

Responsabile del progetto:

Bertoli Roberto

Ordine Architetti, P., P. e C. Prov. CR n. 617

indirizzo: Via IV Novembre, 23 - 26013 Crema
(CR)

mobile: 0373 623408

mail: servizitecnici@studio-bertoli.it

c.f: BRT RRT 78L02 D142 R

p.IVA: 01343830194

timbro e firma del progettista

Collaboratori:

Cassandra Federici

Committente:

Comune di Trigolo

Indirizzo: P.zza Europa n. 2
26018 - Trigolo (CR)

Il Sindaco

Mariella Marcarini

Il Segretario Comunale

Angelina Marano

Il Responsabile settore tecnico

Morris Cicognini

Data:

Aprile 2026

Variante 2 al Piano di Governo del Territorio

ai sensi della L.R. 11 Marzo 2005 n. 12 e s.m.i.

QC - QUADRO CONOSCITIVO

QC_T04_VAR02

Usi del Suolo: DUSAF 7.0 – Banca Dati dell'uso e
copertura del suolo

Relazione

Adozione

Delibera C.C. n°

del

Approvazione

Delibera C.C. n°

del

Pubblicazione BURL - Serie Avvisi e Concorsi

n°

del

Sommario:

1.	Inquadramento del DUSAF 7.0	3
2.	Analisi del DUSAF 7.0	4
3.	Lettura interpretativa complessiva.....	8
4.	Ruolo DUSAF nella Variante al PGT	10

1. Inquadramento del DUSAF 7.0

Il DUSAF – Destinazione d’Uso dei Suoli Agricoli e Forestali – rappresenta la principale banca dati geografica regionale finalizzata alla classificazione e al monitoraggio dell’uso e della copertura del suolo. Sviluppato a partire dai primi anni 2000 e progressivamente aggiornato nel tempo, esso costituisce oggi uno strumento consolidato per la lettura delle trasformazioni territoriali e per il supporto alle attività di pianificazione e valutazione ambientale.

La versione 7.0 del DUSAF, utilizzata nel presente quadro conoscitivo, si basa su ortofotografie ad alta risoluzione realizzate da AGEA, con pixel a terra pari a 20 cm, riferite all’anno 2021. Tale base informativa garantisce un elevato livello di dettaglio e consente una rappresentazione aggiornata e affidabile delle principali categorie di uso del suolo, comprese le componenti agricole, insediative, infrastrutturali e ambientali. Particolare attenzione è stata inoltre rivolta alla rilevazione degli elementi lineari del paesaggio agrario, quali siepi e filari, che assumono un ruolo significativo nella struttura ecologica diffusa del territorio.

Dal punto di vista cartografico, il DUSAF si colloca a una scala informativa pari a 1:10.000, che rappresenta un buon compromesso tra dettaglio e leggibilità complessiva del territorio. La soglia minima di rappresentazione degli elementi areali è pari a 1.600 m², mentre per gli elementi lineari – come siepi e filari – è prevista una lunghezza minima di rilevazione pari a 40 metri, con una larghezza superiore a 5 metri. Tali parametri consentono di ottenere una restituzione sufficientemente accurata delle principali componenti territoriali, pur mantenendo una necessaria generalizzazione cartografica.

All’interno della banca dati, le diverse tipologie di uso del suolo sono organizzate secondo una classificazione gerarchica articolata, che permette di distinguere in modo puntuale le diverse categorie insediative, agricole, naturali e infrastrutturali. Questa articolazione rende il DUSAF particolarmente utile non solo per una lettura descrittiva del territorio, ma anche per analisi più approfondite legate, ad esempio, al consumo di suolo, alla frammentazione del paesaggio o alla valutazione delle componenti ambientali.

Nel contesto della Variante al Piano di Governo del Territorio, il DUSAF 7.0 assume quindi un ruolo fondamentale in quanto fornisce una base conoscitiva omogenea, aggiornata e confrontabile, utile per interpretare le dinamiche territoriali in atto e per verificare la coerenza delle scelte di piano rispetto allo stato reale dell’uso del suolo. La possibilità di leggere in modo integrato le componenti agricole, insediative e ambientali consente infatti di superare una visione settoriale del territorio, restituendo un quadro complessivo che rappresenta un riferimento essenziale per le successive valutazioni pianificatorie.

2. Analisi del DUSAF 7.0

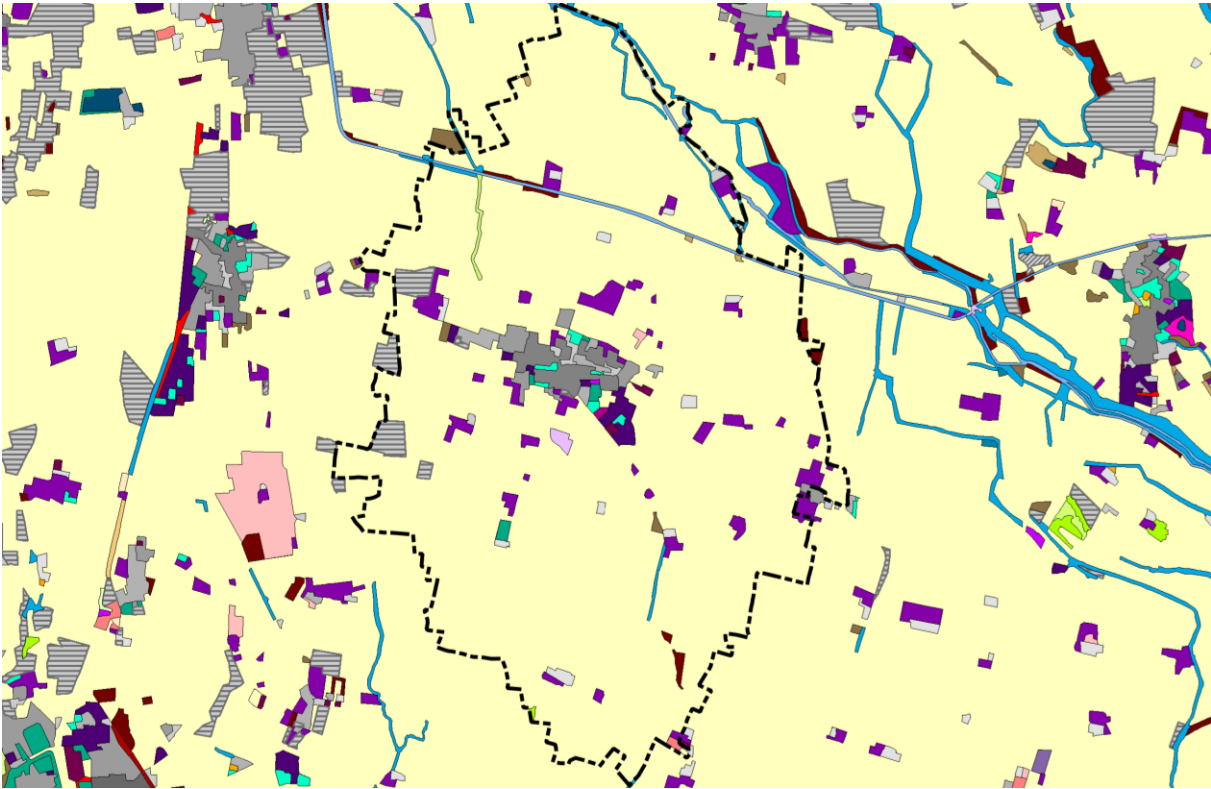


Figura 1 Inquadramento DUSAF 7.0

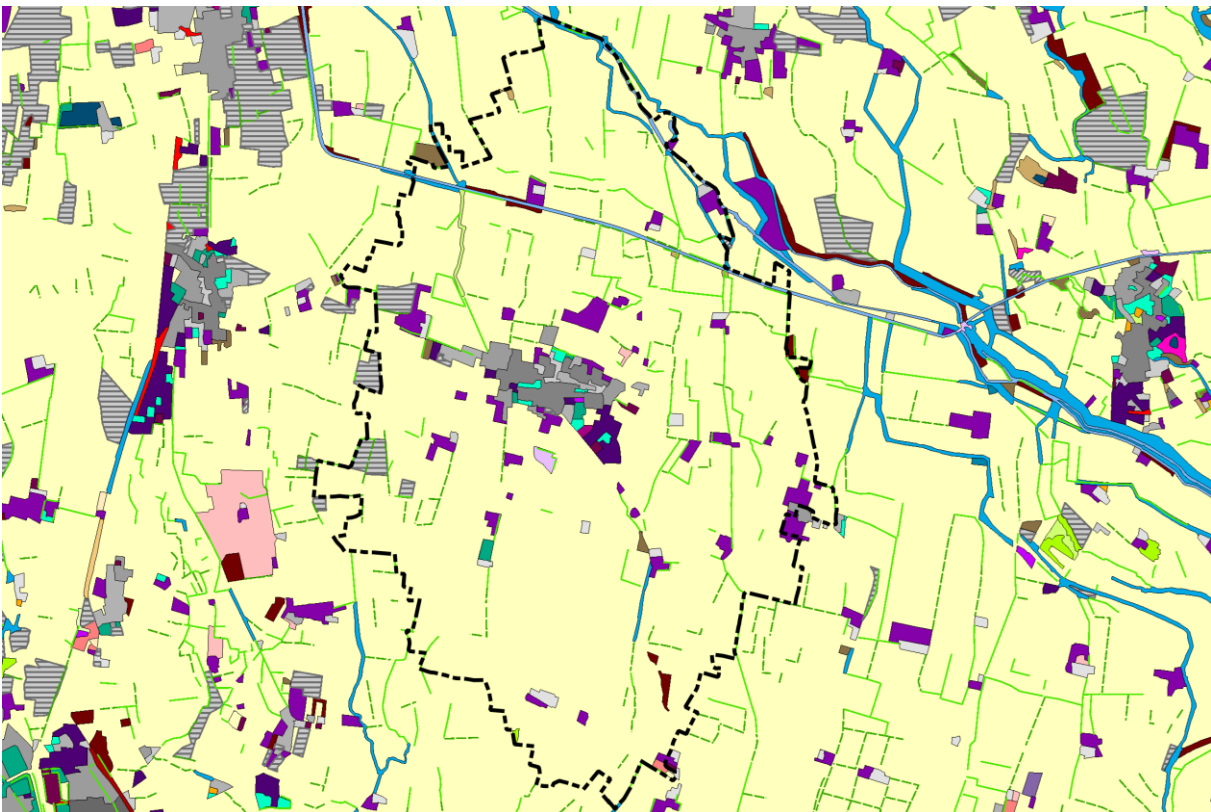


Figura 2 Inquadramento DUSAF + filari e siepi

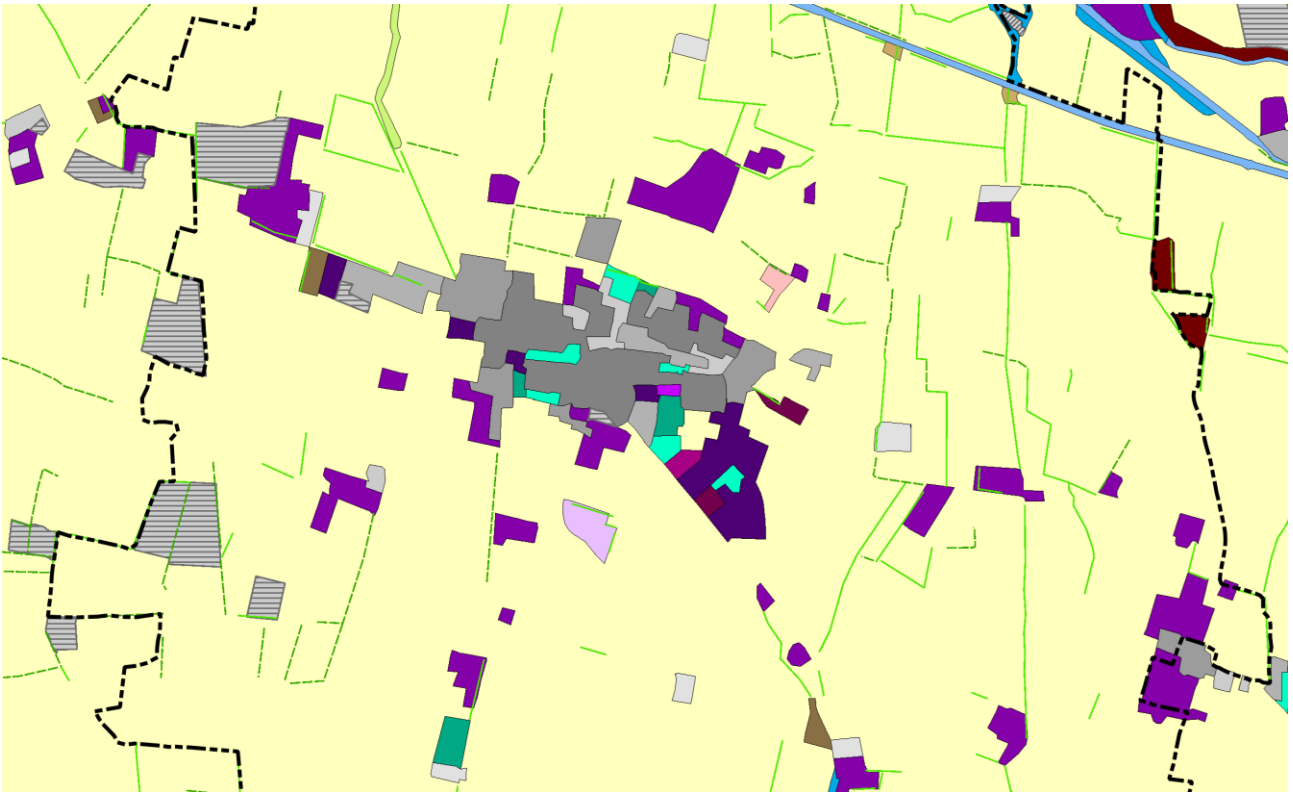















Figura 3 Inquadramento del centro abitato



Figura 4 DUSAF 7.0 con ortofoto

 1111 - Tessuto residenziale continuo denso (>80% - grandi ed. residenziali)	 21141 - Colture floro-vivaistiche a pieno campo
 1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso (>80% - piccoli ed. residenziali)	 21142 - Colture floro-vivaistiche protette
 1121 - Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)	 2115 - Orti familiari
 1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme (30 - 50%)	 213 - Risaie
 1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)	 221 - Vigneti
 11231 - Cascine	 222 - Frutteti e frutti minori
 12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali	 223 - Oliveti
 12112 - Insediamenti produttivi agricoli	 2241 - Pioppeti
 12121 - Insediamenti ospedalieri	 2242 - Altre legnose agrarie
 12122 - Impianti pubblici e privati	 2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
 12123 - Impianti tecnologici	 2312 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
 12124 - Cimiteri	 2313 - Marcite
 12125 - Aree militari obliterate	 3111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta
 12126 - Impianti fotovoltaici a terra	 31111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. ceduo
 122 - Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori	 31112 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. fustaia
 1221 - Reti stradali e spazi accessori	 3112 - Boschi di latifoglie a densità bassa
 1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori	 31121 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. ceduo
 123 - Aree portuali	 31122 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. fustaia
 124 - Aeroporti ed eliporti	 3113 - Formazioni ripariali
 131 - Cave	 3114 - Castagneti da frutto
 132 - Discariche	 3121 - Boschi conifere a densità media e alta
 133 - Cantieri	 3122 - Boschi di conifere a densità bassa
 134 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate	 3131 - Boschi misti a densità media e alta
 1411 - Parchi e giardini	 31311 - Boschi misti a densità media e alta gov. ceduo
 1412 - Aree verdi incolte	 31312 - Boschi misti a densità media e alta gov. fustaia
 1421 - Impianti sportivi	 3132 - Boschi misti a densità bassa
 1422 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive	 31321 - Boschi misti a densità bassa gov. ceduo
 1423 - Parchi divertimento	 31322 - Boschi misti a densità bassa gov. fustaia
 1424 - Aree archeologiche	 314 - Rimoboschimenti recenti
 2111 - Seminativi semplici	 3211 - Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive
 2112 - Seminativi arborati	 3212 - Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
 21131 - Colture orticole a pieno campo	 3221 - Cespuglieti
 21132 - Colture orticole protette	

-  3222 - Vegetazione dei greti
-  3223 - Vegetazione degli argini sopraelevati
-  3241 - Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
-  3242 - Cespuglieti in aree di agricole abbandonate
-  331 - Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi
-  332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
-  333 - Vegetazione rada
-  335 - Ghiacciai e nevai perenni
-  411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
-  511 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
-  5121 - Bacini idrici naturali
-  5122 - Bacini idrici artificiali
-  5123 - Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda

3. Lettura interpretativa complessiva

La lettura della Carta DUSAF 7.0 consente di restituire un'immagine estremamente chiara e coerente del territorio comunale di Trigolo, evidenziando con immediatezza la struttura dominante e le relazioni tra le diverse componenti territoriali.

Ciò che emerge con maggiore evidenza è la forte e quasi totale prevalenza del suolo agricolo, che si estende in modo continuo su gran parte del territorio comunale, senza soluzione di continuità e senza significative interruzioni dovute a processi insediativi o infrastrutturali. Il paesaggio che ne deriva è quello tipico della pianura irrigua cremonese: una maglia agraria ordinata, regolare, leggibile, in cui le superfici coltivate si susseguono con uniformità e stabilità.

All'interno di questo sistema si distinguono principalmente i seminativi, sia semplici che arborati, che rappresentano la componente prevalente e strutturante. La presenza dei seminativi arborati suggerisce inoltre la diffusione di elementi lineari vegetali, quali filari e alberature, che contribuiscono a dare articolazione al paesaggio e a costruire, seppur in forma diffusa e non continua, una rete ecologica di base. Non si tratta di un territorio marginale o in fase di abbandono, bensì di un sistema agricolo attivo, produttivo e consolidato, nel quale l'uso del suolo appare stabile e coerente con le caratteristiche pedologiche e idrauliche della pianura.

Il sistema insediativo si inserisce all'interno di questo contesto in modo misurato e non invasivo. Il centro abitato di Trigolo emerge chiaramente come nucleo principale, caratterizzato da una struttura compatta e ben definita, attorno alla quale si sviluppano tessuti più radi e alcune presenze puntuali legate al sistema rurale, come cascine e insediamenti agricoli. Non si rilevano fenomeni di dispersione insediativa né processi di urbanizzazione diffusa che possano compromettere la continuità del territorio agricolo. Anche gli insediamenti produttivi presenti risultano limitati e localizzati, senza configurare polarità di forte impatto territoriale.

Un elemento di particolare interesse, ben leggibile nella tavola, è rappresentato dal reticolo idrografico, che attraversa il territorio con una trama articolata e riconducibile al sistema più ampio del Morbasco e dei corsi d'acqua connessi. In prossimità di tali ambiti si rileva una maggiore presenza di elementi vegetazionali, in particolare formazioni ripariali, che introducono una componente di naturalità all'interno del contesto agricolo. Questi ambiti assumono un ruolo rilevante non tanto per estensione, quanto per funzione, configurandosi come i principali elementi di connessione ecologica e paesaggistica.

Al di fuori di queste fasce, la naturalità del territorio risulta contenuta e diffusa, senza la presenza di ambiti boscati estesi o aree naturali di grande dimensione. Tuttavia, proprio questa condizione evidenzia come la qualità ambientale del territorio non sia legata alla presenza di grandi sistemi

naturali, ma piuttosto alla continuità e all'equilibrio del sistema agricolo, che rappresenta l'elemento portante dell'intero assetto territoriale.

Un aspetto rilevante, che emerge indirettamente dalla lettura della carta, è l'assenza di elementi di forte criticità. Non si riscontrano ambiti significativi riconducibili a cave attive, discariche o aree degradate estese, né situazioni di compromissione diffusa del territorio. Gli eventuali elementi antropici più impattanti risultano puntuali e non incidono in modo sostanziale sulla struttura complessiva.

Nel suo insieme, la Carta DUSAF 7.0 restituisce quindi l'immagine di un territorio equilibrato, ordinato e sostanzialmente stabile, in cui le diverse componenti (agricola, insediativa e ambientale) risultano tra loro coerenti e integrate. Si tratta di un equilibrio che, pur non essendo fragile nel senso di immediatamente compromesso, richiede comunque attenzione nella gestione delle trasformazioni, in quanto fortemente dipendente dalla continuità del sistema agricolo e dalla conservazione degli elementi lineari e del reticolo idrografico.

In questo contesto, le scelte operate dalla Variante al Piano di Governo del Territorio risultano pienamente coerenti con la struttura territoriale evidenziata dalla carta. La riduzione degli ambiti di trasformazione e il contenimento del consumo di suolo si configurano infatti come azioni necessarie per evitare la frammentazione del territorio agricolo e per mantenere quell'equilibrio che costituisce il principale valore del contesto locale. Allo stesso modo, l'attenzione rivolta agli ambiti idrografici e agli elementi della rete ecologica diffusa risulta fondamentale per preservare le componenti ambientali che, pur non essendo estese, svolgono un ruolo essenziale nella qualità complessiva del territorio.

4. Ruolo DUSAF nella Variante al PGT

La lettura del DUSAF 7.0 assume un ruolo particolarmente rilevante nella costruzione del quadro conoscitivo della Variante al Piano di Governo del Territorio, in quanto consente di osservare il territorio non soltanto nella sua configurazione morfologica o insediativa, ma soprattutto nella sua struttura d'uso reale, restituendo una rappresentazione concreta e aggiornata delle dinamiche che interessano il suolo comunale.

Nel caso di Trigolo, il DUSAF conferma con grande chiarezza la natura profondamente agricola del territorio, mettendo in evidenza come il suolo libero non costituisca una semplice riserva per future trasformazioni, ma rappresenti una componente attiva, produttiva e identitaria del sistema locale. La continuità delle superfici coltivate, la limitata incidenza delle aree urbanizzate e la presenza diffusa di elementi lineari del paesaggio agrario mostrano infatti un assetto territoriale ancora leggibile e sostanzialmente equilibrato, nel quale le trasformazioni urbanistiche devono necessariamente confrontarsi con un contesto che possiede già una propria coerenza interna.

Sotto questo profilo, il DUSAF non svolge soltanto una funzione descrittiva, ma diventa uno strumento di supporto alle scelte di piano, perché permette di verificare in maniera oggettiva quali siano le componenti territoriali maggiormente strutturanti e quali, invece, risultino più vulnerabili rispetto ai processi di trasformazione. L'evidente prevalenza del sistema agricolo e la relativa scarsità di ambiti artificializzati rafforzano quindi l'esigenza di orientare la Variante verso politiche di contenimento del consumo di suolo, di consolidamento dell'edificato esistente e di tutela delle matrici ambientali diffuse.

Il contributo del DUSAF è particolarmente significativo anche nella valutazione delle relazioni tra sistema insediativo e sistema rurale. La carta mostra infatti come il centro abitato di Trigolo mantenga una configurazione compatta, senza fenomeni estesi di dispersione insediativa, e come le espansioni o le presenze produttive si collochino in un quadro che, pur presentando alcuni elementi di pressione, non risulta ancora compromesso. Questo dato rafforza la scelta della Variante di ridurre gli ambiti di trasformazione, in particolare quelli potenzialmente più impattanti, evitando ulteriori processi di frammentazione del territorio agricolo.

Un ulteriore elemento di interesse riguarda il rapporto tra uso del suolo e componenti ambientali. Pur in assenza di grandi sistemi naturali, il DUSAF evidenzia la presenza di un reticolo idrografico diffuso e di elementi vegetazionali lineari che, proprio perché inseriti in una matrice agricola intensiva, assumono un valore ancora maggiore sotto il profilo ecologico e paesaggistico. In questo senso, la banca dati contribuisce a rendere evidente come la qualità ambientale del territorio di

Trigolo non dipenda dalla presenza di vaste aree naturali, ma dalla conservazione di un equilibrio sottile tra uso agricolo, rete idrica, filari, siepi e margini vegetati.

Il ruolo del DUSAF nella Variante è quindi duplice. Da un lato, esso costituisce una base conoscitiva oggettiva e aggiornata, utile a leggere la reale organizzazione del territorio comunale; dall'altro, offre un supporto interpretativo che consente di motivare le scelte pianificatorie in termini di coerenza territoriale e sostenibilità. Le indicazioni che ne derivano sono pienamente convergenti con l'impostazione della Variante, che non si orienta verso nuove espansioni diffuse, ma verso un approccio più selettivo, fondato sulla salvaguardia delle risorse esistenti e sulla limitazione delle trasformazioni non necessarie.

In definitiva, il DUSAF 7.0 conferma che il principale valore territoriale di Trigolo risiede nella continuità del suo paesaggio agricolo, nella compattezza del sistema insediativo e nella presenza di una rete ambientale minuta ma significativa. La Variante al PGT si colloca in piena coerenza con tale assetto, assumendo il dato territoriale non come semplice sfondo descrittivo, ma come riferimento concreto per orientare le scelte verso un modello di sviluppo più misurato, compatibile e consapevole.