



PGT PIANO PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

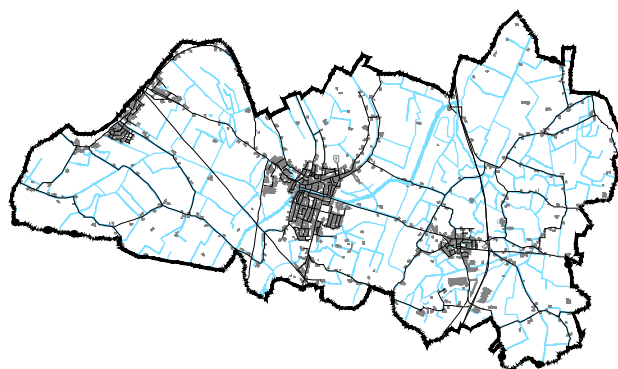
Comune di Gonzaga
Provincia di Mantova

VARIANTE GENERALE AL P.G.T. IN
ADEGUAMENTO ALLA L.R. 31/2014



DOCUMENTO DI PIANO
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

DP A.c



REDAZIONE P.G.T. e V.A.S.:
Arch. Martina Mazzali

data documento
Ottobre 2025

data adozione

data approvazione

PREMESSA 4

CAPITOLO I - ASPETTI GENERALI 4

1 - RIFERIMENTI NORMATIVI	4
1.1 – QUADRO LEGISLATIVO	4
1.2 – CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO	5
1.3 - PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	6
1.3.1 - Piano Territoriale Regionale (PTR).....	6
1.3.2 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	10
1.3.3 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	15
1.3.4 - Piano Cave della Provincia di Mantova.....	17

CAPITOLO 2 - QUADRO CONOSCITIVO 20

1 - COMPONENTE GEOGRAFICA	20
2 – COMPONENTE GEOLOGICA	21
2.1 – LITOLOGIA	21
2.2 – ASSETTO IDROGEOLOGICO	21
2.3 – VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI	22
2.4 – ALLUVIONI	23
2.5 – SISMICITA'	23
2.6 – CONCENTRAZIONE RADON	23
3 – SISTEMA URBANO	24
3.1 – DEMOGRAFIA E POPOLAZIONE	24
3.1.1 – Censimenti della popolazione, andamento demografico e composizione familiare.....	24
3.2.2 – Variazione percentuale della popolazione.....	26
3.2.3 – Movimento naturale della popolazione.....	26
3.2.4 – Movimento migratorio della popolazione.....	28
3.2.5 – Cittadini stranieri.....	29
3.2.6 – Struttura della popolazione e indici demografici.....	30
3.2.7 – Andamento demografico nelle frazioni.....	34
3.3 – PREVISIONI DI SVILUPPO DEMOGRAFICO	34
3.4 – PATRIMONIO RESIDENZIALE	36
3.4.1 – Consistenza del patrimonio residenziale.....	36
3.4.2 – Caratteristiche degli edifici e delle abitazioni.....	37
3.4.3 – Epoca di costruzione degli edifici e qualità delle abitazioni.....	37
3.4.4 – Densità abitativa e tessuto residenziale.....	38
4 - SISTEMA PRODUTTIVO E OCCUPAZIONALE	39
4.1 - POPOLAZIONE ATTIVA	39
4.2 – SETTORE PRIMARIO	42
4.3 – SETTORI SECONDARIO E TERZIARIO	44
4.3.1 – Il tessuto economico.....	46
4.3.2 – Il commercio al dettaglio.....	47
5 - SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA'	48
5.1 MOBILITA'	48
5.1.1 – Pendolarismo.....	48
5.1.2 – Mobilità lenta.....	50
5.2 TRASPORTO COLLETTIVO	51

5.2.1 – Trasporto collettivo su gomma.....	51
5.2.2 – Trasporto collettivo su ferro	51
5.3 – INFRASTRUTTURE STRADALI.....	52
5.4 – INFRASTRUTTURE LINEARI E PUNTUALI.....	52
6 - SISTEMA PAESAGGISTICO	56
6.1 – MACROSISTEMA PAESAGGISTICO	56
6.2.2 – Il Paesaggio di Gonzaga nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	59
6.3 – IL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'ANTROPIZZAZIONE COLTURALE.....	61
6.3.1 – Matrice agricola.....	61
6.3.2 – Reticolo idrografico	62
6.3.3 – Connessioni ecologiche.....	63
6.4 – IL PAESAGGIO COSTRUITO.....	64
6.3 – NUOVE TUTELE AMBIENTALI.....	67
6.5 – CARTA DEL PAESAGGIO.....	69
7 – STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PGT	77
7.1 – DISPONIBILITA' RESIDUA DEL PRECEDENTE PGT	77
7.1.1 – Disponibilità residua per attività prevalentemente residenziali.....	77
7.1.2 – Disponibilità residua per altre funzioni urbane (attività economiche)	78
8 – SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO.....	78

CAPITOLO 3 – STRATEGIA DI PIANO79

1 – OBIETTIVI	79
2 – DIMENSIONAMENTO DEL FABBISOGNO INSEDIATIVO E PREVISIONI DI SVILUPPO	81
2.1 – STIMA DEL FABBISOGNO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE.....	81
2.2 – STIMA DEL FABBISOGNO PER ALTRE FUNZIONI URBANE (ECONOMICHE).....	81
2.3 – LE AREE DELLA RIGENERAZIONE.....	81
2.4 – PREVISIONI DI SVILUPPO E POLITICHE D'INTERVENTO	82
3 – IL CONSUMO DI SUOLO	86
3.1 – LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO NEI PIANI SOVRAORDINATI	86
3.1.1 – La riduzione del consumo di suolo nel PTR.....	86
3.1.2 – La riduzione del consumo di suolo nel PTCP	87
3.2.1 – Il consumo di suolo nel comune al 02 dicembre 2014.....	88
3.2.2 – Il consumo di suolo nella variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014	90
3.2.3 – Comparazione del consumo di suolo rilevato al 02/12/2014 e quello del nuovo PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014.....	91
3.3 – VERIFICA DELLA SOGLIA DI RIDUZIONE.....	92
3.3.1 – Bilancio ecologico	93
4 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE	93
5 – CRITERI DI PEREQUAZIONE	94
6 – COMPUTO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA GLOBALE DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT	94

PREMESSA

Il PGT del Comune di Gonzaga è stato approvato con D.c.c. n° 53 del 29/10/2012 pubblicata sul B.U.R.L. n° 12 Serie Avvisi e Concorsi del 20/03/2013.

Successivamente, lo stesso è stato modificato in modo significativo dalla Variante n. 1 approvata con D.c.c. n° 56 del 20/12/2017 e pubblicata sul BURL n° 56 Serie Avvisi e Concorsi del 28/03/2018.

Con l'entrata in vigore della l.r. n. 31/2014 la Regione ha disposto che, successivamente all'integrazione del PTR con le previsioni di riduzione del consumo di suolo (integrazione approvata dalla d.c.r. n. XI/411 del 19/12/2018 pubblicata sul BURL n. 11 del 13/03/2019) e al successivo adeguamento del PTCP, anche i comuni debbano, in occasione della prima scadenza del documento di piano, provvedere ad adeguare i PGT al fine di recepire i contenuti dei due strumenti di pianificazione sovraordinata finalizzati alla riduzione del consumo di suolo.

CAPITOLO I - ASPETTI GENERALI

1 - RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 – QUADRO LEGISLATIVO

La pianificazione territoriale rientra fra le materie in cui la competenza Stato e Regioni è concorrente. In ragione di ciò il quadro di riferimento normativo è, ad un tempo, nazionale e regionale.

La normativa nazionale è ferma alla L. 17 agosto 1942 n. 1150 mentre quella regionale, molto più recente, si sostanzia nella l.r. 11 marzo 2005, n. 12, legge progressivamente e profondamente modificata nel corso degli anni.

L'obiettivo originario della l.r. 12/2005 era quello di recepire le modifiche introdotte al titolo V della Costituzione, introducendo, sulla scorta delle stesse, quelle che all'epoca si ritenevano rilevanti novità in materia di "urbanistica" tra cui – per la maggiore attinenza con l'oggetto della presente relazione – le seguenti:

- il concetto di "governo del territorio"; dizione che abbraccia concetti più ampi rispetto all'urbanistica intesa come disciplina rivolta alla pianificazione dei suoli, con implicazioni rilevanti nella definizione dei contenuti, delle finalità e del valore prescrittivo e vincolante dei nuovi strumenti urbanistici;
- il Documento di Piano, atto destinato a svolgere sia il ruolo di Piano Strutturale, cioè strumento che individua gli aspetti legati alla struttura profonda del territorio (infrastrutture viarie, elementi ambientali, valori storico-artistici ecc.) che di Piano Strategico cioè di strumento in grado di consentire all'Amministrazione Comunale di mettere a punto un programma di medio termine per coordinare le politiche territoriali rispetto ai temi della riqualificazione e dello sviluppo;
- L'attribuzione ai comuni di un rilevante ruolo, in grado di assorbire la maggior parte delle funzioni amministrative in materia di governo del territorio (eccezione fatta per le questioni di interesse sovracomunale);
- L'assegnazione ai comuni, nell'ambito delle competenze loro affidate, di un'ampia discrezionalità per la determinazione dei criteri e del dimensionamento dei piani e degli standard.

L'articolazione dei contenuti della pianificazione comunale proposta dalla l.r. 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i. è, in buona sostanza, orientata verso una separazione di carattere strumentale, al fine di fornire risposte sempre più puntuali alla complessa natura di governo del territorio.

In altre parole, la legislazione regionale spinge i comuni a dotarsi di strumenti articolati ed agili, sia sotto il profilo elaborativo che attuativo, caratterizzati da una elevata operatività che consenta alle amministrazioni comunali di fronteggiare problematiche sempre più complesse ed in continua evoluzione.

Sono queste le motivazioni che costituiscono la *ratio* dell'articolazione del PGT in tre atti operativi, articolazione che, pur assicurando autonomia gestionale e previsionale a ciascuno di essi, li mantiene nell'ambito di un solo processo di pianificazione (univocità delle strategie).

L'impostazione del P.G.T. si declina su una ripartizione che utilizza uno strumento con contenuti di carattere prevalentemente strategico (Documento di Piano) quale elemento "di regia" di una politica complessiva sul territorio, armonizzata rispetto agli obiettivi ed alle procedure ma anche

attenta a problemi di efficacia e di opportunità, attraverso un sistema di relazioni fondato su meccanismi di reciproca coerenza e attenzione alle dinamiche della evoluzione dei sistemi urbani.

Gli aspetti di regolamentazione e gli elementi di qualità della città costruita sono affidati invece ad uno strumento autonomo "Il Piano delle Regole", mentre l'armonizzazione tra insediamenti e città pubblica e dei servizi viene affidata al Piano dei Servizi.

1.2 – CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Il Documento di Piano è il primo degli atti che, ai sensi della L.R. 11 marzo 2005, n 12 e s.m.i., compongono il trittico del Piano di Governo del territorio, di cui costituisce la parte strategica, espressamente finalizzata a definire il quadro generale della programmazione urbanistica.

Il documento di piano non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, ha validità quinquennale ed è sempre modificabile.

I contenuti del Documento di Piano sono disciplinati dall'art. 8 della L.R. 12/2005 e s.m.i. che affida allo stesso il compito di definire:

a) il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, eventualmente proponendo le modifiche o le integrazioni della programmazione provinciale e regionale che si ravvisino necessarie;

b) il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute, individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo, ivi compresi le fasce di rispetto ed i corridoi per i tracciati degli elettrodotti;

c) l'assetto geologico, idrogeologico e sismico.

Sempre ai sensi del citato art. 8, sulla base degli elementi di cui ai punti precedenti, il documento di piano:

a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;

b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;

b bis) nella definizione degli obiettivi quantitativi tiene conto prioritariamente dell'eventuale presenza di patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato, da riutilizzare prioritariamente garantendone il miglioramento delle prestazioni ambientali, ecologiche, energetiche e funzionali;

b ter) quantifica il grado di intervenuto consumo di suolo sulla base dei criteri e dei parametri stabiliti dal PTR e definisce la soglia comunale di consumo del suolo, quale somma delle previsioni contenute negli atti del PGT. La relazione del documento di piano illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole;

b quater) stabilisce che nelle scelte pianificatorie venga rispettato il principio dell'invarianza idraulica e idrologica, ai sensi dell'articolo 58 bis, comma 3, lettera a);

c) determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le scelte di rilevanza sovracomunale;

d) dimostra la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;

e) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di

negoziiazione, nonché i criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;

e-ter) d'intesa con i comuni limitrofi, può individuare, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree nelle quali il piano dei servizi prevede la localizzazione dei campi di sosta o di transito dei nomadi;

e-quater) individua i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio, definendo altresì specifici requisiti degli interventi incidenti sul carattere del paesaggio e sui modi in cui questo viene percepito;

e quinquies) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, prevedendo specifiche modalità di intervento e adeguate misure di incentivazione anche allo scopo di garantire lo sviluppo sociale ed economico sostenibile, la reintegrazione funzionale entro il sistema urbano e l'incremento delle prestazioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche, energetiche, sismiche nonché l'implementazione dell'efficienza e della sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente;

e sexies) individua le aree da destinare ad attività produttive e logistiche da localizzare prioritariamente nelle aree di cui alla lettera e quinquies);

f) determina le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovraumunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;

g) definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

g bis) definisce meccanismi gestionali e un sistema di monitoraggio che permetta di dare una priorità e un ordine di attuazione agli interventi previsti per gli ambiti di trasformazione e agli interventi infrastrutturali, anche in base alle risorse economiche realmente disponibili

1.3 - PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

L'esame delle previsioni, delle indicazioni e delle prescrizioni contenute negli strumenti di pianificazione sovraordinata, consente di avere una prima visione strutturale d'insieme del territorio comunale e del contesto in cui lo stesso si colloca così da poter cogliere ogni possibile ricaduta derivante da criticità e potenzialità presenti nell'area vasta.

I principali strumenti di pianificazione sovraordinata che interessano la municipalità sono:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
- Piano Cave della Provincia di Mantova

1.3.1 - Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) vigente, è stato approvato con d.C.R. n. 951 del 19 gennaio 2010. Lo stesso, oltre a indicare gli elementi essenziali dell'assetto territoriale regionale e definire i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni, ha valenza di piano territoriale paesaggistico sicché le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio in esso contenute sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione.

Con il Piano Territoriale Regionale, redatto ai sensi del Capo IV della LR 12/05, la Regione si è prefissa tre grandi finalità:

- la conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti (leggibilità, identità, ecc.) e la loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- la qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio (la costruzione dei "nuovi paesaggi");
- la consapevolezza dei valori e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Dette finalità impongono di avere, nei progetti di trasformazione del territorio, specifica attenzione alla componente paesaggistica ed ai suoi valori. Attenzione che, nelle NTA del PTR viene indicata col ricorso ad un percorso metodologico riassumibile nella formula: *impatto = sensibilità * incidenza*.

Con d.c.r. XI/411 del 19 dicembre 2018, il PTR è stato ulteriormente integrato al fine di adeguarlo alla l.r. 31/2014 (articolo 21, comma 4, l.r. 11 marzo 2005 n. 12).

A seguito dell'integrazione, il PTR ha ulteriormente ampliato le sue finalità in modo da:

- connotarsi come progetto territoriale, in quanto stabilisce obiettivi quantitativi di riduzione del consumo di suolo articolati per territori (a scala provinciale e d'Ambito territoriale omogeneo);

- indicare le procedure a livello di pianificazione locale per ottenere tale obiettivo;
- porsi l'obiettivo di salvaguardare i suoli liberi, anche in rapporto alla loro qualità, e detta criteri precisi per raggiungere tale obiettivo;
- compiere una prima individuazione delle parti del territorio regionale ove la rigenerazione assume carattere territoriale.

Paesaggio

Il quadro paesaggistico indicato dal PTR per il Comune di Gonzaga verrà esaminato in dettaglio nel prosieguo della Relazione; qui vengono semplicemente riportate le nozioni basilari e gli indirizzi di tutela.

Nel Piano Territoriale Regionale, il territorio di Gonzaga è inserito nell'ambito geografico del "Mantovano" fra le Unità Tipologiche di Paesaggio della "Fascia della Bassa Pianura" (BP) e specificatamente nel "paesaggio delle culture foraggere".

Il paesaggio dell'odierna pianura irrigua che si estende, con caratteristiche diverse, dalla Sesia al Mincio, ha origine nella secolare bonifica iniziata dagli etruschi e proseguita dai romani e nell'alto medioevo. Da sempre perfetto strumento per produzione agricola ad altissimo reddito, reca sul suo territorio le tracce delle successive tecniche colturali e di appoderamento. La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggera



Fig. 1 – PPR: estratto della "Tav. A – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio" con individuazione del Comune di Gonzaga.

Ai paesaggi della pianura irrigua "a orientamento cerealicolo e foraggero" il PTR attribuisce i seguenti **Indirizzi di Tutela**:

I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento colturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola. Ciò va tenuto presente, ma nel contempo va assicurato il rispetto per l'originalità del paesaggio nel quale si identifica

tanta parte dell'immagine regionale, della tradizionale prosperità padana.

La campagna.

I gravi fenomeni di inquinamento della falda impongono innanzitutto una salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione (uso di pesticidi e concimi chimici) che possono fortemente indebolire i suoli e danneggiare irreversibilmente la falda freatica. L'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti va controllato e ridotto. Come pure vanno controllati e limitati gli allevamenti fortemente inquinanti che hanno, specie nella pianura orientale, una notevole diffusione.

La modernizzazione dell'agricoltura ha fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale. L'impressione più netta e desolante è la scomparsa delle differenze, delle diversità nel paesaggio padano, tutto si amalgama, si uniforma essendo venute a cadere le fitte alberature che un tempo ripartivano i campi e, essendo ormai votate alla monocultura ampie superfici agricole, essendo scomparsa o fortemente ridotta la trama delle acque e dei canali. A questa situazione non concorre però soltanto una diversa gestione dell'attività agricola ma anche l'impropria diffusione di modelli insediativi tipicamente urbani nelle campagne, la necessità di infrastrutture ed equipaggiamenti tecnologici, i processi di allontanamento dei presidi umani dalle campagne verso le città. Gli indirizzi normativi possibili, al fine di invertire queste tendenze, sono di diversa natura. Attraverso una più accurata gestione della pianificazione urbanistica, bisogna evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione provocati da attese in merito a previsioni insediative ma anche prevedere localizzazioni e dimensionamenti delle espansioni urbane che evitino lo spreco di territori che per loro natura sono preziosi per l'agricoltura.

Rileva da ultimo, in relazione alle indicazioni impartite dalle NTA del PPR, evidenziare quanto prescritto ai fini della individuazione e della tutela dei Centri e dei Nuclei storici (Volume 6 – Indirizzi di tutela – Parte II, punto 1.1):

CENTRI E NUCLEI STORICI

Sono da considerare parte integrante dei Centri e Nuclei storici, indipendentemente dalla classificazione urbanistica, anche:

- a) le aree di pertinenza funzionale o visiva di edifici e nuclei elementari isolati;*
- b) le aree inedificate (interne o circostanti l'agglomerato storico) in diretto rapporto visivo con esso;*
- c) il verde e le fasce di rispetto o di protezione visiva, idonee ad assicurare la fruibilità e l'immagine dell'insieme o di sue parti significative;*
- d) gli edifici di costruzione (o di ristrutturazione) recente interclusi o accorpati ad un agglomerato storico, o comunque in diretta relazione ottica con esso;*
- e) le estensioni integrative degli ambiti, come sopra determinati, operate in fase di studio.*

LA TUTELA ED I SUOI OBIETTIVI

La tutela dei centri e dei nuclei storici deve essere finalizzata alla conservazione e trasmissione degli organismi nel loro complesso. Tale tutela sarà quindi definita in seguito ad una attenta lettura dei caratteri e degli elementi connotativi, del sistema di relazioni, dei rapporti visivi e strutturali tra le diverse parti di uno stesso centro o nucleo e tra questo e il suo territorio. L'individuazione e la tutela dei Centri e Nuclei storici sono disciplinate dall'art. 19 delle Norme di Attuazione del P.T.R.

Identificazione

Costituiscono "insediamenti storici" ovvero insediamenti "di origine" (per epoca di fondazione o rifondazione) ed "impianto storico" (per struttura e tipologia insediativa) convenzionalmente i contesti, prevalentemente edificati, costituiti da strutture e agglomerati edilizi o da edifici e manufatti isolati - definiti come Centri e Nuclei - la cui presenza, traccia o memoria è attestata dalla prima cartografia I.G.M. 1:25000.

I soggetti estensori dei piani urbanistici e territoriali definiscono per ogni insediamento storico i caratteri qualitativi e il rango assunto, alle diverse sequenze cronologiche, nell'organizzazione politico amministrativa, civile e religiosa del territorio: sede di Pieve, Feudo, Comune; capoluogo distrettuale, vicariato, ecc.

Centri e Nuclei storici costituiscono singolarmente insiemi unitari ed individui (nel loro complesso e consistenza) sintesi:

- dei diversi caratteri e tipologie edilizie (palazzi, chiese, teatri ecc.);*

- degli spazi d'uso privato (corti, giardini, aie ecc.) o comune (piazze, sagrati, parchi...);
- delle opere di difesa militare (mura, torri ecc.) o di protezione civile (argini, contrafforti, valli ecc.);
- delle infrastrutture di mobilità interna e di connessione al territorio circostante;
- delle individualità visive e degli elementi di tradizione materiale, storica, artistica, linguistica (ovvero di tutto il complesso etno-culturale) che li tipizzano e differenziano.

Indirizzi di tutela

La tutela della memoria storica (e dei valori di paesaggio da questa inscindibili) si esercita per ogni singolo centro o nucleo in relazione alla perimetrazione dell'ambito interessato dal tessuto insediativo antico (strutture edilizie, verde, spazi privati e civici ecc.) valutati come insieme e contesto unitario. Per la tutela del singolo bene tale contesto costituisce elemento obbligato di analisi, riferimento e giudizio.

Sono ammessi di regola gli interventi non distruttivi del bene e dei suoi elementi, nel rispetto dei caratteri formali e delle tecniche costruttive tradizionali (tipologia, materiali e dettagli costruttivi equivalenti a quelli del nucleo originario) allo scopo essenziale di non alterare l'equilibrio del complesso e la sua struttura. Le integrazioni funzionali, finalizzate al completamento o al recupero, sono da verificare in riferimento alla ammissibilità dell'intervento con il carattere del tessuto edilizio d'insieme e la tipologia dell'edificio. La destinazione d'uso è opportuno che risulti coerente con gli elementi tipologici, formali e strutturali del singolo organismo edilizio, valutato in relazione alla prevalenza dell'interesse storico.

Consumo di suolo

L'integrazione del PTR, approvata con Delibera del Consiglio Regionale della Lombardia n. 411 del 19/12/2018, ed entrata in vigore il 13/03/2019 con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, mira ad ottenere una riduzione, quantitativamente significativa del consumo di suolo tesa a salvaguardare i suoli più critici e di maggiore qualità ed a razionalizzare l'efficienza dell'assetto insediativo.

Il PTR affronta la tematica sia nella sua dimensione quantitativa, con riferimento alle soglie di riduzione, che qualitativa, esplicitando, al fine di perseguire un assetto territoriale sostenibile, la connessione fra sviluppo insediativo e qualità dei suoli liberi rimasti.

Per la Provincia di Mantova il PTR ha calcolato un indice di urbanizzazione pari al 10,7%, cui viene assegnata una soglia compresa tra il 20 e il 25% di riduzione del consumo di suolo riferita alle funzioni prevalentemente residenziali entro il 2020.

Per quanto riguarda le funzioni produttive di beni e servizi, a tutte le province è invece assegnata una soglia di riduzione del 20% al 2020.

Pur essendo le soglie indicate dal PTR a carattere tendenziale, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia. Nel caso in cui, in sede di adeguamento alla l.r. 31/2014 o di altra variante al documento di piano, siano modificate le destinazioni d'uso, da funzione residenziale ad altra funzione urbana o viceversa, degli ambiti di trasformazione previgenti, ai fini della quantificazione della soglia di riduzione non deve essere considerata la variazione solo "nominale" (in incremento e riduzione) che ne deriva. Le valutazioni di coerenza rispetto agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo considereranno il saldo complessivo di riduzione.

Tali soglie, misurate a far tempo dall'entrata in vigore della l.r. 31/2014 (2 dicembre 2014), essendo tendenziali, DEVONO ESSERE VERIFICATE ai vari livelli di pianificazione alla luce:

- dell'adeguatezza delle informazioni disponibili: alla scala locale sarà necessario delineare con maggiore precisione il rapporto fra offerta e domanda di nuove trasformazioni e calibrare i metodi di stima del fabbisogno;
- delle esigenze e delle criticità rilevabili a scala locale;
- delle vocazioni territoriali dei singoli Comuni, ma anche delle singole aree all'interno dei territori comunali, in funzione della loro localizzazione e dei criteri di qualità insediativa;
- dell'effettiva efficacia delle politiche introdotte dal complesso di norme regionali e dal PTR di attivare e sostenere i processi di riqualificazione e rigenerazione necessari sia per risolvere le problematiche di degrado e riorganizzazione territoriale, che per allocare fabbisogni insediativi rilevati.

Ai fini delle verifiche, il territorio provinciale, come mostrato ed esplicitato nell'immagine che segue, è stato suddiviso, a livello comunale, in tre ambiti territoriali omogenei (ATO).

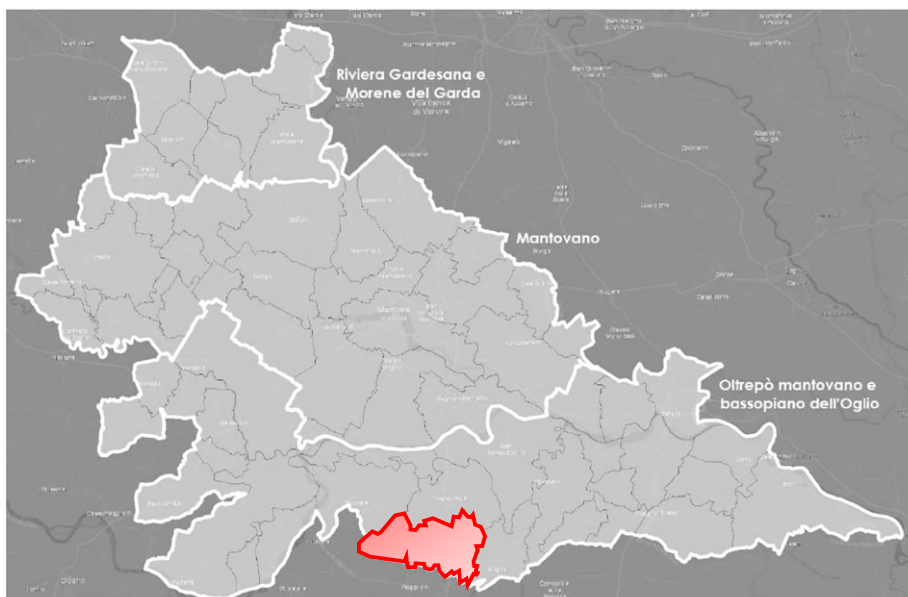


Fig. 2 – PTR: estratto della “Tav. 01 – Ambiti territoriali omogenei” con individuazione del Comune

Il Comune di Gonzaga appartiene all'ATO OLTREPO' MANTOVANO E BASSOPIANO DELL'OGLIO.

Obiettivi prioritari

Il Comune di Gonzaga non è territorialmente interessato da progetti prioritari di interesse regionale e sovraregionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/2005).

1.3.2 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale costituisce il riferimento immediatamente superiore per la redazione della pianificazione comunale, esso definisce, infatti, gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio della Provincia connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Il PTCP orienta, in particolare, le scelte di assetto e sviluppo del territorio e del paesaggio attraverso:

1. la valorizzazione del sistema ambientale, con la prevenzione degli stati di rischio idraulico, idrogeologico e tecnologico, con la tutela delle risorse fisiche, tra cui il suolo, e con la prevenzione dell'inquinamento e del degrado ambientale;
2. la valorizzazione del paesaggio, individuando le zone di particolare interesse provinciale da proteggere, incluse le aree vincolate ai sensi dell'articolo 139 del D.lgs. 490/99 (già L. 1497/39 e L. 431/85);
3. i criteri per la trasformazione e per l'uso del territorio nei limiti della compatibilità con la conservazione dei valori paesistico-ambientali, i valori produttivi agricoli ed i valori delle risorse non rinnovabili;
4. lo sviluppo delle polarità urbane integrato con quello delle infrastrutture per la mobilità, dei grandi centri di servizio, delle strutture di alto livello formativo ed informativo e delle aree produttive di livello sovracomunale e/o di competenza provinciale e più in generale con riferimento alle problematiche connesse all'integrazione delle polarità urbane con i servizi a rete;
5. il riconoscimento del ruolo dell'agricoltura non solo come settore che produce materie prime per l'alimentazione, ma anche per le altre insostituibili funzioni che esso svolge nella salvaguardia dell'ambiente, nella tutela del paesaggio e delle risorse naturali e nel presidio del territorio.

Definisce, inoltre, come proprie, le seguenti strategie:

1. Strategie per la valorizzazione e la salvaguardia delle risorse fisico-naturali

Realizzare un sistema di aree verdi («rete verde») anche nelle pianure e valli di pregio relativo (assumendo ed integrando le aree già vincolate a parco, aree protette, ecc.), assicurando continuità a fasce già esistenti e/o in formazione (lungo fiumi, rii, ecc.; lungo strade, ferrovie,

<p>ecc.; lungo crinali, ecc.) e salvaguardando la varietà biologica vegetale e animale ed in particolare le potenzialità rappresentate dalla risorsa «suolo ad elevata capacità d'uso agricolo»</p> <p>A partire da queste strategie è possibile evidenziare tre obiettivi di ordine generale:</p> <p>1.1. Costruire una «rete verde» assicurando continuità a fasce già esistenti e/o in formazione</p> <p>1.2. Salvaguardare la varietà biologica vegetale e animale</p> <p>1.3. Tutelare e valorizzare le potenzialità rappresentate dalla risorsa «suolo ad elevata capacità d'uso agricolo»</p>
<p>2. Strategie per la valorizzazione e la salvaguardia paesistico-ambientale</p>
<p>Perseguire la salvaguardia paesistica evidenziando ambiti, sistemi ed elementi di valore paesistico rilevante e definire gli indirizzi di tutela e salvaguardia paesistico-ambientale previsti dalla LR 18/97. Assicurare inoltre una corretta gestione delle problematiche relative all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale del territorio, previa intesa con le Autorità competenti (Regione e Autorità di Bacino);</p> <p>A partire da queste strategie è possibile evidenziare due obiettivi di ordine generale:</p> <p>2.1. Perseguire la salvaguardia paesistica evidenziando ambiti, sistemi ed elementi di valore paesistico rilevante</p> <p>2.2. Assicurare una corretta gestione delle problematiche relative all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale del territorio</p>
<p>3. Strategie per il potenziamento dell'accessibilità nel territorio provinciale</p>
<p>Potenziare l'accessibilità del territorio provinciale con riferimento a due scenari possibili: il primo relativo alla specializzazione e all'efficacia delle interconnessioni tra il sistema territoriale mantovano con le province e le regioni limitrofe; il secondo relativo al potenziamento e alla razionalizzazione delle relazioni interne allo stesso sistema provinciale, a partire dalle polarità urbane di primo e secondo livello e dai caratteri specifici delle componenti fisico-naturali.</p> <p>Gli interventi dovranno perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante l'individuazione e il potenziamento di efficienti nodi di scambio intermodale ferro-gomma acqua-aria connessi ai percorsi di collegamento ai nodi delle reti nazionali ed internazionali con la finalità di ottenere il potenziamento e la razionalizzazione della logistica delle merci.</p> <p>A partire da queste strategie è possibile evidenziare quattro obiettivi di ordine generale:</p> <p>3.1. Potenziare la specializzazione e l'efficacia delle interconnessioni tra il sistema territoriale mantovano e le polarità delle regioni limitrofe.</p> <p>3.2. Completare e razionalizzare le relazioni interne al sistema provinciale</p> <p>3.3. Incentivare per il trasporto di passeggeri e merci un modello di mobilità che privilegi modalità di spostamento integrate, favorendo l'uso di mezzi di trasporto collettivi ad alta capacità.</p> <p>3.4. Perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante l'individuazione e il potenziamento di efficienti nodi di scambio intermodale (gomma - ferro - acqua - aria)</p>
<p>4. Strategie di assetto territoriale per il potenziamento della qualità urbana</p>
<p>Definire gli indirizzi strategici di assetto territoriale di livello sovracomunale per la riqualificazione della struttura urbana, identificando i sistemi di polarizzazione economica e sociale e le prestazioni dei singoli poli urbani rispetto ai quali orientare l'azione di indirizzo e di controllo delle nuove iniziative di localizzazioni, favorendo la formazione di un sistema territoriale complementare, integrato e policentrico, articolando sul territorio il sistema dei servizi capaci di generare maggiore attrattività.</p> <p>A partire da queste strategie è possibile evidenziare quattro obiettivi di ordine generale:</p> <p>4.1. Definizione di indirizzi di assetto territoriale finalizzati alla riqualificazione della struttura urbana.</p> <p>4.2. Definizione di sistemi di polarizzazione economica e sociale capaci di valorizzare i sistemi produttivi e commerciali e le relative specializzazioni locali.</p> <p>4.3. Favorire la formazione di un sistema territoriale complementare, integrato e policentrico</p> <p>4.4. Definizione di indirizzi per migliorare la qualità del servizio di distribuzione Commerciale</p>
<p>5. Strategie per lo sviluppo del sistema produttivo agricolo ed agro-industriale</p>
<p>A partire da queste strategie è possibile evidenziare obiettivi di ordine generale:</p> <p>5.1. Tutelare e valorizzare la tipicità intesa come differenziazione legata al territorio e alla sua qualità</p> <p>5.2. Tutelare e valorizzare le produzioni di latte vaccino e di carne (bovina e suinicola) e la loro trasformazione in produzioni tipiche</p>

Dalle scelte strategiche il PTCP fa discendere a cascata gli obiettivi di carattere Generale:

- *Costruire una «rete verde» assicurando continuità a fasce già esistenti e/o in formazione*
- *Salvaguardare la varietà biologica vegetale e animale*
- *Tutelare e valorizzare le potenzialità rappresentate dalla risorsa «suolo ad elevata capacità d'uso agricolo»*
- *Assicurare una corretta gestione delle problematiche relative all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico forestale del territorio*
- *Potenziare la specializzazione e l'efficacia delle interconnessioni tra il sistema territoriale mantovano e le polarità delle regioni limitrofe. Perseguire la salvaguardia paesistica evidenziando ambiti, sistemi ed elementi di valore paesistico rilevante*
- *Completare e razionalizzare le relazioni interne al sistema provinciale*
- *Incentivare per il trasporto di passeggeri e merci un modello di mobilità che privilegi modalità di spostamento integrate, favorendo l'uso di mezzi di trasporto collettivi ad alta capacità*
- *Perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante l'individuazione e il potenziamento di efficienti nodi di scambio intermodale (gomma - ferro - acqua - aria)*

Definizione di indirizzi di assetto territoriale finalizzati alla riqualificazione della struttura urbana:

- *Definizione di sistemi di polarizzazione economica e sociale capaci di valorizzare i sistemi produttivi e le specializzazioni produttive esistenti*
- *Favorire la formazione di un sistema territoriale complementare, integrato e policentrico*
- *Tutelare e valorizzare la tipicità intesa come differenziazione legata al territorio e alla sua qualità*
- *Tutelare e valorizzare le produzioni di latte vaccino e di carne (bovina e suinicola) e la loro trasformazione in produzioni tipiche*

Gli obiettivi generali evidenziati consentono al PTCP, di individuare il sistema operativo degli interventi e delle indicazioni nonché gli indirizzi di tutela, sviluppo ed intervento da implementare negli ambiti di articolazione territoriale della Provincia; ambiti denominati Circondari.

Il PTCP assegna il comune di Gonzaga al "CIRCONDARIO C e, specificatamente, al sub-circondario del Sinistra Secchia.

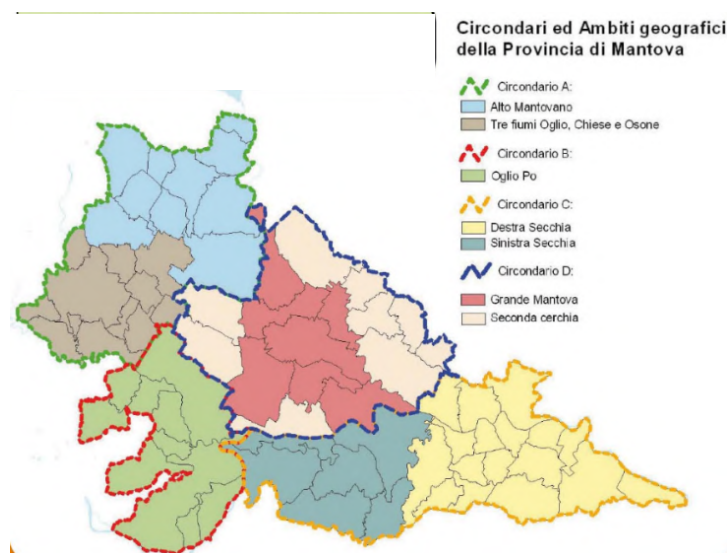
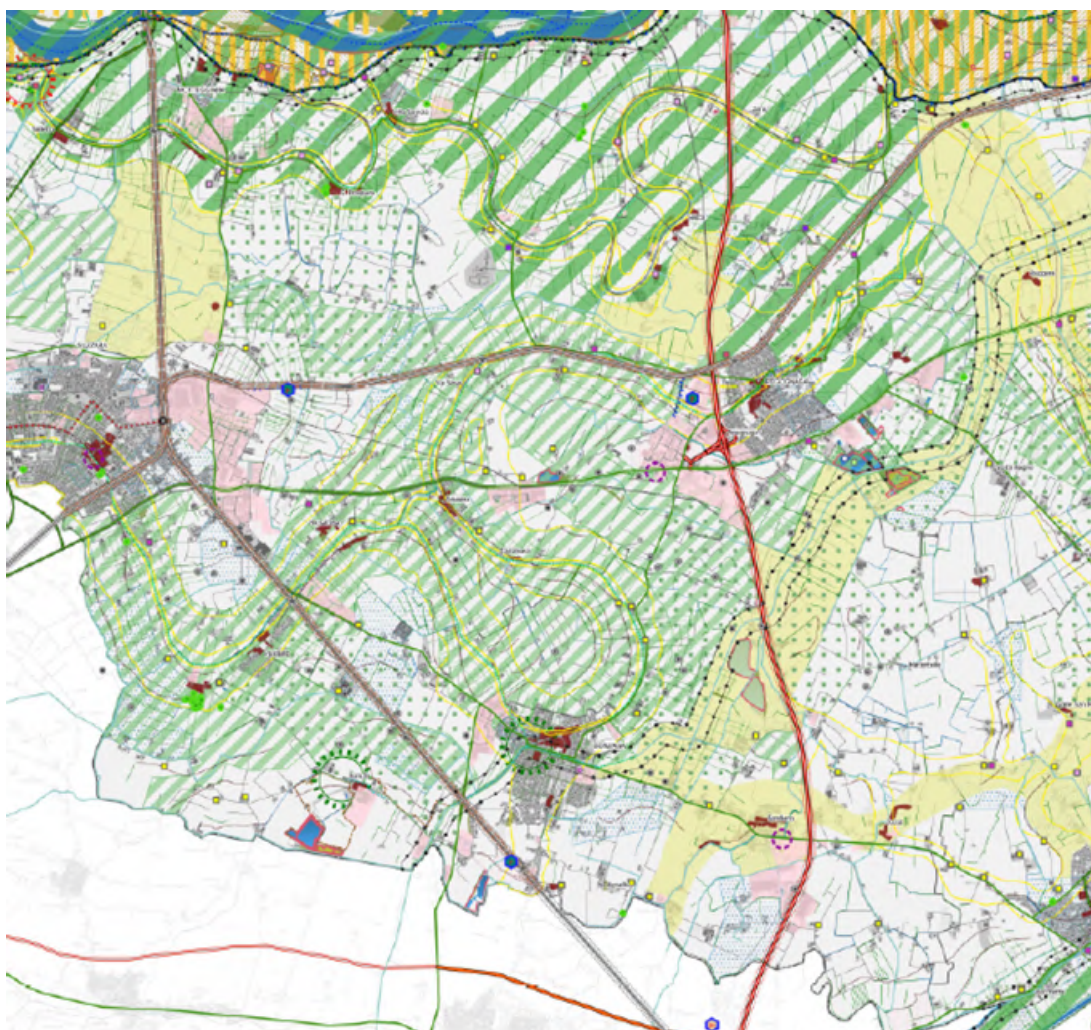


Fig. 3 – PTCP: estratto dalla Carta divulgativa n. 2

Gli indirizzi di tutela, sviluppo ed intervento del PTCP sono riportati nelle specifiche tavole di indirizzo del PTCP stesso che di seguito vengono riportate per stralcio.











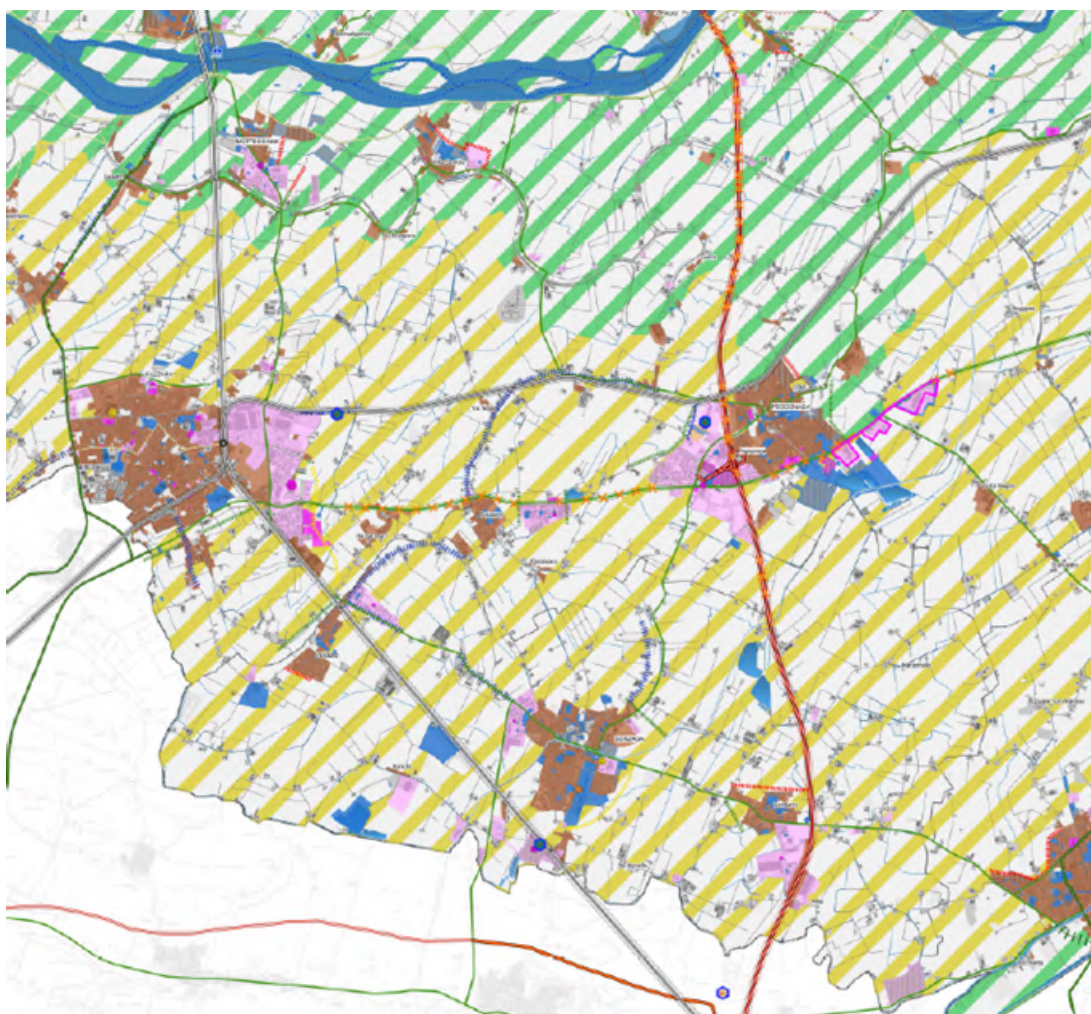
IL PROGETTO DI RETE VERDE PROVINCIALE (RVP)		
Primo livello della rete- corridoi ambientali sovrasistemici		Art. 33.1
	Corridoi e gangli primari	
Secondo livello della rete - aree di protezione dei valori ambientali		Art. 33.2
	Corridoi verdi secondari	
	Nodi potenziali secondari della rete di valore naturale	
	Nodi potenziali secondari della rete di valore storico-culturale	
Terzo livello della rete- aree di conservazione o ripristino dei valori naturali dei territori agricoli		Art. 33.3
	Aree di conservazione e ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli	
Interferenze ed altri elementi nel progetto di rete		Art. 33.4 Art. 33.5
	Ambiti insediativi di interferenza	
	Barriere infrastrutturali	
	Zone di ripopolamento e cattura	

Fig. 4 – PTCP: estratto della Tav. 1 D Sud -Indicazioni paesaggistiche ambientali



INDIRIZZI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE	
Criteri localizzativi	Art. 46
	Margini urbani a bassa permeabilità
	Margini urbani a media permeabilità
	Margini di salvaguardia dei valori ambientali
	Ambiti di ricomposizione insediativa
	Nuclei urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale
SISTEMA AGRICOLO E RURALE	
ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO RURALE IN AMBITI AGRICOLI	
Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico	
	Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva
	Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza naturale e paesaggistica
Altri ambiti destinati all'attività agricola	
	Aree agricole soggette a trasformazione

Fig. 5 – PTCP: estratto della Tav. 2 D Sud -Indicazioni insediative, infrastrutturali e agricole

L'esame delle tavole evidenza quanto segue:

1. Indicazioni paesaggistiche e ambientali:

Gran parte del territorio comunale interposto tra il confine nord del comune e il canale del consorzio di Burana è interessato da un corridoio ecologico di secondo livello, corridoio che, indicativamente, coincide con il paleoalveo del Po. Un ulteriore corridoio ecologico di terzo livello occupa il quadrante sud ovest del territorio comunale immediatamente a sud della ferrovia. Il quadro dei corridoi ecologici viene completato dal corridoio di terzo livello che si snoda lungo il corso del canale di Burana nel tratto nord-sud posto in lato est del comune, corridoio che va poi ad estendersi in direzione sud sino a ricomprendere la frazione di Bondeno. Sono infine individuati due nodi potenziali secondari della rete di valore naturale posti rispettivamente: in corrispondenza del capoluogo e in località Ronchi.

2. Indicazioni insediative, infrastrutturali e agricole:

Le indicazioni insediative segnalano la presenza:

- di alcuni tratti delle SP 48 e 50 e di Strada comunale Fornaci come caratterizzati da conurbazione arteriale;
- di due margini a media permeabilità posti, rispettivamente, a sud dell'abitato di Palidano e a nord dell'abitato di Bondeno.
- di un margine di salvaguardia dei valori ambientali a nord est dell'abitato del capoluogo.

Le indicazioni relative all'agricoltura individuano tutte le aree agricole del comune come strategiche ad elevata caratterizzazione produttiva.

Il PTCP, al fine di agevolare l'elaborazione dei PGT, *nell'Allegato A – Schede di indagine* ha inoltre elaborato, partendo da un insieme di dati, una serie di indicatori in grado di restituire alcuni elementi di caratterizzazione comunale. Trattandosi di dati piuttosto vetusti si ritiene di riportare esclusivamente quelli relativi alla Polarità di rilevanza sovralocale che conservano una loro validità in quanto riferiti a dati maggiormente resilienti:

1.1 Polarità di rilevanza sovralocale

fonte: elaborazioni PTCP, Piano Attività Produttive

a	livello di Polarità urbana (di 1°, 2°, 3°, 4° 5° livello)	3
b	livello di polo attrattore (di 1°, 2°, 3°, 4°, 5° livello)	3
c	numero di Poli produttivi	4
d	livello di Poli produttivi provinciali - 1° livello	0
e	livello di Poli produttivi sovralocali - 2° livello	1
f	livello di Poli produttivi comunali - 3° livello	3
g	livello di Poli produttivi livello - livello 0	0
h	numero di Poli insediativi (universitari, fieristici, commerciali, sanitari, intermodali)	2

1.3.3 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - brevemente denominato PAI è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 24 maggio 2001, adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001 (Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001).

Il Piano rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico.

Il PAI si configura come piano "cornice", che vede la sua attuazione nella dimensione dei Piani redatti dalle Amministrazioni locali (Piani territoriali, Strumenti urbanistici vedi PGT, Piani di settore) che, attraverso la verifica di compatibilità, ne realizzano un aggiornamento continuo. L'ambito territoriale di riferimento del PAI è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po chiuso all'incile del Po di Goro, ad esclusione del Delta.

I contenuti del Piano si articolano in interventi strutturali (opere), relativi all'assetto di progetto delle aste fluviali, dei nodi idraulici critici e dei versanti e interventi e misure non strutturali (norme di uso del suolo e regole di comportamento).

La parte normativa regola le condizioni di uso del suolo secondo criteri di compatibilità con le situazioni a rischio e detta disposizioni per la programmazione dell'attuazione del Piano stesso. L'apparato normativo del Piano è rappresentato dalle Norme di attuazione, che contengono indirizzi e prescrizioni e dalle Direttive di piano.

L'insieme di interventi definiti riguardano:

- la messa in sicurezza dei centri abitati e delle infrastrutture;
- la salvaguardia delle aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- la limitazione degli interventi artificiali di contenimento delle piene;

- gli interventi di laminazione controllata;
- gli interventi diffusi di sistemazione dei versanti;
- la manutenzione delle opere di difesa, degli alvei e del territorio montano;
- la riduzione delle interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Il PAI disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del Bacino del Po e del suo sottobacino, i cui limiti territoriali erano, in parte, già stati delimitati e normati dal primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (approvato con D.P.C.M. 24 luglio 1998), sicché il PAI assume anche i caratteri e i contenuti di secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali:

Fasce di tipo “**A** - Fascia di deflusso della piena” e “**B** - Fascia di esondazione” fra loro coincidenti e Fasce di tipo “**C** – Area di inondazione catastrofica”.

Le attività ammesse e vietate all'interno delle Fasce sono normate dalle NTA del PAI agli articoli 29, 30 e 31.

Il Comune di Gonzaga nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è compreso nella fascia C.

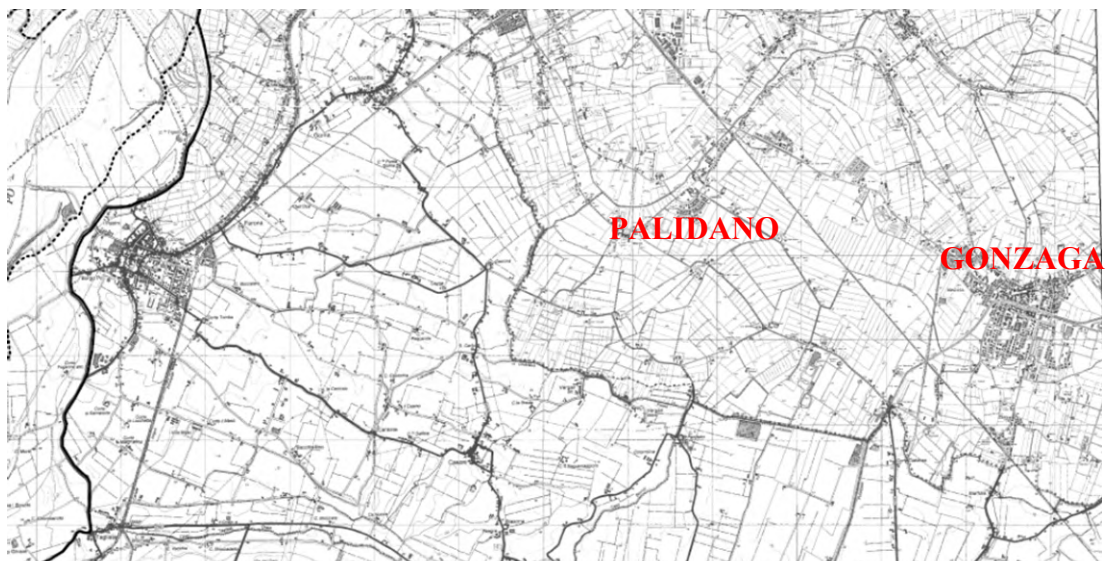


Fig. 6 – PAI - Estratto della Tavola di delimitazione delle fasce fluviali Fg 183 Sez IV

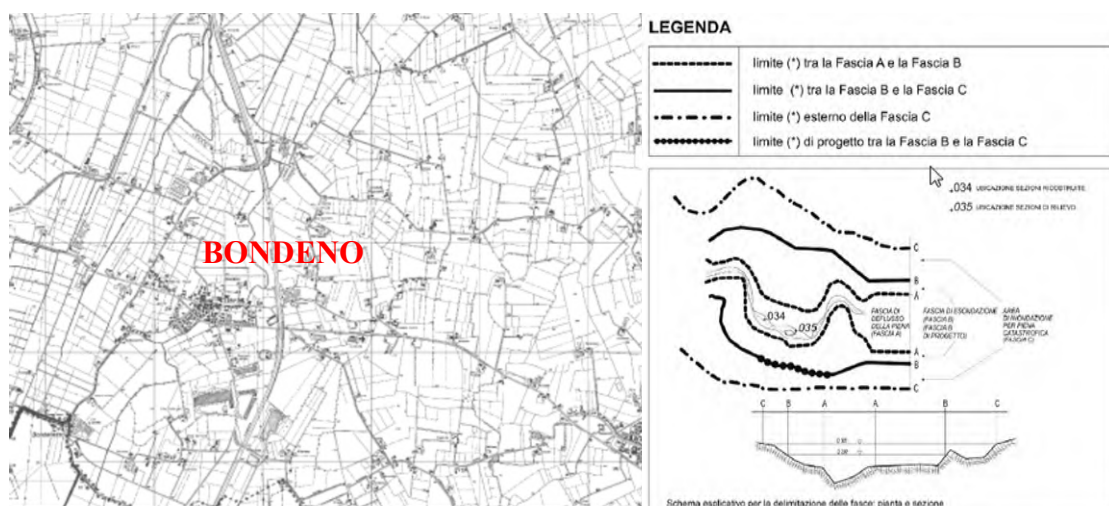


Fig. 7 – PAI - Estratto della Tavola di delimitazione delle fasce fluviali Fg 183 Sez I

1.3.4 - Piano Cave della Provincia di Mantova

Il Piano Cave della Provincia di Mantova è stato approvato con D.C.R. 25/05/2021 n° XII/1888 pubblicata sul BURL n° 32 del 03/06/2021.

Il piano individua, nel comune di Gonzaga un Ambito Territoriale Estrattivo e precisamente l'Ambito ATEg13 - ambito del settore sabbia e due giacimenti argillosi denominati G19 e G20. Degli ambiti individuati si riportano le schede del Piano Cave Provinciale

ATEg13

DATI GENERALI

Settore merceologico:	sabbia
Cave:	nessuna
Comune:	Gonzaga
Località:	C.te Beccaguda
Sezione CTR:	E8c4
Individuazione catastale:	Foglio 37 mappali 72 parte-141-142-143-144-145-153-254-255

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento <input checked="" type="checkbox"/>	
Ambito preesistente <input type="checkbox"/>	
Area complessiva dell'ambito (mq)	Circa 100.000 (di cui 57.368 laghetto)
Area estrattiva (mq)	da definire con il progetto di ambito
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	17
Falda freatica (quota massima prevedibile – m s.l.m.)	15-16
Vincoli	Ricade in fascia C del PAI (fiume Po)
Contesto	Rientra nel "circondario" C: Oltrepò Mantovano e nell'Unità Tipologica di Paesaggio UDP5 "Piana alluvionale" (paesaggi della pianura). Per la presenza del laghetto l'area è caratterizzata da una vulnerabilità dell'acquifero di grado estremamente elevato.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi massimi disponibili nell'Ambito stimati (mc)	500.000 (il progetto di gestione produttiva dell'ATE non potrà prevedere volumi superiori a quelli previsti nella scheda)
Produzione prevista nel decennio (mc)	500.000
Riserve residue (mc)	0

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	Cava a fossa sotto falda
Quota massima di scavo (m s.l.m.)	20 m (profondità massima di scavo dal p.c.)
Quota minima di scavo (m s.l.m.)	
Mitigazioni previste	
Altre prescrizioni per la coltivazione	L'avvio dell'iter valutativo e autorizzativo dell'ATEg13 è subordinato ad un accordo preventivo sottoscritto dalla Ditta e dal Comune di Gonzaga in merito a volumi scavabili e opere compensative e mitigative da realizzare.
Note	All'interno della cava sono presenti aree già scavate sopra e sotto falda

Modalità di recupero finale	
Destinazione finale	Naturalistica
Recupero scarpate	
Recupero fondo cava	laghetto
Altre prescrizioni per il recupero finale	La conformazione finale del lago dovrà prevedere un perimetro sinuoso; il fondo del lago dovrà essere modellato prevedendo zone a quote diverse; dovrà essere valutata la possibilità di realizzare isole artificiali, anche di tipo galleggiante



G19**DATI GENERALI**

Settore merceologico:	argilla
Comune/i:	Gonzaga
Località:	Ronchi
Sezione CTR:	E8c4

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

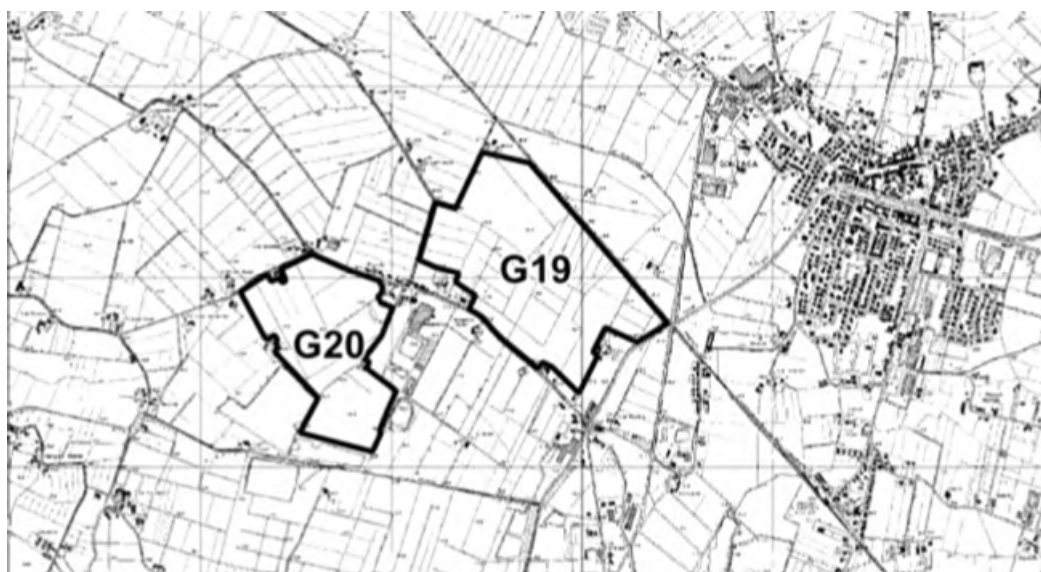
Superficie del giacimento (ha)	79
Volume disponibile (mc)	900.000
Vincoli	Area di tutela paesaggistica art. 142 comma 1) lettera c) "fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde" (Canale della Bonifica) D. Lgs. 42/2004
Contesto	Il giacimento è caratterizzato da depositi alluvionali costituiti da argille compatte e argille limoso-sabbiose. l'acquifero superficiale ha sede in depositi costituiti da sabbie medio-fini rinvenibili mediamente da 8-12 a 40-45 m di profondità, i livelli statici di piena si attestano generalmente intorno a 2 m dal piano campagna, la direzione di flusso sotterraneo sembra essere da ovest verso est.

G20**DATI GENERALI**

Settore merceologico:	argilla
Comune/i:	Gonzaga
Località:	Ronchi
Sezione CTR:	E8c4

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

Superficie del giacimento (ha)	48
Volume disponibile (mc)	6.000.000
Vincoli	nessuno
Contesto	Il giacimento è caratterizzato da depositi alluvionali costituiti da argille compatte grigio-nocciola e argille limose. L'acquifero superficiale ha sede in depositi costituiti da sabbie medio-fini rinvenibili mediamente da 4-5 m a circa 15 m di profondità, i massimi livelli statici si attestano generalmente intorno a 2 m dal piano campagna, la direzione di flusso sotterraneo sembra essere da ovest verso est.



CAPITOLO 2 - QUADRO CONOSCITIVO

1 - COMPONENTE GEOGRAFICA

Il comune di Gonzaga è un comune lombardo in Provincia di Mantova che dista dal Capoluogo provinciale 30 Km circa.

Ha una superficie territoriale di 49,88 Km² totalmente pianeggiante contraddistinta da:

- altimetria = 22 metri s.l.m.
- latitudine = 44,9507° N
- longitudine = 10,8219° E

Confina con i comuni di: Suzzara a nord-ovest, Pegognaga a nord, Moglia a est, e con due comuni della Provincia di Reggio Emilia a sud: Luzzara e Reggiolo

Ha una densità abitativa di 175,58 abitanti per Km².

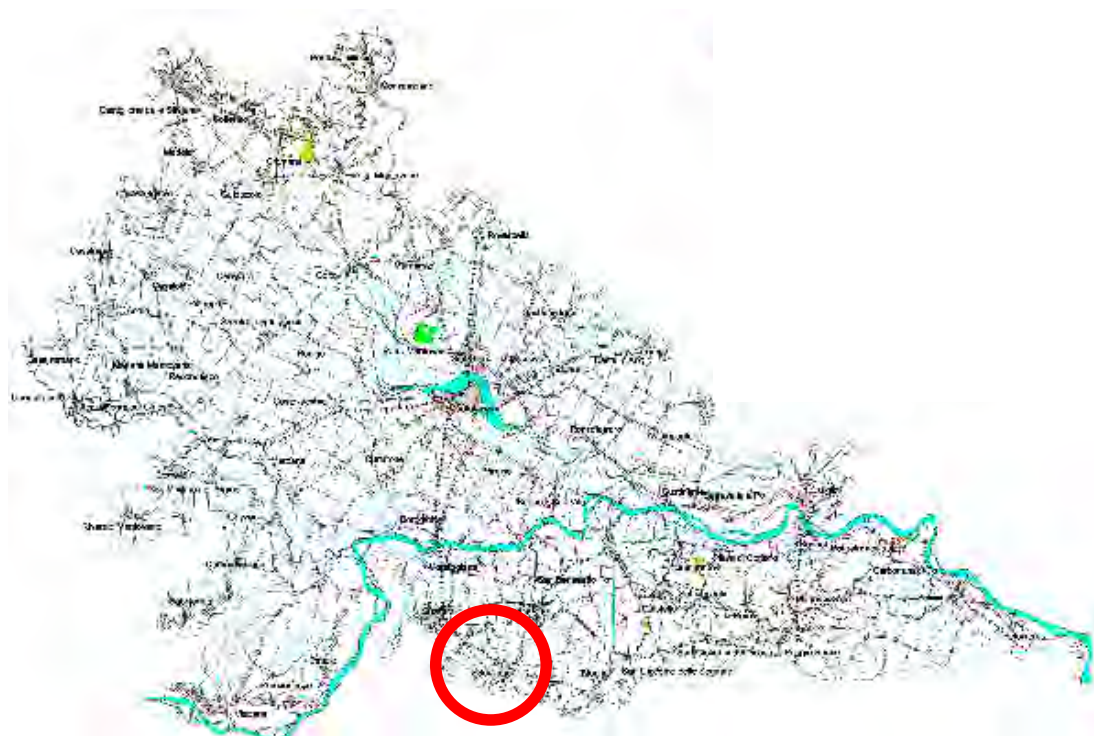


Fig. 8 - Localizzazione territoriale (fonte: SIT della Provincia di Mantova)

Nel suo complesso il paesaggio di Gonzaga è caratterizzato dalla forte impronta delle attività agricole (e dalla trasformazione nel tempo degli ordinamenti culturali), dai processi geomorfologici legati alle divagazioni del Po nella parte settentrionale del territorio comunale, e dalle modificazioni allo stato dei luoghi arretrate dall'attività estrattiva.

Le quote vanno da un massimo di 22 m s.l.m. ad un minimo di 17 m s.l.m.

È percorso dalla Strada Provinciale 50, con andamento da nord-ovest a sud-est, che attraversa tutti e tre i centri abitati, e dalla Strada Provinciale 48, che raccorda i centri limitrofi di Reggiolo, a sud, e Pegognaga, a Nord, passando per il capoluogo. È inoltre percorso da nord a sud, nel quadrante est, dal tracciato autostradale dell'A22, nei pressi dell'abitato di Bondeno. La linea ferroviaria Modena-Verona attraversa il territorio comunale nel quadrante a sud-ovest.

Il maggior canale che attraversa il territorio comunale da sud a nord è il collettore principale della "Bonifica Mantovana-Reggiana", a cui convergono diversi altri corsi d'acqua: Comune, Po Morto, Po Vecchietto, Tragatello meridionale e settentrionale. Questo canale maggiore divide in due parti il nucleo abitato di Gonzaga. Altri canali sono il Fasolo, nell'abitato di Bondeno, e il Raffaele-Tonina.

2 – COMPONENTE GEOLOGICA

Il Documento di Piano, ai sensi della l.r. 12/2005, art. 8, comma 1, punto c), deve contemplare anche l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, oggetto di piano specialistico redatto ai sensi dell'art. 57, comma 1, lettera a) della l.r. 12/2005, recepito a corredo del PGT. I risultati dello studio permettono di delineare nei suoi elementi essenziali il quadro geologico generale del territorio comunale.

2.1 – LITOLOGIA

A causa del particolare ambiente deposizionale i litotipi sono costituiti da un'alternanza di orizzonti sabbiosi e localmente ghiaiosi fini (ma sempre associati ad abbondante frazione sabbiosa e limosa) permeabili e di livelli o lenti limoso-argillose e argillose da poco permeabili ad impermeabili. Ne risulta un modello idrogeologico interdigitato secondo schemi indifferenziati, relativamente semplice nel quale può essere individuata una serie di corpi a diversa litologia, tra loro connessi stratigraficamente con debolissimo gradiente di pendenza (0.02 – 0.04%) a prevalente sviluppo longitudinale in senso W-E o ENE-WSW conformemente all'andamento attuale e antico dei corsi d'acqua. Il deflusso prevalente della falda avviene con direttrice ovest-est, in accordo con la direzione degli apporti provenienti dal fiume Po.

La successione continentale affiorante nel comune di Gonzaga comprende alluvioni recenti di età olocenica, depositati dal fiume Po.

Dal punto di vista litologico il territorio comunale è caratterizzato da depositi fluviali di varia natura e in ogni caso sempre riferibili ad uno spettro granulometrico che raggiunge la dimensione della sabbia.

Dal piano campagna, con potenze variabili, l'area è interessata da sedimenti continentali sabbiosi, limosi e argillosi, che dal punto di vista stratigrafico sono compresi in un intervallo di tempo che va dall'olocene antico all'attuale.

I depositi intercettati sono:

- argilla intercalata a torba;
- argille limose;
- limi;
- limi sabbiosi;
- argille.

L'orditura territoriale è riportata nella figura che segue:

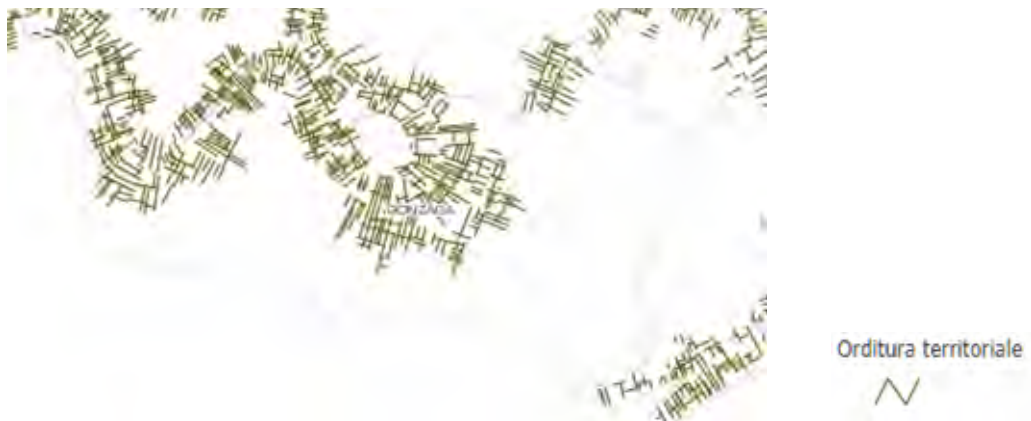


Fig. 9 – Sottosuolo: orditura territoriale (fonte Geoportale Provincia di Mantova)

2.2 – ASSETTO IDROGEOLOGICO

Per la struttura degli acquiferi sotterranei si fa riferimento allo Studio della Regione Lombardia (2002), "Geologia degli Acquiferi Padani della Regione Lombardia". Nel sottosuolo della Regione sono state riconosciute quattro unità idro-stratigrafiche (Gruppi Acquiferi A, B, C, D) a partire dal piano campagna.

Ciascun Gruppo Acquifero è stato descritto attraverso i parametri geometrici, stratigrafici, deposizionali e ambientali. Nell'area comunale sono stati individuati i Gruppi A e B.

Il Gruppo Acquifero A, con età compresa tra 450.000 anni e il presente. Comprende i depositi dell'Olocene, del Pleistocene Superiore e parte del Pleistocene Medio che hanno uno spessore di 130-180 metri dal piano campagna.

Il Gruppo Acquifero B, con età compresa tra 450.000 e 650.000 anni dal presente, comprende una parte dei depositi Pleistocene Medio. Il suo livello basale viene considerato anche come interfaccia acqua dolce- salmastra, e si trova ad una profondità di 400 - 500 m. Pertanto, tutto il gruppo acquifero B è saturo d'acqua dolce. Lo spessore cumulativo dei livelli porosi permeabili è di 100-120 metri.

I depositi del Gruppo acquifero C sono privi di livelli acquiferi utili in quanto saturi di acque salmastre.

Utilizzando le stratigrafie disponibili dei pozzi per acqua, che raggiungono la profondità massima di circa 180 metri, è stato possibile ricostruire la seguente distribuzione locale dei depositi sotterranei e dei livelli acquiferi individuati:

- in quasi tutti i pozzi è presente il 1° livello acquifero tra il piano campagna e 40-50 metri di profondità; i depositi permeabili produttivi sono sabbiosi, con spessori che variano da un minimo di 10 metri ad un massimo di 30 metri;
- il 2° livello acquifero si trova tra 80 e 100 metri di profondità e in qualche caso da 100 a 120 metri circa; i depositi permeabili produttivi sono costituiti generalmente da sabbie con spessori di 15-25 metri;
- il 3° livello acquifero si trova a quote comprese tra: 160- 180 metri di profondità; i depositi permeabili produttivi sono costituiti da sabbie e da sabbie con ghiaie o ghiaietto con spessori da 15 a 20 metri.

Oltre il 3° livello, facendo riferimento ai pochi pozzi che superano la profondità di 180-190 metri, possono essere presenti vari livelli produttivi con spessori abbastanza limitati, dell'ordine di 5-10 metri.

Nelle stratigrafie dei pozzi più profondi che interessano soprattutto il 3°, sono presenti depositi impermeabili con spessori consistenti e arealmente estesi che sono in grado di garantire una maggiore protezione per gli usi potabili delle acque.

2.3 – VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

Vulnerabilità da nitrati di origine agricola

La Regione Lombardia, nella D.G.R. del 11/10/2006 n. 8/3297, ha elencato i comuni interamente compresi nell'area vulnerabile.

Gonzaga è interamente compreso tra i comuni delle zone vulnerabili.

Vulnerabilità dell'acquifero superficiale all'inquinamento

Sulla base delle caratteristiche idrogeologiche locali si individua una falda libera in depositi alluvionali senza alcuna protezione. In relazione alle misure piezometriche è possibile evidenziare come il suo campo di moto ha direzione da ovest verso est, con soggiacenze che stagionalmente si intercettano in prossimità del piano campagna.

La falda freatica subisce delle fluttuazioni in relazione alle precipitazioni e alle irrigazioni.

Le caratteristiche di vulnerabilità dell'acquifero superficiale risultano medio-basse in tutto il territorio comunale; la falda sfruttata ai fini idropotabili, in tutti i pozzi, risulta isolata da livelli argillosi collocati al di sopra dei livelli permeabili.

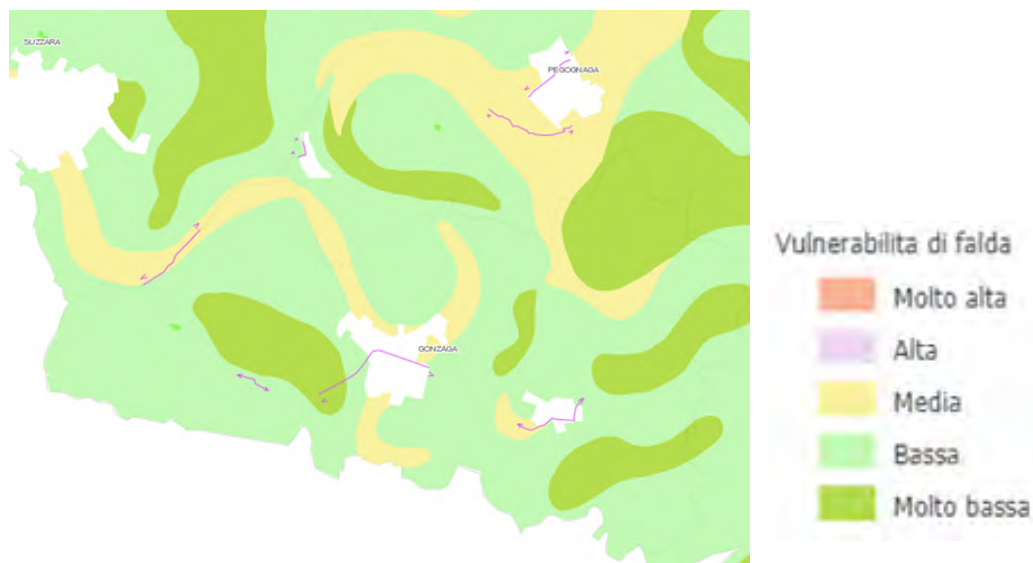


Fig. 10 – Vulnerabilità di falda (fonte Geoportale Provincia di Mantova)

2.4 –ALLUVIONI

La revisione 2022 della Direttiva Alluvioni ha individuato nel Comune di Gonzaga le seguenti aree esondabili di pericolosità (vedi Fig. 11).



Fig. 11 – Direttiva Alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2015 (fonte Geoportale Regione Lombardia)

La quasi totalità del territorio comunale è classificata come di pericolosità “RP scenario raro – L”, vi sono tuttavia diverse zone a macchia di leopardo classificate di pericolosità “RSP scenario poco frequente – M”.

2.5 –SISMICITA’

Il comune di Gonzaga ai sensi della Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n°3519/06 (D.g.r. 11 luglio 2014 – n. X/2129) è censito come appartenente alla:

Zona 3 – $0,05 < a_g < 0,15$ In questa zona possono verificarsi terremoti ma rari.

L’Attestato del Territorio rilasciato dalla regione Lombardia attribuisce al Comune di Gonzaga:

- accelerazione sismica = 0,11129 g - accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni.
- pericolosità sismica locale: amplificazioni litologiche e geometriche

2.6 – CONCENTRAZIONE RADON

La concentrazione di Radon presente nel comune di Gonzaga è stata stimata da ARPA Lombardia in 55,00 Bq/m³.

3 – SISTEMA URBANO

3.1 – DEMOGRAFIA E POPOLAZIONE

3.1.1 – Censimenti della popolazione, andamento demografico e composizione familiare

La popolazione del Comune di Gonzaga, rilevata ai censimenti ISTAT, è riportata nella tabella e nel grafico che seguono:

CENSIMENTO	POPOLAZIONE	Variazione %
anno	n°	
1871	7.072	-
1881	7.564	+7%
1901	8.044	+6,3%
1911	9.064	+12,7%
1921	9.489	+4,7%
1931	9.966	+5,0%
1936	10.088	+1,2%
1951	10.080	-0,1%
1961	8.044	-20,2%
1971	7.079	-12,0%
1981	7.287	+2,9%
1991	7.501	+2,9%
2001	8.054	+7,4%
2011	9.138	+13,5%
2021	8.663	- 5,2%

Tab. 1 – Censimenti della popolazione



Fig. 12 – Popolazione residente ai censimenti (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Come si può notare, il comune ha avuto un andamento della popolazione in crescita a partire dall'unità d'Italia sino al censimento del 1951, anno da cui inizia una rapida decrescita che riporta, sostanzialmente, la popolazione del comune a quella del censimento del 1871.

La tendenza si inverte solo a partire dal 1971 e prosegue positivamente sino al 2011 per poi tornare nuovamente a scendere.

Volendo esaminare l'andamento della popolazione residente in un periodo ravvicinato (2001 – 2023) si rilevano i valori riportati nella tabella e nel grafico seguenti:

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dic	8.050	-	-	-	-
2002	31 dic	8.275	+225	+2,80%	-	-
2003	31 dic	8.399	+124	+1,50%	2.969	2,80
2004	31 dic	8.591	+192	+2,29%	3.071	2,77
2005	31 dic	8.783	+192	+2,23%	3.163	2,75
2006	31 dic	8.899	+116	+1,32%	3.225	2,74
2007	31 dic	9.088	+189	+2,12%	3.312	2,72
2008	31 dic	9.228	+140	+1,54%	3.373	2,72
2009	31 dic	9.294	+66	+0,72%	3.392	2,72
2010	31 dic	9.301	+7	+0,08%	3.430	2,69
2011 ⁽¹⁾	8 ott	9.307	+6	+0,06%	3.451	2,68
2011 ⁽²⁾	9 ott	9.138	-169	-1,82%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dic	9.113	-188	-2,02%	3.448	2,63
2012	31 dic	9.043	-70	-0,77%	3.430	2,62
2013	31 dic	9.105	+62	+0,69%	3.388	2,68
2014	31 dic	9.135	+30	+0,33%	3.397	2,68
2015	31 dic	9.150	+15	+0,16%	3.422	2,66
2016	31 dic	9.193	+43	+0,47%	3.436	2,66
2017	31 dic	9.103	-90	-0,98%	3.418	2,65
2018*	31 dic	8.896	-207	-2,27%	3.364	2,64
2019*	31 dic	8.825	-71	-0,80%	3.372,11	2,61
2020*	31 dic	8.758	-67	-0,76%	3.396	2,57
2021*	31 dic	8.663	-95	-1,08%	3.379	2,56
2022*	31 dic	8.716	+53	+0,61%	3.414	2,55
2023*	31 dic	8.698	-18	-0,21%	3.427	2,53

⁽¹⁾ popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011

⁽²⁾ popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011

⁽³⁾ la variazione assoluta e percentuale si riferisce al confronto con i dati del 31/12/2010

(*) popolazione post-censimento

Tab. 2 – Andamento della popolazione 2001-2023 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)



Fig. 13 – Grafico dell'Andamento della popolazione residente 2001-2023 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

I dati evidenziano che la popolazione del comune di Gonzaga, dopo la crescita intervenuta tra il 2001 e il 2010, ha iniziato a decrescere lentamente, sia pure con qualche interruzione, per attestarsi nel 2023 sulla soglia degli 8.698 abitanti.

Contemporaneamente si assiste ad un proporzionale incremento del numero delle famiglie (3.427 nell'anno 2023) che vedono però contrarsi il numero dei componenti che scende a 2,53, valore in ogni caso migliore di quello provinciale che si attesta sui 2,31.

La suddivisione delle famiglie per numero di componenti, al Censimento ISTAT del 2011, è riportata nella Tab. 3 dove si evidenzia che circa la metà delle famiglie è mono o bi-componente. Valori in linea con quelli provinciali.

GONZAGA	Famiglie					
	1 comp	2 comp	3 comp	4 comp	5 e + comp	Totale
Valori assoluti	788	928	771	575	327	3.389
Valori percentuali	23,2	27,4	22,8	17,0	9,6	100

Tab. 3 – Famiglie per N° di componenti (Fonte Censimento ISTAT 2011)

3.2.2 – Variazione percentuale della popolazione

Volendo comparare le variazioni annuali della popolazione di Gonzaga espresse in percentuale con quelle della provincia di Mantova e della Regione Lombardia (vedi grafico di Fig. 14) si osserva che il comune è sostanzialmente allineato con le variazioni percentuali di provincia e regione ma con punte, salvo poche eccezioni, tendenzialmente più marcate.



Fig. 14 – Variazioni percentuali della popolazione del Comune di Gonzaga, della provincia di Mantova e della regione Lombardia (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

3.2.3 – Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite e i decessi ed è detto anche saldo naturale.

Le due linee del grafico di Fig. 15 riportano l'andamento delle nascite e dei decessi nel comune di Gonzaga dal 2002 al 2021.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Fig. 15 – Grafico del movimento naturale della popolazione del Comune di Gonzaga, dal 2002 al 2023 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

La tabella 4, che segue, riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2023 nel comune di Gonzaga. (Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione).

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gen - 31 dic	86	-	78	-	+8
2003	1 gen - 31 dic	78	-8	78	0	0
2004	1 gen - 31 dic	82	+4	89	+11	-7
2005	1 gen - 31 dic	93	+11	79	-10	+14
2006	1 gen - 31 dic	103	+10	84	+5	+19
2007	1 gen - 31 dic	109	+6	93	+9	+16
2008	1 gen - 31 dic	112	+3	96	+3	+16
2009	1 gen - 31 dic	110	-2	98	+2	+12
2010	1 gen - 31 dic	108	-2	96	-2	+12
2011 (1)	1 gen - 8 ott	90	-18	60	-36	+30
2011 (2)	9 ott - 31 dic	13	-77	24	-36	-11
2011 (3)	1 gen - 31 dic	103	-5	84	-12	+19
2012	1 gen - 31 dic	74	-29	95	+11	-21
2013	1 gen - 31 dic	65	-9	105	+10	-40
2014	1 gen - 31 dic	83	+18	100	-5	-17
2015	1 gen - 31 dic	86	+3	81	-19	+5
2016	1 gen - 31 dic	61	-25	77	-4	-16
2017	1 gen - 31 dic	76	+15	104	+27	-28
2018*	1 gen - 31 dic	62	-14	85	-19	-23
2019*	1 gen - 31 dic	58	-4	89	+4	-31
2020*	1 gen - 31 dic	58	0	95	+6	-37
2021*	1 gen - 31 dic	54	-4	118	+23	-64
2022*	1 gen - 31 dic	62	+8	119	+1	-57
2023*	1 gen - 31 dic	51	-11	99	-20	-48

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti

(*) popolazione post-censimento

Tab. 4 – Dettaglio del movimento naturale della popolazione del Comune di Gonzaga dal 2002 al 2023 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Come si può notare, nei primi dieci anni evidenziati, il saldo naturale è stato quasi sempre positivo per poi virare, negli anni più recenti, verso una negatività costante che lo riallinea con la media provinciale dello stesso periodo.

3.2.4 – Movimento migratorio della popolazione

Il grafico di Fig. 16 visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Gonzaga dal 2002 al 2021.

I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti ad altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

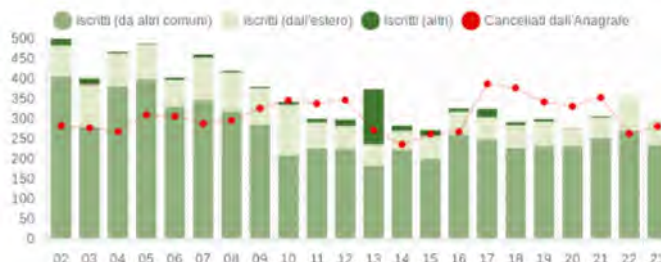


Fig. 16 – Grafico del movimento migratorio della popolazione del Comune di Gonzaga, dal 2002 al 2023 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

La seguente tabella 5 riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2023.

Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno gen-dic	iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	406	76	18	269	6	8	+70	+217
2003	280	104	17	264	0	13	+104	+124
2004	381	81	5	243	3	22	+78	+199
2005	398	87	3	297	2	11	+85	+178
2006	331	65	7	294	1	11	+64	+97
2007	346	106	9	261	3	24	+103	+173
2008	319	96	5	271	4	21	+92	+124
2009	285	91	4	276	4	46	+87	+54
2010	209	125	7	312	4	30	+121	-5
2011 ⁽¹⁾	170	57	5	229	16	11	+41	-24
2011 ⁽²⁾	56	8	4	65	0	17	+8	-14
2011 ⁽³⁾	226	65	9	294	16	28	+49	-38
2012	225	56	17	332	15	0	+41	-49
2013	183	53	138	224	22	26	+31	+102
2014	223	46	14	224	9	3	+37	+47
2015	199	57	16	228	14	20	+43	+10
2016	259	58	9	219	35	13	+23	+59
2017	248	55	22	267	35	85	+20	-62
2018*	227	56	9	256	46	75	+10	-85
2019*	231	62	6	245	14	83	+48	-43
2020*	231	46	1	234	52	45	-6	-53
2021*	252	51	4	286	28	39	+23	-46
2022*	269	89	-	237	26	-	+63	+95
2023*	234	64	-	243	38	-	+26	+17

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

⁽¹⁾ bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

⁽²⁾ bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

⁽³⁾ bilancio demografico 2011 (dal 1 gen al 31 dic). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Tab. 5 – Dettaglio del movimento migratorio della Popolazione del Comune di Gonzaga, dal 2002 al 2023 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Sia il grafico che la tabella evidenziano chiaramente come il saldo migratorio totale della popolazione del comune di Gonzaga sia rimasto, salvo la breve parentesi che va dal 2010 al 2012, costantemente positivo sino all'anno 2016; poi la situazione si inverte e il saldo migratorio totale passa in zona rossa per riprendersi negli ultimi due anni.

3.2.5 – Cittadini stranieri

Per cittadini stranieri residenti a Gonzaga si intendono le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale nel comune.

Nel corso degli anni la presenza di cittadini stranieri, come mostra il grafico di Fig. 17, si è andata progressivamente incrementando sino al 2011 per poi scendere lentamente sino al 2022 e riprendersi negli ultimi due anni per attestarsi nel 2024 sulla soglia delle 1.051 unità.



Fig. 17 – Grafico dell'andamento della Popolazione con cittadinanza straniera nel Comune di Gonzaga, dal 2003 al 2024 (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Gli stranieri residenti nel comune rappresentano il 12,1% della popolazione residente (vedi grafico di Fig. 18), valore inferiore alla media provinciale che si attesta sul 14,0%, segno evidente che il comune non è particolarmente “attrattore”.

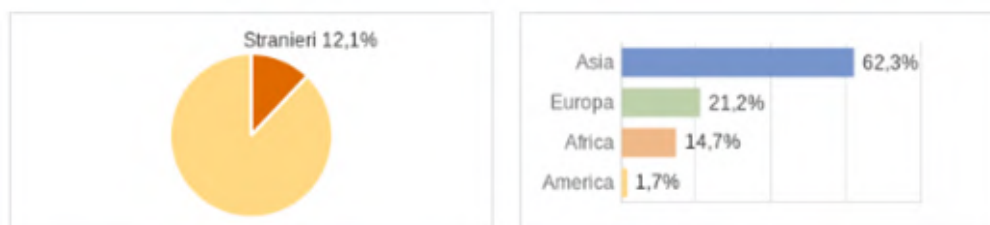


Fig. 18 – Grafico dell'incidenza dei cittadini stranieri sul totale della popolazione residente e grafico della loro provenienza (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dall'India con il 40,3% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dal Pakistan (12,9%) e dalla Romania (9,3%) (vedi grafico di Fig. 19).

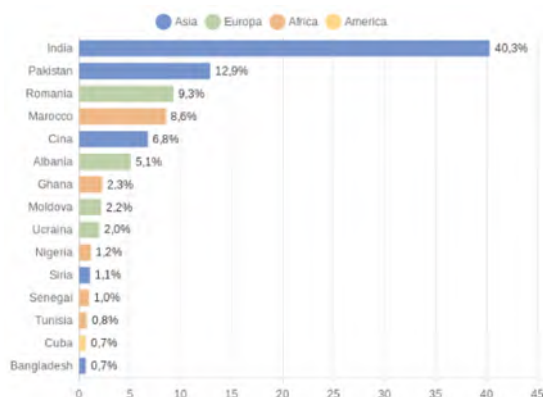


Fig. 19 – Grafico dei paesi di provenienza della Popolazione con cittadinanza straniera presente nel 2024 nel Comune di Gonzaga (Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

3.2.6 - Struttura della popolazione e indici demografici

Per approfondire e meglio comprendere la situazione demografica del Comune di Gonzaga è necessario esaminare le “classi di età” e la “piramide delle età”.

Entrambe le rappresentazioni consentono di cogliere con estrema immediatezza i rapporti tra le diverse porzioni della popolazione residente.

La suddivisione della popolazione in classi quinquennali nel 2024 è riportata nella sottostante Tab. 6.

<i>Età</i>	<i>Maschi</i>		<i>Femmine</i>		<i>Totale</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
0-4	153	52,6	138	47,4	291	3,3
5-9	205	52,7	184	47,3	389	4,5
10-14	232	53,0	206	47,0	438	5,0
15-19	229	49,2	236	50,8	465	5,3
20-24	266	55,8	211	44,2	477	5,5
25-29	272	55,9	215	44,1	487	5,6
30-34	229	53,9	196	46,1	425	4,9
35-39	236	48,6	250	51,4	486	5,6
40-44	296	51,7	277	48,3	573	6,6
45-49	380	54,0	324	46,0	704	8,1
50-54	382	52,8	342	47,2	724	8,3
55-59	352	52,5	319	47,5	671	7,7
60-64	318	49,3	327	50,7	645	7,4
65-69	259	51,2	247	48,8	506	5,8
70-74	190	44,1	241	55,9	431	5,0
75-79	188	46,2	219	53,8	407	4,7
80-84	141	48,5	150	51,5	291	3,3
85-89	76	40,4	112	59,6	188	2,2
90-94	30	37,0	51	63,0	81	0,9
95-99	3	16,7	15	83,3	18	0,2
100+	0	0,0	1	100,0	1	0,0
Totale	4.437	51,0	4.261	49,0	8.698	100

Tab. 6 – Distribuzione della Popolazione del Comune di Gonzaga, nel 2024 suddivisa per classi quinquennali
(Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

La traduzione dei valori tabellari in grafico porta alla cosiddetta piramide delle età (vedi Fig. 20).

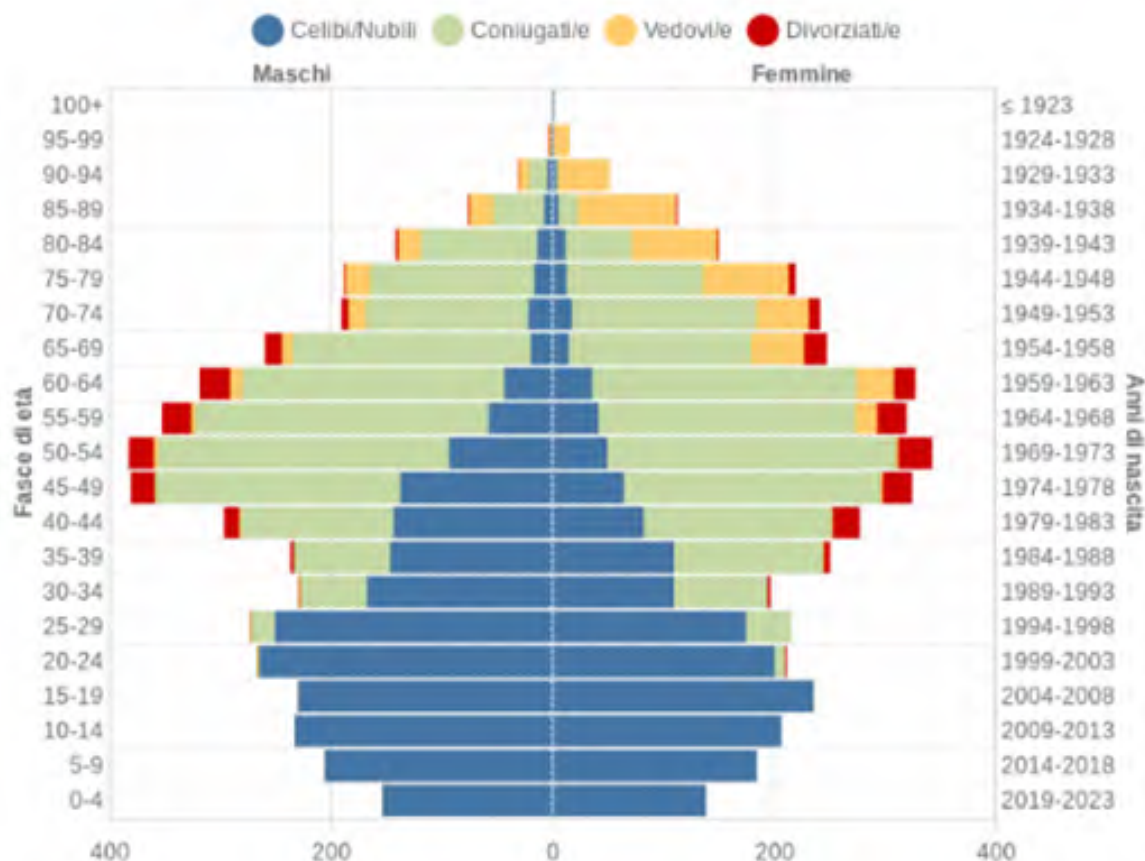


Fig. 20 – Piramide delle età della Popolazione del Comune di Gonzaga nel 2023
(Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

La forma fusolare anziché piramidale del grafico evidenzia in modo chiaro che la popolazione di Gonzaga è interessata da una sensibile contrazione delle nascite.

Si può ora passare all'esame della struttura per età della popolazione considerando tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre.

In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Anche in questo caso si riportano il grafico e i dati tabellari dal 2005 al 2024 (vedi Fig. 21 e Tab. 7).

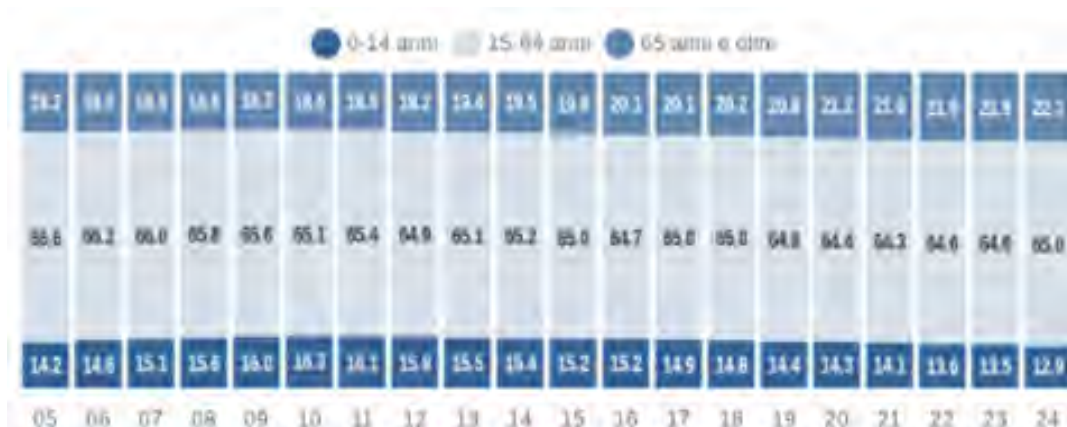


Fig. 21 – Grafico della Struttura per età della Popolazione (valori %) del Comune di Gonzaga dal 2005 al 2024
(Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	1.125	5.369	1.556	8.050	42,3
2003	1.173	5.515	1.587	8.275	42,2
2004	1.189	5.580	1.630	8.399	42,4
2005	1.216	5.723	1.652	8.591	42,3
2006	1.302	5.814	1.667	8.783	41,9
2007	1.347	5.872	1.680	8.899	41,9
2008	1.415	5.980	1.693	9.088	41,8
2009	1.478	6.057	1.693	9.228	41,7
2010	1.513	6.055	1.726	9.294	41,7
2011	1.496	6.082	1.723	9.301	41,9
2012	1.449	5.917	1.747	9.113	42,3
2013	1.406	5.887	1.750	9.043	42,6
2014	1.398	5.934	1.773	9.105	42,8
2015	1.388	5.937	1.810	9.135	43,0
2016	1.389	5.919	1.842	9.150	43,2
2017	1.374	5.972	1.847	9.193	43,5
2018	1.344	5.917	1.842	9.103	43,8
2019*	1.280	5.763	1.853	8.896	44,3
2020*	1.265	5.685	1.875	8.825	44,6
2021*	1.233	5.630	1.895	8.758	44,9
2022*	1.175	5.594	1.894	8.663	45,2
2023*	1.177	5.629	1.910	8.716	45,1
2024*	1.118	5.657	1.923	8.698	45,4

(*) popolazione post-censimento

Tab. 7 – Struttura per età della Popolazione del Comune di Gonzaga, dal 2002 al 2024
(Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Dai valori rilevati si evince che dal 2005 al 2024 l'incidenza della popolazione giovane (0 -14 anni) è scesa dal 14,2% al 12,9% analogamente a quella adulta (15-64 anni) che è scesa dal 66,6% al 65,0% mentre quella anziana (65 anni e oltre) si è incrementata passando dal 19,2% al 22,1%.

Valori migliori di quelli provinciali ma che, purtroppo, collocano il comune, visto il rapporto tra popolazione giovane e anziana, tra quelli tendenzialmente “*regressivi*”.

Si riportano infine i principali indicatori demografici calcolati sulla popolazione residente di Gonzaga in quanto fondamentali per l'individuazione delle strategie di governo del territorio (vedi Tab. 8).

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	gen-dic	gen-dic
2002	138,3	49,9	132,3	92,2	21,3	10,5	9,6
2003	135,3	50,0	130,3	93,0	21,6	9,4	9,4
2004	137,1	50,5	124,7	94,8	21,7	9,7	10,5
2005	135,9	50,1	123,0	94,4	20,7	10,7	9,1
2006	128,0	51,1	111,7	92,5	22,1	11,7	9,5
2007	124,7	51,5	126,3	95,9	22,4	12,1	10,3
2008	119,6	52,0	129,5	97,2	23,9	12,2	10,5
2009	114,5	52,4	135,0	99,3	25,2	11,9	10,6
2010	114,1	53,5	133,8	101,5	26,3	11,6	10,3
2011	115,2	52,9	129,1	105,6	25,8	11,2	9,1
2012	120,6	54,0	118,8	109,0	25,8	8,2	10,5
2013	124,5	53,6	114,9	115,4	24,0	7,2	11,6
2014	126,8	53,4	107,5	119,6	22,7	9,1	11,0
2015	130,4	53,9	99,8	123,0	21,9	9,4	8,9
2016	132,6	54,6	101,7	126,0	21,1	6,7	8,4
2017	134,4	53,9	104,1	129,2	19,9	8,3	11,4
2018	137,1	53,8	114,9	134,5	19,8	6,9	9,4
2019	144,8	54,4	120,6	141,2	20,6	6,5	10,0
2020	148,2	55,2	128,5	144,9	20,0	6,6	10,8
2021	153,7	55,6	137,2	149,3	18,2	6,2	13,5
2022	161,2	54,9	140,7	150,3	18,0	7,1	13,7
2023	162,3	54,8	138,7	144,3	17,8	5,9	11,4
2024	172,0	53,8	138,7	141,8	17,0	-	-

Tab. 8 – Principali indicatori demografici del Comune di Gonzaga, dal 2002 al 2024
(Dati ISTAT – elaborazione TUTTITALIA.IT)

Dal confronto degli indicatori demografici di Gonzaga con quelli provinciali dello stesso anno si osserva quanto segue:

- **Indice di vecchiaia** (rilevato nel 2024)
- Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione (rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni):
 - 172,0 (Gonzaga) < 197,7 (Provincia di Mantova)
- **Indice di dipendenza strutturale** (rilevato nel 2024)
Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni):
 - 53,8 (Gonzaga) < 58,2 (Provincia di Mantova)
- **Indice di ricambio della popolazione attiva** (rilevato nel 2024)
Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.
 - 138,7 (Gonzaga) < 146,9 (Provincia di Mantova)
- **Indice di struttura della popolazione attiva** (rilevato nel 2024)
Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).
 - 141,8 (Gonzaga) < 148,9 (Provincia di Mantova)

- **Indice di natalità** (rilevato nel 2023)
Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.
5,9 (Gonzaga) < 6,3 (Provincia di Mantova)
- **Indice di mortalità** (rilevato nel 2023)
Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.
11,4 (Gonzaga) > 12,0 (Provincia di Mantova)

Dal confronto degli indicatori emerge un quadro piuttosto chiaro che evidenzia come il comune di Gonzaga sia sostanzialmente in linea con il generale invecchiamento della popolazione italiana ma in condizioni leggermente migliori della media provinciale.

3.2.7 - **Andamento demografico suddiviso per centri abitati**

Nel comune di Gonzaga vi sono tre centri abitati di una certa rilevanza: Gonzaga (capoluogo del comune), Bondeno e Palidano. A questi centri si aggiungono i piccoli nuclei (Agnella, Ballona, Boschetti, Cavriana, Disco, Fornacione, Palimata, Raffaele, Ronchi, Trombetta e Zocca) e le numerose case sparse, retaggio del capillare sfruttamento agricolo del territorio. I grafici di Fig. 22 e 23 evidenziano la distribuzione, in valori assoluti e percentuali, della popolazione sul territorio.

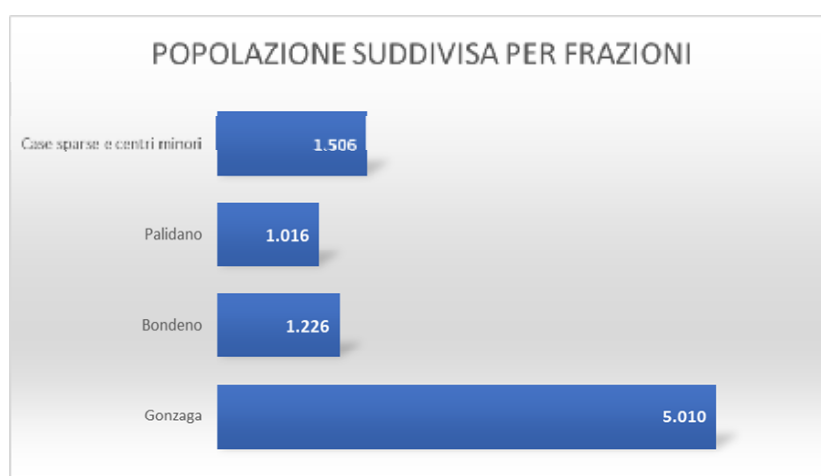


Fig. 22 – Grafico della Popolazione suddivisa per frazioni (Dati ISTAT)



Fig. 23 – Grafico della percentuale della popolazione suddivisa per frazioni (Dati ISTAT)

3.3 – **PREVISIONI DI SVILUPPO DEMOGRAFICO**

Le indagini effettuate attraverso l'esame degli indicatori più significativi della popolazione residente nel Comune di Gonzaga forniscono un quadro preciso dell'attuale assetto demografico da cui partire per effettuare le proiezioni demografiche quinquennali necessarie a stimare i fabbisogni della futura popolazione.

Le proiezioni sono di due tipi:

1. *Ipotesi di crescita neutra* - riferita al solo movimento naturale
2. *Ipotesi di crescita alta o bassa* - riferita a un saldo migratorio positivo o negativo in ragione della media del saldo migratorio rilevata negli ultimi cinque anni;

La metodologia utilizzata consiste nell'applicare alla popolazione del comune suddivisa in classi quinquennali d'età i tassi di mortalità e di sopravvivenza della popolazione italiana estrapolati per regioni dall'ISTAT; in questo modo si ottiene, in assenza di migrazione, la popolazione sopravvissuta nel successivo quinquennio.

È poi necessario stimare, per ogni quinquennio il numero dei nuovi nati e quanti di questi sono sopravvissuti. I nati si calcolano applicando i quozienti di fertilità specifica media delle donne feconde estrapolati sempre dai dati ISTAT del 2018. Le donne feconde vengono distinte per classi quinquennali d'età mentre per i nuovi nati si ipotizza che siano per metà maschi e per metà femmine e che la mortalità colpisca entrambi i sessi con la stessa incidenza.

Applicando la metodologia illustrata in precedenza, con la prima proiezione si stima la popolazione presunta dell'anno 2026 in condizioni di saldo migratorio nullo, mentre con la seconda proiezione si stima la popolazione presunta dell'anno 2026 in condizione di saldo migratorio positivo o negativo stimato sulla media dei saldi migratori degli ultimi 10 anni. In quest'ultima proiezione i migranti vengono attribuiti, per ragioni semplificative, alle sole classi di età lavorativa comprese tra i 15 e i 65 anni e ripartiti al 50% tra maschi e femmine.

PROIEZIONE DEMOGRAFICA AL 2029 CON IPOTESI DI SALDO MIGRATORIO NULLO

classi d'età	COMUNE DI GONZAGA Popolazione all' 1/02/2024			TASSI FECONDITA' PROVINCIA (dati ISTAT 2018)	NUOVI NATI AL 2029	TASSO DI SOPRAVVIVENZA PROVINCIA DI MANTOVA (dati ISTAT 2018)		PROIEZIONE DA MOVIMENTO NATURALE AL 2029			SALDO MIGRATORIO 2022/2029		IPOTESI SALDO MIGRATORIO NULLO AL 2029			IPOTESI SALDO MIGRATORIO NULLO AL 2029		
	M	F	tot			M	F	M	F	tot	M	F	M	F	tot	M	F	tot
0-4	153	138	291			0,99947190	0,99951730	141	141	282			0	0	0	141	141	282
5-9	205	184	389			0,99955130	0,99966650	153	138	291			0	0	0	153	138	291
10-14	232	206	438			0,99906730	0,99952460	205	184	389			0	0	0	205	184	389
15-19	229	236	465	0,0033	4	0,99819580	0,99926670	232	206	438	0,00	0,00	0	0	0	232	206	438
20-24	266	211	477	0,0310	33	0,99784410	0,99908880	229	236	464	0,00	0,00	0	0	0	229	236	464
25-29	272	215	487	0,0593	64	0,99757940	0,99892200	265	211	476	0,00	0,00	0	0	0	265	211	476
30-34	229	196	425	0,0935	92	0,99684890	0,99833450	271	215	486	0,00	0,00	0	0	0	271	215	486
35-39	236	250	486	0,0564	71	0,99536470	0,99721660	228	196	424	0,00	0,00	0	0	0	228	196	424
40-44	296	277	573	0,0140	19	0,99262780	0,99554050	235	249	484	0,00	0,00	0	0	0	235	249	484
45-49	380	324	704	0,0009	0	0,98817100	0,99280980	294	276	570	0,00	0,00	0	0	0	294	276	570
50-54	382	342	724			0,98101290	0,98881170	376	322	697	0,00	0,00	0	0	0	376	322	697
55-59	352	319	671			0,96854390	0,98244910	375	338	713	0,00	0,00	0	0	0	375	338	713
60-64	318	327	645			0,94905630	0,97207670	341	313	654	0,00		0	0	0	341	313	654
65-69	259	247	506			0,91955400	0,95411410	302	318	620			0	0	0	302	318	620
70-74	190	241	431			0,86519040	0,92072750	238	236	474			0	0	0	238	236	474
75-79	188	219	407			0,77800510	0,85523040	164	222	386			0	0	0	164	222	386
80-84	141	150	291			0,62159220	0,72033440	146	187	334			0	0	0	146	187	334
85-89	76	112	188			0,41627340	0,51749090	88	108	196			0	0	0	88	108	196
90-94	30	51	81			0,23323270	0,31201390	32	58	90			0	0	0	32	58	90
95-99	3	15	18			0,11868770	0,16131010	7	16	23			0	0	0	7	16	23
100 +	0	1	1			0,01054640	0,01676445	0	2	3			0	0	0	0	2	3
tot	4.437	4.261	8.698		282			4.321	4.171	8.493			0	0	0	4.321	4.171	8.493

Tab. 9 – Proiezione demografica al 2029 con ipotesi di saldo migratorio nullo

PROIEZIONE DEMOGRAFICA AL 2029 CON IPOTESI DI SALDO MIGRATORIO POSITIVO

classi d'età	COMUNE DI GONZAGA Popolazione all' 1/01/2024			TASSI FECONDITA' PROVINCIA (dati ISTAT 2018)	NUOVI NATI AL 2029	TASSO DI SOPRAVVIVENZA PROVINCIA DI MANTOVA (dati ISTAT 2018)		PROIEZIONE DA MOVIMENTO NATURALE AL 2029			SALDO MIGRATORIO 2022/2029		IPOTESI SALDO MIGRATORIO POSITIVO AL 2029			IPOTESI SALDO MIGRATORIO POSITIVO AL 2029		
	M	F	tot			M	F	M	F	tot	M	F	M	F	tot	M	F	tot
0-4	153	138	291			0,99947190	0,99951730	141	141	282			0	0	0	141	141	282
5-9	205	184	389			0,99955130	0,99966650	153	138	291			0	0	0	153	138	291
10-14	232	206	438			0,99906730	0,99952460	205	184	389			0	0	0	205	184	389
15-19	229	236	465	0,0033	4	0,99819580	0,99926670	232	206	438	1	1	5	5	10	237	211	448
20-24	266	211	477	0,0310	33	0,99784410	0,99908880	229	236	464	1	1	5	5	10	234	241	474
25-29	272	215	487	0,0593	64	0,99757940	0,99892200	265	211	476	1	1	5	5	10	270	216	486
30-34	229	196	425	0,0935	92	0,99684890	0,99833450	271	215	486	1	1	5	5	10	276	220	496
35-39	236	250	486	0,0564	71	0,99536470	0,99721660	228	196	424	1	1	5	5	10	233	201	434
40-44	296	277	573	0,0140	19	0,99262780	0,99554050	235	249	484	1	1	5	5	10	240	254	494
45-49	380	324	704	0,0009	0	0,98817100	0,99280980	294	276	570	1	1	5	5	10	299	281	580
50-54	382	342	724			0,98101290	0,98881170	376	322	697	1	1	5	5	10	381	327	707
55-59	352	319	671			0,96854390	0,98244910	375	338	713	1	1	5	5	10	380	343	723
60-64	318	327	645			0,94905630	0,97207670	341	313	654	1	1	5	5	10	346	318	664
65-69	259	247	506			0,91955400	0,95411410	302	318	620			0	0	0	302	318	620
70-74	190	241	431			0,86519040	0,92072750	238	236	474			0	0	0	238	236	474
75-79	188	219	407			0,77800510	0,85523040	164	222	386			0	0	0	164	222	386
80-84	141	150	291			0,62159220	0,72033440	146	187	334			0	0	0	146	187	334
85-89	76	112	188			0,41627340	0,51749090	88	108	196			0	0	0	88	108	196
90-94	30	51	81			0,23323270	0,31201390	32	58	90			0	0	0	32	58	90
95-99	3	15	18			0,11868770	0,16131010	7	16	23			0	0	0	7	16	23
100 +	0	1	1			0,01054640	0,01676445	0	2	3			0	0	0	0	2	3
tot	4.437	4.261	8.698		282			4.321	4.171	8.493			50	50	100	4.371	4.221	8.593

Tab. 10 – Proiezione demografica al 2029 con ipotesi di saldo migratorio positivo

I risultati delle proiezioni sviluppate sulla base dei criteri precedentemente illustrati sono evidenziati nelle precedenti tabelle 9 e 10.

Dalle stesse si rileva che nel 2029 i valori della popolazione potranno oscillare tra le 8.493 unità dell'ipotesi pessimistica a saldo migratorio nullo e le 8.593 unità dell'ipotesi ottimistica a saldo migratorio positivo, con uno scarto tra le due ipotesi di 100 unità.

Le proiezioni, unite alla serie storica, compaiono nel grafico di Fig. 24 dove la serie storica è rappresentata in giallo, la proiezione ottimistica in verde e quella pessimistica in rosso.

Come si può notare lo scarto tra le due ipotesi è minimale e comunque tale da non incidere significativamente sulle politiche di governo del territorio che, salvo il soddisfacimento di fabbisogni pregressi, si prefigurano di tipo conservativo.

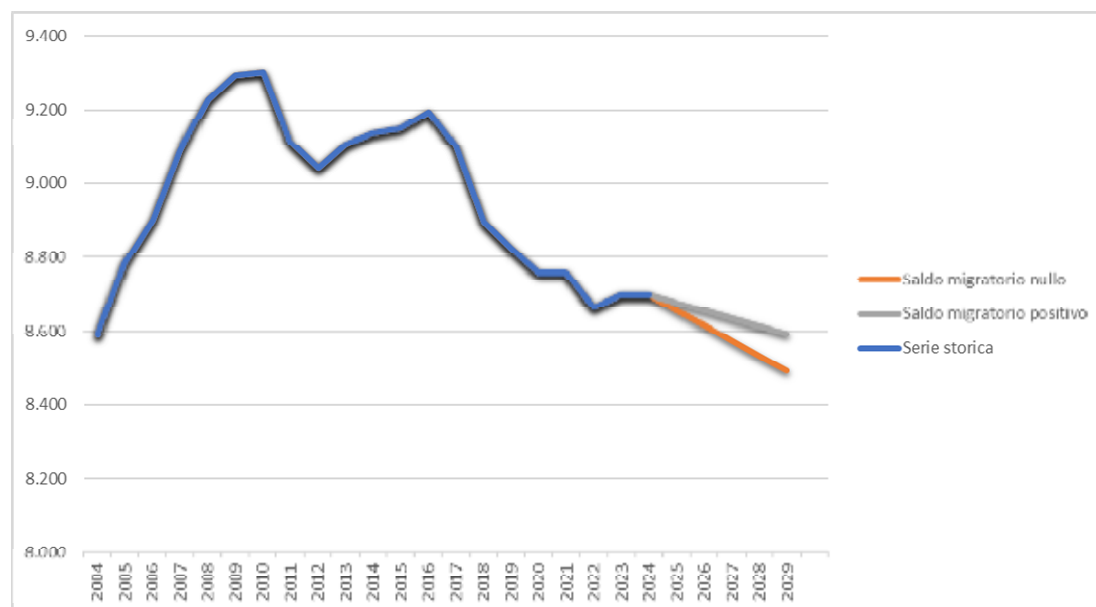


Fig. 24 – Grafico delle proiezioni della popolazione di Gonzaga al 2029

3.4 – PATRIMONIO RESIDENZIALE

3.4.1 – Consistenza del patrimonio residenziale

Dal grafico di Fig. 25 si può osservare che a partire dal censimento del 1971 il numero delle abitazioni è in costante aumento passando dalle 1.921 abitazioni del 1971 alle 3.706 del 2011 (+ 92,92%) di cui 3050 in centro abitato, 265 in nuclei abitati e 391 in case sparse.

Anche il numero delle abitazioni non occupate subisce un certo incremento passando dalle 118 (6,14%) del 1971 alle 344 (9,84%) del 2011.

Analisi del patrimonio abitativo. Serie storica

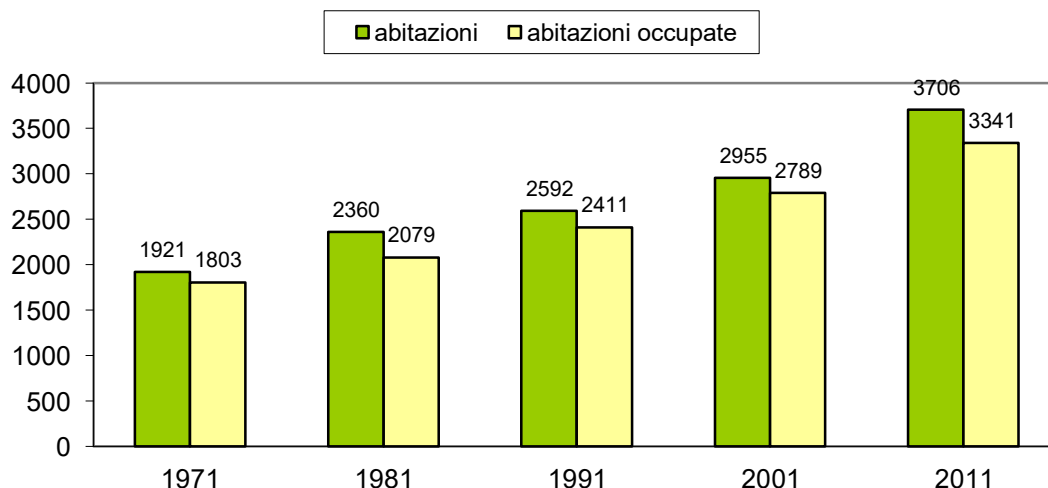


Fig. 25 – Serie storica del numero totale delle abitazioni del comune di Gonzaga e di quelle occupate

(fonte ISTAT)

Nel 2011, le abitazioni occupate risultavano: in proprietà per il 74,51%, in affitto per il 17,06% e occupate per altro titolo per l'8,43%.

Sempre nel 2011 le abitazioni risultavano ospitate in 2.593 edifici residenziali di cui 2.372 ubicati in centri abitati, 214 in nuclei abitati e 356 in case sparse.

3.4.2 - Caratteristiche degli edifici e delle abitazioni

Il numero di interni degli edifici residenziali riportato nella Tab. 11 evidenzia chiaramente che gli edifici residenziali sono prevalentemente di tipo unifamiliare (78%) e bifamiliare (12%) mentre il numero di piani fuori terra prevalente si attesta tra 1 piano (17%) e 2 piani (72%) (Vedi Tab. 12).

EDIFICI RESIDENZIALI PER NUMERO DI INTERNI							
Numero di interni	1	2	3 - 4	5 - 8	9 - 15	16 e più	Totale
Valori assoluti	2.024	315	150	75	25	4	2.593
Valori percentuali	78	12	6	3	1	0	100

Tab. 11 – Edifici residenziali per numero di interni (censimento 2011 - ISTAT)

EDIFICI RESIDENZIALI PER NUMERO DI PIANI					
Numero di piani	1	2	3	4 e più	Totale
Valori assoluti	435	1.870	300	11	2.593
Valori percentuali	17	72	11	0	100

Tab. 12 – Edifici residenziali per numero di piani (censimento 2011- ISTAT)

La suddivisione delle abitazioni occupate per numero di stanze risulta dalla Tab. 13 e, come si può notare, la maggior parte delle abitazioni dispone di 6 e più stanze (32%) ma anche le meno dotate difficilmente scendono sotto le 3 stanze.

ABITAZIONI PER NUMERO DI STANZE							
Numero di stanze	1	2	3	4	5	6 e più	Totale
Valori assoluti	29	213	457	747	825	1.070	3.341
Valori percentuali	1	7	14	22	24	32	100

Tab. 13 – Abitazioni per numero di stanze (censimento 2011- ISTAT)

Il numero medio di occupanti per stanza è pari a 0,58 mentre la superficie disponibile per ogni occupante è di 49,36 mq a fronte di una superficie media delle abitazioni che si attesta sui 131,67 mq.

3.4.3 - Epoca di costruzione degli edifici e qualità delle abitazioni

Il patrimonio edilizio di tipo residenziale del Comune di Gonzaga è particolarmente vetusto in quanto, come evidenziano la Tab. 14 e il grafico di Fig. 25, il 22% degli edifici è di epoca anteriore al 1945 e un ulteriore 35% anteriore al 1981 il che significa che solo il 43% del patrimonio immobiliare ha meno di cinquant'anni di vita.

EDIFICI PER EPOCA DI COSTRUZIONE										
Epoca	1918 e anteriore	1919 1945	1946 1960	1961 1970	1971 1980	1981 1990	1991 2000	2001 2005	2006 e successiva	Totale
Valori assoluti	594	201	308	516	772	422	417	287	168	3.685
Valori percentuali	16	6	8	14	21	11	11	8	5	100

Tab. 14 – Edifici per epoca di costruzione (censimento 2011- ISTAT)

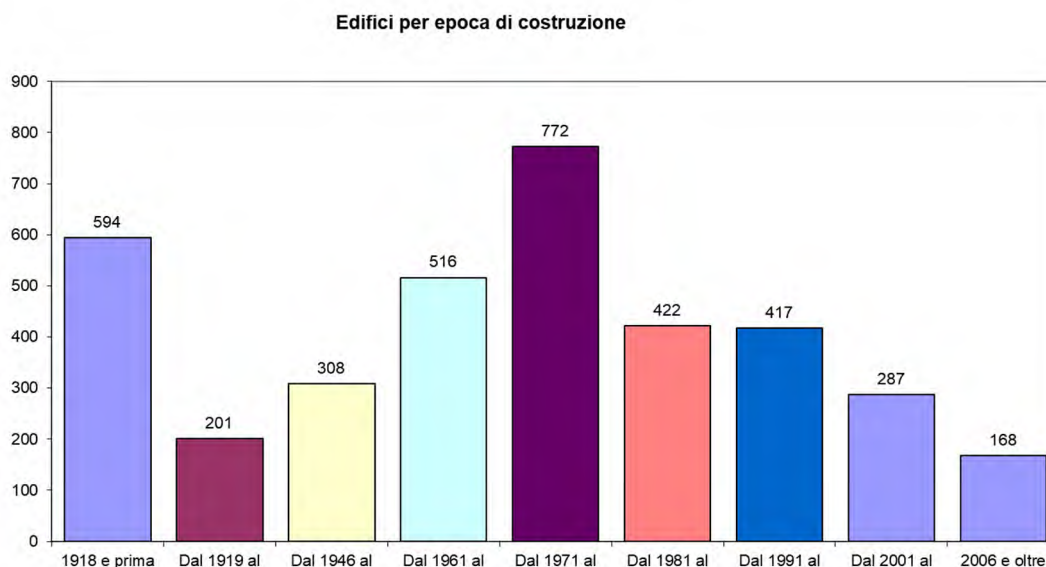


Fig. 26 – Grafico degli edifici per epoca di costruzione ((censimento 2011- ISTAT)

Nonostante la relativa vetustà del patrimonio edilizio, i dati censuari relativi alla qualità delle abitazioni evidenziano che la qualità delle stesse è decisamente elevata in ragione della dotazione dei servizi disponibili:

- Il 99,9% è dotato di uno o più gabinetti;
- Il 99,85% è dotato di 1 o più docce e/o bagni;
- 91,17% è dotato di acqua potabile da pozzo o acquedotto;
- Il 99,5% è dotato di impianto di riscaldamento centralizzato o autonomo.

Dati questi che evidenziano rilevanti interventi di ristrutturazione e manutenzione delle abitazioni.

3.4.4 – Densità abitativa e tessuto residenziale

La densità abitativa del comune di Gonzaga al censimento del 2011 risultava pari a 183,20 abitanti per Km² a fronte di una media provinciale di 175,6 Abitanti/Km².

La densità del comune aggiornata al 2021 scende leggermente attestandosi sui 175,58 abitanti/Km² a fronte del corrispondente calo della media provinciale che scende a 168,9 abitanti/Km².

Dall'esame della Fig. 27 risulta in ogni caso evidente che il comune di Gonzaga si colloca fra i comuni a medio-alta densità insediativa della Provincia di Mantova.

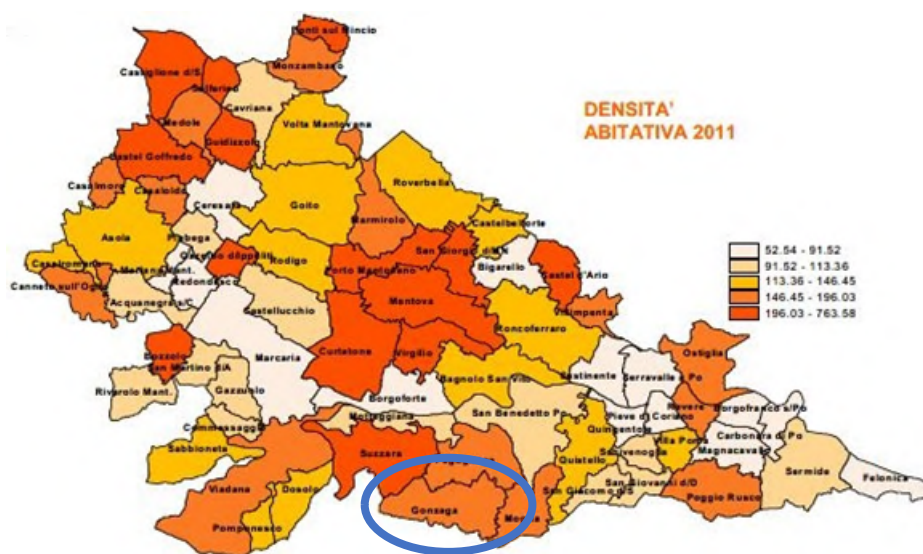


Fig. 27 – Densità abitativa 2011 dei comuni della Provincia di Mantova ((Fonte Provincia di Mantova)

4 - SISTEMA PRODUTTIVO E OCCUPAZIONALE

4.1 - POPOLAZIONE ATTIVA

I dati del censimento 2011 riportati nella Tab. 15 evidenziano che, su un totale di 7.678 persone in età lavorativa (15 anni e più) la forza lavoro complessiva era 4.352 unità, di cui 4.017 effettivamente occupate e 335 in cerca di lavoro mentre la forza di non lavoro assommava a complessive 3.326 unità.

CONDIZIONE PROFESSIONALE O NON PROFESSIONALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE									
TERRITORIO	Totale forze di lavoro	Forze lavoro		Totale non forze di lavoro	Non forze di lavoro				Totale residenti in condizione professionale
		occupato	in cerca di occupazione		Percettori di pensione o reddito di capitale	studenti	casalinghi	In altra condizione	
Comune di Gonzaga	4.352	4.017	335	3.326	1.850	467	762	247	7.678
Provincia di Mantova	191.698	179.927	11.771	160.262	94.488	19.956	33.029	12.789	351.960

Tab. 15 – Condizione professionale o non professionale della popolazione residente in comune di Gonzaga e in Provincia di Mantova (censimento 2011- ISTAT)

I residenti che risultano effettivamente occupati al 2011 rappresentano il 51% della popolazione in condizione professionale. La restante popolazione in condizione professionale ma costituente la non forza di lavoro è suddivisa, come risulta dal grafico di Fig. 28, nel modo che segue: studenti (5%), casalinghi (9%), ritirati dal lavoro o pensionati (30%) e individui in altre condizioni (3%). Come si può notare, i dati sono sostanzialmente in linea con la media provinciale fatto salvo il minor numero di casalinghi e il maggior numero di ritirati dal lavoro.

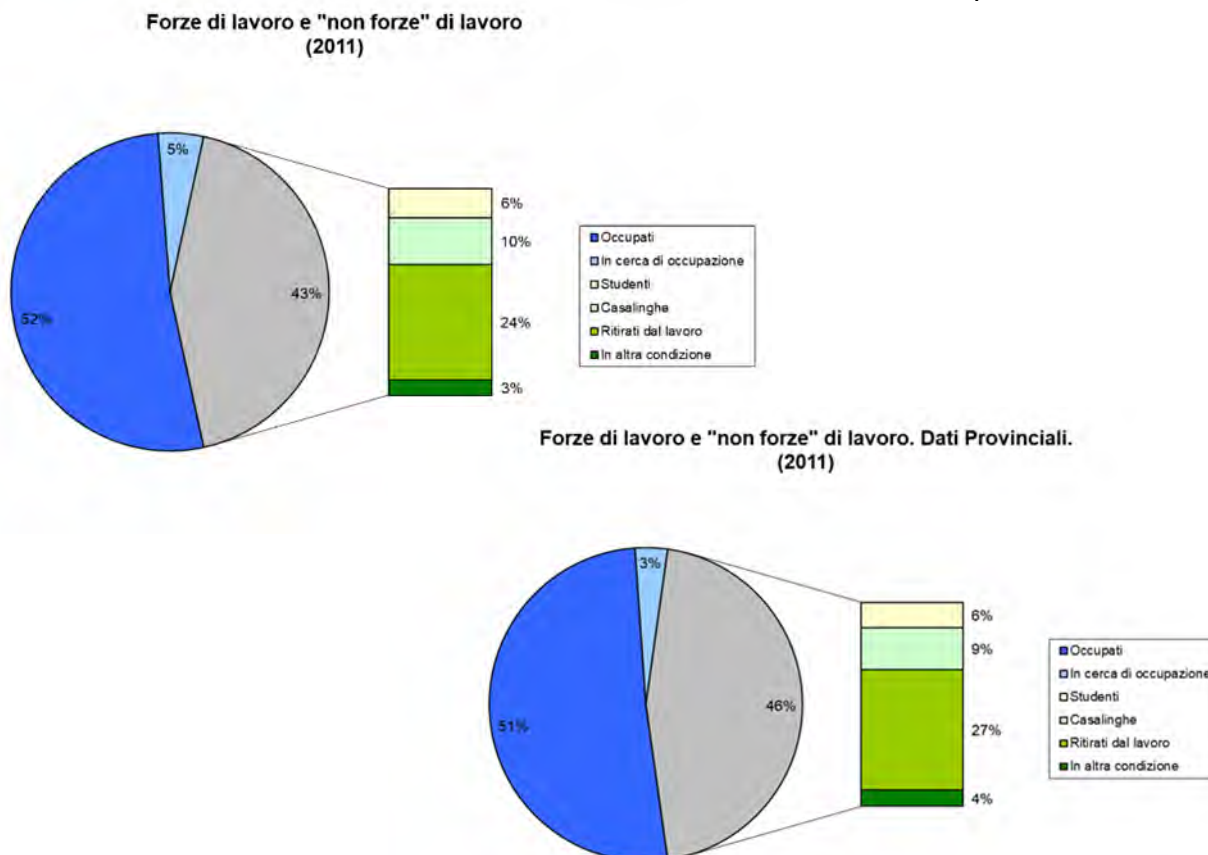


Fig. 28 – Grafico della condizione professionale o non della popolazione residente nel Comune di Gonzaga e in Provincia di Mantova (censimento 2011- ISTAT)

Poiché l'occupazione è sempre più legata al grado di istruzione è opportuno inquadrare il grado di istruzione della popolazione di oltre i sei anni di età residente nel comune.

Dai dati censuari del 2011, riportati nella Tab. 16 e nel grafico di Fig. 29, emerge che il 23% possiede unicamente la licenza di scuola elementare, il 33% possiede la licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 27% possiede il diploma di scuola media superiore e l'8% ha conseguito la laurea. Valori che, nel complesso, non si discostano di molto dalla media provinciale. Anche se ancora presenti, sono ormai pochi gli analfabeti.

GRADO DI ISTRUZIONE DELLA POPOLAZIONE								
TERRITORIO	laurea	Diploma terziario non universitario vecchio ordinamento e A.F.A.M.	Diploma di scuola media superiore	Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale	Licenza di scuola elementare	Alfabeti privi di titolo di studio	Analfabeti	Totali
Valori assoluti								
Comune di Gonzaga	663	19	2.342	2.832	1.933	655	60	8.504
Provincia di Mantova	33.170	1.114	111.123	119.263	90.239	27.157	2.544	384.610
Valori percentuali								
Comune di Gonzaga	8	0	27	33	23	8	1	100
Provincia di Mantova	9	0	29	31	23	7	1	100

Tab. 16 – Grado di istruzione della popolazione residente (*censimento 2011- ISTAT*)

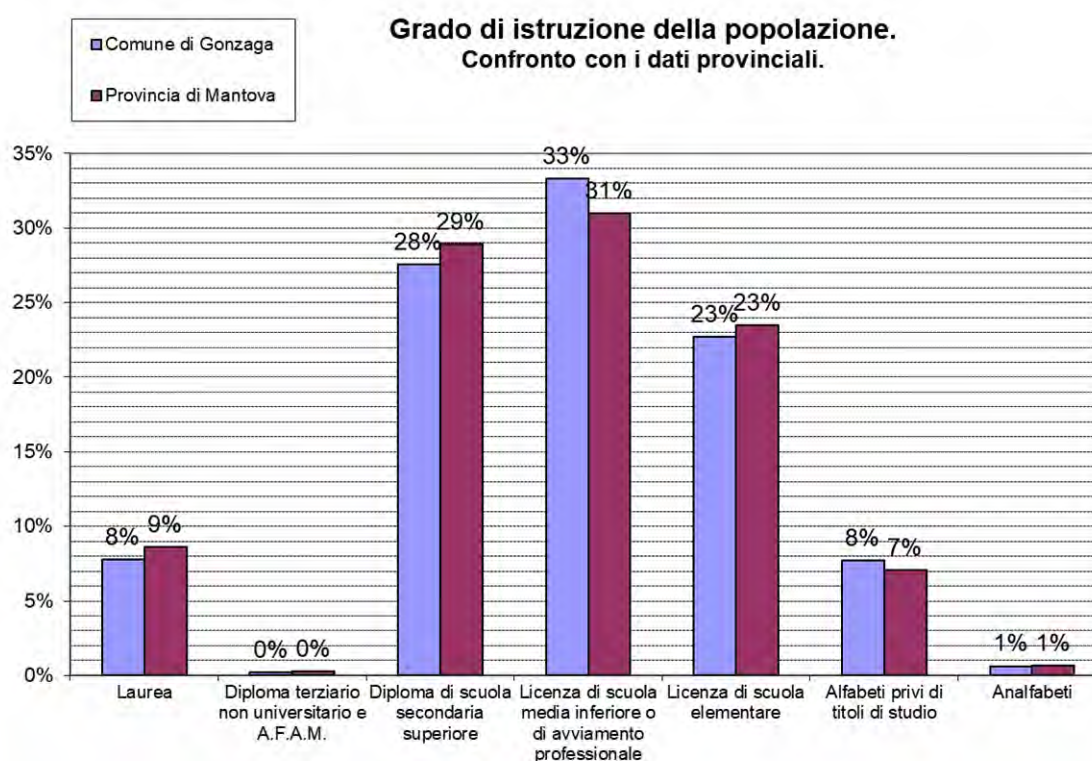


Fig. 29 – Grafico di raffronto del grado di istruzione della popolazione del comune di Gonzaga con quello della media provinciale (*censimento 2011- ISTAT*)

Gli altri indicatori relativi al lavoro (sempre rapportati alla media provinciale) sono evidenziati nella Tab. 17.

INDICATORI RELATIVI AL LAVORO (valori percentuali)				
TERRITORIO	Tasso di occupazione	Tasso di attività	Tasso di disoccupazione	Tasso di disoccupazione giovanile
Comune di Gonzaga	52,52	56,68	7,70	24,70
Provincia di Mantova	51,12	54,47	6,14	21,57

Dove:

- Il tasso di occupazione è il rapporto percentuale tra il numero di persone occupate e la popolazione;
- Il tasso di attività è il rapporto percentuale tra la popolazione attiva e la popolazione in età lavorativa;
- Il tasso di disoccupazione è il rapporto percentuale tra le persone in cerca di lavoro e la forza lavoro (disoccupati + occupati)

Tab. 17 – Indicatori relativi al lavoro (*censimento 2011- ISTAT*)

Come si può notare, il tasso di occupazione e quello di attività sono leggermente migliori di quelli provinciali mentre i tassi relativi alla disoccupazione evidenziano valori poco più elevati della media provinciale.

Se si vanno infine ad esaminare gli occupati per settore di attività economica si ottengono i risultati riportati nella Tab. 18 e nel grafico di Fig. 30 che vengono, ancora una volta, comparati con quelli della media provinciale.

OCCUPATI PER SETTORE DI ATTIVITA'							
TERRITORIO	Totale	Agricoltura silvicola e pesca	Totale industria	Commercio, alberghi e ristoranti	Trasporto, magazzinaggio servizi di informazione e comunicazione	Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	Altre attività
Valori assoluti							
Comune di Gonzaga	4.017	387	1.743	578	200	331	778
Provincia di Mantova	179.927	13.190	69.127	30.303	9.048	18.310	39.949
Valori percentuali							
Comune di Gonzaga	100	10	44	14	5	8	19
Provincia di Mantova	100	7	39	17	5	10	22

Tab. 18 – Occupati per settore di attività (*censimento 2011- ISTAT*)

Da notare che il settore terziario (46%, accorpando anche le altre attività) occupa poco meno della metà della popolazione così come il settore industriale (44%) mentre gli occupati del settore agricolo rappresentano un ormai residuale 10%.

Occupati per settore economico - Comune di Gonzaga (2011)

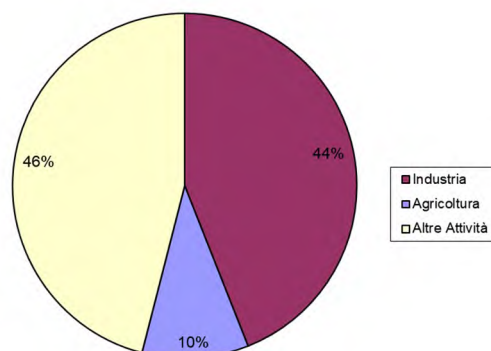


Fig. 30 – Grafico degli occupati per settore di attività ((Fonte Censimento 2011 - ISTAT)

4.2 – SETTORE PRIMARIO

Nell'economia locale il settore primario riveste da tempo un ruolo sempre più marginale come ben evidenzia il 10% degli occupati nel settore agricolo riportato nel grafico di Fig. 30.

Non si deve tuttavia sottacere che il 10% di occupati in agricoltura a livello comunale è superiore al 7,33% della media provinciale e lontano dal 2,32% della media regionale. Poiché quest'ultimo valore è in linea con l'andamento dei paesi più evoluti ci si può attendere in prospettiva un ulteriore calo di occupati nel settore.

Il calo degli occupati in agricoltura si accompagna al parallelo calo delle aziende agricole che, al censimento ISTAT 2010, risultavano 190 con un calo di 14 unità rispetto al censimento del 2000.

La Superficie agricola totale (SAT) delle aziende, al censimento Istat del 2010, assommava a complessivi 3.932,83 ha mentre la Superficie agricola utilizzata (SAU)¹ risultava di 3.665,83 ha. Le colture prevalenti, riportate nella Tab. 19, erano quelle a seminativo (3.586,13 ha) seguite a distanza da quelle a vite (58,92 ha).

Da notare come 260,57 ha della SAT risultavano non utilizzati (terreni abbandonati e a riposo volontario) o adibiti ad altro uso (edifici rurali).

UTILIZZAZIONE DEI TERRENI DELLE UNITA' AGRICOLE										
Valore in ha										
TERRITORIO	superficie totale (sat)	superficie totale (sat)								
		superficie agricola utilizzata (sau)	superficie agricola utilizzata (sau)						superficie agricola non utilizzata e altra superficie	
			seminativi	vite	coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli	arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	Boschi annessi alle aziende agricole	
GONZAGA	3932,83	3665,83	3586,13	58,92	7,58	1,27	11,93	0,7	5,73	260,57

Tab. 19 – Utilizzazione dei terreni delle unità agricole (censimento agricoltura 2010 - ISTAT)

¹ La Superficie agricola utilizzata (SAU), è l'insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti e pascoli e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. È esclusa la superficie investita a funghi in grotte, sotterranei ed appositi edifici.

Comparando i dati del censimento dell'agricoltura 2010 con quelli del 2000 si rileva che in un decennio la SAT è diminuita di 349,35 ha e la SAU di 343,62 ha in parallelo con il calo del numero delle aziende (- 70), il che dimostra il tendenziale abbandono dell'agricoltura che, evidentemente, non è più in grado di assicurare un reddito adeguato. Tendenza che, presumibilmente, andrà ad incrementarsi ulteriormente se si considera, usando come limite di riferimento i 20 ha di superficie coltivata, in quanto prossimi alla media provinciale (19 ha), che (vedi Tab. 20) ben 70 aziende pari al 37% circa del totale è al di sotto di tale valore e quindi sottodimensionate.

Da questi dati si legge una caratteristica che è tipica della struttura agraria italiana, ossia che la stessa è costituita in gran parte da aziende piccole o piccolissime e non o poco vitali, mentre le aziende vitali (o, perlomeno con i numeri per poterlo essere) rappresentano meno della metà di quelle esistenti.

AZIENDE PER CLASSE DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA												
	0 ettari	0,01 - 0,99 ettari	1-1,99 ettari	2-2,99 ettari	3-4,99 ettari	5-9,99 ettari	10-19,99 ettari	20-29,99 ettari	30-49,99 ettari	50-99,99 ettari	100 ettari e più	totale
Valori assoluti	-	4	9	4	25	28	52	23	25	17	4	191
Valori percentuali	0	2	5	2	13	15	27	12	13	9	2	100

Tab. 20 – Aziende per classe di superficie agricola utilizzata (*censimento agricoltura 2010 - ISTAT*)

Per quanto riguarda gli allevamenti, le aziende agricole dotate di uno o più allevamenti, al censimento ISTAT del 2010, risultavano 272, praticamente le stesse rilevate al censimento del 2000.

La tipologia degli allevamenti, riportata nella Tab. 20, vedeva, in assoluto, la dominanza numerica delle aziende con allevamenti bovini.

CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI					
	bovini	suini	Ovini e caprini	equini	avicoli
Numero di aziende	128	15	1	8	120
Numero di capi	32.854	27.470	5	22	20.562

Tab. 20 – Consistenza degli allevamenti comunali (*censimento agricoltura 2010 - ISTAT*)

Un ulteriore dato significativo proviene dall'analisi dei regimi proprietari dei terreni di pertinenza delle aziende agricole. I dati del 2010 evidenziavano che delle 190 aziende esistenti, 100 erano di proprietà, 33 in affitto e le restanti parte di proprietà e parte in affitto.

In chiusura si ritiene di evidenziare l'età delle persone preposte alla conduzione aziendale. Come si rileva dalla Tab. 21, ben 89 unità (46%) hanno più di sessant'anni, segno evidente che la popolazione attiva in agricoltura è sempre più popolazione anziana.

MANODOPERA FAMILIARE NUMERO DI PERSONE PER CLASSI DI ETÀ'													
Fino a 19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75 e più	totali
-	1	1	4	12	18	18	24	24	27	12	17	33	191

Tab. 21 – Manodopera familiare per classi di età (*censimento agricoltura 2010 - ISTAT*)

4.3 – SETTORI SECONDARIO E TERZIARIO

Si definiscono imprese le unità giuridico-economiche che producono beni o servizi destinabili alla vendita, che distribuiscono i profitti ai soggetti proprietari, privati o pubblici: sono comprese pertanto le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province, i lavoratori autonomi e i liberi professionisti.

Le imprese presenti nel comune nel 2020 erano 648.

Come evidenziato dalla Fig. 31, le imprese operavano in diversi settori economici; le più diffuse erano quelle dell'agricoltura-silvicoltura e pesca (168), del commercio e riparazione autoveicoli e motocicli (119) e delle costruzioni (125).

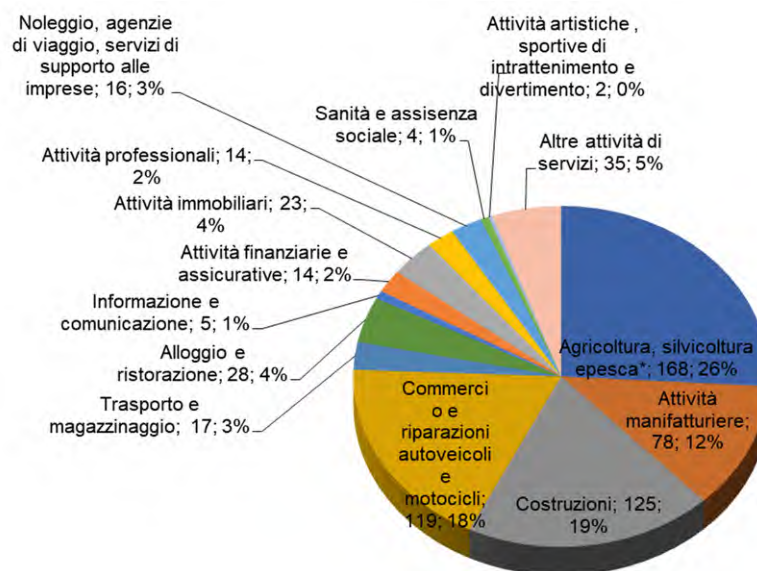


Fig. 31 – Grafico delle imprese attive per settore di attività nel 2020 (Fonte Infocamere)

Gli addetti alle unità locali delle imprese risultavano, al Censimento ISTAT del 2011, in totale n. 2.102.

Analizzando i dati del precedente censimento, si può ricostruire la trasformazione dei settori secondario e terziario avvenuta tra il 2001 e il 2011 (vedi Fig. 32).

Settore secondario: variazione di unità locali e addetti (2001-2011)

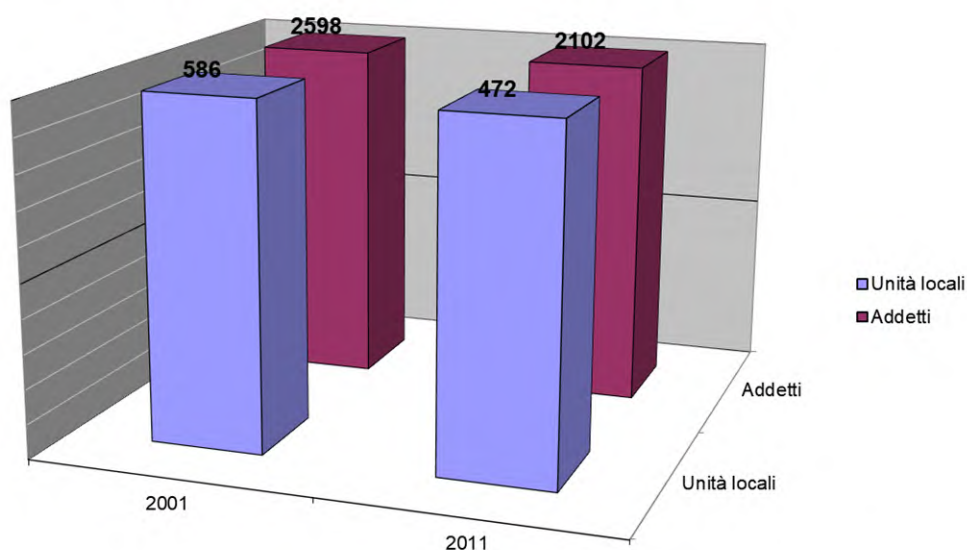


Fig. 32 – Grafico delle variazioni di unità locali e addetti tra i censimenti 2001 - 2011 ((Fonte Censimenti Industria 2001 - 2011 ISTAT)

In questo periodo si registra un decremento delle imprese, pari allo -19,5%, a fronte di un contestuale decremento degli addetti pari al -19,1%.

IMPRESE PER SETTORE DI ATTIVITA' – ANNO 2011							
SETTORI DI ATTIVITA'							TOTALE IMPRESE PRODUTTIVE
SETTORE SECONDARIO				SETTORE TERZIARIO			
Agricoltura	Industria	Costruzioni	Tot. imprese secondario	commercio	servizi	Tot. imprese terziario	
1	86	111	198	106	168	274	472

Tab. 22 – Riparto delle imprese produttive tra i settori primario e secondario al censimento dell'industria 2011
(Fonte ISTAT)

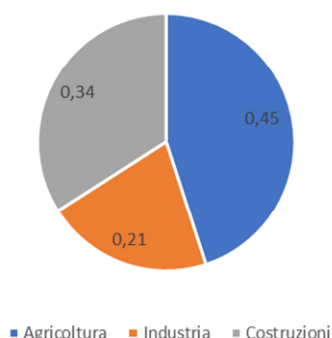
Se si vogliono prendere in esame dati più aggiornati si deve fare riferimento ai dati forniti da "Infocamere 2020". Dallo studio si evince quanto segue:

IMPRESE PER SETTORE DI ATTIVITA' – ANNO 2020							
SETTORI DI ATTIVITA'							TOTALE IMPRESE PRODUTTIVE
SETTORE SECONDARIO				SETTORE TERZIARIO			
Agricoltura	Industria	Costruzioni	Tot. imprese secondario	commercio	servizi	Tot. imprese terziario	
168	78	125	371	119	158	277	648

Tab. 23 – Riparto delle imprese produttive tra i settori primario e secondario al 2020
(Fonte Infocamere)

Il confronto delle tabelle 22 e 23 evidenzia che in nove anni (2011 – 2020) le imprese produttive sono incrementate di 176 unità; incremento prevalentemente dovuto al solo settore secondario e specificatamente alle imprese produttive operanti nei settori agricoli non presi in esame dal censimento dell'agricoltura.

SETTORE SECONDARIO - 2020



SETTORE TERZIARIO - 2020

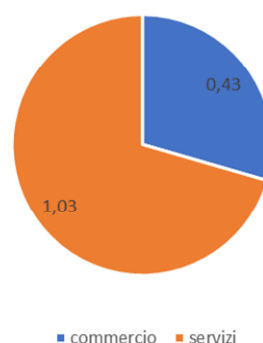


Fig. 33 – Grafici della struttura dei settori secondario e terziario del comune nel 2020
(Fonte Infocamere)

La struttura dei due settori, riportata nei grafici i Fig. 33, evidenzia chiaramente che i servizi produttivi legati all'agricoltura non censiti nelle attività agricole sono diventati dominanti anche se, presumibilmente, con un numero di addetti largamente inferiore alle altre attività produttive. Nel settore terziario le attività di servizio eccedono largamente quelle commerciali. Un ulteriore dato di qualche interesse fornito da Infocamere è il numero delle imprese artigiane (vedi Tab. 24) che nel 2018 assommavano a 214 unità (di cui 26 straniere), che occupavano, complessivamente, n. 214 addetti.

IMPRESE ARTIGIANE REGistrate – ANNO 2018			
territorio	N° imprese artigiane	addetti	N° Imprese artigiane straniere
Gonzaga	261	677	47

Tab. 24 – Imprese artigiane presenti nel comune al 2018
(Fonte Camera di Commercio di Mantova)

4.3.1 – Il tessuto economico

Gli insediamenti produttivi e commerciali consolidati sono presenti in tutte le frazioni (vedi Fig.34). I complessi produttivi maggiormente rilevanti in termini dimensionali sono, in ogni caso quelli del Capoluogo, legati prevalentemente alla manifattura, e quelli della frazione di Bondeno legati alla produzione di piastrelle in ceramica. Le medie strutture di vendita commerciali sono rappresentate da supermercati e discount di tipo alimentare.

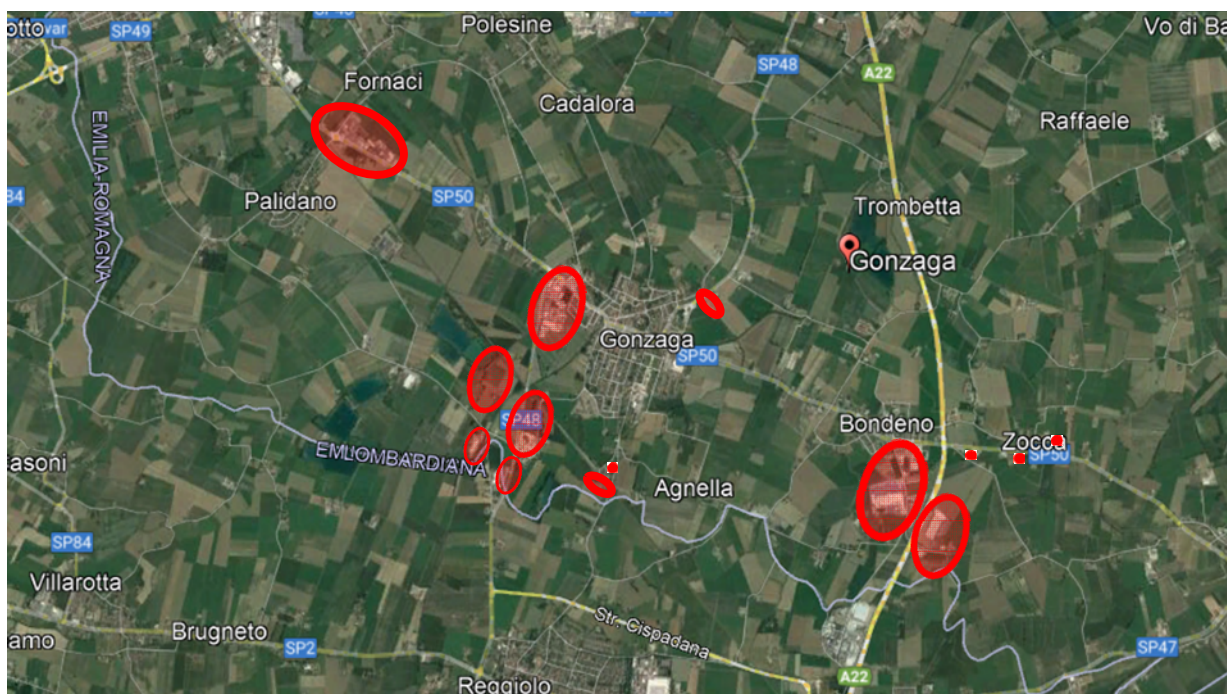


Fig. 34 – Insediamenti produttivi del comune (Vista aerea da Google heart)

4.3.2 – Il commercio al dettaglio

Va premesso che gli esercizi commerciali, secondo il D. Lgs.114/98, sono suddivisi in quattro categorie, basate sul concetto di “superficie di vendita” (area destinata alla vendita, compresa quella occupata da banchi, scaffalature e simili, escludendo quella destinata a magazzini, locali di lavorazione, uffici e servizi):

- esercizi di vicinato: quelli aventi superficie di vendita non superiore a 150 mq. (per i comuni con meno di 10.000 abitanti);
- medie strutture di vendita: esercizi aventi superficie di vendita compresa tra 150 e 1.500 mq. (per i comuni con meno di 10.000 abitanti);
- grandi strutture di vendita: esercizi aventi superficie di vendita superiore ai limiti di cui al punto precedente;
- centri commerciali: una media o grande struttura di vendita nella quale più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente.

Il Rilievo 2022 dell'Osservatorio Regionale del Commercio evidenzia la presenza, a Gonzaga, di complessive 66 attività commerciali in sede fissa (*vedi Tab.25*) che dispongono di una superficie di vendita di 13.356 mq.

Coerentemente con quanto si riscontra nel resto del circondario C, anche a Gonzaga la maggioranza delle attività commerciali presenti è rappresentata dagli esercizi di vicinato, che costituiscono l'89% degli esercizi commerciali.

SETTORI MERCEOLOGICI – RILIEVO 2022	ESV	Sup.	MSV	Sup.	GSV	Sup.
ALIMENTARI	11	479	-	-	-	-
NON ALIMENTARI	42	2.723	3	2.989	1	2.000
MISTO	6	376	2	2.290	1	2.500
TOTALE	59	3.577	5	5.279	2	4.500

Tab. 25 – Settori merceologici presenti nel comune al 2022
(Fonte Osservatorio del commercio Regione Lombardia)

Se si compara il Rilievo del 2022 con quello del 2012 (*vedi Tab.26*) si può notare che nell'arco di dieci anni gli Esercizi di Vicinato sono diminuiti di otto unità (prevalentemente nel settore alimentare) a fronte del decremento di una sola unità delle Medie Strutture di vendita. Stabili le due Grandi Strutture di Vendita.

SETTORI MERCEOLOGICI – RILIEVO 2012	ESV	Sup.	MSV	Sup.	GSV	Sup.
ALIMENTARI	15	434	-	-	-	-
NON ALIMENTARI	44	2.727	4	3.239	1	2.000
MISTO	8	356	2	1.546	1	2.500
TOTALE	67	3.517	6	4.785	2	4.500

Tab. 26 – Settori merceologici presenti nel comune al 2012
(Fonte Osservatorio del commercio Regione Lombardia)

La media della superficie degli Esercizi di Vicinato, ancorché salita dai 52,49 mq del 2012 ai 60,63 mq del 2022, è ancora molto bassa e lontana dagli standard ottimali.

La dislocazione spaziale dei punti vendita continua, inoltre, a premiare il Capoluogo a scapito delle frazioni che mostrano scarsa attrattività.

La localizzazione più frequente degli Esercizi di Vicinato è, ovviamente, quella posta in corrispondenza delle piazze e delle strade del centro storico.

5 - SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA'

5.1 MOBILITA'

5.1.1 – Pendolarismo

In base ai dati del censimento ISTAT del 2011, i residenti del comune che giornalmente si spostano per motivi di lavoro o di studio sono 3.559 di cui 2.502 al di fuori del comune di residenza abituale (vedi Fig. 35); valore questo che evidenzia un incremento di pendolari in uscita dal comune rispetto al censimento del 2001 (1.222 uscite), di ben 1.280 unità.

pendolari in uscita

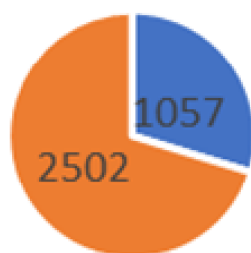


Fig. 35 – Grafico dei pendolari in uscita suddivisi per destinazione (fonte censimento ISTAT 2011)

Il pendolarismo in uscita al censimento ISTAT del 2011, suddiviso per motivi di studio e lavoro e per destinazione è riportato nel grafico di Fig. 36 che evidenzia chiaramente come sia maggiore il pendolarismo verso l'esterno del comune rispetto a quello interno.

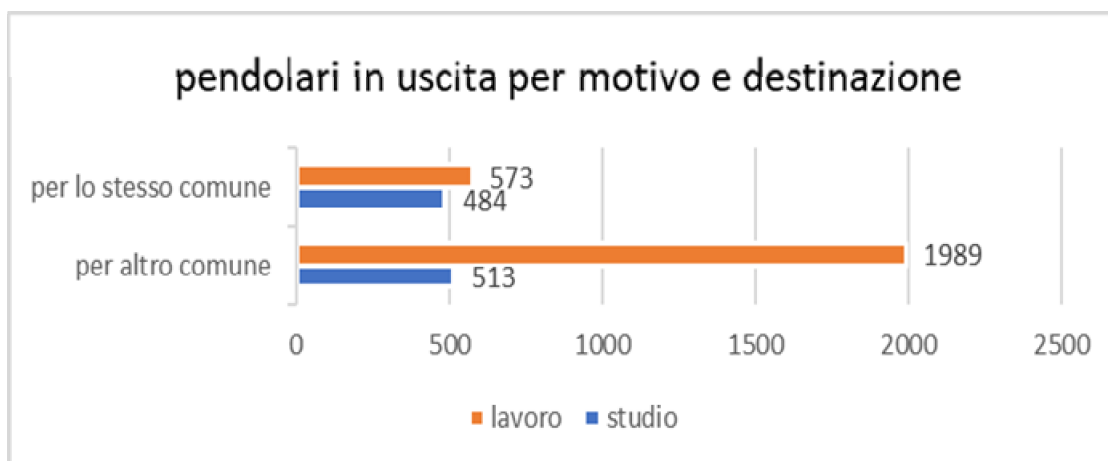


Fig. 36 – Grafico dei pendolari in uscita suddivisi per motivo e destinazione (fonte censimento ISTAT 2011)

Per meglio comprendere l'andamento della mobilità per motivi di studio e lavoro degli abitanti del comune e la sua variazione a partire dal censimento del 1991 sino al censimento del 2011, si riportano gli indicatori ed i grafici elaborati da ISTAT riportati da Fig. 37 a Fig. 40.

MOBILITÀ | Spostamenti quotidiani

INDICATORI AI CONFINI DEL 2011

Indicatore	1991	2001	2011
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	57.9	64.5	66.1
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	24	30.1	33.9
Mobilità occupazionale	85.5	104.6	145.1
Mobilità studentesca	47.8	55.7	51
Mobilità privata (uso mezzo privato)	60.1	66.1	68.9
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	10.2	8.2	8.6
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	21.3	16.9	17.7
Mobilità breve	88.5	86.1	86.3
Mobilità lunga	3.1	2.3	3.7

Fig. 37 – Spostamenti quotidiani ai censimenti della popolazione 1991 – 2001 – 2011 (fonte 8000census ISTAT)

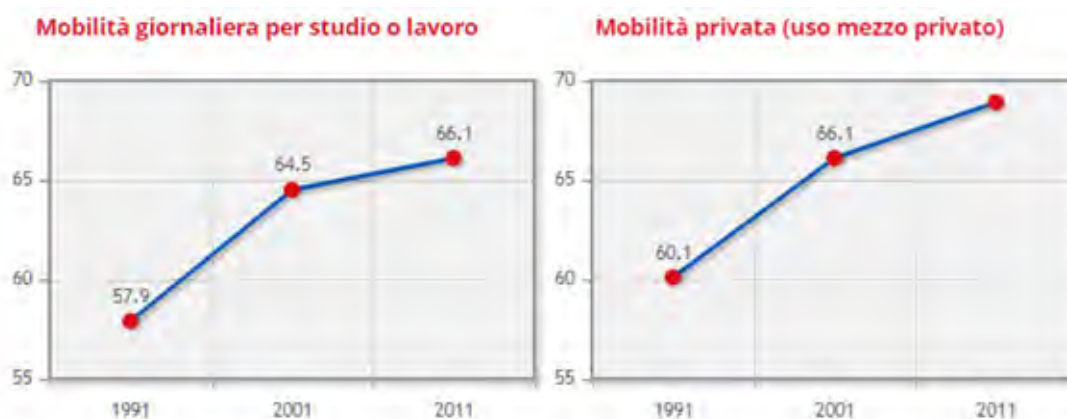


Fig. 38 – Mobilità giornaliera e mobilità privata ai censimenti della popolazione 1991 – 2001 – 2011 (fonte 8000census ISTAT)

CONFRONTI TERRITORIALI AL 2011

Indicatore	Gonzaga	Lombardia	Italia
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	66.1	68.3	61.4
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	33.9	36.7	24.2
Mobilità occupazionale	145.1	167.5	85.7
Mobilità studentesca	51	50.2	35.2
Mobilità privata (uso mezzo privato)	68.9	62.9	64.3
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	8.6	15.6	13.4
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	17.7	19	19.1
Mobilità breve	86.3	76.9	81.4
Mobilità lunga	3.7	6.1	5

Fig. 39 – Confronti territoriali della mobilità al censimento della popolazione 2011 (fonte 8000census ISTAT)

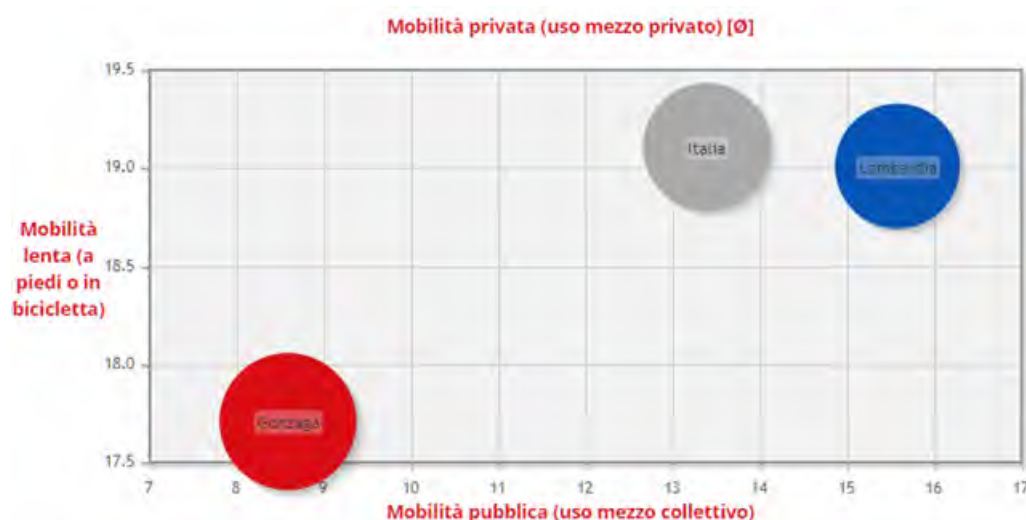


Fig. 40 – Confronto territoriale della mobilità privata e lenta al censimento 2011 (fonte 8000census ISTAT)

Come si può notare, in venti anni, la mobilità è andata progressivamente incrementandosi sia per ragioni di studio che di lavoro così come è andato ad incrementarsi il ricorso al mezzo privato per gli spostamenti. Per contro è in progressivo calo, il già basso utilizzo del mezzo collettivo e quello della mobilità lenta.

Ulteriori quanto significativi elementi d'esame della mobilità locale sono forniti dagli indici che seguono sempre elaborati da ISTAT al censimento 2011 della popolazione:

- **Indice di mobilità giornaliera per studio e lavoro (d3): 66,1%;**
(Rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per recarsi al luogo di lavoro o di studio e la popolazione residente di età fino a 64 anni)
- **Indice di mobilità per motivi di lavoro (d5): 0,84**
(Rapporto tra la somma dei flussi in entrata ed in uscita dal comune per motivi di lavoro e la popolazione occupata del comune)
- **Indice di autocontenimento (d6): 0,34**
(Rapporto tra i flussi pendolari per motivi di lavoro interni ad un comune e la popolazione occupata del comune- index 0 -1).

5.1.2 – Mobilità lenta

L'ubicazione del comune di Gonzaga è tale da porlo all'esterno dai grandi corridoi delle ciclabili provinciali. Il Piano dei percorsi e delle piste ciclopedonali della Provincia di Mantova (vedi Fig. 41) pur includendo il territorio di Gonzaga nell'*Ambito 2: Bonifica e corti matildiche*, esclude lo stesso dai percorsi principali e classifica i percorsi ciclopedonali presenti come di *3 livello – Collegamenti strategici per le connessioni locali*. Ne deriva che la ciclopedonalità del comune deve essere pensata come di collegamento fra le diverse realtà frazionali e al servizio del turismo agrario.



Fig. 41 – Piano dei Percorsi e delle Piste Ciclopedonali – estratto dalla Tav. 3 (fonte Provincia di Mantova)

5.2 TRASPORTO COLLETTIVO

5.2.1 – Trasporto collettivo su gomma

Come ben evidenziato nell'esame del pendolarismo locale, il mezzo di trasporto maggiormente utilizzato per gli spostamenti è quello privato anche in ragione del fatto che il comune è servito da un'unica linea di trasporto collettivo su gomma, la n. 29, gestita dalla società pubblica APAM. La linea collega il comune con il capoluogo provinciale (vedi Fig. da 42).

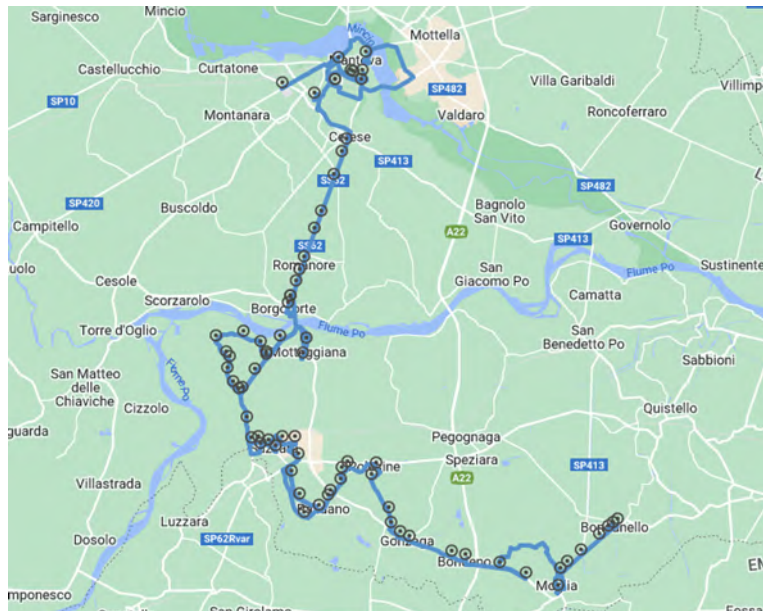
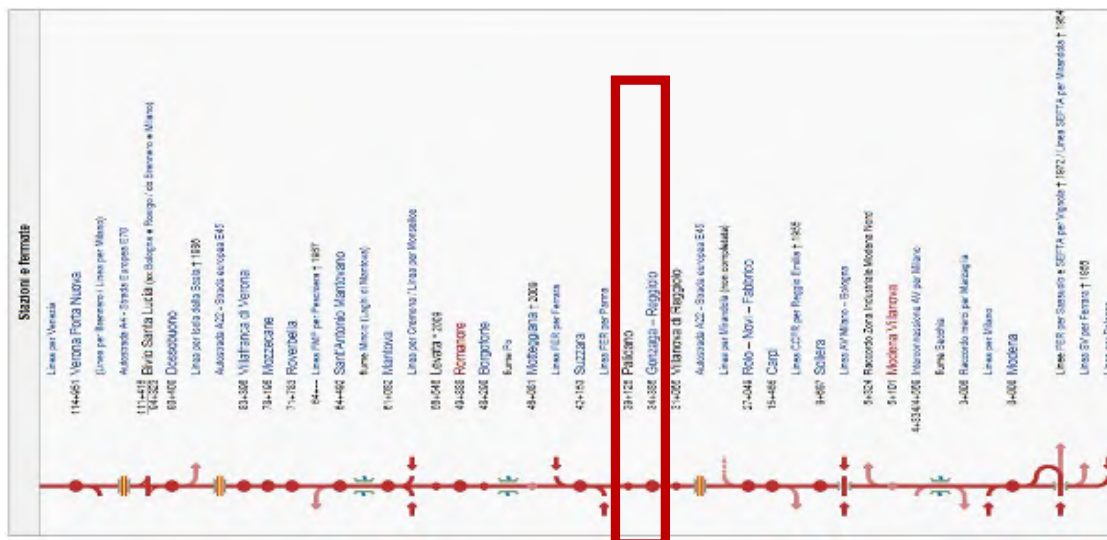


Fig. 42 - Linea 29_ Mantova-Suzzara-Gonzaga-Moglia (fonte APAM)

5.2.2 – Trasporto collettivo su ferro

Il trasporto collettivo su ferro è assicurato dalla linea ferroviaria Verona-Mantova-Modena che attraversa il territorio di Gonzaga da nord-ovest a sud-est. Questa linea ferroviaria è di proprietà statale e collega la città di Verona a Mantova e a Modena, attraversando la pianura padana. È gestita da Rete Ferroviaria Italiana (RFI) che la classifica come linea complementare. Il traffico passeggeri è servito da treni regionali Trenitalia ed è utilizzata anche da Eurostar Italia ed Espressi.

Oltre alle tre città che danno il nome alla linea, le principali attraversate sono Carpi e Suzzara, mentre i nodi di interscambio con altre linee sono presso le stazioni di Verona, Mantova, Suzzara e Modena (vedi Fig. 43).



5.3 – INFRASTRUTTURE STRADALI

L'infrastrutturazione stradale del comune di Gonzaga, come peraltro quella di gran parte della provincia di Mantova, è di antico, se non storico, impianto.

Gli assi portanti di valenza sovracomunale sono rappresentati (vedi Fig. 44) da:

- S.P. 50 - Ponte Borgoforte - Gonzaga - Moglia: Motteggiana (Innesto SS 62) - Gonzaga - Moglia;
- S.P. 48 – Pegognaga – Gonzaga – Reggiolo (RE)



Fig. 44 – Infrastrutture stradali sovracomunali di Gonzaga (fonte Provincia di Mantova)

Il Comune è attraversato dall'autostrada A22 – Modena – Brennero ma non ha caselli sul suo territorio.

I caselli più vicini sono quelli di Pegognaga e Reggiolo.

5.4 – INFRASTRUTTURE LINEARI E PUNTUALI

Poiché il comune di Gonzaga non è ancora dotato di PUGSS si provvede, in questa sede, a dare evidenza dei sottoservizi presenti nell'ambito comunale come desumibili dai siti dei vari osservatori istituzionali.

Rete fognaria di collettamento acque nere e depurazione:

In base ai dati Dell'Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito", la rete fognaria per la raccolta delle acque nere del comune di Gonzaga ha una lunghezza complessiva di circa 40,66 Km che coprono l'intero territorio comunale

La depurazione avviene tramite un unico depuratore ubicato nel capoluogo.

La gestione della rete è affidata alla società AQA.

La Revisione 2018 del Piano d'Ambito (vedi Fig. 45) prevede interventi di estensione della rete sia nel capoluogo che a Palidano e l'upgrade sollevamento Palidano ZAI.

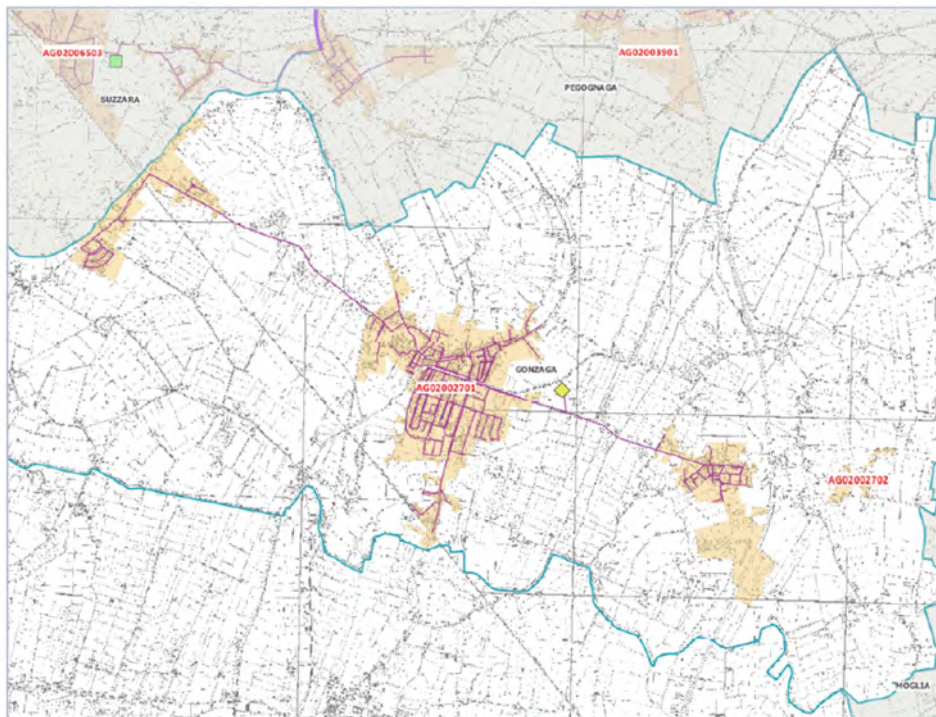


Fig. 45 – Piano d'Ambito – Revisione 2018 – estratti dall'Allegato C Scheda interventi fognatura
(fonte Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito" della Provincia di Mantova)

Rete di distribuzione dell'acqua:

La rete acquedottistica del Comune fa parte del sistema acquedottistico Suzzara-Gonzaga-Moglia. (vedi Fig. 46).

La rete, che ha una lunghezza complessiva di circa 33,9 Km, serve esclusivamente il Capoluogo e la frazione di Bondeno dove è ubicato un pozzo di emungimento. Nel complesso si può affermare che nel comune esistono ancora rilevanti zone del territorio non servite dal pubblico acquedotto. (vedi Fig. 47).

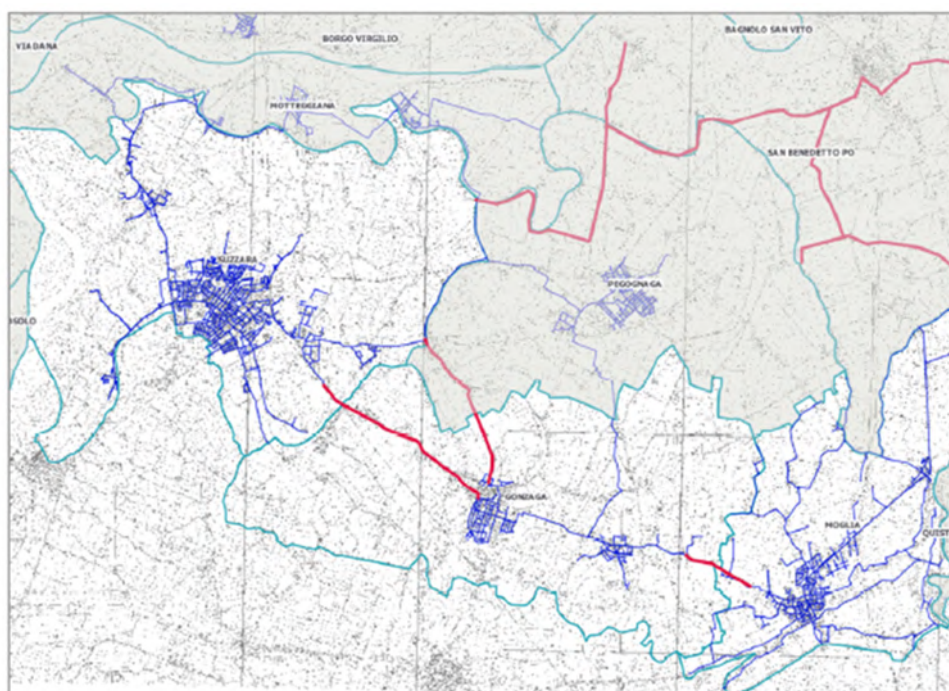
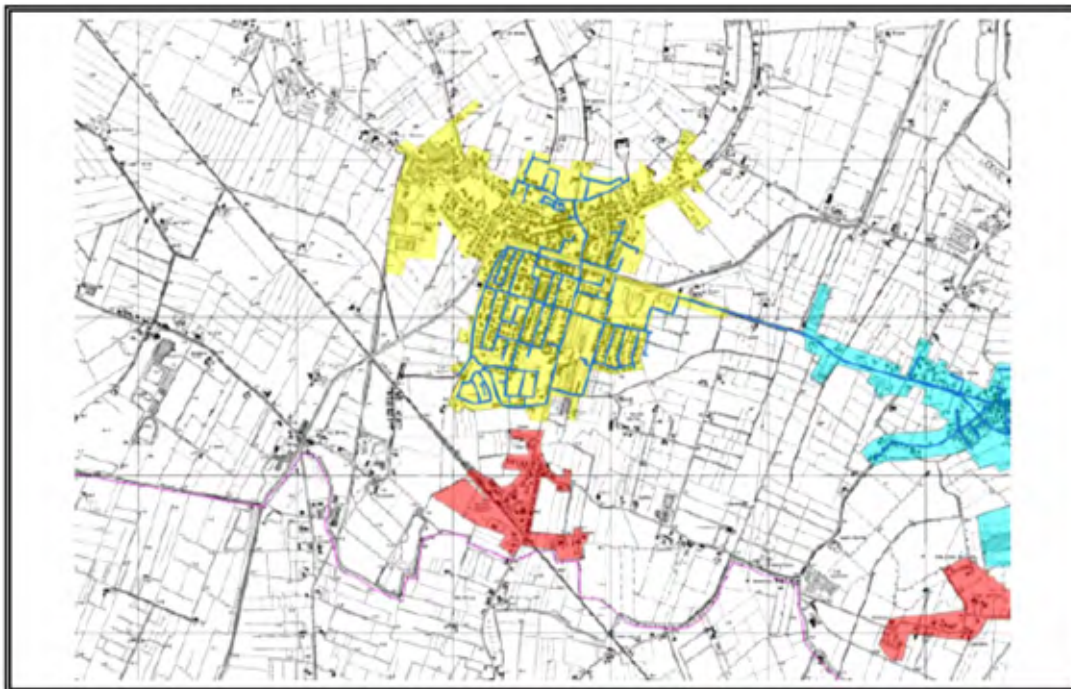


Fig. 46 – Piano d'Ambito – Revisione 2018 – estratti dall'Allegato D Scheda interventi acquedotto
(fonte Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito" della Provincia di Mantova)

Ambito di Gonzaga



Ambito di Bondeno

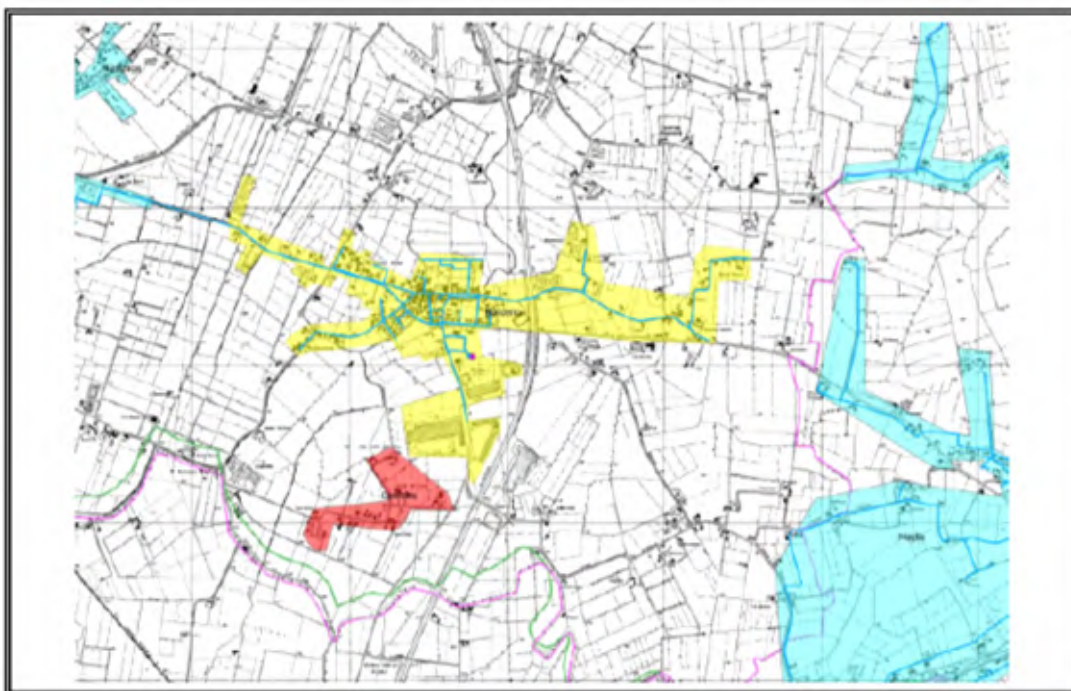


Fig. 47 – Piano d'Ambito – Revisione 2018 - estratto dall'Allegato 2 parte 1 – Schede acquedotto
(fonte Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito" della Provincia di Mantova)

La gestione dell'acquedotto è affidata alla società AQA.

Rete di distribuzione del gas:

La rete di distribuzione del gas metano è presente su tutto il territorio comunale.

Ad est del capoluogo, in direzione nord – sud, vi sono, inoltre, i seguenti metanodotti SNAM:

1. Derivazione Basso Mantovana DN 200 – specie 1^a (FA= 11,00 m), CPI 64 bar
2. Allacciamento Comune di Poggio Rusco DN 80 - specie 1^a (FA= 11,00 m), CPI 64 bar
3. Allacciamento Comune di Bondeno DN 80 - specie 1^a (FA= 11,00 m), CPI 64 bar

Per tutti le reti SNAM l'unità competente è Bondeno.

Rete elettrica di Bassa Tensione:

La distribuzione elettrica in Bassa Tensione (B.T.; fino a 1000 V), che realizza l'ultima fase della distribuzione fino alla consegna dell'energia alle piccole utenze industriali e domestiche, è presente su tutto il territorio comunale, ivi comprese le zone rurali.

Rete di telefonia fissa:

La rete di telefonia fissa copre l'intero territorio comunale.

Antenne Radiobase

Sul territorio comunale insistono i seguenti impianti radiobase (vedi Tab. 27 e Fig. 48):

Tipo impianto	Gestore	Localizzazione	Potenza
Telefonia	Wind Tre spa	Via Fiera Millenaria - Gonzaga	>300 e <= 1000
Wireless	Eolo spa	Via Fiera Millenaria - Gonzaga	<=7
Telefonia	Vodafone	Strada Pavesa 13 - Bondeno	>300 e <= 1000
Telefonia	Vodafone	Via Neri - Gonzaga	>300 e <= 1000
Telefonia	Vodafone	Strada Provinciale 50 - depuratore comunale Gonzaga	> 1000
Telefonia	Vodafone	Via Fiera Millenaria - Gonzaga	>300 e <= 1000
Telefonia	Iliad Italia spa	Via Togliatti - Gonzaga	> 1000
Telefonia	Iliad Italia spa	Via Neri - Gonzaga	> 300 e <= 1000
Telefonia	Wind Tre spa	Via Neri - Gonzaga	> 1000
Telefonia	Wind Tre spa	Via 1° Maggio	> 300 e <= 1000
Wireless	Teanet srl	Via Briana 12-14 - Bondeno	<= 7
Wireless	Aria spa	Strada Staffola – Fiera Millenaria - Gonzaga	>20 e <=300
Ponte	Wind Telecomunicazioni spa	Strada Provinciale 50 – Depuratore comunale - Gonzaga	<=7
Telefonia	Wind Tre spa	Strada Provinciale 50 -Depuratore comunale – Gonzaga	> 1000
Telefonia	Tim spa	Via fiere millenaria - Gonzaga	>300 e <=1000
Wireless	OpNet spa	Strada Provinciale 50 – Depuratore comunale – Gonzaga	>20 e <=300
Telefonia	Tim spa	Strada Pavesa 13 – Bondeno	>300 e <=1000
Telefonia	Tim spa	Strada Provinciale 50 – Depuratore comunale – Gonzaga	>300 e <=1000
Telefonia	Tim spa	Via Neri – Gonzaga	>300 e <=1000

Tab. 27 – Impianti radiobase presenti nel comune (fonte ARPA Lombardia)

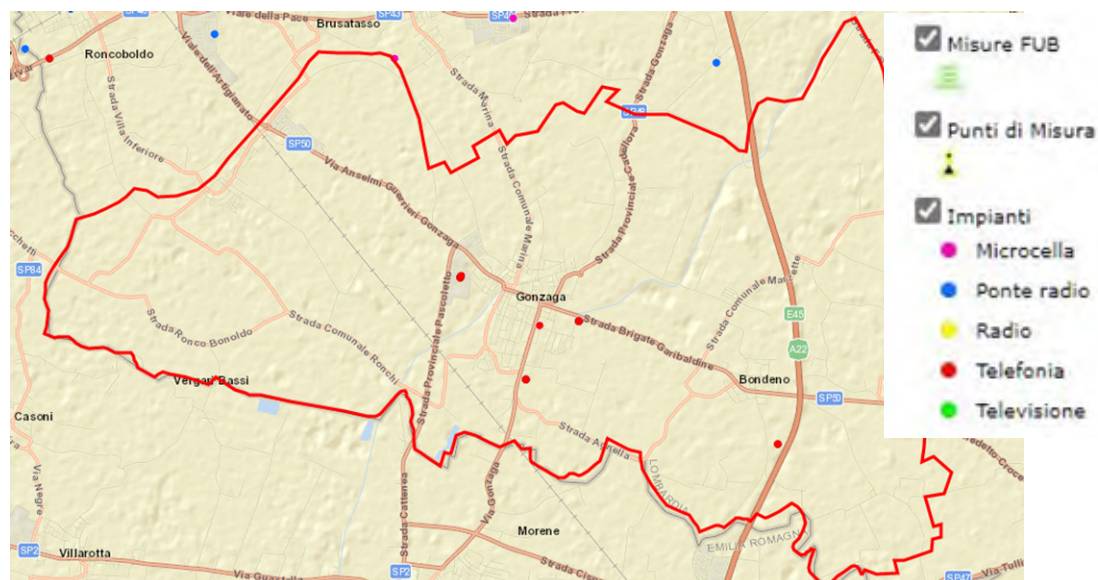


Fig. 48 – Catasto regionali degli impianti fissi (fonte ARPA Lombardia)

elettrodotti

Nel comune non vi sono impianti per la produzione di energia elettrica; tuttavia, lo stesso è attraversato dal seguente elettrodotto aereo di AT denominato:

- n° 1 linea da 132 Kv - n° 697 “Pegognaga – Fabbrico - Luzzara” – proprietà Terna S.p.A, fascia dpa 27 ml su ambo i lati a partire dall’asse.

6 - SISTEMA PAESAGGISTICO

Dall'epoca di redazione dell'originario PGT il paesaggio del comune non ha subito particolari variazioni, in ragione di ciò si riportano di seguito le considerazioni a suo tempo sviluppate nella Relazione del Documento di Piano che conservano integra la loro validità.

6.1 – MACROSISTEMA PAESAGGISTICO

6.1.1 – Il Paesaggio di Gonzaga nel Piano Paesistico Regionale (PPR)

Il comune di Gonzaga appartiene all'unità tipologica di paesaggio della "Fascia bassa pianura" e, specificatamente, al "Paesaggio delle colture foraggere" (vedi Fig. 49).

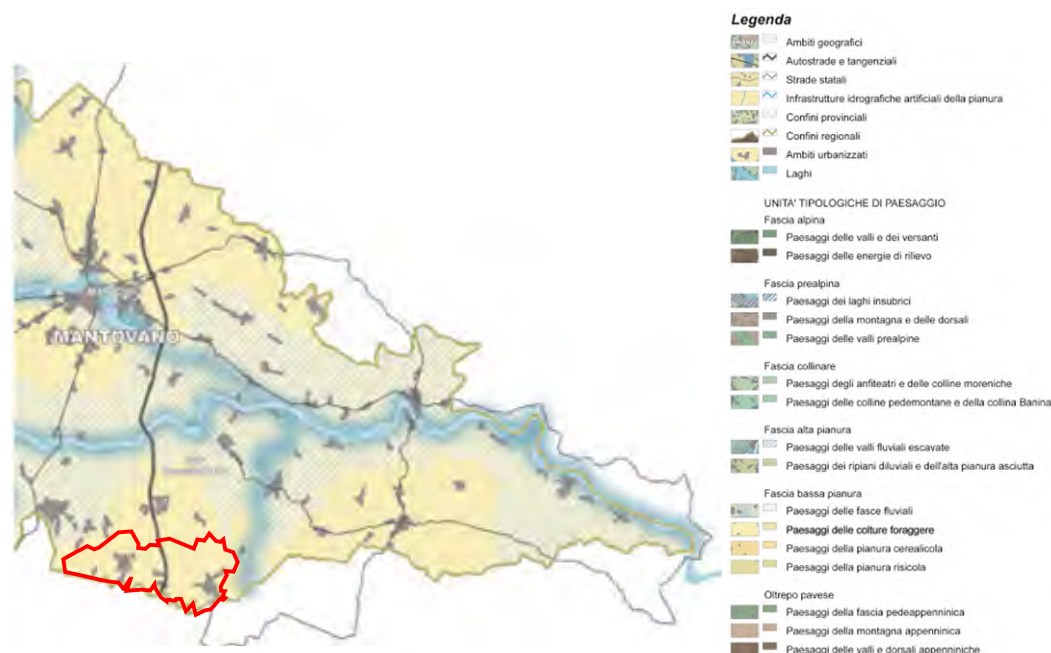


Fig. 49 – PPR – Estratto dalla Tav. A _ Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Nel dettaglio l'esame delle tavole del PPR evidenzia per il comune il seguente macrosistema paesaggistico:

- Non è interessato da strade panoramiche, tracciati guida né da visuali sensibili di interesse regionale. (vedi Fig. 50)



Fig. 50 – PPR – Estratto dalla Tav. B _ Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

- Non è interessato da Istituzioni per la tutela della natura. (vedi Fig. 51)



Fig. 51 – PPR – Estratto dalla Tav.C _ Istituzioni per la tutela della natura

- Non è interessato da nessuna delle aree di “particolare interesse ambientale- paesaggistico” dettagliate negli artt. 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23 della Normativa del PPR – Volume 6 (vedi Fig.52).

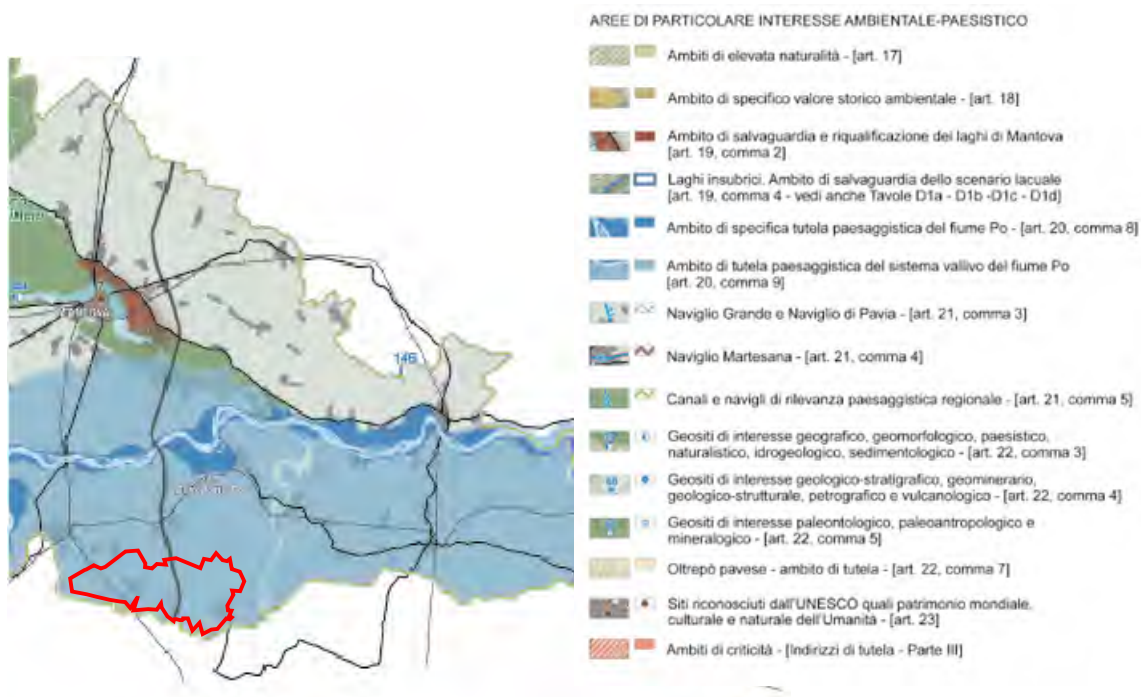


Fig. 52 – PPR – Estratto dalla Tav.D _ Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

- È interessato dalla seguente viabilità di interesse paesaggistico (vedi Fig. 53):
 - tracciato guida paesaggistico n. 57 – Via Carolingia – Repertori, Volume 2 – strade panoramiche, n. 72);



Fig. 53 – PPR – Estratto dalla Tav.E _ Viabilità di rilevanza paesaggistica

- È inserito nelle aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola zootecnica per la forte presenza di allevamenti agricoli intensivi (vedi Fig. 54).



Fig. 54 – PPR – Estratto dalla Tav.G _ Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica

6.1.2 – Il Paesaggio di Gonzaga nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il PTCP “*riprende ed articola le unità tipologiche di paesaggio regionali cartografando, sulla base dei pedopaesaggi della carta pedologica (ERSAF), quegli ambiti che, sebbene caratterizzati da modulazioni e varietà, presentano una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività delle combinazioni di fattori naturali ed elementi storico-culturali.*”

Le Unità di Paesaggio costituiscono gli ambiti territoriali di riferimento per la descrizione, la caratterizzazione e la tutela di area vasta, nonché per l’attivazione di misure di valorizzazione e per lo sviluppo dei contenuti paesaggistici dei PGT.”

Le unità di paesaggio individuate dal PTCP sono riportate nella Fig. 55.

Il comune di Gonzaga appartiene all’unità n. 5 – *Pianura alluvionale* (quadrante sud).

Questa analisi recepisce le componenti geomorfologiche e pedologiche del territorio contenute nel “Rapporto sullo stato dell’ambiente nel Territorio Mantovano” elaborato dalla Provincia di Mantova nel 2001 che, a sua volta, trova utile supporto, nella comprensione dei principali ambienti presenti nel territorio Mantovano, nella Carta pedologica realizzata dal servizio del suolo dell’ERSAL - (Regione Lombardia) nell’ambito del “Progetto Carta Pedologica”.

In questa carta il pedopaesaggio è stato gerarchicamente articolato in quattro livelli – sistemi, sottosistemi, unità e sottounità di paesaggio – che passando dalle categorie superiori a quelle inferiori, esprimono con capacità informativa e dettaglio crescenti, i diversi aspetti del territorio, soffermandosi più propriamente sugli aspetti geologici, morfologici e pedologici.

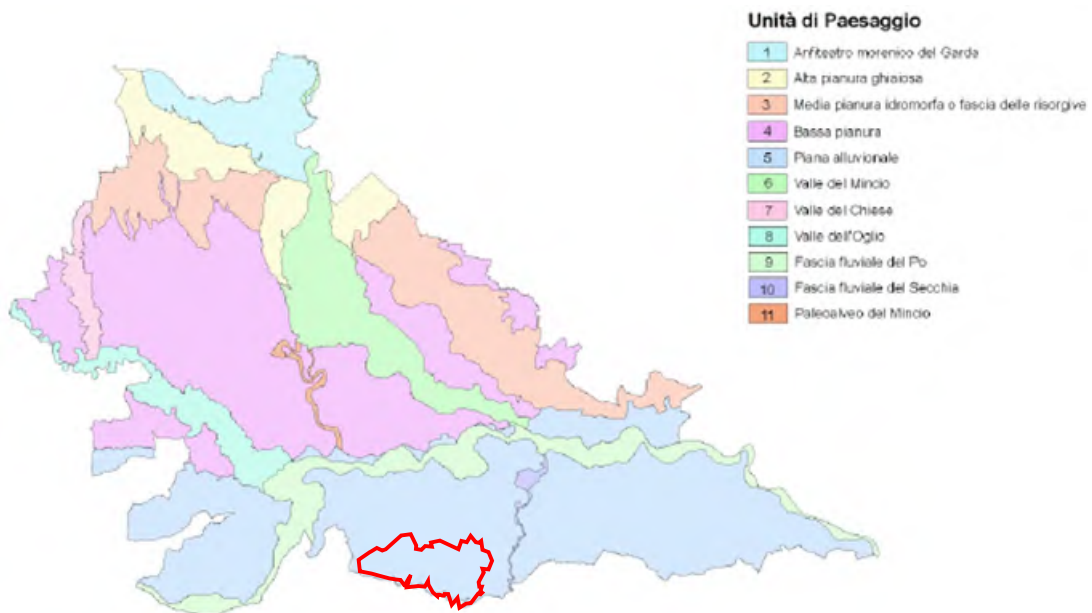


Fig. 55 – PTCP – Estratto da Allegato A2 _ Caratteri delle Unità di Paesaggio provinciali

I capisaldi di riferimento paesaggistico, gli elementi di attenzione, gli elementi di criticità e gli obiettivi specifici e indirizzi delle due unità di paesaggio indicati dal PTCP sono i seguenti:

UDP5 – Pianura alluvionale

I capisaldi di riferimento paesaggistico

Costituiscono «*capisaldi di riferimento paesaggistico*» da valorizzare e conservare:

- i singoli elementi geomorfologici che costituiscono il sistema della piana alluvionale (paleo alvei, terrazzi fluviali, dossi fluviali);
- il reticolo idrografico delle canalizzazioni come elemento di invariabile connotazione del paesaggio della piana alluvionale;
- le forme di appoderamento e la trama del paesaggio agrario;
- le emergenze del sistema insediativo storico: corti rurali e architetture religiose.

Gli elementi di attenzione

Costituiscono «*elementi di attenzione*» nella valutazione degli strumenti di pianificazione e/o delle proposte di intervento e trasformazione:

- a. gli ambiti agricoli in genere ed in particolare quelli utilizzati per colture e produzioni tipiche, tradizionali e di pregio, da conservare nella loro funzione economico-produttiva e nel loro significato paesaggistico;
- b. la rete ferroviaria storica e il sistema puntuale delle stazioni;
- c. le corti rurali e le case contadine, testimonianza del sistema insediativo tradizionale in area rurale.

Gli elementi di criticità

Costituiscono «*elementi di criticità*» da verificare negli strumenti di pianificazione e/o nelle proposte di intervento e trasformazione:

- a. presenza di cave dimesse e/o abbandonate, laghetti e specchi d'acqua residui di ex cave non pianificate, risalenti alla previgente legislazione in materia di attività estrattive, per cui non erano stati oggetto di recupero morfologico e ripristino naturalistico;
- b. presenza in territorio rurale di edificazioni non congrue con il contesto, quali insediamenti zootecnici, insediamenti produttivi o residenziali isolati di recente costruzione verso i quali mettere in atto politiche di contenimento, di mitigazione e di eventuale dismissione;
- c. presenza sul territorio di aree industriali situate ai margini dei centri urbanizzati di antica formazione, in ambiti di particolare pregio paesaggistico, naturalistico e ambientale, e lungo le arterie viabilistiche di maggior transito;
- d. localizzazione di nuovi insediamenti diffusi di addensamento lungo le principali arterie di traffico, in particolare in prossimità della SP 57 tra Viadana, Pomponesco e Dosolo, della ex SS62 tra Suzzara, Motteggiana e Bagnolo San Vito, della ex SS482 tra Sustinente e Serravalle Po, e in generale lungo le principali arterie di traffico tra i comuni di Suzzara, Gonzaga e Pegognaga;
- e. Forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi (Gonzaga, Borgoforte e San Giacomo delle Segnate).

Obiettivi specifici e indirizzi

Gli obiettivi specifici e gli indirizzi progettuali muovono dalla considerazione che i caratteri identificativi dell'UdP relativa alla Piana alluvionale sono riferibili alla struttura del paesaggio agrario e al legame del reticolo idrografico con il sistema di canali della bonifica e con i fiumi Po ed Oglio, oltre al particolare valore naturalistico e ambientale dell'area.

Conformemente a quanto indicato dal PTPR (art. 17 e 18) negli "ambiti di particolare interesse ambientale" e negli "ambiti di specifico valore storico-ambientale e di contiguità ai parchi regionali" che, nello specifico di questa Unità di Paesaggio, coincidono con i territori contermini al parco Oglio sud, la disciplina paesistica persegue gli obiettivi generali enunciati dalla pianificazione regionale.

- a. Conservazione e valorizzazione delle aree vegetazionali di ripa presenti e dei gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale.
- b. Individuazione delle modalità per il passaggio da una agricoltura intensiva ad una ecologicamente compatibile, per le aree ad interesse paesaggistico rilevante dal punto di vista del carattere della struttura poderale.
- c. Riqualficazione dei canali vincolati ai sensi dell'art. 142 del Decreto legislativo 42/2004 lettere D) ed F), e riconosciuti dalla Regione Lombardia di "interesse strutturale in quanto, pur non appartenendo ai rami principali della rete idrografica, caratterizzano per dimensione e andamento un territorio di pianura" (DGR 4/12028 del 25 luglio 1986).
- d. Valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati connessi alle opere di arginatura.
- e. Tutela e rinaturalizzazione dei canali rientranti in ambito di II livello della rete ecologica ma non vincolati.
- f. Ripristino naturalistico e paesaggistico delle situazioni ambientali deturpate da cave e manomissioni in genere, bonifica e ripristino dei siti contaminati. In particolare sono da prevedere limitazioni all'espansione della cava Serravalle Po - Mantovanina, in località Torriano, adiacente ai confini della Rete Ecologica di I livello.
- g. Nella porzione territoriale contigua al Parco Regionale Oglio sud, compresa tra il fiume Oglio e il canale Navarolo, che interessa i comuni di Commessaggio, Sabbioneta e Viadana, dovrà essere preservato l'alto valore paesaggistico e ambientale dell'area. Conformemente alle indicazioni del PTPR ("Ambiti di particolare interesse ambientale") saranno da perseguire i seguenti obiettivi: recupero dell'alto grado di naturalità del paesaggio, tutela delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei

luoghi; recupero e conservazione della tessitura poderale e del sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo.

- h. Salvaguardia del paesaggio agrario e del sistema insediativo tradizionale, rappresentato da corti e case contadine, e promozione di studi finalizzati a definire criteri e regole per la progettazione della trasformazione, recuperando tecniche e caratteri tradizionali.
- i. Contenimento e regolazione della crescita insediativa al fine di evitare fenomeni di conurbazione lungo le principali direttrici infrastrutturali. Sarà da preferire un tipo di crescita insediativa compatta e centrata, finalizzata da un lato ad evitare processi di congestione sulla viabilità intercomunale e dall'altro al mantenimento della continuità della rete ambientale.
- j. Monitoraggio degli allevamenti zootecnici e della prassi di smaltimento dei reflui aziendali al fine di evitare l'inquinamento della falda derivante dai liquami.
- k. Mitigazione degli impatti sul paesaggio agrario generati dalla presenza sul territorio di infrastrutture quali la SS 358 Viadana - Casalmaggiore e la SP 59 Viadana - Gazzuolo.
- l. Analisi e mitigazione delle interferenze che verranno generate dall'esecuzione dei progetti infrastrutturali di duplicamento del tracciato ferroviario della linea Verona - Bologna e della variante della SS 12 Abetone - Brennero, nel tratto Ostiglia - Poggio Rusco.
- m. Tutela del territorio occupato dallo Zara e dalla Digagnola-Po morto, allo scopo di preservare le tecniche di coltura tradizionali, attraverso la promozione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale.
- n. Valorizzazione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale di San Colombano.
- o. Rinaturalizzazione di alcuni tratti di territorio compresi tra il Po e la Riserva Naturale "Paludi di Ostiglia", ora dedicati all'agricoltura, al fine di creare un corridoio di Rete Ecologica di I livello.
- p. Conservazione dei valori paesistico-ambientali attraverso l'individuazione dei punti sensibili rispetto cui prevedere opportune norme mitigative in corrispondenza delle zone d'espansione industriale poste in riva destra di Po ed antistanti la Riserva naturale delle Paludi, della centrale ENEL di Carbonara Po e nell'abitato di Ostiglia.

6.1.3 – Il Paesaggio di Gonzaga nel Progetto BIOBAM

Come evidenziato dal progetto BIOBAM il territorio di Gonzaga non conserva che marginali elementi di naturalità rappresentati:

- Nel comparto ad est dell'Autostrada: da strutture vegetali (siepi, filari ma anche singoli alberi di grandi dimensioni) che, oltre a incrementare la diversità di habitat per flora e fauna arricchiscono il paesaggio sotto il profilo percettivo e, dall'area localizzata all'estremità sud-orientale del territorio comunale, fra strada Albareda e strada Marzola, dove permane un sistema di siepi e alberate particolarmente denso e diversificato;

- Nel comparto a sud della SP 50: dal parco di Villa Strozzi e dal doppio filare di pioppo cipressino in uscita da Palidano in direzione Corte Fenil Nuovo; dalle cave, in parte abbandonate e spontaneamente naturalizzatesi e in parte dedicate alla pesca, caratterizzate da vegetazione ripariale associata (in genere grossi esemplari di pioppo) a cui si aggiunge l'area di notevole interesse naturalistico, costituita dalla cassa di espansione realizzata dal Consorzio di bonifica Terre dei Gonzaga in fregio allo Scolo Begozzo, che racchiude un'articolata gamma di habitat, sia acquatici che terrestri.

L'analisi fisico – naturale viene completata dall'individuazione dei principali lineamenti geomorfologici del territorio comunale che coincidono con gli ambiti dei paleovalvei del Po Vecchio rintracciabili nel comparto a nord dell'abitato di Gonzaga e della SP 50 ed evidenziati dagli avvallamenti del terreno ad andamento curvilineo, che concorrono ad orientare gli appezzamenti agricoli e le sistemazioni idrauliche.

6.2 – IL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'ANTROPIZZAZIONE CULTURALE

6.2.1 – Matrice agricola

È già stato rilevato, dall'esame del PTPR, che il territorio di Gonzaga è collocato tra i paesaggi della "*Fascia della Bassa Pianura*" (BP) e specificatamente nel "*paesaggio delle culture foraggere*". La matrice agricola prevalente del paesaggio è, infatti, quella seminativa.

Nel suo complesso il paesaggio di Gonzaga è caratterizzato dalla forte impronta delle attività agricole (e dalla trasformazione nel tempo degli ordinamenti colturali), dai processi geomorfologici legati alle divagazioni del Po nella parte settentrionale del territorio comunale, e dalle modificazioni allo stato dei luoghi arretrate dall'attività estrattiva.

In via preliminare, è possibile individuare almeno tre sistemi di paesaggio agrario:

- Il comparto a est dell'Autostrada A22 che conserva ancora una forte identità tradizionale, connessa con il mosaico di uso del suolo legato alla filiera della zootecnia da latte: questo è caratterizzato sia da una relativa abbondanza di colture foraggere, sia dalla conservazione di sistemi agroforestali (siepi e filari) a margine delle coltivazioni, oltre che dalla conservazione di forme residuali di coltivazioni tradizionali come la piantata (testimoniata dalla frequente presenza di filari di acero che spesso tuttavia non assolvono più funzioni di tutori dopo la rimozione della vite). In questo ambito è ancora riconoscibile la struttura fondiaria e l'assetto paesaggistico conferito in passato dal settore zootecnico, con coltivazioni di foraggere avvicendate punteggiate da centri produttivi, costituiti da corti agricole, stalle e strutture casearie solo in parte abbandonate, oppure ristrutturate e destinate ad altri usi o ad altri indirizzi produttivi.

Si tratta quindi di un paesaggio che presenta rilevanti contenuti culturali e testimoniali, oltre a una discreta qualità ecologica diffusa, grazie alla presenza di ordinamenti colturali che richiedono bassissimi input energetici e chimici, realizzati in regime di avvicendamento poliennale (con conseguenze ambientali positive anche in termini di incremento della sostanza organica nel suolo), e di strutture vegetali (siepi, filari ma anche singoli alberi di grandi dimensioni) che oltre a incrementare la diversità di habitat per flora e fauna arricchiscono il paesaggio sotto il profilo percettivo.

- Il comparto a nord dell'abitato di Gonzaga e della SP 50 in cui l'identità del paesaggio agricolo tradizionale, in termini di copertura e uso del suolo e di mosaico territoriale, è sostanzialmente perduta, ma nel complesso il paesaggio risulta comunque ben caratterizzato a livello strutturale (molto meno a livello percettivo) per la presenza del sistema dei paleovalvei del Po.
- Il comparto ad ovest dell'autostrada A22 e a sud della SP 50 che appare povero di strutture vegetali e privo, almeno nell'area a sud della SP 50, tra Gonzaga e Palidano, di forti elementi caratterizzanti in quanto dominato da un mosaico d'uso del suolo nettamente contrassegnato dalle colture annuali; leggermente più diversificato è il territorio compreso fra SP 48, abitato di Gonzaga ed autostrada A12 (che comprende anche l'abitato di Bondeno) anche se caratterizzato dalla maggiore pressione esercitata dall'urbanizzato residenziale e dagli insediamenti produttivi.

6.2.2 – Reticolo idrografico

I canali che costeggiano o si insinuano nel territorio di Gonzaga sono (vedi Fig. 56): Marcido meridionale (n° 38), S. Antonio (n° 41), Comune (n° 42), Po vecchietto (n° 43), Po vecchio (n° 48), Po morto e allacciamento Po vecchio – Po morto (n° 49), Cascina (n° 50), Collettore principale della Bonifica Mantovana – Reggiana (n° 1001), Fasolo (n° 2157), Tragatello settentrionale e Tragatello medio (n° 2158), Tragatello meridionale (n° 2159) Canale Raffaele - Tonina (n° 2162), Campo Longo Birla – Diversivo Birla – Cariaga Margonazza e Via lunga (n° 2163). Sono canali storici sia il Valluzza che il Fossalta superiore. Quest'ultimo, che segue per lungo tratto il confine ovest del comune, è vincolato ai sensi del D.lgv n° 42/2004 e s.m.i. (in precedenza L. 431/85).

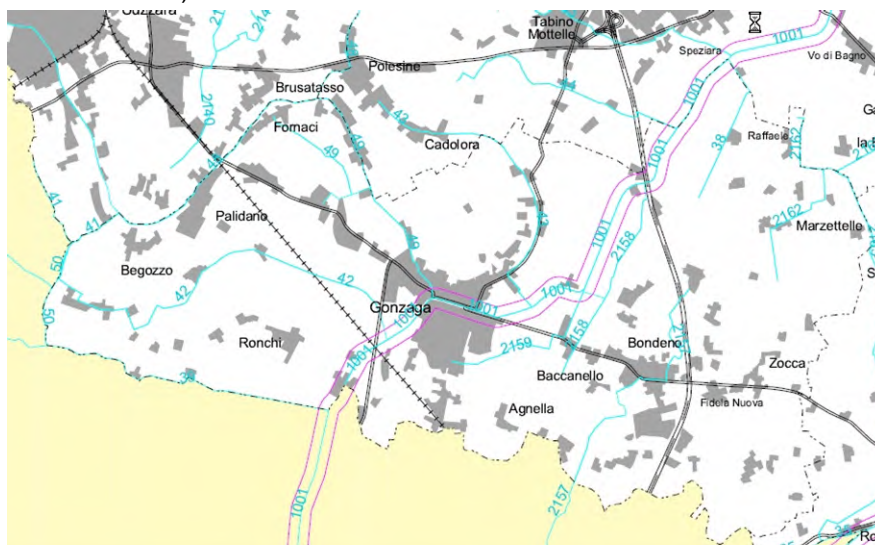


Fig. 56 – Reticolo idrografico comunale (fonte provincia di Mantova)

Attualmente la gestione dei canali di bonifica rientranti nel bacino del Consorzio di Bonifica Agro Mantovano – Reggiano è indirizzata quasi esclusivamente a mantenerne la funzionalità idraulica, mentre vengono trascurati i benefici che la riqualificazione del reticolo idrografico, soprattutto quello minore, avrebbe sulla qualità idrochimica delle acque e quindi sulla qualità ecosistemica in senso lato (ad esempio ricchezza in specie, funzionalità, resilienza, ecc). Canali storici sono il Po Vecchio ed il Collettore principale della Bonifica Mantovana – Reggiana che, in diversi tratti, ripercorre il percorso di Fossa Grande o Magistrale. Quest'ultimo è vincolato ai sensi del D.lgv n° 42/2004 e s.m.i. (in precedenza L. 431/85).

6.2.3 – Connessioni ecologiche

La Rete Ecologica Regionale (RER) individua, nel comune di Gonzaga (vedi Fig. 62) un corridoio ecologico di II livello che si sviluppa lungo il canale di Bonifica Mantovana – Reggiana ampliandosi: a nord-ovest sino a ricomprendere l'area posta tra il canale Comune ed il canale Marcido meridionale per poi scendere lungo il Canale Fasolo in direzione di Bondeno; a sud-est sino a ricomprendere l'area interclusa fra la Bonifica ed il canale Comune.

Si noti che i corridoi individuati non possiedono, allo stato attuale, particolari valori naturalistici né elevati livelli di integrità ecologica, ma richiedono azioni di riqualificazione mirate al ripristino e al potenziamento delle funzioni connettive.

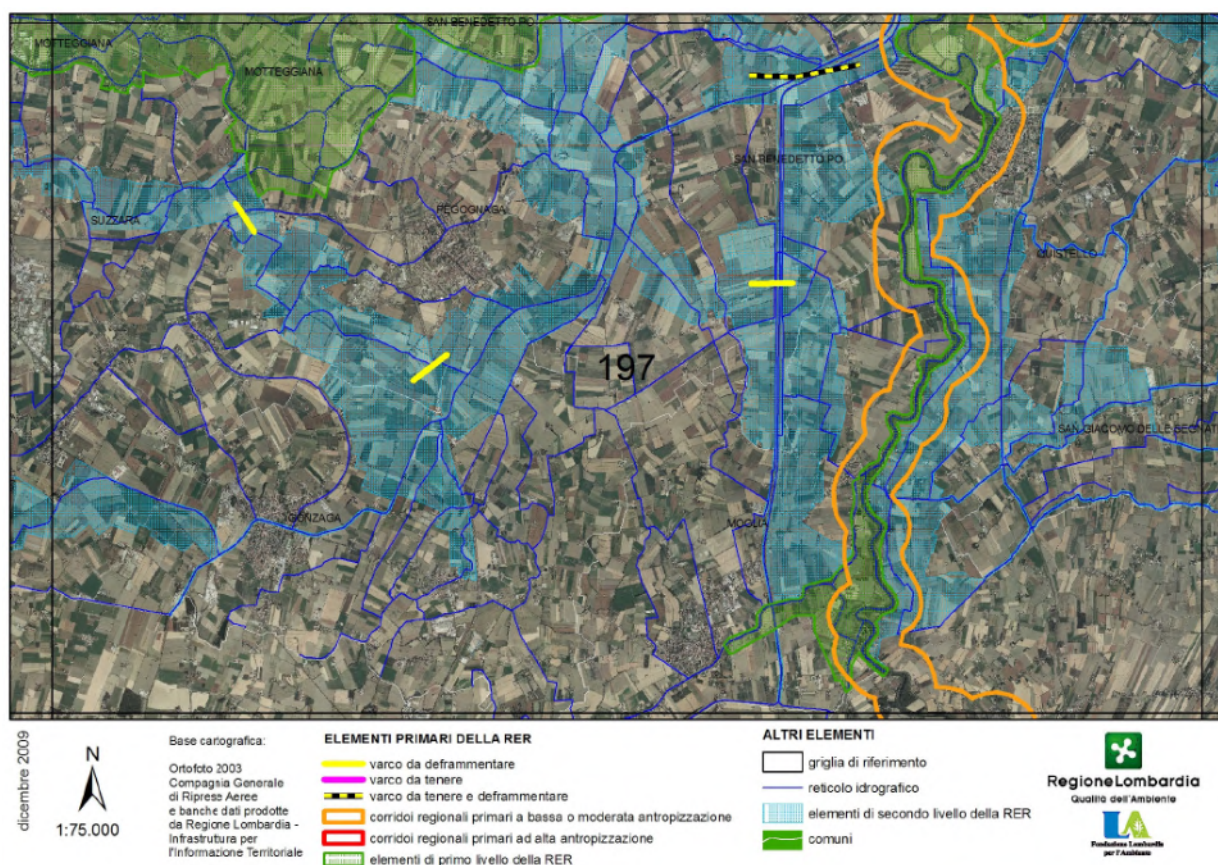


Fig. 57 – Settore 197 della RER (fonte Regione Lombardia)

Nel quadro d'insieme, la RER inserisce la rete ecologica di Gonzaga nel Settore "Secchia" che comprende la tavola individuata dal codice 197 nel quale, in sintesi, si mette in evidenza, relativamente al territorio di Gonzaga, quanto segue:

Elementi di secondo livello

UC12 Vasche di Laminazione di Palidano.

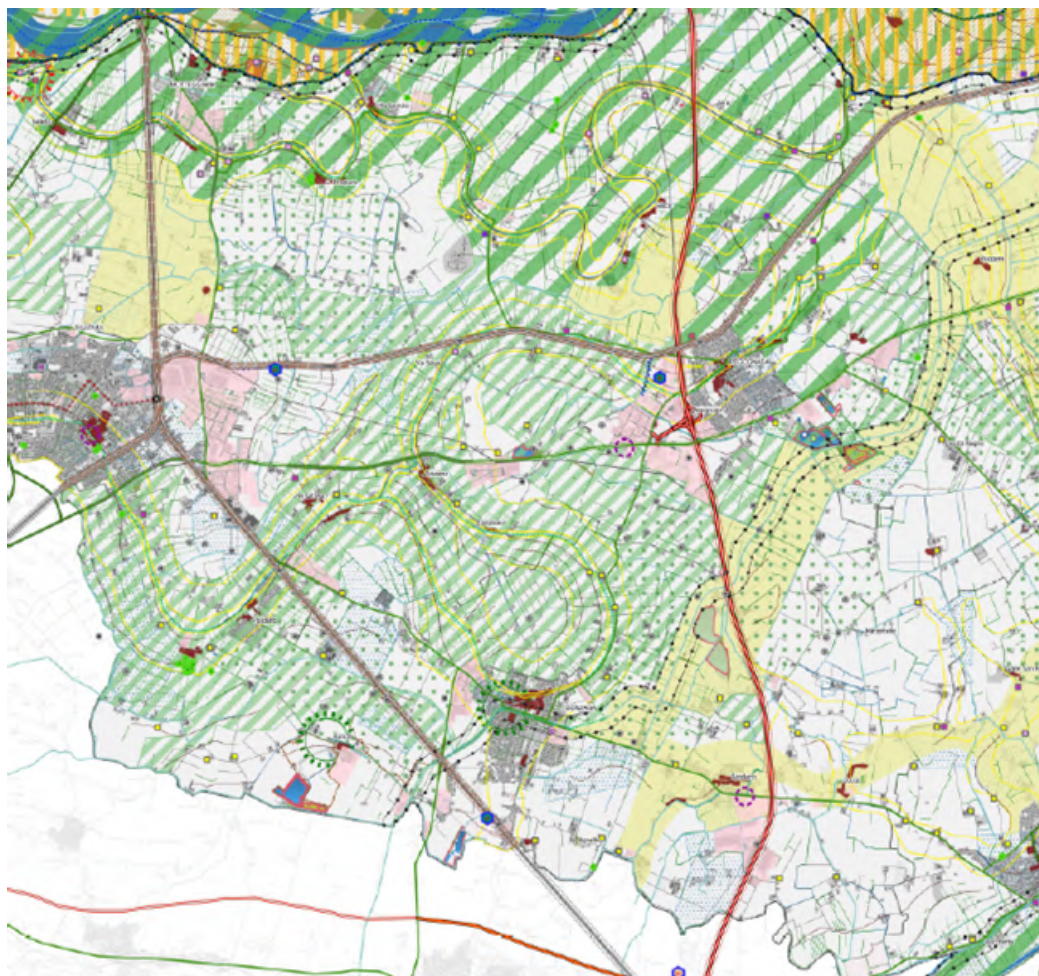
Indicazioni per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale

Vasche di laminazione di Palidano - Zone umide: interventi di conservazione delle zone umide; riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento; evitare l'interrimento completo; ripristino / creazione di nuove piccole zone umide.

Criticità

a) *Infrastrutture lineari*: in termini di connettività ecologica, l'intero settore è frammentato soprattutto dall'Autostrada A22, che lo percorre da N a S e lo divide in due.

La Rete Ecologica Provinciale (REP) (vedi Fig. 58) ricalca in buona sostanza la rete ecologica regionale salvo ampliare il corridoio ecologico di secondo livello che va a ricomprendere l'antica ansa del Po vecchio.











IL PROGETTO DI RETE ECOPAESISTICA PROVINCIALE	
Primo livello della rete: corridoi ambientali sovrasistemici	Art. 33.1
 Corridoi e gangli primari	
Secondo livello della rete: aree di protezione dei valori ambientali	Art. 33.2
 Corridoi verdi secondari	
 Nodi potenziali secondari della rete di valore naturale	
 Nodi potenziali secondari della rete di valore storico culturale	
Terzo livello della rete	Art. 33.3
 Corridoi verdi di terzo livello	
Interferenze ed altri elementi del progetto di rete	Art. 33.4 art. 33.5
 Ambiti insediativi di interferenza	
 Barriere infrastrutturali	
 Zone di ripopolamento e cattura	

Fig. 58 – REP – stralcio della Tav. 1 del PTCP (fonte Provincia di Mantova)

6.3 – IL PAESAGGIO COSTRUITO

Come si desume dalla letteratura storiografica locale, gli insediamenti abitativi del comune hanno origini remote, determinate principalmente dalle condizioni idrografiche.

- L'abitato di Gonzaga

G.V. Ruffi, nel suo contributo al volume "Gonzaga Gonzaga" (Artioli editore, 1990) è certo che *"in epoca romana esistevano insediamenti significativi.... e che spesso tali siti coincidono, o sono comunque prossimi, a luoghi abitati in epoca medioevale"*.

Il nucleo insediativo da cui trae origine l'abitato del capoluogo è riconducibile al X secolo ed era costituito, come riferisce lo storico A. Zagni, da un castello con annessa chiesa di S. Maria, da una villa posta a nord del castello e dalla cappella dedicata a San Benedetto (che in epoca successiva si arricchisce di un monastero), il tutto ubicato su di un'isola posta nel punto di confluenza dei tre corsi d'acqua di Po Vecchio, Gonzaga e Bondeno.

Col tempo Gonzaga perde progressivamente le connotazioni fluviali e attraverso progressivi interventi di bonifica e prosciugamento vede accrescere gli insediamenti rurali ed il numero degli appezzamenti coltivati.

Un notevole fermento edificatorio sia all'interno che all'esterno della cinta muraria del castello viene stimolato, tra la seconda metà del XV e la prima metà del XVI secolo, dai componenti la famiglia Gonzaga divenuti, nel frattempo, signori di Mantova.

Nel XVII secolo il castello perde di rilevanza e comincia a decadere mentre si va progressivamente sviluppando l'attiguo borgo, posto interamente a nord del suo asse portante, costituito dalla strada che lo attraversava da ovest ad est, in quanto a sud si diramava il corso di *Fossa Madama*.

I primi occhi del borgo porticato compaiono nel 1731 mentre all'epoca di Maria Teresa d'Austria quasi tutti gli edifici del lato nord sono ormai porticati.

Nel 1976, per ragioni igieniche, viene traslato, a sud, un primo tratto del corso d'acqua che attraversava la piazza e prosciugato il fossato attorno al castello.

Con il passaggio al regno d'Italia viene completata la linea ferroviaria Mantova-Modena e realizzata la stazione di Gonzaga attorno a cui si sviluppa un piccolo nucleo insediativo costituito da abitazioni e modeste attività produttive.

Tra il 1880 ed il 1907 vengono realizzate diverse opere di bonifica che portano all'attuale sistema idraulico comunale ed alla definitiva liberazione della piazza dal canale che la lambiva a sud col risultato di far assumere alla stessa l'attuale configurazione chiusa.

Gli ultimi anni '30 ed il successivo periodo bellico sono segnati da una lunga stasi dell'attività edilizia che riprende, sia pure sottotono, negli anni '50, in località Gazzolda e nei dintorni di Villa Canaro con l'insediamento di villette.

Negli anni '60 prende progressivo avvio il fenomeno dell'inurbamento che produce sensibili modifiche sia nel tessuto rurale che in quello urbano, ma la vera espansione edilizia inizia nei primi anni '70 e, per la prima volta viene regolata dal Programma di Fabbricazione che si pone come obiettivo lo sviluppo dell'abitato in direzione sud finalizzato a raccordare il capoluogo con la sua stazione ferroviaria.

In realtà, per vedere in qualche modo concretizzarsi gli obiettivi del programma di fabbricazione, stante il rallentamento dello sviluppo edilizio che domina la fine degli anni '70, bisognerà attendere gli anni '80.

Il successivo Piano Regolatore Generale confermerà, in buona sostanza, l'iniziale orientamento del Programma di Fabbricazione mirando a consolidarne i risultati.

Solo l'ultimo PRG punterà ad un riequilibrio generale dell'abitato portando lo sviluppo edilizio dapprima verso nord e successivamente verso nord est al fine di ridare centralità al Nucleo Storico e favorire il suo recupero e la sua riqualificazione.

- L'abitato di Bondeno

Anche l'abitato di Bondeno, sia pure di modeste dimensioni, affonda le radici nel lontano passato. Fondato, presumibilmente, dagli Etruschi come porto fluviale sul fiume Bodinco (oggi canale Tragatto) col nome di Pedoca venne distrutto dai Galli Boi e ricostruito in due nuclei: Bondeno Arduino (l'attuale Bondeno) e Bondeno di Roncore (oggi scomparso) dove la storia vuole che, nel 1115, morisse la contessa Matilde di Canossa.

L'abitato si sviluppa da nord ovest a sud est lungo l'attuale via Arduini. A nord è ubicata la chiesa di San Tommaso e alcune corti storiche. A sud sono presenti edifici minori che già comparivano nel catasto teresiano, successivamente integrati da edifici di maggior impatto dimensionale, come la Casa dei Socialisti. Lo sviluppo maggiore risale, in ogni caso, ad anni più recenti che hanno visto l'abitato accrescersi in tutte le direzioni ma, soprattutto, a sud dove ha trovato collocazione la zona industriale dominata, in assoluto, dai grandi volumi dell'industria della ceramica.

- L'abitato di Palidano

La frazione di Palidano, come evidenzia Franco Ferrari nel suo contributo al già citato volume "Gonzaga Gonzaga", sorge in riva destra del Po Vecchio in prossimità del confine con Reggiolo, Luzzara e Suzzara.

L'insediamento, le cui origini si perdono nell'epoca remota, conserva testimonianza del periodo romano.

Sostanzialmente isolato, per essere all'interno di una vasta depressione paludosa, evita gli sconvolgimenti delle invasioni barbariche.

In una pergamena del 3 giugno dell'anno 865, viene identificato come "Lictora Paludana" (Litorale della palude) e, come tale, viene donato da Ludovico II imperatore dei Franchi alla moglie Angilberga che destina i suoi proventi al mantenimento del convento di "San Sisto" in Piacenza. Sudditanza che permane sino al 976 allorquando il territorio di Palidano passa ai signori di Canossa.

Dopo svariate vicissitudini, nel 1237 i Corradi di Gonzaga ottengono l'investitura di appezzamenti di "Leto paludano" che, in ragione della sua fertilità, viene gestito dagli stessi Gonzaga sempre con particolare cura.

Nel 1708, col declino della casa gonzaghesca la grande proprietà terriera di Paludano passa all'Austria che la vende agli Zanardi. Passa poi ai Guerrieri Gonzaga e da questi ai conti Maraini cui si devono numerose opere pubbliche quali, come rammenta F. Ferrari: "*la bonifica (1900), strade, abitazioni e scuole elementari, servizio telefonico (1912), stazione ferroviaria (1914), luce elettrica (1925), oratorio e casa materna Ronchi (1939), Istituto Tecnico Agrario a Begozzo (1952)*".

L'abitato non ha un vero e proprio centro storico. Il nucleo antico è, sostanzialmente, riconducibile a Villa Maraini-Guerrieri ed alla Chiesa di San Sisto, oggi collegate da piazza Sordello. Escludendo villa Strozzi a Begozzo e ciò che resta di alcune vecchie corti rurali tutto il resto dell'abitato è di epoca recente. La presenza di edifici residenziali progettati nella più completa disattenzione per la struttura insediativa storica (anche recente) circostante, fa sì che il tessuto insediativo sia generalmente caratterizzato da identità debole.

- Gli insediamenti sparsi

Nell'analisi del paesaggio costruito, assume grande rilevanza, oltre a quello dei nuclei insediativi, quello degli insediamenti sparsi, né poteva essere diversamente in ragione del millenario dominio esercitato in queste terre dall'attività agricola.

Nell'interessante ricerca su "La trasformazione tipologica degli edifici rurali nell'oltrepò mantovano" condotta da Leoni, Giavazzi, Pirondini e Bettoni (pubblicata nel maggio 1985 sul quaderno n. 10 dell'Amministrazione Provinciale di Mantova Assessorato alla Cultura), ripresa da Corinna Canova nel suo contributo al più volte citato volume "Gonzaga Gonzaga", evidenzia come: "*nel comune di Gonzaga esistono 530 edifici rurali di cui il 19% risale a prima del 1850, il 27% è del periodo 1850-1900, il 31% è datato dal 1900 al 1920, il 19% dal 1920 al 1950, il 4% fu costruito dopo il 1950*". Riguardo alla tipologia il 52% è rappresentato da corti ad elementi congiunti, il 7% da loghini, mentre il rimanente 9% non rientra in alcuno schema preciso".

Gli insediamenti rurali di antica formazione presentano diverso impianto distributivo in ragione delle colture e delle modalità di conduzione agricola in uso nell'epoca di edificazione. In virtù di ciò troviamo le seguenti tipologie:

1. "*Dimora a corte*" - antico insediamento che discende direttamente dai grandi complessi realizzati dai monaci Benedettini all'epoca delle prime bonifiche e che emula, in qualche modo, l'impianto dei monasteri. In essa domina la casa padronale che si affaccia, occupandone un lato, su di uno spazio aperto attorno a cui si dispongono le residenze dei salariati, la stalla, il fienile il portico, i bassi rustici, la barchessa e, in qualche caso, la cappella (anche detta oratorio). I lati non edificati sono, in genere, racchiusi da muri di cinta interrotti da uno o più accessi difesi da portone. Nonostante ciò, la tipologia si definisce di tipo *aperto* in quanto gli edifici sono tra loro separati.
2. "*Corte ad elementi congiunti*" – insediamento collocabile tra il XVIII ed il XIX secolo, di dimensioni più contenute e povere della precedente *dimora a Corte*, caratterizzato dai seguenti edifici tra loro collegati: abitazione, stalla con portico e fienile e rustici. E' presente nelle due varianti *con portico sporgente* e *con portico allineato*.
3. "*Loghino*" – insediamento novecentesco, legato alla redistribuzione della proprietà terriera, è molto simile alla Corte ad elementi congiunti da cui si distingue per le più

ridotte dimensioni dell'abitazione e per il fatto che la stalla diventa corpo unico con la residenza. È presente nelle due varianti a porta morta e a doppia porta.

4. “Villa” – edificio rurale di grande rilievo e prestigio destinato ai grandi proprietari terrieri con collocazione a volte all'interno della corte ed altre volte in posizione isolata. È utilizzato, in qualche caso, per la stabile residenza del proprietario ma più spesso per la sua villeggiatura estiva o per la sua dimora saltuaria finalizzata a sovrintendere o sorvegliare il lavoro nei campi.

Di seguito si riportano gli abitati dell'attuale Comune di Gonzaga al tempo del Catasto Teresiano (vedi Fig. 59)



Fig. 59 – Catasto Teresiano e Lombardo Veneto - Abitato di Gonzaga (1718-1760) (fonte Archivio di Stato di Mantova)

6.4 – NUOVE TUTELE AMBIENTALI

Nel 2019 è stata designata la Riserva della Biosfera UNESCO “Po Grande” che comprende l'intero comune di Gonzaga (vedi Figg. 60 e 61).

Il sito UNECO descrive la Riserva come segue:

La Riserva della Biosfera del Po Grande ricade all'interno del tratto centrale del fiume Po, in un bacino che ha risentito in modo significativo delle attività dell'uomo. Il Po è il fiume più lungo con la più alta portata d'acqua in Italia e uno dei più grandi d'Europa. La diversità culturale è molto alta nella Riserva della Biosfera, la cui istituzione è una gradita aggiunta a due Riserve della Biosfera di recente creazione lungo il fiume Po, Delta del Po (2015) e Collina Po (2016). La popolazione totale della Riserva della Biosfera (dati ISTAT anno 2011) è di 541.047 abitanti.

Le sue caratteristiche vengono così sintetizzate:

Caratteristiche ecologiche

L'ecosistema fluviale padano può essere definito come un mosaico di sistemi ecologici come l'alveo e i suoi rami, le zone umide marginali e i laghi di oxbow, le isole fluviali, le foreste ripariali, le praterie igrofile e le valli di caccia, i territori agrari e di bonifica. Per quanto riguarda la biodiversità, la sezione centrale del fiume Po è occupata da un complesso sistema di reti di siti Natura 2000 (di seguito RN2000) che comprende tutte le principali aree naturali e seminaturali, nonché le tipologie di habitat, della Pianura Padana centrale.

L'area è dominata da due specie arboree: il salice, principalmente il salice bianco (*Salix alba*) e il pioppo (*Populus spp*), prevalentemente bianco (*Populus alba*), ma anche nero (*Populus nigra*) e ibrido con specie nordamericane. Si tratta di specie colonizzatrici eliofile, in grado di rinnovarsi, anche in massa, sulle barre sabbiose di nuova formazione formando nuovi alvei, ma destinate nel tempo ad essere sostituite da formazioni forestali più stabili, come querce-olmi, dove la barra si sta stabilizzando per molti decenni.

Caratteristiche socioeconomiche

Nelle zone alluvionali i pioppeti si alternano ad ampie aree aperte dedicate alla coltivazione di cereali e foraggi. Grazie alle recenti normative europee a favore dello sviluppo delle colture biologiche, le aree fluviali vengono coltivate, sempre più frequentemente, con tecniche che possono essere considerate sostenibili.

Sebbene non siano aree ricche, il paesaggio fluviale all'interno della riserva è apprezzato e presenta numerose caratteristiche di bellezza naturale, boschi e radure, ruscelli, stagni e zone umide. Argini e alzaie collegano i centri urbani, testimonianza di un passato ricco e tipico del paesaggio fluviale. Ciò sostiene il turismo locale e le attività ricreative (mountain bike, canoa, pesca amatoriale, ecc.), che sono anche collegate alle specialità eno-gastronomiche della zona. I boschi e le radure sono popolari per le gite domenicali, anche se ci sono anche attività di navigazione fluviale organizzate combinate con visite a musei e villaggi della zona.

Il Piano di Azione della Riserva mira a mettere a sistema le diverse realtà territoriali presenti al suo interno al fine di spingerle a fare rete per il raggiungimento di obiettivi comuni attraverso progetti finalizzati allo sviluppo del turismo, dell'ecosistema e della cultura.

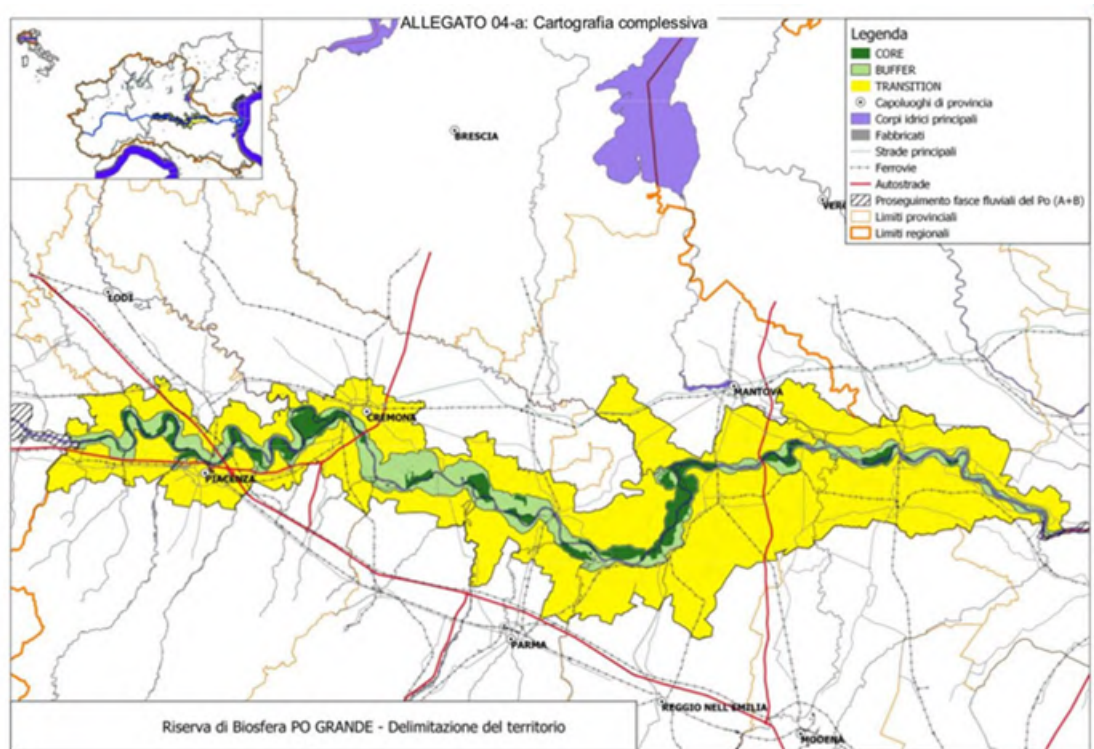


Fig.60– Riserva Biosfera Po Grande, All. 04-a_Cartografica complessiva_2018-05-31

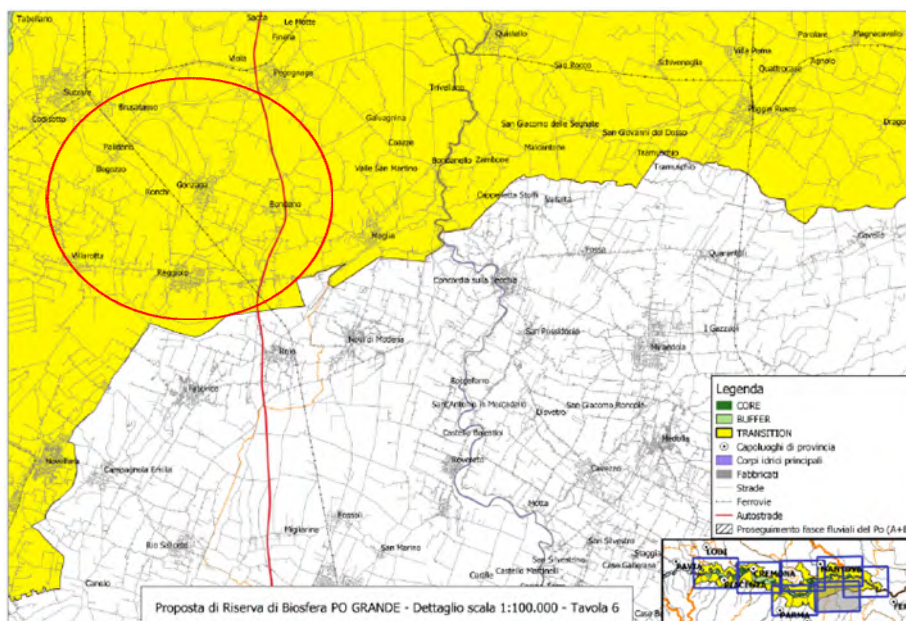


Fig. 61– Riserva Biosfera Po Grande, All. 04-b_Cartografia dettaglio_2018-06-15 – Tav. 6

6.5 – CARTA DEL PAESAGGIO

La varietà ed ampiezza degli argomenti trattati evidenzia la complessità del sistema paesistico e la necessità della sua conoscenza e comprensione.

La carta del Paesaggio (vedi Fig. 72) rappresenta la sintesi delle emergenze trattate e il suo scopo è, mutuando il commento del FAI alla Carta nazionale del Paesaggio, quello di fornire, in conformità dell'art. 9 della Costituzione, *“una visione strategica nella quale la tutela e la valorizzazione del paesaggio rappresentano il volano per garantire uno sviluppo sostenibile: durevole, equo e diffuso.”* Questa visione è suddivisa su tre obiettivi, ognuno definito nella finalità con l'indicazione di azioni e di strumenti necessari al suo raggiungimento:

1. *Promuovere nuove strategie per governare la complessità del paesaggio;*
2. *Promuovere l'educazione alla cultura e alla conoscenza del paesaggio;*
3. *Tutelare e valorizzare il paesaggio come strumento di coesione, legalità, sviluppo sostenibile e benessere, anche economico.”*

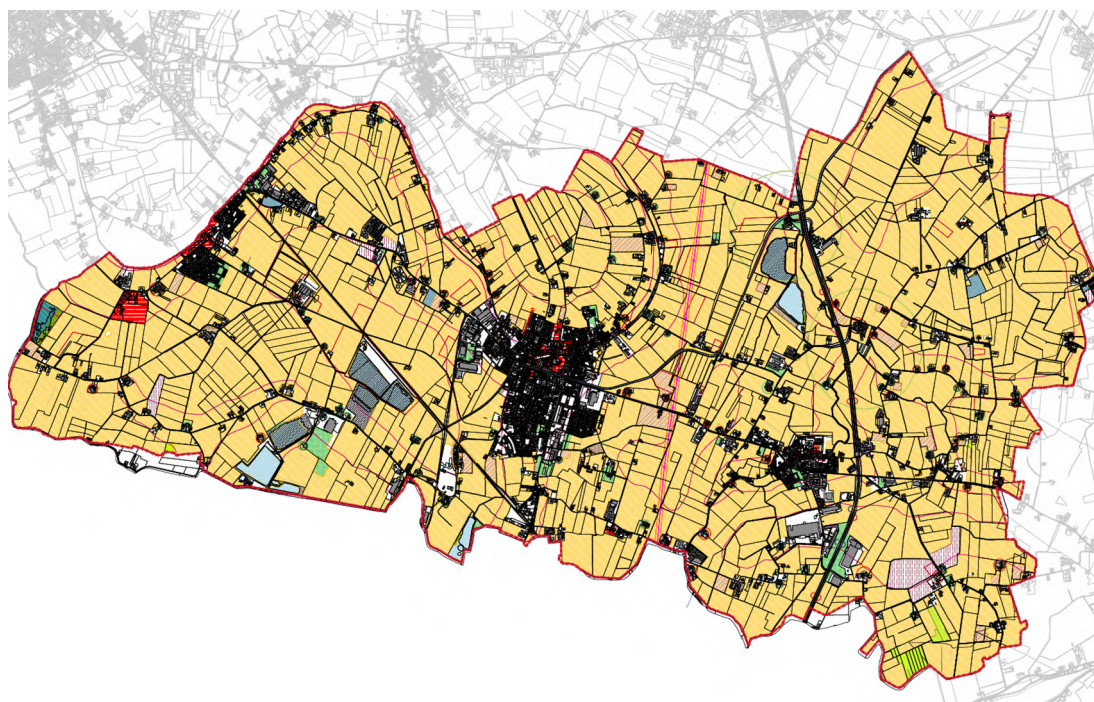


Fig. 62– PGT _ Tav. DP03p Carta del Paesaggio

6.6 – SENSIBILITA' PAESISTICA

6.6.1 - Percorso metodologico generale

Per la valutazione della sensibilità paesaggistica è stato seguito il percorso metodologico generale proposto nelle *“Linee guida per l'esame paesistico dei progetti”* (DGR 7/11045 del 8/11/2002), così come raccomandato dalle *“Modalità per la pianificazione comunale”* (L.R. 12/2005 Art. 7), che lo richiamano espressamente (All. A).

Preso atto che per la valutazione di un paesaggio non è proponibile l'applicazione di una metodologia rigida e *“oggettiva”*, a causa della molteplicità dei fattori coinvolti nella valutazione e della loro multidimensionalità, la DGR 7/11045 propone una cornice metodologica che pone particolare enfasi, attraverso tre fondamentali chiavi di lettura, sui caratteri identitari del paesaggio, ossia quegli elementi, risultato dell'interazione fra fattori naturali e opere dell'uomo, che permettono una chiara identificazione del paesaggio e lo rendono, in definitiva, leggibile. La stessa DGR riporta un passaggio chiave da Turi (1979) che esemplifica il concetto di identità del paesaggio, laddove si afferma che la peculiarità del paesaggio è frutto della *“ripetitività degli elementi antropici, in senso stilistico e funzionale, fossero architetture, trame viarie, uso dello spazio coltivabile, utilizzazione della vegetazione ecc.”*; non a caso, ad esempio, ad una prima lettura sommaria, il comparto ad est dell'Autostrada A22 risulta ancora chiaramente leggibile nella configurazione spaziale del mosaico agricolo e nello schema insediativo, pur in parte abbandonato.

In prima approssimazione, dunque, si può affermare che il paesaggio sarà tanto più sensibile quanto più mantiene traccia di caratteri identitari storicamente consolidati. A questo riguardo, la DGR 7/11045 propone tre chiavi di lettura, complementari l'una all'altra, facenti riferimento rispettivamente a elementi di natura *morfologico-strutturale, vedutistica e simbolica*.

Il primo criterio di valutazione concerne l'analisi dei sistemi che contribuiscono a strutturare il territorio, quali sistemi geomorfologici, elementi di rilevanza ambientale, organizzazione del paesaggio agrario, struttura insediativa storica ecc. Esaminando nel dettaglio gli aspetti elencati nella DGR 7/11045 relativi all'aspetto morfologico-strutturale, emerge che in realtà questi comprendono anche aspetti correlati a una lettura ecologico-funzionale del territorio, che rimane quindi implicita. Si è ritenuto, invece, di esplicitare il criterio ecologico-funzionale, ponendolo nella valutazione sullo stesso livello gerarchico degli altri criteri di valutazione, alla luce della rilevanza assunta da questi aspetti nella politica di conservazione del paesaggio a livello comunitario e formalizzata dal punto di vista pianificatorio mediante il sistema di aree protette e la rete ecologica provinciale.

Il secondo criterio prende in esame gli aspetti percettivi del paesaggio, laddove esistono elementi che, permettendo una particolare fruizione visiva del paesaggio, stabiliscono un rapporto particolarmente significativo fra osservatore e territorio; tali elementi possono essere rappresentati da posizioni panoramiche, elementi geomorfologici emergenti, percorsi ciclabili e pedonali, ecc.

Infine, il terzo criterio valuta, quando presenti, luoghi di particolare valore simbolico per la comunità locale, legato a eventi storici, tradizioni, culti popolari ecc.

A questa lettura si sovrappone anche una lettura di natura giuridico-amministrativa, fondata su una ricognizione critica di vincoli e provvedimenti di tutela.

Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre criteri e alle chiavi di lettura considerate esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesistica complessiva del sito, da definirsi non in modo deterministico ma in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati. Tale giudizio di sintesi, a conclusione del percorso di valutazione descritto, individua gli ambiti e i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità paesaggistica, e classifica il territorio comunale in cinque livelli di sensibilità, così come previsto dalle *“Linee guida per l'esame paesistico dei progetti”*:

- 1 – sensibilità molto bassa
- 2 – sensibilità bassa
- 3 – sensibilità media
- 4 – sensibilità elevata
- 5 – sensibilità molto elevata

6.6.2 – Fonti dati

Le fonti di dati consultate per le analisi sono state le seguenti:

- Strati informativi tematici del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;

- Sistema Informativo dei Beni Ambientali (SIBA);
- Basi Ambientali della Pianura (BAP);
- Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAF).

A queste si devono aggiungere, ovviamente, le informazioni raccolte nell'indagine conoscitiva confluite negli elaborati di analisi del Documento di Piano (ad esempio, edifici rurali storici e loro stato di conservazione).

Gli strati informativi non compresi nelle banche dati summenzionate sono stati prodotti mediante interpretazione di ortofoto aeree digitali in toni di grigio (volo 2005) e successiva validazione in campo (ad es. alberi isolati, siepi e filari arborei, biotopi di particolare interesse naturalistico, forme colturali tradizionali, ecc.); la base informativa relativa all'edificato (edificato storico, beni vincolati ex PGT, beni storico architettonici, ecc.) disponibile sulla base della documentazione esistente (PTCP, PGT, BAP) è stata acquisita così come rielaborata in fase di analisi del PGT. Gli aspetti vedutistici sono stati considerati incrociando i dati relativi alle principali emergenze ambientali e storico-architettoniche ad assi e punti privilegiati di osservazione del territorio (viabilità principale, viabilità storica, rete ciclopeditone, ecc.), verificando con ottici e condizioni di intervisibilità direttamente mediante sopralluoghi in campo.

6.6.3 – Analisi della sensibilità paesaggistica

L'analisi della sensibilità paesaggistica dei luoghi ha previsto una prima fase di raccolta e strutturazione delle informazioni funzionali all'interpretazione del territorio secondo le tre chiavi di lettura proposte dalla DGR 7/11045, e sintetizzate nel paragrafo precedente. Al fine di ottenere una prima lettura del paesaggio comunale, da utilizzare quale base di riferimento interpretativa per la successiva definizione delle classi di sensibilità, tali informazioni sono state inizialmente utilizzate per individuare i principali sistemi di paesaggio (elemento fondamentale anche in relazione ai *“Contenuti paesaggistici del PGT”*, in *“Modalità per la pianificazione comunale”*, all. A).

6.6.4 – Sistemi di paesaggio

Nel suo complesso il paesaggio di Gonzaga è caratterizzato dalla forte impronta delle attività agricole (e dalla trasformazione nel tempo degli ordinamenti colturali), dai processi geomorfologici legati alle divagazioni del Po nella parte settentrionale del territorio comunale, e dalle modificazioni allo stato dei luoghi arretrate dall'attività estrattiva.

In via preliminare, è possibile individuare almeno tre sistemi di paesaggio fortemente caratterizzati:

- Il comparto a est dell'Autostrada A22 che conserva ancora una forte identità tradizionale, connessa con il mosaico di uso del suolo legato alla filiera della zootecnica da latte: questo è caratterizzato sia da una relativa abbondanza di colture foraggere, sia dalla conservazione di sistemi agroforestali (siepi e filari) a margine delle coltivazioni, oltre che dalla conservazione di forme residue di coltivazioni tradizionali come la piantata (testimoniata dalla frequente presenza di filari di acero che spesso tuttavia non assolvono più funzioni di tutori dopo la rimozione della vite). In questo ambito è ancora riconoscibile la struttura fondiaria e l'assetto paesaggistico conferito in passato dal settore zootecnico, con coltivazioni di foraggere avvicendate punteggiate da centri produttivi, costituiti da corti agricole, stalle e strutture casearie solo in parte abbandonate, oppure ristrutturate e destinate ad altri usi o ad altri indirizzi produttivi. Si tratta quindi di un paesaggio che presenta rilevanti contenuti culturali e testimoniali, oltre a una discreta qualità ecologica diffusa, grazie alla presenza di ordinamenti colturali che richiedono bassissimi input energetici e chimici, realizzati in regime di avvicendamento poliennale (con conseguenze ambientali positive anche in termini di incremento della sostanza organica nel suolo), e di strutture vegetali (siepi, filari ma anche singoli alberi di grandi dimensioni) che oltre a incrementare la diversità di habitat per flora e fauna arricchiscono il paesaggio sotto il profilo percettivo. Di particolare pregio dal punto di vista ambientale appare, in particolare, l'area localizzata all'estremità sud-orientale del territorio comunale, fra strada Albareda e strada Marzola, dove permane un sistema di siepi e alberate particolarmente denso e diversificato che, tra l'altro, permette di mitigare notevolmente l'impatto visivo su questa parte di territorio dell'autostrada A22 e degli insediamenti produttivi ad essa adiacenti.

- Nel comparto a nord dell'abitato di Gonzaga e della SP 50 l'identità del paesaggio agricolo tradizionale, in termini di copertura e uso del suolo e di mosaico territoriale, è invece sostanzialmente perduta, ma nel complesso il paesaggio risulta comunque ben caratterizzato a livello strutturale (molto meno a livello percettivo) per la presenza del sistema dei paleoalvei del Po: l'orientamento degli appezzamenti agricoli, le sistemazioni idrauliche e la presenza di una morfologia caratterizzata da avvallamenti del terreno ad andamento curvilineo rendono ancora nettamente riconoscibili i meandri fluviali del Po Vecchio che interessano tutta la parte nordoccidentale del territorio, fra Gonzaga e Palidano. Le strutture geomorfologiche risultano meno determinanti per quanto concerne l'aspetto percettivo del paesaggio, caratterizzato da un mosaico di uso del suolo dominato da colture annuali e dalla povertà di elementi di diversificazione ecologica ed estetica.
- Il terzo comparto è rappresentato dalla porzione di territorio a ovest dell'autostrada A22 e a sud della SP 50. A sud della SP 50, tra Gonzaga e Palidano, esso appare privo di forti elementi caratterizzanti, ed è dominato da un mosaico di uso del suolo nel quale sono nettamente predominanti le colture annuali; il paesaggio è qui estremamente povero di strutture vegetali, sebbene siano presenti almeno due elementi di grande valore percettivo, visibili anche a grande distanza: il parco di Villa Strozzi e il doppio filare di pioppo cipressino in uscita da Palidano, in direzione Corte Fenil Nuovo. L'identità debole costituisce anche il principale carattere dell'ambiente costruito, a causa di schemi di espansione urbanistica del tutto estranei, di cui l'espansione "a raggiera" realizzata negli anni '80 a Palidano rappresenta un caso emblematico. Elemento di forte caratterizzazione locale sono invece le cave, in parte abbandonate e spontaneamente naturalizzate e in parte dedicate alla pesca, che con la vegetazione ripariale associata (in genere grossi esemplari di pioppo) contribuiscono notevolmente alla diversificazione del paesaggio, sebbene abbiano una valenza ecologica assai limitata. Nel comparto è invece presente un'area di notevole interesse naturalistico, la cassa di espansione realizzata dal Consorzio di bonifica Terre dei Gonzaga in fregio allo Scolo Begozzo, che racchiude un'articolata gamma di habitat, sia acquatici sia progressivamente terrestri. Il territorio compreso fra SP 48, abitato di Gonzaga e autostrada A12, che comprende anche l'abitato di Bondeno, presenta un agromosaico leggermente più diversificato ed è caratterizzato dalla maggiore pressione esercitata dall'urbanizzato residenziale e dagli insediamenti produttivi.

Infine, completano il quadro paesaggistico due importanti elementi lineari: la ferroviaria Suzzara-Ferrara e il Collettore Principale della Bonifica Mantovana-Reggiana. Si tratta di infrastrutture di rilevanza sovraregionale generate da forze eminentemente esogene al territorio di Gonzaga, che hanno finito col condizionare la maglia podereale, lo sviluppo del sistema insediativo e viabilistico, con ripercussioni più che sull'assetto paesaggistico sulle relazioni funzionali a scala comunale.

6.6.5 – Percorso di valutazione

Il percorso di valutazione è stato articolato in una prima fase coincidente con la lettura morfologico-strutturale, integrata come detto da una lettura funzionale connessa essenzialmente con un giudizio di integrità ecologica, seguita dalla lettura di tipo vedutistico e simbolico.

La lettura morfologico-strutturale è stata impostata, per quanto concerne l'attribuzione della classe di sensibilità, sul concetto-guida di *integrità* del paesaggio, nelle sue diverse declinazioni di integrità territoriale, insediativa del paesaggio agrario e naturalistico-ambientale, così come definite nei "*Contenuti paesaggistici del PGT*":

- *integrità territoriale*: il livello generale delle densità e delle dinamiche insediative, sulla base del quale è possibile suddividere il territorio in grandi ambiti: frange metropolitane, area agricola a bassa densità ecc.;
- *integrità insediativa*: l'inverso del grado di compromissione del quadro insediativo e infrastrutturale storico (ante 1945), rilevabile dal confronto tra cartografie storiche disponibili a diverse soglie temporali (nel caso specifico: 1777, 1888, 1933, 1960, 1990, 1994) e lo stato attuale. Comporta, rispetto alla precedente, un'individuazione di ambiti di maggior dettaglio.
- *integrità del paesaggio agrario*: data dal grado di conservazione dei caratteri tradizionali a fronte dei processi di banalizzazione e industrializzazione da un lato e di abbandono dall'altro;

- *integrità naturalistico-ambientale*: riferibile distintamente alle aree naturali e ai sistemi naturalistici e al reticolo idrografico.

Sulla scorta delle diverse declinazioni del concetto di integrità (tralasciando la prima accezione, utile in ambiti di area vasta ma inadeguata al contesto territoriale di Gonzaga, se non per un inquadramento più generale nell'ambito di sistemi paesistici a scala comprensoriale), la lettura morfologico-strutturale ha previsto come primo passo l'attribuzione di un punteggio di *qualità ecologica* (intesa come indicatore di sintesi di aspetti multiformi quali il grado di naturalità e le valenze naturalistiche delle risorse territoriali) a ciascuna unità del mosaico di uso del suolo, definito dal DUSAF e aggiornato, nonché adeguato, alla scala locale mediante sopralluoghi in campo. Il punteggio di qualità ecologica è stato attribuito secondo la metodologia proposta nello “*Studio interdisciplinare sui rapporti tra protezione della natura e infrastrutture di trasporto*” (Regione Lombardia, D.G. Qualità dell'Ambiente, 2007), fondata sull'attribuzione a ogni unità di uso del suolo rilevata di un indice complessivo di valore naturalistico (VBD). Per l'attribuzione del valore di VBD a ciascuna tipologia ambientale è stata utilizzata la matrice di valori di riferimento riportata nel succitato studio che attribuisce, per ciascuna tipologia ambientale codificata dal DUSAF e dalla corrispondente categoria CORINE Biotopes, un punteggio o un intervallo di punteggi di riferimento. Tali punteggi sono il risultato dell'applicazione di tre criteri fondamentali: *naturalità* (N), *stato di pericolo/rarità* (P) e *possibilità di ripristino temporale e spaziale* (R) (si rimanda a detto studio per approfondimenti sul significato e l'applicazione dei criteri).

Nel caso specifico, i valori di riferimento di VBD sono stati utilizzati per l'attribuzione dell'indice alle unità ambientali codificate nella carta di uso del suolo del territorio comunale (cfr. Figura 63), che comprende tutti gli elementi areali. Quando i valori di riferimento erano espressi come un intervallo di valori, è stato assegnato un valore specifico in funzione delle specifiche condizioni locali della singola *patch*, sulla scorta dei rilievi in campo. Allo stesso modo si è proceduto per la stima del valore di VBD per gli elementi lineari (siepi, filari e corsi d'acqua). La scala di valutazione complessiva comprende 11 livelli (valori dell'indice da 0 a 10). L'indice 0 è previsto ad esempio per le superfici impermeabilizzate, mentre le tipologie ambientali più importanti ricevono l'indice 10. Tale indice è stato ritenuto direttamente proporzionale alla sensibilità paesaggistica delle unità territoriali: ne è stata ricavata una mappa di sensibilità che sintetizza gli aspetti connessi con l'integrità naturalistico ambientale e del mosaico agricolo (Fig. 63).

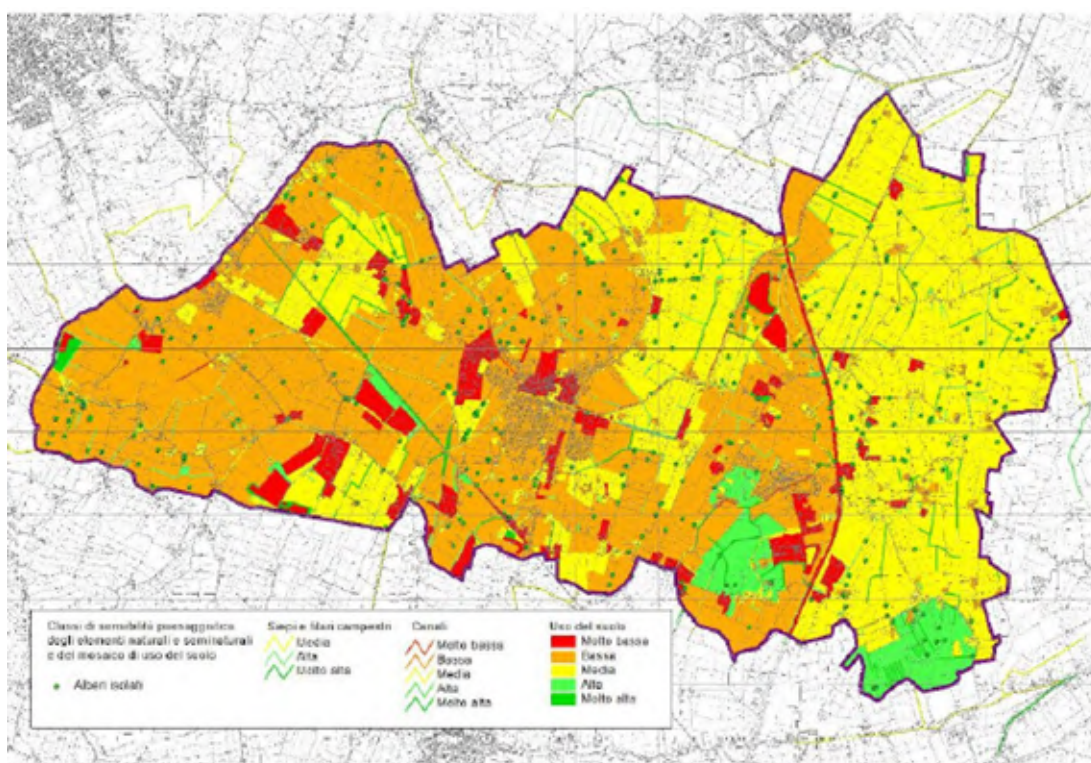


Fig. 63– Classi di sensibilità paesaggistica assegnate alle tessere di uso del suolo e agli elementi lineari (siepi, filari, canali) in funzione dell'indice di valore naturalistico VBD

La lettura morfologico-strutturale del territorio rurale è stata completata dall'individuazione dei principali lineamenti geomorfologici del territorio comunale, coincidenti con gli ambiti dei paleoalvei; si tratta di forti elementi identitari del contesto di riferimento, che nel complesso presentano una sensibilità alle trasformazioni relativamente bassa, trattandosi di invarianti paesistiche che possono essere modificate solamente da interventi particolarmente invasivi e impattanti (ad es., grandi infrastrutture o rilevanti interventi di movimentazione del terreno); tuttavia, proprio per il ruolo storicamente svolto nello sviluppo della maglia poderale, del sistema insediativo e infrastrutturale, questi ambiti devono comunque essere considerati con particolare attenzione anche qualora il paesaggio abbia in gran parte perduto i propri lineamenti identitari, come nel caso di Gonzaga, laddove l'ambito dei paleoalvei del Po Vecchio presenta un mosaico territoriale estremamente semplificato e banalizzato.

Fra gli elementi morfologici, gli ambienti acquatici e umidi di origine artificiale sono stati oggetto di una valutazione a sé stante, in relazione alle condizioni di utilizzo (cave attive; non attive a diverse destinazioni d'uso – pesca, fruizione, ecc.) e, per le cave non più attive e le casse di espansione, in relazione al grado di sviluppo ecosistemico e alla diversificazione degli habitat: le cave non attive e naturalizzate rappresentano, infatti, una delle migliori opportunità per la riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio comunale.

Un altro forte elemento identitario del territorio rurale di Gonzaga è rappresentato dagli insediamenti rurali sparsi, distinguibili nelle due tipologie prevalenti, la corte, nelle varianti “ad elementi separati” o “ad elementi contigui con portico sporgente o allineato” e il loghino, “a porta morta” o “a doppia porta”, rilevabili già alla prima levata I.G.M. del 1888. Come già riportato negli elaborati di analisi del Documento di Piano, anche a Gonzaga si è registrato, soprattutto negli ultimi anni, un riassetto insediativo che ha comportato il progressivo abbandono dell'insediativo sparso a favore dei centri urbani, con la conseguenza dell'abbandono dei fabbricati rurali, o del loro riutilizzo come residenza a basso costo (e ad elevato stato di degrado) per la popolazione straniera. Poiché le corti e i loghini storici rappresentano sicuramente un valore testimoniale (spesso profondamente alterato da interventi di recupero o di rifunzionalizzazione che, non considerando il carattere storico dell'edificio, ne hanno compromesso il valore), la loro presenza e il loro grado di conservazione, soprattutto laddove permane ancora una certa relazione funzionale con gli ordinamenti culturali, sono stati considerati elementi fortemente condizionanti la sensibilità paesaggistica dei luoghi circostanti; nella stessa ottica è stato considerato il reticolo viabilistico storico, che con il sistema insediativo rurale e con la maglia poderale storica costituiva un *unicum* inscindibile e che, ancora oggi, consente di apprezzare l'assetto storicamente consolidato delle campagne gonzaghesi: infatti, dall'analisi della cartografia storica e dalla comparazione delle diverse levate I.G.M. si può notare come la matrice infrastrutturale di collegamento tra i nuclei abitati e gli insediamenti rurali risulti pressoché inalterata, e come rimangano ancora leggibili ed ampiamente utilizzati i tracciati dei collegamenti storici, rilevati dalla prima cartografia I.G.M. del 1888, che hanno strutturato i nuclei di antica origine di Gonzaga, Bondeno e Palidano e soprattutto le direttrici di collegamento tra gli insediamenti sparsi sul territorio.

Infine, l'integrità del sistema insediativo è stata dedotta dall'assetto insediativo alle diverse soglie storiche disponibili: in generale, il sistema insediativo storico, rilevabile alle soglie del 1933 e del 1960, è stato classificato nelle classi di più elevata sensibilità (elevata e molto elevata), mentre a classi progressivamente meno sensibili sono stati assegnati gli insediamenti rilevati alle soglie più recenti (1990 e successive); i paesaggi urbani meno integri sono stati giudicati gli insediamenti a destinazione commerciale o industriale sorti a margine dei principali assi viari, la cui localizzazione è da leggere essenzialmente come sfruttamento di una rendita di posizione estranea a qualsiasi altra considerazione pianificatoria e paesaggistica, e gli insediamenti residenziali progettati in aperto contrasto o con la più completa disattenzione alla struttura insediativa storica (anche recente) circostante, come il già citato recente sviluppo di Palidano.

A questa lettura ne è stata sovrapposta una di carattere giuridico-amministrativo, codificata dai vincoli esistenti, facenti riferimento a dispositivi di legge, o a norme di tutela codificate nel PGT vigente e nella pianificazione sovraordinata (Fig. 64). In particolare, sono stati presi in considerazione in questa fase le aree vincolate ex L. 431/85 (corrispondenti nel caso specifico al limite dei 150 m attorno al Collettore della Bonifica Mantovana, unico corso d'acqua vincolato presente sul territorio comunale), gli immobili classificati come beni storico-architettonici dal PTCP, e gli edifici di interesse storico, monumentale ed ambientale individuati e normati dal vigente P.R.G., comprendendo le chiese, la Torre Civica e il Teatro Vecchio e

numerose ville; oltre a questi, sono state considerate le rilevanze paesaggistiche individuate nelle Basi Ambientali della Pianura, in particolare nei layers informativi Beni Storico-Architettonici, Infrastrutture Storiche e Memorie storiche del Territorio.

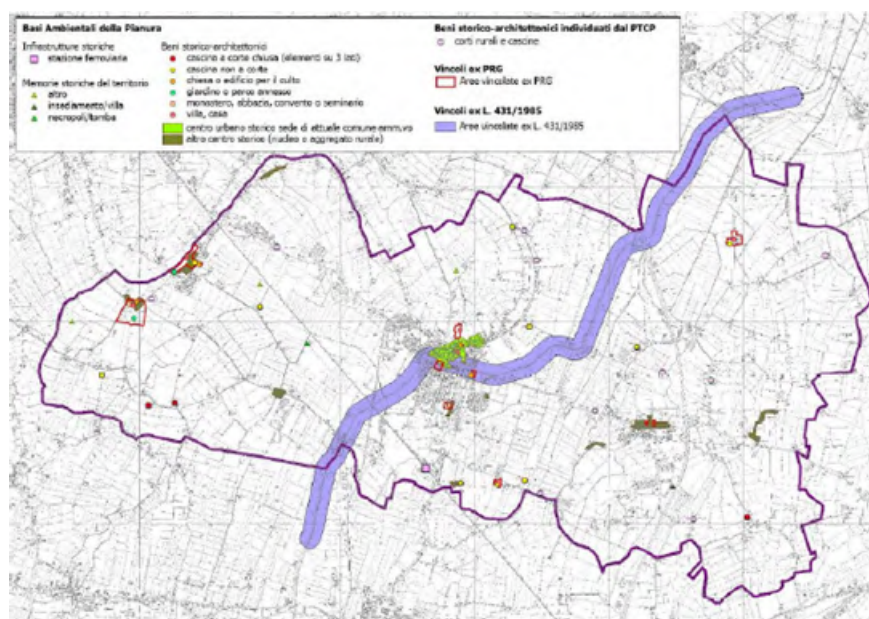


Fig. 64 – Repertorio dei vincoli (ex PGT, PTCP, L. 431/85 e delle rilevanze paesaggistiche individuate dalle Basi Ambientali della Pianura)

Infine, particolare riguardo è stato posto nella valutazione della sensibilità paesistica di aree comprese all'interno di elementi della rete ecologica provinciale individuata dal PTCP. Si richiamano, a questo proposito, le *“Modalità per la pianificazione comunale”* (L.R. 12/2005 Art. 7), laddove trattando dei rapporti fra PGT e pianificazione sovraordinata (§ 1.2), si afferma che il PGT deve raccordare le sue politiche con aspetti di rilevanza sovracomunale, e in particolare *“l’attuazione della rete ecologica come definita nel PTCP”* e *“l’attuazione e l’articolazione degli indirizzi di tutela paesaggistica definiti dal PTCP”*. Le aree di rete ecologica presentano una valenza particolare in relazione all’assetto funzionale del territorio, inteso non solo all’attualità, ma anche in prospettiva futura, in quanto ambiti che, anche qualora non presentino elementi di particolare rilevanza naturalistica, devono essere considerati aree preferenziali di riqualificazione ambientale e paesaggistica. Analogamente, particolare attenzione è stata posta alle aree proposte come PLIS (Fig. 65)

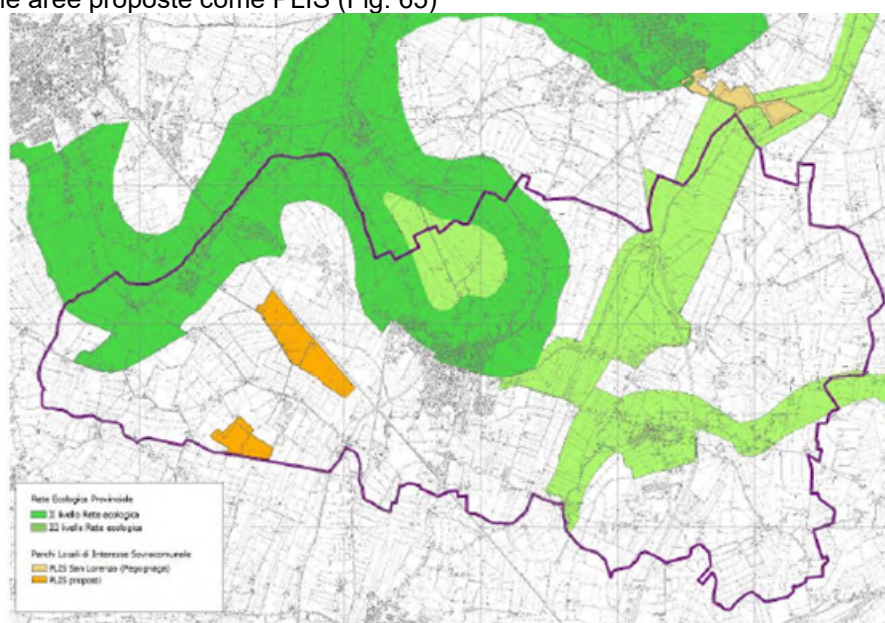


Fig. 65 – Struttura della Rete Ecologica Provinciale e sistema delle aree protette nel territorio del comune di Gonzaga e nelle immediate adiacenze

La lettura vedutistica e simbolica sono state affrontate congiuntamente, data l'ampia coincidenza dei due temi riscontrabile negli elementi di maggiore rilevanza. In linea generale, gli elementi di maggiore interesse rispetto a questa chiave di lettura sono stati i seguenti:

- il Parco di Villa Strozzi, che caratterizza con la sua presenza tutto il comparto agricolo nella porzione sud-occidentale del territorio comunale, grazie a un rapporto privilegiato di intervisibilità rispetto alla viabilità rurale storica dell'area, rapporto che dovrà essere salvaguardato e mantenuto;
- in relazione agli aspetti percettivi, ma anche ad elementi del tessuto rurale di particolare importanza culturale, la viabilità storica rurale riveste una maggiore rilevanza (e di conseguenza assume una maggiore sensibilità) rispetto a percorsi di fruizione come la ciclabile esistente; le strade rurali storiche hanno una buona vocazione ciclabile, collegano luoghi di particolare interesse paesaggistico (mosaici agricoli meglio conservati) e permettono di godere delle ampie visuali sui campi dominati dagli insediamenti rurali sparsi, mentre la ciclabile esistente attraversa mosaici agricoli di minore interesse ed è caratterizzata da scarsa intervisibilità a causa della contiguità con la massicciata ferroviaria.
- il tracciato ferroviario riveste una certa importanza sotto il profilo percettivo, analogamente alla viabilità rurale del comparto sud-ovest, per quanto concerne il tratto compreso fra il cavalcavia della SP 48 e Palidano, che consente di apprezzare il tessuto rurale a sud del tracciato ferroviario;
- l'Autostrada A22 presenta in genere un limitato valore percettivo, nonostante la posizione in rilievo; nella parte meridionale del territorio gli insediamenti commerciali e industriali contigui al tracciato autostradale limitano notevolmente la visibilità; solo oltre il cavalcavia della strada Brila la visuale si apre verso est (soprattutto percorrendo l'autostrada in direzione nord) verso le campagne attorno a Villa Dossi e lungo il Collettore della Bonifica Mantovana. Per contro, si sottolinea l'importante ruolo svolto da siepi e filari campestri nel limitare l'impatto visivo dell'autostrada nella zona di Albareda, in uno dei mosaici agricoli meglio conservati del territorio comunale.

6.6.6 – Carta della sensibilità

Il processo valutativo ha condotto alla redazione della Carta della Sensibilità Paesaggistica riportata in Fig. 66.

Nella carta di riconoscono quali ambiti di maggiore sensibilità:

il comparto a est dell'autostrada A11, che comprende al suo interno un'area di sensibilità molto alta caratterizzata da un'elevata integrità del paesaggio agrario all'estremità meridionale del Comune;

- il paleolaveo del Po Vecchio, ambito geomorfologico di importanza notevole e sede del corridoio ecologico di II livello che interessa la parte nord del territorio comunale, che comprende tra l'altro il nucleo storico dell'abitato di Gonzaga;
- l'area a sud della ferrovia Suzzara-Ferrara e a ovest dell'abitato di Ronchi, che comprende tra l'altro il parco di Villa Strozzi e il nucleo insediativo storico di Palidano, oltre a numerose corti e loghini che con gli elementi appena menzionati mantengono importanti rapporti di tipo vedutistico e percettivo; in quest'area si trovano inoltre ripristini ambientali di notevole valore ecologico (la cassa di espansione dello scolo Begozzo) oppure aree importanti sotto il profilo fruitivo (il futuro PLIS);
- infine, l'area vincolata ai sensi della L. 431/1985 lungo il Collettore Principale della Bonifica Mantovana-Reggiana, in fregio al quale, inoltre, il PTCP individua un percorso di valore ambientale.

Gli ambiti di minore pregio paesistico e di minore sensibilità corrispondono agli insediamenti produttivi localizzati lungo l'Autostrada A1 (salvo un corridoio di media sensibilità a nord della SP 50 presso Bondeno, corrispondente ad un'area di III livello della rete ecologica), lungo la SP 50 fra Gonzaga e Palidano, lungo la SP 48, e agli ambiti di cava; come ambito a bassa sensibilità è stato individuato infine anche il sistema insediativo recente.

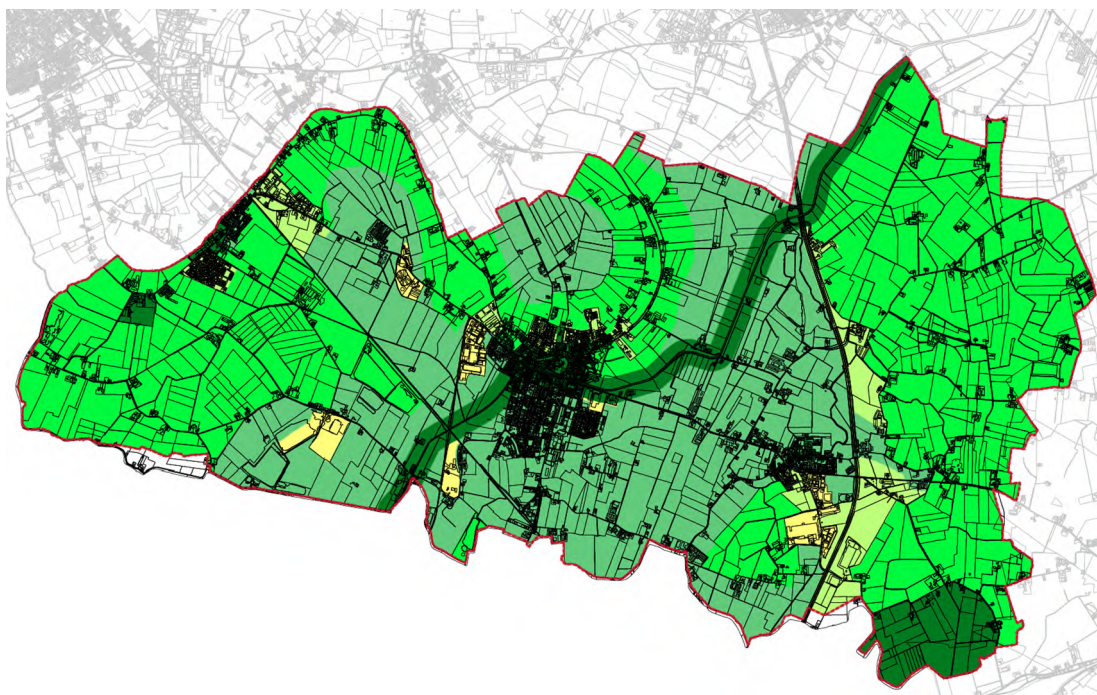


Fig. 66 – Carta della sensibilità paesaggistica

7 – STATO DI ATTUAZIONE DEL PRECEDENTE PGT

Le Scelte previsionali e strategiche del PGT di Gonzaga non possono prescindere dalla verifica del grado di attuazione del precedente strumento urbanistico, e ciò, al fine di:

- accertare se le scelte assunte dal precedente PGT conservino validità nel nuovo contesto territoriale;
- effettuare la ricognizione delle previsioni insediative attuate e inattuate;
- stimare l'offerta insediativa residua per le attività prevalentemente residenziali e per le altre funzioni urbane.

7.1 – DISPONIBILITA' RESIDUA DEL PRECEDENTE PGT

7.1.1 – Disponibilità residua per attività prevalentemente residenziali

La disponibilità insediativa residua per le attività prevalentemente residenziali è riportata nella Tav. DP02.c . Il relativo conteggio è riportato nella seguente Tab. 28:

ubicazione	Superficie fondiaria disponibile	Superficie Lorda utilizzabile	Abitanti teorici
	mq	mq	n.
lotti liberi in ambiti AREC	85.113	37.885	758
lotti liberi in PAA adottati/approvati	76.209	38.279	766
ambiti del TUC da rigenerare	0	0	0
ambiti di trasformazione in fase di attuazione	0	0	0
ambiti di trasformazione non attuati	0	0	0
Totali	161.322	76.164	1.523

Tab. 28 – Capacità insediativa residua del precedente PGT per le attività prevalentemente residenziali

Come si evince dalla tabella la disponibilità insediativa residua del precedente PGT per le attività prevalentemente residenziali assomma a complessivi mq 161.322, cui corrisponde una SL di mq 76.164 e capacità insediativa di 1.523 abitanti teorici.

7.1.2 – Disponibilità residua per altre funzioni urbane (attività economiche)

La disponibilità insediativa residua per le attività economiche (produttive, commerciali, ecc.) è riportata nella Tav. DP02.c .

Il relativo conteggio è riportato nella seguente Tab. 29:

ubicazione	Superficie fondiaria disponibile	Superficie Lorda utilizzabile
	mq	mq
lotti liberi in ambiti AECOC	31.800	22.260
lotti liberi in PAA adottati/approvati	0	0
ambiti di trasformazione non attuati	136.223	81.734
Totali	168.023	103.994

Tab. 29 – Capacità insediativa residua del precedente PGT per le altre funzioni urbane

Come si evince dalla tabella la disponibilità insediativa residua del precedente PGT per le altre funzioni urbane assomma a complessivi mq 168.023 cui corrisponde una SL di mq 103.994.

8 – SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO

Il quadro socioeconomico e territoriale del comune di Gonzaga che emerge dalle precedenti indagini ricognitive, può essere sintetizzato come segue:

- Estensione territoriale discreta (49,88 Km²) con contenuta densità insediativa (173,67 ab/Km²);
- Popolazione, al 31.12 2024 di 8.698 unità tendenzialmente in diminuzione, mentre è in crescita il numero delle famiglie (3.427) che però diminuiscono costantemente quello dei componenti che si attesta mediamente sulle 2,53 unità;
- Previsione di ulteriore calo della popolazione nel prossimo quinquennio che, nell'ipotesi ottimistica (saldo migratorio positivo), dovrebbe attestarsi attorno 2agli 8.593 abitanti;
- Indice di vecchiaia elevato (172,0) ma inferiore a quello provinciale (197,7);
- Contenuta presenza di stranieri che, essendo nell'ordine del 12,1% della popolazione residente, è più basso del dato provinciale (14,0%);
- Settore rurale in costante flessione e in fase di profonda trasformazione contraddistinta dalla progressiva riduzione del numero delle aziende;
- Settori produttivo e direzionale in leggera crescita;
- Settore commerciale al dettaglio in sede fissa con poche variazioni e con punti di vendita caratterizzati da esigua superficie di vendita;
- Tessuto insediativo suddiviso in tre centri abitati che vedono la dominanza assoluta del capoluogo ed una significativa presenza di case sparse;
- Patrimonio abitativo in parte datato (22% anteriore al 1945 e 22% edificato tra il 1946 e il 1971) ma nel complesso in discrete condizioni manutentive;
- Presenza di isolate testimonianze di edilizia storica di origine rurale;
- Basso Indice di autocontenimento (rapporto tra flussi pendolari per motivi di lavoro interni al comune e la popolazione occupata del comune: index 0-1) = 0,34 con conseguente elevato flusso di pendolari verso l'esterno;
- Discreta infrastrutturazione stradale;
- Discreta dotazione qualitativa e quantitativa delle infrastrutture lineari e puntuali;

- Trasporto pubblico articolato ma a basso utilizzo;
- Forte connotazione rurale del paesaggio;
- Debole attuazione del precedente PGT con margini di residua capacità insediativa.

CAPITOLO 3 – STRATEGIA DI PIANO

Il Governo del Territorio è l'insieme delle azioni finalizzate a consentire alla comunità locale di raggiungere il più elevato livello di benessere diffuso sostenibile, esso sinteticamente comprende:

- la difesa del suolo e la tutela del paesaggio urbano ed extraurbano;
- la salvaguardia del patrimonio storico, monumentale e culturale;
- la pianificazione del sistema infrastrutturale e delle attrezzature;
- la pianificazione urbanistica che disciplina le trasformazioni d'uso del suolo e del sottosuolo.

La precedente fase analitica di tipo ricognitivo e conoscitivo, che offre la visione complessiva del territorio comunale e delle sue opportunità e criticità in termini di sviluppo, consente di individuare gli obiettivi generali per il governo del territorio comunale e le conseguenti azioni idonee a conseguirli in accordo con gli indirizzi forniti dagli atti di pianificazione sovraordinata. L'individuazione degli obiettivi tiene, ovviamente, conto delle scelte del passato e dello stato di attuazione del precedente PGT in quanto non è pensabile che il Governo del Territorio possa procedere per strappi o ribaltamenti che finirebbero con l'ingenerare conflittualità diffusa. Meglio proporre linee di indirizzo ed azioni che sappiano riorientare, con scelte graduali e flessibili, il retaggio ed il portato del passato verso uno sviluppo ambientalmente sostenibile in linea con i nuovi indirizzi della legislazione regionale. Uno sviluppo che, in buona sostanza, sappia porre al centro dell'azione amministrativa la persona con i suoi bisogni e che, al contempo, sappia coniugare, sul fronte sociale: appartenenza, accoglienza, aggregazione, e su quello ambientale: salvaguardia, recupero e sviluppo.

1 – OBIETTIVI

L'Amministrazione Comunale, congiuntamente all'avvio del procedimento di redazione della variante generale al PGT del Comune di Gonzaga, ha licenziato le Linee di Indirizzo miranti a definire obiettivi ed azioni del nuovo strumento urbanistico. Le stesse sono così sintetizzabili:

OBIETTIVI D'INDIRIZZO		AZIONI	
n°	descrizione	n°	descrizione
1	SEMPLIFICAZIONE DEL PGT: La Variante dovrà definire il nuovo impianto documentale e normativo del PGT in modo da renderlo: <ul style="list-style-type: none"> - agile sotto il profilo strutturale; - esauriente sotto il profilo dei contenuti; - chiaro e snello nelle disposizioni normative. 	1	Semplificazione della normativa finalizzato ad una più facile applicazione;
		2	Ottimizzazione degli elaborati documentali e grafici.
2	SUPERAMENTO DEL CONCETTO DI DIVISIONE IN FRAZIONI DEL COMUNE: La Variante dovrà perseguire il superamento del concetto di divisione in frazioni del comune al fine di alimentare e promuovere un rinnovato sentire comune e un senso di coesione e appartenenza.	1	Promozione di servizi diffusi e interconnessi anche attraverso una rete ben strutturata di percorsi ciclabili
		2	Realizzazione di una mixité funzionale attraverso interventi volti a migliorare la qualità urbana e la resilienza ambientale

3	RIGENERAZIONE URBANA: La Variante dovrà individuare strumenti che agevolino e incentivino i processi di rigenerazione urbana diffusa, al fine di: <ul style="list-style-type: none"> - rinnovare il patrimonio edilizio esistente; - dare nuova linfa alle piccole trasformazioni che non necessitano di procedure complesse e pianificazione attuativa; - limitare la previsione degli Ambiti di Trasformazione. 	1	Ridefinizione delle trasformazioni vigenti rimaste inattuata
		2	Adeguamento alle soglie di riduzione del consumo di suolo indicate dal PTCP
		3	Recupero e rigenerazione urbana delle aree sottoutilizzate (LR 18/2019)
		4	Recupero degli edifici abbandonati e dei luoghi del degrado anche attraverso l'introduzione di incentivi volumetrici
		5	Recupero degli edifici rurali dismessi o abbandonati anche attraverso l'introduzione di nuove destinazioni d'uso
		6	Attivazione di forme di riuso temporaneo degli immobili con individuazione di soluzioni atte ad assecondare i processi virtuosi di riuso e contrastare il degrado degli immobili
4	CONSOLIDAMENTO DEL SISTEMA ECONOMICO : La Variante dovrà rimettere al centro delle trasformazioni del territorio le ragioni del lavoro e del fare impresa tutelando, in particolare, le attività produttive insediate nel comune. La redazione della Variante sarà anche finalizzata all'individuazione di misure atte a proteggere le attività commerciali esistenti ed incentivare la diffusione del commercio nelle zone residenziali povere di funzioni.	1	Consolidamento delle attività produttive
		2	Difesa della distribuzione commerciale
5	VALORIZZAZIONE DELLA CITTA' PUBBLICA: Anche se la dotazione di Gonzaga evidenzia un buon livello di servizi, la Variante dovrà assicurare: il mantenimento e la riqualificazione delle dotazioni esistenti, sempre più complesso per le scarse risorse a disposizione, e l'eventuale completamento dell'offerta ove si ravvisino lacune sul piano dei servizi socioculturali e delle attrezzature collettive	1	Aggiornamento del censimento e della catalogazione dei servizi esistenti
		2	Individuazione dei servizi mancanti o da riqualificare
6	VALORIZZAZIONE E DIFESA DEL SUOLO AGRICOLO E DEL PAESAGGIO RURALE: La valorizzazione e la difesa del suolo agricolo e del paesaggio rurale sono, alla luce di tutti gli indirizzi normativi sovraordinati, obiettivi prioritari del PGT, fermo restando che, per il conseguimento degli stessi, è indispensabile la partecipazione e adesione delle imprese agro-zootecniche operanti nel territorio comunale	1	valorizzazione del territorio agricolo attraverso la tutela dei terreni ecologicamente produttivi e la conservazione del paesaggio agrario
		2	valorizzazione e tutela del comparto produttivo agricolo-zootecnico;
		3	sviluppo di politiche finalizzate all'adeguata integrazione del sistema insediativo e gestionale degli allevamenti nell'ambiente naturale e nell'interfacciamento con le aree agricole di interazione
7	INTERCONNESSIONE DELLA TRAMA DEL VERDE LOCALE CON LA RETE ECOLOGICA: La variante deve mirare alla riconnessione, alla scala locale, dei numerosi spazi verdi attualmente non in rete attraverso l'individuazione di corridoi di terzo livello all'interno delle zone agricole ed al collegamento di queste con il sistema territoriale del Parco del Mincio.	1	messa in rete delle aree verdi attraverso connessioni con mobilità dolce
		2	individuazione dei corridoi ecologici di terzo livello in grado di dare continuità al verde urbano

Tab. 30 – Obiettivi e Azioni di Piano

2 – DIMENSIONAMENTO DEL FABBISOGNO INSEDIATIVO E PREVISIONI DI SVILUPPO

Gli obiettivi quantitativi di sviluppo del PGT sono individuati, come indicato dal PTR, *“in ragione delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientale, rurale e antropizzato, di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e di riequilibrio sociale, economico e ambientale”*. Fermo restando, come prosegue il PTR, che *“Le previsioni di sviluppo devono assumere il carattere della sostenibilità, privilegiando le azioni di recupero del tessuto urbano consolidato e di rigenerazione, minimizzando o riducendo il consumo di suolo attraverso l'uso ottimale delle risorse territoriali a disposizione, in linea con la politica di riduzione del consumo di suolo delineata dalla l.r. 31/2014”*.

2.1 – STIMA DEL FABBISOGNO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

Nella valutazione del fabbisogno abitativo complessivo entrano in gioco sia il fabbisogno pregresso, relativo a riconosciute condizioni di disagio, sia il fabbisogno aggiuntivo, relativo alle dinamiche demografiche valutate.

Fabbisogno abitativo pregresso:

- | | | |
|---|----|-----|
| • Alloggi non adeguati
(alloggi privi di servizi igienici, e/o acqua potabile e/o riscaldamento) (*) | n. | 346 |
| • Alloggi non idonei
(abitazioni costituite da una sola stanza) | n. | 29 |
| • Alloggi sovraffollati | n. | 0 |

Fabbisogno abitativo insorgente:

- | | | |
|--|----|----|
| • Alloggi per previsioni demografiche al 2027 | n. | 0 |
| • Alloggi per adeguamento frizionale
(incremento qualità edilizia e fabbisogno secondario= 1% delle abitazioni) | n. | 37 |

Alloggi aggiuntivi per il fabbisogno residenziale	n.	412
--	-----------	------------

(*) Si è considerato che gli alloggi privi di servizi igienici e bagni siano compresi fra quelli privi d'acqua

Se si considera che ogni alloggio ha una superficie media di 131,67 mq la SL aggiuntiva richiesta per il fabbisogno residenziale in arrotondamento è: $(412 \times 132) = 54.384$ mq, fabbisogno interamente assorbito dalla disponibilità residua che è pari a mq 76.164 di SL (vedi precedente Capo 2 - paragrafo 7.1.1).

2.2 – STIMA DEL FABBISOGNO PER ALTRE FUNZIONI URBANE (ECONOMICHE)

Considerando la difficoltà di stimare, in un momento di grave congiuntura economica, la domanda esogena ed endogena per le altre funzioni urbane, si ritiene di procedere applicando il metodo semplificato suggerito dal PTR che consiste, nel valutare la quota fisiologica per l'elasticità di mercato immobiliare per queste destinazioni nel 10% delle aree produttive/terziarie esistenti inferiori a 10.000 mq di SL (esclusi i tessuti misti).

Detto valore, risulta dal seguente conteggio:

$168.023 \text{ mq (aree produttive/terziarie esistenti con IF inferiore a } 10.000 \text{ mq di SL)} \times 0,65 \text{ mq/mq (IF medio)} = 109.215 \text{ mq (SL)} \times 10\% = \mathbf{10.921 \text{ mq}}$ (quota fisiologica di SL per l'elasticità di mercato)

Visto il fabbisogno stimato per le altre funzioni urbane si può ragionevolmente prevedere che lo stesso venga interamente soddisfatto dalla disponibilità residua delle aree per altre funzioni urbane che risulta pari a mq 103.994 di SL (vedi precedente paragrafo 7.1.2).

2.3 – LE AREE DELLA RIGENERAZIONE

La lettera e-quinquies), introdotta dalla l.r. 18/2019 nel comma 2 dell'art. 8 della l.r. 12/2005, recita che il documento di piano: *“individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale, prevedendo specifiche modalità di intervento e adeguate misure di incentivazione anche allo scopo di garantire lo sviluppo sociale ed economico sostenibile, la reintegrazione funzionale entro il sistema urbano e l'incremento delle prestazioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche, energetiche, sismiche nonché l'implementazione dell'efficienza e della sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente”*.

Il Comune di Gonzaga, in assenza dell'adeguamento del PGT alla l.r. 31/2014, aveva già approvato con d.c.c. n...74 del 15/12/2021., assunta ai sensi dell'art. 8-bis della l.r. 12/2005,

l'individuazione e la regolamentazione degli ambiti della rigenerazione, tuttavia, il PGT, in ragione degli interventi già effettuati e di una parziale revisione dell'approccio pianificatorio provvede ad un aggiornamento degli ambiti della rigenerazione come segue:

IDENTIFICATIVO	DENOMINAZIONE
ART01	Ambito di ricomposizione ambientale delle cave dismesse
ARU01	Centro storico del capoluogo
ARU02	Centro storico della frazione di Bondeno
ARU03	Aree produttive del capoluogo poste a sud della ferrovia
ARU04	Zona produttiva del capoluogo
ARU05	Zona produttiva della frazione di Bondeno
ARU06	Zona produttiva della frazione di Palidano

Tab. 31 – Ambiti della Rigenerazione Territoriale e Urbana



Fig. 67 – Ubicazione degli Ambiti della Rigenerazione Territoriale e Urbana

2.4 – PREVISIONI DI SVILUPPO E POLITICHE D'INTERVENTO

Sulla scorta degli obiettivi d'indirizzo forniti dall'Amministrazione comunale e sulla base delle indagini precedentemente effettuate è stato possibile tracciare un quadro previsionale del piano di sviluppo comunale e delinearne le politiche di attuazione. A tal fine si è ritenuto di ricondurre, per esigenze di sintesi, dette politiche a quattro macrosistemi:

- macrosistema insediativo a sua volta suddiviso in quattro sistemi: residenziale, produttivo, commerciale e di servizi;
- macrosistema agrario;
- macrosistema paesaggistico-ambientale;
- macrosistema della mobilità.

Per ogni macrosistema/sistema sono stati poi individuati specifici obiettivi (vedi Tab. 29).

Macrosistema	Sistema	Obiettivi specifici	
Insediativo	Residenziale	A	Contenimento del consumo di suolo
		B	Tutela e valorizzazione della storica tripolarità insediativa del comune (Gonzaga, Bondeno, Palidano) finalizzata: <ul style="list-style-type: none"> - al consolidamento ed alla specializzazione del ruolo frazionale; - alla tutela dell'intrinseco valore economico degli insediamenti; - alla difesa della soglia di sostenibilità dei servizi.
		C	Promozione di modelli edilizi innovativi di tipo sostenibile orientati alla riduzione dei consumi energetici ed alla ottimizzazione delle risorse
		D	Salvaguardia e riqualificazione del patrimonio rurale dismesso
	Produttivo	E	Consolidamento del sistema produttivo esistente e conferma delle scelte operate dal previgente PGT in materia di attività di logistica intermodale connesse allo scalo ferroviario
Agricolo	Commerciale	F	Consolidamento del sistema commerciale esistente
	dei Servizi	G	Conferma e ottimizzazione della dotazione delle aree standard esistenti
		H	Valorizzazione delle aree agricole come luoghi della produttività agroindustriale nell'ambito di un maturo rapporto di coabitazione con i restanti sistemi urbani
		I	Difesa e valorizzazione del patrimonio di edilizia rurale
		J	Valorizzazione e incentivazione del turismo rurale
Paesistico-Ambientale		K	Tutela e valorizzazione delle componenti naturalistiche e degli elementi di qualità ecologica diffusa del paesaggio
		L	Individuazione delle "invarianti" del patrimonio paesaggistico, artistico e storico-culturale per la protezione dei beni e degli ambiti catalogati
della Mobilità		M	Incremento della sicurezza stradale
		N	Incentivazione per gli spostamenti locali dei mezzi alternativi all'autovettura privata

Tab. 32 – Obiettivi strategici del Documento di Piano

Sono state poi individuate le azioni di piano necessarie al perseguimento degli obiettivi di sistema/macrosistema (vedi Tab. 30).

AZIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO		
Obiettivi specifici	Azioni	
A. Contenimento del consumo di suolo	A.1	Blocco di ogni nuova previsione insediativa di tipo residenziale
	A.2	Recupero a fini residenziali degli insediamenti dismessi dall'uso agricolo, purché tipologicamente riconvertibili, al fine di favorire la riscoperta della residenzialità "neorurale", il "resort puntuale e diffuso" o, comunque, destinazioni alternative compatibili con il contesto rurale
B. Tutela e valorizzazione della storica tripolarità insediativa del comune (Gonzaga, Bondeno, Palidano) finalizzata: <ul style="list-style-type: none"> - al consolidamento ed alla specializzazione del ruolo frazionale; - alla tutela dell'intrinseco valore economico degli insediamenti; - alla difesa della soglia di sostenibilità dei servizi. 	B.1	Riqualificazione dei centri storici
	B.2	Difesa dei servizi strategici posti nelle diverse realtà frazionali in ragione di una adeguata soglia di utenza
C. Promozione di modelli edilizi innovativi di tipo sostenibile orientati alla riduzione dei consumi energetici ed alla ottimizzazione delle risorse	C.1	Incentivazioni normative finalizzate all'uso di materiali e concezioni ispirate alla bioedilizia; all'utilizzo di sistemi energetici alternativi; alla salvaguardia della risorsa idrica
D. Salvaguardia e riqualificazione del patrimonio rurale dismesso	D.1	Recupero a fini residenziali e non residenziali degli insediamenti abbandonati o dismessi dall'uso agricolo
E. Consolidamento del sistema produttivo esistente	E.1	Conferma delle aree di completamento esistenti per le altre funzioni urbane
	E.2	Conferma e potenziamento dell'area logistica e di scambio intermodale del PL "Nuovo terminal Ferroviario" attraverso tutte le possibili forme di concertazione attivabili con RFI.
	E.3	Individuazione, all'interno delle aree della rigenerazione, degli ambiti per l'insediamento di attività di logistica incidenti su aree maggiori di 5.000 mq
F. Consolidamento del sistema commerciale esistente	F.1	Tutela e valorizzazione del tessuto commerciale di prossimità
	F.2	Possibilità, ove gli spazi fisici lo consentano, di trasformare gli esercizi di vicinato in medio-piccole strutture di vendita
G. Conferma della dotazione delle aree standard esistenti	G.1	Nessuna individuazione di nuove aree standard che non siano connesse agli ambiti di trasformazione confermati
	G.2	Esclusione dal computo dello standard delle aree marginali, residuali o comunque scarsamente accessibili e fruibili

H. Valorizzazione delle aree agricole come luoghi della produttività agro-industriale nell'ambito di un maturo rapporto di coabitazione con i restanti sistemi urbani	H.1	Salvaguardia delle aree ad alto valore agronomico classificabili come strategiche
	H.2	Aggiornamento o riconferma delle aree agricole di interazione periurbana poste in corrispondenza degli insediamenti abitativi maggiori
	H.3	Regolamentazione delle attività agroindustriali od assimilabili, delle attività agricole in "vertical farming" e degli allevamenti zootecnici e ittici
I. Difesa e valorizzazione del patrimonio di edilizia rurale	I.1	Catalogazione degli immobili rurali di interesse storico, artistico e/o paesaggistico
J. Valorizzazione e incentivazione del turismo rurale	J.1	Potenziamento della ricettività attraverso l'incentivazione degli agriturismi e, se possibile dei Bed & Breakfast
	J.2	Promozione di itinerari enogastronomici e culturali sulla rete delle cascine e dei percorsi di fruizione dei valori del paesaggio agrario
K. Tutela e valorizzazione delle componenti naturalistiche e degli elementi di qualità ecologica diffusa del paesaggio	K.1	Catalogazione e assoggettamento a tutela degli elementi naturali di connotazione del paesaggio agrario quali: impianti arborei e siepi interpoderali arbustive
	K.2	Implementazione della Rete Verde Provinciale (RVP) a scala locale
L. Individuazione delle "invarianti" del patrimonio paesaggistico, artistico e storico-culturale per la protezione dei beni e degli ambiti catalogati	L.1	Aggiornamento del catalogo degli immobili e dei nuclei di interesse storico, artistico, monumentale e ambientale
	L.2	Indicazione dei criteri di intervento, delle modalità e delle destinazioni d'uso assentibili, a fini conservativi, sui nuclei e sugli immobili di interesse storico, artistico, monumentale e ambientale
	L.3	Aggiornamento della carta del paesaggio per l'individuazione delle invarianti da tutelare
	L.4	Aggiornamento o riconferma della carta della sensibilità paesistica del comune ai fini della valutazione paesistica dei progetti
M. Incremento della sicurezza stradale	M.1	Miglioramento dei tratti e dei nodi critici della rete infrastrutturale, anche attraverso il coinvolgimento degli operatori privati che concorrono, con nuovi interventi, ad aggravare il carico veicolare delle infrastrutture a rischio
N. Incentivazione, per gli spostamenti locali, dei mezzi alternativi all'autovettura privata (bicicletta, mezzi ad energia pulita, etc.)	N.1	Potenziamento della rete ciclabile esistente sia per gli spostamenti locali che per favorire il turismo ecologico

Tab. 33 – Obiettivi strategici del Documento di Piano

3 – IL CONSUMO DI SUOLO

Nella scheda informativa sulla legge per la riduzione del consumo di suolo, la Regione evidenzia che:

*“La legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 introduce nel governo del territorio nuove disposizioni mirate a **limitare il consumo di suolo** e a **favorire la rigenerazione** delle aree già urbanizzate.*

*Queste disposizioni modificano in più punti la Legge per il governo del territorio, l.r. n. 12 del 2005, prevedendo l'adeguamento alle nuove **Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato** di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale: Piano Territoriale Regionale, Piani Territoriali delle Province e della Città Metropolitana, Piani di Governo del Territorio (PGT).*

*Sul presupposto che **il suolo è risorsa non rinnovabile**, l'obiettivo prioritario di riduzione del consumo di suolo si concretizza nell'orientare le attività di trasformazioni urbanistico-edilizie non più verso le aree libere ma operando sulle aree già urbanizzate, degradate o dismesse, da riqualificare o rigenerare.”*

Nel merito, le modifiche introdotte nella l.r. 12/2005 dalla l.r. 31/2014 e dalla l.r. 18/2019, pongono in capo al PGT compiti specifici così riassumibili:

Documento di Piano:

- quantifica, ai sensi dell'art. 8 comma 2 b ter della l.r. 12/2005, il grado di avvenuto consumo di suolo sulla base dei criteri e dei parametri stabiliti dal PTR e definisce la soglia comunale di consumo di suolo quale somma delle previsioni contenute negli atti del PGT.
- Individua, ai sensi dell'art. 8 comma 2 e quinquies della l.r. 12/2005, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione urbana e territoriale prevedendo specifiche modalità di intervento e adeguate misure di incentivazione.

Piano delle Regole:

- individua e quantifica, ai sensi dell'art. 10 comma 1 e bis della l.r. 12/2005, a mezzo di uno specifico elaborato denominato Carte del consumo di suolo, redatto in base ai criteri, indirizzi e linee tecniche stabilite nel Piano Territoriale Regionale, la superficie agricola compreso il grado di utilizzo agricolo dei suoli e le loro peculiarità pedologiche naturalistiche e paesaggistiche, le aree dismesse inutilizzate e sottoutilizzate, i lotti liberi, le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana.

3.1 – LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO NEI PIANI SOVRAORDINATI

3.1.1 – La riduzione del consumo di suolo nel PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) adeguato alla l.r. 31/2014, nel documento “Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo”, assegna ai comuni i seguenti compiti:

- *adeguano il PGT per recepire la soglia di riduzione del consumo di suolo indicata dal PTR a scala provinciale o dalla Provincia per ciascun Ato o per il singolo Comune o insieme di Comuni. Per svolgere questa azione di governo del territorio le amministrazioni locali utilizzano gli strumenti che il PTR mette a disposizione a partire dalle caratteristiche specifiche dell'Ambito di appartenenza, dalle analisi della struttura e delle qualità ambientali, agronomiche, paesaggistiche del territorio e di qualità dei suoli, così come indicate nelle tavole del piano. L'adeguamento degli strumenti urbanistici avviene attraverso i criteri stabiliti dal PTR, le modalità per il calcolo del fabbisogno comunale per la residenza e per le altre funzioni urbane, nonché la redazione della Carta del consumo di suolo del PGT secondo criteri omogenei e condivisi;*
- *attivano i processi di rigenerazione urbana diffusa nel territorio di competenza e partecipano o attivano strumenti di programmazione negoziata. L'adozione di tali strumenti assicura loro la priorità nei finanziamenti regionali, come prevede l'articolo 4 della l.r. 31/2014 e comporta gli incentivi e le facilitazioni procedurali stabilita dalla Giunta regionale;*
- *concorrono, in collaborazione con le Province e la Città Metropolitana, alla verifica dell'attuazione del PTR in riferimento alla politica di riduzione del consumo di suolo per verificarne efficacia e valutarne gli effetti finali e concreti sul territorio;*
- *restituiscono a Regione e Province/CM i dati per il monitoraggio del consumo di suolo.*

3.1.2 – La riduzione del consumo di suolo nel PTCP

In ottemperanza a quanto disposto dal PTR, il PTCP della Provincia di Mantova ha approfondito i criteri del PTR e, verificando le basi dati utilizzate, ha articolato alla scala comunale la soglia di riduzione provinciale del PTR; soglia che i Comuni dovranno assumere nei PGT.

Nel dettaglio, gli Indirizzi Normativi del PTCP (Art. 47.2 comma 10) dispongono che: *“Costituisce riferimento metodologico e dispositivo per l'attribuzione della classe di soglia minima comunale e per la determinazione delle superfici da ridurre, da verificare e condividere con i Comuni interessati, l'Allegato Tecnico 1 ai presenti Indirizzi Normativi, in cui sono riportati:*

- i parametri utilizzati sullo stato e le previsioni di consumo di suolo (Tabella 1);*
- gli indicatori e le soglie percentuali minime di riduzione degli AT comunali (Tabella 2);*
- le superfici minime di AT da ridurre (Tabella 3).”*

Le Tabelle dell'Allegato Tecnico 1 del PTCP che riguardano il Comune sono le seguenti:

COMUNE	ISTAT	SUPERFICIE URBANIZZATA mq	SUPERFICIE URBANIZZABILE mq	SUPERFICIE AT al 02/12/2014 mq	SUOLO UTILE NETTO mq	SUPERFICIE TERRITORIALE mq
GONZAGA	20027	7.602.651	669.718	136.217	42.383.095	50.407.058

Tab. 34 – Estratto della Tab. 1 – Parametri di stato e di previsione del consumo di suolo

COMUNE	ISTAT	INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE %	INCIDENZA SU SUOLO UTILE NETTO %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO LR31 %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO PTR %	INDICATORE DI SINTESI COMUNALE	SOGLIA DI RIDUZIONE %
GONZAGA	20027	15,08	0,32	1,65	16,41	6,89	19

Tab. 35 – Estratto della Tab. 2 – Indicatori e soglie minime comunali di riduzione degli AT

Comune	Soglia di riduzione	Superficie AT da ridurre mq	Riduzione AT situata mq	Riduzione AT dovuta mq	Riduzione dovuta – situata mq	Credito di riduzione mq	Riduzione da attuare – credito mq	Riduzione finale da attuare mq	Riduzione con ridistribuzione quota attuata mq
GONZAGA	19	136.217	0	25.881			25.881	25.881	18.034

Tab. 36 – Estratto della Tab. 3 – Prima applicazione delle soglie minime delle superfici di AT da ridurre

Gli ambiti di trasformazione dei singoli comuni sono stati censiti dal PTCP e riportati nell'allegato 1.2 di cui si riporta lo stralcio relativo al Comune di Gonzaga nella Fig. 68.

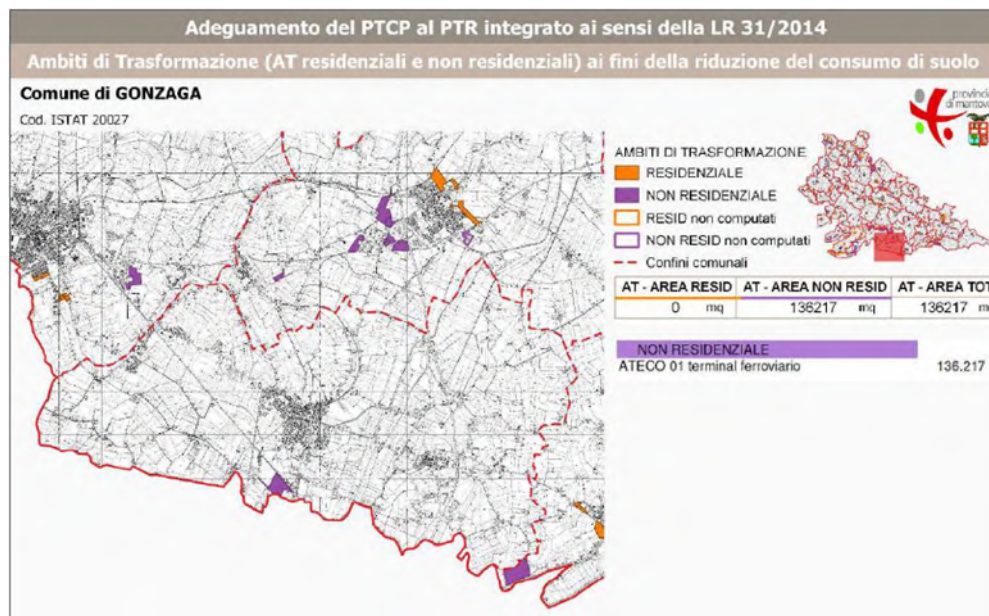


Fig. 68 – Estratto del PTCP: All.1.2 – Schede comunali degli ambiti di trasformazione (AT)

La sintesi di tutti gli indicatori e delle relative individuazioni, suddivisa per singolo comune, è condensata nell'Allegato 1.3 del PTCP di cui si riporta lo stralcio relativo al Comune di Gonzaga nella Fig. 69.

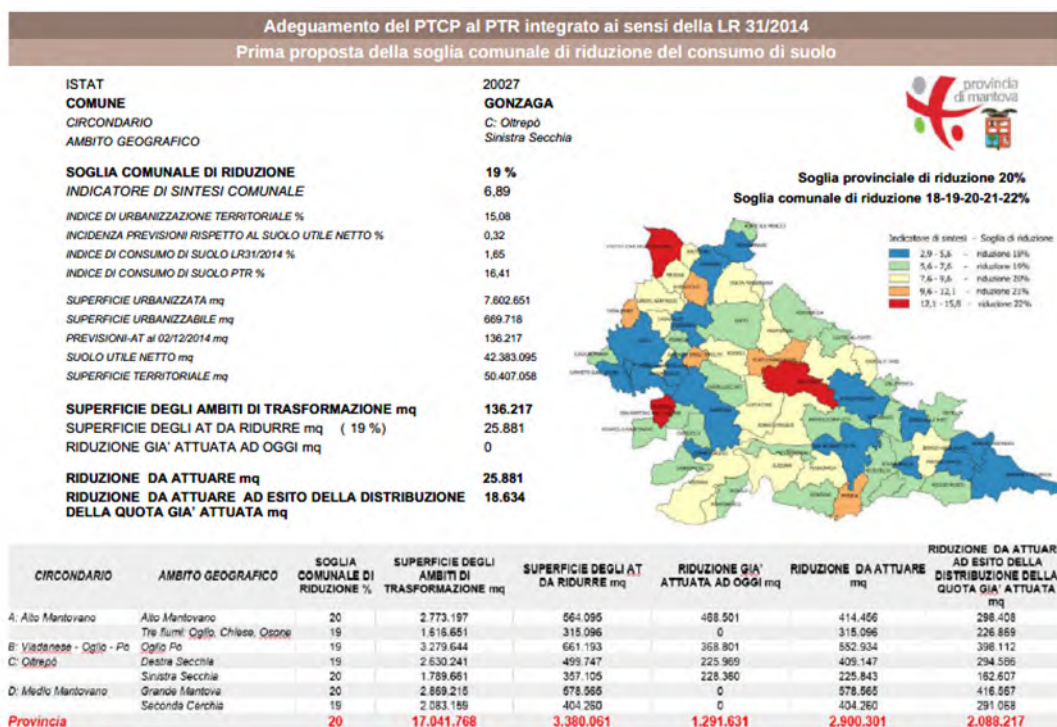


Fig. 69 – Estratto dell'Allegato 1.3 – Schede comunali delle soglie minime di riduzione

Il PTCP stabilisce infine che all'atto di adeguamento del PGT i comuni debbano:

- verificare le superfici degli Ambiti di Trasformazione e fornire alla Provincia le informazioni utili alla determinazione delle previsioni da ridurre, con riferimento anche alle trasformazioni o riduzioni degli AT già attuate;
- rivalutare, se necessario, la soglia minima attribuita, in relazione ai diversi fattori e condizioni oggetto di approfondimento e confronto tra il Comune e la Provincia, a fronte di:
 - a) Riconosciuti fabbisogni per aree residenziali o altri usi urbani superiori o inferiori rispetto alle aree disponibili;
 - b) Disponibilità di aree sottoutilizzate, normate dal Piano delle Regole;
 - c) Disponibilità di aree dismesse e da riqualificare, quali aree per la rigenerazione urbana e territoriale;
 - d) Ruolo del Comune quale polarità attrattiva, per la presenza di poli insediativi, servizi e ambiti produttivi, nodi infrastrutturali, progetti di sviluppo sovralocali;
 - e) Presenza di ambiti di valore paesaggistico, di rischio e degrado paesaggistico;
 - f) Volontà espressa dal Comune di incrementare la soglia minima di riduzione.

3.2.1 – Il consumo di suolo nel comune al 02 dicembre 2014

L'art. 2 comma 1 c) definisce consumo di suolo: *"la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile"*, dove la superficie urbanizzata e urbanizzabile viene così definita: *"i terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate"*.

Il PTR stabilisce inoltre che il calcolo della riduzione del consumo di suolo debba essere dimostrato attraverso il confronto tra il consumo di suolo al 2 dicembre 2014 e quello risultante a seguito dell'adeguamento del PGT alla l.r. 31/2014.

In ragione di ciò viene stimato, in prima battuta, il consumo di suolo presente nel comune di Gonzaga al 02 dicembre 2014, data di entrata in vigore della L.R. 31/2014. La stima viene effettuata sulla base dei dati del precedente PGT come modificato dalla Variante n. 1 approvata il 31.03.2014. I valori ottenuti sono così riepilogabili:

Superficie urbanizzata al 02 dicembre 2014			
Destinazione funzionale	superficie	Incidenza sulla superficie urbanizzata	Incidenza sulla superficie territoriale del comune (mq 49.752.417)
	mq	%	%
Uso residenziale	1.700.648	27,56%	3,42%
Uso produttivo di beni e servizi	1.216.384	19,71%	2,44%
Uso commerciale	64.540	1,05%	0,13%
Uso terziario/direzionale	0	0,00%	0,00%
Piani attuativi approvati alla data di entrata in vigore della l.r. 31/2014	304.068	4,93%	0,61%
Superfici edificate per attrezzature pubbliche o private	936.835	15,18%	1,88%
Superfici occupate per strade interne al TUC e, se esterne, quelle indicate dal DBT come "area stradale"	1.402.437	22,73%	2,82%
Superfici di lotti liberi edificabili	428.380	6,94%	0,86%
Superfici di aree verdi pubbliche o di uso pubblico di superficie inferiore a 2.500 mq	57.450	0,93%	0,12%
Infrastrutture per la mobilità di livello sovracomunale	0	0,00%	0,00%
Centrali e impianti per la produzione di energia	0	0,00%	0,00%
Impianti tecnologici	59.558	0,97%	0,12%
Tot. Superficie urbanizzata	6.170.300	100,00%	12,40%

Tab. 37 – Superficie urbanizzata al 02/12/2014

Superficie urbanizzabile al 02 dicembre 2014			
Destinazione funzionale	superficie	Incidenza sulla superficie urbanizzabile	Incidenza sulla superficie territoriale del comune (mq 49.752.417)
	mq	%	%
Ambiti di trasformazione residenziale su suolo libero (Variante n1 al PGT)	0	0,00%	0,00%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni su suolo libero	136.223	30,94%	0,27%
Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 2.500 mq	304.068	69,06%	0,61%
Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 2.500 mq	0	0,00%	0,00%
Aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro non contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto	0	0,00%	0,00%
Aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto, di superficie superiore a 2.500 mq	0	0,00%	0,00%
Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello comunale e sovracomunale, da impianti tecnologici per lo smaltimento e la depurazione di rifiuti e acque e per la produzione di energia in previsione	0	0,00%	0,00%
Tot. Superficie urbanizzabile	440.291	100,00%	0,88%

Tab. 38 – Superficie urbanizzabile al 02/12/2014

Superficie agricola o naturale al 02 dicembre 2014			
Destinazione funzionale	superficie	Incidenza sulla superficie agricola o naturale	Incidenza sulla superficie territoriale del comune (mq 49.752.417)
	mq	%	%
Aree agricole o naturali (comprese aree verdi urbane maggiori 2.500 mq)	34.491.502	98,00%	69,33%
Fiumi e canali	704.211	2,00%	1,42%
Tot. Superficie agricola o naturale	35.195.713	100,00%	70,74%

Tab. 39 – Superficie agricola o naturale al 02/12/2014

Partendo dalle risultanze delle precedenti tabelle e considerando che la superficie territoriale del comune rilevata dal DBT ammonta a mq 49.752.417 si ricava che l'indice di consumo di suolo (*computato ai sensi del PTR*) al 02/12/2014, era pari a:

$$[\text{mq } 6.170.300 \text{ (sup. urbanizzata)} + \text{mq } 440.291 \text{ (sup. urbanizzabile)} / \text{mq } 49.752.417 \text{ (sup. territoriale comunale)}] * 100 = \mathbf{13,28 \%}$$

3.2.2 – Il consumo di suolo nella variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014

La stima di consumo di suolo della variante generale al PGT viene effettuata riutilizzando, a fini comparativi, le stesse categorie già utilizzate per la stima del consumo di suolo al 2 dicembre con valori debitamente aggiornati in ragione delle variazioni introdotte dalla variante generale al PGT.

Superficie urbanizzata della variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014			
Destinazione funzionale	superficie	Incidenza sulla superficie urbanizzata	Incidenza sulla superficie territoriale del comune (mq 49.752.417)
	mq	%	%
Uso residenziale	1.695.009	29,07%	3,41%
Uso produttivo di beni e servizi	1.200.293	20,59%	2,41%
Uso commerciale	64.540	1,11%	0,13%
Uso terziario/direzionale	0	0,00%	0,00%
Piani attuativi approvati alla data di adozione della variante generale al PGT	254.457	4,36%	0,51%
Superfici edificate per attrezzature pubbliche o private	845.170	14,49%	1,70%
Superfici occupate per strade interne al TUC e, se esterne, quelle indicate dal DBT come "area stradale"	1.402.437	24,05%	2,82%
Superfici di lotti liberi edificabili	209.776	3,60%	0,42%
Superfici di aree verdi pubbliche o di uso pubblico di superficie inferiore a 2.500 mq	91.783	1,57%	0,18%
Infrastrutture per la mobilità di livello sovracomunale	0	0,00%	0,00%
Centrali e impianti per la produzione di energia	0	0,00%	0,00%
Impianti tecnologici	67.364	1,16%	0,14%
Tot. Superficie urbanizzata	5.830.829	100,00%	11,72%

Tab. 40 – Superficie urbanizzata del nuovo PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014

Superficie urbanizzabile del nuovo PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014			
Destinazione funzionale	superficie	Incidenza sulla superficie urbanizzabile	Incidenza sulla superficie territoriale del comune (mq 49.752.417)
	mq	%	%
Ambiti di trasformazione residenziale su suolo libero	0	0,00%	0,00%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni su suolo libero	116.698	100,00%	0,23%

Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 2.500 mq	0	0,00%	0,00%
Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 2.500 mq	0	0,00%	0,00%
Aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro non contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto	0	0,00%	0,00%
Aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto, di superficie superiore a 2.500 mq	0	0,00%	0,00%
Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello comunale e sovracomunale, da impianti tecnologici per lo smaltimento e la depurazione di rifiuti e acque e per la produzione di energia in previsione	0	0,00%	0,00%
Tot. Superficie urbanizzabile	116.698	100,00%	0,23%

Tab. 41 – Superficie urbanizzabile del nuovo PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014

Superficie agricola o naturale della variante generale PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014			
Destinazione funzionale	superficie	Incidenza sulla superficie agricola o naturale	Incidenza sulla superficie territoriale del comune (mq 49.752.417)
	mq	%	%
Aree agricole o naturali (comprese aree verdi urbane maggiori 2.500 mq)	34.510.761	98,00%	69,36%
Fiumi e canali	704.211	2,00%	1,42%
Tot. Superficie agricola o naturale	35.214.972	100,00%	70,78%

Tab. 42 – Superficie agricola o naturale della variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014

Partendo dalle risultanze delle precedenti tabelle e considerando che la superficie territoriale del comune rilevata dal DBT ammonta a mq 49.752.417 si ricava che l'indice di consumo di suolo (*computato ai sensi del PTR*) della variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014, è pari a:

$$[\text{mq } 5.830.829 \text{ (sup. urbanizzata)} + \text{mq } 116.698 \text{ (sup. urbanizzabile)} / \text{mq } 49.752.417 \text{ (sup. territoriale comunale)}] * 100 = \mathbf{11,95\%}$$

È utile evidenziare che le variazioni delle superfici sono da imputare, fatti salvi gli assestamenti cartografici, a:

1. Riduzione della superficie dell'unico ambito di trasformazione previsto dal precedente PGT, e precisamente, dell'ambito di trasformazione economico denominato ATECO 01 la cui superficie è scesa da 137.975,70 mq a 116.698 mq circa;
2. modifiche al perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC), che trasferiscono, in accoglimento delle richieste dei portatori d'interesse, mq 49.878 di aree agricole al TUC e, contestualmente, mq 56.052 di aree edificabili già appartenenti al TUC alle aree agricole, con uno sbilancio di mq 6.174 a favore delle aree agricole;

3.2.3 – Comparazione del consumo di suolo rilevato al 02/12/2014 e quello del nuovo PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014

La variazione della superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola/naturale intervenuta nei due periodi è evidenziata nella Tab. 43 che mostra una significativa riduzione della superficie urbanizzabile e un incremento di quella agricola.

Variazione della superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola/naturale rilevata al 02 dicembre 2014 e quella della variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014			
descrizione	Superficie al 02/12/2014	Superficie nel nuovo PGT	Variazione percentuale
	mq	mq	%
Superficie urbanizzata	6.170.300	5.830.829	-5,50%
Superficie urbanizzabile	440.291	116.698	-73,50%
Superficie agricola o naturale	35.195.713	35.214.972	0,05%

Tab. 43 – Variazione della superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola/naturale rilevata al 02 dicembre 2014 e quella della variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014

La variazione dell'indice di consumo di suolo (*computato ai sensi del PTR*) della variante generale al PGT è data dalla differenza degli indici rilevati nei due periodi e precisamente:

$$13,28\% \text{ (indice consumo suolo PTR al 02/12/2014)} - 11,95\% \text{ (indice consumo suolo PTR al 02/12/2014)} = 1,33\% \text{ (variazione)} < 8,24 \text{ stimato dal PTCP per il comune}$$

Volendo calcolare l'indice di consumo di suolo della variante generale al PGT anche ai sensi della l.r. 12/2005 si ricava:

$$[\text{mq } 0 \text{ (ambiti di trasformazione)} / (\text{mq } 5.830.829 \text{ (sup. urbanizzata)} + \text{mq } 116.698 \text{ (sup. urbanizzabile)})] * 100 = 0\% < 1,18\% \text{ stimato dal PTCP per il comune}$$

3.3 – VERIFICA DELLA SOGLIA DI RIDUZIONE

La soglia di riduzione del consumo di suolo che il PTR fissa per la Provincia di Mantova stabilisce che la stessa debba attestarsi:

- tra il 20% e il 25% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero per le destinazioni prevalentemente residenziali;
- pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane.

Il PTCP, a sua volta, adeguandosi al PTR, stabilisce che, a livello provinciale, la soglia di riduzione minima del consumo di suolo applicabile all'orizzonte temporale 2020 si attesti sul 20%, soglia che viene poi modulata per le soglie comunali in cinque classi.

La soglia di riduzione prevista da applicare agli ambiti di trasformazione vigenti al 02/12/2014 nel comune di Gonzaga è del 19% (*vedi Fig. 69*).

Come già si è detto, il precedente PGT modificato dalla Variante n. 1, prevedeva un solo ambito di trasformazione per le altre funzioni urbane di superficie complessiva pari a circa mq 136.223 mq, superficie ora ridotta a 116.698 mq circa (*vedi Tab. 44*).

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DALLA VARIANTE N. 1 AL PRECEDENTE PGT			
Denominazione da precedente PGT	Destinazione d'uso	Superficie territoriale	note
		mq	
ATECO 01 – NUOVO TERMINAL FERROVIARIO	altre funzioni urbane	136.223	Riconfermato in riduzione dalla variante generale al PGT
Totale		136.223	

Tab. 44 – Superficie dell'unico di trasformazione previsto dalla Variante n. 1 al precedente PGT

L'individuazione di detto ambito era nata dalla previsione insediativa di attività produttive e/o di logistica intermodale gomma-ferro con possibilità di accesso alla linea ferroviaria e al vicino casello autostradale di Reggiolo-Rolo della A22.

Ancorché l'ambito non sia ancora decollato, i proprietari delle aree ne hanno chiesto la sua riconferma evidenziando la presenza di una domanda motivata.

In ragione di ciò la variante generale al PGT ripropone l'unico ambito di trasformazione precedentemente previsto e non ancora attuato ma ne riduce la superficie al fine di rispettare la riduzione del consumo di suolo prevista dalla L.R. 31/2014 come declinata dal PTR e dal PTCP.

3.3.1 – Bilancio ecologico

Il Bilancio ecologico del suolo (ex art. 2, comma 1 lett. d), l.r. 31/14) è la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Ai sensi di legge regionale, se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

Come indicato in precedenza, il bilancio ecologico del suolo della variante generale al PGT in adeguamento alla l.r. 31/2014 del comune di Gonzaga, in assenza della riduzione degli ambiti di trasformazione, fa registrare un modesto incremento della superficie agricola o naturale (19.259 mq) determinato, unicamente, dallo sbilancio delle variazioni apportate al TUC.

4 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Le indagini ricognitive il conseguente dimensionamento del piano hanno evidenziato che il fabbisogno pregresso e insorgente per le attività prevalentemente residenziali è largamente soddisfatto dalla capacità insediativa residua mentre, per quanto riguarda le altre funzioni urbane, la variante generale al PGT ritiene, per le ragioni che già si sono dette, di riconfermare, sia pure in riduzione, l'unico ambito di trasformazione previsto dal previgente PGT e rimasto inattuato denominato ATECO 01 – “NUOVO TERMINAL FERROVIARIO”.

In ragione di ciò il solo ambito di trasformazione previsto dalla presente variante generale al PGT resta quello evidenziato nella Tab. 45.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DALLA VARIANTE GENERALE AL PGT			
Denominazione assegnata dal precedente PGT	Denominazione assegnata dalla presente Variante generale al PGT	Destinazione d'uso	Superficie territoriale
			mq
ATECO 01 – NUOVO TERMINAL FERROVIARIO	ATECO 01 – NUOVO TERMINAL FERROVIARIO	Altre funzioni urbane	116.698
Totale			116.698

Tab. 45 – Ambiti di trasformazione previsti dalla Variante generale al PGT

Poiché al Documento di Piano compete individuare “*anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di negoziazione, nonché i criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva*”, lo stesso ripropone con qualche marginale aggiornamento le stesse schede allegate al precedente PGT alle quali si rinvia. Qui vengono semplicemente ripotati gli obiettivi dell'ambito e la sua ubicazione.

- Obiettivi prioritari

L'ambito di trasformazione economica denominato “NUOVO TERMINAL FERROVIARIO” ha una ST di circa 116.698 mq e riconferma parzialmente le scelte del PGT previgente. La sua attuazione è finalizzata alla realizzazione di un polo produttivo di livello locale rivolto ad una utenza “qualificata” operante nei settori della produzione, della logistica intermodale (ferro-gomma), del commercio e del terziario avanzato,

In ragione dell'atteso incremento dei flussi di traffico, la pianificazione attuativa dovrà valutare con particolare attenzione, anche attraverso uno studio di impatto viabilistico, l'individuazione delle soluzioni infrastrutturali più idonee, che dovranno, in ogni caso, contemplare la realizzazione di una rotatoria all'incrocio tra la SP 48 - “Pascoletto” e via Ronchi, la riqualificazione del tratto di via Ronchi compreso fra la rotatoria e l'innesto con il nuovo ATECO, nonché la chiusura dell'innesto tra via Frere via Staffola.

Ulteriore attenzione, in sede di pianificazione attuativa, dovrà essere posta alla introduzione degli interventi mitigativi necessari ad attenuare l'impatto dei nuovi insediamenti sul contesto rurale circostante salvaguardando altresì, nel limite del possibile, il sistema dei canali presenti.



Fig. 70 – Vita aerea e catastale dell'ambito ATECO 01

5 – CRITERI DI PEREQUAZIONE

La perequazione urbanistica è incentrata su un'equa ed uniforme distribuzione di diritti edificatori indipendentemente dalla localizzazione delle aree per attrezzature pubbliche e dei relativi obblighi nei confronti del comune consentendo all'amministrazione di acquisire le aree necessarie all'insediamento dei pubblici servizi senza penalizzare i cittadini e senza defatiganti contenziosi. Si tratta in ogni caso di una tecnica complessa con precedenti molto circoscritti e tale da richiedere un impegno consistente e continuo da parte degli uffici per il monitoraggio dei diritti edificatori. Un impegno questo di fatto insostenibile per un comune delle dimensioni di Gonzaga e tale da risultare ingiustificato a fronte della mancata necessità, come si è visto dall'analisi di sistema, di acquisire nuove aree per l'insediamento di nuovi servizi, se non quelle legate alla pianificazione attuativa.

A fronte di ciò si ritiene di circoscrivere la perequazione, come peraltro si è sempre fatto, all'interno degli ambiti di pianificazione attuativa.

6 – COMPUTO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA GLOBALE DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT

In chiusura della presente Relazione sul Documento di Piano si procede al computo della capacità insediativa globale della variante generale al PGT.

Il computo di detta capacità risulta necessario a verificare, in sede di Relazione del Piano dei Servizi, che la dotazione di aree “standard” individuate e/o riconfermate dal Piano stesso,

risultati adeguata, sia dal punto di vista dimensionale che qualitativo, al numero di abitanti teorici insediati e insediabili previsti dal Piano.

Nel dettaglio, la capacità insediativa globale di piano è data dalla somma del numero degli abitanti insediati (8.698) in data 31.12.2024 (data di redazione della variante generale) e degli abitanti teorici insediabili in forza della capacità insediativa teorica aggiuntiva.

Ai fini del calcolo della Capacità insediativa teorica aggiuntiva si assume che a ogni unità di popolazione corrisponda mediamente una SL = 50 mq/ab.

Il computo della capacità insediativa teorica aggiuntiva è evidenziato nella Tab. 46.

ubicazione	Superficie fondiaria disponibile	Superficie Lorda utilizzabile	Abitanti teorici
	mq	mq	n.
lotti liberi in ambiti AREC	85.113	37.885	758
lotti liberi in PAA adottati/approvati	76.209	38.279	766
ambiti del TUC da rigenerare	0	0	0
ambiti di trasformazione in fase di attuazione	0	0	0
ambiti di trasformazione non attuati riconfermati	0	0	0
Totali	161.322	76.164	1.523

Tab. 46 – Computo della capacità teorica aggiuntiva della Variante generale al PGT

Aggregando i dati su esposti si ottiene la Capacità insediativa globale della variante:

1. abitanti insediati in data 31.12.2024 n 8.698 abitanti
2. capacità teorica aggiuntiva n 1.523 abitanti teorici aggiuntivi

capacità insediativa globale della variante generale al PGT n. 10.221 abitanti