto, in un territorio prevalentemente agricolo quale quello di Crescentino, le forme di inquinamento sono principalmente dell'acqua, dell'aria ed acustica, sia nell'ambito della cave sia lungo i percorsi stradali utilizzati per il trasporto degli inertici. In questa fase gli aspetti critici sono legati alle vicinanze dei luoghi estrattivi da aree, habitat particolarmente delicati o di pregio. Finita la fase estrattiva si pone il problema del recupero delle aree. Tale recupero deve essere progettato contestualmente al progetto delle cave in modo da determinare le forme, l'ampiezza, le profondità le tecniche e tecnologie estrattive e rendere più facile un recupero successivo. Per il territorio di Crescentino si pone il problema del recupero dei vecchi bacini di cave sparsi e di una razionalizzazione delle future forme di utilizzo del patrimonio geoclimatologico.
 - (ii) le attività estrattive e cave dismesse sono rappresentate da un rettangolo verde.
- Aree insediate** - La tavola mette in rilievo un territorio fortemente insediato (tale diffusione insediativa, già elemento importante nella valutazione dei gradi di naturalità del territorio) da cui spiccano tre aspetti con particolari effetti ed impatti sull'ambiente naturale:
 - (i) il centro storico di Crescentino (circa 1,5 milioni di mq di territorio urbanizzato) rappresenta, sia in termini di trasformazione fisica sia in termini di attività svolte, l'elemento con maggiori effetti sull'ambiente naturale.
 - (ii) il complesso siderurgico della Teksis - Lo stabilimento siderurgico, localizzato nella porzione ovest del comune di Crescentino a monte della linea ferroviaria, sia per le attività produttive svolte, sia per l'estensione dei terreni occupati (circa 600.000 mq di superficie fondiaria) utilizzati per le attività produttive e quasi altrettanti occupati da attività di deposito, bacino artificiale) sia per il traffico di mezzi pesanti che tali attività producono.
 - (iii) le infrastrutture stradali e ferroviarie - Le infrastrutture di collegamento rappresentano elementi di impatto sull'ambiente naturale sia per il carattere loro artificiale che attraverso il territorio senza soluzione di continuità, sia per gli inquinamenti dell'aria e acustico che derivano dal traffico veicolare e ferroviario.
 - (iii) il complesso siderurgico della Teksis - Lo stabilimento siderurgico, localizzato nella porzione ovest del comune di Crescentino a monte della linea ferroviaria, sia per le attività produttive svolte, sia per l'estensione dei terreni occupati (circa 600.000 mq di superficie fondiaria) utilizzati per le attività produttive e quasi altrettanti occupati da attività di deposito, bacino artificiale) sia per il traffico di mezzi pesanti che tali attività producono.
 - (iii) le infrastrutture stradali e ferroviarie - Le infrastrutture di collegamento rappresentano elementi di impatto sull'ambiente naturale sia per il carattere loro artificiale che attraverso il territorio senza soluzione di continuità, sia per gli inquinamenti dell'aria e acustico che derivano dal traffico veicolare e ferroviario.

TUTELA ELEMENTI DI PREGIO

La tavola illustra come le aree maggiormente integre dal punto di vista dell'ambiente naturale, descritte nella tavola precedente quali elementi caratterizzanti del territorio, a causa della delicatezza degli ecosistemi, delle dimensioni minime ritagliate ad un territorio denso di attività e manufatti artificiali e della loro contiguità con tali aree, siano particolarmente vulnerabili. In generale si mettono in evidenza i seguenti rischi: l'espandersi dei terreni messi a coltura, taglio non regolamentato delle aree boscate, l'utilizzo di fitofarmaci nei coltivi con effetti negativi nei canali di sorgiva, la non completa comprensione all'interno della zona di salvaguardia del Sistema delle aree protette della Fascia Fluviale del PO.

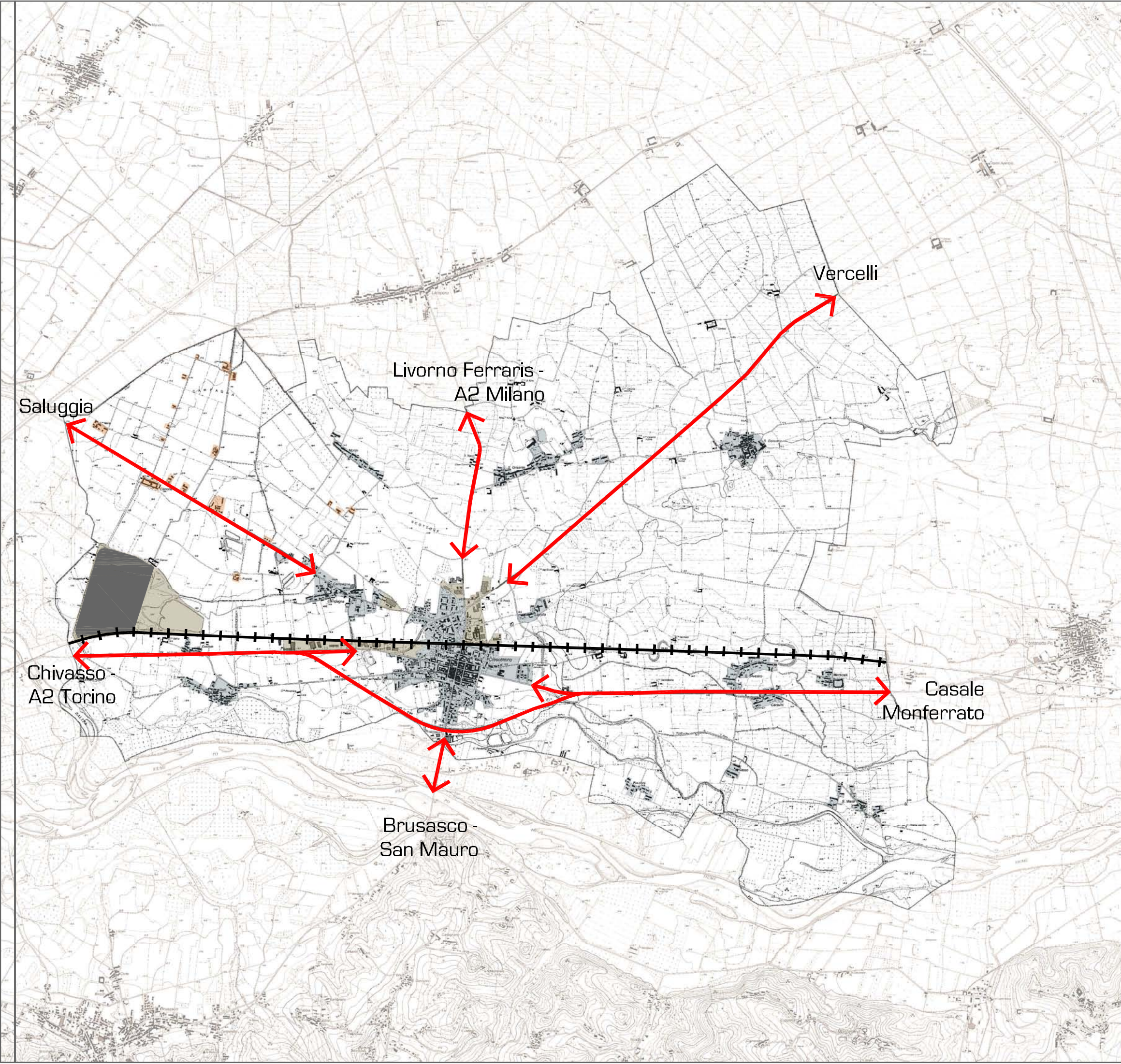
- elementi di pregio** - Biotopo di San Genuario - Alneto della Fessia - Isola di Santa Maria -
 - (i) elementi di pregio sono rappresentati da un rettangolo con linee verdi diagonali.
 - (ii) Biotopo di San Genuario - Per l'area denominata Alneto della Fessia si rilevano le seguenti considerazioni: l'area non ricade completamente nelle zone di salvaguardia del Sistema delle aree protette della Fascia Fluviale del PO; la superficie ad ambiente naturale è molto frammentata; sono assenti cure culturali ai boschi; in alcuni tratti manca una fascia arborea arbustiva di protezione dei canali; rischio di taglio non regolamentato del bosco; rischio di messa a coltura del frangimento.
 - (iii) Isola di Santa Maria - Per l'area denominata Isola di Santa Maria si rilevano le seguenti considerazioni: rischio di alterazioni ambientali della Doretta Morta per l'afflusso stagionale di acque di scarico delle risaie provenienti dalla rete irrigua e dallo scottatore dell'impianto di acque reflue del Comune di Crescentino; rischio di espansione e rafforzamento di coltivazione agrarie in aree non consolidate dal punto di vista agricolo-territoriale.

ASSETTO INSEDIATIVO

ELEMENTI STRUTTURANTI TAV. C1

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturanti	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progetto: studi@af-dell'arch.alex.fubini e dell'arch. Giovanni Alfredi



Crescentino è una città che cambia, sia dal punto di vista fisico, sia dal punto di vista sociale ed economico. Il forte sviluppo demografico e urbano che si è registrato nell'arco dell'ultimo decennio, anche grazie alla migliorata accessibilità da Torino, ha contribuito a far riemergere l'esigenza di riacquistare la condizione di centralità che era stata propria della città in tempi passati, e che riguarda sia le attività commerciali (non solo il venerdì, giorno di mercato, quando cospicui flussi di acquirenti sono attratti dai Comuni limitrofi, ma anche durante la settimana), sia soprattutto il servizio scolastico.

Queste nuove dinamiche di sviluppo hanno coinvolto più settori di Crescentino. Dal punto di vista economico il settore produttivo, dopo un periodo di stasi, sembra acquistare nuova vitalità e la domanda di nuovi spazi attrezzati per queste attività si fa crescente. Il settore edilizio continua ad essere in crescita e tale tendenza sembra dover permanere per la presenza di una domanda che si mantiene costante e su livelli di qualità abitativa medio alta. Ne consegue un cambiamento fisico e tipologico dei nuovi insediamenti contraddistinti da un edilizia a bassa densità e composta da fabbricati prevalentemente mono o bi-familiari in contrapposizione ai grandi contenitori edilizi costruiti nei decenni passati. Questo cambiamento è rilevabile anche nello sviluppo urbano: che i maggiori nuovi insediamenti si trovano nelle aree a corona del centro cittadino dove è già presente una edificazione a più bassa densità fondiaria.

Da un punto di vista sociale fenomeno di maggiore spicco è la presenza di un'immigrazione che tende ad innalzare sia l'età media della popolazione, sia la percentuale di occupati e il livello di istruzione.

I flussi di recente immigrazione hanno rappresentato e rappresentano, per Crescentino, un fenomeno di un notevole rilievo quantitativo: essi testimoniano del fatto che la città è in grado di esercitare attrattività residenziale, pur in una situazione che almeno finora non ha visto una analoga espansione delle attività economiche. Le ragioni di tale attrattività vanno ricercate in altri fattori, quali, ad esempio, la buona accessibilità nei confronti dell'area metropolitana torinese (a costi contenuti, specie dopo l'armamento del casello dell'autostrada Torino-Milano), la disponibilità di abitazioni e di terreni edificabili ai bordi del concentrico e nelle stesse frazioni, la qualità ambientale complessivamente soddisfacente, la dotazione di servizi, e così via. La pressione della nuova popolazione non manca di creare qualche difficoltà, ma, in definitiva, non è percepita in termini particolarmente problematici.

I nuovi flussi migratori infatti da un lato presentano un andamento relativamente regolare nel tempo (senza "picchi", che li renderebbero più visibili), dall'altro lato fanno giungere a Crescentino una popolazione che, in media, ha tratti sociali non dissimili da quelli della popolazione già presente. Tutto ciò, dunque, attutisce le possibili occasioni di frizione tra vecchia e nuova popolazione.

Tali cambiamenti, seppur lievi, sono sintomo di una vitalità e dinamica positiva non riscontrabile in comuni di pari caratteristiche e limitrofi. A tale proposito si evidenzia come Crescentino abbia una forza gravitazionale rispetto ai Comuni del circondario con saldi positivi di immigrazione da questi centri.

Dal punto di vista della accessibilità la posizione di Crescentino nella rete stradale provinciale e regionale è particolarmente favorevole: baricentrica tra i due centri Chivasso e Casale su un asse importante quale la statale del Monferrato n. 31 bis, con buona comunicazione con Vercelli, accessibile all'autostrada a nord al casello ed ovest con la bretella di collegamento con l'autostrada Torino - Milano favorita anche dallo spostamento del casello di pedaggio oltre l'uscita di Chivasso Est.

Il capoluogo di Crescentino assorbe completamente le dinamiche di sviluppo socio-economiche presenti nel Comune. Infatti al di fuori del complesso industriale della Teksid le attività economiche, i nuovi insediamenti di attività residenziali, le attrezzature e gli spazi di servizio pubblico sono localizzati nel concentrico. Le frazioni mantengono le attività agricole tradizionali con una tendenza alla trasformazione degli immobili esistenti per attività residenziali.

- edifici agricoli
- edifici civili
- edifici produttivi
- principali strade extraurbane
- linea ferroviaria elettrificata Chivasso - Casale
- stabilimento siderurgico Teksid

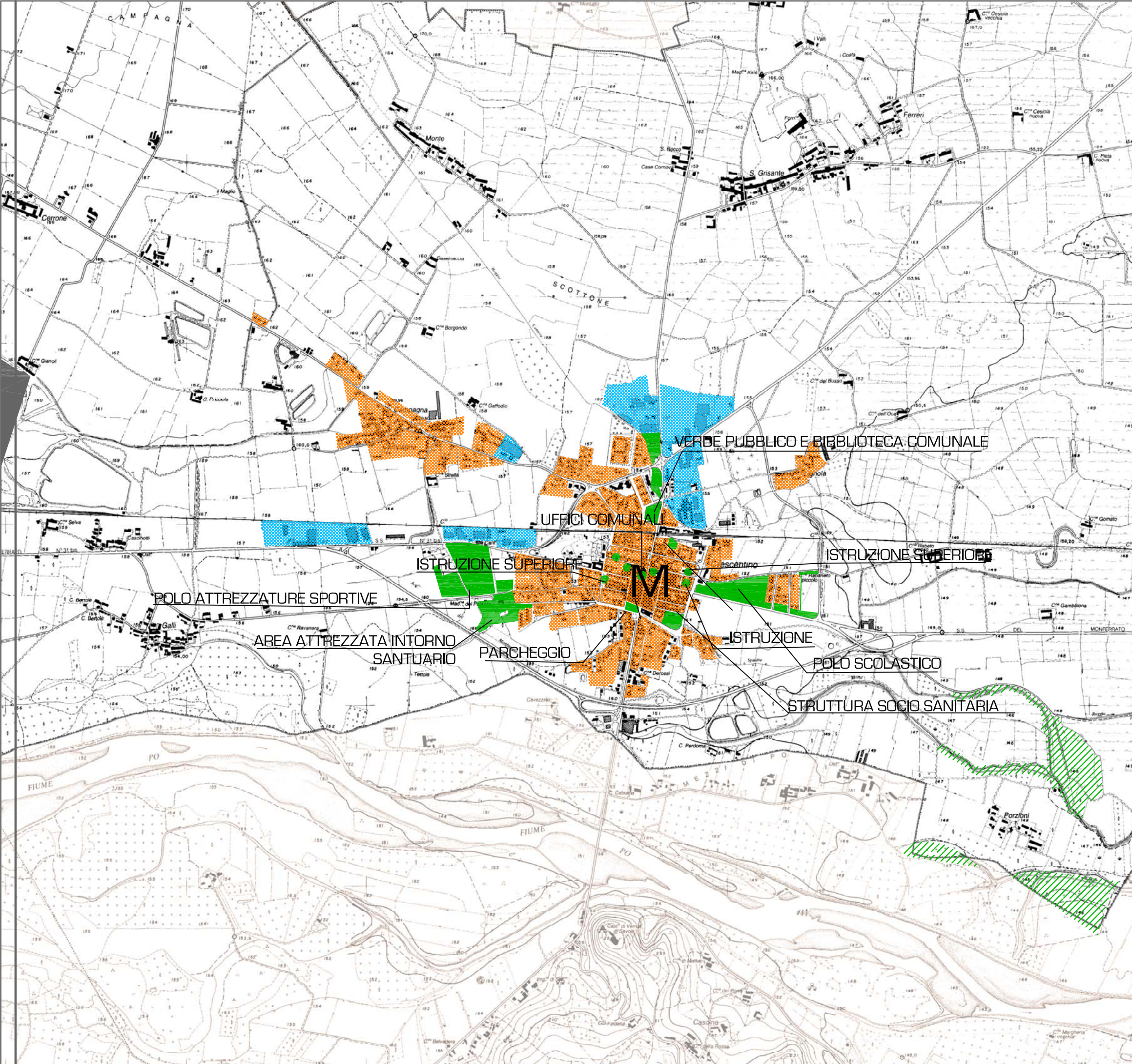
ASSETTO SOCIO - ECONOMICO

ELEMENTI CARATTERIZZANTI

TAV. C2

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progettato: studioAF dell'arch. Alex Fubbi e dell'arch. Giovanni Allred



La centralità del Comune è accentuata dal ruolo importante che svolge nelle attività commerciali e nel settore scolastico. Per quanto attiene questa importante funzione, nel complesso, Crescentino ospita circa 1500 studenti di ogni ordine e grado, con i suoi istituti superiori di rilevante importanza nell'area; il bacino di gravitazione per i servizi formativi comprende, oltre allo stesso Crescentino, anche un'estesa area, prevalentemente nella zona collinare sulla sponda destra del Po: Verrua Savoia, Monte da Po, ecc.

Le strutture ed attrezzature destinate all'istruzione, soprattutto quelle complementari, necessitano di interventi di potenziamento e miglioramento in quanto non sempre rispondono pienamente alle esigenze poste dalla presenza di tale importante attività e del richiamo che essa esercita anche in relazione ad altre funzioni urbane.

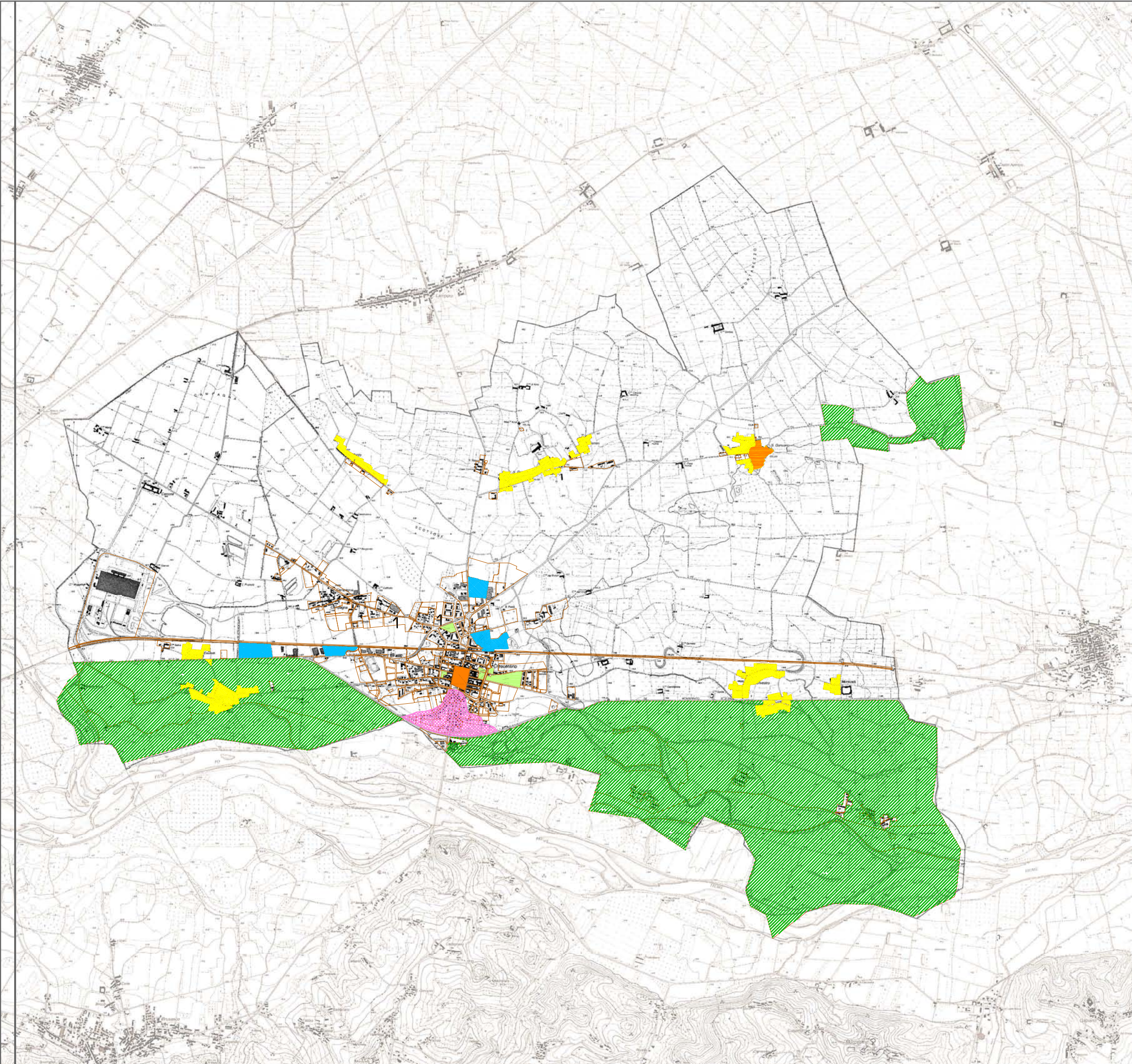
La facilità di accesso di Crescentino nei confronti dell'area metropolitana torinese è uno degli aspetti che spiega l'alto tasso di immigrati nel Comune. In questi anni dopo la costruzione della bretella di collegamento con l'autostrada Torino - Milano e lo spostamento del casello di pedaggio oltre l'uscita di Chivasso Est, il Comune si trova nella condizione di poter offrire spazi residenziali anche a una domanda prodotta da famiglie che gravitano su Torino per quanto riguarda il lavoro e le attività economiche. Questo fatto sarà ancora accentuato dal futuro nuovo spostamento della barriera. È opportuno pertanto pensare a un'offerta di aree residenziali che abbia caratteristiche differenti a quelle della grande città metropolitana per tipologia, qualità e ambiente naturale: si tratta infatti di venire incontro a tale domanda anche migliorando l'offerta dei servizi e delle attrezzature connesse col le attività residenziali.

- insediamenti residenziali
- insediamenti produttivi
- attrezzature e spazi di uso pubblico
- area mercatale **M**

ASSETTO SOCIO - ECONOMICO

CRITICITA' ELEMENTI DI PREGIO TAV. C3

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5



ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE - Benché come accennato il settore scolastico rappresenti un punto di forza del comune dal punto di vista logistico, va detto che non tutto il complesso scolastico gode attualmente di una sistemazione ottimale: ad esempio uno dei due istituti superiori è ospitato in una ex caserma situata ai margini del nucleo centrale. La necessità di una riorganizzazione e potenziamento delle strutture, già in fase di studio, sembra divenire importante per l'attuale gestione del servizio e fondamentale per un suo eventuale potenziamento. E' inoltre opinione diffusa che manchino servizi ed iniziative per una migliore integrazione delle scuole nella vita cittadina e una migliore funzionalità delle strutture di supporto dell'attività scolastica (tre palestre, un campo sportivo, una piscina e un auditorium) che potrebbero svolgere un'importante funzione di sede di iniziative rivolte anche alla cittadinanza e non soltanto alla popolazione studentesca che oggi di fatto usa la città in termini di semplice pendolarismo casa-scuola. Esiste dunque una necessità di potenziamento di servizi per la cittadinanza, dalla dotazione di strutture attrezzate per l'infanzia, a quella di servizi sociali ed assistenziali, dai servizi culturali a quelli alberghieri e di ristorazione che, attualmente, sembrano del tutto insufficienti a soddisfare un ventaglio di utenze differenziate, che vanno da quella studentesca (ristorazione *fast*, a basso costo, ecc.) a quella legata a un target di mercato più elevato che andrebbe affrontata nel momento in cui si pone il problema della indicazione delle linee di sviluppo urbanistico della città.

AREE URBANE ESONDATE NELL'ALLUVIONE DEL '94 - E' necessario ancora accennare alle trasformazioni fisiche in corso nel territorio non urbanizzato. Rispetto al normale e lento evolversi dell'uso antropico delle aree non urbanizzate, gli eventi alluvionali del 1994 e del 2000 pongono urgenti e serie questioni quanto alla gestione e all'uso del territorio. Nelle aree che sono state oggetto degli eventi alluvionali dell'autunno '94 era previsto lo sviluppo della città per le attività residenziali. Le previsioni del vecchio in queste aree (circa 300.000 mc) sono rimaste bloccate alterando in maniera considerevole l'offerta di nuove case essendo localizzati circa il 70% della capacità totale del piano.

AREE DI PREGIO AMBIENTALE - si è riscontrato un nuovo interesse per aree e risorse naturali dotate di buona qualità ambientale. Tale patrimonio inizia ad assolvere un'importante funzione gravitazionale delle attività ricreative e del tempo libero. Crescentino con la vicina presenza del parco fluviale del Po, in parte interno al proprio territorio, intende valorizzare tale risorsa sia come miglioramento e qualificazione delle attrezzature a disposizione del cittadino residente, sia come opportunità per attrarre flussi dall'esterno.

CENTRO STORICO - La concentrazione di attività terziarie e di servizio nel centro storico non corrisponde ad un adeguato recupero e valorizzazione degli immobili a destinazione residenziale. Infatti quasi in contraddizione con il quadro socioeconomico fin qui delineato, di un centro urbano con attività e potenzialità di interesse e gravitazione sovra-comunali, il centro storico cittadino, dentro e attorno al quale si svolgono le principali attività di servizio e terziarie, presenta una situazione di degrado edilizio e urbanistico cui occorre mettere mano; si tratta di una delle principali potenzialità di cambiamento e di miglioramento.

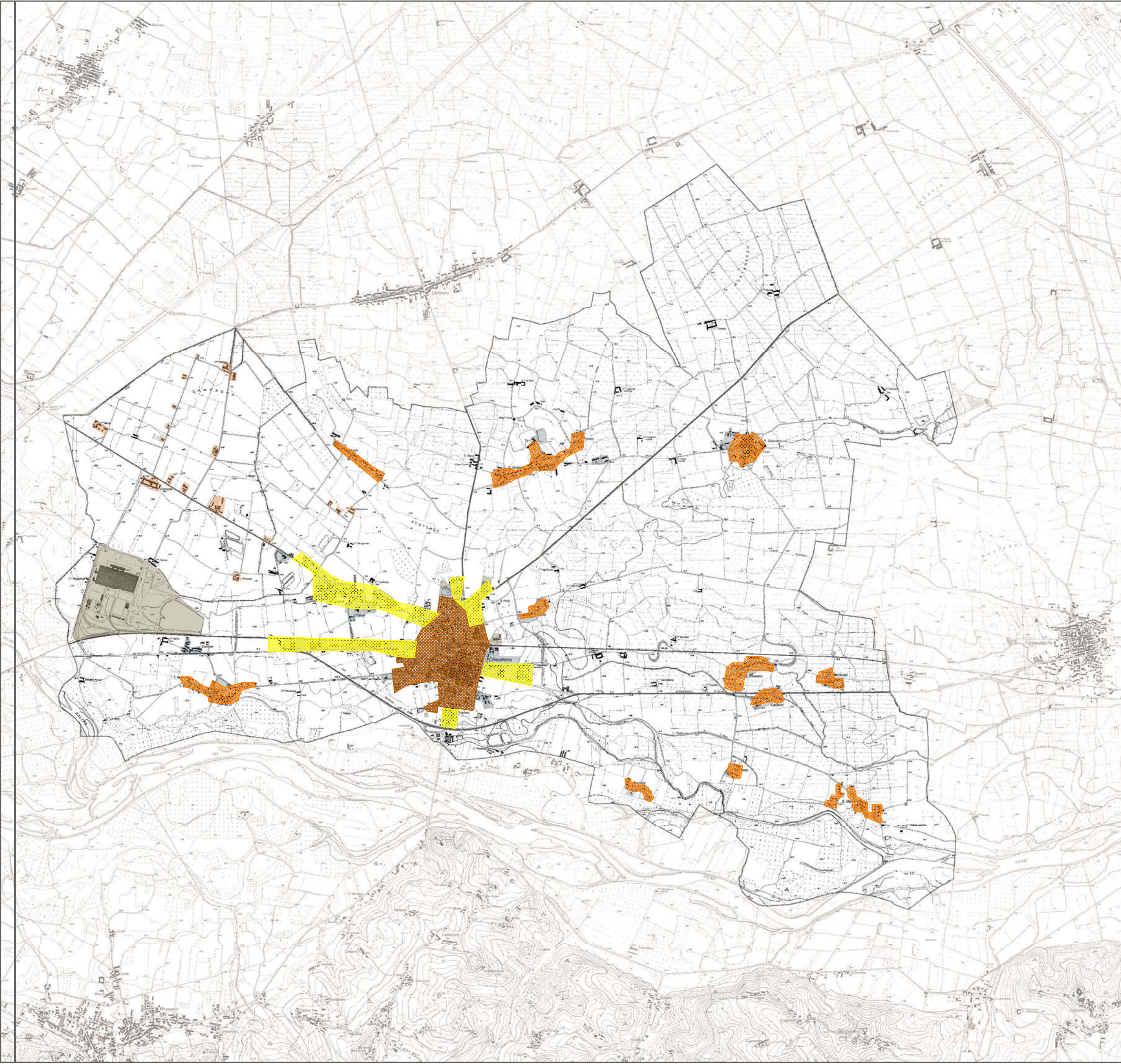
ATTIVITA' PRODUTTIVE - Molte aree libere destinate ad attività produttive sono rimaste non attuate. I principali motivi di questa scarsa dinamicità nel settore derivano più dal tipo di offerta che da una reale carenza di domanda. I principali fattori che rendevano difficile l'attuazione di questi comparti sono da ricercare nella difficoltà di formazione dei piani esecutivi per l'estensione eccessiva delle aree e nella frammentazione delle proprietà, mentre gli operatori medio piccoli necessitano di lotti direttamente edificabili e forniti di opere di urbanizzazione. L'esperienza del Piano delle aree per insediamenti Produttivi di iniziativa pubblica in corso di attuazione lungo la provinciale per Vercelli, dimostra come è possibile attrarre attività quando si porta sul mercato un'offerta di aree direttamente insediabili.

FRAZIONI - In questa fase di trasformazione delle frazioni rurali da principali sedi delle attività agricole ad attività miste alla residenza si rileva la carenza di servizi sia attrezzature e spazi pubblici, sia esercizi commerciali e pubblici esercizi. In particolare le frazioni a nord stanno subendo questa trasformazione di attività che non va di pari passo ad una dotazione adeguata.

ASSETTO INSEDIATIVO
 ELEMENTI STRUTTURANTI
 TAV. D1

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturanti	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progettato: studio AF - dell'arch. Alex Fubini e dell'arch. Giovanni Alfreschi



La distribuzione insediativa del comune è costituita dal centro abitato del capoluogo, posizionato centralmente nella fascia sud di territorio compresa tra il fiume Po e la linea ferroviaria e da alcune frazioni disposte a raggiera in corrispondenza della rete viaria extraurbana principale che converge sul centro abitato di Crescentino. Una diffusa presenza di insediamenti agricoli singoli distribuiti su tutto il territorio, con una maggiore concentrazione nella parte ovest verso il comune di Saluggia, e i relativi percorsi stradali di connessione alla rete principale completano la struttura insediativa del territorio di Crescentino. Un altro elemento singolo, ma strutturante per la consistenza edilizia e le estensioni sul territorio, è l'impianto siderurgico della Teksid localizzato ad ovest quasi a confine con i comuni di Saluggia e Verolengo.

Il centro abitato di Crescentino si è sviluppato intorno al nucleo storico espandendosi lungo le principali direttrici: ad est ed ovest lungo la statale fino a conglobare il santuario Madonna del Palazzo, a nord verso Lampero con le aree artigianali, a sud fino a lambire la circoscrizione, a nord ovest verso Saluggia unendosi alla frazione Campagna.

Conformazione dell'edificato:

- Compatto
- Lineare
- Nucleare
- Diffuso

Le reti infrastrutturali sono costituite dalla linea ferroviaria Chivasso-Casale (linea elettrificata) e dalle seguenti strade:
 - strada statale 31 bis del Monferrato che attraversa il territorio di Crescentino parallelamente alla ferrovia da ovest ad est;
 - strada provinciale per Vercelli che dal capoluogo
 Strada provinciale per Saluggia
 Strada provinciale per Livorno Ferraris

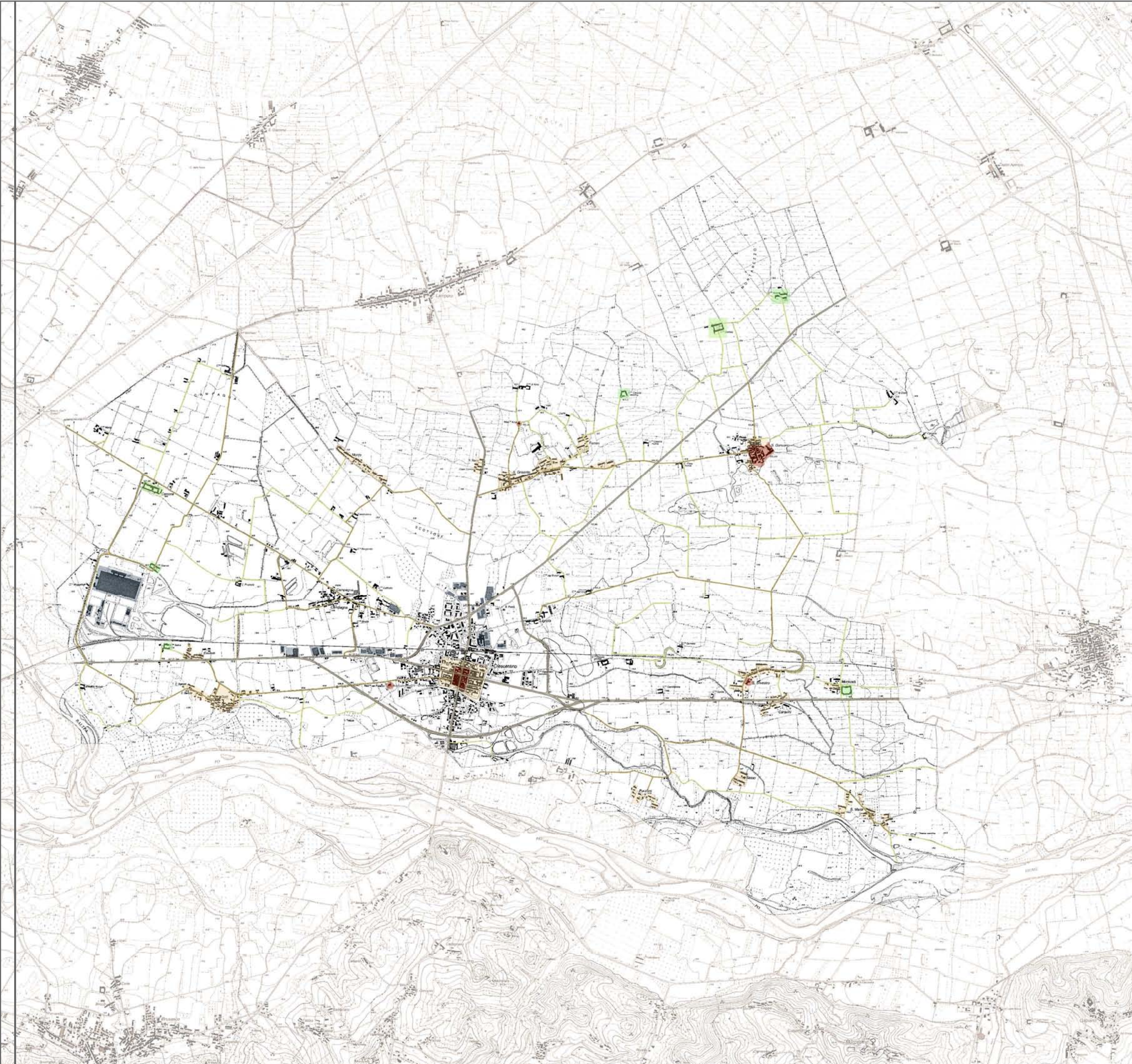
- asse ferroviario
- strade extraurbane principali
- edifici produttivi
- edifici agricoli
- edifici civili



ASSETTO INSEDIATIVO

ELEMENTI CARATTERIZZANTI TAV. D2

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5



- asse ferroviario
- strade principali
- strade secondarie
- strade agricole
- centro storico
- tessuto edilizio storico
- edifici rurali tradizionali
- edifici industriali
- edifici recenti
- nuova edificazione - ultimi 10 anni



ASSETTO INSEDIATIVO ELEMENTI DI PREGIO - CRITICITA' TAV. D3

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

La città possiede un centro storico che conserva notevoli nuclei di interesse. Inizialmente un tracciato viario, un assetto planimetrico che rende ancora riconoscibile l'impianto originario di città nuova, una certa compattezza e omogeneità tipologica degli edifici, un'ampia zona porticata, alcuni edifici di qualità storica e architettonica. Gli stessi confini piuttosto evidenti tendono a fare del centro storico un'area riconoscibile e ben distinta rispetto al resto della città, malgrado un certo diffuso degrado e la scarsa occupazione degli edifici.

È certo una situazione che penalizza la volontà di sviluppo, e che va ribaltata. La riqualificazione e del centro storico è importante non solo per l'immagine ma anche e soprattutto per le attività economiche, per le potenzialità di nuovo insediamento, e per lo stesso mercato immobiliare locale.

Il mercato locale delle abitazioni, pur non particolarmente acceso e molto influenzato da una domanda di abitazioni più orientata verso la villetta e il "pezzo di terra", sembra pronto verso un ritorno al centro e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente.

Insiediamenti e architetture rurali Il territorio rurale di Crescentino è ancora testimone delle infrastrutture e insediamenti agricoli tradizionali. Infatti le maggiori trasformazioni insediative sono avvenute nel capoluogo preservando, anche se non in maniera completa, parte del patrimonio architettonico storico con tipologie rurali. Sono riconoscibili i nuclei rurali storici tra i quali emergono per conservazione del tessuto edilizio e per pregio di alcuni edifici le frazioni San Gabriele e San Genesio: alcuni complessi assai belli con tipologie a corte e corti una diffusa presenza di edifici e attrezzature rurali che anche se generalmente cattivo stato di conservazione: edifici e manufatti che testimoniano la tradizione culturale religiosa del mondo contadino quali chiesette, cappelle, edicole, piccoli campanili di tradizione.

Tale situazione ha raggiunto un delicato equilibrio che potrebbe essere rotto da interventi di natura edilizia con poche attenzioni al valore culturale ed ambientale di queste presistenze. Sono già presenti alcuni segni che compromettono l'integrità di questo quadro: (i) la scarsa funzionalità di queste attrezzature per il modello produttivo attuale ha causato l'abbandono e il conseguente cattivo stato di conservazione per molte di queste; (ii) parallelamente esigenze produttive hanno facilitato l'edificazione di fabbricati di forte impatto ambientale, anche in ambiti di pregio; (iii) le nuove esigenze abitative, di per sé non in contrasto con le tipologie delle architetture tradizionali, hanno portato all'edificazione di tipologie edilizie prettamente urbane, molto in contrasto con le presistenze.

Eventi evolutivi e sviluppo edilizio di Crescentino Lo sviluppo edilizio del capoluogo, sia quello verificatosi negli ultimi decenni sia quello previsto dal piano regolatore vigente e non ancora attuato, si localizza nel settore sud del centro abitato ad est e ad ovest di Via Po. Questa tendenza, dopo gli eventi evolutivi, non può essere confermata, in quanto il rischio idrogeologico fa preferire una riduzione dell'edilizia urbanistica di quest'area.

Comparto sud del capoluogo Le indagini svolte hanno rilevato una situazione di criticità degli insediamenti compresi nel settore sud di Crescentino.

Le problematiche riscontrate si possono raggruppare nei seguenti quattro tipi:
 (i) Impenetrabilità dell'edificato lungo la visibilità principale che rende inaccessibili alcuni lotti liberi;
 (ii) mancanza di visibilità adeguata;
 (iii) assenza di servizi;
 (iv) disorganizzazione del tessuto edilizio.

(i) Lo sviluppo avvenuto per aggregazioni di parti ha permesso che venissero occupati tutti i lotti liberi lungo la visibilità principale in quanto sicuramente più ampie e gli fronti di alcune opere di urbanizzazione. In questo modo però si è creato una cortina continua lungo la strada che rende inaccessibili i lotti liberi retrostanti. Ciò succede lungo Via Po, Via Foscolo e Via Volta nel lato a sud e crea difficoltà di traffico e di accessibilità.

(ii) Mancanza di visibilità adeguata. L'area ad est di Via Po si è sviluppata parallelamente lungo questa via e Via Foscolo. Come si è appena accennato, l'edificato forma una cortina continua, le due strade corrono vicine, parallele ma per un lungo tratto senza comunicazione neanche di tipo pedonale. Inoltre Via Foscolo ha una sezione stradale che varia da circa 4-5 a 9 metri in particolare vi sono due strette, una all'imbocco di Via Po e l'altra in prossimità di Viale Bernini, che obbligano la circolazione ad un senso unico di marcia.

Tale circolazione risulta essere completamente inadeguata rispetto alla densità abitative della zona. Inoltre i lotti liberi esistenti tra Via Foscolo e Via Caracciolo, alcuni dei quali in colli ed altri utilizzati come orti o frutteti, che potrebbero avere uno sviluppo più libero al contesto urbano circostante, rimangono difficilmente raggiungibili.

Anche l'area a ovest di Via Po presenta problemi di accesso, con difficoltà per alcuni sviluppi edilizi che si trovano di fatto in condizione intercluse e senza sbocco sulla pubblica via (unica accesso essendo quello rappresentato da Via Fermi, di proprietà privata e di sezione angusta).

(iii) Assenza di servizi In tutta l'area c'è carenza di servizi locali. L'assenza di aree destinate a parcheggi ed esempio rende precaria una situazione viaria già difficile. Caso evidente è dato dalla Via Foscolo, per esempio nei pressi della Rocciolina.

(iv) Disorganizzazione del tessuto edilizio. L'area in questione è contraddistinta da una notevole frammentazione avvenuta in assenza di un disegno di assetto funzionale dello spazio e delle infrastrutture. Questo fatto, oltre a determinare i problemi sopra descritti, rende anche dal punto di vista percettivo un'immagine di disordine e casualità.

Rete fognaria La città di Crescentino è fornita da una rete fognaria mista non dimensionata per gli attuali insediamenti. Infatti al vecchio sistema di smaltimento dell'area centrale, centro storico gli isolati che lo circondano, si sono aggiunti altri tratti con lo sviluppo di nuovi insediamenti senza un reale ripotenziamento e ristrutturazione delle vecchie reti, che essendo miste va in crisi in alcuni tratti dopo precipitazioni abbondanti.

Punti critici Disorganizzazione dei fronti edilizi Lo sviluppo del centro abitato di Crescentino avvenuto per somma di parti senza un disegno organico, ha determinato un confine poco netto tra territorio urbano e agricolo, con molte aree dove questa frammentazione lascia situazioni non risolte: urbanizzazioni non completate, edificazione con differenti tipologie, di varie altezze, senza allineamenti dei fronti con orientamenti diversi.

Edifici di interesse storico, artistico, ambientale o documentario

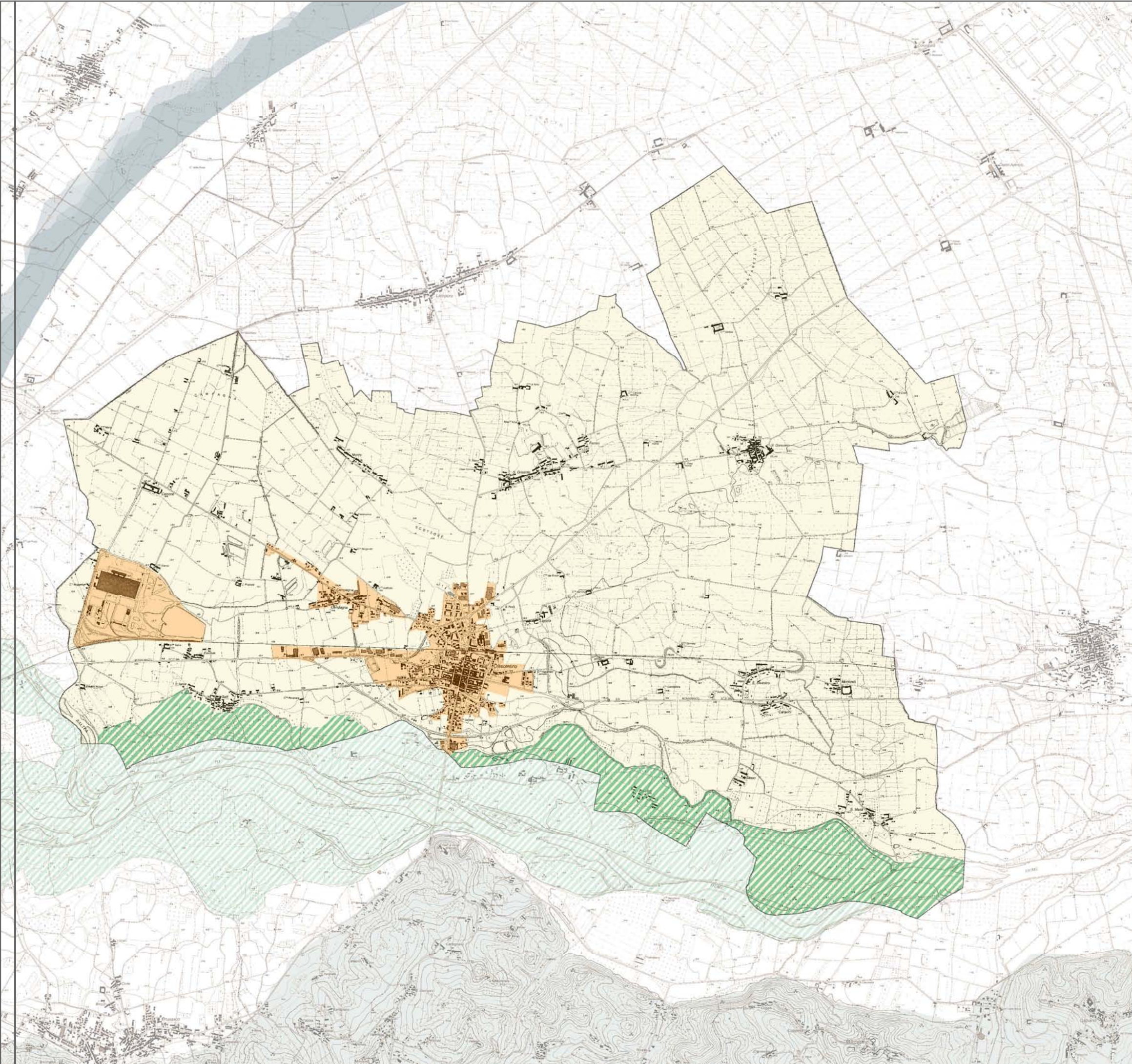
Edifici di interesse storico, artistico, ambientale o documentario



ASSETTO PAESISTICO

ELEMENTI STRUTTURANTI TAV. E1

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturanti	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5



Gli elementi che definiscono il paesaggio (inteso come forma e percezione dell'ambiente) di Crescentino sono ovviamente solo in parte appartenenti al territorio del comune;

Il fiume - La percezione della fascia fluviale come delimitazione, confine del territorio comunale verso sud, non ha soluzioni di continuità. Tale elemento si presenta nei suoi aspetti fondamentali: alveo, aree di recente esondazione, aree naturali o di rinaturalizzazione, aree boscate e boschi di coltura.



La collina del Monferrato casalese - Le pendici della collina, esterne ma comunque percepibili dall'intero territorio comunale, fortemente legato alla fascia fluviale, sono in direzione sud uno scenario importante, anche per il grado di naturalità elevato.



Il territorio agricolo, diviso in risaia e agromosaico prevalentemente coltivato a mais, rappresentano la gran parte del territorio comunale non insediato e nell'alternarsi dei mutamenti stagionali, segnano in maniera preponderante il paesaggio locale.



Gli insediamenti - L'agglomerato urbano di Crescentino, ormai unito con quello della frazione Campagna, la diffusa rete viabilistica e l'asse ferroviario, il complesso industriale della teksid, danno un carattere antropizzato al paesaggio del comune.



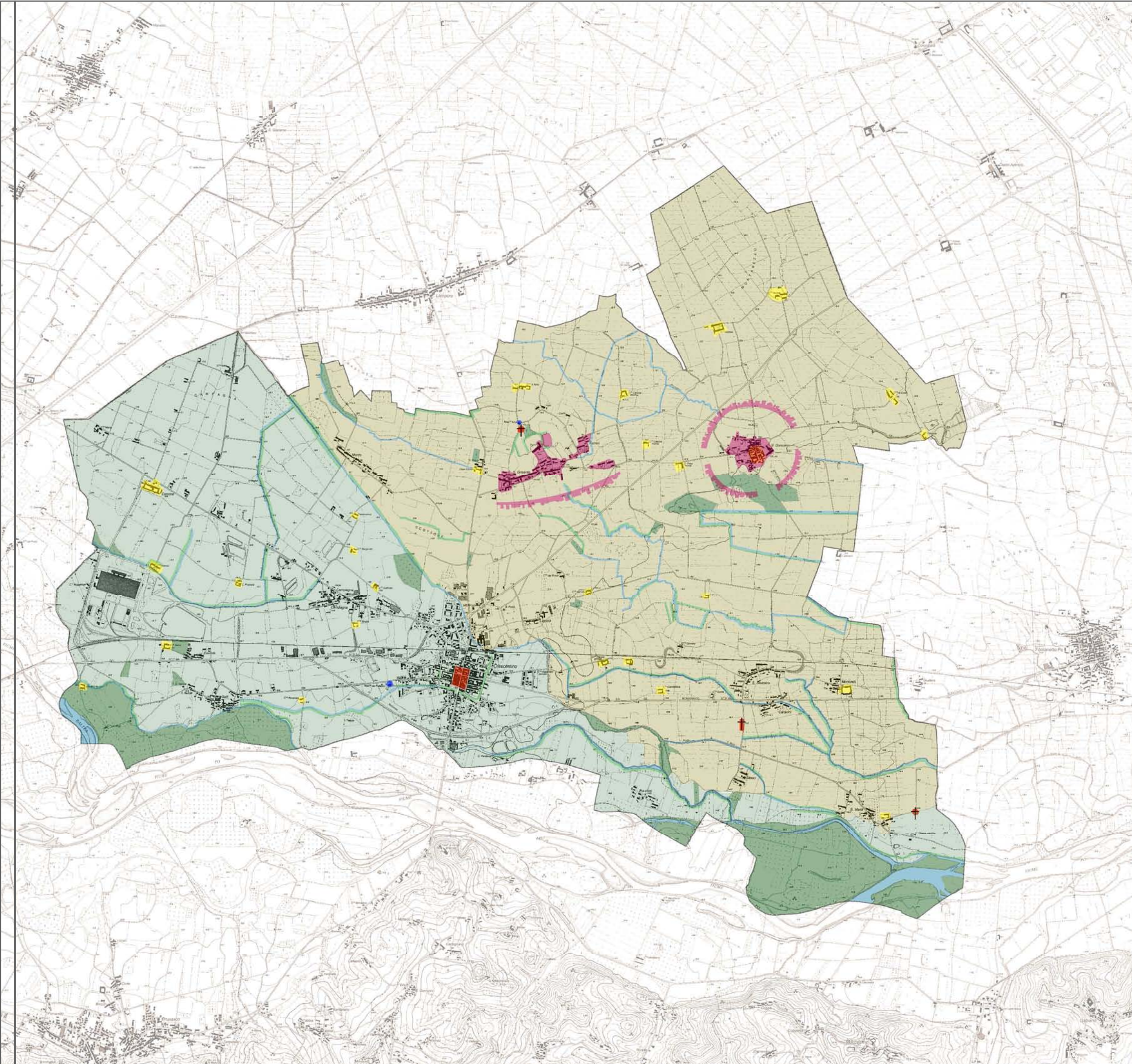
La tavola infine segnala sullo sfondo verso nord ovest lo skyline della catena alpina.



ASSETTO PAESISTICO
 ELEMENTI CARATTERIZZANTI
 TAV. E2



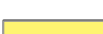








	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturali	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
competibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progetto: studio AF dell'arch. Alex Furlini e dell'arch. Giovanni Altrusi



La caratterizzazione del paesaggio agricolo, in particolar modo di quello delle risaie, è definita dal complesso dei seguenti elementi: il mosaico particolare, i fossi, i filari, la rete di strade agricole, le aree boscate intercluse, le rogge. Ognuna di queste componenti assume importanza in quanto il quadro di unità paesistica del territorio agricolo è in funzione della loro continuità. In questo quadro si aggiungono elementi puntuali rilevanti che formano la tipicità del paesaggio di Crescentino; le frazioni agricole che hanno mantenuto i caratteri insediativi tradizionali (tessuto edilizio storico, tipologie architettoniche), in particolar modo San Grisante per il fronte unitario che presenta verso sud e San Genuario per il centro storico; i complessi cascinali sparsi; gli edifici religiosi quali cappelle, chiese, cimiteri di frazione.

Il paesaggio urbano di Crescentino è caratterizzato dal centro storico e da un nucleo di vecchia formazione che si è sviluppato intorno. Il centro storico è composto da quattro isolati divisi da due strade ortogonali di impianto romano. Tali isolati si contraddistinguono per l'elevata densità edilizia, per i portici lungo i due assi stradali e la chiusura visiva che i fronti edilizi creano verso gli spazi esterni. Altro carattere di rilievo sono i canali e relativi viali alberati che circondavano questo insediamento storico e che attualmente sono percipi ancora per lunghi tratti. Uno di questi canali esce dal tessuto urbano e si collega alla chiesa di Madonna del Palazzo, altro elemento di riferimento nella caratterizzazione scenica di Crescentino, una volta esterna al tessuto edilizio urbano mentre oggi rimane quasi interclusa dallo sviluppo della città.

- agromosaico 
- risaia 
- cascine 
- chiese e cappelle 
- cimiteri 
- canali e rogge 
- filari 
- presenza di alberature 
- centri storici 
- frazioni agricole 
- visuali di frazioni agricole 

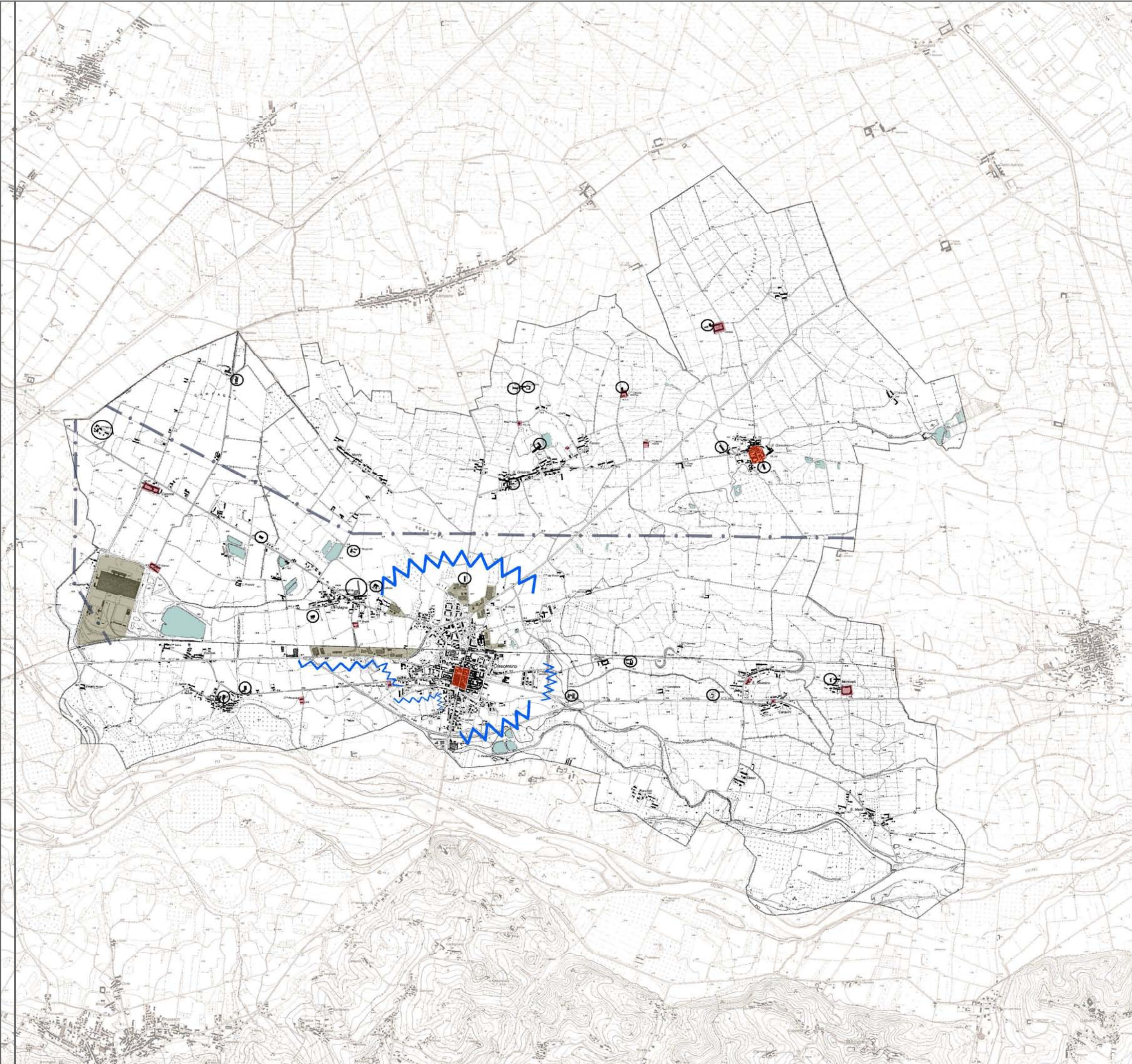
ASSETTO PAESISTICO

ELEMENTI DI PREGIO

TAV. E3

	ambiente fisico	ambiente naturale	assetto socio-economico	assetto insediativo	assetto paesistico
elementi strutturanti	A1	B1	C1	D1	E1
elementi caratterizzanti	A2	B2	C2	D2	E2
elementi di pregio	A3	B3	C3	D3	E3
criticità	A3	B3	C3	D3	E3
approfondimenti	A4	B4	C4	D4	E4
compatibilità di piano	A5	B5	C5	D5	E5

progettato: studio AF dell'arch. Alex Fubini e del l'arch. Giovanni Alfio



La qualità del paesaggio del territorio di Crescentino è data dall'insieme degli elementi messi in evidenza nella tavola precedente (elementi caratterizzanti). Infatti non ci sono particolari emergenze naturali o artificiali che mantengono il loro valore paesistico anche estrapolate dal proprio territorio. Gli stessi elementi puntuali individuati (edifici di pregio, fronti di frazioni mantenutesi integre), assumono rilevanza in quanto strettamente legati al contesto agricolo in cui sono inserite. La tavola mette in evidenza la conflittualità tra il sistema degli elementi che formano il paesaggio e quei fattori di carattere artificiale che hanno effetti di impatto visivo. La sintesi di questi aspetti serve a rilevare le criticità, le debolezze e i luoghi di maggiore vulnerabilità dell'assetto paesistico con cui il piano deve confrontarsi.

Lo sviluppo edilizio urbano degli ultimi decenni ha determinato un insediamento con bordi poco definiti, frastagliati, con appendici lungo gli assi di comunicazione extraurbani e con tipologie edilizie e urbanizzazioni disomogenee e non progettate con uno sguardo al rapporto con il territorio agricolo.

La tipicità del paesaggio del territorio agricolo, data dalla complessità e dalla continuità di elementi caratteristici, è particolarmente vulnerabile e compromettibile dall'inserimento di semplici opere poco integrate. Infatti l'equilibrio del paesaggio agricolo viene fortemente penalizzato da fratture causate da elementi estranei ed impattanti. La tavola mette in evidenza gli edifici rurali di recente costruzione con tipologie edilizie estranee al contesto rurale tradizionale (per materiali, tecnologie, planimetrie, colori, ecc.) e come questi siano diffusi su tutto il territorio. L'effetto negativo è massimo quando queste nuove strutture sono annesse a elementi, edifici o insediamenti di pregio.

- edifici di pregio
- centri storici
- edifici agricoli con impatto visivo negativo ⊙
- aree industriali
- bacini artificiali
- elettrodotti
- fronti degli insediamenti urbani con impatto visivo negativo