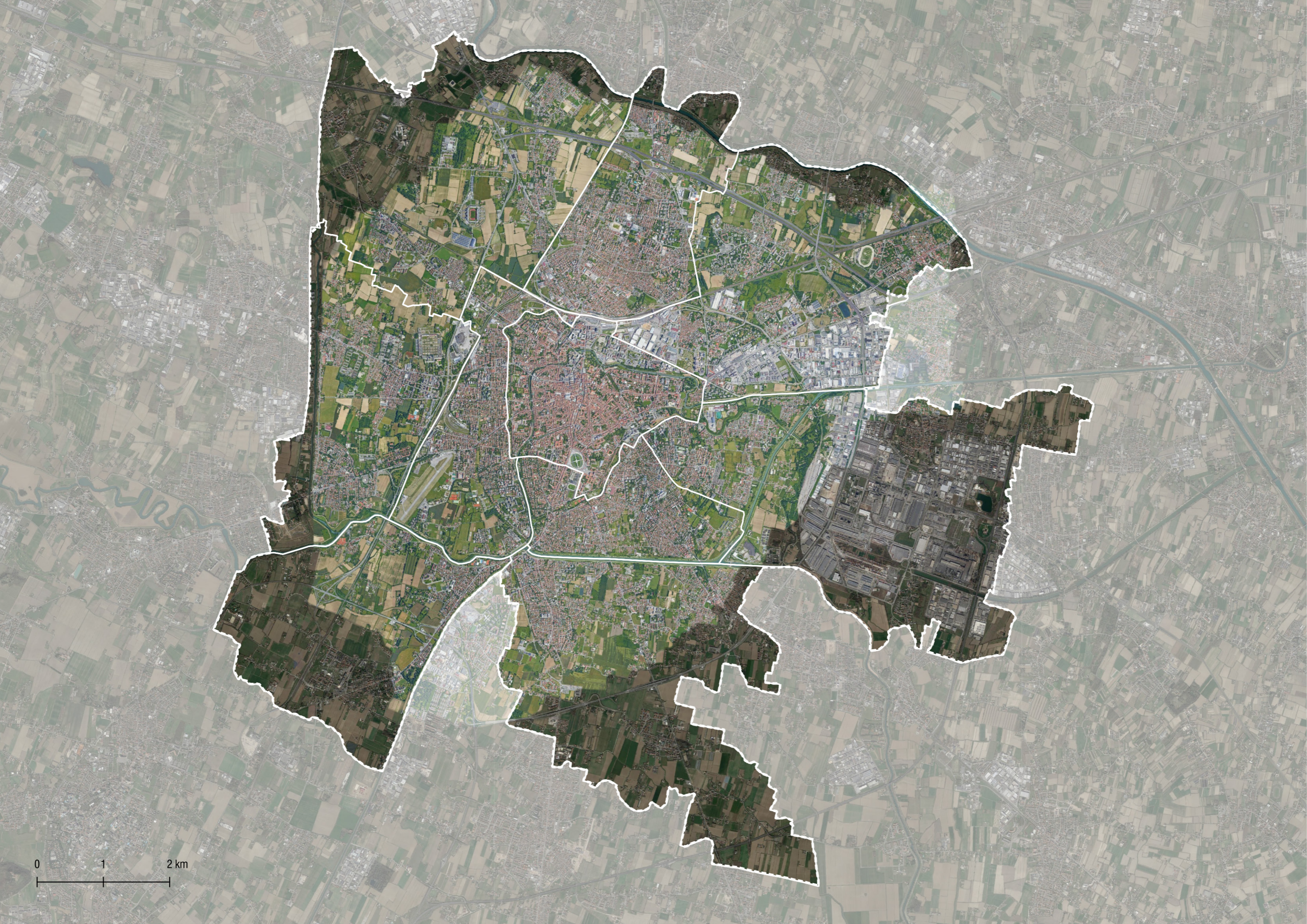


07 | AGRICOLTURA URBANA

- 321_ L'agricoltura e il territorio.
 - 322_ Le aree agricole periurbane come spazio multifunzionale.
 - 323_ Padova capitale dell' "Agropolitana" Veneta.
 - 324_ L'agricoltura praticata nel territorio urbano e periurbano del Comune di Padova.
 - 325_ Note metodologiche.
 - Formazione dei geodatabase
 - La struttura del database
 - Identificazione delle aree studio
 - Composizione delle tavole configurate
 - Linee guida per il masterplan del Parco Agropaesaggistico del Basso Isonzo
 - 329_ Rete idrografica.
 - 331_ Uso del suolo agricolo.
 - 333_ Terreni soggetti a piano culturale e sedi di aziende agricole.
 - 335_ Orti.
 - 337_ Siepi campestri.
 - 339_ Vigneti.
 - 341_ Case coloniche.
 - 343_ Agroecosistema.
 - 345_ Filiere corte.
 - 347_ Salute, educazione e tempo libero.
 - 349_ Agroenergie.
-
- 351_ Allegato 07.01 | Agricoltura urbana. Schede delle aree periurbane.
 - 387_ Allegato 07.02 | Agricoltura urbana. Linee guida per il masterplan del Parco Agropaesaggistico del Basso Isonzo.

Le fotografie del presente capitolo sono di:
Vivana Ferrario: 01-02;
Matteo Sandon: 03;
Marianna Fabbrizioli: 04-06; 09-10, 16-17, 19-20;
Stefano Dissette: 07-08, 15, 18;
Leonardo Rossi: 11-12;
Google Earth: 13-14, 21.



0 1 2 km

L'AGRICOLTURA E IL TERRITORIO

Comune di Padova
 Consulte



Il *Piano del Verde* del Comune di Padova dedica una particolare attenzione al ruolo degli spazi coltivati nel raggiungimento degli obiettivi generali di miglioramento delle condizioni complessive del territorio comunale, urbano e periurbano, dal punto di vista ecologico e dei servizi ecosistemici forniti dalla componente vegetale alla cittadinanza e al territorio, di individuazione e di incremento delle connessioni ecologiche tra aree a valenza naturalistica o a destinazione agricola e tra queste e l'ambito urbano, anche in relazione con le componenti cosiddette blu (aree umide, fiumi, etc.).

Uno degli obiettivi che si propone il Piano del Verde, trattando il tema dell'attività agricola svolta in prossimità o all'interno del tessuto urbano, è anche quello di governare il tema dell'alimentazione considerando tutte le attività che ad esso sono connesse (produzione, trasformazione, vendita, rifiuti, somministrazione), considerando le implicazioni nei vari processi e settori (salute, economia, aiuto sociale, educazione) con il fine di rendere il sistema sostenibile. Una agricoltura sostenibile svolta in prossimità del tessuto urbano deve essere considerata dunque uno strumento, non solo per rifondare una connessione ambientale, sociale ed economica tra la città e la campagna, ma anche per sviluppare una strategia per il cibo a livello cittadino.

Il complesso dei terreni agricoli rappresenta un sistema di spazi aperti di fondamentale importanza per la comunità, portatore di benessere, qualità della vita e sostenibilità urbana; per questo è necessario conoscerli e inserirli all'interno del Piano del verde in quanto necessari per elaborare una visione di governo di lungo periodo. Sviluppare le attività agricole all'interno del territorio della città permetterà di conseguire molteplici obiettivi: produrre prodotti alimentari sani e sicuri, conservare l'ambiente e la biodiversità, mitigare i problemi ambientali, assolvere alla richiesta di spazi per il tempo libero e altri servizi necessari alle comunità urbane.

È importante sottolineare che l'agricoltura rappresenta una delle azioni strategiche a livello locale da sviluppare con l'intento di promuovere il consumo degli alimenti consapevole e sostenibile, in un contesto che valorizzi

la partecipazione, il senso della comunità, il benessere e la solidarietà tra generazioni. Tra le politiche locali è di fondamentale importanza utilizzare l'agricoltura come strumento per generare collegamenti urbano-rurali tra gli agricoltori locali e i consumatori di prossimità, dinamizzando le politiche del lavoro locale nel settore della produzione di cibo promuovendo al contempo la filiera corta biologica attraverso la connessione diretta dei produttori agricoli con i consumatori. Questo potrà avvenire agevolando nuove forme di mercato (mercati contadini di prossimità, vendita diretta in azienda, raccolta diretta, gruppi di acquisto) e avvicinando anche le mense pubbliche (scuole, ospedali) ai produttori locali.

L'agricoltura e il territorio

L'agricoltura è una delle attività umane maggiormente capaci di conferire una forma, di *configurare* un territorio e plasmare il paesaggio. A dispetto di questo, le discipline territoriali hanno dedicato uno sguardo via via meno attento allo spazio dell'agricoltura. In Italia in campo geografico l'auspicio di una convergenza tra geografia agraria e geografia rurale (Grillotti di Giacomo, 1996) non ha potuto impedire l'allontanamento da un campo di studi occupato invece intensamente da discipline specialistiche sostanzialmente indifferenti agli aspetti territoriali. In campo urbanistico, se si eccettuano alcune illustri eccezioni (Astengo e Bianco s.d.) lo spazio dell'agricoltura è stato osservato prevalentemente in termini di substrato da difendere dai processi di urbanizzazione. Questo approccio ha finito per abbandonarlo a politiche pubbliche e pianificazioni settoriali orientate all'*intensificazione*, alla *specializzazione* e alla *semplificazione*, come strumenti per superare il gap con gli altri settori economici, puntando alla massima indipendenza dal territorio e dai limiti che esso impone (climatici, pedologici, della fertilità, etc.).

Nella seconda metà del Novecento le nuove sementi, la meccanizzazione, i fertilizzanti e i pesticidi, hanno prodotto una rapida ed eccezionale crescita quantitativa della produzione agricola per unità di superficie, rendendola

sempre meno dipendente dalla quantità di spazio impiegato. Negli ultimi due decenni, però, questi principi tuttora dominanti in molti paesi del mondo, hanno trovato in Europa un ambiente sempre meno favorevole. Si è via via più consapevoli dei rischi dovuti al massiccio ricorso alla chimica, del progressivo impoverimento dei suoli, dei possibili effetti negativi delle manipolazioni genetiche dei prodotti agricoli. Anche dal punto di vista economico esistono gravi motivi di delegittimazione: la difficoltà di programmazione, i problemi di sovra o sottoproduzione, la concorrenza dei paesi in via di sviluppo, i comunque modesti risultati in termini di prodotto interno lordo, la crescente consapevolezza dell'impossibilità di mantenere costante in futuro il livello del sostegno finanziario consentito dall'attuale Politica Agricola Comunitaria (PAC).

Alcuni economisti hanno parlato di una nuova agricoltura post-industriale (Basile, Cecchi, 2003) o post-produttivista (Brunori, Pieroni, 2006), facendo riferimento al principio della *multifunzionalità*: alla semplice funzione di produzione di derrate (alimenti, materie prime, sementi, animali) si aggiungono infatti funzioni nuove, come la conservazione dell'ambiente, la manutenzione del territorio, la produzione di fonti di energia alternativa, l'offerta di servizi sociali e culturali (Zasada, 2011).

A fronte delle richieste multiple espresse nei confronti dell'agricoltura dalla società contemporanea, negli ultimi anni anche le discipline territoriali hanno manifestato un nuovo interesse per questo tema (Donadieu, 2005; Mininni, 2006; Ferrario, 2007; Mininni, 2007; Ferrario, 2011; Lanzani, 2012; Ferrario, 2014, etc.). La declinazione in termini spaziali della multifunzionalità pone diversi problemi, in mancanza di un quadro territoriale comune di riferimento.

LE AREE AGRICOLE PERIURBANE COME SPAZIO MULTIFUNZIONALE

In questo contesto, le aree agricole urbane e peri-urbane si stanno rivelando un terreno privilegiato per azioni che intercettano una varietà di temi cruciali per il territorio (alimentazione, coesione sociale, paesaggio, ambiente, lavoro, produzione e consumo di cibo) e un luogo di convergenza di interessi provenienti da vari livelli territoriali e amministrativi. Da almeno dieci anni, infatti, vediamo crescere l'attenzione per l'agricoltura urbana e peri-urbana (AUP) nelle politiche pubbliche relative al territorio, ma anche in quelle riguardanti il cibo e l'agricoltura sociale (Cinà, 2016).

Emerge la necessità di rendere il sistema cibo – a lungo trascurato nella pianificazione per la sua complessità e pervasività – un sistema visibile come tutti gli altri sistemi urbani, in vista di una maggiore integrazione tra pratiche del cibo e politiche urbane (Dansero e Nicolarea, 2016). In diversi paesi europei si stanno sperimentando nuove politiche per mettere in relazione lo sviluppo del comparto agricolo con quello della città. Nel contesto italiano tuttavia, la separazione tra strumenti di pianificazione urbana e territoriale e strumenti di programmazione e gestione del comparto agricolo è ancora evidente. A reclamare una maggiore integrazione tra queste due componenti fondamentali del territorio contemporaneo, emergono moltissime azioni dal basso, che a volte riescono a influire sulle politiche pubbliche.

Una migliore conoscenza spaziale di questi territori e di queste pratiche è importante, perché contribuisce a identificare il ruolo delle aree agricole nella città contemporanea e ad individuare strategie di gestione attente al rapporto con il territorio urbanizzato. In risposta alle diverse domande che la società contemporanea pone agli spazi dell'agricoltura – servizi ecosistemici, sicurezza alimentare, spazi per il tempo libero – negli ultimi due decenni l'agricoltura urbana e peri-urbana è emersa come elemento innovatore del dibattito sulla città contemporanea (Mininni, 2007; RUAF, 2009). Dalle prime esplorazioni (Fleury e Donadieu, 1997) ad oggi, si osserva una crescente attenzione a temi come la sicurezza alimentare, la salute, la sostenibilità ambientale, temi cruciali che vengono messi in relazione con i terreni agricoli coltivati nella città contemporanea. Un primo ambito di interesse è

quello che indaga il ruolo dei cittadini, le loro idee e i loro comportamenti rispetto all'approvvigionamento alimentare e all'uso degli spazi coltivati prossimi alla città, che vengono investigati attraverso metodi qualitativi (Pirro et al., 2017), o approcci che mobilitano l'empatia e il senso di cooperazione (Haller, 2017) o la valutazione partecipativa (Solé et al., 2017), mirando anche a migliorare la comunicazione tra esperti e stakeholders. In questo ambito si mette in luce la scarsa attenzione dedicata finora alle pratiche informali nell'ambito delle aree degradate delle periferie urbane e specificatamente alle pratiche legate all'appropriazione e alla negoziazione di questi spazi da parte della comunità locale.

Altre ricerche si concentrano su come le caratteristiche spaziali, socioeconomiche ed ecologiche dell'agricoltura peri-urbana impattano sulla sicurezza alimentare (Opitz et al., 2016; Omondi et al., 2017). L'approccio è quello di un'analisi comparativa tra le caratteristiche di aree metropolitane e sistemi agrourbani diversi (popolazione, area, risorse idriche, biodiversità, tipologie di colture, politiche, azioni, etc.) sullo sfondo di una riflessione sul futuro di questi agro ecosistemi in relazione alle dinamiche locali e globali (Soulard et al., 2017).



Figura 07.01. Cittadini in passeggiata sulla servitù consortile lungo la fossa Brusegana, a nord di via Bainsizza.

Coltivare in prossimità della città implica una forte dimensione innovativa. A causa dello spazio limitato e delle condizioni ambientali poco favorevoli, la produzione di cibo nelle città è all'origine di approcci agricoli innovativi, a partire dall'applicazione di tecniche di intensificazione, all'identificazione di nuove aree per la produzione, come tetti, muri, aree dismesse, terreni inutilizzati o sottoutilizzati o addirittura sotterranei sotto illuminazione artificiale (Duží et al., 2017).

Lo studio delle trasformazioni dell'interfaccia tra rurale e urbano si può affrontare con un approccio quantitativo. Uno dei primi esempi in una ricerca coordinata da C. Darrot sulla città di Rennes tra il 2010 e il 2013 (Darrot, 2014). Esempi di questo approccio includono l'analisi multivariata di dati socioeconomici, l'analisi quantitativa della struttura del paesaggio basata sullo studio diacronico della copertura del suolo, la caratterizzazione di tipologie omogenee di agricoltura utilizzando diversi indicatori come il profilo sociodemografico degli agricoltori, la redditività economica, le funzioni socio-ambientali e la conservazione del paesaggio (Serra et al., 2018), oppure indici di urbanizzazione integrando misure di densità urbana e distanza dagli spazi aperti in ambiente GIS (Hoffmann



Figura 07.02. Cartelli informativo-educativi per i cittadini che passeggiano tra i campi del Basso Isonzo, installati dall'azienda biologica Terre Prossime sui propri terreni.

et al., 2017). Altri esempi di ricerca si concentrano infine sullo sviluppo di un quadro di valutazione dei cambiamenti spazio-temporali basato sui servizi ecosistemici e dell'efficienza dell'uso del suolo in termini di input e output economico (Zhou et al., 2018).

Nel caso di Padova si è scelto di procedere con la realizzazione di un quadro conoscitivo relativo da un lato all'uso del suolo agricolo, dall'altro alla spazializzazione di alcuni fenomeni legati alla produzione, distribuzione e consumo di prodotti agricoli di prossimità. Benché le tavole siano state redatte per ovvi motivi alla scala comunale, il caso padovano è stato osservato e interpretato nel più ampio contesto del sistema agrourbano del Veneto centrale, definito nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento "agropolitana" (Regione del Veneto, 2009).



Figura 07.03. I campi di lavanda biologici dell'azienda Terre Prossime.

PADOVA CAPITALE DELL' "AGROPOLITANA" VENETA

Il sistema insediativo del Veneto centrale, così come si è venuto formando negli ultimi cinquant'anni, vede la convivenza tra una struttura urbana policentrica e una esasperata dispersione insediativa (Munarini e Tosi, 2001; Fregolent, 2005). Questo fenomeno, spesso descritto come "città diffusa" (Indovina, 1990; 2009) è stato innescato da un profondo processo di trasformazione economica, derivante dalla polverizzazione delle attività produttive in piccole e medie aziende e dal consolidamento dei distretti industriali. Nonostante l'intenso processo di urbanizzazione, la quantità di aree agricole coltivate nel territorio compreso tra le città di Padova, Vicenza, Bassano, Treviso e Mestre è rilevante (oltre il 60%), e vi si pratica un'agricoltura economicamente nient'affatto marginale (Ferrario, 2013; Ferrario e Lironi, 2016). Tutta l'area potrebbe essere descritta come un continuum agro-urbano con differenti livelli di densità insediativa, una "agropolitana" (Regione del Veneto 2009) contraddistinta da una diffusa mescolanza tra spazi urbanizzati (residenziali e produttivi) e spazi coltivati. Questo carattere ibrido è stato ed è tuttora oggetto di aspre critiche, ma è stato anche fonte di ispirazione per scenari progettuali che possono rispondere alle multiple necessità della società contemporanea (Ferrario, 2016; Fabian e Viganò, 2010).

Collocata in posizione baricentrica, la città di Padova è caratterizzata dalla presenza di aree agricole sfuggite all'edificazione che arrivano a ridosso del nucleo centrale della città, che possono rappresentare una straordinaria risorsa per i cittadini proprio in quanto coltivate o coltivabili (Ferrario, 2016). Grazie alla persistenza di queste aree agricole, lo spazio peri-urbano di Padova presenta i caratteri tipici della condizione agropolitana e ne costituisce una sorta di specimen. Padova è stata pioniera nel campo delle pratiche agricole biologiche e biodinamiche e può contare su un ricco retroterra di valorizzazione delle produzioni agricole locali (dalla diffusione di idee e pratiche di alimentazione, alla promozione di prodotti a Km 0, alla gestione di orti urbani finalizzati a migliorare le aree verdi inutilizzate, all'educazione ambientale).

In questo quadro, nel maggio del 2012, anche sull'onda del movimento nazionale 'Salviamo il paesaggio', un gruppo di cittadini e una trentina di associazioni ha proposto la

creazione del Parco Agropaesaggistico Metropolitano di Padova (PaAM), un'iniziativa in cui si sono concentrate le attese di tutti quei cittadini che manifestano un crescente interesse ad impegnarsi direttamente nel tempo libero, part-time o come scelta di vita e di lavoro nella produzione agricola. La proposta del Parco, attraverso il concetto della multifunzionalità, ha l'obiettivo di conservare in maniera integrata tutti quei valori che sono a rischio a causa dell'urbanizzazione, come il valore ecologico, paesaggistico, ricreativo, economico, puntando sulla messa in rete delle esperienze virtuose esistenti alla ricerca di spunti per immaginare un nuovo modello di convivenza tra aree agricole e spazi urbani.

La proposta del PaAM è stata oggetto di un percorso partecipativo Agenda 21 del Comune di Padova. Questo processo ha portato alla redazione di un Piano d'Azione per il PaAM (approvato nel 2014). La redazione del piano ha coinvolto oltre 40 enti e ha proposto un quadro di riferimento che relaziona le problematiche dell'agricoltura con quelle della pianificazione territoriale e paesaggistica e quelle legate al consumo di suolo, seguendo i più recenti indirizzi europei. Nell'ottobre del 2018 la proposta del PaAM è stata condivisa con la comunità dei 21 comuni metropolitani che coprono l'intera cintura urbana di Padova.

Il 24 novembre 2020 la Giunta comunale di Padova ha approvato una delibera sul Piano agro-paesaggistico per la città. "Con questa delibera, il Comune di Padova si impegna ad avviare un processo per lo sviluppo di un'agricoltura metropolitana multifunzionale, sostenibile ed innovativa, e alla redazione di un Piano di Settore agro-paesaggistico e ambientale di livello comunale.

In sostanza a riconoscere il ruolo dell'agricoltura urbana e periurbana come centrale nello sviluppo sostenibile del territorio, sia da un punto di vista urbanistico che economico.

Il Piano si porrà una serie di obiettivi molto ambiziosi:

- salvaguardia, qualificazione e potenziamento delle attività agricole eco-sostenibili;
- tutela e valorizzazione di ambiente e paesaggio;
- fruizione ricreativa e culturale da parte delle comunità locali favorendo l'accessibilità ciclo-pedonale e lo

sviluppo del turismo sostenibile;

- recupero e valorizzazione, anche in termini economici, del rapporto città campagna, città intesa come città metropolitana diffusa dove il paesaggio agrario assume un ruolo nell'ordinamento di tutto il territorio;
- sviluppo di un'infrastruttura verde a scala metropolitana intesa come rete multifunzionale di spazi verdi, aree agricole e corsi d'acqua che contribuiscono alla valorizzazione ambientale ed economica del territorio creando nuove connessioni fra i diversi contesti urbani;
- riduzione dei fattori inquinanti e del traffico veicolare privato;
- sicurezza idrogeologica del territorio.

La delibera inoltre impegna il Comune di Padova all'istituzione di un ufficio del Piano agro paesaggistico, con funzioni di coordinamento tra il Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana e la struttura comunale e alla costituzione di un Comitato scientifico, che avrà il compito di supportare i tecnici comunali nelle attività di ricerca, progettazione e collaborazione" (dal comunicato stampa del Comune, <https://www.padovanet.it/notizia/20201124/comunicato-stampa-un-piano-agro-paesaggistico-la-citt%C3%A0>. Ultima consultazione 15 settembre 2021).

L'Amministrazione comunale di Padova si è mossa anche sul fronte dei progetti europei, con il progetto Urban Green Belts, cofinanziato dal Programma Interreg Central Europe 2014-2020, finalizzato a realizzare nel corso di un lavoro congiunto tra i partner di diversi paesi (Ungheria, Austria, Slovenia, Polonia, Italia, Repubblica Ceca e Croazia) dei modelli intelligenti integrati per la gestione sostenibile degli spazi verdi urbani, grazie anche alla collaborazione sistematica tra enti pubblici a tutti i livelli e alla partecipazione dei principali attori locali portatori di interesse (stakeholders). Il lavoro del Comune di Padova si è concentrato sullo sviluppo e sperimentazione di metodi smart e strumenti per la valutazione e progettazione degli spazi verdi urbani e infrastrutture verdi. La performance delle aree verdi urbane è misurata attraverso una serie di indicatori applicati in una area pilota che copre il 23% del territorio comunale (2.175 ettari) e che si estende dal centro città densamente edificato fino ai confini del comune. Le

aree agricole occupano una quota significativa dell'area pilota e si concentrano soprattutto a sud, tra il fiume Bacchiglione e i confini amministrativi del Comune. Tuttavia, una notevole concentrazione di terreni agricoli può essere trovata anche nella parte settentrionale dell'area pilota, vicino al centro stesso.

Al fine di implementare il modello pilota, oltre alle tipologie "convenzionali" di aree verdi urbane (giardini, parchi, alberi di strada, parchi giochi all'aperto, etc.), il Comune di Padova ha deciso di includere le aree agricole peri-urbane per la loro importanza riconosciuta all'interno della città di Padova.

L'AGRICOLTURA PRATICATA NEL TERRITORIO URBANO E PERIURBANO

L'agricoltura all'interno del Comune di Padova è praticata nei quartieri periferici che circondano su tutti i lati il nucleo urbano originario, con l'eccezione della periferia orientale, che è invece prevalentemente occupata dalla zona industriale. Le forme dell'agricoltura periurbana padovana appaiono collegate alle trasformazioni recenti di queste periferie, diverse tra loro per storia.

Le aree a nord e a ovest sono state, negli ultimi cinquant'anni, le direttrici di un'espansione urbana che solo negli ultimi anni appare essersi arrestata. La costruzione di nuovi quartieri e soprattutto di grandi strutture viarie ha influito sulle proprietà agricole, che in queste aree spesso sono state ridimensionate o frazionate. L'aspetto è quindi quello di un'agricoltura evidentemente segnata dalla prossimità alla città, dove le aziende sono per lo più medio-piccole, e i proprietari o sono coltivatori diretti (come si osserva nella zona a nord-est) o fanno gestire le loro proprietà totalmente a terzi (per lo più a sud-est). Non è raro, in queste aree, incontrare anche dei terreni agricoli racchiusi all'interno di agglomerati urbani di recente costruzione.

Storia e caratteri differenti presenta la periferia a sud, dove l'espansione urbana del secondo dopoguerra si è arrestata presto e persistono delle aree dal carattere ancora marcatamente agricolo (Salboro e dintorni), che solo dal Duemila hanno cominciato ad essere interessate da qualche processo di urbanizzazione. In quest'area, accanto a piccole proprietà di recente formazione, o di natura residuale, persistono anche grandi aziende, che offrono una produzione diversificata e a volte anche attività non strettamente agricole, come agriturismo e vendita diretta. Tra queste realtà figura anche qualche azienda agricola biologica, che beneficia della persistenza, nell'area, di alcuni elementi del paesaggio rurale come siepi campestri e fossi. Per quanto riguarda la produzione, si osserva, in tutte le aree periurbane, una prevalenza di seminativo, specie nelle aziende di dimensioni più contenute; ma esso è presente anche nelle aziende con allevamento, relativamente frequenti, e di maggiori dimensioni. Frutteti e vigneti hanno per lo più carattere familiare, mentre sono relativamente rari in forme di tipo professionale. Si incontra un buon numero di aziende dedite alla coltivazione di orticole, che

spesso vendono direttamente in loco o nei mercati cittadini. Una caratteristica dell'agricoltura periurbana è, infatti, la vicinanza delle aziende a infrastrutture e mercati cittadini, che coinvolge attivamente le realtà più dinamiche e rivolte al cittadino, le quali approfittano di questa posizione per farsi conoscere mediante l'offerta di attività non strettamente agricole; i vantaggi di questa posizione, d'altra parte, possono anche non essere avvertiti, e ciò accade a Padova in un gran numero di piccole realtà, che rimangono come residui inerziali di un passato in cui queste aree avevano carattere pienamente rurale. Queste realtà che sul piano economico aziendale sono poco significative, sul piano invece del paesaggio agrario sono interessanti, perché l'inerzia che le caratterizza, anche sul piano della proprietà, ha consentito di risparmiare la trama delle siepi campestri e più in generale del sistema bordocampo, che rappresenta un significativo potenziale per la conservazione della biodiversità e per la formazione di una rete ecologica.



Figura 07.04. Campo di mais con capezzagna.



Figura 07.05. Vigneti commerciali.

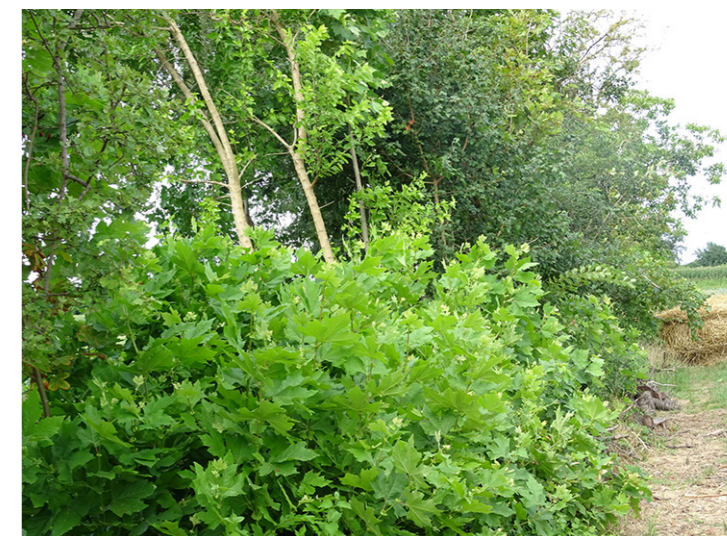


Figura 07.06. Siepi campestri all'interno di aziende biologiche.

NOTE METODOLOGICHE

L'attività di ricerca condotta ai fini dell'elaborazione del Piano del Verde ha avuto inizio nel mese di gennaio 2021. La ricerca nel suo complesso ha previsto diverse attività, descritte nel seguito, insieme alle relative note metodologiche e ai principali risultati ottenuti.

Formazione del geodatabase

ELABORAZIONE DI BANCHE DATI ESISTENTI

In vista dell'elaborazione dei tematismi relativi al paesaggio agrario urbano e periurbano per il Piano del Verde è stato necessario in primo luogo operare una ricognizione dei dati disponibili in ambiente GIS del territorio di Padova. La ricerca si è rivolta prima di tutto ai principali geo-portali di riferimento per il download di dati georeferenziati in libera consultazione (opendata). In seconda battuta si è ricorsi a banche dati georeferenziati non disponibili al pubblico, tra i quali meritano di essere menzionati i dati uso del suolo prodotti da AVEPA, l'Agenzia regionale per i pagamenti in agricoltura, alla quale è stata inoltrata una speciale richiesta a fini di studio. In qualche caso è stato necessario aggiornare alcuni dataset.opendata (DB topografico del Comune di Padova, dal portale della Regione del Veneto).

GEOLOCALIZZAZIONE DI DATI ALFANUMERICI

Un altro set di dati proviene dalla geolocalizzazione semiautomatica di elenchi di dati alfanumerici provenienti da fonti istituzionali (geocoding). Tra questi i dati delle sedi delle aziende agricole prodotti da AVEPA, quelli relativi alle fattorie didattiche (Regione del Veneto, i mercati contadini (Associazioni di categoria), etc.

MAPPATURE EX NOVO

In seguito è stato necessario integrare i dati raccolti con mappature ex novo. Non disponendo di una ortofoto aggiornata, i dati mancanti hanno dovuto essere integrati tramite fotointerpretazione su foto aeree e satellitari di libero dominio, impiegando il servizio WMS Google satellite (fotogrammi 2018) e confrontandolo con altri servizi (ESRI satellite; Bingmaps, etc.). La fotointerpretazione è stata verificata a livello desk con Google Street View. Alla

fotointerpretazione ha fatto seguito un controllo a campione sul campo.

Sono quattro i tematismi realizzati tramite mappature ex novo, ciascuno dei quali dotato di attributi specifici: orti; vigneti; siepi campestri; case coloniche.

Vigneti, orti (poligoni). Il riconoscimento di questi elementi del paesaggio tramite fotointerpretazione non presenta particolari difficoltà, per l'aspetto caratteristico che presentano le colture in tutte le stagioni dell'anno. Nei casi dubbi si è fatto ricorso a confronto con fotografie meno recenti o scattate in mesi invernali. Nei casi di orti e vigneti posti lungo e vicino a delle strade pubbliche, si è fatto ricorso allo strumento Google Street View, che ha permesso di vedere da vicino, e ad altezza d'uomo, il caso di interesse. In seguito sono stati effettuati dei controlli a campione sul campo.

Sono stati individuati due tipi diversi di vigneto: il vigneto a produzione familiare, largamente diffuso, dalle dimensioni contenute, e spesso affiancato ad altre colture; il vigneto professionale, dalle dimensioni sufficientemente grandi per garantire una vendita pubblica del prodotto. Sono stati individuati tre tipi di orti: orti familiari, dalle dimensioni ridotte, in gran parte dei casi racchiusi entro spazi recintati; orti professionali, con dimensione rilevante e configurazione del contesto che indica la presenza di una attività professionale; orti sociali, pubblici (individuati sulla base delle indicazioni presenti sul sito del Comune di Padova) e privati. Degli orti sono state mappate le parti produttive, escludendo gli spazi di servizio.

Siepi campestri (linee). Nella mappatura delle siepi campestri si è prima di tutto stabilito l'insieme di osservazione, composto da siepi di chiara origine agricola. Sono state escluse le siepi ferroviarie, le siepi ripariali e le siepi stradali. Nel caso, abbastanza frequente, di doppi filari di siepe con fosso interposto, sono state tracciate due linee. Alcuni problemi interpretativi si sono posti quando la siepe appare incorporata in un boschetto; quando l'immagine satellitare e Street View presentano immagini di anni o di stagioni diverse. In questi casi si è ricorsi ad immagini storiche, per stabilire l'effettiva esistenza e autonomia

della siepe. Nei casi in cui vi sia un elemento lineare che segna i confini di un campo che fa pensare ad una siepe campestre ma le piante che la costituiscono risultano troppo rade, l'allineamento non è stata considerata come siepe campestre e dunque non mappato.

Case coloniche (punti). La metodologia utilizzata per il riconoscimento e la categorizzazione delle case coloniche tiene conto di determinate caratteristiche individuabili dalla foto satellitare; in particolare sono stati sottoposti ad esame:

- fabbricati isolati dentro ai margini di un campo;
- fabbricati all'interno di urbanizzazioni consolidate o regolari che non seguissero lo schema insediativo proposto all'interno di esse;
- fabbricati con sviluppo in lunghezza e con orientamento della facciata a sud/sud-ovest;
- fabbricati facenti parti di sistemi di edifici a carattere rurale con caratteri architettonici comuni.

A seguito del riconoscimento di tutte o alcune di queste caratteristiche si è proceduto puntualmente per ognuno dei possibili fabbricati alla verifica delle ipotesi fatte attraverso lo strumento Google Street View.

Le case coloniche sono state così categorizzate in:

- case coloniche disabitate;
- case coloniche agricole (ristrutturate con funzione abitativa, che mantengono una connotazione agricola);
- case coloniche non agricole (ristrutturate con funzione abitativa che hanno perduto la connotazione agricola).

Ulteriori caratteristiche relative ai caratteri architettonici peculiari di ciascun edificio sono state riportate nella descrizione, in modo da poter riconoscere eventuali edifici seriali, che potrebbero denunciare, ad esempio, sistemi di case coloniche che fanno riferimento a ville o case padronali vicine.

DATASET PROGETTUALI

Sono stati infine prodotti alcuni dataset, che spazializzano le strategie individuate per le tutela e la valorizzazione dell'agricoltura e del paesaggio agrario nelle aree periurbane di Padova. Questi dataset sono il prodotto di elaborazioni progettuali basate sulle elaborazioni cartografiche precedenti e sui risultati delle indagini

effettuate nei mesi di maggio, giugno e luglio 2021.

La struttura del database

I dati così raccolti sono stati composti in un geodatabase, trasmesso all'ufficio di piano in formato shapefile. La Tabella 07.01. (pagina seguente) illustra la struttura del geodatabase.

Identificazione delle aree studio

L'analisi dei dataset raccolti ha portato alla identificazione nel territorio del Comune di Padova di 12 aree urbane e periurbane in cui si sviluppano attività agricole:

1. Altichiero-Due Palazzi
2. Montà
3. Sacro Cuore
4. Brusegana
5. Basso Isonzo
6. Mandria
7. Guizza
8. Salboro
9. Terranegra
10. Granze
11. Camin
12. Torre

Per la loro maggiore o minore vicinanza al centro cittadino, per morfologia urbana, per i caratteri dell'agricoltura praticata e del paesaggio agrario, queste aree sono piuttosto diverse tra loro. D'accordo con l'ufficio di Piano si è deciso di approfondire la conoscenza di tre di queste aree, attraverso un lavoro sul campo che ha previsto una indagine fotografica e interviste sul campo.

IL FIELDWORK

Una parte significativa della ricerca ha previsto nei mesi di giugno e luglio 2021 un lavoro sul campo in tre aree studio tra quelle individuate. La scelta è ricaduta sulle aree di Altichiero-Due Palazzi, Mandria e Guizza-Salboro. Nel terzo caso si è deciso di analizzare congiuntamente

DATASET	ORIGINE	PRODUTTORE	DATA
Confine Comune PD	Estrazione	Regione del Veneto	
EL-IDR-GD	DB Topografico Comune di Padova	Regione del Veneto	
SCOL_CAN	DB Topografico Comune di Padova	Regione del Veneto	
c0506151_ccs2018	CCS 2018	Regione del Veneto	2018
c04010240012_elementoldrico	Rete idrografica regionale: Elementi Idrici	Regione del Veneto	
PCG2020	Piano Colturale Grafico 2020, rielaborato	AVEPA	2020
Sedi aziende con PCG 2020_PADOVA	geocoding, rielaborato	Gruppo di lavoro, su dati AVEPA	2020
EDIFC	DB Topografico Comune di Padova	Regione del Veneto	
Orti	fotointerpretazione	Gruppo di lavoro	
Vigneti	fotointerpretazione	Gruppo di lavoro	
Case coloniche	fotointerpretazione	Gruppo di lavoro	
Siepi campestri	fotointerpretazione	Gruppo di lavoro	
028060_PADOVA_G224_20201021_USOSUOLO	Ulso del suolo	AVEPA	2020
Fotovoltaico	fotointerpretazione	Gruppo di lavoro	2015
Biogas	DB Atlaimpianti, rielaborato	GSE	2018
Gas veneto	geocoding	Gruppo di lavoro, su dati Regione Veneto	
Mercati cittadini	geocoding	Gruppo di lavoro, su dati Comune di Padova	
Orti urbani	geocoding, rielaborato	Gruppo di lavoro, su dati Comune di Padova	
Distributori alimentari	geocoding	Gruppo di lavoro, su dati Milk Maps	
Fattorie didattiche	geocoding	Gruppo di lavoro, su dati Regione Veneto	
EL_CICL	DB Topografico Comune di Padova	Regione del Veneto	
ciclovie_ciclabili_del_veneto_unito		Regione del Veneto	
verde_prop_comune		Comune di Padova	
SP_ACQ	DB Topografico Comune di Padova	Regione del Veneto	
LN_CDA	DB Topografico Comune di Padova	Regione del Veneto	
Unità urbane		Comune di Padova	
Consulte di quartiere		Gruppo di lavoro, su dati Comune di Padova	
PUA		Comune di Padova	
Strategie	Elaborazione progettuale	Gruppo di lavoro	
Parchi_agroubani	Elaborazione progettuale	Gruppo di lavoro	
Parchi_agroubani_porte	Elaborazione progettuale	Gruppo di lavoro	
Parchi_ap_metropolitani	Elaborazione progettuale	Gruppo di lavoro	
Tutela_agricoltura produttiva	Elaborazione progettuale	Gruppo di lavoro	
Connessioni metropolitane	Elaborazione progettuale	Gruppo di lavoro	
b0404053_ParchiMetropolitaniIntSC		Comune di Padova	

Tabella 07.01. La struttura del geodatabase.

due aree. L'indagine ha previsto una ricerca fotografica sugli elementi del paesaggio agrario, un controllo desktop delle trasformazioni per individuare dei trend; le interviste ad alcune aziende agricole di diverso tipo. Sono state individuate e intervistate 30 aziende agricole, attraverso interviste strutturate in profondità. Ad ogni area è stata dedicata una scheda di approfondimento che restituisce i risultati dell'indagine (Allegato 07.01). Si rimanda al testo accompagnatorio delle schede e alle schede stesse per il dettaglio sulla metodologia adottata e i risultati ottenuti.

La Tabella 07.02. riporta la struttura dell'intervista.

Composizione delle tavole configurate

La seconda azione di ricerca ha visto la elaborazione dei dati raccolti per generare tre set di tavole configurate, con l'obiettivo di trasmettere una lettura interpretativa dei caratteri dell'agricoltura urbana e periurbana, del paesaggio agrario e di individuare una strategia di conservazione e valorizzazione. Di seguito vengono descritti i tre set di tavole, mentre nelle pagine seguenti le tavole verranno presentate e descritte una per una.

TAVOLE CONOSCITIVE

Il primo set di tavole ha lo scopo di presentare alcuni dati di base relativi all'agricoltura nel territorio del Comune di Padova. Sono stati impiegati dati pubblici (Regione del Veneto, AVEPA) e altri dati.

MAPPATURE EX NOVO

Questo secondo set di tavole rappresenta i dataset realizzati ex novo dal gruppo di lavoro.

Tutti i dati sono stati rilevati attraverso tecnica di fotointerpretazione da immagini satellitari ad alta risoluzione, controllo a video e controllo a campione sul campo. L'obiettivo di queste tavole è quello di rappresentare e quantificare la presenza di elementi del paesaggio agrourbano – gli orti privati, le case coloniche della tradizione costruttiva veneta, le vigne di casa, le siepi campestri – che per disattenzione o per motivi tecnici

(per esempio quando hanno superficie inferiore all'unità minima di rilevamento) vengono normalmente trascurati dalla cartografia ufficiale. Riconoscere l'esistenza di questi elementi, piccoli ma diffusi e quantitativamente rilevanti, è il primo passo per immaginare una loro valorizzazione nel quadro delle strategie per l'agricoltura urbana a Padova e per il governo delle interazioni agrourbane.

TAVOLE INTERPRETATIVE

Il terzo gruppo di tavole propone una interpretazione dei principali fenomeni che interessano i terreni agricoli del Comune di Padova e le interazioni tra spazi urbanizzati e spazi coltivati, generando il peculiare paesaggio agrourbano della città.

TAVOLE PROGETTUALI

Il quarto gruppo di tavole è di carattere progettuale e raccoglie e rappresenta alcune strategie da mettere in campo per la tutela dell'agricoltura nelle aree periurbane di Padova. I principi generali a cui si ispirano le strategie sono:

- zero consumo di nuovo suolo agricolo;
- ri-complessificazione del paesaggio agrario;
- aumento della multifunzionalità degli spazi coltivati;
- miglioramento delle relazioni agrourbane, con diminuzione dei conflitti e aumento delle interazioni positive;
- ove possibile, recupero di suolo agricolo (demolizioni, *depaving*);
- nella descrizione delle singole tavole sono dettagliate le strategie individuate.

Le tavole progettuali sono inserite nel Capitolo 08 "Strategie", strategia "Agricoltura urbana", p. 452.

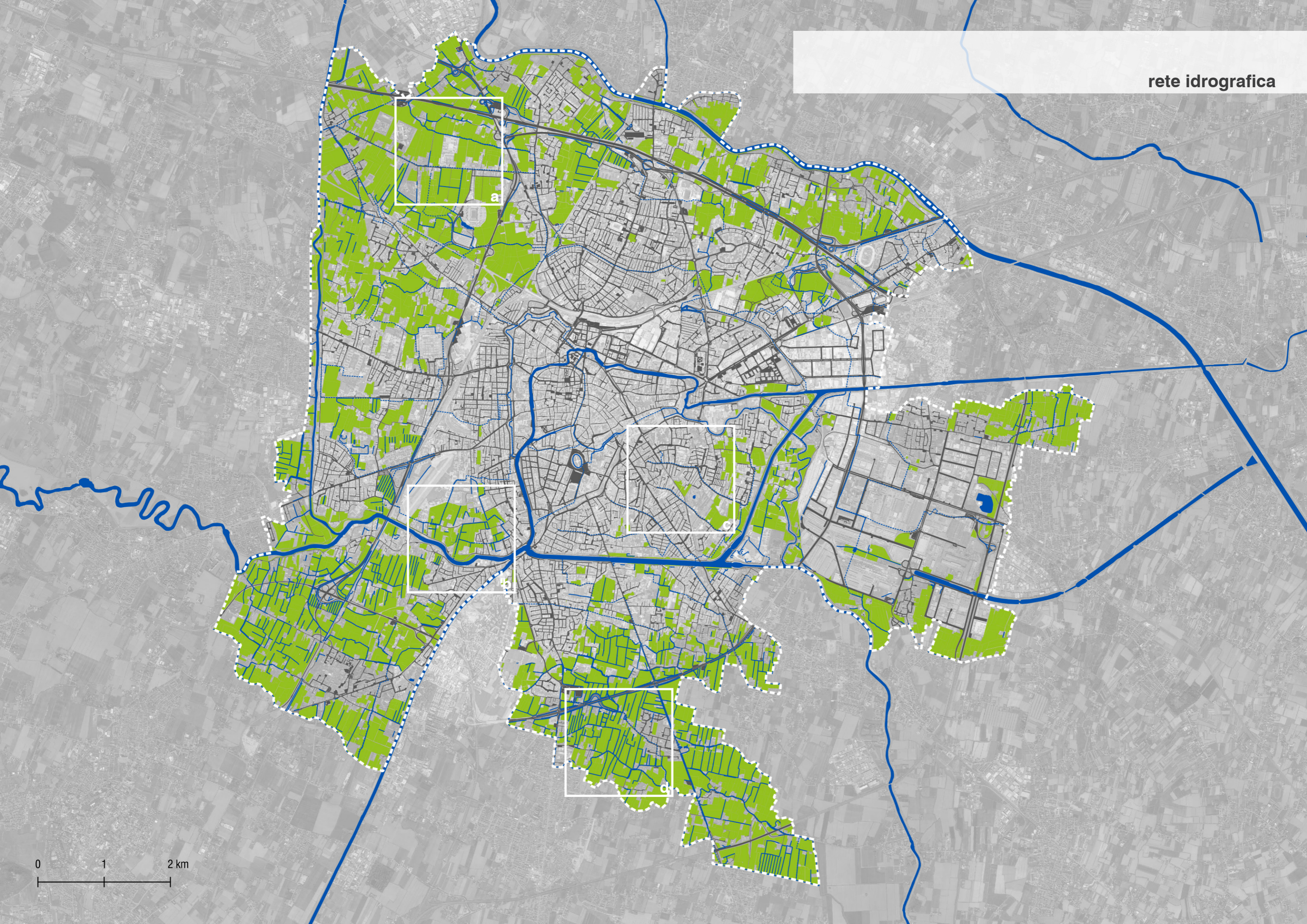
1_ IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE AZIENDA <ul style="list-style-type: none"> Nome azienda: (Chiedere conferma del nome) Comune: Indirizzo: Coordinate geografiche: Immagine da Google Earth. 								
2_ STRUTTURA AZIENDA <p>PROPRIETÀ E CONDUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> Chi è il proprietario? È uno solo o ci sono più soci? Quanti anni ha il proprietario? La conduce il proprietario o un'altra figura? Chi altro lavora in azienda? (es. figli, collaboratori familiari, dipendenti, stagionali, etc.) Chi gestiva prima l'azienda? Lei l'ha ereditata o acquistata? Lavora lei / lavorate voi i campi o chiamate dei terzisti? <p>STRUTTURA E SPAZI AZIENDALI</p> <ul style="list-style-type: none"> Ci descrive la sua azienda? (Da cosa è composta: fabbricati, terreni, stalla, punto vendita, etc.; Dove sono collocati nella proprietà? Si può chiedere di fare uno schizzo con la mappa, oppure, se esiste, chiedere la brochure con la mappa aziendale, oppure, se il proprietario è disponibile, chiedere di fare un paio di foto o un giro) Quanti ettari di terreno agricolo compongono l'azienda? Dove sono i suoi terreni? (Farli indicare in mappa) Sono terreni in un solo corpo oppure sono separati? <p>ORIENTAMENTO PRODUTTIVO [Per ogni produzione: cosa produce, per quale fine, quanto ne produce, se lo trasforma in azienda o vende il prodotto grezzo, dove lo vende]</p> <p><i>*Esempio di finalità: il mais può essere prodotto per fini alimentari umani, ma anche per l'alimentazione del bestiame (mangimi) oppure per produzione energetica (biomasse); i bovini possono essere allevati per la vendita della carne oppure del latte, etc.</i></p> <p><i>*Esempio di trasformazione: il latte può essere venduto crudo ad una latteria sociale (che poi lo imbottiglierà o lo trasformerà in derivati), oppure trasformato in azienda per ottenere yogurt, ricotta, formaggi, ecc.; la frutta può essere venduta come tale, oppure trasformata in composte prima di essere venduta, etc.</i></p> <p><i>*Esempio di vendita e commercializzazione dei prodotti: vendita diretta, all'ingrosso, al mercato, a un Consorzio, etc.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SEMINATIVI</th> <th>ALLEVAMENTO</th> <th>ORTAGGI/FRUTTETO/VIGNETO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Cosa produce? Per quale fine? Quanto ne produce? Li trasforma in azienda o li vende al grezzo? Dove li vende? Effettua la rotazione dei seminativi? (<i>In che modalità?</i>) Si è sempre occupato di questo/i tipo/i di coltivazione o ha cambiato nel tempo? Se ha cambiato, quando e perché ha deciso di cambiare? </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Cosa alleva? (<i>bovini, suini, pollame, ovini...</i>) Per quale fine? (<i>latte, carne o altro...</i>) Quanto latte/carne produce? Trasforma in azienda o li vende al grezzo? Dove lo vende? Quanti capi ha? Gli animali stabulano o pascolano all'aperto? Cosa mangiano? (<i>erba, fieno, mangimi...</i>) Sono prodotti in azienda o acquistati? Utilizza i reflui? Come? </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Cosa produce? (<i>tipologie di ortaggi, uva, vino, frutta, marmellate...</i>) Per quale fine? Quanto ne produce? Li trasforma in azienda? (<i>es. l'uva è trasformata in vino a casa o la conferiscono a una cantina sociale?</i>) Dove li vende? Usa delle serre? Sono temporanee o stabili? Di che materiali? (<i>es. nylon, vetro...</i>) Le serve energia per le serre? Da dove proviene? </td> </tr> </tbody> </table>			SEMINATIVI	ALLEVAMENTO	ORTAGGI/FRUTTETO/VIGNETO	<ul style="list-style-type: none"> Cosa produce? Per quale fine? Quanto ne produce? Li trasforma in azienda o li vende al grezzo? Dove li vende? Effettua la rotazione dei seminativi? (<i>In che modalità?</i>) Si è sempre occupato di questo/i tipo/i di coltivazione o ha cambiato nel tempo? Se ha cambiato, quando e perché ha deciso di cambiare? 	<ul style="list-style-type: none"> Cosa alleva? (<i>bovini, suini, pollame, ovini...</i>) Per quale fine? (<i>latte, carne o altro...</i>) Quanto latte/carne produce? Trasforma in azienda o li vende al grezzo? Dove lo vende? Quanti capi ha? Gli animali stabulano o pascolano all'aperto? Cosa mangiano? (<i>erba, fieno, mangimi...</i>) Sono prodotti in azienda o acquistati? Utilizza i reflui? Come? 	<ul style="list-style-type: none"> Cosa produce? (<i>tipologie di ortaggi, uva, vino, frutta, marmellate...</i>) Per quale fine? Quanto ne produce? Li trasforma in azienda? (<i>es. l'uva è trasformata in vino a casa o la conferiscono a una cantina sociale?</i>) Dove li vende? Usa delle serre? Sono temporanee o stabili? Di che materiali? (<i>es. nylon, vetro...</i>) Le serve energia per le serre? Da dove proviene?
SEMINATIVI	ALLEVAMENTO	ORTAGGI/FRUTTETO/VIGNETO						
<ul style="list-style-type: none"> Cosa produce? Per quale fine? Quanto ne produce? Li trasforma in azienda o li vende al grezzo? Dove li vende? Effettua la rotazione dei seminativi? (<i>In che modalità?</i>) Si è sempre occupato di questo/i tipo/i di coltivazione o ha cambiato nel tempo? Se ha cambiato, quando e perché ha deciso di cambiare? 	<ul style="list-style-type: none"> Cosa alleva? (<i>bovini, suini, pollame, ovini...</i>) Per quale fine? (<i>latte, carne o altro...</i>) Quanto latte/carne produce? Trasforma in azienda o li vende al grezzo? Dove lo vende? Quanti capi ha? Gli animali stabulano o pascolano all'aperto? Cosa mangiano? (<i>erba, fieno, mangimi...</i>) Sono prodotti in azienda o acquistati? Utilizza i reflui? Come? 	<ul style="list-style-type: none"> Cosa produce? (<i>tipologie di ortaggi, uva, vino, frutta, marmellate...</i>) Per quale fine? Quanto ne produce? Li trasforma in azienda? (<i>es. l'uva è trasformata in vino a casa o la conferiscono a una cantina sociale?</i>) Dove li vende? Usa delle serre? Sono temporanee o stabili? Di che materiali? (<i>es. nylon, vetro...</i>) Le serve energia per le serre? Da dove proviene? 						
EVENTUALI ALTRI SERVIZI DELL'AZIENDA <ul style="list-style-type: none"> Offre anche dei servizi non strettamente agricoli (<i>es. agriturismo, pet therapy, fattoria didattica, bed & breakfast, consulenze, altro?</i>) Produce anche energia? (<i>es. pannelli fotovoltaici, biomasse, etc.</i>) La usa solo per la sua azienda o riesce anche a venderla? Lei produce anche biologico? Per quale motivo? Se sì, riscontra delle difficoltà rispetto alla coltivazione tradizionale (<i>es. produzione ridotta, costi maggiori di produzione, costi per la certificazione bio, etc.</i>) oppure la considera equipollente sul piano produttivo e/o del rendimento economico? 								
3_ ELEMENTI DEL PAESAGGIO <ul style="list-style-type: none"> Sono presenti delle siepi campestri nella sua proprietà? Per quale scopo? Che specie ci sono? Sono utili? Per quali scopi? (<i>es. usa il legname, i frutti, etc.</i>) Chi le mantiene? Riscontra delle difficoltà? Ci sono fossi a bordocampo? Chi li mantiene? Ci sono scoline all'interno dei campi? Chi li mantiene? Ci sono strade bianche e capezzagne? Di chi è la competenza? 								
4_ EVENTUALI DIFFICOLTÀ NEL COLTIVARE VICINO ALLA CITTÀ <ul style="list-style-type: none"> Se la sua proprietà è frammentata in più terreni separati, riscontra delle difficoltà? <i>Es. necessità di passare con i trattori nelle strade cittadine (problemi di traffico, "sporco" stradale, etc.)</i> Ci sono delle soluzioni secondo lei? (<i>Es. prevedere viabilità ad hoc per mezzi agricoli?</i>) Ha mai avuto lamentele del vicinato per rumori/odori? Lei riscontra un'espansione del suolo urbano che impedisce lo sviluppo dell'agricoltura e l'espansione dei terreni agricoli? Riscontra un aumento del valore dei terreni in prossimità del suolo urbano? > <i>Conseguenze: es. non si riesce a espandere l'azienda a causa dei costi dei terreni.</i> Ci sono delle persone che vengono a camminare nel suo campo? Le dà fastidio? Per quali motivi? Ha riscontrato problemi con gli animali selvatici? Quali problemi? Con quali animali? 								
5_ POSSIBILI OPPORTUNITÀ RISPETTO ALLA CITTÀ <ul style="list-style-type: none"> Pensa che la prossimità alla città possa essere per lei un'opportunità? <i>Es. una maggior frequentazione, vicinanza e comodità a mercati e infrastrutture...</i> Le interesserebbe fare vendita diretta? Perché sì/no? Pensa di poter avere la possibilità di sviluppare un agrinido, fattoria didattica, percorso agriturismo? Ci ha mai pensato? (<i>Perché è possibile/non possibile?</i>) 								

Tabella 07.02. La struttura dell'intervista.








Linee guida per il masterplan del Parco Agropaesaggistico del Basso Isonzo

Questa parte dello studio rappresenta un approfondimento della strategia per l'agricoltura urbana e si configura come un esempio di quanto dovrebbe essere prodotto per ciascun parco agrourbano che potrebbe essere realizzato sul territorio di Padova. La zona del Basso Isonzo è stata scelta per tre ragioni: il fatto che è da tempo oggetto di studio da parte del gruppo di lavoro e il fatto che in questa zona si sono verificati negli ultimi anni alcuni processi che vanno nella direzione auspicata di ri-complessificazione del paesaggio agrario, di aumento della multifunzionalità e di offerta di servizi ai cittadini. Nella zona del Basso Isonzo, inoltre, il comune possiede dei terreni agricoli e alcuni parchi urbani che, attraverso al creazione di una *urban farm* di proprietà pubblica, possono fare da volano allo sviluppo di una reale agricoltura urbana. Per questo tema è stato sviluppato uno specifico allegato a cui si rimanda per l'approfondimento (Allegato 07.02.).

rete idrografica

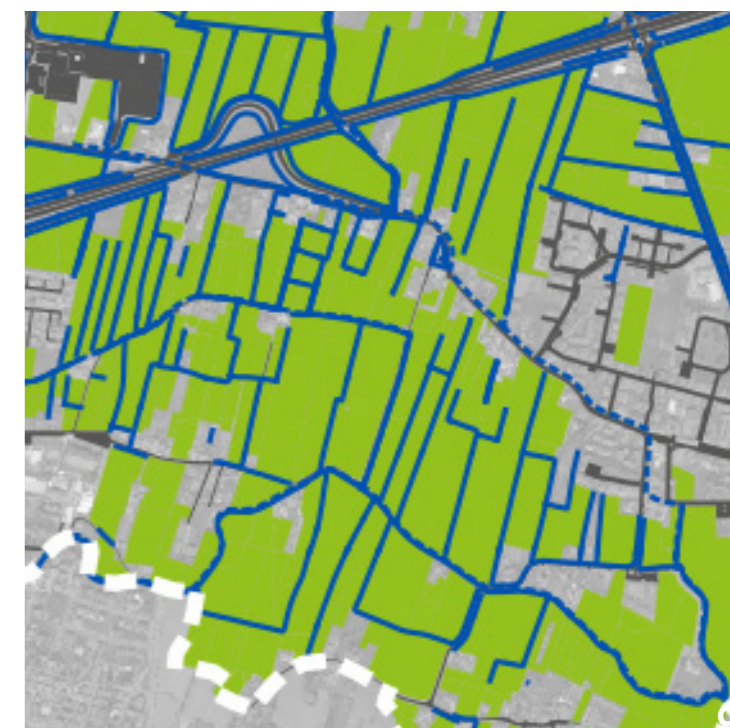


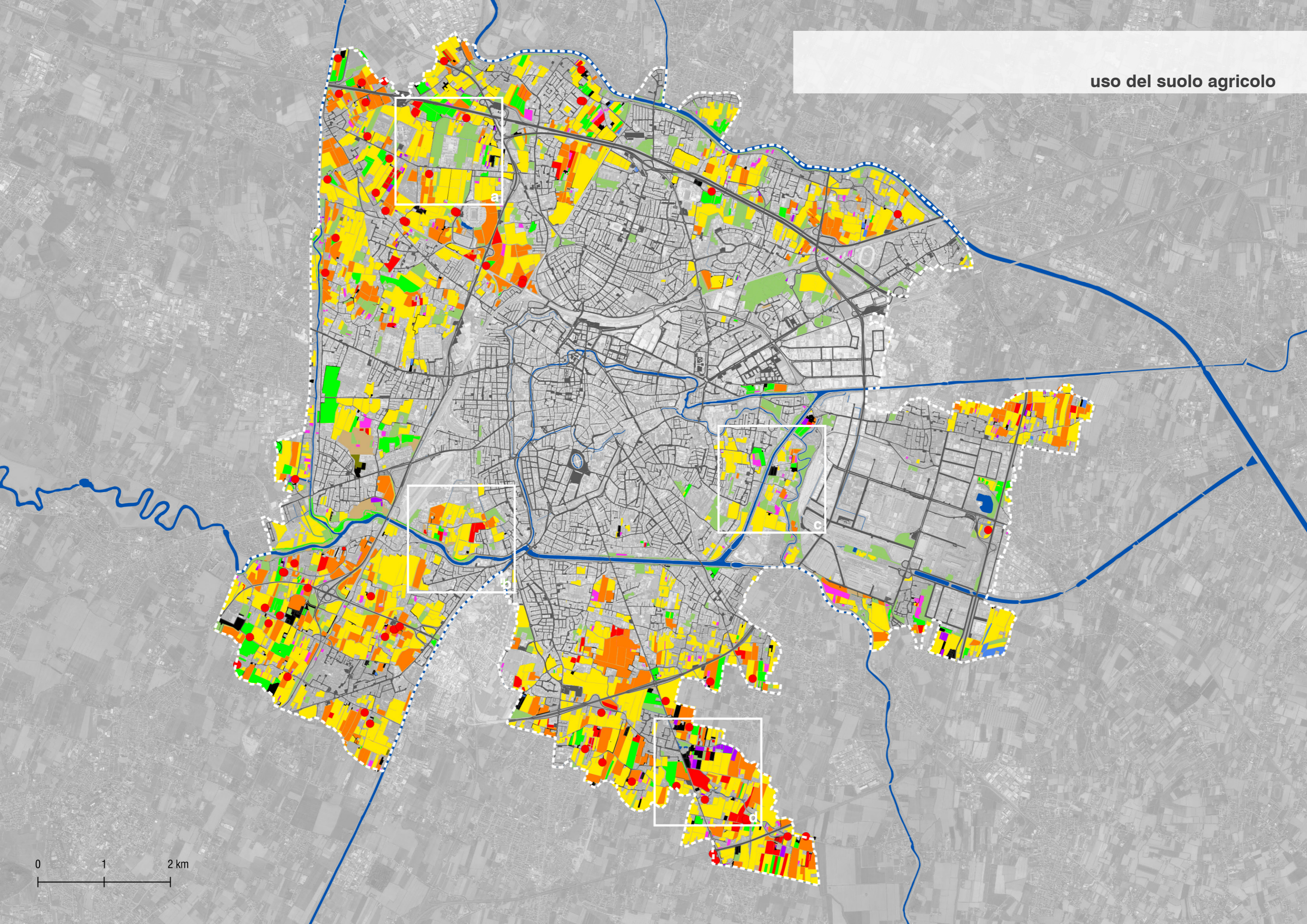
RETE IDROGRAFICA

-  Comune di Padova
-  Viabilità
-  Sistema idrografico
-  Acque superficiali (Regione del Veneto, DB topografico Comune di Padova)
-  Rete idrografica regionale: elementi idrici (Regione del Veneto)
-  Fiumi, torrenti e fossi
Canali e idrovie
Bacini (Regione del Veneto, CCS 2018)
- Uso del suolo**
-  Terreni agricoli e vegetazione spontanea (AVEPA, uso del suolo 2020)

La tavola restituisce la rete idrografica superficiale all'interno del territorio comunale di Padova, in rapporto ai terreni agricoli e alle aree a vegetazione spontanea. I dati relativi alle acque provengono dal Geoportale della Regione Veneto mentre quelli relativi all'uso del suolo provengono da AVEPA.

In riferimento alla rete idrografica maggiore, è possibile osservare come fiumi e canali segnino in parte i confini comunali e attraversino il centro storico cittadino. La rete idrografica minore, composta di canali di irrigazione, canali di scolo, fossi e scoline soggetti a competenze diverse (Consorzio di Bonifica Bacchiglione, Comune, privati) presenta molti tratti tombinati in corrispondenza delle zone residenziali, produttive e commerciali. Al contrario si conserva largamente in superficie in corrispondenza delle aree coltivate e delle zone a vegetazione spontanea, in verde nella carta. Le acque superficiali sono particolarmente fitte e capillari nella porzione più meridionale del territorio comunale.





0 1 2 km

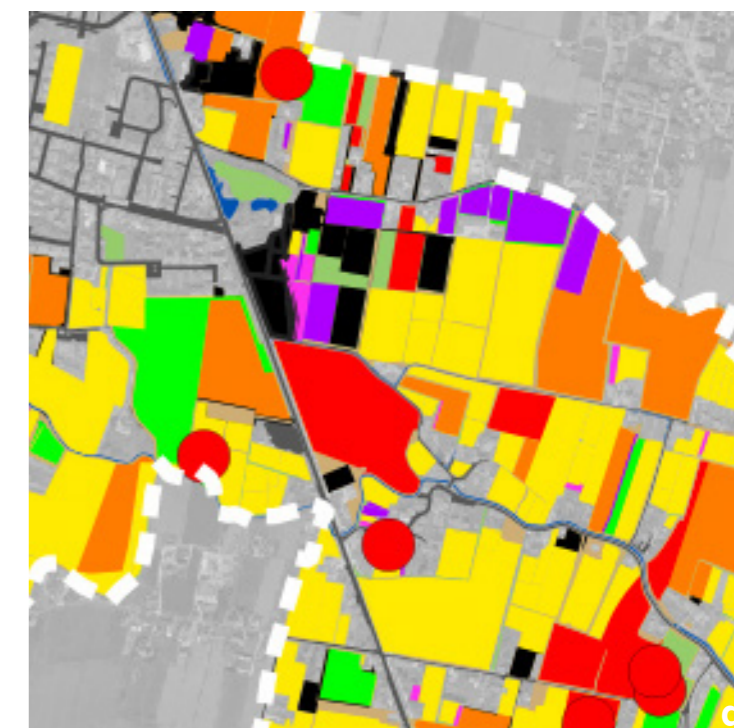
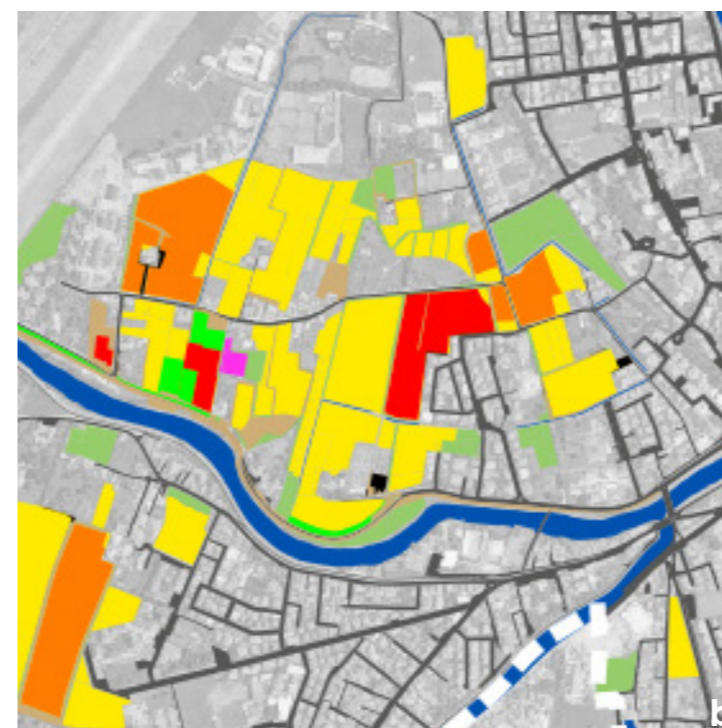
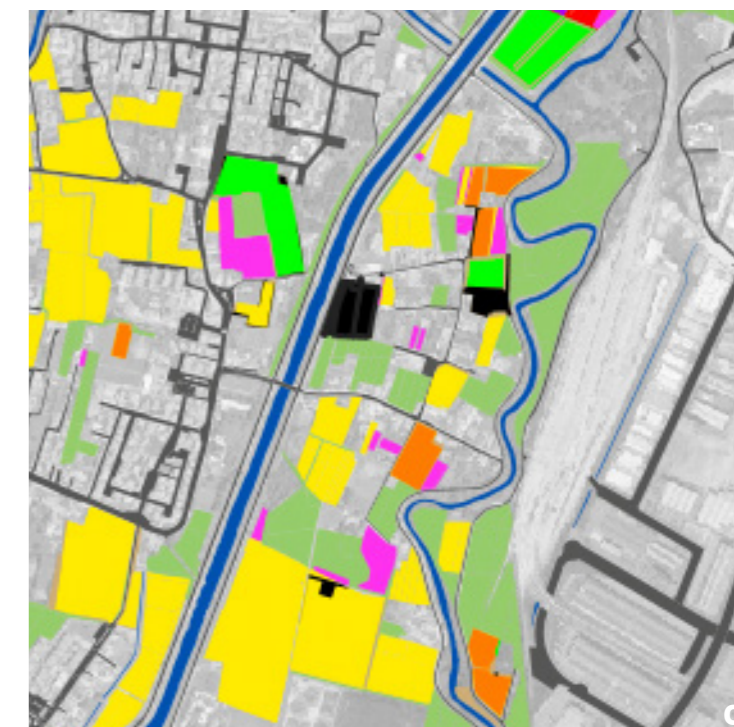
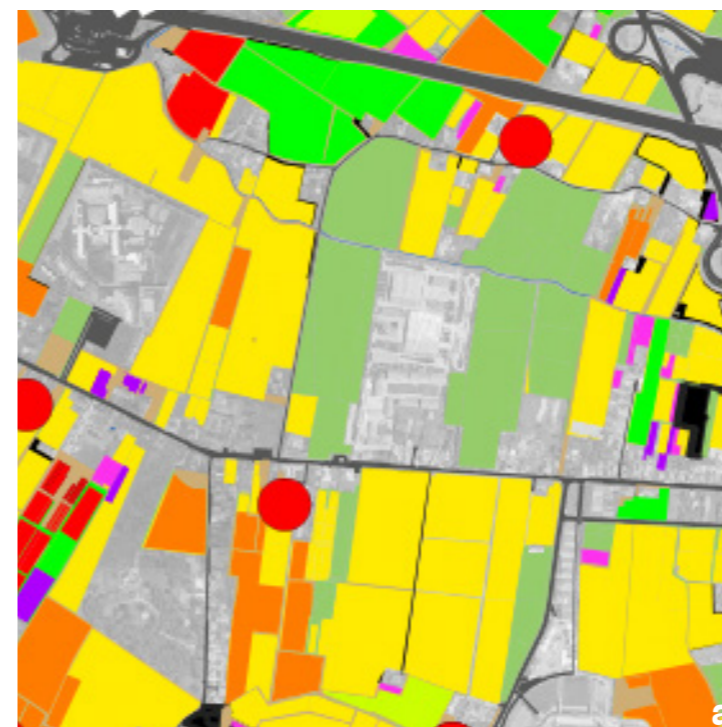
USO DEL SUOLO AGRICOLO

- Comune di Padova
- Viabilità
- Sistema idrografico
- Alberi da foglia
- Altro
- Cereali
- Foraggi
- Frutteti
- Industriali
- Officinali
- Oliveti
- Ortaggi
- Vigneti
- Vivai
- Orti familiari
- Serre fisse

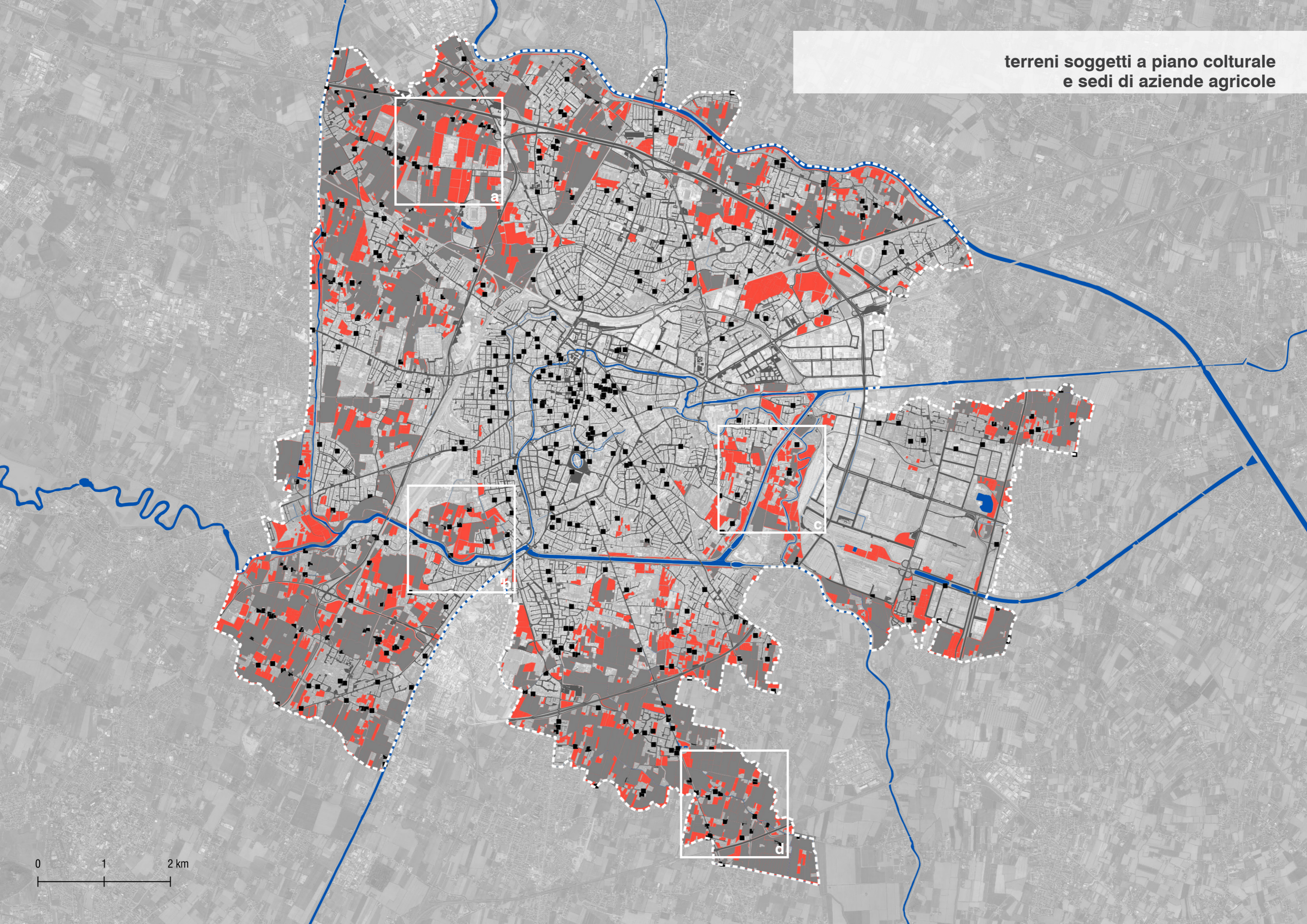
La tavola descrive la distribuzione dei terreni agricoli all'interno del comune di Padova, visualizzati attraverso la rielaborazione dei dati contenuti nel Piano Culturale Grafico di AVEPA per l'anno 2020.

La carta permette di apprezzare la distribuzione dei terreni coltivati nel territorio comunale. I terreni agricoli rappresentano ciò che rimane dopo l'impetuoso sviluppo della seconda metà del Novecento, quando la città si è espansa in forma stellare lungo le principali direttrici di traffico. Le aree agricole oggi lambiscono il centro storico e la cintura di prima urbanizzazione e si concentrano soprattutto nelle aree nord-ovest, sud-ovest e sud, in continuità con il tessuto agricolo dei comuni della prima cintura.

Rispetto alle tipologie di colture presenti nel territorio del Comune di Padova, è netta la prevalenza dei seminativi semplici – in particolare cereali, colture industriali e, in misura minore, foraggi – mentre più sporadica è la presenza di colture intensive quali vigneti, frutteti e ortaggi. Gli orti familiari si distribuiscono a macchia di leopardo, con densità pressoché simili, nelle aree meridionali e nord-occidentali del comune, mentre le serre fisse sono presenti in misura maggiore nella parte meridionale, dove si osservano anche le estensioni più rilevanti.

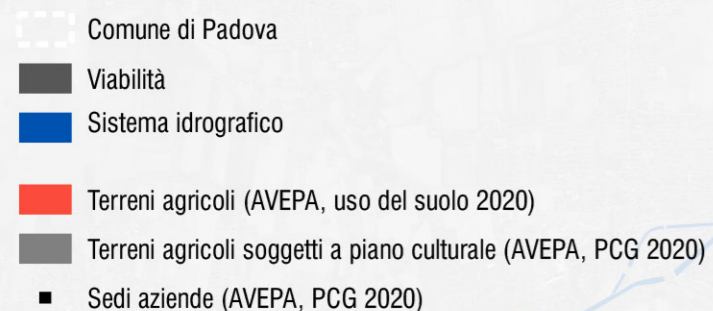


terreni soggetti a piano culturale
e sedi di aziende agricole



0 1 2 km

TERRENI SOGGETTI A PIANO CULTURALE E SEDI DI AZIENDE AGRICOLE



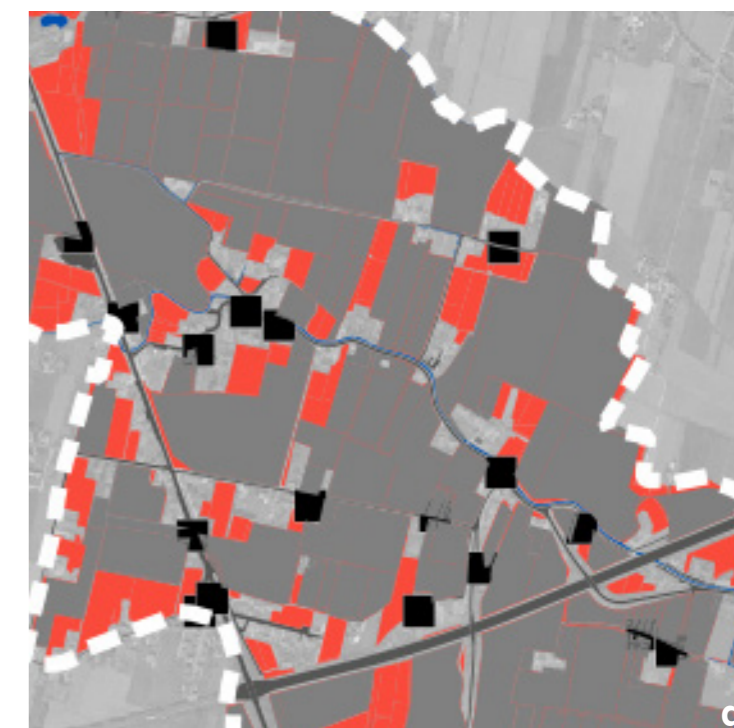
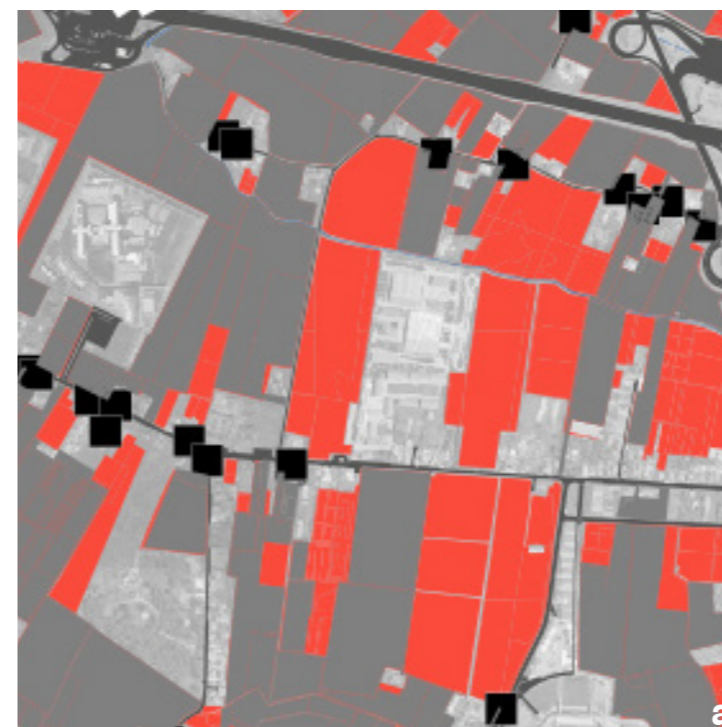
La tavola pone a confronto i terreni agricoli dotati di fascicolo aziendale ai fini dei finanziamenti della PAC (pagamenti AVEPA) e terreni agricoli che non ricevono finanziamenti, ricavati rispettivamente dal Piano Culturale Grafico 2020 di AVEPA e dall'Uso del suolo AVEPA (dato pubblico), relativi all'anno 2020. Sono inoltre mappate le sedi legali delle aziende agricole presenti all'interno del territorio comunale, secondo i dati AVEPA 2020.

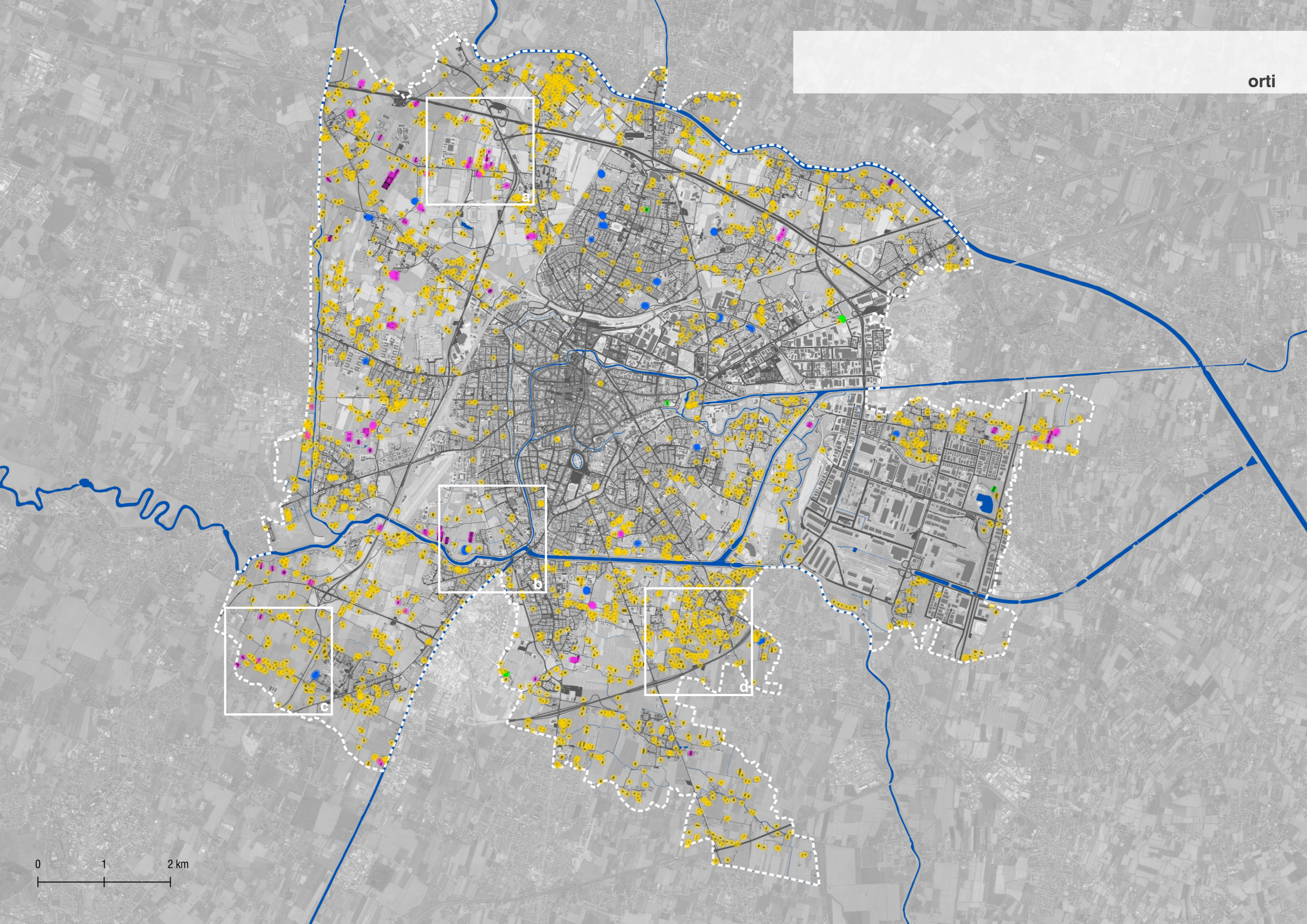
I terreni coltivati che ricevono finanziamenti UE per l'attività agricola sono prevalenti rispetto ai terreni non finanziati e sono distribuiti in modo pressoché uniforme all'interno del territorio comunale.









I terreni non iscritti in un fascicolo aziendale, si interpongono agli spazi finanziati e presentano concentrazioni maggiori in corrispondenza della zona industriale e più in generale delle aree urbanizzate, soprattutto nelle parti settentrionale e orientale del territorio comunale.

Osservando la distribuzione delle sedi legali delle aziende agricole, si nota che gran parte delle circa 490 aziende presenti nel territorio comunale è inserita nel tessuto agricolo, facendo pensare a una continuità fisica fra azienda e terreno coltivato. Queste aziende tendono ad allinearsi lungo i "filamenti insediativi" che caratterizzano le aree agricole, ripetendo il modello del tessuto misto agricolo-insediativo-produttivo tipico della città diffusa veneta. Circa 150 aziende hanno invece la sede legale nei quartieri del centro, senza un rapporto spaziale diretto con la propria sede operativa.

Le aree agricole più a ridosso del centro cittadino soffrono maggiormente di frammentazione, mentre le aree più esterne, soprattutto a sud e nord ovest presentano un buon livello di continuità spaziale, salvo le interruzioni dovute al passaggio delle grandi infrastrutture (ferrovia, tangenziale) con il conseguente effetto barriera.





-  Comune di Padova
 -  Viabilità
 -  Sistema idrografico
- Orti
-  Orto collettivo privato
 -  Orto professionale
 -  Orto familiare
 -  Orto sociale
 -  Orti (area effettivamente coltivata)



Il dataset restituisce attraverso una geometria areale gli appezzamenti orticoli complessivamente presenti nel territorio comunale di Padova. Gli orti complessivamente individuati sono stati suddivisi in quattro categorie: familiari, professionali, sociali (in capo al Comune), collettivi a gestione privata.

La tavola rappresenta la dimensione e la distribuzione degli appezzamenti orticoli complessivamente presenti nel comune di Padova. Sono stati mappati solo gli spazi effettivamente adibiti alla coltivazione, escludendo dal computo gli spazi di accesso e di servizio, per un totale di 54 ettari complessivi di superficie coltivata.

Netta è la prevalenza degli orti di tipo familiare, finalizzati alla produzione per autoconsumo.

Questi orti si rilevano anche all'interno del tessuto storico di Padova, pur presentando le concentrazioni maggiori in corrispondenza dei quartieri periferici.

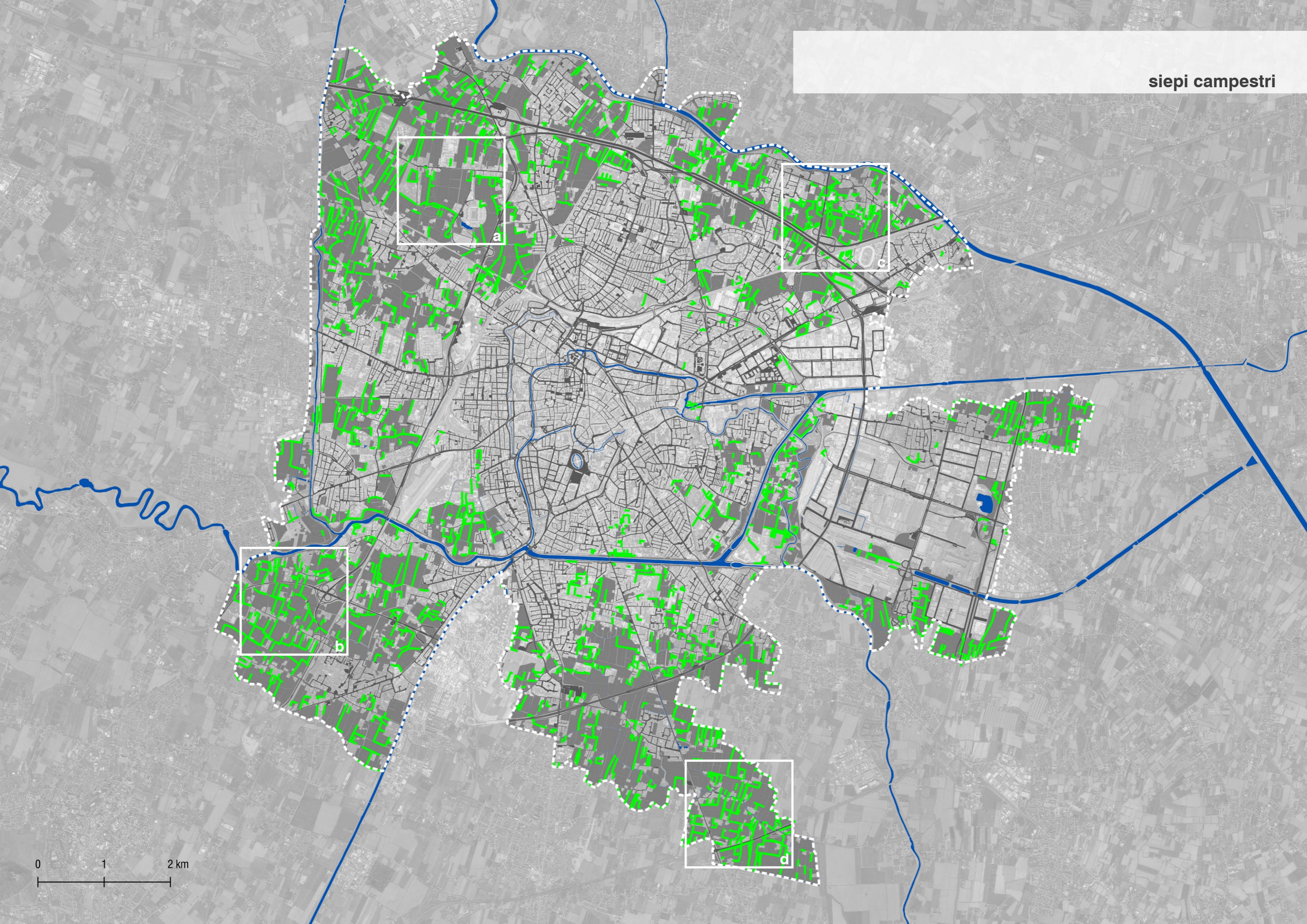
Sono stati definiti "professionali" gli orti che per tipologia e dimensione non sono destinati all'autoconsumo. Dagli orti professionali sono stati esclusi quelli interni alle aziende agricole ma classificati per consumo familiare dai piani colturali aziendali. Questi orti si distribuiscono soprattutto nelle aree agricole della zona sud e ovest del comune.

La tavola mostra infine la distribuzione degli orti sociali a gestione comunale, mappata da fotointerpretazione e verificata con gli elenchi pubblici. Gli orti comunali servono in buon numero i tessuti urbani residenziali più densi.

Oltre agli orti comunali si sta sviluppando un fenomeno di orti collettivi, gestiti da privati, che servono anch'essi prevalentemente le aree urbane di tipo residenziale.



Figura 07.07. Orto privato.
Figura 07.08. Orto professionale.



SIEPI CAMPESTRI

Comune di Padova

 Viabilità

 Sistema idrografico

 Siepi campestri

 Uso del suolo

 Terreni agricoli e vegetazione spontanea (AVEPA, uso del suolo 2020)



09



10

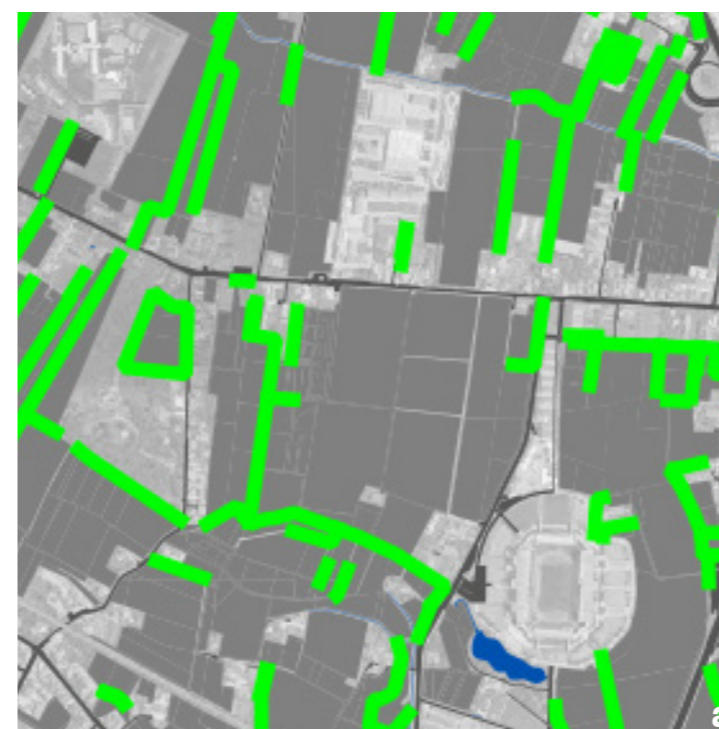
Il dataset restituisce attraverso una geometria lineare le siepi campestri rilevate nel territorio comunale di Padova.

La tavola mostra ciò che rimane della fitta rete di siepi campestri un tempo presente nelle campagne padovane. Si tratta di un patrimonio ancora importante, che raggiunge un totale di 228 km complessivi.

Le siepi si estendono infatti con una ricca maglia nelle aree prettamente agricole, o a prevalente vocazione agricola, mentre presentano caratteristiche di forte frammentarietà solo in corrispondenza delle più recenti aree edificate per uso abitativo e industriale-commerciale. Come prevedibile, sono assenti nel tessuto urbano storico.

Il fenomeno della frammentazione dell'impianto lineare delle siepi campestri, pur in modo ridotto, è tuttavia osservabile anche in ambito agrario, laddove siano stati effettuati interventi importanti alla viabilità, con conseguenti rimozioni in corrispondenza delle nuove infrastrutture, oppure in seguito a interventi di semplificazione agronomica o laddove non siano più state ripristinate le alberature vecchie o malate di un filare.

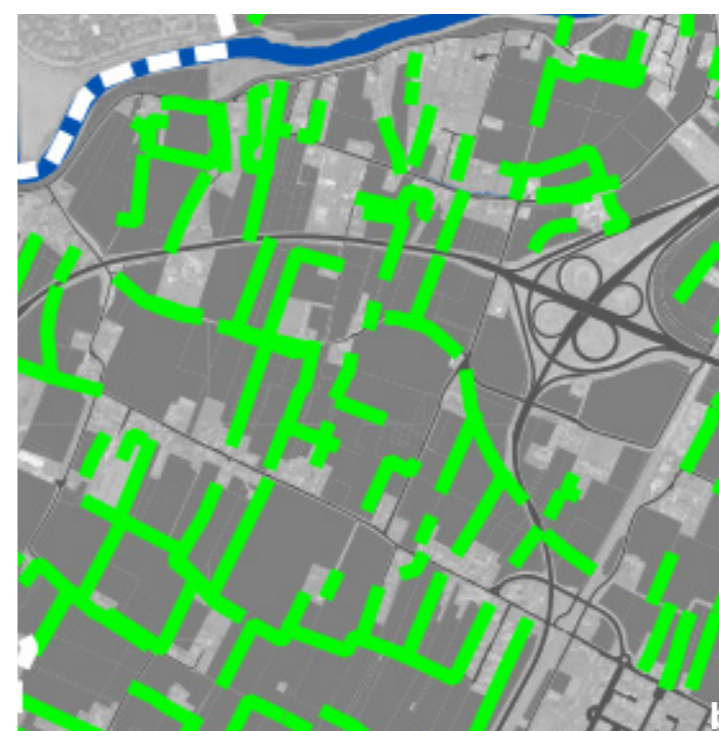
Un tema importante, che richiederebbe un supplemento di indagine, è quello della classificazione delle siepi, assai complessa considerando la loro grande diversificazione nella struttura e nella composizione vegetale, dovuta sia a fattori antropici come la modalità di trattamento, la gestione colturale, la frammentazione fondiaria, sia a fattori ambientali come il clima e le caratteristiche pedoambientali, e che dovrebbe tener conto anche dello stato di conservazione. Ricordiamo che l'abbandono e la conseguente crescita incontrollata delle siepi può diventare critica, soprattutto in presenza di alberi capitozzati che richiedono un costante intervento dell'uomo. Un tentativo di classificazione delle siepi campestri, sebbene non esaustivo, è stato condotto nel 2016 nell'ambito del progetto UGB – Urban Green Belt, nell'area della Mandria permettendo di rilevare la presenza di forme tradizionali (passaia) o quelle a bassa capitozza, la cui presenza nel contesto urbano della città di Padova, se pure limitata, costituisce una testimonianza del passato importante e fornisce utili informazioni sulla possibile evoluzione del territorio, nel caso in cui certe pratiche agricole venissero a cessare.



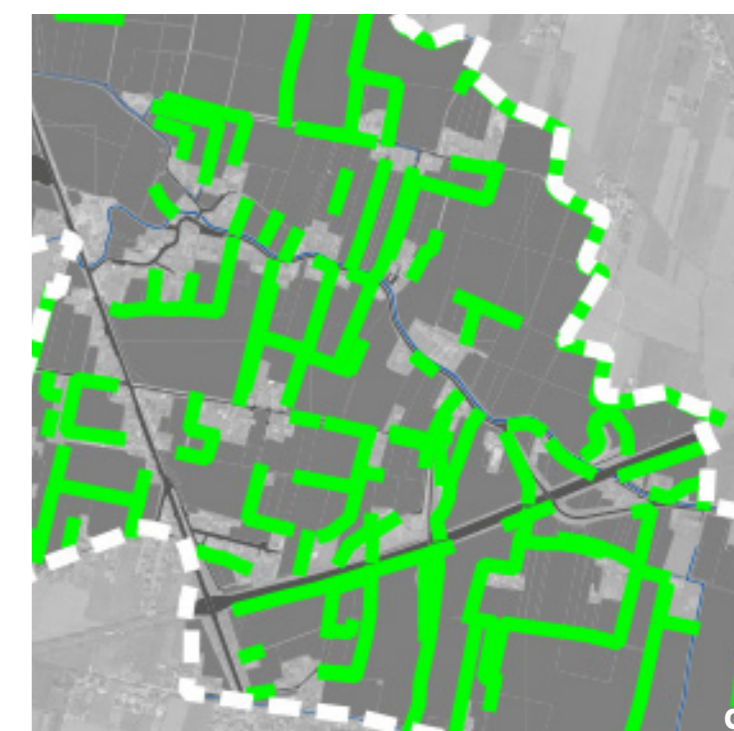
a



c

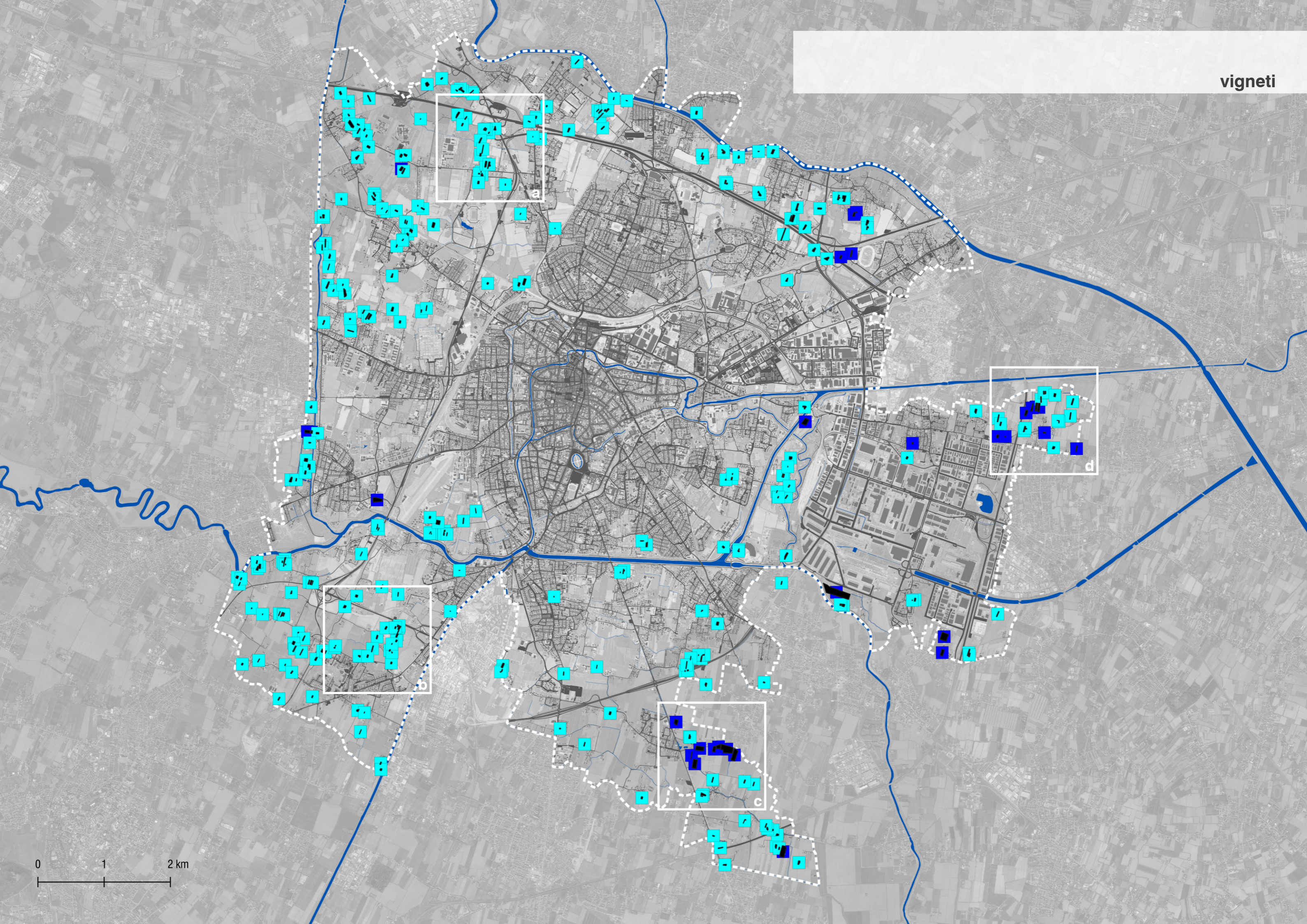


b



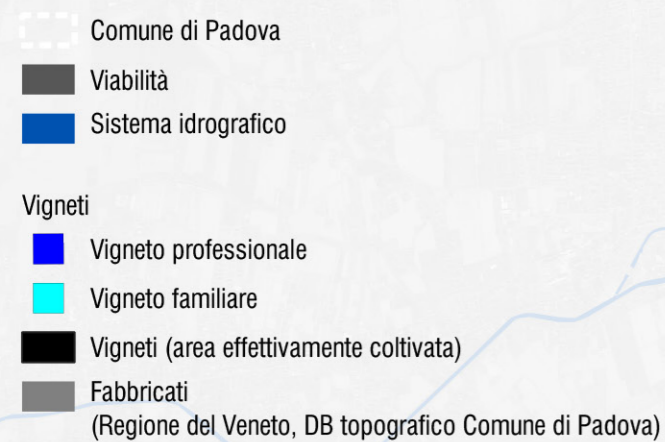
d

Figura 07.09. Siepe campestre.
Figura 07.10. Siepe campestre.



0 1 2 km

VIGNETI



Il dataset restituisce attraverso una geometria areale l'insieme dei vigneti rilevati nel territorio comunale di Padova attraverso tecnica di fotointerpretazione da immagini satellitari ad alta risoluzione, controllo a video e controllo a campione sul campo.

I vigneti complessivamente rilevati sono stati suddivisi in due categorie, familiari e professionali, in base alle caratteristiche e alle dimensioni degli appezzamenti incrociati con dati AVEPA e in qualche caso con gli esiti delle interviste.

La tavola mostra la distribuzione dei vigneti che, al pari delle siepi campestri, si concentra nelle aree a vocazione prevalentemente agricola, con poche incursioni nelle frange più esterne del tessuto urbano e industriale-commerciale. Non si rilevano vigneti nel tessuto urbano storico.

Un dato rilevante è la netta prevalenza dei vigneti di tipo familiare, per circa 21 ettari complessivi, le cui uve vengono presumibilmente destinate alla trasformazione e/o al consumo domestico.

I vigneti con un'estensione più ampia, i cui prodotti possono essere destinati anche alla vendita e al commercio, si concentrano in poche unità prevalentemente nella parte orientale e meridionale del territorio comunale.

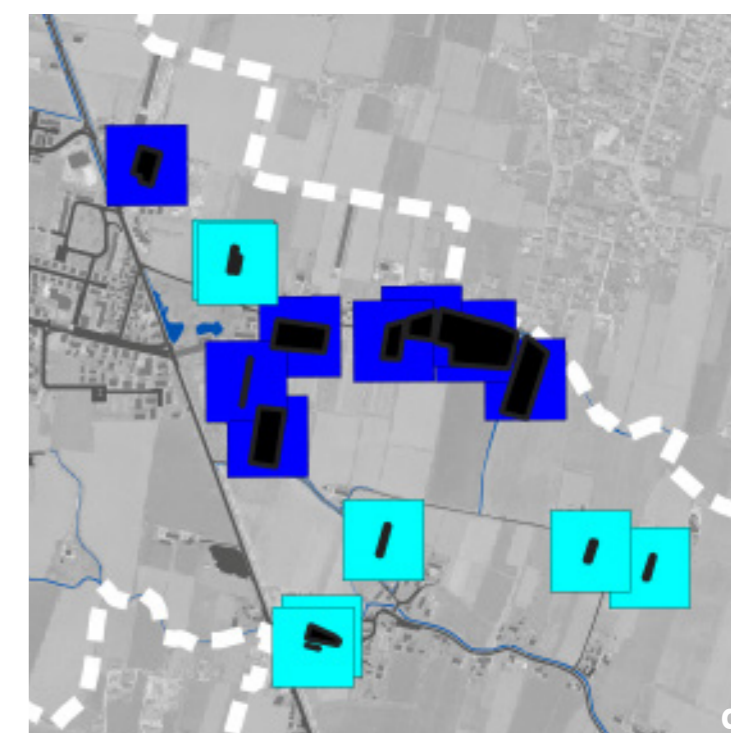
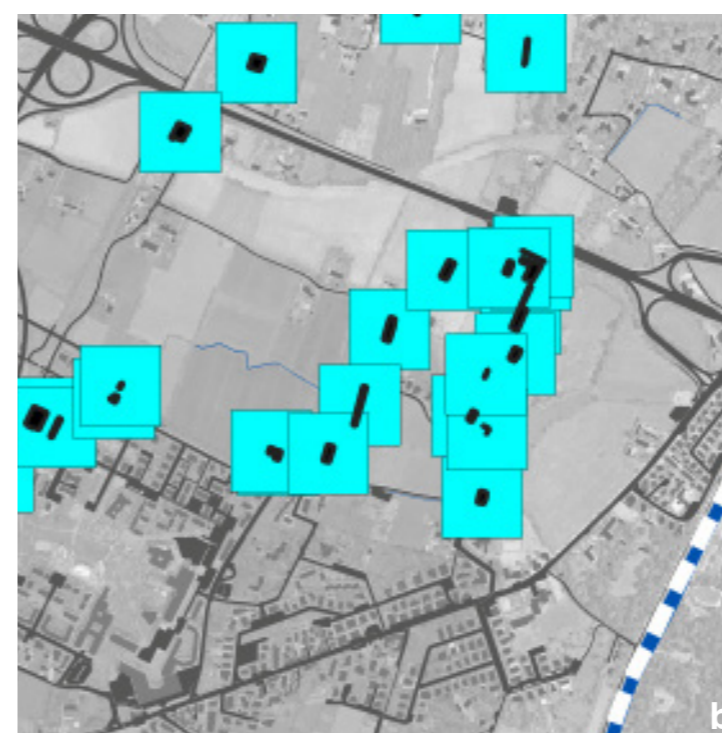
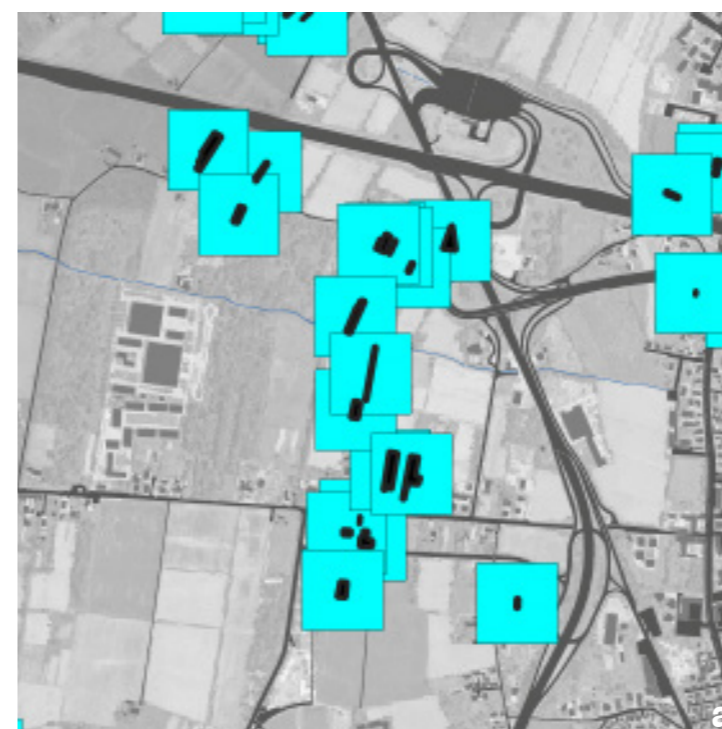
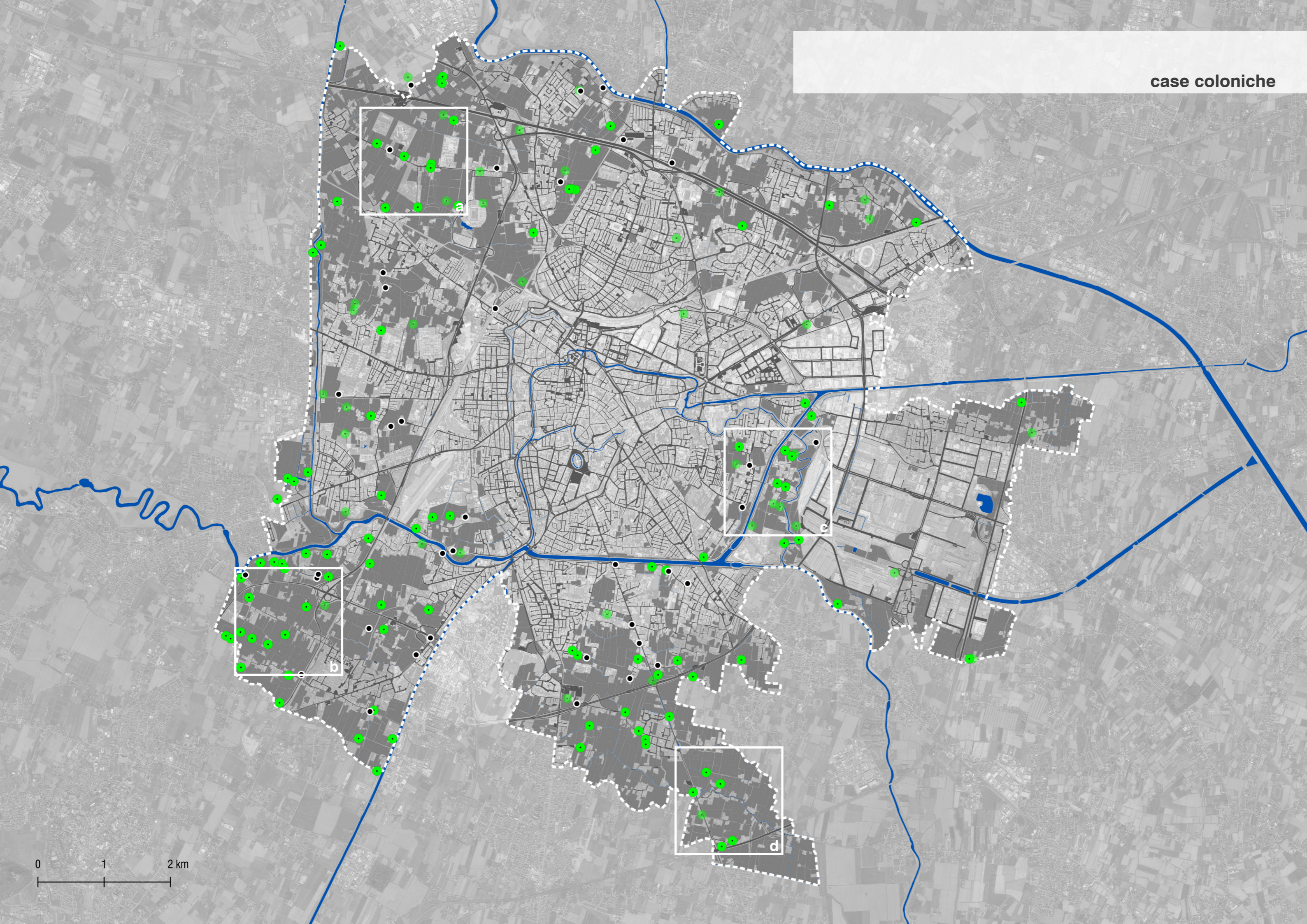


Figura 07.11. Vigneto professionale.
Figura 07.12. Vigneto familiare.



CASE COLONICHE

Comune di Padova

Viabilità

Sistema idrografico

Case coloniche

● Casa colonica agricola

● Casa colonica disabitata

● Casa colonica non agricola

Uso del suolo

Terreni agricoli e vegetazione spontanea
(AVEPA, uso del suolo 2020)



Il dataset restituisce le case coloniche complessivamente presenti nel territorio comunale di Padova, rilevate attraverso tecnica di fotointerpretazione da immagini satellitari ad alta risoluzione, controllo a video e controllo a campione sul campo.

Le case coloniche complessivamente individuate sono state suddivise in tre categorie: agricole, non agricole e abbandonate, in base alla funzione oggi osservabile.

La carta mostra la distribuzione delle case coloniche generalmente associate al tessuto agricolo presente nel territorio comunale di Padova. Non si rileva questa tipologia di elemento nel tessuto urbano storico. Non sono stati sottoposti ad esame i quartieri periferici, che potrebbero ospitare esempi di case coloniche inglobate nel tessuto urbano.

Nel territorio comunale sono state rilevate 210 case coloniche, di cui quasi la metà (97) conserva funzioni di tipo agricolo, mentre un terzo (74) ha mantenuto fattezze e architetture della casa colonica ma ha mutato le funzioni, trasformandosi prevalentemente in residenza a uso abitativo.

Una parte minore, ma non trascurabile del totale (39), verte invece in uno stato di disuso o abbandono, conservando tuttavia le strutture e le evidenze architettoniche e, in alcuni casi, le maglie del paesaggio agricolo ereditato nelle immediate pertinenze.

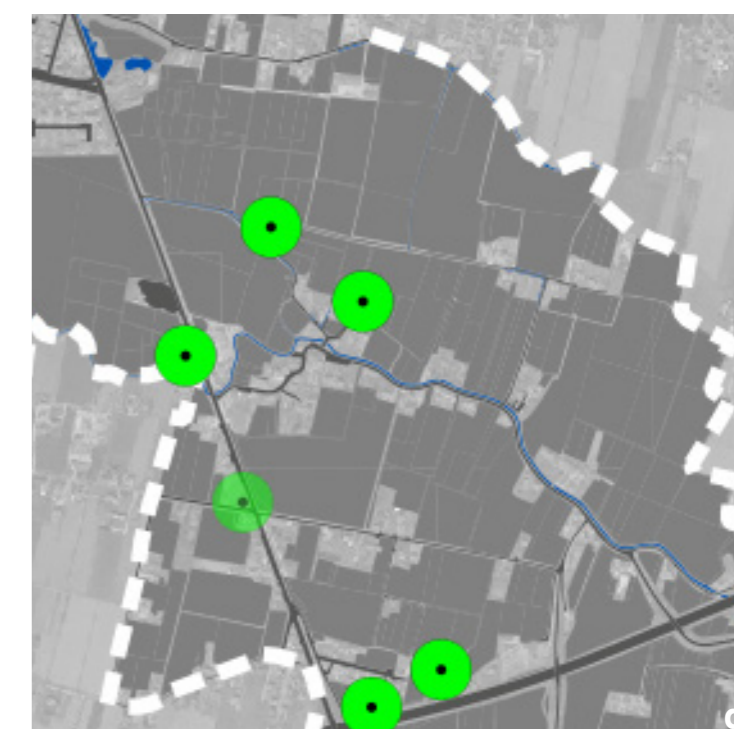
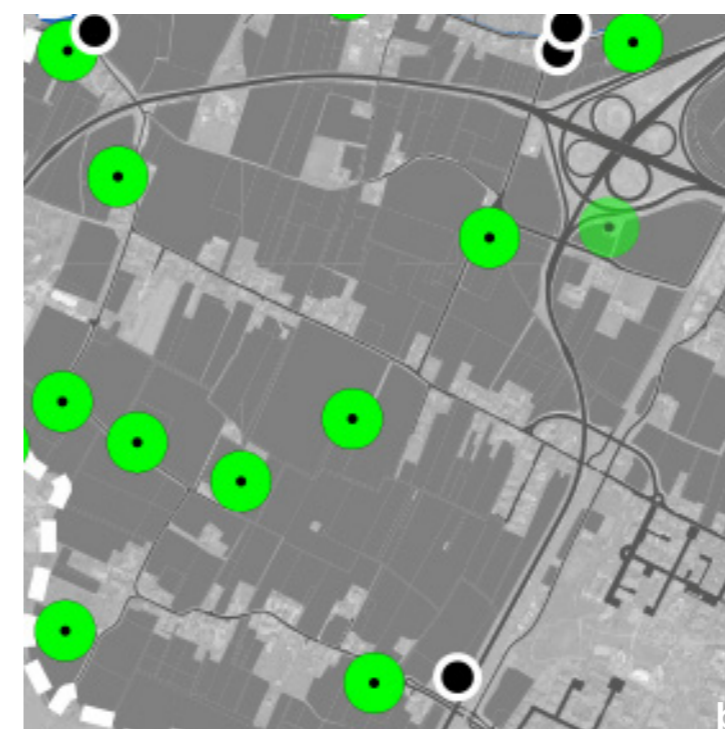
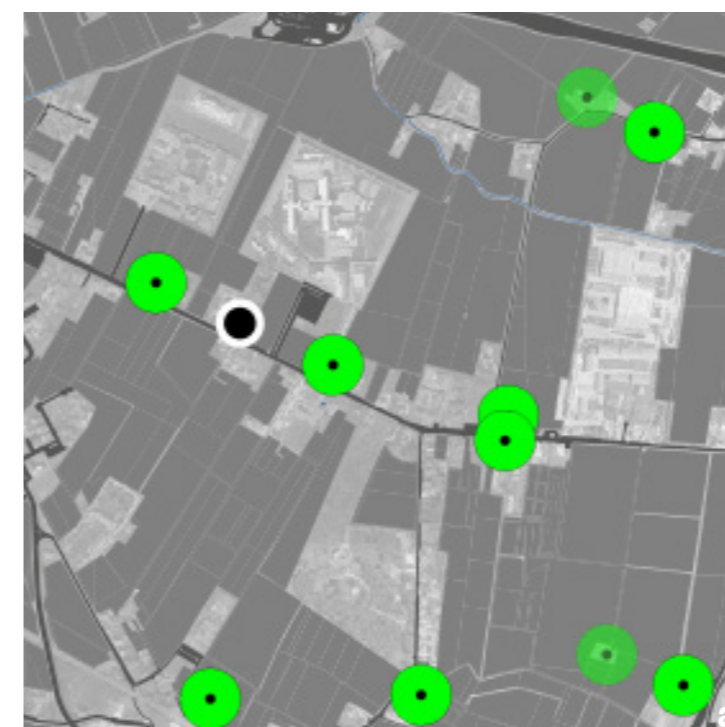
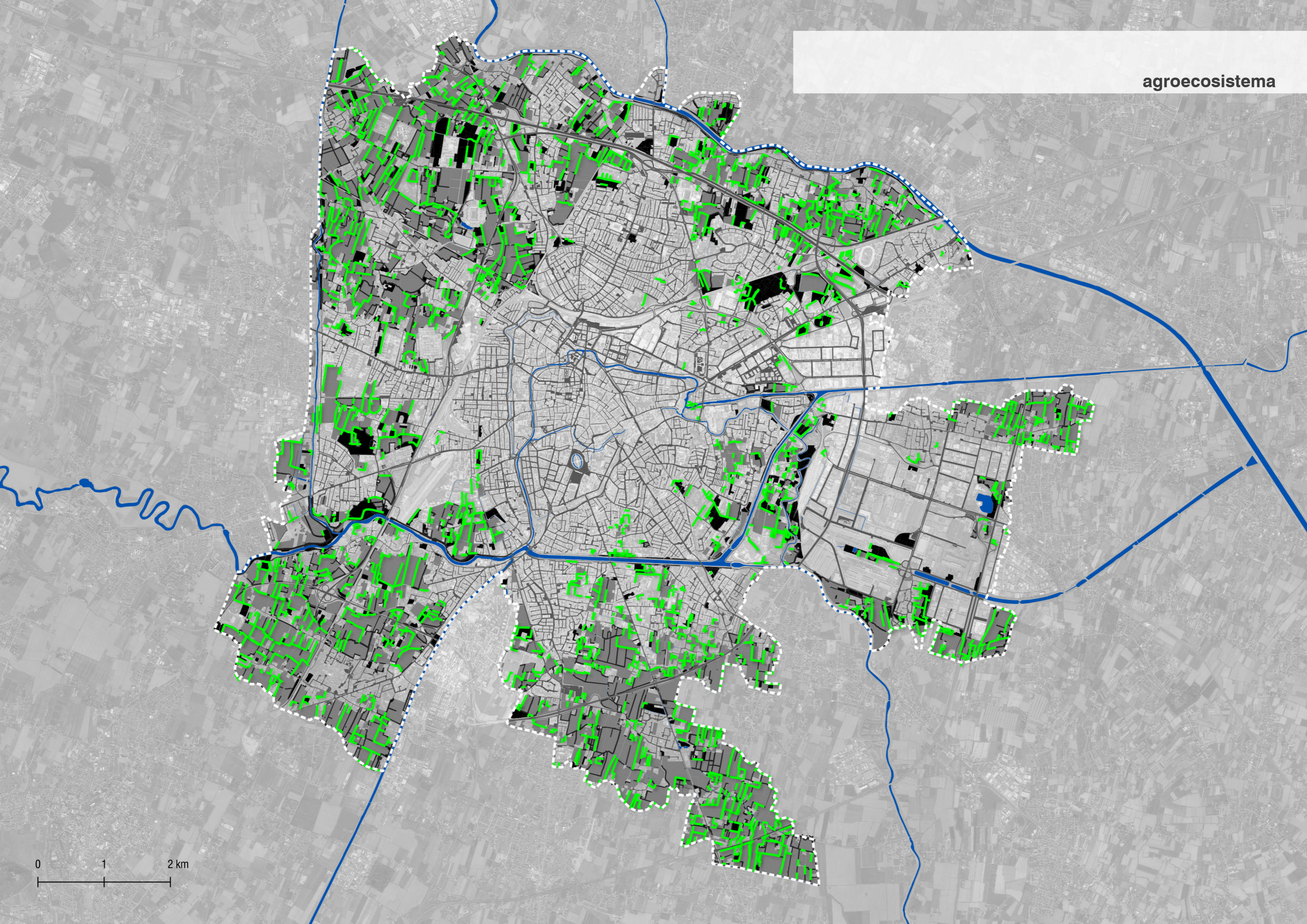
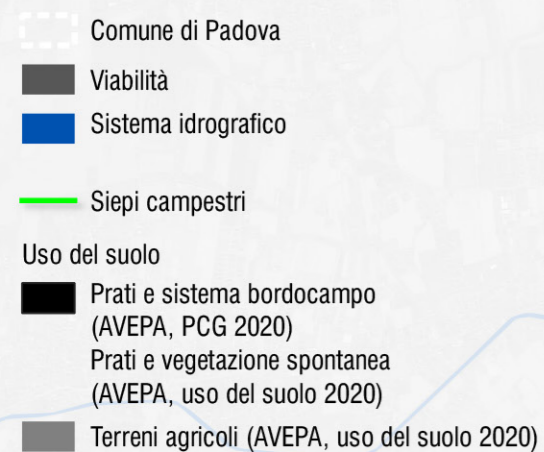


Figura 07.13. Casa colonica abitata con funzione agricola.

Figura 07.14. Casa colonica abitata senza funzione agricola.



AGROECOSISTEMA



La tavola pone in relazione lo spazio coltivato complessivo del territorio di Padova con il sistema bordocampo, cioè quel patrimonio di tare agricole, spazi di margine o di risulta che non vengono coltivati in senso stretto e pertanto si possono considerare come potenzialmente dotati di una maggiore biodiversità. I dati areali sono ricavati dalla carta dell'uso del suolo 2020 elaborata da Avepa e dal Piano Colturale Grafico 2020 (AVEPA), posti a confronto con le siepi campestri, estratte tramite fotointerpretazione da immagini satellitari ad alta risoluzione.

Si evidenzia come buona parte degli spazi bordocampo (fossi, capezzagne, confini...) siano privi dell'elemento arboreo-arbustivo costituito dalle siepi campestri, soprattutto nelle aree a sudest e a nordovest del territorio comunale, dove il bordocampo è ben sviluppato ma maggiormente spogliato dell'elemento siepe.

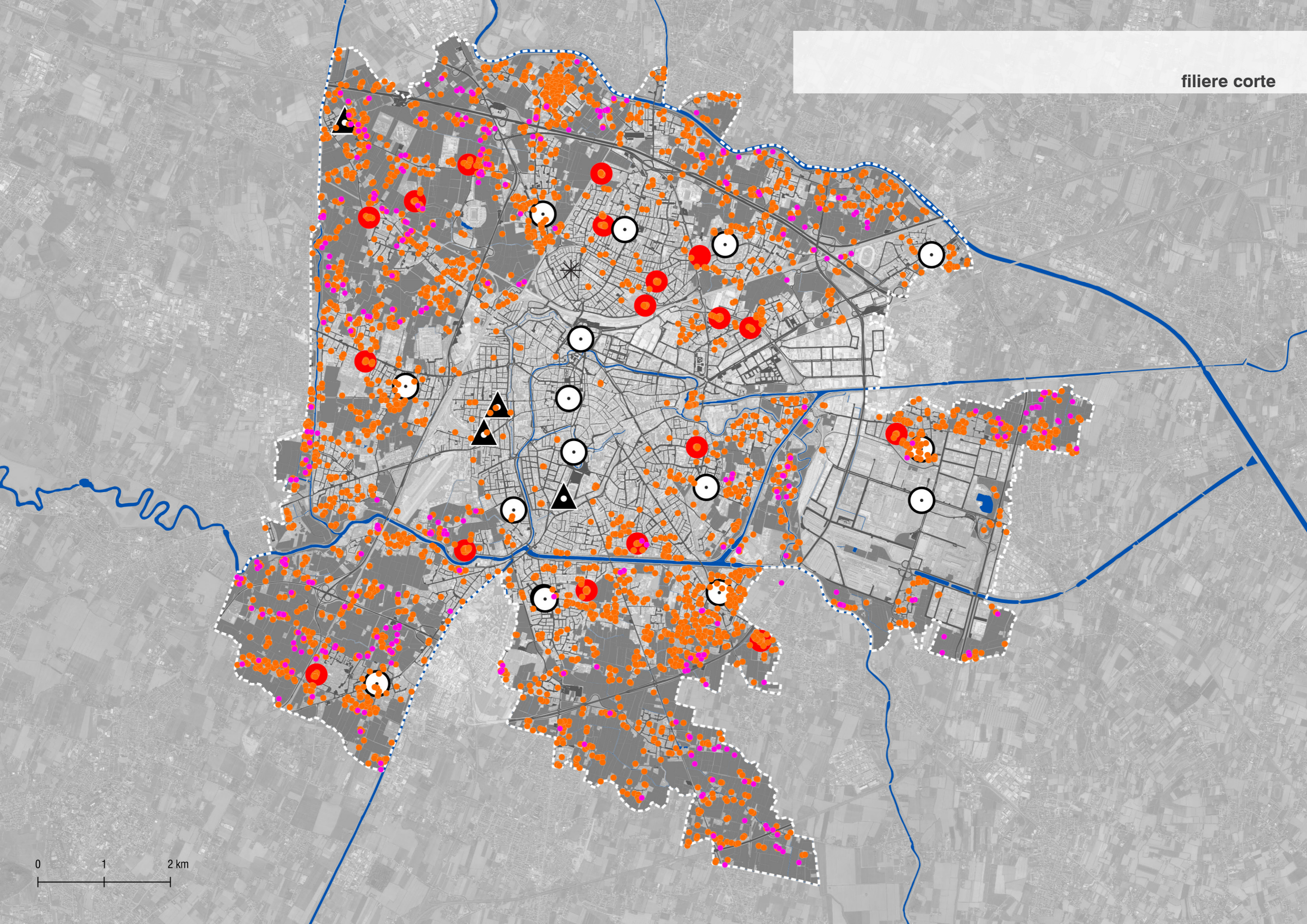
Viceversa, alcuni relitti di siepi campestri, piuttosto frammentati, sono ancor oggi osservabili in contesti di recente trasformazione da suolo agricolo a terreni residenziali e commerciali, in particolare nella porzione orientale del territorio comunale.



Figura 07.15. Campi coltivati nella zona di Due Palazzi. Sullo sfondo la Casa penale.

Figura 07.16. Vedute di Salboro: si possono notare elementi tipici del paesaggio rurale.





FILIERE CORTE

Comune di Padova

Viabilità

Sistema idrografico

Mercati cittadini

Gruppi di Acquisto Solidale (Regione del Veneto)

Orti urbani (Comune di Padova)

Distributori di latte (Milk Maps)

Vigneti familiari

Orti familiari

Uso del suolo

Terreni agricoli e vegetazione spontanea (AVEPA, uso del suolo 2020)

La tavola mette in relazione spaziale gli elementi distintivi della città e della campagna che, posti in sinergia, possono contribuire al rafforzamento e all'estensione del concetto di filiera corta, intesa come avvicinamento – spaziale e sociale – fra produttore e consumatore, e come costruzione e consolidamento di un nuovo patto fra città e campagna. Per lo scopo sono stati mappati, attraverso processo di geocoding, i mercati cittadini e gli orti urbani registrati dal Comune di Padova, i GAS – Gruppi di Acquisto Solidale – del territorio padovano, iscritti nel registro della Regione Veneto, i distributori automatici di latte rilevati dal progetto di mappatura “Milk Maps” e, infine, gli orti e i vigneti familiari rilevati attraverso il processo di fotointerpretazione.

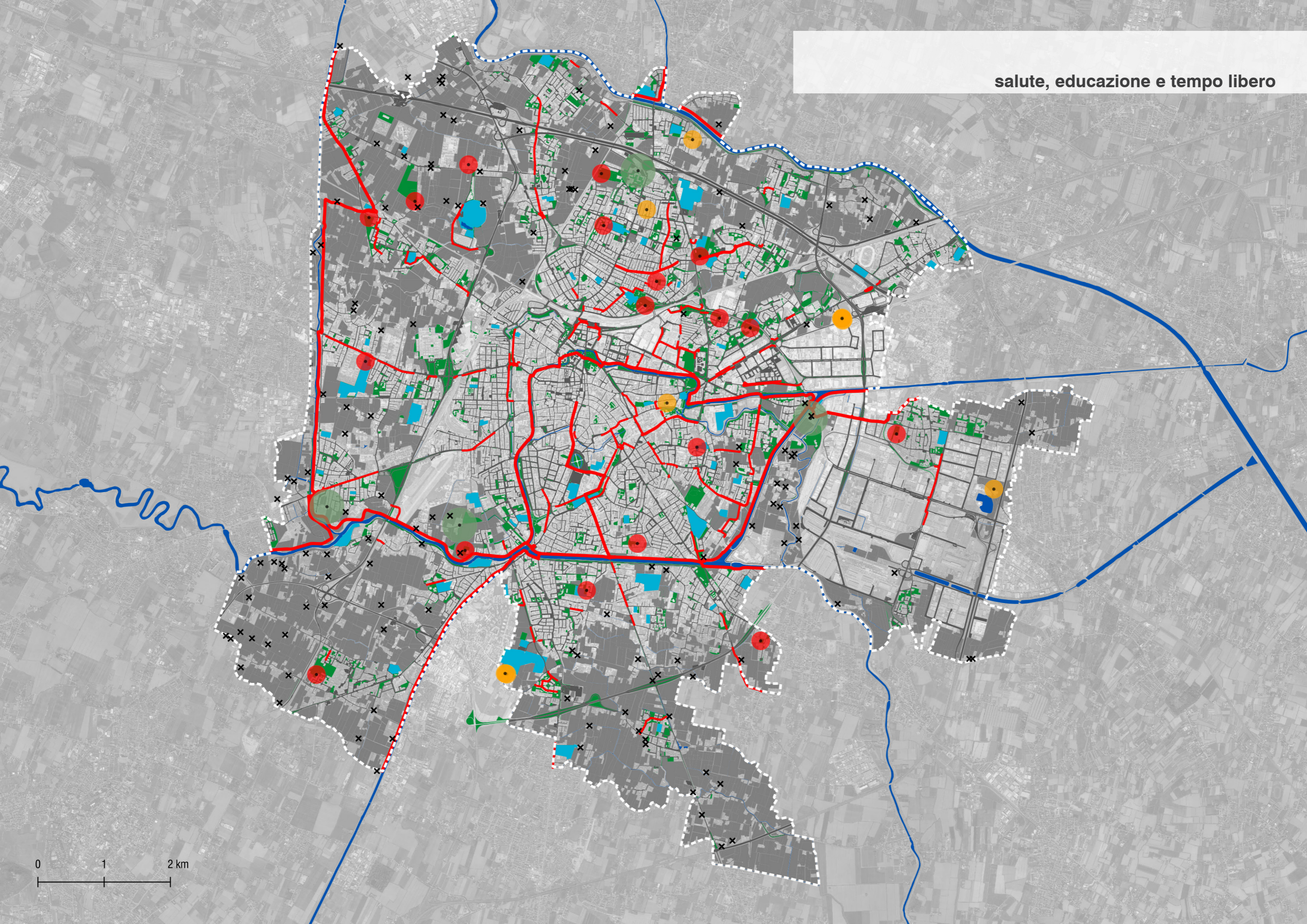
Si evidenzia la concentrazione di mercati, orti urbani e GAS in corrispondenza della città consolidata, mentre la concentrazione di vigneti e orti è nettamente predominante in ambito agricolo, pur contando una certa presenza di appezzamenti orticoli familiari anche nel tessuto urbano centrale di Padova.

La mappatura dimostra che esiste una grande varietà di iniziative e pratiche di cittadinanza attiva dal basso e connesse al sistema del cibo: mercati diretti di vendita di prodotti agroalimentari, gruppi di acquisto solidale, negozi e aziende agricole biologiche, ristoranti, gelaterie e mercati a Km0, distributori di latte crudo. La loro distribuzione è concentrata maggiormente nel centro, confermando che gli abitanti della città densa esprimono una forte domanda di filiera corta. La mappatura vuole contribuire al rendere più visibile il sistema del cibo come premessa indispensabile per ripensarlo, e per poter anche comprendere come le diverse politiche possano intercettare le pratiche, i processi e gli attori.

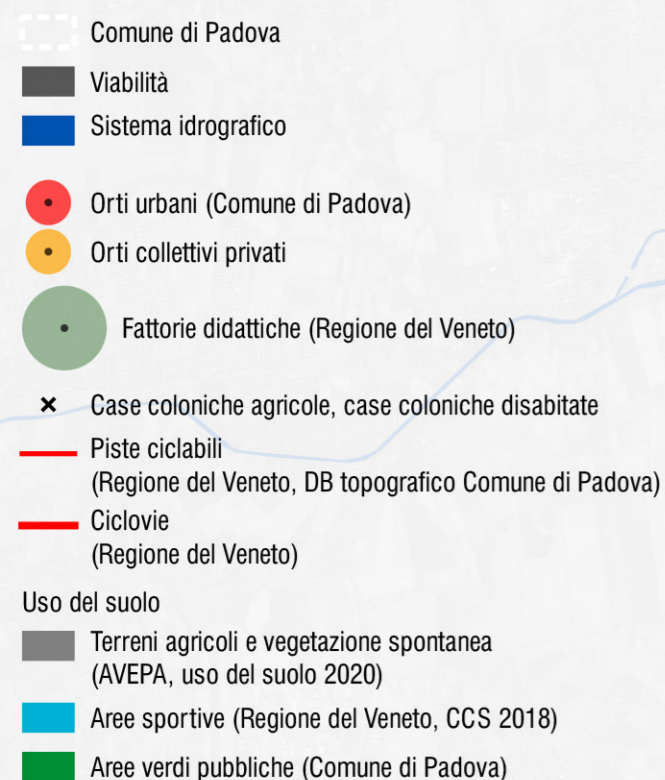
L'apparente dicotomia fra spazio produttivo e spazio dedicato all'acquisto-vendita può costituire, al contrario, un terreno fertile di scambio e integrazione su cui costruire un progetto di filiere corte che possa coinvolgere in modo più agevole e sostanzioso le numerose realtà produttive che ruotano attorno all'area periurbana di Padova.

Figura 07.17. Punto di vendita diretta.
Figura 07.18. Interno del punto vendita.





SALUTE, EDUCAZIONE E TEMPO LIBERO



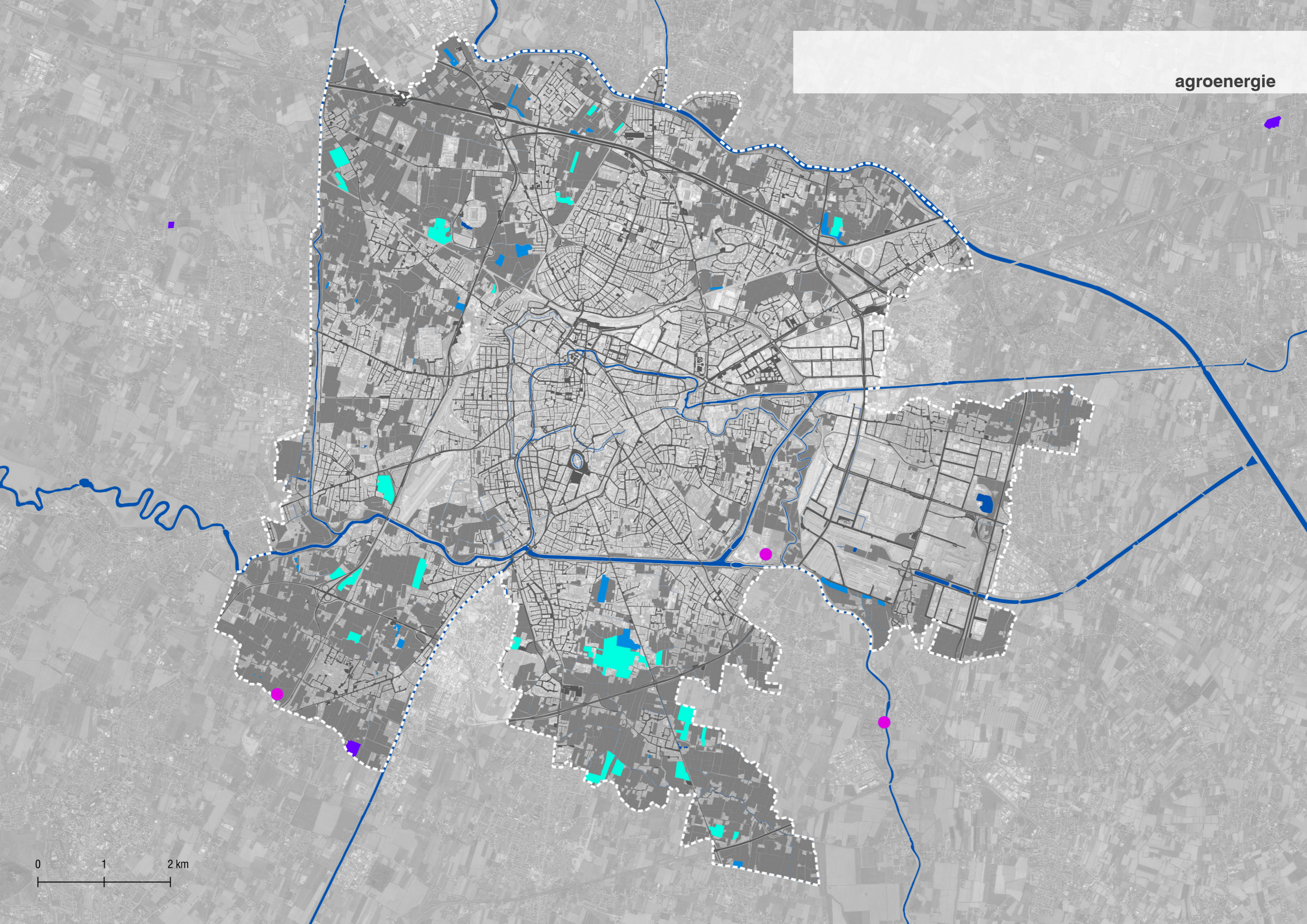
La tavola ragiona sulle possibilità di sviluppo di attività ricreative, sportive e sociali nello spazio agricolo in relazione allo spazio urbano, considerando gli aspetti legati alla multifunzionalità che lo spazio coltivato può offrire.

Allo scopo sono stati impiegati i seguenti dataset: le fattorie didattiche e le aree sportive ricavate tramite geocoding dai dati della Regione del Veneto; le piste ciclabili presenti nei database della Regione Veneto e del Comune di Padova; gli orti urbani e le aree a verde pubblico del Comune di Padova ricavati tramite geocoding; gli orti collettivi privati e le case coloniche ricavate da fotointerpretazione.









La carta evidenzia una rete ciclabile, non sempre continua, che dal centro cittadino si dipana a raggiera verso i quartieri settentrionali e occidentali, dove si concentrano gli orti urbani comunali e un buon numero di aree verdi pubbliche. Nella parte settentrionale, a fianco degli orti urbani, sta avanzando anche il fenomeno degli orti di proprietà privata a gestione collettiva, a testimoniare la crescita di una domanda di tipo anche sociale legata alla coltivazione. Le fattorie didattiche sono concentrate nella prima cintura periurbana, a ridosso del centro cittadino, facilmente raggiungibili attraverso una rete ciclabile ben sviluppata. Piuttosto rada e frammentata appare invece la rete dei percorsi ciclabili nella porzione più meridionale del comune, dove si potrebbero sviluppare itinerari legati al mondo agricolo e alla rilevante presenza di case coloniche, usando e valorizzando i percorsi secondari esistenti.

Figura 07.19. Uno dei modi di fruizione del paesaggio rurale: attività fisica lungo una strada bianca.





0 1 2 km

-  Comune di Padova
-  Viabilità
-  Sistema idrografico
-  Impianti fotovoltaici a terra
-  Impianti a biogas (GSE)
- Uso del suolo
 -  Altre colture ad uso energetico (AVEPA, PCG 2020)
 -  Arboricoltura a rotazione rapida (AVEPA, PCG 2020)
 -  Terreni agricoli e vegetazione spontanea (AVEPA, uso del suolo 2020)

La tavola propone un focus sulle nuove attività produttive legate alla produzione di energia da fonti rinnovabili che interessano da alcuni anni i terreni coltivati. Si tratta di un tema importante per la transizione energetica in corso, e tuttavia spesso fonte di conflitti socioambientali, che vanno governati sia sul piano procedurale, sia sul piano dell'inserimento paesaggistico, sia sul piano più strettamente funzionale per evitare le tipiche storture che abbiamo osservato negli scorsi anni, come per esempio la competizione tra produzione di energia e produzione di cibo.

Sono stati impiegati i seguenti dataset: gli impianti a biogas (GSE, dato riservato); gli impianti fotovoltaici a terra rilevati tramite fotointerpretazione (dato 2012); le coltivazioni presumibilmente legate a produzioni di tipo energetico (ad esempio mais ceroso), estraendo i dati dal Piano Colturale Grafico 2020 di Avepa.

Si evidenzia la presenza di due impianti a biogas all'interno del territorio comunale, entrambi posti nella porzione meridionale, e di altri due impianti nelle immediate vicinanze che per la loro posizione sono probabilmente alimentati anche da colture provenienti da terreni agricoli del comune di Padova.

Nella parte meridionale è inoltre presente un impianto fotovoltaico a terra, di discrete dimensioni, mentre un secondo impianto si trova al di fuori del confine, nella parte occidentale.



20



21

Figura 07.20. Il mais a volte è impiegato per alimentare impianti a biogas.
Figura 07.21. Un impianto a biogas.

