



COMUNE DI SAN GIORGIO DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA



DOCUMENTO DI PIANO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

DP A.C

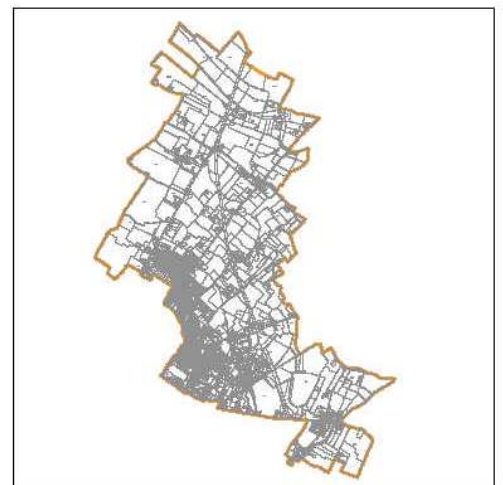
REDAZIONE P.G.T.
ARCH. ROSOLINO PIGOZZI

COLLABORAZIONE:
ARCH. ISABELLA COMIN
ARCH. MARTINA MAZZALI

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
E CONSULENZE SPECIALISTICHE:**
ARCH. MICHELE RONDELLI
COLLABORATORE: DOTT. FORTUNATO ANDREANI

INDAGINI GEOLOGICO AMBIENTALI
GEOL. ROSARIO SPAGNOLO

COORDINATORI COMUNALI:
ARCH. ROBERTO TRENTINI - RESPONSABILE UFFICIO TECNICO
GEOM. THOMAS GANDINI - TECNICO URBANISTICA/EDILIZIA PRIVATA
P.I. CLAUDIO SEGNA - RESPONSABILE UFFICIO ECOLOGIA



DATA DOCUMENTO
MAGGIO 2011

DATA ADOZIONE

DATA APPROVAZIONE

INDICE

CAPO I° - PREMESSE	5
1- ORIENTAMENTI EUROPEI IN TEMA DI GOVERNO DEL TERRITORIO	5
2 - IL QUADRO LEGISLATIVO	6
3 - I CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO	6
CAPO II° - QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO	8
1 - ATTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	8
1.1 - <i>Piano Territoriale Regionale</i>	8
1.2 - <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)</i>	12
CAPO III° - QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE	16
1 - INDIVIDUAZIONE GEOGRAFICA	16
2 - ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO	17
3 - ANALISI DEGLI INDICATORI DEMOGRAFICI E SOCIO - ECONOMICI	19
3.1 - <i>Andamento demografico</i>	19
3.2 - <i>Struttura demografica</i>	24
3.3 - <i>La famiglia</i>	28
3.4 - <i>Natalità, mortalità e migrazioni</i>	30
3.5 - <i>Andamento della popolazione straniera</i>	32
3.6 - <i>Previsioni di sviluppo demografico</i>	32
4 - L'ASSETTO ECONOMICO - PRODUTTIVO	35
4.1 - <i>Il quadro produttivo - occupazionale</i>	35
4.2 - <i>La popolazione attiva</i>	36
4.3 - <i>L' Istruzione</i>	40
5 - ANALISI DEL SISTEMA RESIDENZIALE	41
5.1 - <i>Il patrimonio abitativo</i>	41
5.2 - <i>Il tessuto residenziale</i>	44
6 - ANALISI DEL SISTEMA PRODUTTIVO	45
6.1 - <i>Il settore secondario</i>	46
6.2 - <i>Il tessuto produttivo</i>	46
7 - ANALISI DEL SISTEMA DIREZIONALE E COMMERCIALE	46
7.1 - <i>Il settore terziario</i>	46
7.2 - <i>La rete distributiva del commercio al dettaglio</i>	47
8 - ANALISI DEL SISTEMA RURALE	55
8.1 - <i>La manodopera</i>	56
8.2 - <i>La superficie agricola</i>	56
8.3 - <i>Le aziende agricole</i>	59
8.4 - <i>La conduzione dei terreni</i>	62
8.5 - <i>Il possesso dei terreni</i>	63
8.6 - <i>Gli ordinamenti zootecnici</i>	63
9 - ANALISI DEL SISTEMA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE	65
9.1 <i>Analisi del paesaggio fisico e naturale</i>	65

9.2 - <i>Il paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale</i>	67
9.3 - <i>Il paesaggio costruito</i>	73
9.4 - <i>Le rilevanze di interesse storico, paesaggistico e monumentale</i>	74
9.5 - <i>Rilevanze paesistiche e componenti percettivo - identificative</i>	77
10 - ANALISI DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA'	77
10.1 - <i>Infrastrutture e flussi di traffico</i>	77
10.2 - <i>Incidentalità</i>	81
10.3 - <i>Mobilità</i>	83
11 - ANALISI DEL SISTEMA DEI SERVIZI	89
11.1 - <i>Il sistema delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico o generale</i>	89
11.2 - <i>Il sistema locale dei sottoservizi</i>	90
11.3 - <i>Gli elettrodotti</i>	92
11.4 - <i>Altre reti e impianti</i>	92
12 - LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE	92
12.1 - <i>Disponibilità residua di aree residenziali e abitanti insediabili</i>	93
12.2 - <i>Disponibilità residua di aree ed SLP per attività economiche</i>	94
13 - LA SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO	94
CAPO IV° - SCENARIO STRATEGICO DI PIANO	95
1 - LE POLITICHE DI INTERVENTO	95
2 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA INSEDIATIVO	96
2.1 - <i>Politiche per il sistema residenziale</i>	96
2.2 - <i>Politiche per il sistema produttivo</i>	97
2.3 - <i>Politiche per il sistema terziario</i>	98
2.4 - <i>Politiche per il sistema dei servizi</i>	100
3 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA AGRICOLO	101
4 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA PAESISTICO - AMBIENTALE	102
5 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA DELLA MOBILITA'	103
6 - GLI AMBITI DI TRAFORMAZIONE	104
7 - CRITERI DI PEREQUAZIONE	107
8 - CAPACITA' INSEDIATIVA E CONSUMO DI SUOLO	107

CAPO I° - PREMESSE

1- ORIENTAMENTI EUROPEI IN TEMA DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Qualsivoglia azione di Governo del Territorio, a qualunque livello esercitata, non può prescindere dagli orientamenti assunti in materia dalla Comunità Europea, orientamenti che sono stati sintetizzati nello "Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE)" approvato dal Consiglio informale dei Ministri responsabili della gestione del territorio a Potsdam nel maggio del 1999.

Il documento individua cinque elementi essenziali che rivestono un interesse particolare per lo sviluppo sostenibile delle città, e precisamente:

- *il controllo dell'espansione delle città;*
- *la commistione delle funzioni e dei gruppi sociali nel tessuto urbano;*
- *la gestione prudente ed oculata dell'ecosistema urbano (in particolare dell'acqua, dell'energia e dei rifiuti);*
- *una migliore accessibilità con mezzi di trasporto, che siano al contempo efficaci e rispettosi dell'ambiente;*
- *la conservazione e lo sviluppo del patrimonio naturale e culturale.*

Il documento prosegue riportando i suggerimenti elaborati dalla Commissione Europea affinché gli interventi nelle aree urbane risultino compatibili con le finalità dell'SSSE.

I suggerimenti individuano nel modello di "città compatta" (la città con brevi vie) uno dei modi per contrastare al meglio la tendenza alla continua crescita urbana anche se poi riconoscono che l'espansione della città è arginabile solo nel contesto regionale, dove si deve cercare di "stimolare la cooperazione tra città e periferia ed elaborare nuove forme di partenariato su una base di equilibrio di interessi."

I suggerimenti della Commissione Europea spaziano, poi, su quelle che vengono indicate come le opzioni politiche. Nel merito, il documento dell'SSSE, citando la Commissione Europea, così recita:

"Per garantire l'avvenire delle nostre città è necessario combattere la crescita della povertà e dell'esclusione sociale, limitando l'impoverimento delle funzioni urbane. Promuovendo il rinnovo delle aree lasciate all'incuria e delle zone industriali va incoraggiata anche un'offerta equilibrata di alloggi a buon mercato, di qualità, negli agglomerati urbani. La diversità delle funzioni dovrebbe consentire a tutti un accesso adeguato ai servizi e alle attrezzature di base, all'istruzione e alla formazione, alle cure sanitarie, agli spazi verdi. Vanno inoltre preservate ed ampliate le aree destinate agli orti domestici negli spazi verdi della cinta urbana che rivestono oltre ad una funzione ecologica, anche un'importante funzione sociale. La gestione prudente e oculata dell'ecosistema urbano riveste un'importanza primaria. Per ridurre le emissioni nocive verso l'ambiente esterno, dev'essere adottata una strategia integrata che favorisca la chiusura dei cicli delle risorse naturali, dell'energia e dei rifiuti. Essa potrebbe ridurre la produzione di rifiuti, il consumo delle risorse naturali (in particolare le risorse non rinnovabili o a lenta rigenerazione), nonché l'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua. L'ampliamento delle zone naturali nelle città, il mantenimento della diversità delle specie e la ripartizione dell'energia tra le famiglie e l'industria sono esempi di misure da integrare in una gestione prudente dell'ambiente.

Dal momento che l'accessibilità incide in maniera determinante sulla qualità della vita, oltre che sull'ambiente e sull'economia, essa va favorita con l'introduzione di una politica di localizzazione conforme alla pianificazione dell'utilizzo dei suoli e dei trasporti. L'obiettivo sarà di arginare l'espansione delle città e di favorire una strategia integrata in materia di mobilità, riducendo la dipendenza nei confronti dell'automobile privata a vantaggio di altre modalità di trasporto (trasporti pubblici, bicicletta).

Come si può notare non sono orientamenti nuovi, anche se in passato sono stati spesso disattesi.

Oggi, fortunatamente, la sensibilità su questi temi è andata progressivamente aumentando non solo tra gli addetti ai lavori ma anche nell'opinione pubblica che può e deve essere ulteriormente stimolata attraverso l'attivo coinvolgimento nei processi di formazione degli strumenti di Governo del Territorio.

2 - IL QUADRO LEGISLATIVO

La legge regionale per il governo del territorio, l.r. 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i., recepisce le modifiche introdotte al titolo V della Costituzione ed introduce rilevanti novità in materia di “urbanistica” tra le quali si richiamano in particolare – per la maggiore attinenza con l’oggetto della relazione – i seguenti punti:

- l’oggetto della legge è il “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;
- la legge 12/05 e s.m.i. prevede ed auspica che il Documento di Piano svolga 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) sia di Piano Strategico cioè di strumento che consente 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.
- viene attribuito ai comuni un rilevante ruolo, che assorbe la maggior parte delle funzioni amministrative in materia di governo del territorio (eccezione fatta per le questioni di interesse sovracomunale);
- nell’ambito delle nuove competenze affidate ai comuni, è definita un’ampia discrezionalità per la determinazione dei criteri e del dimensionamento dei piani e degli standard è tra le più interessanti; essa rappresenta una significativa novità nella redazione degli strumenti urbanistici e, contestualmente, un aspetto tra i più delicati: è infatti contemporaneamente un “vantaggio” di cui le Amministrazioni comunali possono disporre (avendo facoltà di rispondere in maniera più pertinente alle esigenze e potenzialità di sviluppo del contesto locale) ed un aspetto critico, che richiede (in quanto privo del riparo derivante dall’applicazione di una norma sovraordinata) uno sforzo maggiore di responsabilità.

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

Si ritiene, in buona sostanza, necessario che i comuni si dotino di strumenti articolati ed agili sia sotto il profilo elaborativo che attuativo, caratterizzati da una elevata operatività che li metta in grado di fronteggiare problematiche sempre più complesse ed in continua evoluzione, ma si ritiene altresì necessario, per il corretto raggiungimento degli obiettivi, che gli stessi strumenti siano sostenuti da un’azione amministrativa capace di muoversi in modo armonico, efficace e sincronico.

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.

3 - I 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;

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 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;

e-bis) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree degradate e dismesse, determinando le finalità del recupero e le modalità d'intervento;

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;

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

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

CAPO II° - QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO

1 - ATTI DI 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)

1.1 - Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è stato approvato con deliberazione del 19 gennaio 2010, n. VIII/951.

Come previsto dalla LR 12/2005, esso ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, e si presenta pertanto come integrazione e aggiornamento del precedente Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, in linea con la convenzione Europea del paesaggio e con il D. Lgs. 42/2004.

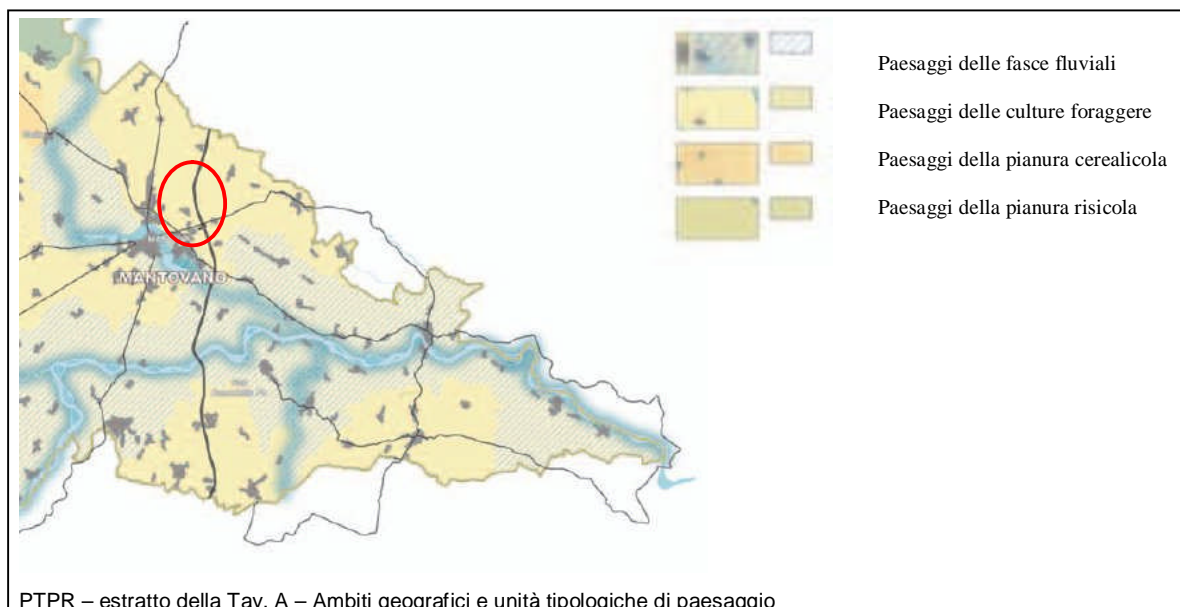
Con il Piano Territoriale Regionale, la Regione si prefigge tre grandi finalità:

- La conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
- Il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- La diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Finalità che impongono di avere, nei progetti di trasformazione del territorio, specifica attenzione alla componente paesaggistica ed ai suoi valori.

Attenzione che, nelle NTA del Piano viene indicata col ricorso ad un percorso metodologico riassumibile nella formula: *impatto = sensibilità * incidenza*.

Nel Piano Territoriale Regionale il territorio di San Giorgio 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.

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 monocoltura 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 PTR, 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.P.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.

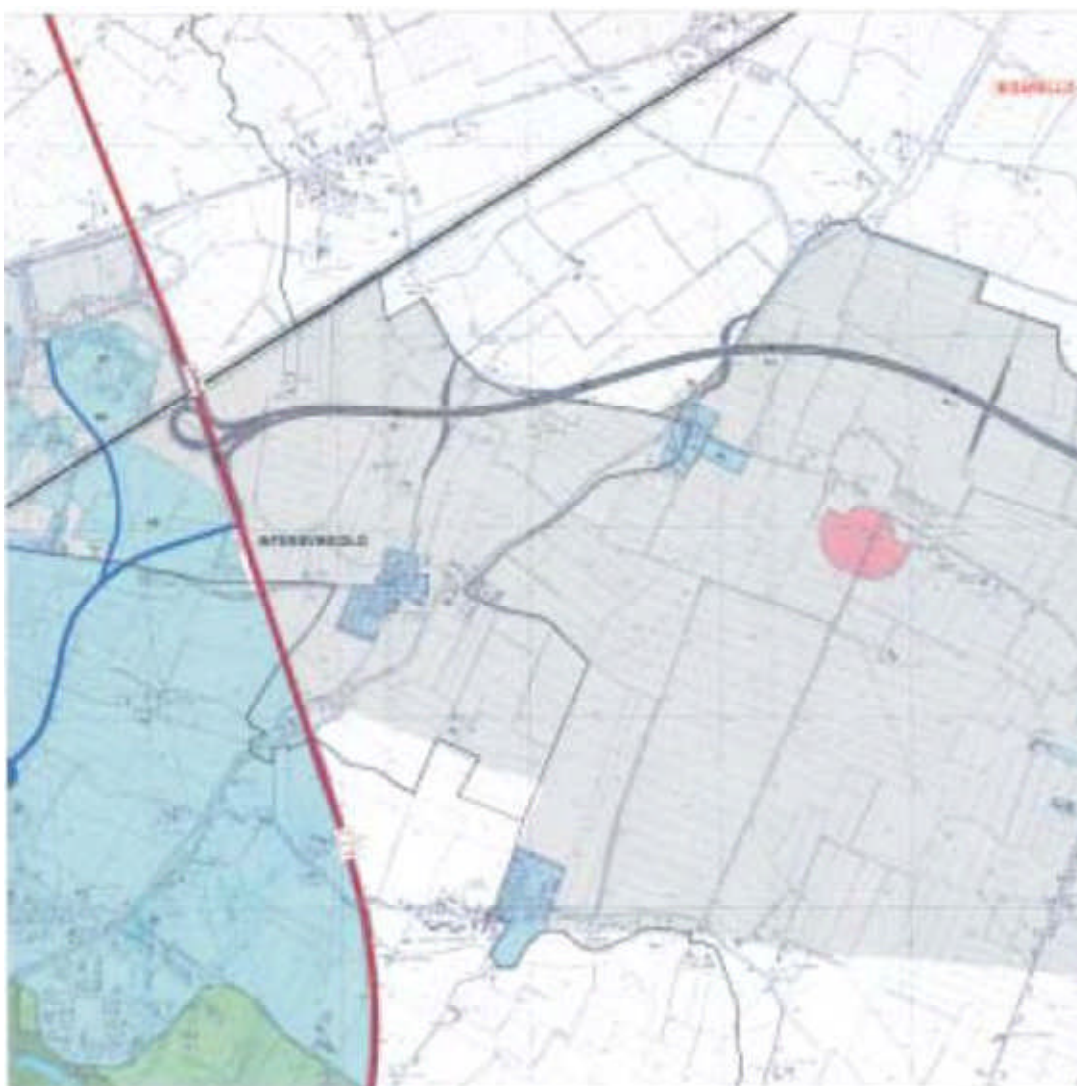
OBIETTIVI PRIORITARI DEL PTR

Il comune di San Giorgio di Mantova, è territorialmente interessato dal progetto della nuova autostrada regionale Cremona-Mantova, che essendo individuata dal PTR come infrastruttura strategica rientra negli "Obiettivi prioritari per il sistema viabilità".

In ragione di ciò il comune di San Giorgio di Mantova è tenuto alla salvaguardia dei corridoi necessari alla realizzazione della nuova infrastruttura ed a trasmettere, ai sensi della l.r. 12/05, art. 13 comma 8), alla Regione il Documento di Piano del PGT per le verifiche di coerenza.

Interventi	Progetto di riferimento	Salvaguardia operante	Verifica di compatibilità PGT (art.13 l.r. 12/05)	Comuni tenuti alla trasmissione in Regione del Documento di Piano del PGT	
STRADALI	Sistema Viabilistico Pedemontano	Preliminare approvato dal CIPE (Delibera n. 77 del 29.3.2006 pubblicata sulla G.U. n. 273 del 23.11.2006)	art. 165 D.Lgs 163/06	Provincia	
	Autostrada Brescia-Bergamo-Milano	Preliminare approvato dal CIPE (Delibera n. 93 del 29.7.2005 pubblicata sulla G.U. n. 263 dell' 11.1.2005)	art. 165 D.Lgs 163/06	Provincia	
	Collegamento autostradale Brennero-La Spezia (Tl.Bre.) parte lombarda	Preliminare approvato dal CIPE (Delibera n. 94 del 20.12.2004 pubblicata sulla G.U. n. 155 del 19.5.2005) Definitivo valutato positivamente dal CIPE (Delibera n. 132 del 9.5.2006 pubblicata sulla G.U. n. 284 del 6.12.2006)	art. 165 D.Lgs 163/06	Provincia	
	Tangenziale Est: Esterna di Milano	Preliminare approvato dal CIPE (Delibera n. 55 del 29.7.2005 pubblicata sulla G.U. n. 69 del 23.3.2006)	art. 165 D.Lgs 163/06	Provincia	
	Raccordo autostradale Brescia-Lumezzane	Definitivo approvato dal CIPE (Delibera n.12 del 27.5.2004 pubblicata sulla G.U. n. 19 del 25.11.2005)	art. 166 D.Lgs 163/06	Provincia	
	Tangenziale Sud di Brescia	In esecuzione	DPR 383/94	Provincia	
	Autostrada regionale Cremona-Mantova	Preliminare approvato in Conferenza di Servizi regionale ai sensi l.r. 9/01 (d.g.r. n. VIII/15854 del 30.12.2003 pubblicata sul BURL n. 21 - 1° suppl. straordinario del 27.1.2004) Definitivo depositato dal proponente (STRADIVARIA S.p.A) in procedura VIA nazionale in data 30.6.2008	art. 19 l.r. 9/01	Regione	Acquanegra sul Chiese, Bagnolo San Vito, Bigarello, Bozzolo Cà d'Andrea, Calvatone, Cappella De' Pisonardi, Castel D'Ario, Castellucchio, Cremona, Curtatone, Drizzona, Gadesco Pieve Dalmona, Malegnino, Mantova, Marcaria, Persico Dosimo, Piadena, Pieve San Giacomo, Roncoferaro, San Giorgio di Mantova, Tomata, Torre De' Pisonardi, Vescovento, Virgilio, Volvido Borgoforte, Detovere, San Giovanni in Croce, Solarolo Rainerio

Estratto della Tabella da PTR, Strumenti Operativi, "SO1, Obiettivi prioritari di interesse regionale e sovragionale".



Estratto dalla Tav. n° a.4.8.- Progetto preliminare Autostrada Regionale – "Integrazione del sistema Transpadano direttrice Cremona – Mantova".

1.2 - 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 142 del D.Lgs. 42/04 (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, le seguenti, come proprie 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, 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»

A partire da queste strategie è possibile evidenziare tre obiettivi di ordine generale:

- 1.1. *Costruire una «rete verde» assicurando continuità a fasce già esistenti e/o in formazione*
- 1.2. *Salvaguardare la varietà biologica vegetale e animale*
- 1.3. *Tutelare e valorizzare le potenzialità rappresentate dalla risorsa «suolo ad elevata capacità d'uso agricolo»*

2. Strategie per la valorizzazione e la salvaguardia paesistico-ambientale

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);

A partire da queste strategie è possibile evidenziare due obiettivi di ordine generale:

- 2.1. *Perseguire la salvaguardia paesistica evidenziando ambiti, sistemi ed elementi di valore paesistico rilevante*
- 2.2. *Assicurare una corretta gestione delle problematiche relative all'assetto idrico, idrogeologico ed idraulico-forestale del territorio*

3. Strategie per il potenziamento dell'accessibilità nel territorio provinciale

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.

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.

A partire da queste strategie è possibile evidenziare quattro obiettivi di ordine generale:

3.1. Potenziare la specializzazione e l'efficacia delle interconnessioni tra il sistema territoriale mantovano e le polarità delle regioni limitrofe

3.2. Completare e razionalizzare le relazioni interne al sistema provinciale

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

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)

4. Strategie di assetto territoriale per il potenziamento della qualità urbana

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.

A partire da queste strategie è possibile evidenziare quattro obiettivi di ordine generale:

4.1. Definizione di indirizzi di assetto territoriale finalizzati alla riqualificazione della struttura urbana

4.2. Definizione di sistemi di polarizzazione economica e sociale capaci di valorizzare i sistemi produttivi e commerciali e le relative specializzazioni locali

4.3. Favorire la formazione di un sistema territoriale complementare, integrato e policentrico

4.4. Definizione di indirizzi per migliorare la qualità del servizio di distribuzione Commerciale

5. Strategie per lo sviluppo del sistema produttivo agricolo ed agro-industriale

A partire da queste strategie è possibile evidenziare obiettivi di ordine generale:

5.1. Tutelare e valorizzare la tipicità intesa come differenziazione legata al territorio e alla sua qualità

5.2. Tutelare e valorizzare le produzioni di latte vaccino e di carne (bovina e suinicola) e la loro trasformazione in produzioni tipiche

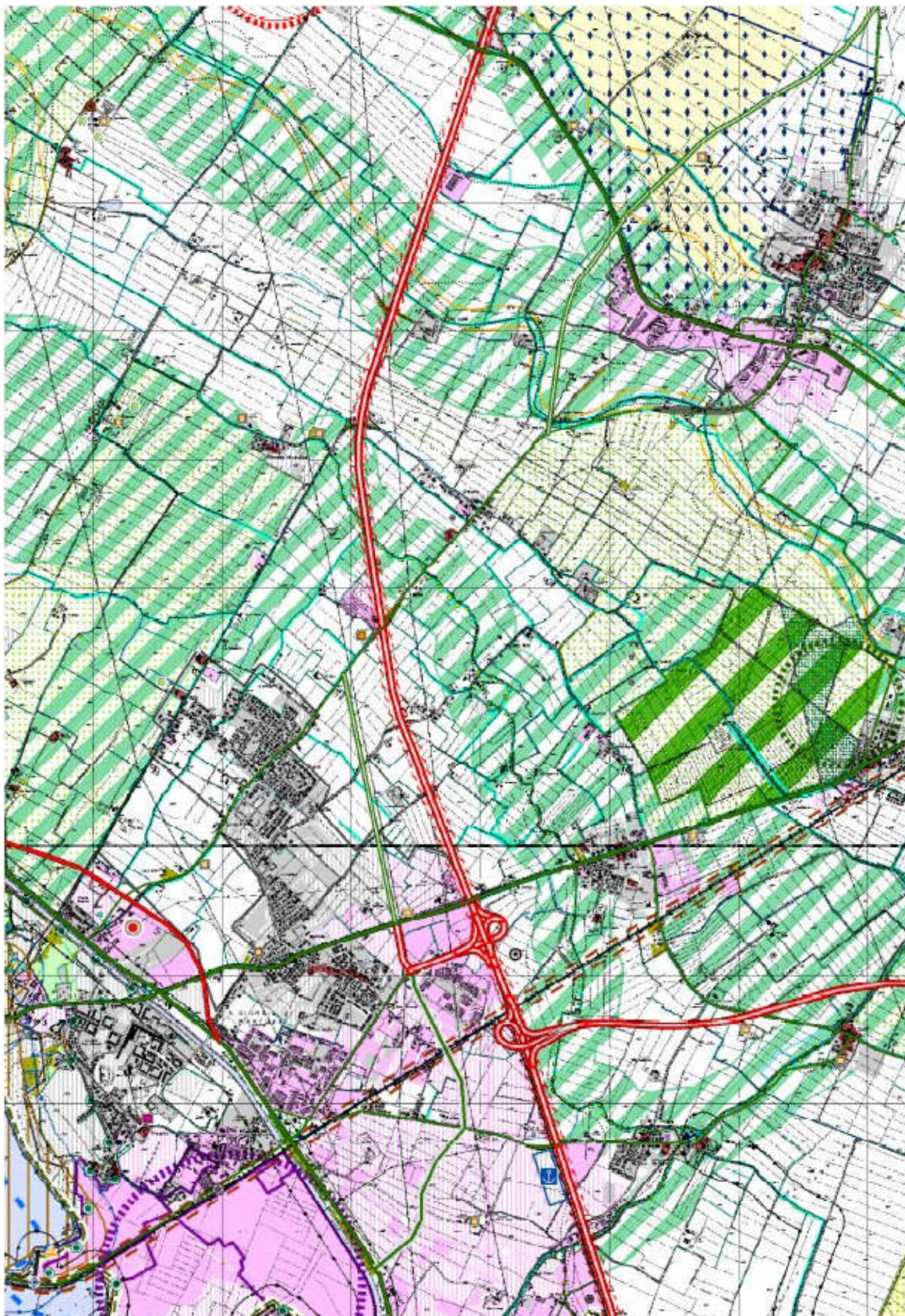
Gli obiettivi generali evidenziati, unitamente a quelli di Circondario, consentono, al PTCP, di individuare il sistema degli interventi e delle indicazioni operativi.

Tra quelli indicati per il **circondario D**, in cui rientra il comune di San Giorgio, emergono i seguenti che impattano direttamente o indirettamente sulla pianificazione comunale:

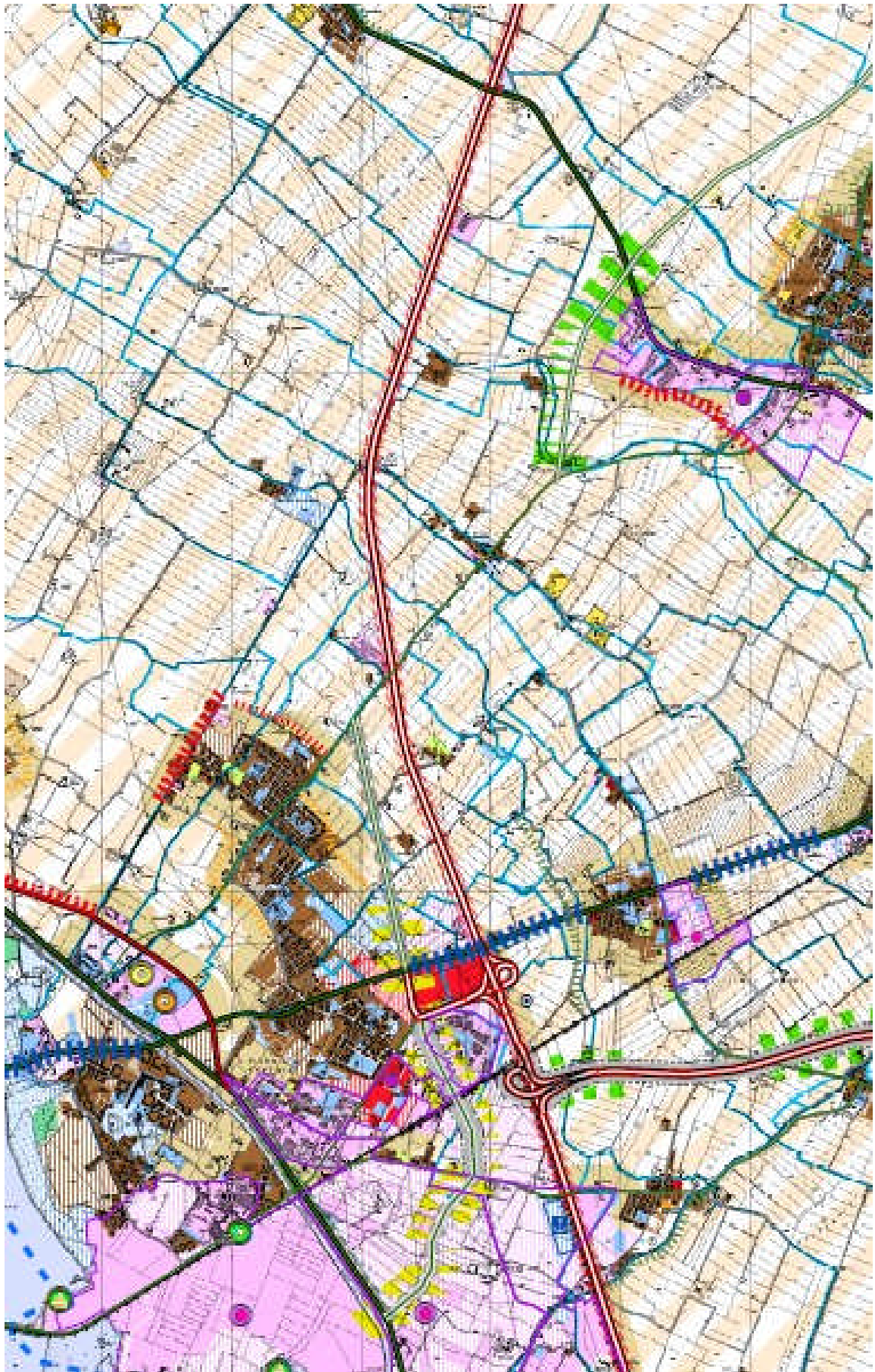
- *Potenziare le linee della rete ferroviaria provinciale fra cui la linea Mantova-Monselice.*
- *Ottimizzare i collegamenti di trasporto pubblico, su gomma e su ferro, interni al circondario e con il capoluogo.*
- *Favorire la protezione dei corsi d'acqua e il miglioramento della qualità delle acque irrigue. Limitare la coltivazione degli inerti. Favorire la permanenza dei prati stabili.*
- *Attuare e articolare la rete ecologica governando le interferenze con il sistema infrastrutturale dell'Autostrada del Brennero A22.*
- *Completare e razionalizzare le relazioni interne al sistema provinciale con i seguenti interventi previsti: Sistema tangenziale di Mantova e progetto di nuovo collegamento intermodale SS 62 "della Cisa"- Casello autostradale di San Giorgio – Porto fluviale di Valdaro.*

Ulteriori aspetti di dettaglio del PTCP che incidono in termini conoscitivi o prescrittivi sulla pianificazione del comune di San Giorgio vengono richiamati nei capitoli successivi o riportati negli elaborati grafici.

Di seguito si riportano gli estratti delle tavole di indirizzo del PTCP vigente a cui si rinvia per i necessari approfondimenti.



PTPC – estratto della Tav. 1 D Nord
INDICAZIONI PAESAGGISTICHE E
AMBIENTALI



PTPC – estratto della Tav. 2 D Nord
INDICAZIONI INSEDIATIVE,
INFRASTRUTTURALI E AGRICOLE

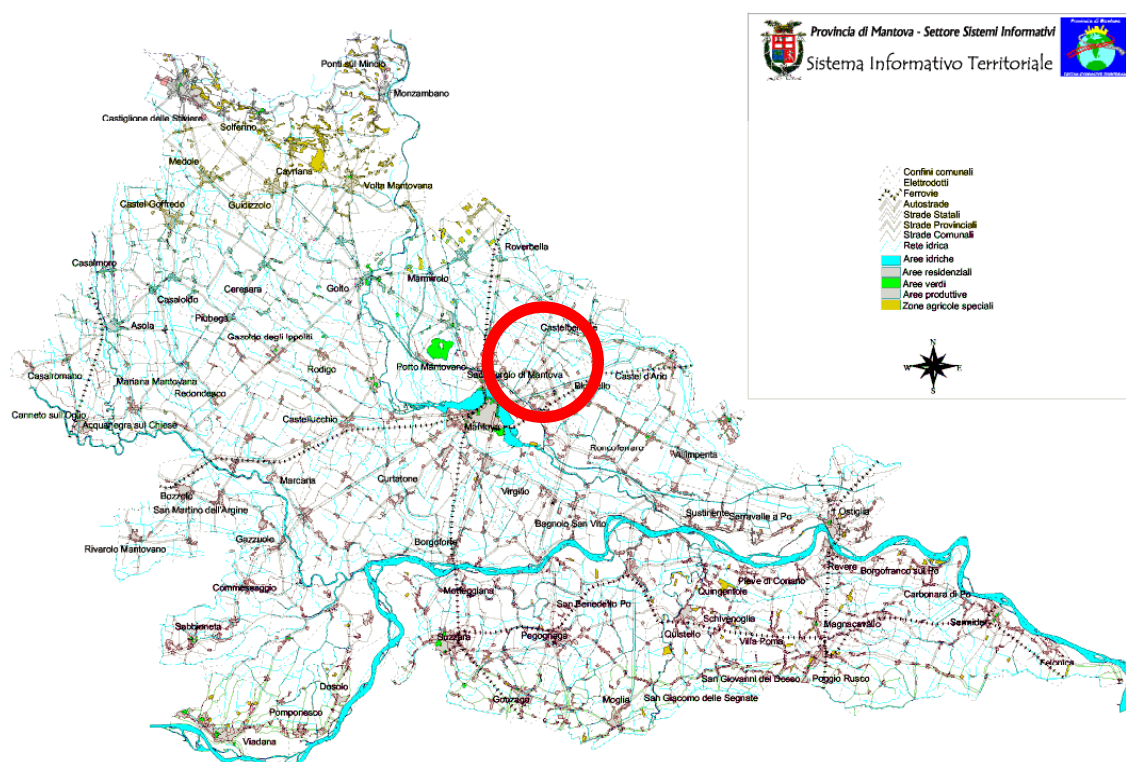
CAPO III° - QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

1 - INDIVIDUAZIONE GEOGRAFICA

Il Comune di San Giorgio di Mantova è ubicato in Lombardia e fa parte della Provincia di Mantova. Ha una superficie territoriale di 24,50 Km² e confina con i seguenti comuni: Roverbella a nord, Castelforte a nord-est, Bigarello a est, Roncoferraro a sud-est, Mantova a sud-ovest, Porto Mantovano a nord-ovest,.

La popolazione residente al 31/12/2010 è di 9.482 abitanti distribuiti in sei aggregati urbani: Mottella, Tripoli, Ghisiolo, Villanova Maiardina, Villanova De Bellis, Caselle.

Localizzazione territoriale (fonte: SIT della Provincia di Mantova)



Il territorio presenta una morfologia pianeggiante di origine fluviale ed è modellato dall'azione erosivo-deposizionale del fiume Mincio; l'uso del suolo è rappresentato prevalentemente dall'attività agricola.

Le quote vanno da un massimo di 30 m s.l.m. nella zona a nord ad un minimo di 22 m s.l.m. nella parte a sud di Villanova de Bellis con una media è di circa 25 m s.l.m.

Il territorio comunale è nettamente tagliato in due, in direzione nord – sud, dall'Autostrada A22 (Modena – Brennero) che trae accesso dal casello di Mantova Nord posto immediatamente a ridosso dell'abitato di Mottella.

Oltre all'autostrada il territorio comunale è attraversato dalle seguenti infrastrutture stradali:

- SP ex SS 10 (Padana inferiore) che, provenendo da Mantova, attraversa l'abitato di Mottella per proseguire in direzione di Legnago;
- SP 25 che collega Mantova con Castelforte attraversando l'abitato di Tripoli;
- SP 28 che connette il casello autostradale con Mantova attraverso la zona industriale di San Giorgio;

- SP 30 che, staccandosi dalla SP 28, raggiunge il comune di Roncoferraro attraversando l'abitato di Villanova de Bellis.

Nella parte meridionale del comune, con direzione sud-est / nord-ovest, transita la linea ferroviaria Mantova-Monselice.

Numerosissimi i canali presenti, fra questi (per citare i maggiori): Allegrezza, Dugale Derbasco, Tartagliona, Gallo, Dugale Tomba e Fosso Quagliotto, tutti appartenenti al bacino idrografico del Mincio.

2 - ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO

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 di settore redatto ai sensi dell'art. 57, comma 1, lettera a) della l.r. 12/2005, recepito a corredo del PGT.

Al fine di dare un quadro completo della situazione geologica, idrogeologica, geotecnica e sismica, mettendo in luce le potenzialità e le fragilità del territorio comunale, vengono richiamati in sintesi i tematismi che caratterizzano il territorio e le problematiche riscontrate dal geologo in sede di redazione dello strumento a cui si rinvia per ogni approfondimento.

La presente sintesi, si propone d'inquadrare gli aspetti di carattere geologico, illustrare i principali lineamenti geomorfologici ed idrogeologici consentire, quindi, una visualizzazione sufficientemente completa delle attuali condizioni di assetto del territorio e fornire, in particolare, tutte le informazioni utili per una corretta impostazione delle problematiche legate ad un aspetto così importante per lo sviluppo socio-economico cittadino, ossia legato alla pianificazione urbana.

La fase di analisi ha permesso di caratterizzare alcuni gli elementi distintivi e strutturali del territorio, i tematismi considerati sono:

- aspetti pluviometrici e climatici;
- elementi pedologici;
- caratteri geolitologici, geomorfologici;
- rete idrografica;
- caratteristiche idrogeologiche;
- sismicità del territorio comunale.

I fattori citati hanno permesso di caratterizzare il territorio e di individuare i fattori che necessitano di maggiori approfondimenti analitici o investigativi.

La fase di proposta, definita dalla carta di fattibilità geologica delle azioni di piano, permette sia una lettura del territorio sotto il profilo geologico-ambientale e delle vocazioni d'uso, al fine di non alterare gli equilibri ambientali, sia di fornire elementi per scelte di priorità precise nella direzione della sicurezza, prevenzione e pianificazione territoriale.

Il territorio comunale di S. Giorgio di Mantova fa parte del sistema fisiografico del Livello Fondamentale delle Pianure e al sottosistema della Media Pianura Idromorfa (classificazione operata dal Servizio del Suolo dell'ERSAL).

La falda è quasi sempre in prossimità della superficie ed è la causa degli evidenti segni di idromorfia nei profili pedologici, questi fattori unitamente alla diffusa pratica dei livellamenti, rappresentano un ostacolo all'avanzamento dei processi pedogenetici ed evolutivi.

L'assetto morfologico mostra delle aree più elevate a granulometria sabbiosa (dossi) e aree depresse (valli) a tessitura limo-argillosa intercalate a torbe.

La successione continentale affiorante nel Comune di S. Giorgio comprende alluvioni recenti di età Olocenica, depositati dai corsi d'acqua.

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: sabbie - argille limose – limi - limi sabbiosi e argille.

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 compartimentato, di tipo multi-strato, contraddistinto dalla presenza di alternanze di orizzonti sabbiosi a permeabilità media e di livelli a prevalente componente argillosa-limosa dotati di ampia estensione areale. La falda che ha sede nei depositi affioranti è una falda libera, ovvero delimitata solo inferiormente da un substrato impermeabile, mentre il limite superiore (superficie piezometrica) è variabile in funzione dell'alimentazione; la prima falda la si rinviene a profondità non superiori a 3 m dal piano campagna.

La qualità delle acque sotterranee presenta caratteristiche negative a causa dell'ambiente riducente che favorisce la presenza di ammoniaca con concentrazioni superiori ai limiti di potabilità e in alcuni casi di Arsenico.

Il grado di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, tramite la sovrapposizione dei parametri afferenti alla litologia di superficie, alle caratteristiche dell'acquifero nel territorio comunale, presenta due gradi:

- ✓ vulnerabilità bassa;
- ✓ vulnerabilità media.

La fitta rete idrografica che solca il territorio è stata progressivamente modellata dall'uomo in base alle sue esigenze ed oggi viene utilizzata non solo per l'allontanamento delle acque meteoriche ma anche come vettore di acque irrigue. Le problematiche legate alla rete idrica sono rappresentate da ristagni d'acqua provocati da precipitazioni eccezionali, mentre i fenomeni erosivi osservati lungo gli elementi idrografici principali non sono in grado di innescare dissesti per le aree poste in adiacenza ai corsi d'acqua.

Dall'analisi investigativa pregressa (penetrometrie statiche) emerge la presenza di successioni litologiche, composte da terreni a granulometria fine e saturi per tutta la sua lunghezza indagata. I parametri geotecnici riscontrati presentano valori medio-buoni per le sabbie e sabbie-limose, mentre presentano valori medio-scadenti per i depositi argillosi.

Per tali motivi, anche se le caratteristiche geotecniche generali del terreno appaiono indicativamente di media qualità, la presenza di livelli lenticolari di natura compressibile comporta una riduzione, a scala locale, della capacità portante dei depositi.

La Regione Lombardia, con D.G.R. n. 14964 del 7/11/2003, ha preso atto e confermato la classificazione fornita dalla suddetta ordinanza; successivamente, con D.d.u.o. n. 19904 del 21/11/2003 ha stabilito l'elenco degli edifici e opere infrastrutturali e il programma delle verifiche di cui all'art. 2 dell'O.P.C.M. n. 3274.

In tale contesto il territorio del Comune di S. Giorgio di Mantova è stato classificato in zona 4, indicando pertanto condizioni di "sismicità bassa" (S = 6).

L'indagine geofisica ha confermato che per il territorio comunale andranno effettuate analisi di primo e secondo livello di approfondimento, mentre il 3° livello è obbligatorio nel caso in cui si stia progettando costruzioni il cui uso prevede affollamenti significativi, industrie con attività pericolose per l'ambiente, reti viarie e ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, sociali essenziali. I risultati delle analisi di 3° livello saranno utilizzati in fase di progettazione al fine di ottimizzare l'opera e gli eventuali interventi di mitigazione della pericolosità.

I vincoli di carattere geologico-idrogeologico sono: vincoli di polizia idraulica relativi ai corsi d'acqua principali, consorziali e comunali e le aree di tutela assoluta delle captazioni ad uso idropotabile (campo pozzi Tea).

Sulla base delle considerazioni relative alla delimitazione dei poligoni, per la determinazione della pericolosità dei siti, è stato possibile attribuire all'intero territorio comunale due diverse classi di fattibilità (Ia – IIa).

classe di fattibilità prima – la classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni a variazioni di destinazioni d'uso.

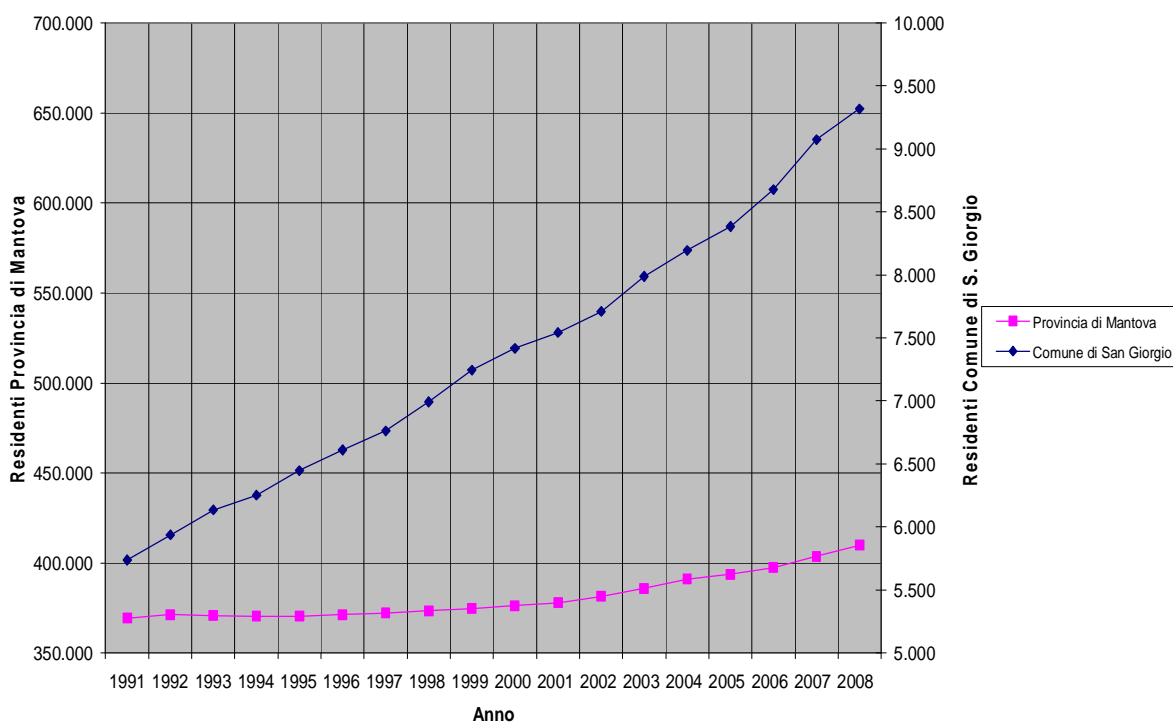
classe di fattibilità seconda - il territorio ricadente in questa classe presenta delle ridotte condizioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni.

3 - ANALISI DEGLI INDICATORI DEMOGRAFICI E SOCIO - ECONOMICI

3.1 - Andamento demografico

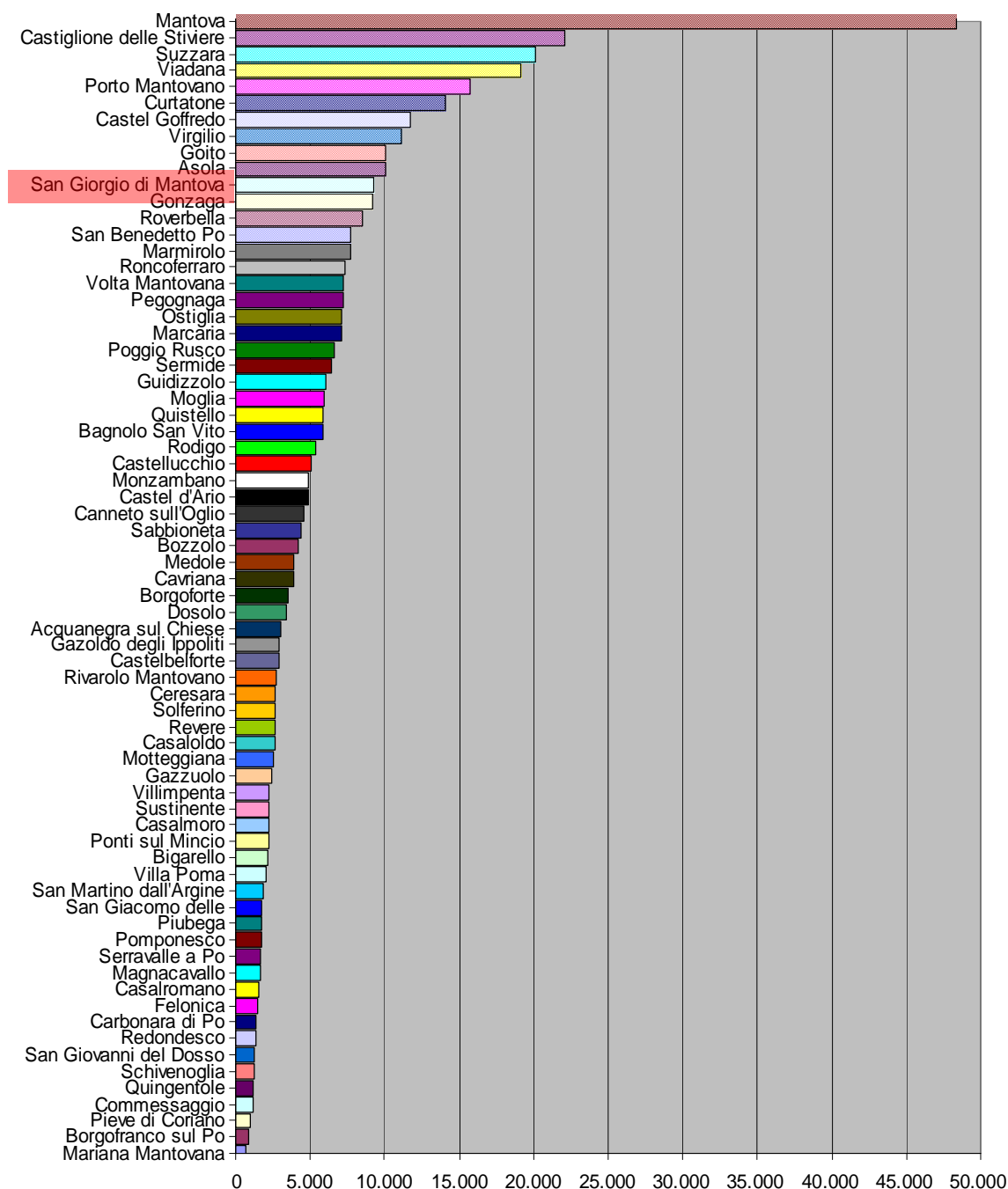
Al censimento del 2001, la popolazione di San Giorgio di Mantova ammontava a 7.542 abitanti. Secondo gli ultimi aggiornamenti al 31-12-2008 la popolazione è pari a 9.318 individui, al 31-12-2009 risulta aumentata a 9.383 individui con un incremento notevole del 24,4% (pari a 1.841 individui) rispetto ai dati del 2001 e dello 0,7% (pari a 65 individui) rispetto all'anno precedente.

Variazione di popolazione residente
1991-2008

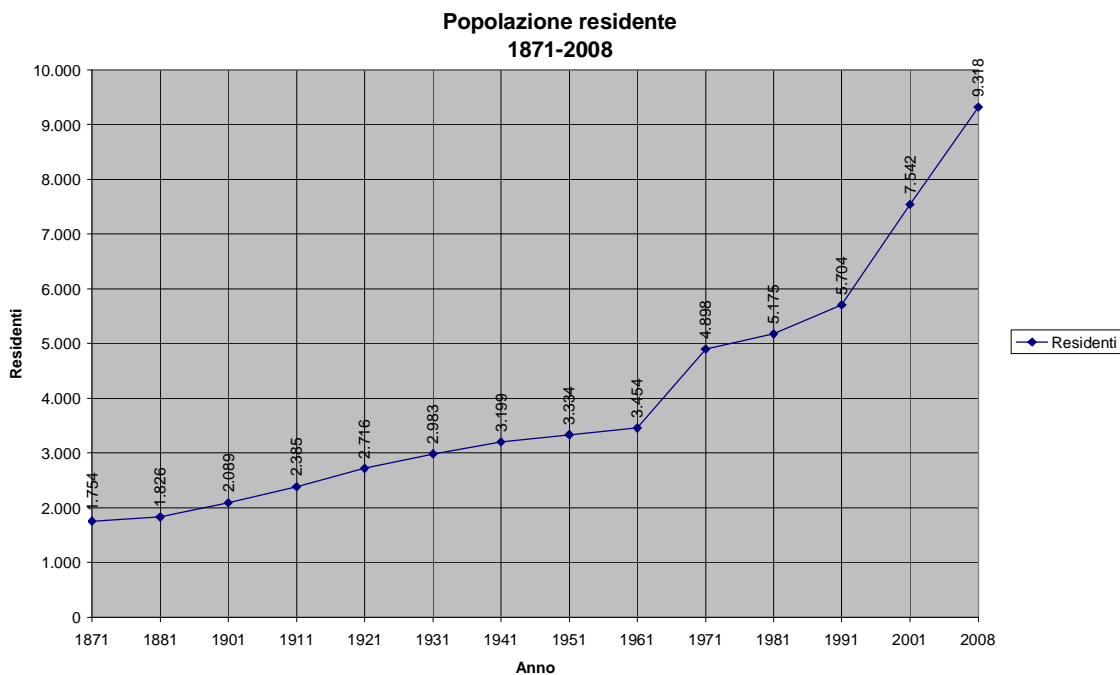


La figura pone a raffronto la crescita del Comune rispetto alla Provincia di Mantova. L'ampiezza della scala è omogenea con un rapporto tra i due aggregati di 1 a 70. Il trend di crescita della popolazione residente a San Giorgio di Mantova risulta nettamente più rapido rispetto ai dati provinciali, come mostra la maggior inclinazione della curva. Al 31.12.2008 il Comune di San Giorgio si poneva tra i 10 comuni più popolosi della Provincia di Mantova, come si evince dal grafico sottostante.

**Residenti nei Comuni della provincia di Mantova
31-12-2008**



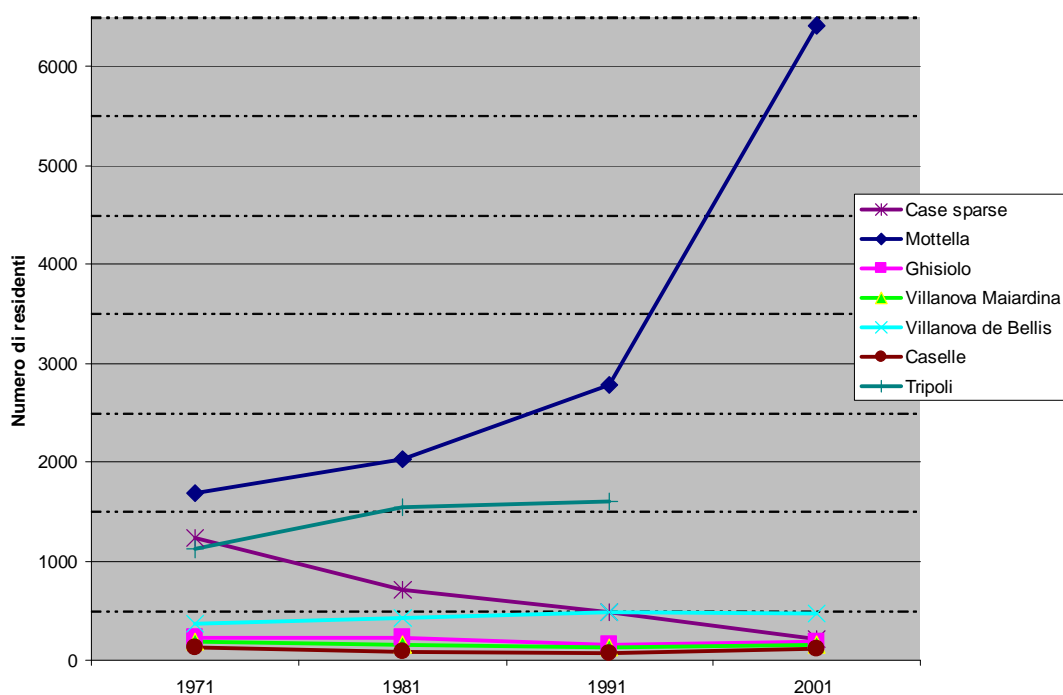
Dalla serie dei dati storici riferiti ai precedenti censimenti, a partire dal 1871, si nota come la popolazione residente abbia sempre seguito un trend positivo. In particolare, dal 1871 al 1961 la crescita è stata costante (circa + 10% ogni 10 anni), per poi registrare un più repentino incremento negli anni '60, con un + 42%. Dal 1971 al 1991 la crescita torna ad attestarsi su valori positivi pari al 10% tra un censimento e l'altro. Dal 1991 ad oggi invece l'incremento è più rilevante, come mostra la maggior pendenza della curva nel grafico: dal 1991 al 2001 la popolazione è cresciuta del 32%, dal 2001 al 2008, in soli 7 anni, del 23%.



Dall'analisi dell'andamento della popolazione suddivisa per località abitate, a partire dal censimento del 1971, si osserva che l'incremento di residenti interessa quasi esclusivamente Mottella e Tripoli: l'espansione residenziale avvenuta nell'ultimo ventennio a nord della SS 10 ha creato una fusione tra i due centri, Mottella a sud e Tripoli a nord, tanto che nell'ultimo censimento essi sono stati considerati un unico aggregato.

Le altre frazioni registrano invece una sostanziale stabilità del numero di residenti, che variano di poche decine di unità nel corso del trentennio considerato. Diminuiscono invece notevolmente i residenti in case sparse e corti rurali, segno di una tendenza a trasferirsi dalle campagne ai nuclei urbani.

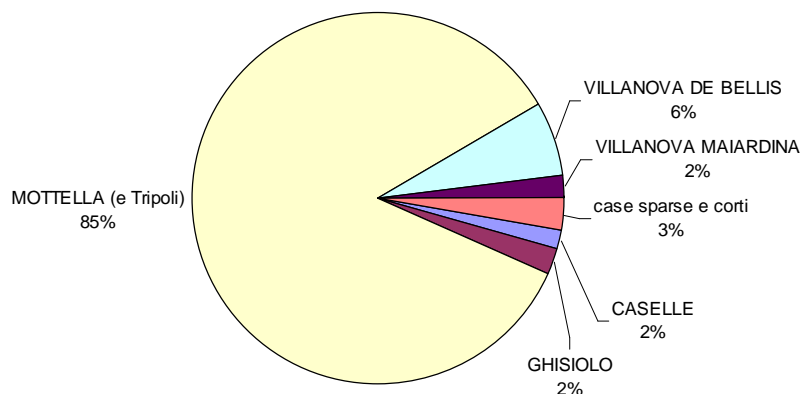
**Variazione storica di popolazione residente per nuclei abitati
1971-2001**



Nota: Nel censimento 2001 la località di Tripoli è stata aggregata alla località di Mottella.

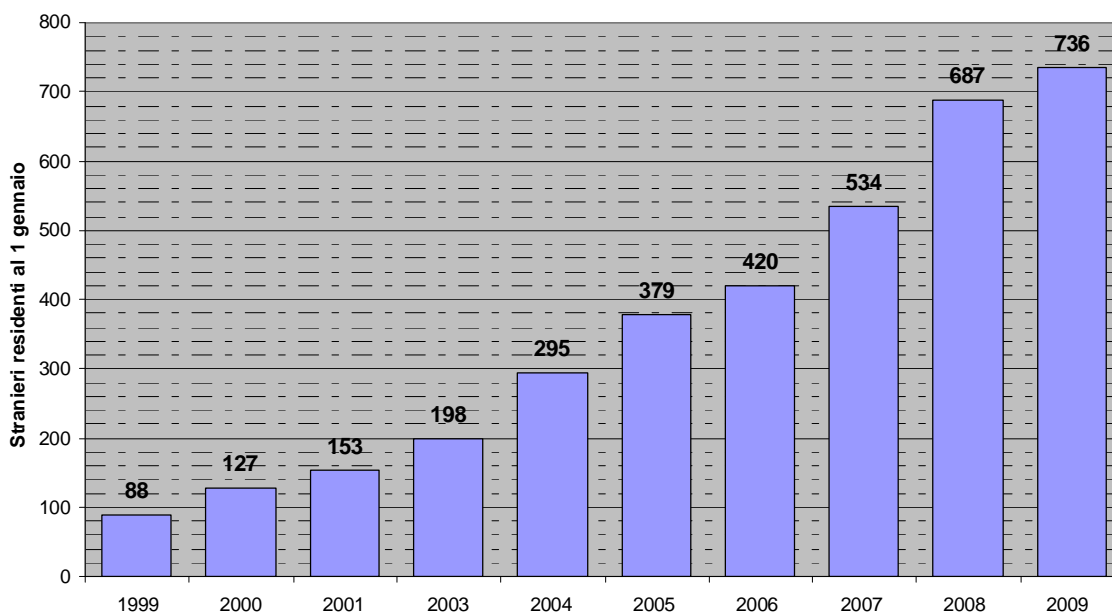
Secondo l'ultimo censimento, la popolazione è insediata principalmente nella località Mottella-Tripoli (85%), mentre solo il 15% risiede nelle altre frazioni o in case sparse.

Suddivisione dei residenti nei centri abitati 2001



Il rilevante aumento della popolazione degli ultimi anni è da attribuirsi, sia pure in piccola parte, anche all'incremento degli stranieri insediatisi nel territorio comunale. Nell'ultimo decennio il valore assoluto degli stranieri residenti è cresciuto di oltre 8 volte, da 88 unità nel 1999 a 736 registrate il 1 gennaio 2009.

Stranieri residenti 1999-2009

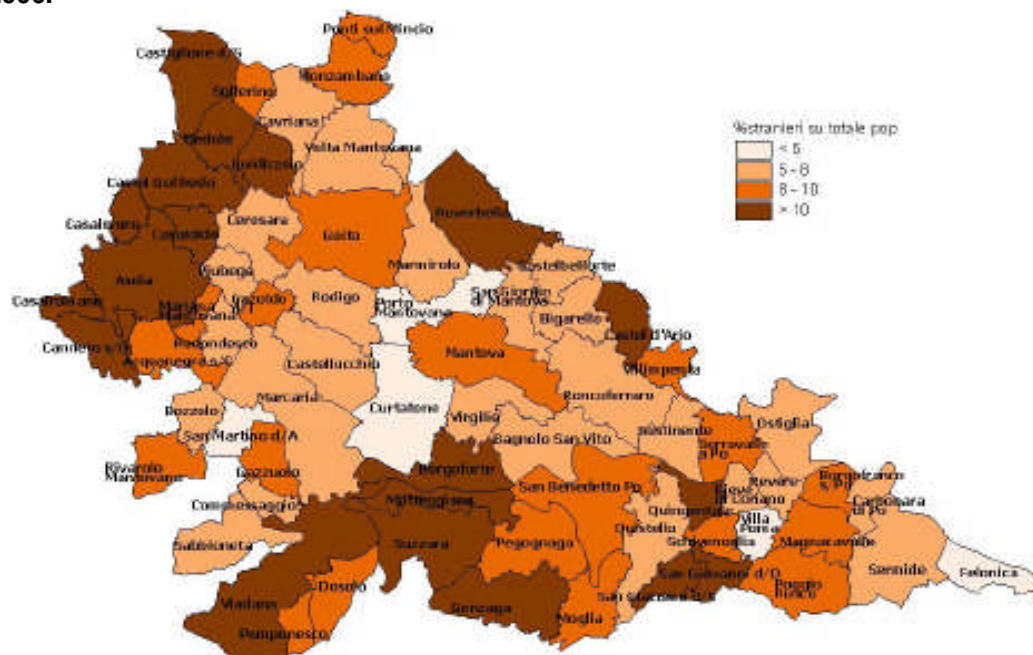


Ciò che è importante sottolineare è l'incidenza del numero di stranieri residenti sul totale della popolazione, in quanto negli ultimi anni tale valore ha subito un forte incremento: nel 1999 la popolazione straniera residente rappresentava l'1,2% del totale, nel 2009 essa ne costituisce quasi il 7,9%.

Il confronto con i dati provinciali, basato sul "Rapporto sulla popolazione mantovana" elaborato dalla Provincia nel 2006, comprende San Giorgio tra i comuni con percentuale di stranieri sul totale della popolazione medio-bassa, pari al 4,8%, a fronte di una media provinciale superiore, pari all'8,8%.

Rappresentazione cartografica della percentuale di residenti stranieri sul totale dei residenti.

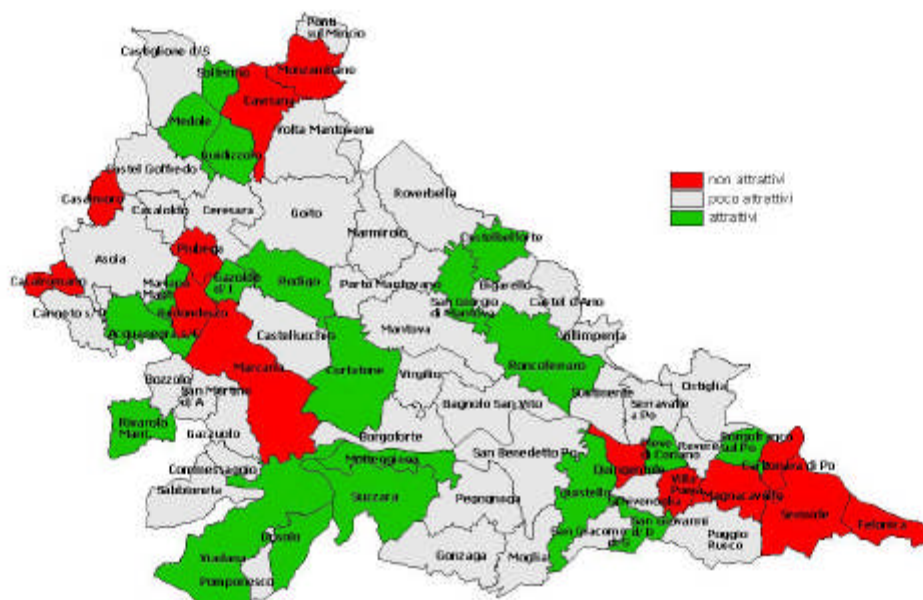
Anno 2006.



(Fonte: Rapporto sulla popolazione mantovana. Anno 2006. Provincia di Mantova. Servizio Pianificazione, Innovazione, Controlli e Statistica. Osservatorio Demografico. Mantova, luglio 2007.)

San Giorgio risulta tuttavia tra i centri con maggior grado di attrazione demografica, presumibilmente in rapporto alla vicinanza con il capoluogo.

Rappresentazione cartografica dei comuni mantovani in base al loro grado di attrazione/repulsione demografica. Anno 2006.



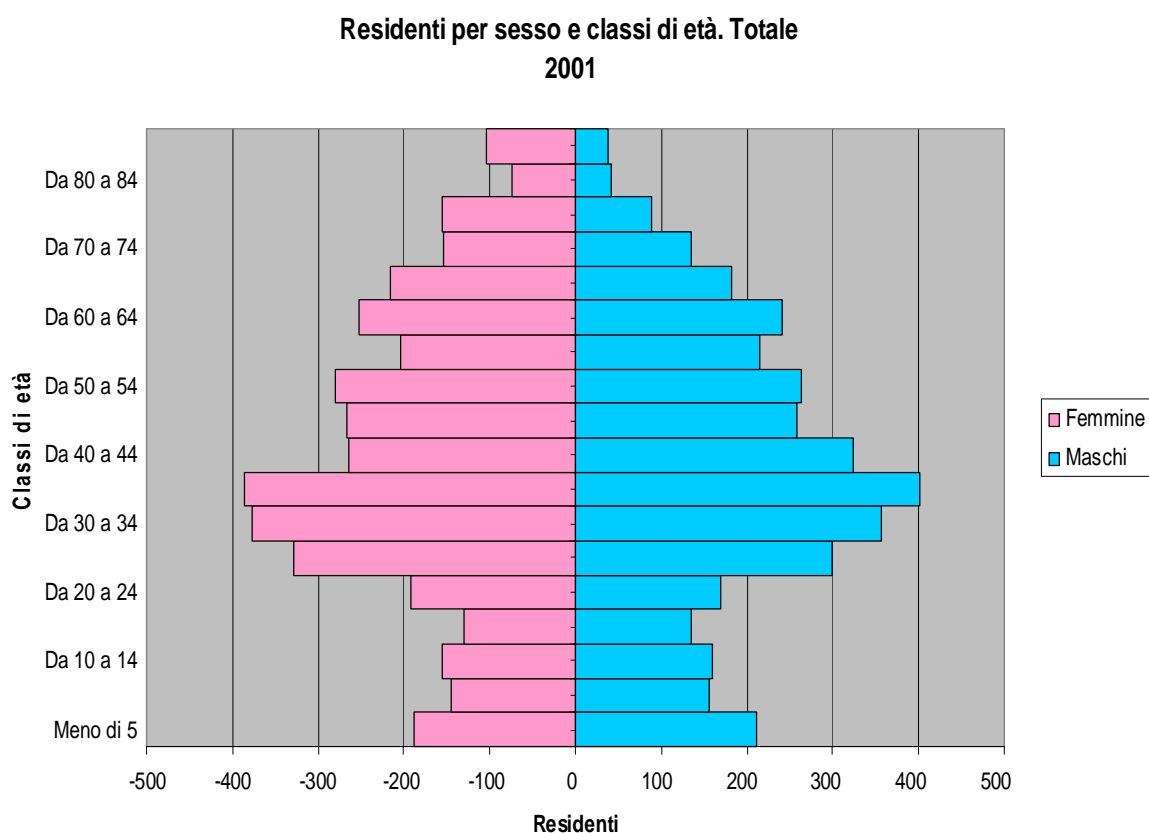
* con poco attrattivi s'intendono i comuni con un indice migratorio maggiore di 0 ma inferiore 0,2.

(Fonte: Rapporto sulla popolazione mantovana. Anno 2006. Provincia di Mantova. Servizio Pianificazione, Innovazione, Controlli e Statistica. Osservatorio Demografico. Mantova, luglio 2007.)

3.2 - Struttura demografica

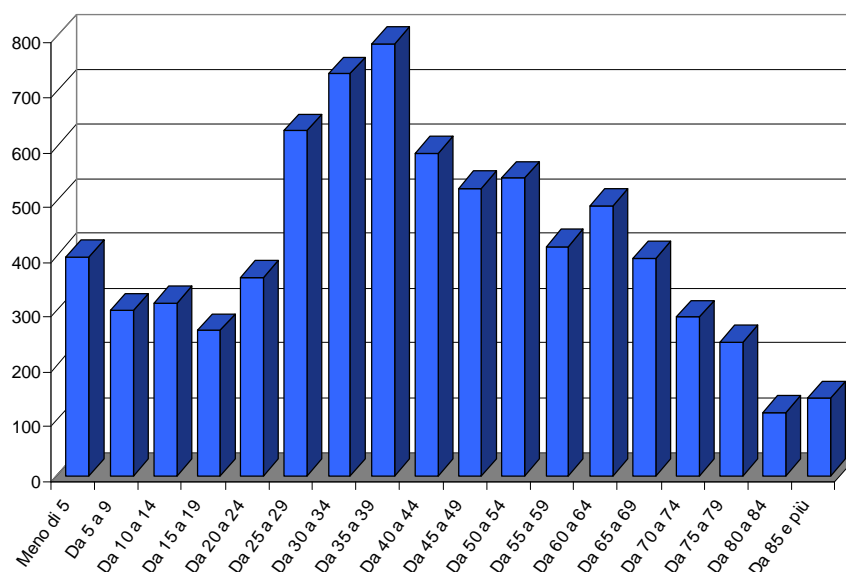
Per approfondire la situazione demografica del Comune di San Giorgio è necessario procedere con una lettura della struttura della popolazione analizzando le "classi di età" e la "piramide d'età" caratteristica del comune. Entrambe le rappresentazioni consentono di cogliere con estrema immediatezza i rapporti tra frazioni della popolazione residente, secondo i dati del 31 dicembre 2007.

La "piramide" riporta gli abitanti divisi per sesso e classi quinquennali d'età. Come in diverse aree della Lombardia, si assiste ad un recupero delle nascite, come mostra la fascia dei bambini tra 0 e 4 anni che ha ampiezza maggiore rispetto alle fasce del quinquennio che la precedono con i bambini tra 5 e 9 anni e i giovani tra 10 e 14 anni. Risulta inoltre semplice osservare come il divario tra maschi e femmine sia relativamente omogeneo: solo nelle classi degli over sessantacinquenni predomina la longevità del sesso femminile.



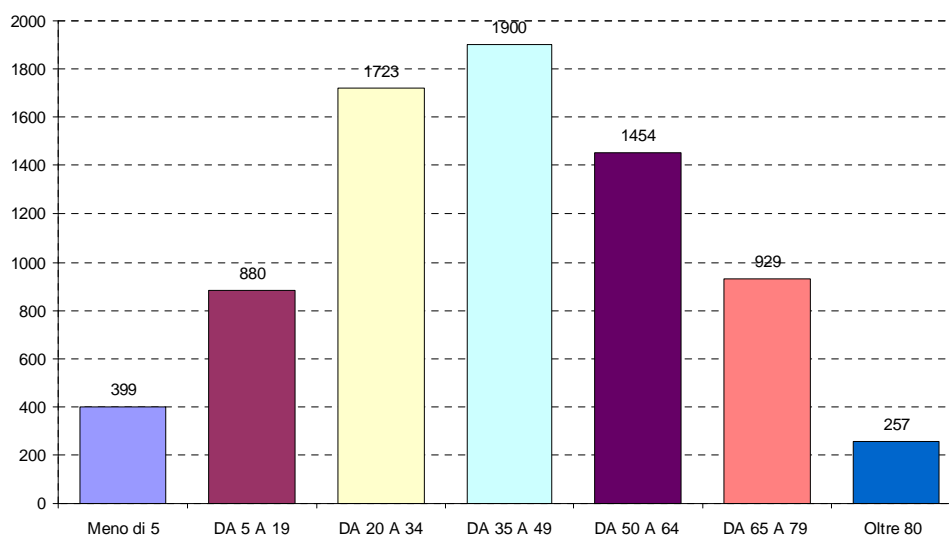
Dal grafico delle classi quinquennali aggiornato al censimento 2001, emerge che le classi d'età con più individui sono quelle dai 35 ai 39 anni, dai 30 ai 34 e dai 25 ai 30. Un evidente distacco si nota invece tra quest'ultima classe e quella precedente, con popolazione tra i 20 e i 24 anni. Come detto, gli individui della prima classe quinquennale, che hanno quindi meno di 5 anni, sono più numerosi rispetto alle singole classi successive.

Classi quinquennali (2001)



Il grafico seguente suddivide gli abitanti in classi omogenee di età ad intervalli di 14 anni, secondo i dati forniti dal censimento ISTAT del 2001: gli individui sotto i 5 anni e oltre gli 80 anni costituiscono ulteriori raggruppamenti in quanto detentori di caratteristiche ed esigenze molto specifiche. Dai valori rilevati si deduce che quasi la metà della popolazione residente (48%) ha un'età compresa tra i 20 ed i 49 anni, mentre se si prende in considerazione tutta la popolazione adulta e in via presuntiva autosufficiente, vale a dire dai 20 ai 64 anni, la percentuale sale al 67,3%. Inoltre, il grafico conferma le osservazioni fatte in precedenza che attribuivano l'aumento di popolazione all'incremento del saldo migratorio, piuttosto che ad un aumento dei nati negli ultimi anni: infatti, solo il 17% dei residenti ha meno di 20 anni. La popolazione residente con età uguale o superiore ai 65 anni corrisponde al 15,7%.

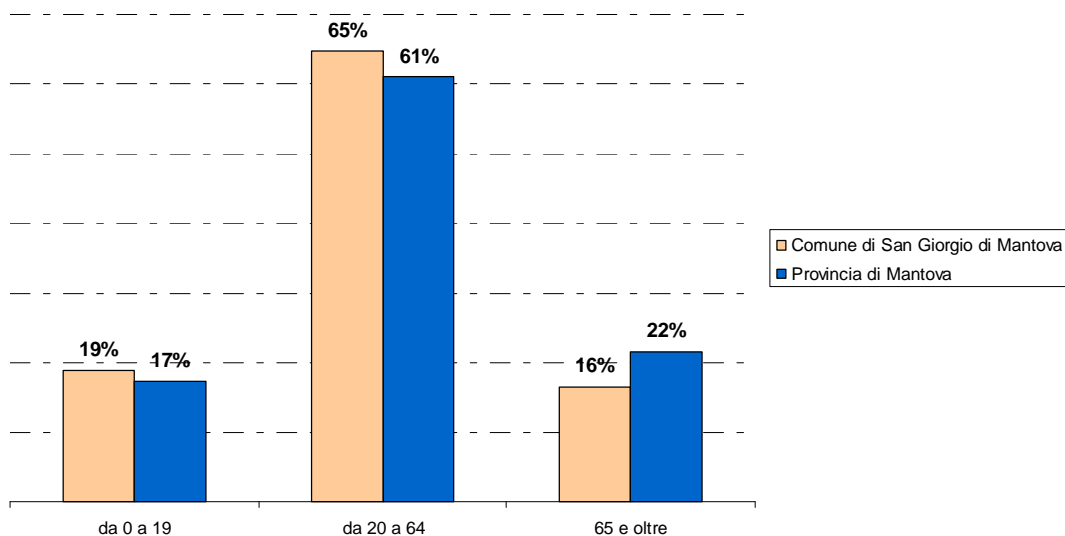
Classi di età (2001)



I dati aggiornati al gennaio 2008 mostrano una percentuale maggiore, rispetto al 2001, di persone che hanno meno di 20 anni, pari ora al 19% del totale di residenti. E' invece lievemente diminuita la percentuale di coloro che hanno tra i 20 ed i 64 anni, da 67,3% a 65%. La percentuale di ultrasessantacinquenni è invece rimasta invariata.

Dal confronto con i dati provinciali dello stesso periodo, la popolazione di San Giorgio si distingue per una percentuale maggiore di persone giovani e adulte, vale a dire con meno di 65 anni, e una percentuale nettamente minore di ultrasessantacinquenni, che in Provincia ammontano al 22%. Va ricordato, a questo proposito, che la provincia di Mantova risulta tra le province lombarde con più anziani per abitante (inferiore solo a Pavia).

**Grandi classi di età: confronto Comune di San Giorgio e Provincia di Mantova
(1° gennaio 2008)**



Poter contare su una popolazione giovane, con una quota di persone mature, è sicuramente positivo per una comunità. Al fine di valutare i rapporti che intercorrono fra anziani e giovanissimi, e fra questi e la popolazione cosiddetta "matura", vengono analizzati alcuni indici che prendono in considerazione le seguenti fasce d'età:

- giovanissimi (0-14 anni)
- adulti (15-64 anni)
- anziani (65 anni e oltre)

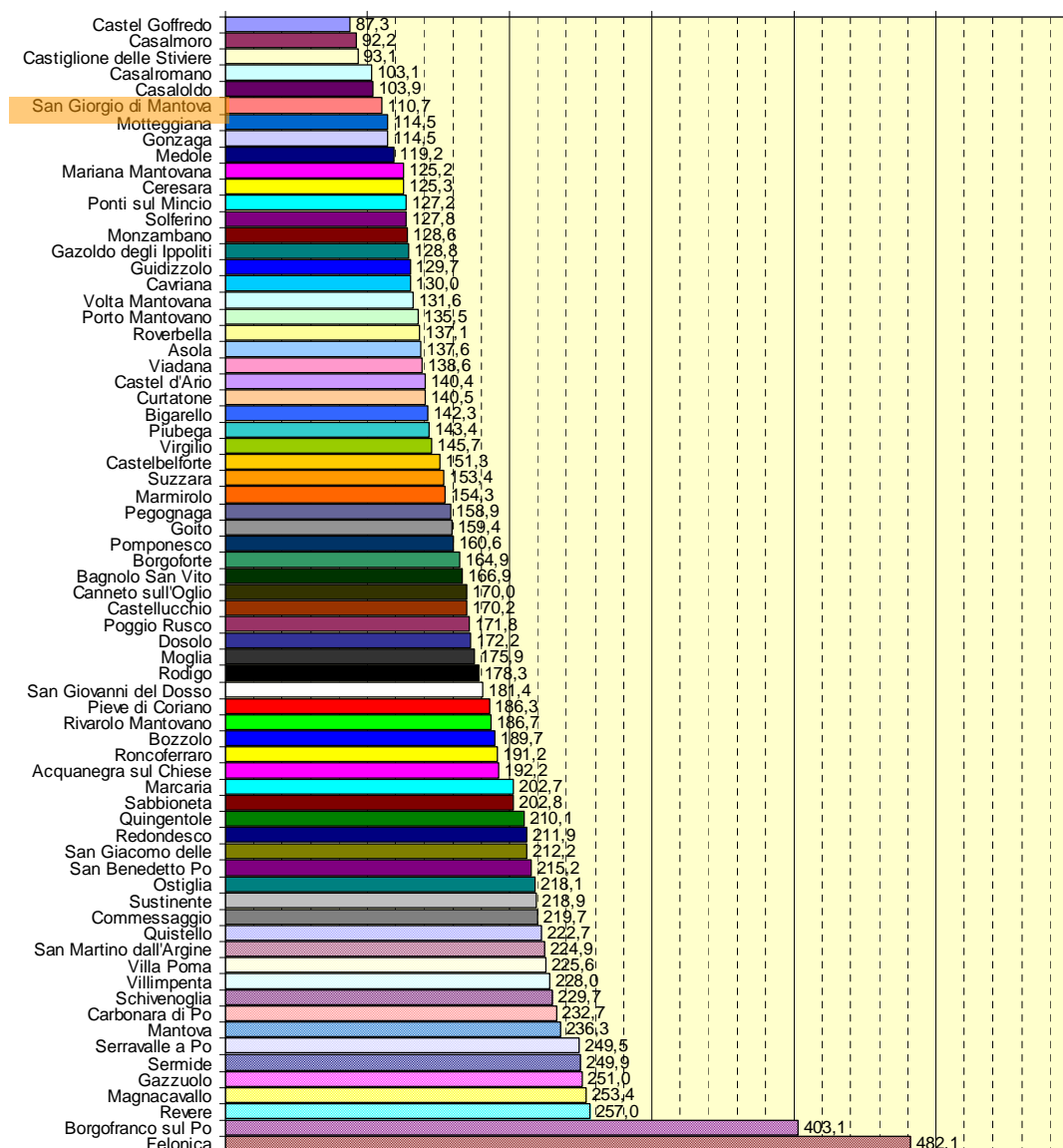
Nell'intervallo considerato -censimento 2001/1° gennaio 2008 - si registra un notevole incremento di individui in tutte e tre le categorie, secondo le seguenti percentuali: giovanissimi + 30%, adulti +17%, anziani +26%. A contribuire maggiormente alla crescita della popolazione hanno perciò contribuito soprattutto i giovanissimi.

	Giovanissimi 0-14	adulti 15-64	anziani 65 e oltre
2001	1.015	5.341	1.186
2008	1.318	6.262	1.493
differenza %	+30%	+17%	+26%

L'indice di vecchiaia è dato dal rapporto fra popolazione di 65 anni e oltre, e popolazione 0-14 anni. Secondo i dati Istat del 2001 San Giorgio di Mantova presenta un indice di vecchiaia pari a 116,8; l'aggiornamento al 1° gennaio 2009 indica che l'indice si è ridotto sino a scendere al 110,7%: ciò, come sopra descritto, è riconducibile all'incremento maggiore del numero di giovanissimi (0-14 anni).

Se confrontato con i dati medi provinciali (i.v.=177,8 al 2001, i.v.=159,8 al 2009), San Giorgio emerge tra i paesi più "giovani" della provincia, come mostrato dal grafico relativo al 1 gennaio 2009.

Indice di vecchiaia dei comuni mantovani (1 gennaio 2009)



L'indice di dipendenza, che pone in rapporto le persone in via presuntiva non autonome per ragioni d'età - gli anziani e i giovanissimi - con le altre persone che si presume debbano sostenerli, mostra nel 2001 un valore di 41,21, mentre al 1 gennaio 2009 un valore di 45. L'aumento di quasi 4 punti in percentuale in 8 anni è significativo: ciò significa che, pur essendo aumentato anche il numero di individui considerati "adulti", risultano comunque in crescita le persone ritenute non autosufficienti- anziani e giovanissimi. Il dato rimane tuttavia inferiore al valore medio provinciale dello stesso periodo (gennaio 2009), pari a 53,4.

Tabella 1 - Indici di struttura della popolazione aggiornati al 1° gennaio 2009

Indice di:			San Giorgio di Mantova	Provincia
vecchiaia	I _v	$P_{65 \text{ e oltre}} / P_{0-14} * 100$	110.7	159.8
dipendenza	I _d	$(P_{65 \text{ e oltre}} + P_{0-14}) / P_{15-} * 100$	45	53.4

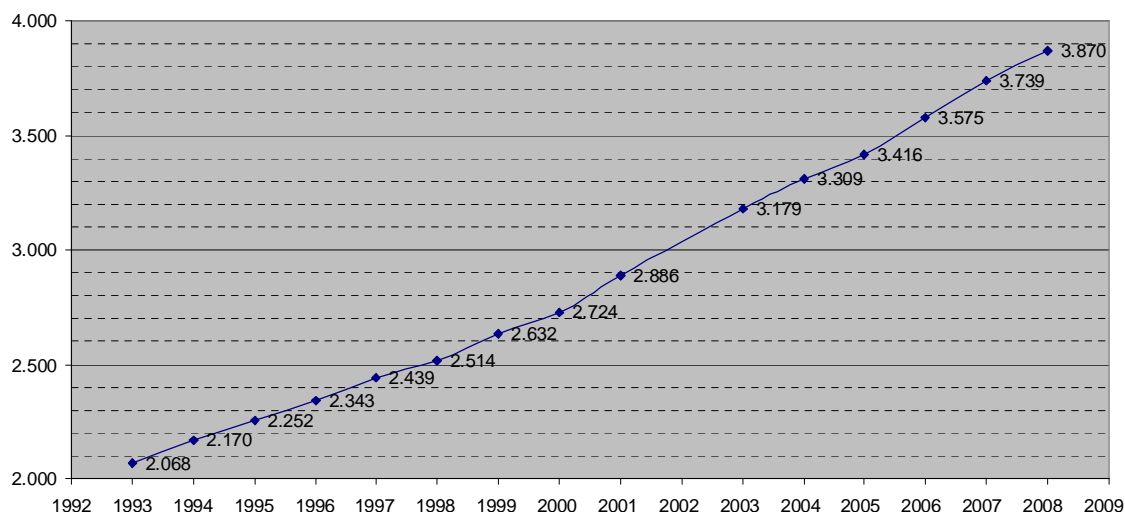
3.3 - La famiglia

Dopo aver considerato singolarmente la componente demografica del Comune passiamo ad analizzare le aggregazioni che trasformano gli individui in comunità di cui la più importante risulta la famiglia.

Nel 2001 le famiglie risultano essere 2.886.

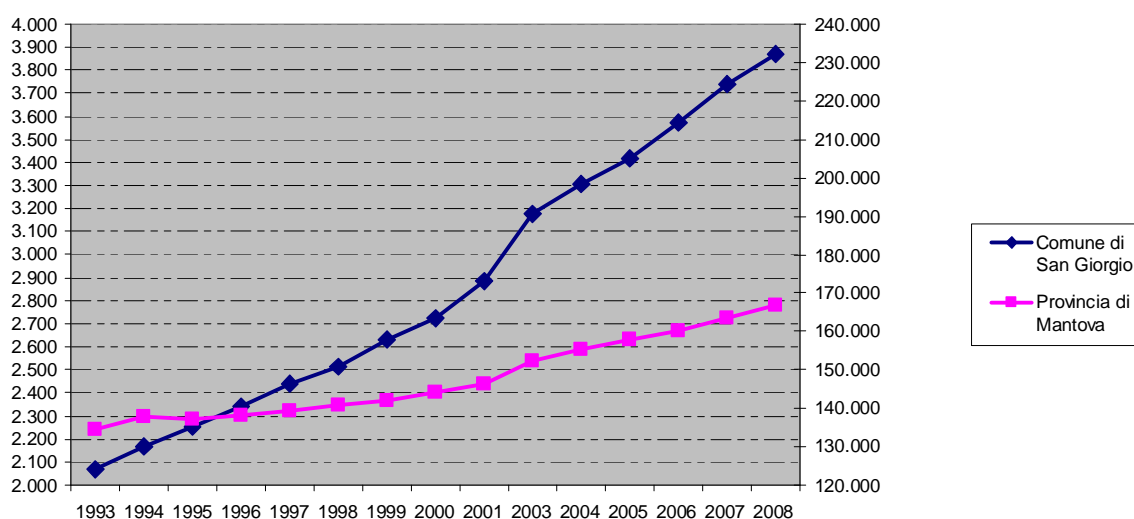
Osservando il grafico che mostra la variazione di questo dato dal 31 dicembre 1993 al 31 dicembre 2008, emerge l'incremento considerevole delle famiglie, passate da 2068 a 3870 in 15 anni. Il numero di famiglie è dunque quasi raddoppiato: la variazione supera il +87%, equivalente a ben 1.802 nuovi nuclei.

Famiglie Serie storica 1993-2008



Confrontando il dato comunale e provinciale, si osserva un generale incremento, che tuttavia a San Giorgio si verifica in maniera molto più netta: la variazione media della provincia di Mantova risulta infatti pari a + 22%.

Confronto con i dati provinciali

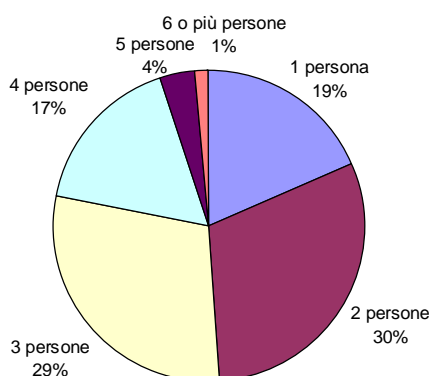


Considerando che il fabbisogno abitativo andrà rapportato proprio alla variazione dei nuclei famigliari, è possibile affermare che dal 1993 ad oggi si è determinata una crescente esigenza di abitazioni, non solo a causa del consistente incremento demografico del comune, ma soprattutto a causa dell'incremento del numero di famiglie.

A questo proposito va analizzata anche la variazione del numero di componenti che compone ogni nucleo: secondo il censimento del 2001 la maggior parte delle famiglie è composta da 2 persone (30%), o da 3 persone (29%). Numerose sono anche le famiglie composte da un'unica persona (19%) o da 4 persone (17%); solo il 5% delle famiglie è composta da 5 o più persone.

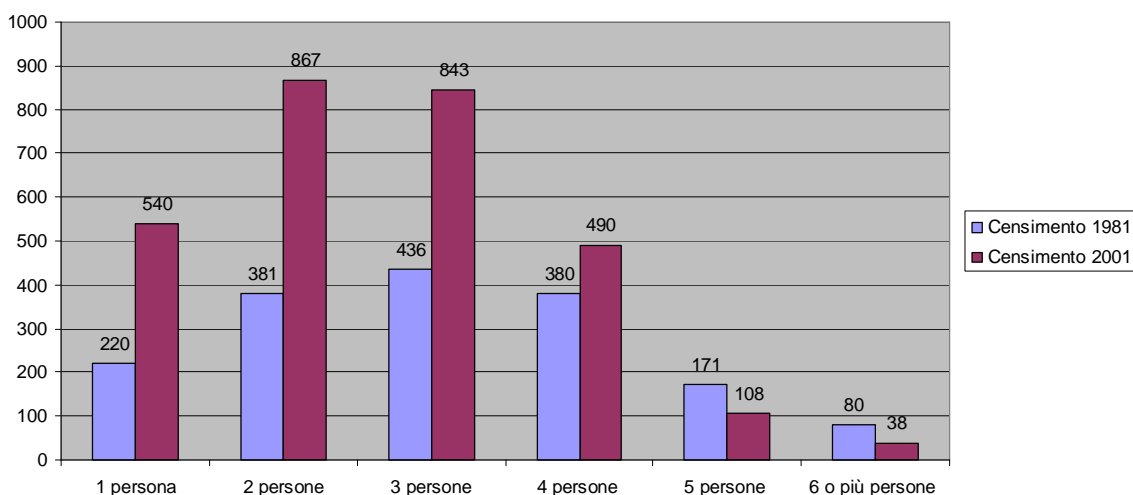
Va sottolineato che, se le famiglie composte da un'unica persona rappresentano nel 2001 il 19% del totale, i suoi componenti (cioè le persone che vivono da sole) ammontano solo al 7% dei residenti (540 persone).

Famiglie per numero di componenti (2001)



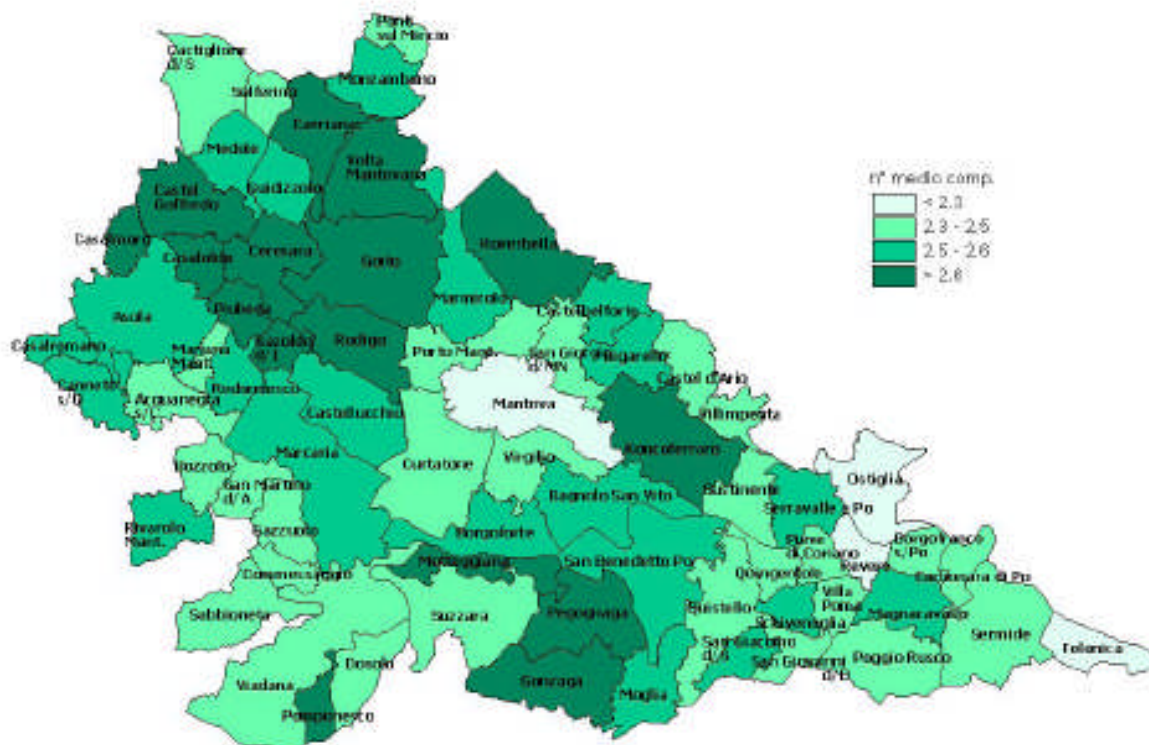
E' interessante constatare che negli ultimi decenni, in particolare dal censimento del 1981, la composizione delle famiglie è notevolmente variata: sono infatti molto più che raddoppiate le famiglie composte da un'unica persona (+145%) e da 2 persone (+127%), quasi raddoppiate le famiglie composte da 3 persone (+93%) e aumentate quelle composte da 4 persone (+29%). A fronte di nuclei famigliari sempre più ridotti, le famiglie cosiddette "numerose" risultano costituire una porzione sempre meno consistente della popolazione. Le famiglie con 5 componenti sono infatti calate del 37%, mentre quelle ancora più numerose risultano essersi dimezzate (-52%).

Famiglie per numero di componenti. Serie storica 1981-2001



Dalla cartografia provinciale aggiornata al 2006 risulta che il comune di San Giorgio di Mantova è tra quelli del mantovano con un numero medio di componenti per famiglia minore (tra i 2,3 e i 2,5 componenti).

Rappresentazione cartografica del numero medio di componenti per famiglia nei comuni mantovani. Anno 2006.



(Fonte: Rapporto sulla popolazione mantovana. Anno 2006. Provincia di Mantova. Servizio Pianificazione, Innovazione, Controlli e Statistica. Osservatorio Demografico. Mantova, luglio 2007.)

3.4 - Natalità, mortalità e migrazioni

L'andamento demografico, inteso come variazione del numero della popolazione e trasformazione della sua struttura, risulta rilevante ai fini di un adeguato dimensionamento delle proiezioni future se analizzato attraverso le dinamiche intrinseche che lo caratterizzano. Per questo motivo è interessante valutare gli indicatori relativi ai movimenti naturali e migratori che caratterizzano le variazioni della popolazione del Comune.

In particolare nelle figure che seguono vengono riportati i dati relativi alla "natimortalità" e alle migrazioni che interessano un periodo di tempo che va dal 1999 al 2008.

Va infatti valutato il grado di ricambio della popolazione, vale a dire il totale di residenti che per cause naturali (nascita e morte) o altre cause (trasferimento a o da San Giorgio di Mantova) contribuiscono al rinnovamento del bilancio demografico comunale. Secondo i dati relativi all'ultimo decennio, a San Giorgio di Mantova nell'arco di un anno mediamente: nascono 83 persone, muoiono 55 persone, immigrano 518 persone (nuovi iscritti) ed emigrano 575 persone (residenti cancellati), con un turn-over lordo medio di circa 1230 residenti all'anno. A partire dal 1999, ogni anno San Giorgio di Mantova ha perciò rinnovato circa il 15% della propria popolazione, valore che varia dal 12,2% del 1999 al 19,2% del 2007, con andamento crescente.

Tale dato resta teorico, poiché è noto che i flussi migratori possono reiterarsi nel tempo, vale a dire può accadere che qualcuno possa allontanarsi dal comune per poi farvi ritorno e viceversa.

I dati relativi al 2008 mostrano un incremento dei nuovi iscritti ma un decremento dei cancellati: al 31 dicembre risultano registrati 615 immigrati e 410 emigrati. Considerando che i nati del 2008 sono stati 95 e i morti 55, il turn over lordo relativo al 2008 è pari a 1560 individui, il più alto degli ultimi anni se si eccettua il 2007 (1664). L'andamento del dato che mostra il turn over è infatti sostanzialmente crescente fino al 2007, leggermente decrescente tra il 2007 e il 2008.

Il grafico mostra come il movimento migratorio in entrata da altri comuni e dall'estero (linea gialla), presenti un trend di crescita positiva piuttosto variabile con un tendenza a flettere negli ultimi due anni. Viceversa, il trend del movimento migratorio in uscita (linea azzurra), pur incrementandosi negli anni in ragione del più elevato numero di residenti, presenta un andamento con minori picchi e con valori sempre più contenuti rispetto a quello dei nuovi iscritti. Ragione per cui il saldo migratorio è costantemente positivo da ormai un decennio. Anche il grafico dei nati e dei morti risulta non discostarsi troppo da valori medi, e il numero dei nati, almeno a partire dal 1999, vale a dire lungo il decennio considerato, si mantiene sempre maggiore del numero dei morti. Le due linee (blu e fucsia) hanno andamento leggermente crescente e sostanzialmente parallelo.

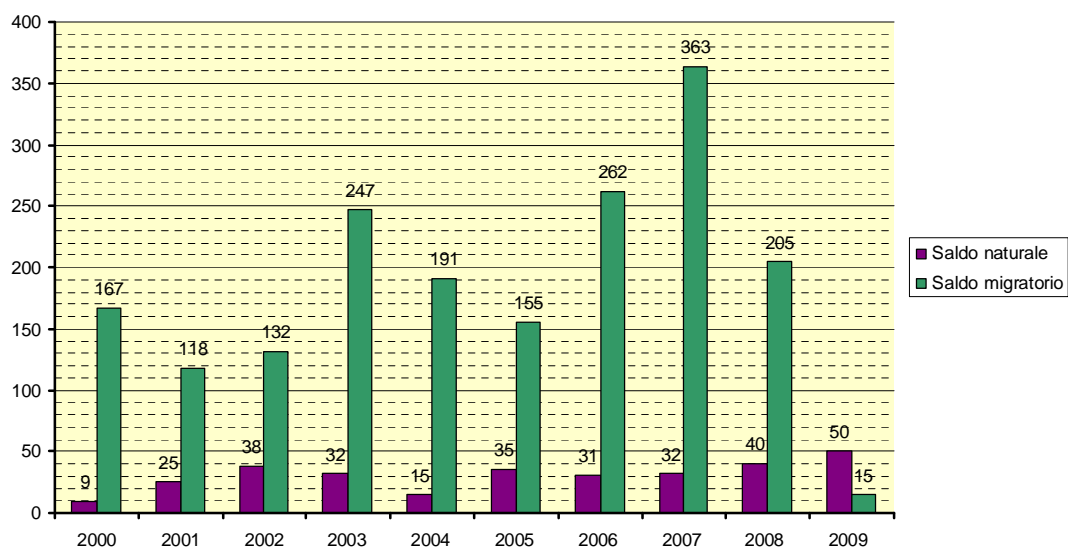
Bilancio demografico della popolazione (1999-2009)



Lo stesso confronto tra il saldo naturale e il saldo migratorio illustra nettamente quale sia la componente più importante da considerare nelle scelte future del Comune, caratterizzato dall'immigrazione di nuove famiglie e classi mature in grado di incrementare l'indice di ricambio naturale.

Dai dati inerenti il movimento anagrafico degli ultimi 7 anni si osserva che, a fronte di un saldo naturale che assume valori positivi compresi fra le 9 unità del 2000 e le 15 unità del 2009, il saldo migratorio presenta sempre valori ampiamente maggiori, compresi fra le 118 unità (2001) e le 383 unità (2007), secondo un andamento non lineare ed un valore medio positivo pari a circa 186 unità.

Saldo naturale e saldo migratorio (2000-2008)



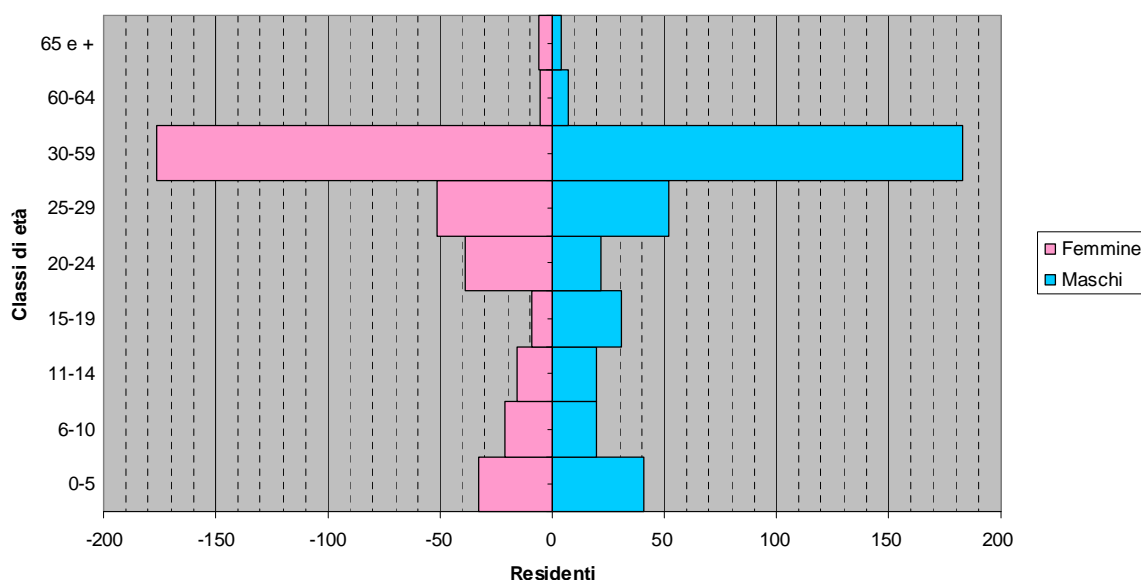
3.5 - Andamento della popolazione straniera

I dati analizzati in precedenza sottolineano come, per il Comune di San Giorgio di Mantova, risulti importante il flusso di immigrazione.

Secondo i dati reperiti al 1 gennaio 2009, la popolazione straniera residente complessiva si divide in 52% maschi e 48% femmine. Nella fascia di età compresa fra i 15 ed i 24 anni si ha la massima differenza percentuale tra maschi e femmine, mentre nelle altre classi di età la differenza è minore. Le femmine sono più dei maschi nella fascia 6-10 anni, nella fascia 20-24 anni e nella fascia di 65 anni e oltre. Per il resto la popolazione maschile supera quella femminile.

La fascia 30-59 è anche quella in cui si concentra la maggior parte della popolazione straniera, pari a circa il 49% del totale, e ciò conferma come una delle cause principali di movimento migratorio, non solo per gli stranieri, sia riconducibile a motivi occupazionali. E' importante sottolineare che, in realtà, considerando le classi omogenee quinquennali, una parte consistente di stranieri residenti sul territorio comunale ha meno di 5 anni e rappresenta oltre il 10% del totale. Dunque, l'incremento di stranieri residenti contribuisce ad aumentare la forza lavoro ma soprattutto il numero dei nuovi nati e di bambini in età scolare. Di ciò andrà tenuto conto nelle future previsioni di piano.

Residenti stranieri per sesso e classi di età.
(1 gennaio 2009)



Secondo i dati registrati dall'Osservatorio Istat del 2006 gli stranieri residenti nel comune provengono per la maggior parte da Romania per il 18%, dal Marocco per il 17%, dal Brasile per il 14%, dall'Albania per il 12%.

Va sottolineato che, almeno secondo i dati forniti relativi al 2006, la maggior parte di iscrizioni e cancellazioni di residenti stranieri nel comune di San Giorgio di Mantova fa riferimento ad una "mobilità corta", soprattutto per ciò che riguarda le "uscite": si registrano infatti iscritti (115) e cancellati (75) trasferitisi a/daltri comuni italiani, mentre dall'estero si registrano 89 iscritti e soltanto 7 cancellati.

3.6 - Previsioni di sviluppo demografico

Le indagini effettuate attraverso gli indicatori più significativi per illustrare le caratteristiche e l'andamento anagrafico della popolazione del Comune di San Giorgio di Mantova forniscono un quadro abbastanza preciso della situazione complessiva e allo stesso tempo introducono la necessità di sottolineare l'importante e diretta dipendenza dello stato attuale del comune dalla situazione dell'intera provincia di Mantova ma, in maggior grado, dalla condizione del vicino capoluogo di provincia.

Alla luce di ciò sono state praticate delle previsioni abbastanza prudenti in grado di fornire con sufficiente attendibilità i valori massimi e minimi dell'andamento della proiezione demografica del comune nel periodo di tempo di cinque anni. Le previsioni effettuate distinguono le proiezioni che considerano il solo movimento naturale, e cioè a saldo migratorio nullo, da quelle a saldo migratorio positivo.

La metodologia utilizzata consiste nell'applicare alla popolazione del comune registrata dai dati del 2009 e suddivisa in classi quinquennali d'età i tassi di mortalità e di sopravvivenza della popolazione italiana estrapolati per regioni dall'I.S.T.A.T. e datati 2004. In questo modo è possibile ottenere che nel quinquennio successivo ogni classe risulta costituita, in assenza di migrazione, dai sopravvissuti della classe immediatamente precedente.

Per ogni quinquennio è necessario poi comprendere i nuovi nati e gli stessi sopravvissuti. I nati si calcolano applicando i quozienti di fertilità specifica media delle donne feconde estrapolati sempre dai dati I.S.T.A.T. del 2004.

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.

Per il Comune di San Giorgio di Mantova i dati di partenza sono quelli forniti dall'anagrafe comunale e datati al 31 dicembre 2010. Applicando la metodologia illustrata in precedenza si è ricavata la popolazione presunta dell'anno 2015 in condizioni di saldo migratorio nullo.

PROIEZIONE DEMOGRAFICA AL 2014 CON IPOTESI DI SALDO MIGRATORIO NULLO

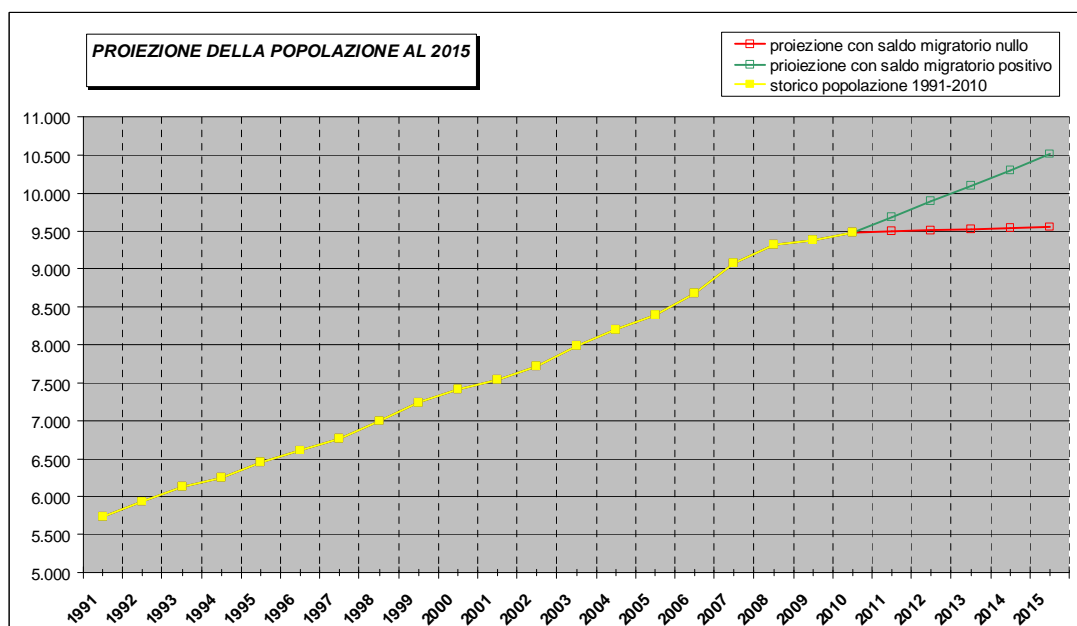
classi d'età	COMUNE DI SAN GIORGIO DI MANTOVA Popolazione al 31/12/2010			TASSO FECONDITA' ISTAT 2004	NUOVI NATI AL 2015	TASSO DI SOPRAVVIVENZA ISTAT 2004		PROIEZIONE DA MOVIMENTO NATURALE AL 2015			SALDO MIGRATORIO 2011/2015		IPOTESI SALDO MIGRATORIO NULLO AL 2015			PROIEZIONE COMPLESSIVA AL 2015		
	M	F	tot			M	F	M	F	tot	M	F	M	F	tot	M	F	tot
0-4	254	233	487			0,99906640	0,99879930	248	248	495			0	0	0	248	248	495
5-9	223	239	462			0,99923270	0,99935870	254	233	486			0	0	0	254	233	486
10-14	264	206	470			0,99868360	0,99892470	223	239	462			0	0	0	223	239	462
15-19	207	174	381	0,0540	47	0,99696690	0,99843100	264	206	469	0,00	0,00	0	0	0	264	206	469
20-24	206	198	404	0,0316	31	0,99489150	0,99870200	206	174	380	0,00	0,00	0	0	0	206	174	380
25-29	248	261	509	0,0718	94	0,99456050	0,99850790	205	198	403	0,00	0,00	0	0	0	205	198	403
30-34	358	370	728	0,0968	179	0,99526420	0,99758060	247	261	507	0,00	0,00	0	0	0	247	261	507
35-39	457	451	908	0,0544	123	0,99335350	0,99681200	356	369	725	0,00	0,00	0	0	0	356	369	725
40-44	485	453	938	0,0098	22	0,99107640	0,99490860	454	450	904	0,00	0,00	0	0	0	454	450	904
45-49	419	417	836	0,0002	0	0,98655060	0,99063880	481	451	931	0,00	0,00	0	0	0	481	451	931
50-54	338	312	650			0,97744700	0,98726280	413	413	826	0,00	0,00	0	0	0	413	413	826
55-59	265	292	557			0,95491380	0,98061520	330	308	638	0,00	0,00	0	0	0	330	308	638
60-64	272	285	557			0,93121000	0,96732250	253	286	539	0,00		0	0	0	253	286	539
65-69	189	201	390			0,89447710	0,94995610	253	276	529			0	0	0	253	276	529
70-74	213	261	474			0,81409790	0,91090950	169	191	360			0	0	0	169	191	360
75-79	144	196	340			0,71388690	0,83880890	173	238	411			0	0	0	173	238	411
80-84	87	132	219			0,56531460	0,72214870	103	164	267			0	0	0	103	164	267
85-89	44	86	130			0,37754970	0,53974750	49	95	145			0	0	0	49	95	145
90-94	5	24	29			0,21395700	0,37168160	17	46	63			0	0	0	17	46	63
95-99	5	7	12			0,09658820	0,24615510	1	9	10			0	0	0	1	9	10
100-104	0	1	1			0,03024980	0,12043910	0	2	2			0	0	0	0	2	2
105-109	0	0	0			0,00619550	0,03876480	0	0	0			0	0	0	0	0	0
110-114	0	0	0			0,00083560	0,00724270	0	0	0			0	0	0	0	0	0
115-119	0	0	0			0,00006840	0,00075250	0	0	0			0	0	0	0	0	0
tot	4.683	4.799	9.482		496			4.700	4.855	9.555			0	0	0	4.700	4.855	9.555

Oltre a questa previsione che considera solo il saldo naturale e perciò può definirsi "neutrale" è stata effettuata una seconda proiezione della popolazione al 2015 partendo dal presupposto che il saldo migratorio chiuda positivamente com'è avvenuto negli ultimi dieci anni. Viene tuttavia assunto un saldo prudenziale pari a 38 unità annue in quanto la tendenza è flettente. Detto valore viene a sua volta ripartito fra maschi e femmine appartenenti alle sole classi in età lavorativa (15 - 65 anni).

PROIEZIONE DEMOGRAFICA AL 2014 CON IPOTESI DI SALDO MIGRATORIO POSITIVO

classi d'età	COMUNE DI SAN GIORGIO DI MANTOVA Popolazione al 31/12/2010			TASSO FECONDITA' ISTAT 2004	NUOVI NATI AL 2015	TASSO DI SOPRAVVIVENZA ISTAT 2004		PROIEZIONE DA MOVIMENTO NATURALE AL 2015			SALDO MIGRATORIO 2011/2015		IPOTESI SALDO MIGRATORIO POSITIVO AL 2015			PROIEZIONE COMPLESSIVA AL 2015		
	M	F	tot			M	F	M	F	tot	M	F	M	F	tot	M	F	tot
0-4	254	233	487			0,99906640	0,99879930	248	248	495			0	0	0	248	248	495
5-9	223	239	462			0,99923270	0,99935870	254	233	486			0	0	0	254	233	486
10-14	264	206	470			0,99868360	0,99892470	223	239	462			0	0	0	223	239	462
15-19	207	174	381	0,0540	47	0,99696690	0,99843100	264	206	469	10,00	10,00	50	50	100	314	256	569
20-24	206	198	404	0,0316	31	0,99489150	0,99870200	206	174	380	10,00	10,00	50	50	100	256	224	480
25-29	248	261	509	0,0718	94	0,99456050	0,99850790	205	198	403	10,00	10,00	50	50	100	255	248	503
30-34	358	370	728	0,0968	179	0,99526420	0,99758060	247	261	507	10,00	10,00	50	50	100	297	311	607
35-39	457	451	908	0,0544	123	0,99335350	0,99681200	356	369	725	10,00	10,00	50	50	100	406	419	825
40-44	485	453	938	0,0098	22	0,99107640	0,99490860	454	450	904	10,00	10,00	50	50	100	504	500	1.004
45-49	419	417	836	0,0002	0	0,98655060	0,99063880	481	451	931	10,00	10,00	50	50	100	531	501	1.031
50-54	338	312	650			0,97744700	0,98726280	413	413	826	10,00	10,00	50	50	100	463	463	926
55-59	265	292	557			0,95491380	0,98061520	330	308	638	10,00	10,00	50	50	100	380	358	738
60-64	272	285	557			0,93121000	0,96732250	253	286	539	10,00		50	0	50	303	286	589
65-69	189	201	390			0,89447710	0,94995610	253	276	529			0	0	0	253	276	529
70-74	213	261	474			0,81409790	0,91090950	169	191	360			0	0	0	169	191	360
75-79	144	196	340			0,71388690	0,83880890	173	238	411			0	0	0	173	238	411
80-84	87	132	219			0,56531460	0,72214870	103	164	267			0	0	0	103	164	267
85-89	44	86	130			0,37754970	0,53974750	49	95	145			0	0	0	49	95	145
90-94	5	24	29			0,21395700	0,37168160	17	46	63			0	0	0	17	46	63
95-99	5	7	12			0,09658820	0,24615510	1	9	10			0	0	0	1	9	10
100-104	0	1	1			0,03024980	0,12043910	0	2	2			0	0	0	0	2	2
105-109	0	0	0			0,00619550	0,03876480	0	0	0			0	0	0	0	0	0
110-114	0	0	0			0,00083560	0,00724270	0	0	0			0	0	0	0	0	0
115-119	0	0	0			0,00006840	0,00075250	0	0	0			0	0	0	0	0	0
tot	4.683	4.799	9.482		496			4.700	4.855	9.555			500	450	950	5.200	5.305	10.505

I risultati ottenuti e illustrati nelle tabelle precedenti consentono di prevedere che i valori della popolazione all'anno 2015 possono oscillare tra il limite pessimistico delle 9.555 unità risultanti dall'ipotesi a saldo migratorio nullo (in rosso nel grafico) e quello ottimistico delle 10.505 unità dell'ipotesi a saldo migratorio positivo (in verde nel grafico).




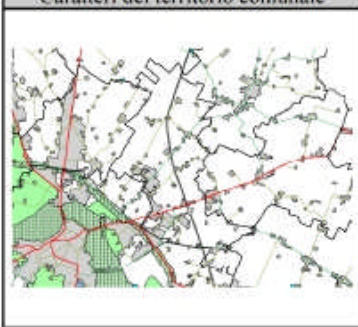
Nel diagramma si evidenzia che, mentre nell'ipotesi a saldo migratorio nullo la popolazione del Comune di San Giorgio di Mantova per i prossimi cinque anni rimane sostanzialmente immutata rispetto alla popolazione attuale (+ 73 unità), nell'ipotesi a saldo migratorio positivo vi è una previsione di crescita di 1.023 unità in cinque anni, pari ad una media annua di circa 205 unità.

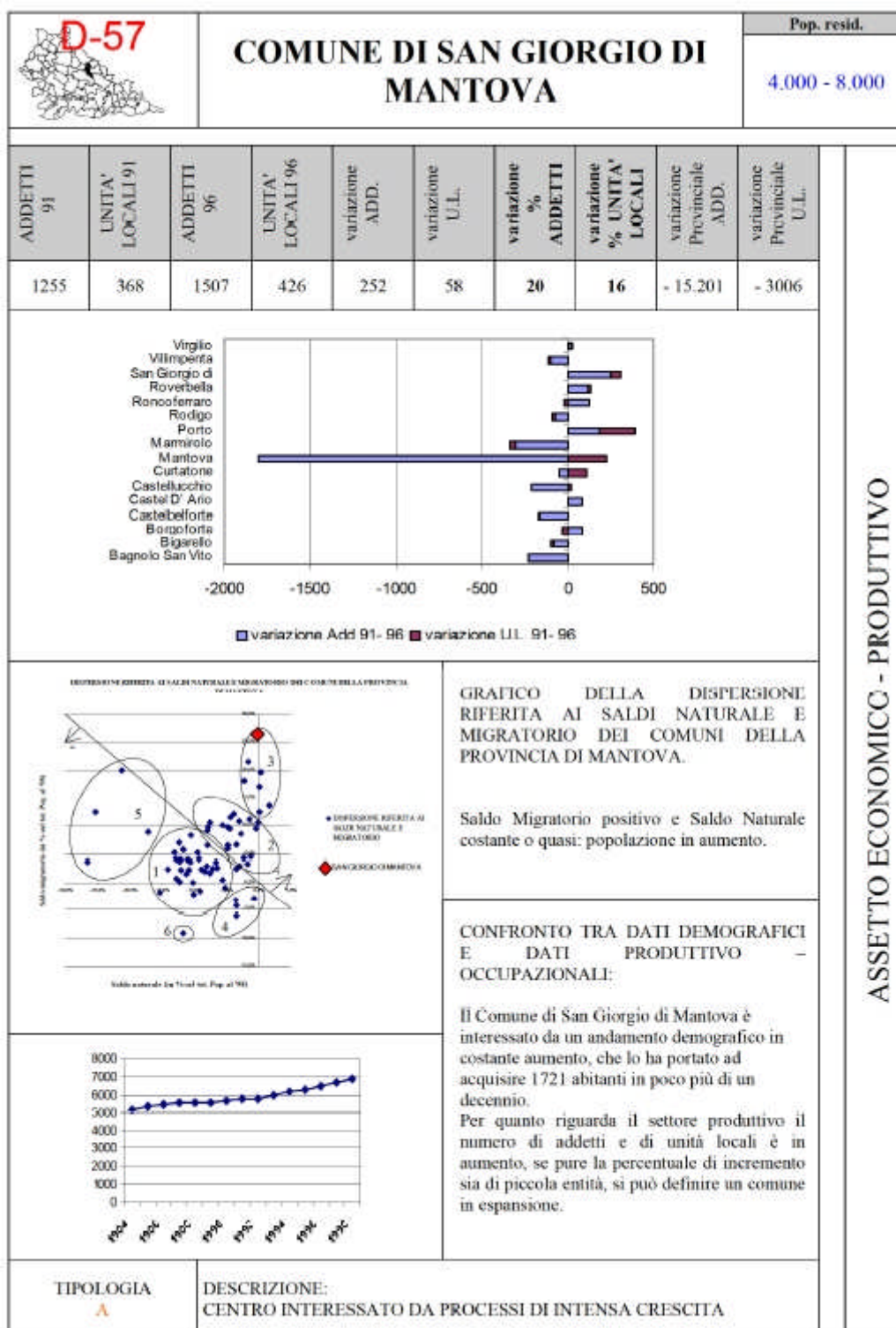
4 - L'ASSETTO ECONOMICO - PRODUTTIVO

4.1 - Il quadro produttivo – occupazionale

L'analisi della situazione produttiva e occupazionale di un comune rappresenta una indispensabile premessa per un corretto dimensionamento delle scelte strategiche da attuare nel piano. E' necessario comunque puntualizzare come il rapporto tra i posti di lavoro locali e la crescita demografica del comune sia sempre più condizionato dal bilancio della situazione occupazionale che interessa sempre di più livelli territoriali sovra comunali. Gli studi del P.T.C.P. della Provincia di Mantova datati 2002 definiscono San Giorgio di Mantova come un "centro interessato da processi di intensa crescita", con un andamento demografico in costante aumento, saldo migratorio positivo e saldo naturale costante, un lieve aumento delle unità locali insediate e degli addetti al settore produttivo, tale da definire un quadro economico in espansione.

Scheda riassuntiva relativa ai caratteri sistema insediativo

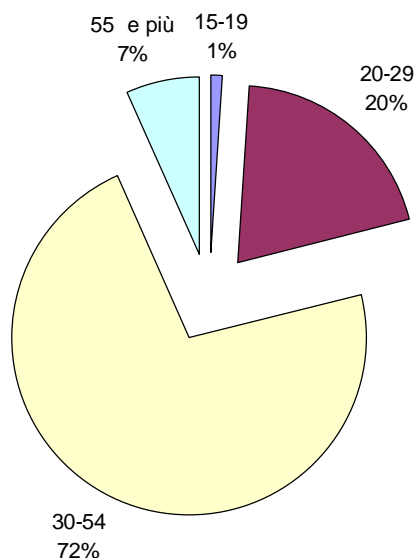
D-57 Comune di San Giorgio di Mantova																			
Inquadramento provinciale 	Caratteristiche paesistiche del Comune - fonte PTPR SAN GIORGIO DI MANTOVA (D) FASCIA: Bassa Pianura Architetture, monumenti o altri beni isolati di particolare rilevanza paesaggistica: San Giorgio di Mantova: Cartiera Burgo																		
Caratteri del territorio comunale 	Dimensioni e caratteristiche dell'urbanizzato comunale Le aree di suolo urbanizzato/urbanizzabile sono distinte per zone funzionali come da PRG. (incidenza % sul totale) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>funzione</th> <th>esistente</th> <th>previsto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agroindustria - mq</td> <td>64.438 (2,5%)</td> <td>(0,0)</td> </tr> <tr> <td>Residenza - mq</td> <td>1.313.826 (50,2%)</td> <td>116.255 (4,4)</td> </tr> <tr> <td>Industria / Artigianato - mq</td> <td>443.697 (17,0%)</td> <td>60.980 (2,3)</td> </tr> <tr> <td>Terziario - mq</td> <td>9.192 (0,4%)</td> <td>163.300 (6,2)</td> </tr> <tr> <td>Servizi -mq</td> <td>275.360 (10,5%)</td> <td>170.353 (6,5)</td> </tr> </tbody> </table>	funzione	esistente	previsto	Agroindustria - mq	64.438 (2,5%)	(0,0)	Residenza - mq	1.313.826 (50,2%)	116.255 (4,4)	Industria / Artigianato - mq	443.697 (17,0%)	60.980 (2,3)	Terziario - mq	9.192 (0,4%)	163.300 (6,2)	Servizi -mq	275.360 (10,5%)	170.353 (6,5)
funzione	esistente	previsto																	
Agroindustria - mq	64.438 (2,5%)	(0,0)																	
Residenza - mq	1.313.826 (50,2%)	116.255 (4,4)																	
Industria / Artigianato - mq	443.697 (17,0%)	60.980 (2,3)																	
Terziario - mq	9.192 (0,4%)	163.300 (6,2)																	
Servizi -mq	275.360 (10,5%)	170.353 (6,5)																	
Ipotesi 1 - Ipotesi di dimensionamento dell'espansione endogena Valore "neutro" calcolato secondo le indicazioni regionali																			
Popolazione residente 31/12/1998	Superficie territoriale (kmq)	Densità territoriale (abitanti/kmq)	Superficie urbanizzata pro-capite teorica (abitanti.kmq)	Superficie per espansione endogena (mq)	Superficie urbanizzata pro-capite misurata (mq/abitante)	Differenza tra le superfici pro-capite %													
6.908	24,64	280,4	377,3	208.508	378,9	0,4													
tasso annuo di crescita : 1%		tasso di contenimento: 20%																	
Ipotesi 2 - Ipotesi di dimensionamento dell'espansione endogena Valore "corretto" utilizzando la Superficie Territoriale potenzialmente urbanizzabile																			
Popolazione residente 31/12/1998	Superficie territoriale (kmq)	Densità territoriale (abitanti/kmq)	Superficie territoriale "CORRETTA" (kmq)	Densità territoriale "CORRETTA" (abitanti/kmq)	Superficie urbanizzata pro-capite teorica (mq/abitante)	Superficie per espansione endogena (mq)													
6.908	24,64	280,4	24,52	280,5	377,2	208.482													
tasso annuo di crescita : 1%		tasso di contenimento: 20%																	
Ipotesi 3 - Ipotesi di dimensionamento dell'espansione endogena Valore "corretto" utilizzando un tasso di contenimento ponderato																			
Popolazione residente 31/12/1998	Superficie territoriale "CORRETTA" (kmq)	Densità territoriale "CORRETTA" (abitanti/kmq)	Superficie urbanizzata pro-capite teorica (mq/abitante)	Differenza tra le superfici pro-capite %	tasso di contenimento ponderato %	Superficie per espansione endogena (mq)													
6.908	24,62	280,5	377,2	0,4	0%	260.602													
tasso annuo di crescita : 1%																			



4.2 - La popolazione attiva

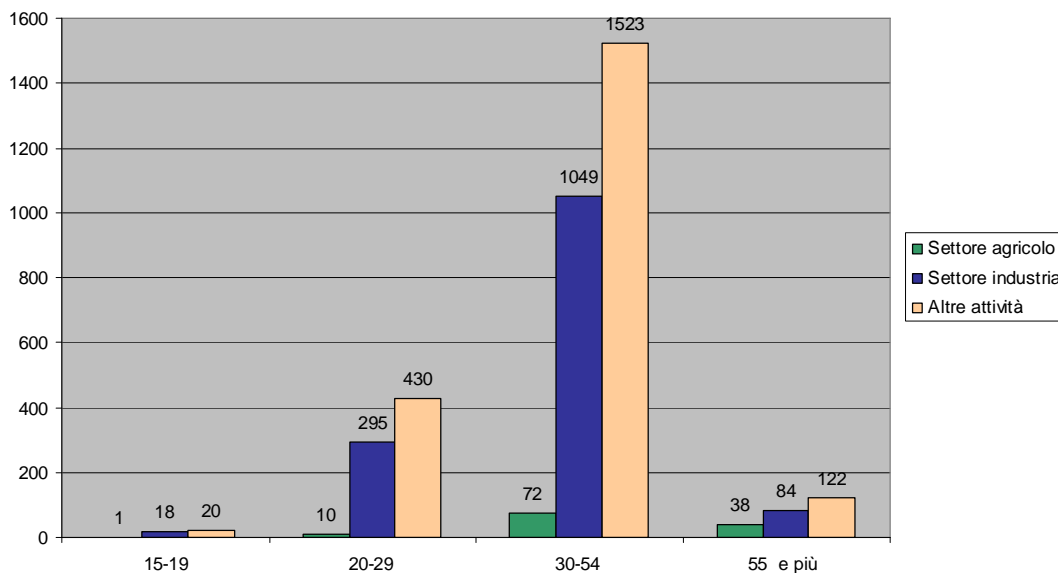
I dati del censimento 2001 mostrano che, su un totale di 7.542 residenti, le persone occupate sono 3.662, pari al 48,5%. Immaginando di suddividere la popolazione in giovanissimi, giovani, adulti e anziani, risulta che circa un quinto degli occupati ha meno di 30 anni, il 72% ha tra i 30 ed i 54 anni, e solamente il 7% ha un età pari o superiore ai 55 anni.

Occupati per classi di età (2001)



E' interessante notare come in tutte le classi di età considerate (giovanissimi, giovani, adulti) il settore con più occupati risulti essere quello costituito da attività diverse da quelle dei settori agricolo e industriale.

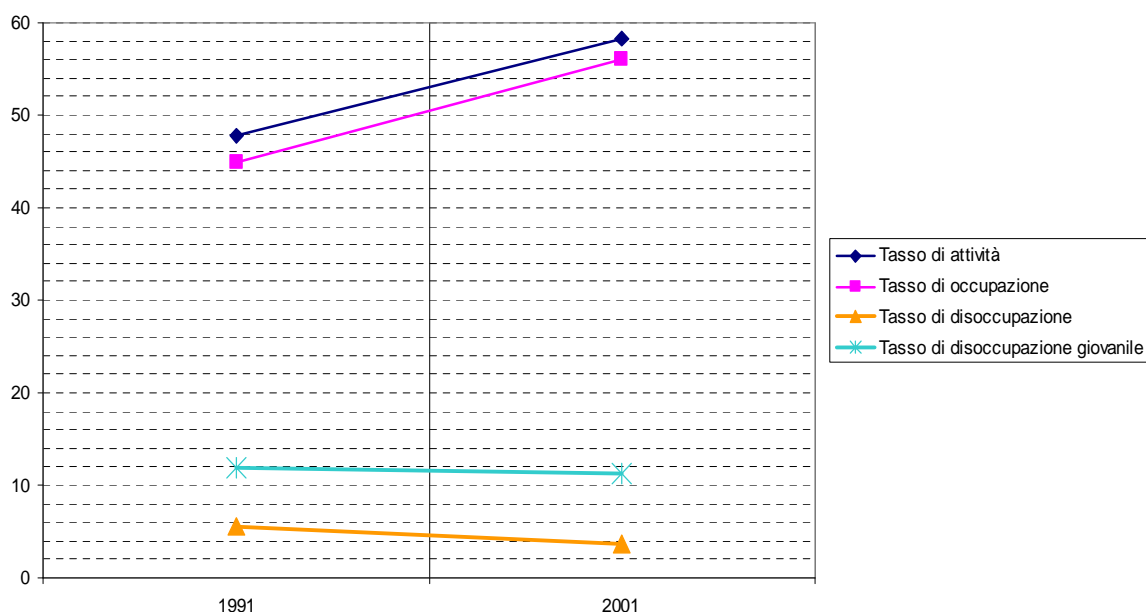
Occupati per settore e classi di età (2001)



Il tasso di occupazione, che rapporta le persone occupate alla forza lavoro, è di 56,1, valore che nel 2001 risultava nettamente superiore al dato provinciale (50,6), comunque in forte ascesa. A livello comunale è possibile verificare che il dato tende a crescere progressivamente (valeva infatti 45 nel 1991).

Il tasso di attività, che fornisce il rapporto fra forza lavoro (individui occupati o in cerca di lavoro) e popolazione con età pari o superiore ai 15 anni, è 58,2: anche questo dato è in netta ascesa (nel 1991 era 47,7). Il tasso di disoccupazione è 3,7 (nel 1991 era 5,6); il tasso di disoccupazione giovanile è infine pari a 11,2 (nel 1991 era 11,9).

Tasso di attività, occupazione e disoccupazione (1991-2001)



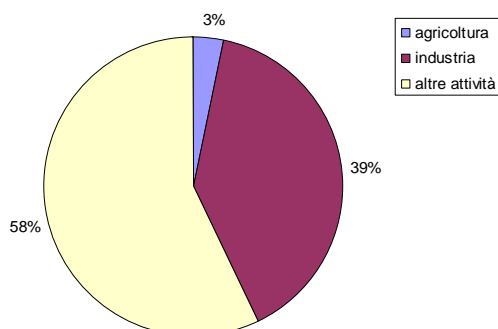
In mancanza di dati comunali più recenti, non è stato possibile analizzare il trend di questi indicatori negli ultimi anni. Tuttavia un'ipotesi indicativa è suggerita dall'analisi della serie storica del dato provinciale: dal 2001 al 2003 sia il tasso di attività che quello di occupazione sono nettamente cresciuti, mentre il tasso di disoccupazione non ha seguito, negli ultimi anni, un andamento lineare ed è pertanto complesso valutarne il comportamento. Il dato comunale del 2001 (3,6) risulta tuttavia maggiore di quello provinciale (1,7) ma comunque minore della media regionale (4,73).

La tabella mostra il confronto dei dati comunali con i dati provinciali, risalenti al 2001 e al 2003.

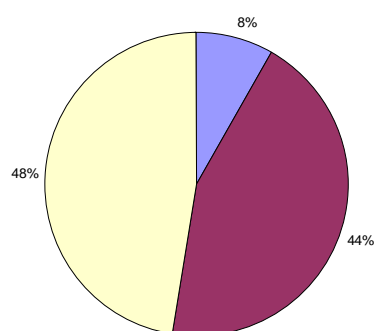
	S. Giorgio di Mantova (2001)	Provincia di Mantova (2001)	Provincia di Mantova (2003)
Tasso di occupazione	56.1	50.6	55
Tasso di attività	58.2	51.5	56.5
Tasso di disoccupazione	3.6	1.7	2.6

Sempre con riferimento ai dati del censimento 2001, è da notare che oltre la metà della popolazione occupata (58%) risulta operare in settori diversi da quello agricolo o industriale; soltanto il 3% lavora nel settore agricolo, il restante 39% è occupato in attività inerenti il settore industria. I dati sono discordi dalla media provinciale, che presenta una minor percentuale di occupati nel settore "altre attività" (48%), mentre sono lievemente maggiori le percentuali di occupati in agricoltura (8%) e industria (44%). Questa differenza evidenziata a livello comunale sarà da tenere in considerazione nelle previsioni di piano riguardanti il lavoro e i servizi, anche considerando, come si vedrà più avanti, che la popolazione occupata in agricoltura è prevalentemente una popolazione adulta-anziana.

Occupati per settore economico - S. Giorgio di Mantova (2001)

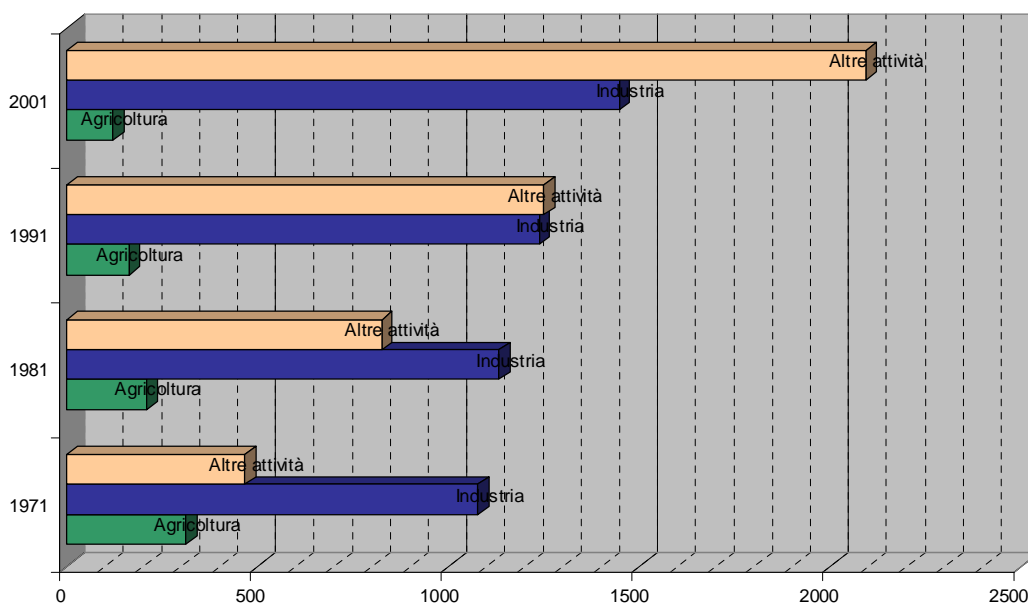


Occupati per settore economico - Provincia di Mantova (2001)



Se si prende in considerazione la ripartizione degli attivi nei diversi settori economici ai censimenti 1971, 1981, 1991 e 2001 si desumono informazioni importanti relative alla trasformazione del mercato del lavoro del Comune di S. Giorgio di Mantova.

Occupati per settore economico. Serie storica (1971-2001)



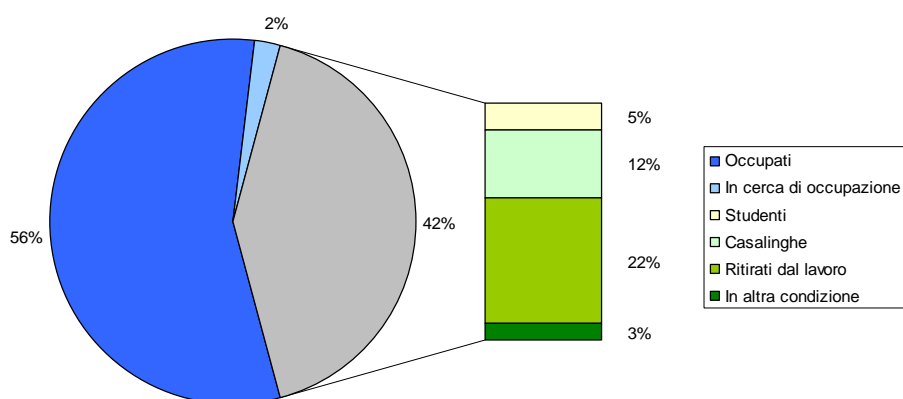
I censimenti del 1971 e del 1981 mostravano come settore trainante dell'economia comunale l'industria, comprendente industrie estrattive e manifatturiere, delle costruzioni e manutenzione impianti. Nel 1971 esso rappresentava il 58% degli occupati, nel 1981 il 52%. Negli ultimi decenni, a partire dunque dal 1991, il numero di addetti di tale settore è stato superato dal numero di addetti del settore "terziario", la cui crescita è andata progressivamente aumentando, sino ad imporsi nettamente nell'ultimo censimento del 2001. Nel 1991 gli occupati del settore industria e del settore terziario si equivalevano (1236 industria e 1250 terziario) e rappresentavano circa il 47% del totale di occupati. Nel 2001, invece, il divario in percentuale aumenta: gli addetti all'industria sono il 39%, contro il 57% degli addetti al settore terziario.

Ciò nonostante l'aumento assoluto del numero di addetti all'industria sia stato ininterrotto, aumento che tuttavia si è rivelato, sulla percentuale degli occupati, sempre meno significativo: essi passano da 1.077 unità nel 1971 a 1.446 unità nel 2001, vale a dire dal 58% al 39% sul totale degli occupati. Ciò a motivo dell'aumento della popolazione occupata, pari a 1.857 persone nel 1971, 2.167, nel 1981, 2.650 nel 1991 e 3.662, come detto, nel 2001. All'opposto, nei decenni considerati, si osserva una graduale ma costante decrescita

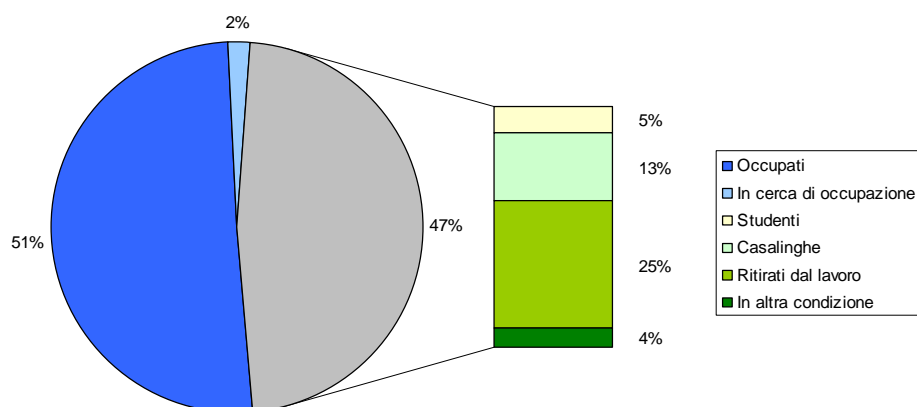
del numero di occupati nel settore agricolo, dal 17% del 1971 sino ai bassissimi valori del 2001 (3%).

I residenti nel Comune di S. Giorgio di Mantova che risultano occupati al 2001 rappresentano, come detto, il 48,5% della popolazione totale e il 56% della popolazione "potenzialmente" in grado di lavorare. Vengono considerati come individui "potenzialmente" occupati tutti i maggiori di 15 anni, che nel Comune ammontano a 6.527. Di questi ben oltre la metà (58%) costituisce forza lavoro, vale a dire risulta occupato o in cerca di lavoro, il resto si divide fra studenti (5%), casalinghe (12%), ritirati dal lavoro o pensionati (22%) e individui in altre condizioni (3%). Dal confronto con i dati medi provinciali emerge una percentuale di occupati maggiore nel Comune rispetto alla Provincia (51%).

**Forze di lavoro e "non forze" di lavoro. Dati comunali.
(2001)**



**Forze di lavoro e "non forze" di lavoro. Dati Provinciali.
(2001)**



4.3 - L' Istruzione

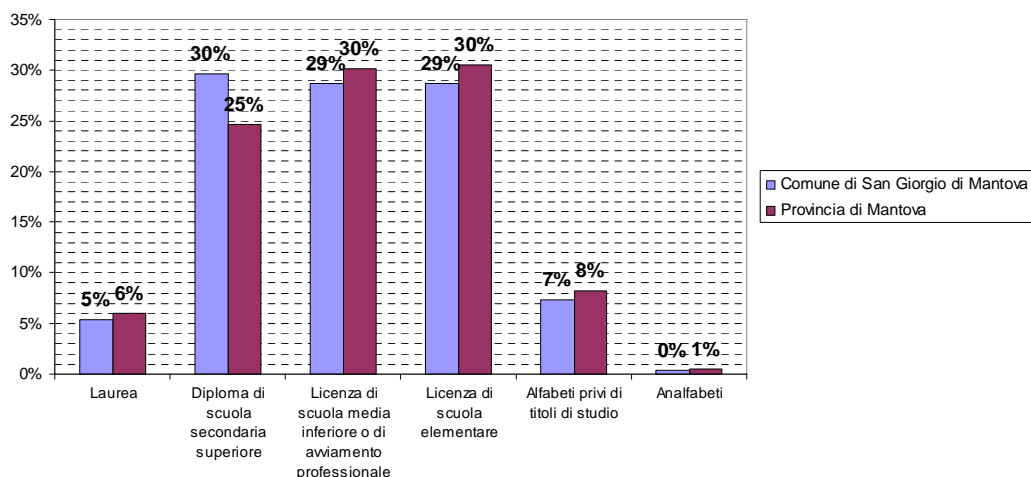
Dai dati del 2001 relativi al grado di istruzione della popolazione emerge che il 30% degli abitanti del Comune oltre i 6 anni di età ha un diploma di scuola secondaria superiore: il dato è maggiore della media provinciale (25%).

Sono invece inferiori alla media provinciale (30%) i dati relativi alla popolazione oltre i 6 anni con licenza di scuola media inferiore - o di avviamento professionale - e con la sola licenza di scuola elementare (29%).

Nel comune si registra inoltre una minor quantità di alfabeti che non hanno conseguito nemmeno la licenza elementare e di analfabeti: in queste classi oltre un terzo degli individui ha oltre 65 anni.

La percentuale di laureati supera di poco il 5%, contro la media provinciale di 6%: il dato è comunque in costante crescita.

Grado di istruzione della popolazione. (2001)



5 - ANALISI DEL SISTEMA RESIDENZIALE

5.1 - Il patrimonio abitativo

I dati più aggiornati relativi al costruito risalgono al censimento del 2001.

Nel Comune di San Giorgio di Mantova gli edifici risultano essere complessivamente 1.486, la maggior parte dei quali (77%, pari a 1.150 unità) si trova nel centro abitato di Mottella. Negli altri centri si trova un numero di edifici sensibilmente minore: a Villanova de Bellis il 9%, a Ghisiolo il 4%, a Villanova Maiardina e a Caselle il 2%. Complessivamente il 94% del costruito si colloca nei pressi di uno dei suddetti nuclei abitati, mentre il restante 6% viene classificato come "case sparse".

Del totale degli edifici, 1.450 risultano abitualmente utilizzati (97%), mentre 36 sono in disuso (3%). Tra quelli in uso, gli edifici ad uso abitativo ammontano a 1.330 unità, pari al 90% del totale di edifici, come mostrato dal grafico.

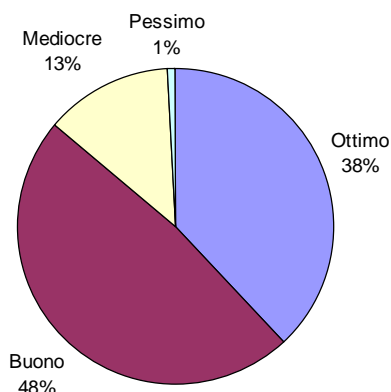
Destinazione degli edifici (2001)



Il numero di stanze totale negli edifici ad uso abitativo risulta pari a 13.866 di cui 13.211 si trovano nelle abitazioni occupate da residenti. Le abitazioni occupate da residenti hanno un numero medio di stanze pari a 4,6, quelle occupate da non residenti una media di 3, mentre le abitazioni non occupate hanno in media 4 stanze.

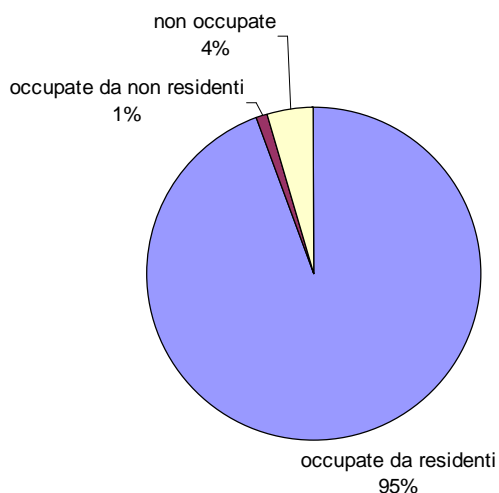
Trattandosi di un patrimonio relativamente recente, lo stato di conservazione degli edifici ad uso abitativo (1.330) è considerato "buono" per oltre il 48% del totale, e addirittura "ottimo" per il 38%. Solo il 13% del totale presenta uno stato di conservazione definito "mediocre" o, in pochissimi casi, "pessimo".

Stato di conservazione degli edifici ad uso abitativo



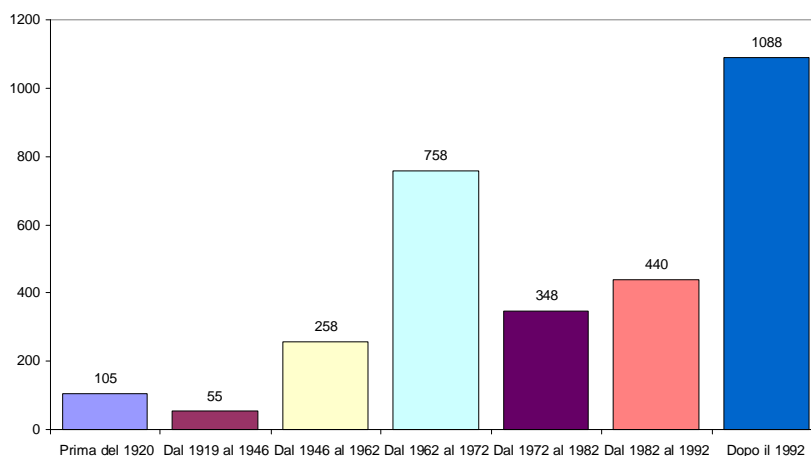
Si prendono ora in considerazione le abitazioni presenti sul territorio comunale al 2001 che ammontano a 3.053 unità. Di queste 2.882 risultano occupate da residenti (95%), 34 sono occupate da non residenti (1%) e 137 risultano vuote (4%).

Abitazioni occupate



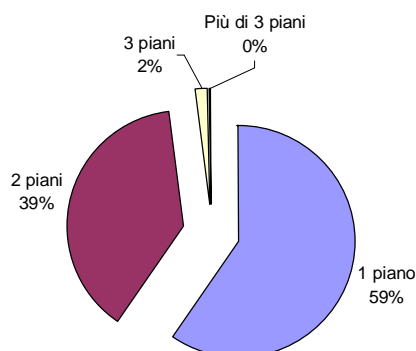
Delle 3.053 abitazioni presenti sul territorio, gran parte risulta di costruzione recente, vale a dire posteriore al 1991. Sono infatti ben 1.088 le unità abitative costruite dopo questa data, corrispondenti al 36% del totale. In generale, è possibile affermare che l'abitato di San Giorgio di Mantova costituisca un patrimonio recente: solo il 5% degli alloggi risulta costruito prima del 1946, contando oltre 60 anni di vita. In particolare, soltanto il 3% del totale (pari a 105 abitazioni) è precedente al 1920. Una cospicua quantità di unità abitative (758), pari ad un quarto del totale, risale agli anni '60. Negli altri decenni, invece, si osserva un minor numero di abitazioni realizzate: solo l'8% nell'immediato dopoguerra, tra il 1946 ed il 1961, l'11% tra il 1972 ed il 1981, il 14% tra il 1982 ed il 1991.

Epoca di costruzione delle abitazioni



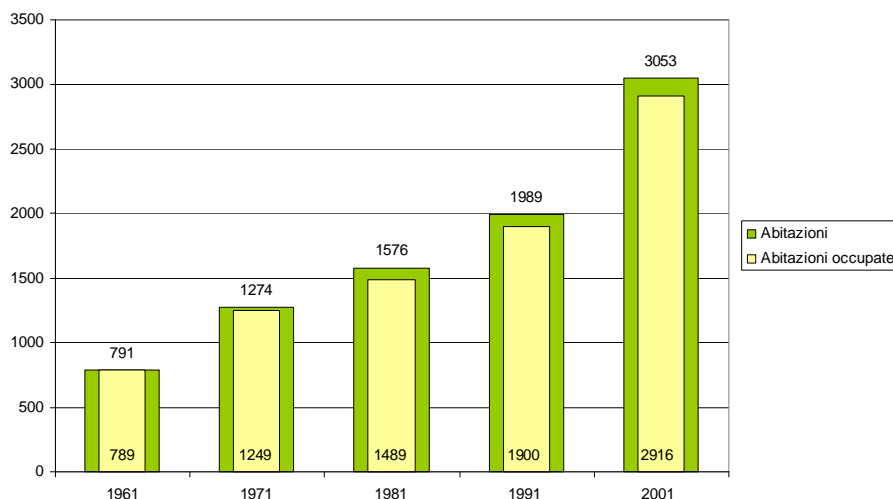
La maggior parte delle abitazioni ha soltanto 1 piano fuori terra (59%), mentre il 39% ha 2 piani fuori terra e il 2% ha 3 piani. La percentuale di abitazioni con un maggior numero di piani corrisponde a circa lo 0,3%, includendo appena 10 unità su un totale di 3.053.

Abitazioni per numero di piani



Dai dati dei precedenti censimenti risulta che tra il 1961 ed il 1991 il numero di abitazioni sul territorio è aumentato mediamente di 400 unità all'anno. Dal 1991 si registra invece una netta accelerazione della costruzione di nuovi alloggi: nel decennio 1991-2001 le realizzazioni ammontano a 1.064, ben al di sopra della media dei decenni precedenti. La percentuale di abitazioni non occupate rispetto al totale non varia in modo significativo, anche se va osservato come sia minima nel 1961 (solo 2 abitazioni libere) e aumenti gradualmente sino al valore massimo registrato nell'ultimo censimento (137 unità pari al 4,4%).

Analisi del patrimonio abitativo. Serie storica

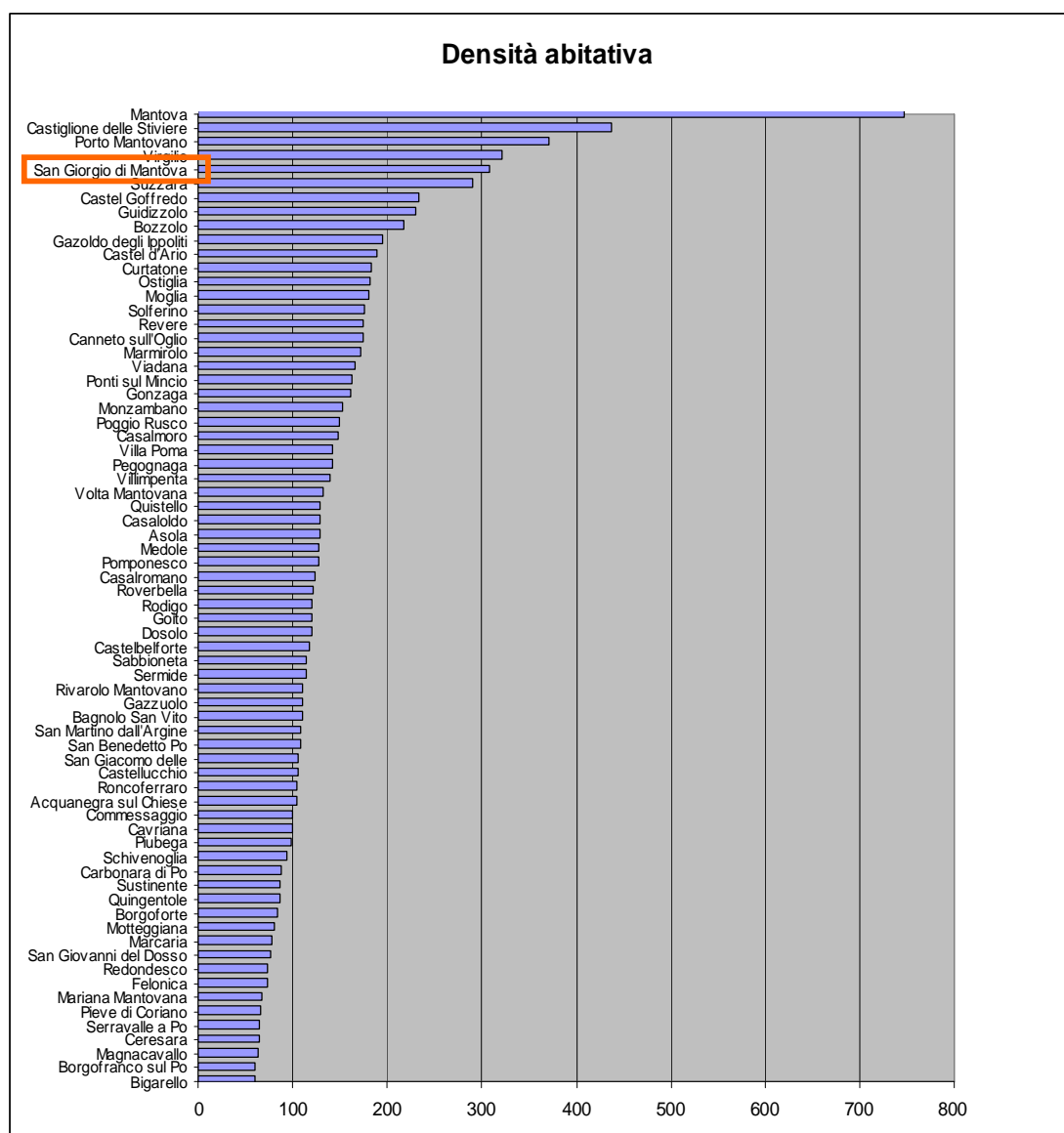


Delle abitazioni occupate nel 2001, oltre il 72% è di proprietà (1.999 unità), il 18% è in affitto (502 unità) e l'10% risulta con altro titolo di possesso (264 unità).

Sempre secondo i dati dell'ultimo censimento, la superficie totale delle abitazioni occupate da residenti è pari a 315.952 mq, con una media di 109,6 mq per abitazione. Ogni abitante risulta avere a disposizione 41,9 mq. Entrambi questi dati sono inferiori ai valori medi provinciali, che registrano una superficie media delle abitazioni di 116,9 mq, e una superficie per occupante in abitazione di 45,9 mq.

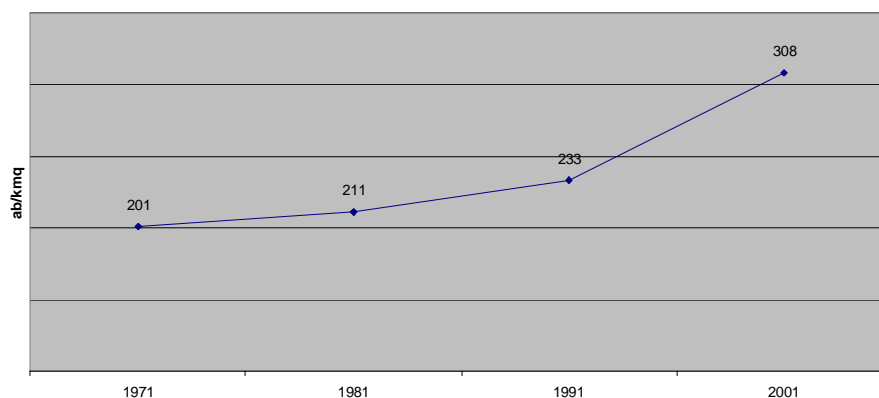
5.2 - Il tessuto residenziale

Secondo il censimento del 2001, la densità abitativa del comune di San Giorgio di Mantova, la cui superficie territoriale è 24,50 Km², è pari a 308 abitanti a km²; essa risulta essere una delle più elevate della Provincia, dopo Castiglione delle Stiviere, e altri due centri dell'hinterland del capoluogo, Porto Mantovano e Virgilio.



Dal confronto con i dati storici si può affermare che il territorio comunale presenta densità abitativa crescente, almeno a partire dal censimento del 1971: tra il 1991 ed il 2001 la densità ha registrato un aumento ancora più netto.

Densità abitativa. Serie storica (1971-2001)



Il comune di San Giorgio di Mantova è stato depauperato, in epoca fascista, di gran parte del territorio comunale a favore del capoluogo provinciale perdendo la maggior parte degli insediamenti storici quali: Virgiliana sede della casa municipale e Frassino sede della parrocchia e del cimitero. Gli insediamenti rimasti, di matrice rurale, erano dimensionalmente modesti e, soprattutto sparsi da nord a sud. Le due frazioni più vicine erano Mottella e Tripoli, poste rispettivamente a sud e a nord della SS 10 – padana inferiore.

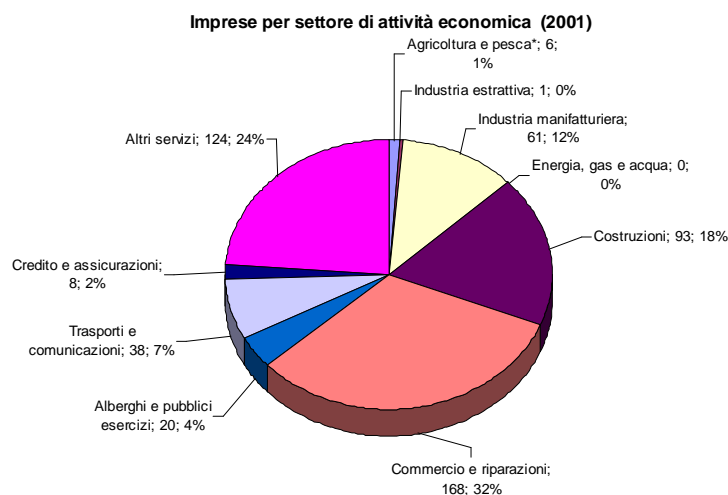
A partire dagli anni ottanta del secolo scorso il più deciso sviluppo insediativo ha portato al progressivo conurbamento delle due frazioni che oggi costituiscono un "continuum urbano" all'interno del quale, come si è visto, si concentra ormai l'85% della popolazione residente. Nella sostanza, il tessuto insediativo è fondamentalmente di recente o nuova costruzione.

6 - ANALISI DEL SISTEMA PRODUTTIVO

I dati dell'ultimo censimento dell'industria e dei servizi registrano la situazione economica del Comune al 2001, e non sono in grado di fornire una fotografia corretta ed aggiornata della stessa al 2010. E' tuttavia utile elaborare una descrizione del sistema produttivo e del sistema direzionale-commerciale del Comune, al fine di meglio interpretare le dinamiche economiche e sociali del territorio nei prossimi anni.

Nel territorio comunale, nell'anno 2001, sono presenti 519 imprese, di cui 209 sono imprese artigiane. Le suddette imprese controllano in totale 557 unità locali, vale a dire impianti o stabilimenti dislocati sul territorio (es. filiali, agenzie, uffici, depositi, negozi..), di cui quelle artigiane ammontano 221. Gli addetti alle unità locali delle imprese sono in totale 2.116, di cui 721 delle imprese artigiane.

Le 519 imprese operano in diversi settori di attività economica: sul territorio comunale le più diffuse sono quelle del commercio e riparazioni (168), di altri servizi (124), delle costruzioni (93) e dell'industria manifatturiera (61).



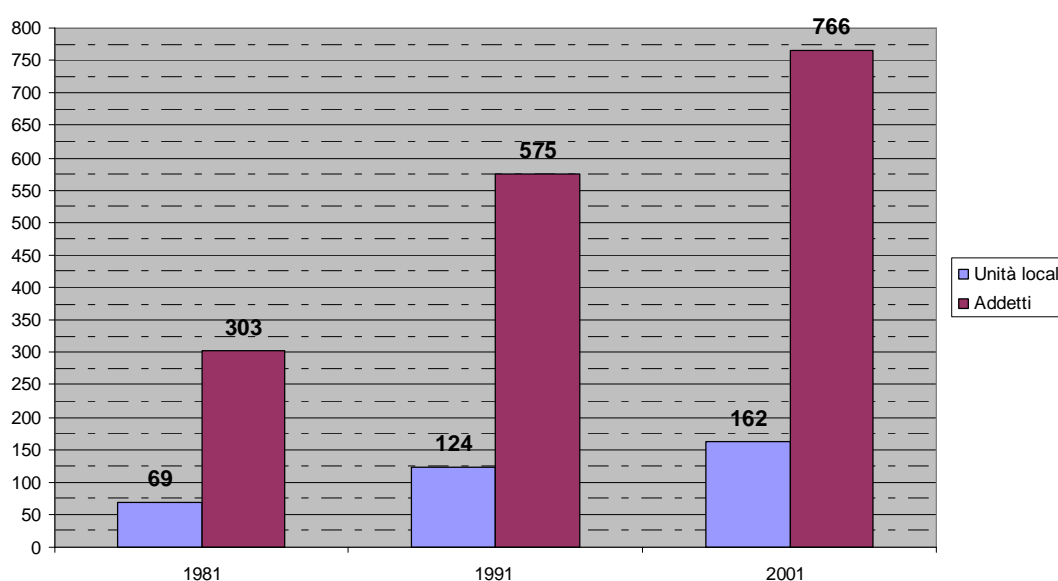
6.1 - Il settore secondario

Nel settore secondario sono comprese tutte le imprese operanti nelle seguenti categorie di attività economica, così classificate dall'Istat:

- Industria estrattiva,
- Industria manifatturiera,
- Energia, gas e acqua,
- Costruzioni.

Analizzando i dati si può ricostruire la trasformazione del settore avvenuta negli ultimi decenni e osservare come il settore secondario nel Comune di San Giorgio di Mantova risulti in netta e costante crescita rispetto agli ultimi censimenti. Dal 1981 si assiste ad un netto incremento sia delle unità locali che degli addetti: in particolare, le unità locali sono aumentate del 134% (da 69 a 162), gli addetti del 153% (da 303 a 766).

Settore secondario: variazione di unità locali e addetti (1981-2001)



6.2 - Il tessuto produttivo

Il tessuto produttivo presente nel comune, come già quello residenziale, si è andato consolidando in epoca recente trovando naturale collocazione a sud dell'abitato di Mottella, lungo via Europa, asse stradale che collega Mantova con il casello autostradale.

Con l'entrata del comune nella Valdaro s.p.a., società a capitale pubblico che gestisce l'urbanizzazione e lo sviluppo del polo intermodale di Valdaro, lo sviluppo si è spostato a sud-est a ridosso dell'area industriale di Mantova di cui rappresenta la naturale espansione consentendone il raccordo col casello autostradale.

Rari gli insediamenti produttivi nelle restanti frazioni.

7 - ANALISI DEL SISTEMA DIREZIONALE E COMMERCIALE

7.1 - Il settore terziario

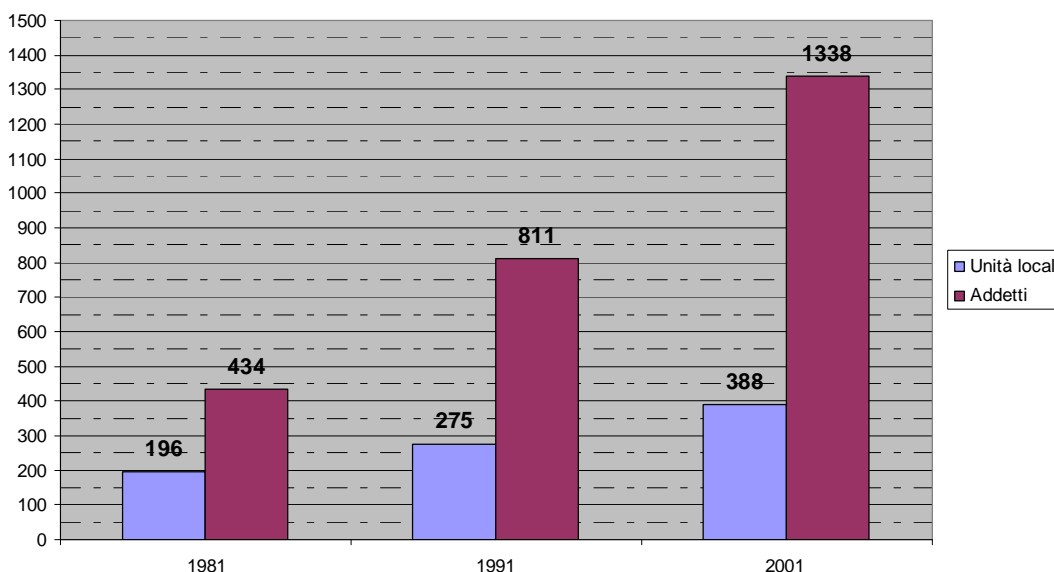
Nel settore terziario sono comprese tutte le imprese operanti nelle seguenti categorie di attività economica, così classificate dall'Istat:

- Commercio e riparazioni,
- Alberghi e ristoranti,
- Trasporti e comunicazione,
- Intermediazione monetaria e finanziaria,

- Attività professionali,
- Pubblica amministrazione,
- Istruzione,
- Sanità e servizi sociali,
- Altri servizi.

Il settore terziario nel Comune di San Giorgio di Mantova negli ultimi decenni si presenta come settore dinamico e rilevante: è infatti evidente l'incremento costante e lineare delle unità locali e degli addetti. Nello specifico, le unità locali crescono ogni decennio di circa il 40%, passando da 196 nel 1981 a 388 nel 2001. Gli addetti crescono tra il 1981 ed il 1991 dell'87%, tra il 1991 ed il 2001 del 65%.

Settore terziario: variazione di unità locali e addetti (1981-2001)



7.2 - La rete distributiva del commercio al dettaglio

Per inquadrare e collocare correttamente la rete commerciale al dettaglio del comune di San Giorgio di Mantova nel contesto dell'area vasta è necessario fare riferimento a:

- "Programma triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008" della Regione Lombardia che, ancorché superato, continua a conservare efficacia sino a sostituzione;
- "Piano del Commercio" della Provincia di Mantova.

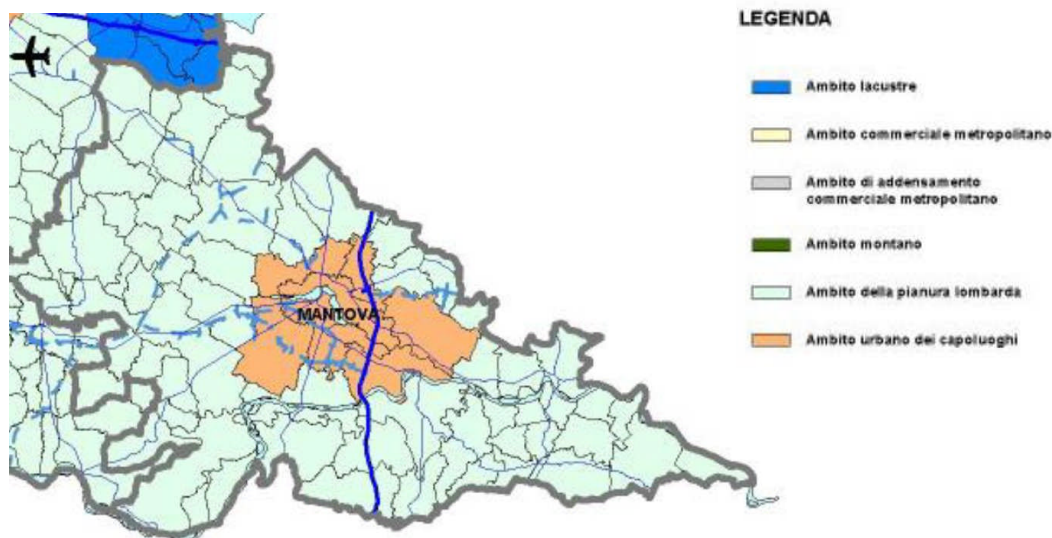
Nel piano regionale, il comune di San Giorgio di Mantova viene commercialmente collocato, ai sensi dell'art. 2 della L.R. 14/1999 e s.m.i., nel cosiddetto "Ambito urbano dei capoluoghi", ambito che viene definito, con contestuale individuazione degli indirizzi di riqualificazione e sviluppo della rete, come segue:

Comprende i capoluoghi di provincia ed i Comuni contigui principalmente connessi alla rete commerciale del capoluogo, caratterizzati da una struttura commerciale con forte capacità di attrazione a scala provinciale e regionale.

Indirizzi di riqualificazione e sviluppo sostenibile della rete:

- *riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti, compresi i parchi commerciali di fatto.*
- *valorizzazione dell'attrattività consolidata degli spazi urbani in relazione all'esistenza del patrimonio storico e architettonico e integrazione della funzione commerciale con le altre funzioni di attrattività urbana (attività paracommerciali, artigianali, pubbliche) e promozione del loro servizio commerciale unitario;*
- *forte disincentivo all'eccessivo ampliamento e alla apertura di grandi strutture di vendita realizzate mediante l'utilizzo di nuova superficie di vendita;*

- qualificazione della piccola e media distribuzione nei centri commerciali naturali esistenti;
- localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico, con particolare riferimento alle stazioni ferroviarie e alle condizioni di accessibilità riferite agli insediamenti periurbani;
- particolare considerazione della funzionalità degli assi stradali di supporto localizzativi, assunti nella loro unitarietà;
- disincentivo al consumo di aree libere;
- valorizzazione delle attività commerciali storiche e di nicchia, anche nella configurazione architettonica dello spazio urbano e di vendita.



Estratto dalla Tavola – “Ambiti Territoriali del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008” della Regione Lombardia

Nel Piano del Commercio della Provincia di Mantova, il comune di San Giorgio di Mantova, è collocato nel “Circondario D – Medio Mantovano” che comprende 16 comuni. Circondario che viene detto “la Grande Mantova” in quanto in esso ricadono i maggiori comuni dell’*hinterland* del capoluogo provinciale. I comuni che lo compongono sono: Bagnolo S/V, Curtatone, Mantova, Virgilio, Porto Mantovano, Castelforte, Marmirolo, Bigarello, Villimpenta, Roncoferraro, Rodigo, Castel D’Ario, Roverbella, Castellucchio, Borgoforte, San Giorgio di Mantova.



Estratto dalla Relazione Generale del Piano del Commercio della Provincia di Mantova

Dall'esame per circondari in relazione alla popolazione insediata effettuata dal Piano del Commercio della Provincia emergono, per il Circondario D, i dati riportati nelle sottostanti tabelle:

Tab. 2.9 - La popolazione nei comuni del Medio Mantovano: residenti, indici di vecchiaia e dipendenza strutturale al 31/12/2007, variazione percentuale 1997-2007.

comune	popolazione 31/12/2007	densità 2007	var. 2007-1997 x 100	indice di vecchiaia	percentuale di stranieri
Bagnolo San Vito	5778	117,2	10,2%	176,2	8,4%
Bigarello	2074	76,9	24,4%	140,7	6,8%
Borgoforte	3506	90,1	15,0%	171,6	12,6%
Castelbelforte	2803	125,5	8,9%	156,8	6,6%
Castel d'Ario	4746	212,0	17,5%	148,1	14,8%
Castellucchio	5044	108,5	5,1%	172,3	7,2%
Curtatone	13829	205,0	18,0%	142,8	3,9%
Mantova	47649	744,9	-2,9%	242,7	9,5%
Marmirolo	7576	179,7	6,3%	155,6	7,2%
Porto Mantovano	15374	410,6	19,7%	137,3	5,3%
Rodigo	5350	128,5	8,7%	189,1	7,4%
Roncoferraro	7245	114,3	7,5%	196,2	7,8%
Roverbella	8369	132,5	11,1%	136,0	11,8%
San Giorgio di Mantova	9073	370,3	35,8%	113,7	7,6%
Villimpenta	2176	145,2	2,7%	240,0	11,4%
Virgilio	10901	348,6	11,5%	146,7	8,6%
Medio Mantovano	151493	230,8	8,3%	176,9	8,3%
Provincia di Mantova	403665	172,6	8,9%	163,8	10,1%

Tab. 3.18 - Circondario D - Commercio al dettaglio in sede fissa e commercio su aree pubbliche: dettaglio comunale. Anno 2007

2007	esercizi di vicinato		medie strutture di vendita		grandi strutture di vendita		comm. aree pubbliche		totale		indice di densità
	nr	mq	nr	mq	nr	mq	nr	mq	nr	mq	
BAGNOLO SAN VITO	140	12958,53	29	8899,68	1	2200	34	1340	204	25398	4395,7
CURTATONE	135	9744	26	20746	1	9282	48	1899	210	41671	3013,3
MANTOVA	686	39835	106	68854	4	18220	274	8165	1070	135074	2835,2
VIRGILIO	117	8681	19	14328	1	5191	46	2025	183	30225	2771,9
PORTO MANTOVANO	159	12518	39	21093	2	5414	40		240	39025	2538,4
CASTELBELFORTE	22	1262	6	1267			105	3937	133	6466	2306,0
MARMIROLO	73	4036	21	6993	1	2253	36	1601	131	14883	1965,8
BIGARELLO	18	1040	3	2620					21	3660	1764,7
VILLIMPENTA	17	908	2	447			54	2121	73	3476	1597,4
RONCOFERRARO	78	4264	13	5569			29	1261	120	11094	1531,3
RODIGO	51	2684	8	3634			40	1652	99	7970	1489,7
CASTEL D'ARIO	63	2831	5	3190			22	817	90	6838	1440,9
ROVERBELLA	81	4510	8	5208			43	1640	132	11358	1365,6
CASTELLUCCHIO	64	3579					57	2546	121	6125	1214,3
BORGOFORTE	24	1176	2	580			10	453	36	2209	630,1
SAN GIORGIO DI MANTOVA	69	3197	4	545			21	945	94	4687	516,6
Totale complessivo	1797	113223,53	291	163973,68	10	42560	859	30402	2957	350160	2312,3

Come si può notare nel 2007, il Comune di San Giorgio di Mantova, pur essendo, nel circondario D al quinto posto per popolazione insediata ed ai primi posti della provincia per tasso di crescita (+4,6%), era commercialmente:

- all'ottavo posto per numero di esercizi di vicinato (69);
- all'undicesimo posto per numero di medie strutture di vendita (4);
- all'ultimo posto per indice di densità commerciale (516,60 mq ogni 1000 abitanti);
- unico fra i grandi comuni del circondario ad essere privo di grandi strutture di vendita.

Posizioni che non variano di molto se rapportate all'intero quadro provinciale, quadro che il Piano del commercio della Provincia analizza in uno specifico focus di livello comunale riassumibile nelle seguenti tabelle che riportano le prime e le ultime dieci posizioni di ogni classifica:

Tab. 3.19 - Classifica dell'indice di densità per tutti gli esercizi commerciali in sede fissa dei comuni mantovani, prime e ultime 10 posizioni. Anno 2007.

	comune	indice di densità
1	BAGNOLO SAN VITO	4163,8
2	BOZZOLO	3038,6
3	ASOLA	2915,1
4	CURTATONE	2876,0
5	OSTIGLIA	2809,6
6	MANTOVA	2663,8
7	VIRGILIO	2586,2
8	PORTO MANTOVANO	2538,4
9	SERRAVALLE A PO	2444,3
10	GOITO	2325,6
<hr/>		
61	RIVAROLO MANTOVANO	565,7
62	BORGOFORTE	500,9
63	MAGNACAVALLO	493,8
64	SUSTINENTE	485,4
65	SOLFERINO	480,4
66	CAVRIANA	474,1
67	REDONDESCO	465,4
68	SAN GIACOMO D/S	456,1
69	SAN GIORGIO DI MANTOVA	412,4
70	SAN GIOVANNI DEL DOSSO	307,3
PROVINCIA		1768,3

Tab. 3.20 - Classifica dell'indice di densità per tutti gli esercizi commerciali in sede fissa dei comuni mantovani secondo il tipo di merce venduta, prime e ultime 10 posizioni. Anno 2007.

	comune	indice di densità alimentare
1	MARIARA MANTOVANA	778,6
2	SAN MARTINO DALL'ARGINE	688,3
3	REVERE	286,4
4	CARBONARA DI PO	267,8
5	CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	246,4
6	PONTI SUL MINCIO	232,8
7	REDONDESCO	206,7
8	BAGNOLO SAN VITO	198,7
9	FELONICA	163,2
10	ASOLA	162,6
61	SAN GIORGIO DI MANTOVA	52,2
62	GONZAGA	46,7
63	MONZAMBANO	46,6
64	SERRAVALLE A PO	38,5
65	SABBIONETA	36,0
66	SUSTINENTE	35,5
67	PIEVE DI CORIANO	30,0
68	CASALROMANO	25,5
69	BORGOFORTE	24,5
70	VILLIMPENTA	9,2
PROVINCIA		116,6

	comune	indice di densità non alimentare
1	BAGNOLO SAN VITO	3850,8
2	PORTO MANTOVANO	2151,5
3	SERRAVALLE A PO	2124,4
4	ASOLA	1989,5
5	MANTOVA	1987,4
6	BOZZOLO	1817,8
7	CURTATONE	1792,7
8	VIRGILIO	1788,4
9	OSTIGLIA	1787,1
10	GOITO	1621,9
<hr/>		
61	CAVRIANA	377,3
62	RIVAROLO MANTOVANO	362,7
63	FELONICA	359,0
64	SAN GIORGIO DI MANTOVA	351,4
65	SAN GIACOMO DELLE SEGNATE	340,1
66	MAGNACAVALLO	320,6
67	SOLFERINO	285,0
68	REDONDESCO	259,3
69	SUSTINENTE	228,9
70	SAN GIOVANNI DEL DOSSO	226,8
PROVINCIA		1255,3

Tab. 3.21 - Classifica dell'indice di densità per gli esercizi di vicinato e le medie strutture dei comuni mantovani, prime e ultime 10 posizioni. Anno 2007.

edv	comune	indice di densità
1	BAGNOLO SAN VITO	2242,7
2	OSTIGLIA	1325,6
3	POGGIO RUSCO	1137,5
4	ASOLA	1098,2
5	GOITO	1068,9
6	VILLA POMA	1053,1
7	VIADANA	1032,1
8	CASTIGLIONE DELLE STIVERIE	1003,9
9	CARBONARA DI PO	847,7
10	MANTOVA	835,1
61	GONZAGA	413,4
62	PIEVE DI CORIANO	392,6
63	SCHIVENOGLIA	363,5
64	BORGOFORTE	352,0
65	SAN GIORGIO DI MANTOVA	352,4
66	BORGOFORTE	333,4
67	SUSTINENTE	323,9
68	SERRAVALLE A PO	285,3
69	MOTTEGGIANA	229,5
70	SAN GIOVANNI DEL DOSSO	171,1
	PROVINCIA	743,0

mdv	comune	indice di densità
1	BOZZOLO	2247,8
2	SERRAVALLE A PO	2189,0
3	BAGNOLO SAN VITO	1540,3
4	CURTATONE	1500,2
5	ASOLA	1499,3
6	MANTOVA	1445,2
7	PORTO MANTOVANO	1372,0
8	VIRGILIO	1314,0
9	BIGARELLO	1263,3
10	GOITO	1256,6
50	MEDOLE	187,2
51	SAN BENEDETTO PO	184,9
52	BORGOFORTE	165,4
53	SUSTINENTE	161,5
54	CANNETO SULL'OGLIO	149,5
55	PONTI SUL MINCIO	143,0
56	SAN GIOVANNI DEL DOSSO	133,1
57	RIVAREOLO MANTOVANO	132,2
58	DOSSOLO	85,0
59	SAN GIORGIO DI MANTOVA	60,1
	PROVINCIA	1255,3

Tutte le classifiche evidenziano chiaramente come il comune di San Giorgio di Mantova occupi sistematicamente le ultime dieci posizioni, segno evidente di una congenita debolezza del suo settore commerciale tanto da essere segnalata dalla stessa Provincia come una curiosità che viene così evidenziata: *“E’ curiosa la presenza, nelle ultime posizioni sia dell’alimentare che del non alimentare, di un grosso comune come San Giorgio che, evidentemente, in rapporto alla propria popolazione non è ben servito o forse risente della vicinanza del Centro Commerciale La Favorita che, però fa parte del Comune di Mantova”*. Passando dall’analisi di Area Vasta alla ricognizione della struttura commerciale di San Giorgio di Mantova, si rileva il seguente dettaglio evolutivo della situazione locale.

Evoluzione del numero di esercizi al dettaglio in sede fissa nel comune di San Giorgio dal 1979 al 2010

Settori	1979	1985	1989	1994	2002	2010
Alimentari	29	26	24	16	15	21
Non Alim.	35	38	47	55	47	70
Totale	64	64	71	71	62	91

Fonte: dati comunali

Come si vede, negli ultimi otto anni, contrariamente agli otto anni precedenti, il numero degli esercizi si va incrementando sia nel settore alimentare che nel non alimentare. Incremento legato alla costante crescita della popolazione che ha interessato il comune in modo sempre più vistoso passando dai 7.710 abitanti del 2002 ai 9.482 abitanti del 2010.

In realtà la crescita del settore commerciale è più apparente che reale, se infatti si rapporta il numero degli esercizi agli abitanti, calcolandone la consistenza numerica ogni mille abitanti, si registra che dai circa 8,70 esercizi per 1000 abitanti del 2002 si è passati ai circa 9,60 del 2010. Una crescita modesta che si traduce in una sostanziale “tenuta” della rete commerciale locale rispetto al forte e costante impatto determinato dal centro commerciale “La Favorita”.

Passando all'analisi più dettagliata dei generi merceologici che compongono l'offerta complessiva della rete si desume che, per quanto riguarda la tipologia, pochi sono gli esercizi commerciali includibili nelle medie strutture di vendita. Di questi, uno solo (330 mq) nel settore alimentare, mentre tre appartengono al settore non alimentare: uno all'abbigliamento (circa 400 mq), uno al mobilio (150 mq) ed uno agli elettrodomestici-casalinghi (156 mq).

Numero degli esercizi al dettaglio in sede fissa suddivisi per settore merceologico e tipologia commerciale al 2002 ed al 2010

SETTORI MERCEOLOGICI	ESERCIZI DI VICINATO		MEDIE STRUTTURE DI VENDITA	
	2002	2010	2002	2010
ALIMENTARI	14	20	1	1
NON ALIMENTARI	41	67	6	3
IN COMPLESSO	55	87	7	4

Fonte: dati comunali

Se si raffrontano i dati 2002 – 2010 si osserva che gli incrementi hanno interessato esclusivamente gli esercizi di Vicinato mentre le MSV sono rimaste identiche nell'alimentare e si sono addirittura contratte di tre unità nel non alimentare.

Approfondendo l'analisi, al fine di indagare gli esercizi attivi nel comune in base all'attività prevalentemente esercitata, si ricava il quadro che emerge dalla seguente tabella:

Variazione del numero e delle superfici di vendita totale e media degli esercizi commerciali suddivisi per genere merceologico nel periodo 2002-2010

Generi merceologici	Numero Esercizi		Superficie totale di vendita mq		Superficie media di vendita mq	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Alimentari vari tradizionali - ESV	6	10	356	356	59	36
Alimentari - MSV	1	1	330	330	330	330
Spaccio salumi formaggi						
Gastronomia		1		20		20
Caffè						
Forni, panetterie	2	3	48	123	24	41
Pasta fresca						
Latteria e derivati	1	1	25	25	25	25
Carni bovine e suine						
Carni equine						
Prodotti ittici						
Ortofrutta	2	1	56	56	28	56
Bevande – vini	1	2	30	60	30	30
Pasticcerie	1	1	32	32	32	32
Pizza al taglio	1	1	20	20	20	20
Totale Alimentari - ESV	14	20	567	692	41	35
Totale Alimentari - MSV	1	1	330	330	330	330
Abbigliamento - ESV	1	1	36	36	36	36
Abbigliamento - MSV	1	1	380	400	380	400
Tessuti, Mercerie – ESV		1		33		33
Tessuti, Mercerie - MSV	1		285		285	
Accessori di abbigliamento						
Calzature e pelletterie						
Abbigliamento per l'infanzia						
Totale Abbigliamento - ESV	1	2	36	69	36	35
Totale Abbigliamento - MSV	2	1	665	400	333	400

Mobili - ESV	2		179		90	
Mobili - MSV		1		150		150
Elettrodomestici e casalinghi - MSV	1	1	156	156	156	156
Materiale elettrico	1	1	40	65	40	65
Totale Mobili e materiali casa - ESV	3	1	219	65	73	65
Totale Mobili e materiali casa - MSV	1	2	156	306	156	153
Oggetti d'arte, articoli da regalo	1	1	100	100	100	100
Profumeria, bigiotteria	1	4	15	45	15	11
Cartoleria, libreria	3	3	195	120	65	40
Rivendite di giornali esclusive	1	4	9	36	9	9
Gioielleria, orologeria	1	1	25	25	25	25
Fiori e piante	2	3	50	100	25	33
Giocattoli, articoli infanzia						
Articoli sportivi						
Dischi, strumenti musicali						
Video	1	1	70	70	70	70
Articoli ottici e fotografici	2	1	67	21	34	21
Erboristeria		1		35		35
Piccolo zoo	1	3	60	162	60	54
Bomboniere						
Articoli sanitari		1		80		80
Totale articoli per la persona	13	23	591	794	46	35
Articoli tecnici e prodotti per l'agricoltura		1		30		30
Ferramenta, vernici e colori	4	4	200	157	50	39
Ricambi e pneumatici	11	10	664	690	60	69
Auto	1	6	86	700	86	117
Attrezzature Tecniche per uffici		1		33		33
Combustibili	2	4	40	40	20	10
Legnami	1	1	20	20	20	20
Materiale igienico, sanitari e costruzioni - ESV		4		520		130
Materiale igienico, sanitari e costruzioni - MSV	2		775		388	
Antifurto	1	1	20	98	20	98
Altri	1	3	47	54	47	18
Totale prodotti e articoli vari - ESV	21	35	1077	2342	51,3	70
Totale prodotti e articoli vari - MSV	2		775		388	
Articoli accessori, tabaccherie	3	4	76	66	25	17
Articoli accessori, farmacie		2		250		125
Accessori farmacie - MSV	1		150		150	
Totale Articoli accessori - ESV	3	6	76	316	25,3	53
Totale Articoli accessori - MSV	1		150		150	
Totale ESV	55	87	2566	4278	47	49
Totale MSV	7	4	2076	1036	297	259
Totale Esercizi	62	91	4642	5314	75	58

Fonte: amministrazione comunale

Da quest'analisi dettagliata delle presenze commerciali attive nel comune possiamo trarre alcune importanti considerazioni.

Emerge innanzitutto, con evidenza, quanto pesante sia l'impatto del sistema commerciale di Mantova ed in particolare del vicino centro commerciale "La Favorita" sulla locale struttura commerciale alimentare. Alcuni servizi sono da tempo scomparsi come, ad esempio, la distribuzione delle carni, ma anche i generi, che seppur di largo consumo, basano la loro offerta sul "fresco", e quindi sul deperibile, in quanto non possono sostenere gli elevati costi che la grande struttura di vendita contiene più facilmente sia per effetto delle economie di scala negli acquisti e nella distribuzione che per i maggiori volumi di vendita.

Nonostante ciò, la rete mantiene, come già si è evidenziato, una certa anche se debole struttura che, in taluni generi, riesce a proporsi con capacità attrattive anche rispetto alle zone circostanti. Va inoltre evidenziato che l'attuale suddivisione degli esercizi per tipologie spesso occulta la variabilità merceologica delle merci trattate. A San Giorgio molte delle specializzazioni apparentemente assenti sono in realtà commerciate in esercizi che trattando prevalentemente altri generi risultano classificati in base a quelli. Così per esempio per l'erboristeria, ma possiamo esemplificare anche con i giocattoli, i casalinghi, i dischi, ecc.

Ulteriore potenzialità è quella offerta dalle aree miste artigianali/commerciali che risulta confermata, ad esempio, dalla numerosità di presenze nel settore dei pneumatici e dei ricambi: 4 rivendite di gomme e 6 esercizi di ricambi, senza dubbio il settore con una maggior densità numerica di presenze.

Se vogliamo ora analizzare i vari punti vendita comunali anche dal punto di vista della loro classe di metratura secondo la tabella di seguito riportata, si noter  come la maggioranza di essi, tanto nel comparto alimentare che in quello non alimentare, dispone di una superficie di vendita assai modesta.

Ben 32 esercizi sono, infatti, inferiori ai 30 mq ed altri 28 ricadono nella classe compresa fra i 31 ed i 60 mq, a testimonianza che il 66% dei 91 esercizi commerciali presenti nel comune (con alta incidenza di quelli non alimentari) dispone di un'esigua superficie di vendita inferiore a 60 mq.

*Suddivisione dei punti vendita di San Giorgio di Mantova per
Classi medie di ampiezza della superficie di vendita nel 2010*

TIPO DI ESERCIZIO	CLASSI DI METRATURA					
	< 30 MQ	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 150	> 150 MQ
ALIMENTARI	8	11	-	-	-	1
NON ALIMENTARI	24	17	13	8	7	2
IN COMPLESSO	32	28	13	8	7	3

Fonte: dati comunali

Per quanto concerne la soglia di superfici dei 150 mq si pu  notare come gli esercizi che non superano tale limite siano attualmente ben 88 dei 91 presenti. Ci  evidenzia che gli esercizi di vicinato (SV < 150 mq) rappresentano circa il 97 % del totale degli esercizi presenti nella rete distributiva comunale, a fronte di un restante 3 % occupato dalle MSV.

Degli 88 ESV, 19 appartengono al settore alimentare mentre i restanti sono del comparto non alimentare. Delle 3 MSV, una sola appartiene al settore non alimentare mentre le due restanti appartengono al settore non alimentare.

Tali tipologie distributive si indirizzano inevitabilmente, sia per la loro localizzazione che per l'organizzazione aziendale, quasi completamente ai residenti nel comune e, fatta eccezione per quei rari casi di cui si diceva in precedenza, non sembrano in grado di attivare sinergie commerciali pi  ampie proprio per l'incapacit  di coinvolgere bacini d'utenza extracomunali. Se si passa infine ad esaminare la superficie disponibile per abitante e la variazione che questa ha subito dal 2002 al 2010, si ottiene il quadro riportato nella tabella seguente:

Superficie di vendita per abitante suddivisa per settore merceologico al 2002 ed al 2010

SETTORE MERCEOLOGICO	2002	2010
<i>ALIMENTARE</i>	0,20 mq	0,10 mq
<i>NON ALIMENTARE</i>	0,50 mq	0,50 mq
<i>IN COMPLESSO</i>	0,70 mq	0,60 mq

Fonte: dati comunali

Dalla tabella si rileva come ogni residente abbia, attualmente, a disposizione complessivamente 0,60 mq di superficie di vendita dei quali 0,10 mq appartenenti al settore alimentare ed i restanti 0,50 mq al comparto non alimentare.

Questi valori evidenziano, rispetto ai dati registrati nel 2002, una sostanziale tenuta del comparto non alimentare, ed un vero e proprio dimezzamento del comparto alimentare dove

il valore già estremamente basso di 0,20 mq per abitante del 2002 scende agli attuali 0,10 mq.

Dalle tutte le analisi si evidenzia, ancor più che la mancanza quantitativa di offerta commerciale indirizzata verso i consumatori locali, la scarsa qualificazione della stessa sia in termini di superficie che di varietà nella offerta delle tipologie distributive tanto nel settore alimentare che in quello non alimentare. In entrambi i casi, infatti, le superfici di vendita sono mediamente esigue ed accolgono spesso più categorie merceologiche di prodotti in ambiti spaziali molto ristretti.

La ristorazione (ristoranti e pizzerie) è presente nel comune con 8 unità mentre la somministrazione di bevande conta 18 unità di cui una stagionale e due annesse a ristoranti. La localizzazione della somministrazione di pasti e bevande è sufficientemente in tutti i nuclei insediativi.

Il sistema ricettivo è presente con un albergo ed alcuni Bed & Breakfast.

La distribuzione dei carburanti per l'autotrazione è affidata ad una sola unità posta lungo la SP 28.

8 - ANALISI DEL SISTEMA RURALE

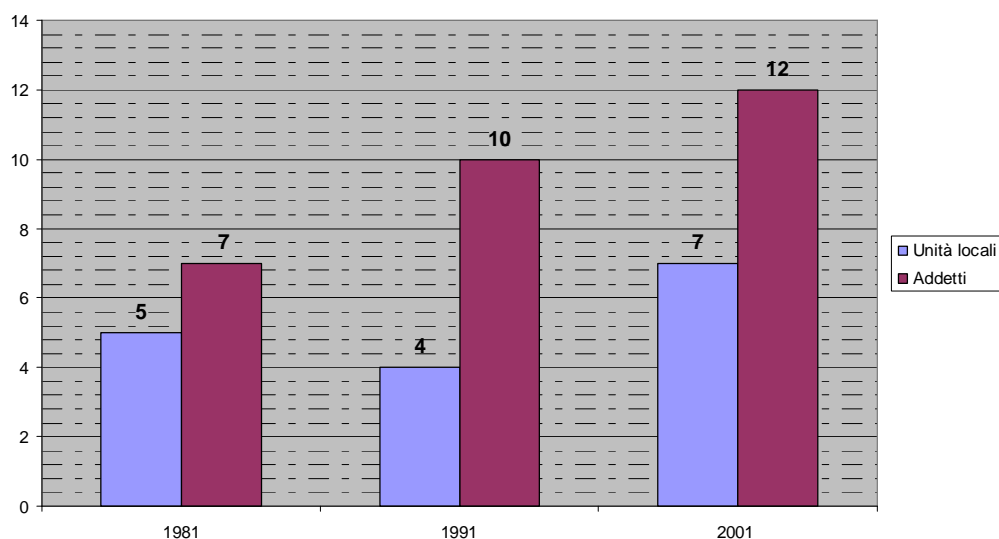
L'approfondimento sul sistema agricolo alla scala comunale è stato eseguito utilizzando i dati delle caratteristiche strutturali delle aziende agricole del 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000), pubblicati dall'ISTAT nel 2002. Sono anche state evidenziate le dinamiche delle variazioni mediante confronto con i dati del censimento ISTAT precedente del 1990.

Gli aspetti osservati sono:

- La manodopera,
- La superficie agricola,
- Le aziende agricole,
- La conduzione dei terreni,
- Il titolo di possesso dei terreni,
- Gli ordinamenti zootecnici.

Le unità locali inerenti agricoltura, caccia e pesca (definite dall'Istat "attività dei servizi connesse all'agricoltura e zootecnia non rientranti nel campo di osservazione del censimento dell'agricoltura) ammontano nel 2001 a 7 unità, mentre gli addetti sono 12. Mentre questi ultimi registrano una crescita negli ultimi decenni, le unità locali mostrano un incremento solo a partire dagli anni '90, come rappresentato dal grafico.

Settore primario: variazione di unità locali e addetti (1981-2001)

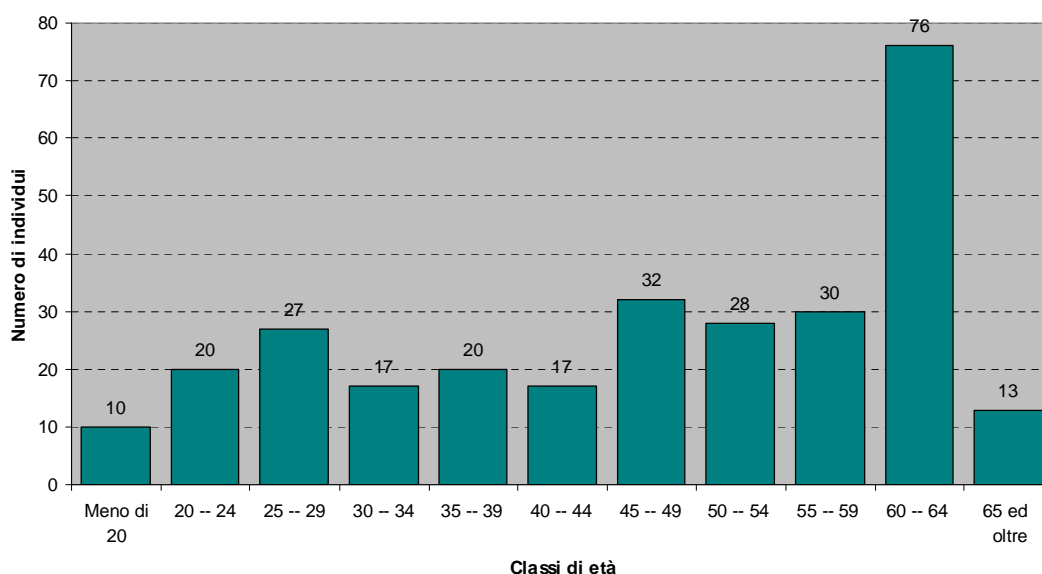


8.1 - La manodopera

Il numero degli addetti, secondo il censimento agricolo del 2000, è pari a 325 individui, così suddivisi: 86 conduttori, 209 addetti legati al conduttore da rapporti di parentela, 7 persone assunte a tempo indeterminato e 23 operai o assimilati a tempo determinato.

L'insieme dei lavoratori in agricoltura risulta costituito soprattutto da persone oltre i 45 anni d'età (62%): in particolare è significativo che la fascia quinquennale che registra il maggior numero di addetti sia quella tra i 60 ed i 64 anni, pari al 26% del totale (76 unità). I lavoratori nel settore agricolo al di sotto dei 30 anni rappresentano meno di un quinto del totale (57 su 290). Si osserva pertanto che la popolazione attiva in agricoltura è sempre più una popolazione anziana.

Addetti all'agricoltura per classi di età (2000)



8.2 - La superficie agricola

Se consideriamo i dati del comune relativi alla Superficie Agraria Totale o SAT, comprendente sia la SAU (Superficie Agraria Utilizzata) che la restante superficie (arboricoltura, boschi, altro..), si nota che il dato scende da 2.064 ha nel 1970 a 1.649 ha secondo l'ultimo censimento del 2000, con una diminuzione percentuale del 20%. Ciò significa che la superficie agraria totale, che nel 1970 rappresentava oltre l'84% della superficie territoriale comunale (24,50 Km²), nel 2000 ne costituisce solo il 67%.

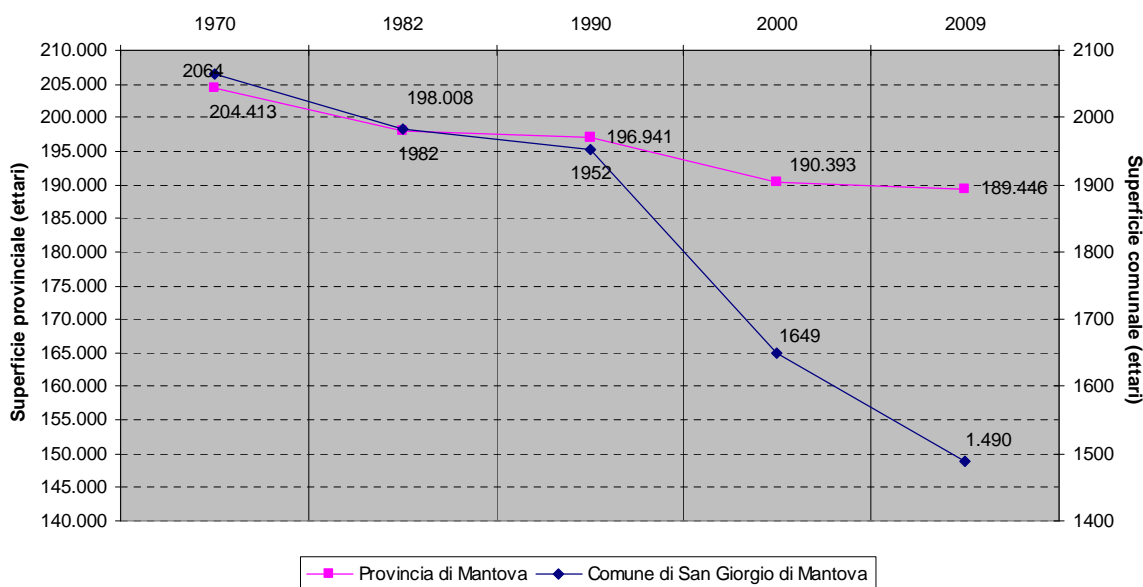
Anche a livello provinciale, nello stesso intervallo di tempo, si osserva una diminuzione della Superficie Agraria Totale, pur con percentuale inferiore, pari a -6,8%: da 204.413 ha del 1970 si passa ai 190.393 ha del censimento del 2000.

L'ultimo aggiornamento dei dati, risalente al maggio 2009, conferma il trend dei decenni precedenti, con una riduzione della Superficie Agricola Totale sia a livello comunale (-10% rispetto al 2000) che provinciale (-0,4%). Le percentuali così distanti mostrano che nel Comune, negli ultimi anni, si assiste ad un decremento molto più netto rispetto al complesso della Provincia. Il grafico mostra che il fenomeno diventa più marcato dopo il censimento del 1990, a partire dal quale la linea relativa alla SAT comunale (colore blu) individua valori in rapido calo.

Va precisato che i dati del maggio 2009, sia relativi al Comune che alla Provincia, prendono in considerazione la Superficie Agricola Totale delle aziende per sede legale, distinguendola dal dato relativo alle aziende per centro aziendale¹. Il decremento della SAT è comunque confermato.

¹ **Centro aziendale** Insieme di fabbricati situati nell'azienda agricola e connessi all'attività dell'azienda stessa. Essi, di norma, comprendono le abitazioni del conduttore e dell'altra manodopera impiegata nell'azienda; i ricoveri per animali; locali per l'immagazzinamento dei prodotti (magazzini, sili da foraggio, fienili ecc.) e quelli per il deposito di macchine ed attrezzi di uso agricolo.

Variazione SAT (Superficie agricola totale)



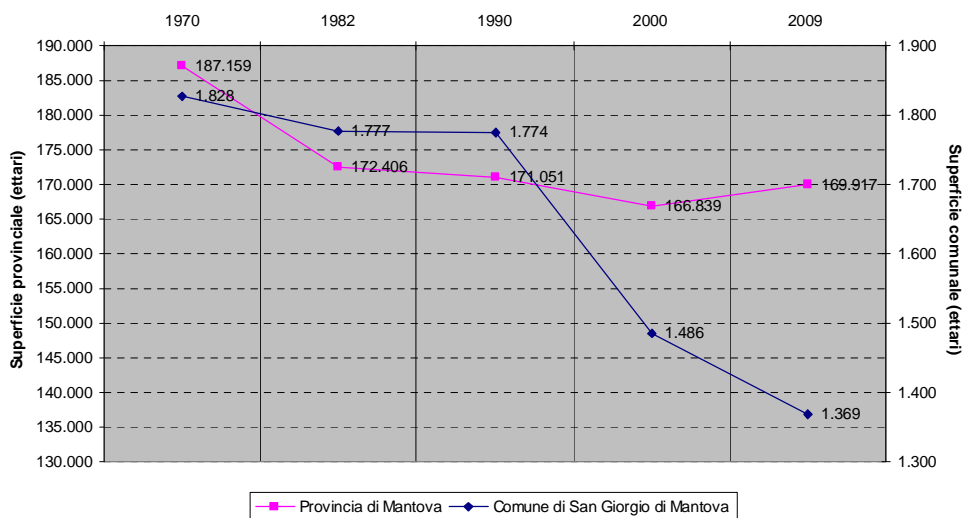
Analizzando nello specifico le componenti della superficie cosiddetta agraria, si registra nell'ultimo censimento del 2000 una SAU, o Superficie Agricola Utilizzata, pari a 1.486 ha, con un decremento del 16% rispetto al 1990 (1.774 ha), e del 19% se si prende in considerazione l'ultimo trentennio, vale a dire il censimento del 1970, quando la SAU comunale era pari a 1.828 ha. Anche la SAU, così come la SAT, negli ultimi decenni mostra quindi un andamento negativo.

Anche a livello provinciale si registra una diminuzione della Superficie Agricola Utilizzata, da 187.159 ha del 1970 ai 166.839 ha del censimento del 2000. La percentuale negativa è pari a 10,8%, inferiore rispetto al dato comunale.

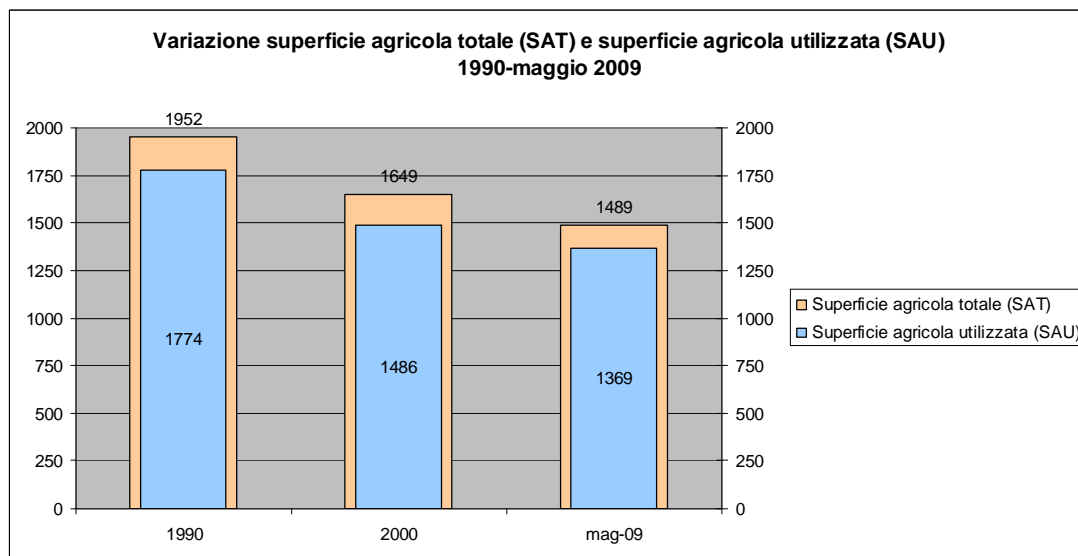
L'ultimo aggiornamento del maggio 2009, che, come detto, prende in considerazione la Superficie Agricola Utilizzata delle aziende per sede legale, conferma il rapido calo della SAU comunale avvenuto negli ultimi anni, in particolare a partire dagli anni '90, così come è stato osservato per la Superficie Agricola Totale. La percentuale di riduzione della SAU rispetto al 1990 è infatti pari al 29,5%.

I dati provinciali del 2009 mostrano invece un lieve incremento della SAU rispetto al 2000.

Variazione SAU (Superficie agricola utilizzata)



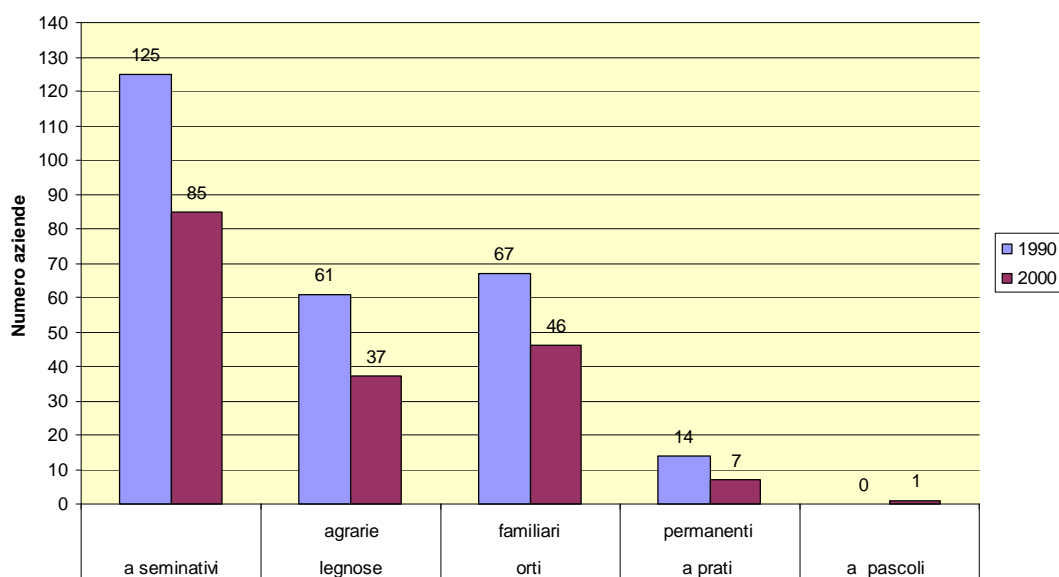
Si osserva inoltre che mentre nel 1970 la SAU costituiva l'88,6% del totale di SAT, secondo i dati del maggio 2009 essa arriva al 91,9%: ciò significa che, all'interno di una generale riduzione della superficie agraria territoriale, gli ettari effettivamente utilizzati per attività agricole in proporzione sono aumentati, mentre è diminuita la superficie non utilizzata o piantumata (es. boschi). Nel 2009 la SAU occupa meno del 56% del territorio comunale, mentre nel 1970 incideva per il 75%, nel 1990 per il 72%.



NB. I dati aggiornati al maggio 2009 considerano SAT e SAU delle aziende per sede legale, e non per centro aziendale.

Se consideriamo esclusivamente la Superficie Agricola Utilizzata, possiamo affermare che dal 1990 a oggi diminuiscono sensibilmente tutte le sue componenti, come mostrato dal grafico. La maggior parte della SAU rimane quella coltivata a seminativo: le aziende interessate, che nel 1990 erano 125, ammontano nel 2000 a 85 (-40 unità). Di queste 63 coltivano cereali (superficie 755 ha), di cui 26 coltivano frumento (superficie 131 ha), 20 si dedicano a coltivazioni foraggere avvicendate (152 ha) e solo 9 a coltivazioni ortive (28 ha).

Utilizzazione della SAU (1990-2000)



Se si vuole analizzare questo fenomeno di riduzione che coinvolge le aziende agricole, è necessario prendere in considerazione il rapporto fra il numero di unità rimaste e la superficie agraria media di pertinenza, al fine di stabilire se contemporaneamente alla scomparsa di molte aziende si assista ad un ampliamento di quelle rimaste, in termini di superficie agraria complessiva (SAT). Considerando il dato medio del 1990 risulta una SAT per singola azienda di circa 14,8 ha, mentre nell'aggiornamento del maggio 2009 (aziende con sede legale) il dato sale a 19,1 ha. In pratica la superficie territoriale collegabile ad attività agricole è diminuita ma non tanto quanto il numero delle aziende: in questo modo si è determinata un'area media a disposizione delle singole aziende maggiore di oltre 4 ettari. E' pertanto ipotizzabile un ampliamento delle aziende rimaste.

E' interessante che lo stesso fenomeno sia riscontrabile anche a livello provinciale. Infatti, dal 1990 al 2000, la superficie media di pertinenza delle singole aziende (SAT) è cresciuta di circa 4 ha (da 12 a 16 ha); allo stesso modo è cresciuta la SAU, da 11 ha a 14,6 ha.

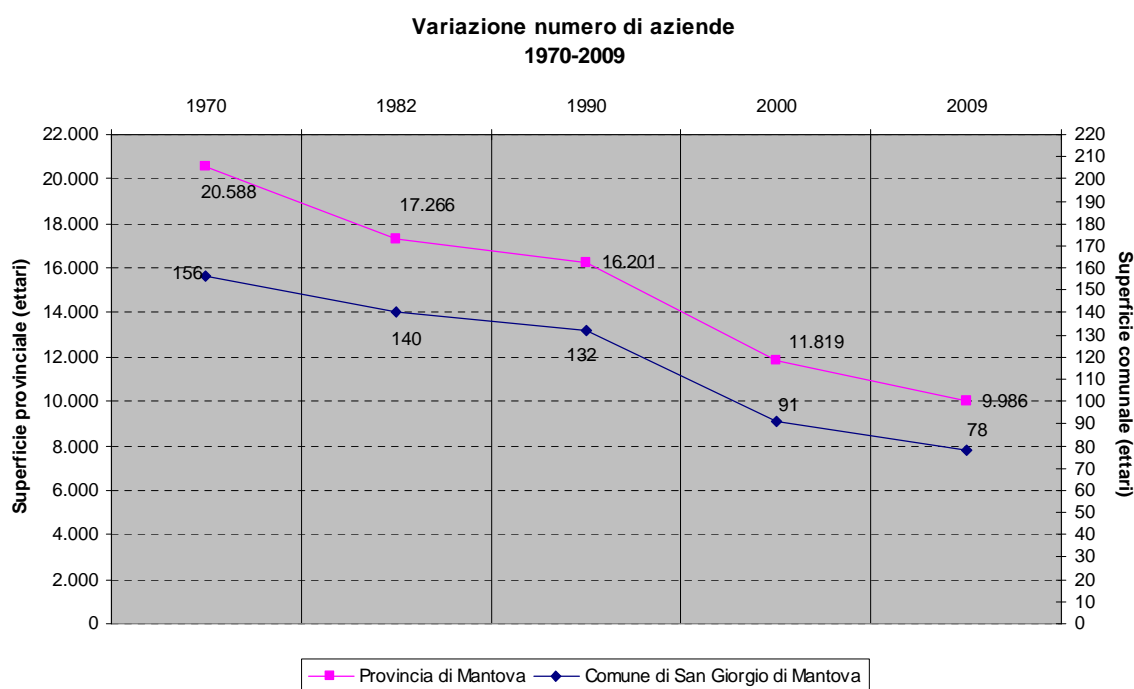
Il fenomeno è riscontrabile nei censimenti degli ultimi decenni, sia a livello comunale che provinciale: nel 1970 la SAT media per singola azienda era 9,9 ha in Provincia e 13,2 ha nel territorio comunale. Nei successivi censimenti la SAT media per azienda ha registrato valori via via crescenti.

8.3 - Le aziende agricole

Gli ultimi dati forniti dal sistema statistico provinciale e aggiornati al maggio 2009, indicano la presenza sul territorio comunale di 78 aziende agricole con sede legale, e 85 per centro aziendale. Nell'ultimo censimento del 2000 le aziende agricole presenti erano 91, nel 1990 erano 132.

Ciò vuol dire che, considerando come dato di confronto al 2009 il numero delle aziende con sede legale (vale a dire 78), dal 1990 al 2009 il dato è diminuito nettamente (-41%).

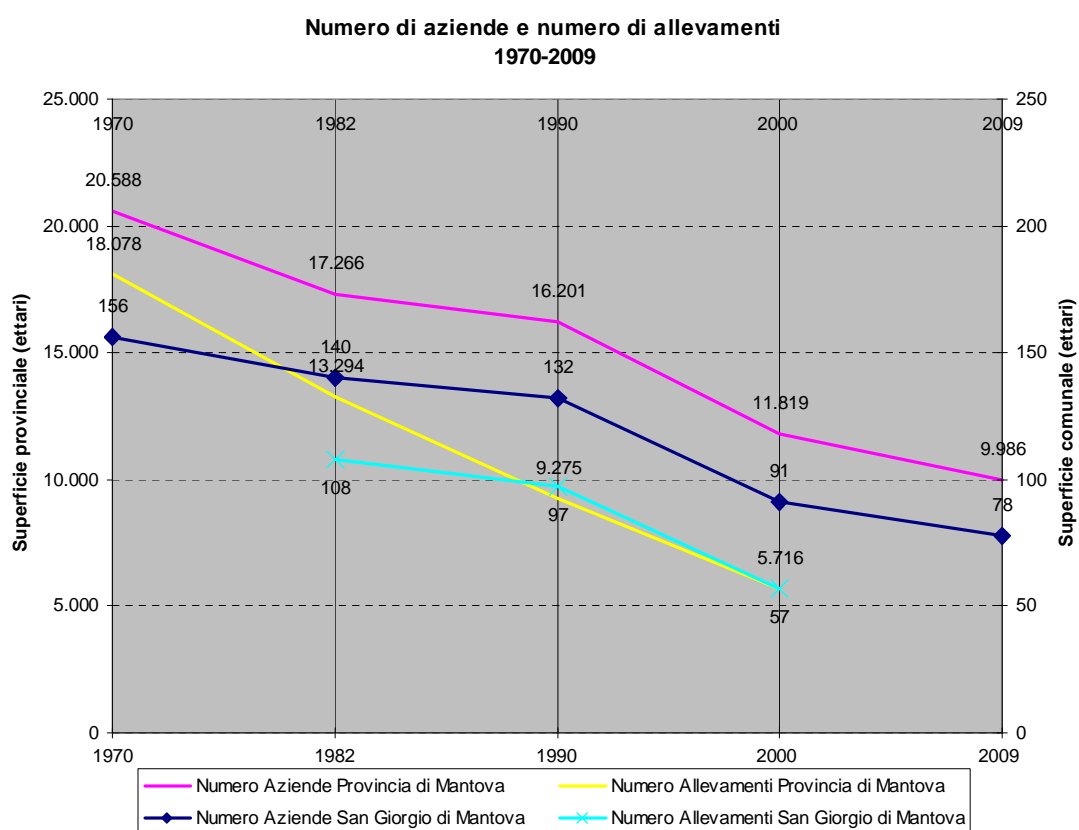
E' possibile confrontare il dato relativo a San Giorgio di Mantova con i dati relativi al territorio per il decennio 1990-2000: nel Comune la diminuzione di aziende agricole è stata del 31%, nella Provincia del 27%, nella Regione del 43%, e nelle sole zone di pianura lombarde del 31%. Si conclude che a San Giorgio di Mantova la diminuzione di aziende agricole è stata significativa, e sostanzialmente in linea con le percentuali del territorio circostante. Ciò anche in relazione all'ultimo aggiornamento del 2009, che evidenzia la presenza sul territorio provinciale di 9.986 aziende (con sede legale).



L'età degli imprenditori unitamente alla congiuntura economica sono, probabilmente, tra le principali determinanti del fenomeno; ma restano tutte da valutare le conseguenze territoriali e macroeconomiche, nonché le attese delle aziende superstiti per evitare situazioni di marginalità economica.

n. di aziende agricole	1990	2000	2009 maggio	variazione % 1990-2009
SAN GIORGIO DI MANTOVA	132	91	78	-41%
Provincia di Mantova	16.201	11.819	9.986	-38%

Il grafico mostra la variazione nel numero di aziende e di allevamenti nel territorio comunale, messa a confronto con l'andamento provinciale, a partire dal censimento agricolo del 1970. Le due curve sono rappresentate in rapporto 1:100.



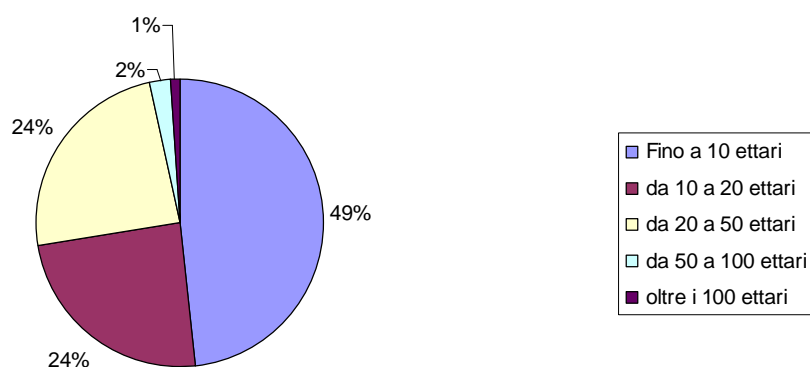
Analizzando i dati delle aziende suddivise per classi di superficie, aggiornati al censimento del 2000, si osserva che le aziende più piccole, quelle che coltivano meno di 10 ha, pari a 44 unità, rappresentano quasi la metà (48%) delle aziende complessive di San Giorgio di Mantova (91); tutte insieme, queste microaziende, coprono solo il 10% della SAU comunale. Si tratta di aziende che, probabilmente, sono le meno vitali dal punto di vista economico, in genere non specializzate, e che si pongono al servizio di quelle più grandi a cui forniscono i prodotti o i terreni per lo spandimento dei liquami; spesso si dedicano alla pluriattività, operano in part time e si rivolgono massicciamente ai contoterzisti per la gran parte delle operazioni colturali.

Al contrario, le aziende più grandi, quelle con più di 50 ha di SAU, pari a 3 unità, rappresentano solo il 3% delle aziende comunali, ma occupano il 22% della SAU totale.

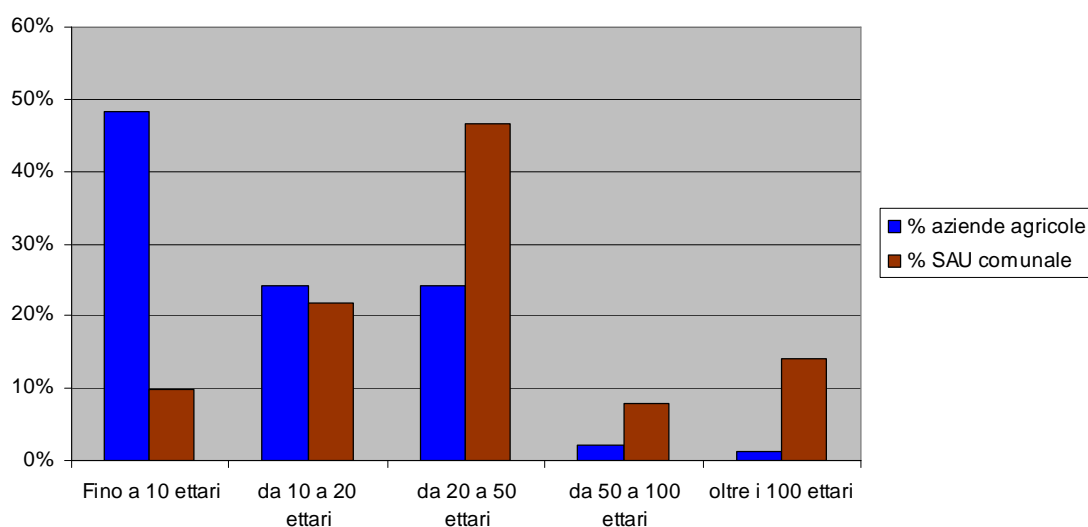
	Fino a 10 ettari	da 10 a 20 ettari	da 20 a 50 ettari	da 50 a 100 ettari	oltre i 100 ettari	TOTALE
Numero aziende	44	22	22	2	1	91
SAU	145,04	322,11	693,56	115,47	209,85	1486,03
% sulle aziende totali	48%	24%	24%	2%	1%	100%
% sulla SAU totale	10%	22%	47%	8%	14%	100%

Censimento Agricoltura del 2000

Aziende per Superficie Agricola Utilizzata (2000)



Aziende e SAU per classi di SAU (2000)

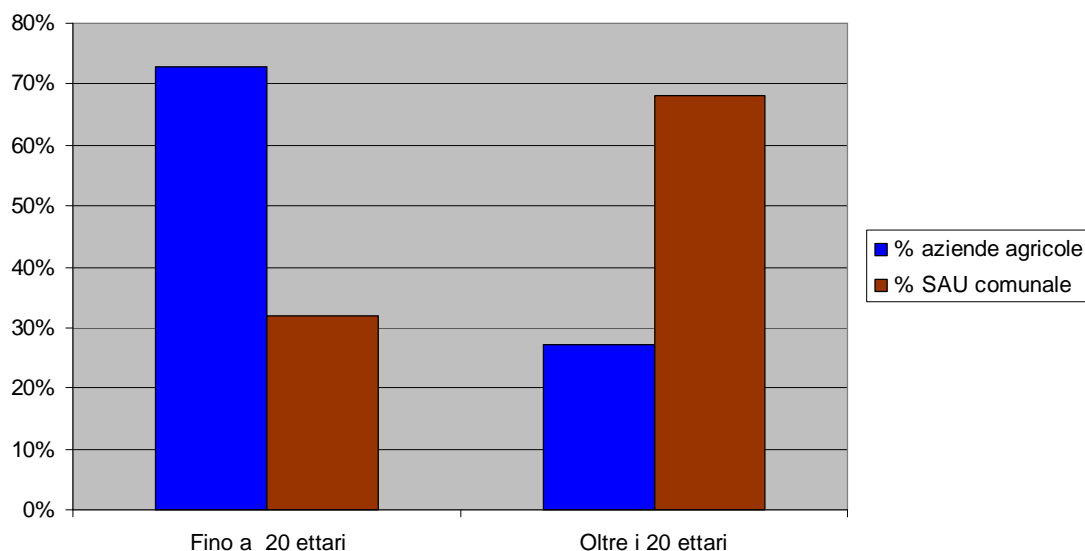


La dimensione media delle 91 aziende registrate nel 2000 è pari a 18,1 ha di superficie totale e 16,33 ha di SAU. Usando dunque come limite i 20 ha di superficie coltivata si può vedere che quasi tre quarti (73%) delle aziende corrispondono o sono più piccole della media

comunale e che tutte insieme queste numerose e piccole aziende coltivano solo il 32% della SAU. Viceversa, la gran parte della superficie utilizzata (68%) è coltivata da poche aziende (27%) con più di 20 ha di SAU individuale.

Si legge in questi dati una caratteristica tipica della struttura del sistema agricolo italiano, ossia la grande parte delle aziende è piccolissima e spesso poco vitale, mentre le aziende vitali (o, perlomeno con i numeri per poterlo essere) sono in numero più ridotto.

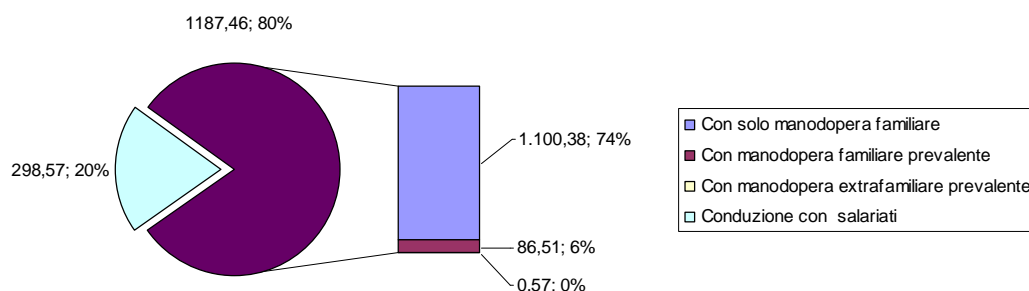
Aziende con SAU >20 ha o <20 ha (2000)



8.4 - La conduzione dei terreni

Le aziende a conduzione diretta del coltivatore sono l'asse portante dell'agricoltura italiana ed è così anche a San Giorgio di Mantova, dove queste aziende sono la grande maggioranza (90%): fra queste la quasi totalità (96%) sono aziende che utilizzano esclusivamente manodopera familiare. Questo tipo di aziende a conduzione diretta, numericamente importante, coltiva l'80% della superficie agricola utilizzata (SAU) comunale. Le aziende condotte mediante salariati sono invece solo 5 (4%) e governano il 20% della SAU. La realtà di San Giorgio di Mantova, per questo ambito, rispecchia le medie provinciali. La numerosa presenza di familiari evidenzia l'importanza sociale e politica che ancora oggi svolge l'agricoltura nella società italiana.

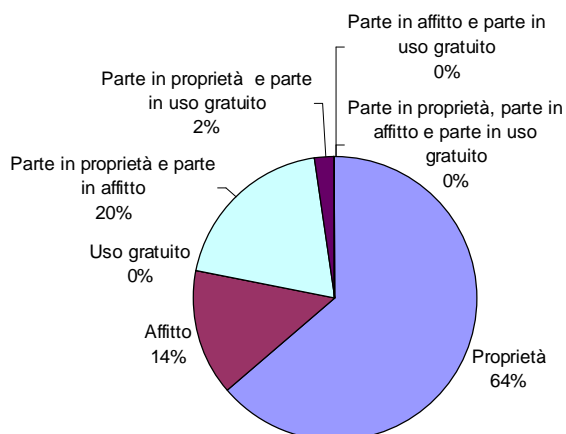
SAU (ettari) per forma di conduzione delle aziende



8.5 - Il possesso dei terreni

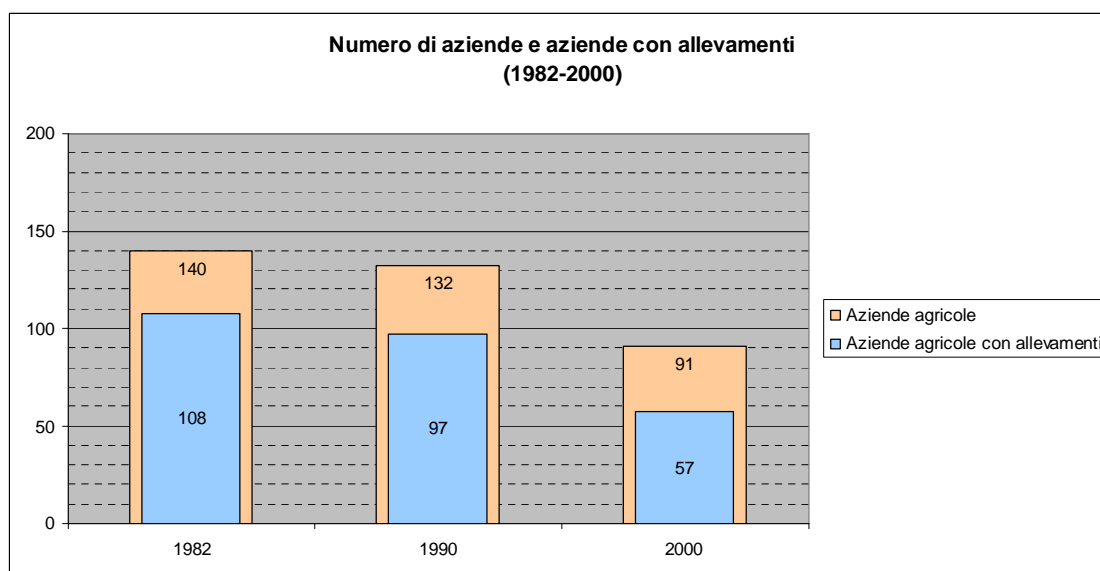
Un ulteriore dato inerente le aziende agricole e i terreni di pertinenza riguarda il titolo di possesso di questi ultimi. Dai dati del 2000 risulta che la maggior parte delle 91 aziende agricole di San Giorgio di Mantova (64%) coltiva esclusivamente terreni di proprietà (58 aziende). Le restanti si suddividono in: 13 in affitto, 18 parte di proprietà e parte in affitto, e 2 parzialmente ad uso gratuito.

Aziende agricole per titolo di possesso dei terreni (2000)



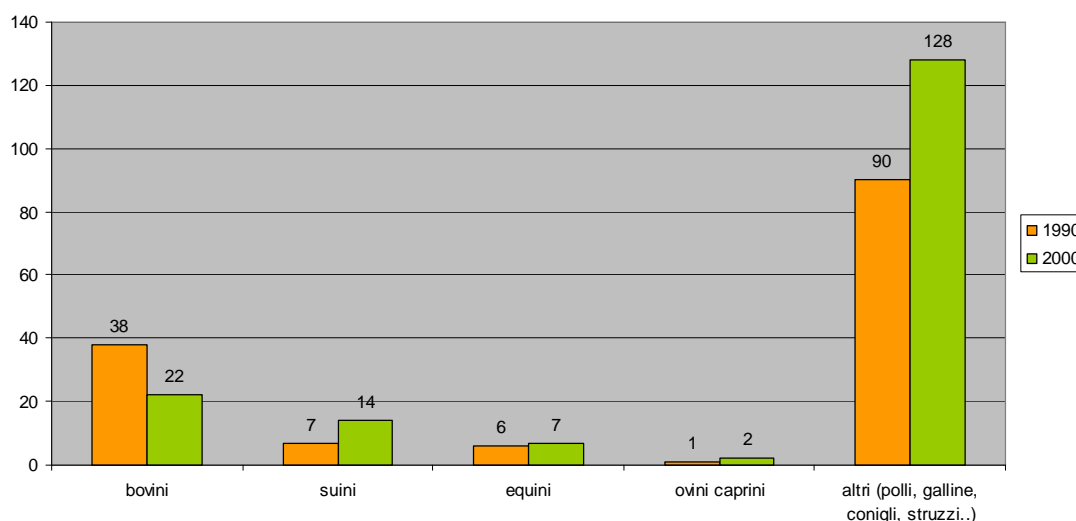
8.6 - Gli ordinamenti zootecnici

Anche gli allevamenti nel territorio comunale subiscono un drastico ridimensionamento: da 108 unità del censimento 1982 si passa a 97 unità nel 1990, e 57 nel 2000: dal 1982 al 2000 la riduzione è pari al 47%, vale a dire che gli allevamenti risultano quasi dimezzati. L'andamento negativo di questo dato si mostra coerente con la generale riduzione del numero di aziende.



Tale variazione negativa è distribuita in modo disomogeneo nelle varie componenti, dato che a registrare una riduzione del numero di unità presenti sul territorio sono esclusivamente gli allevamenti di bovini, che passano da 38 a 22, con una riduzione di ben il 42%. Le altre tipologie di allevamenti mostrano invece una crescita: quelli suini raddoppiano di numero, passando da 7 a 14, gli allevamenti di ovini/caprini e quelli equini sono anch'essi in aumento, registrando ciascuno una unità in più rispetto al censimento precedente. Infine, tutte le altre tipologie, che comprendono allevamenti avicoli soprattutto, ma anche di struzzi, conigli etc..., passano da 90 a 128 unità, con una crescita di oltre il 42%.

Allevamenti per tipologia (1990-2000)

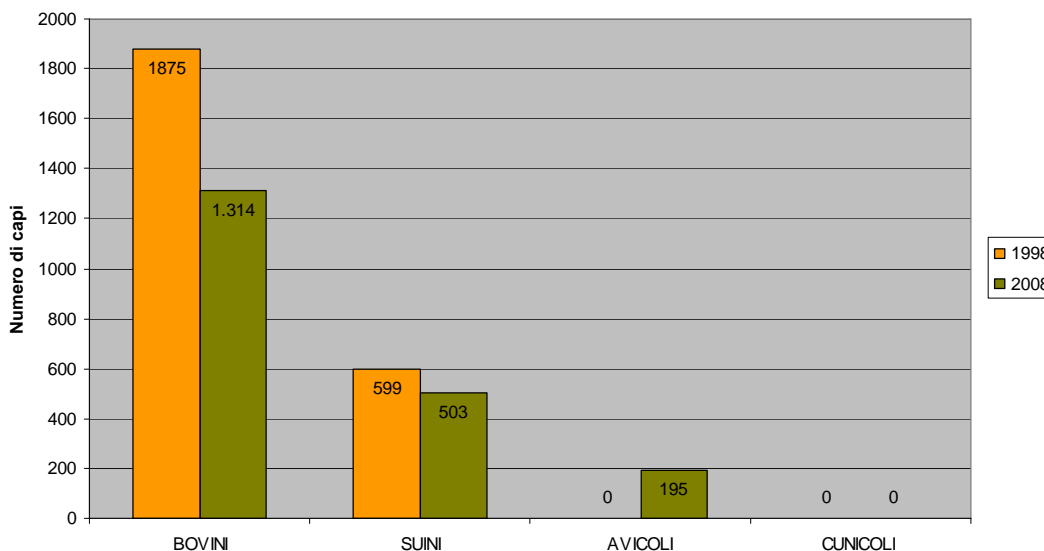


Nel 2000 le 22 aziende con bovini allevano un totale di 1.856 capi, di cui 286 vacche. Nel 1990 i 38 allevamenti di bovini allevavano 3.582 capi; quindi in dieci anni il sistema agricolo ha perduto quasi la metà degli allevamenti bovini, riducendo il numero medio di capi per azienda (da 94 a 84 unità).

I 14 allevamenti suinicoli identificati dall'Istat nel 2000 contano un totale di appena 989 capi ed una media di circa 70 capi per allevamento, modestissima se si considera questa tipologia di attività (la media provinciale è vicina ai 1.500 capi in media per azienda).

L'ultimo aggiornamento disponibile sul patrimonio zootecnico comunale risale al 2008 (fonte: *Settore Agricoltura, Attività Produttive, Caccia e Pesca* della Provincia di Mantova su dati *ASL Mantova Servizio Medicina Veterinaria*). Vengono forniti i dati inerenti il numero di capi e il "peso vivo" in quintali. Il confronto con i valori del 1998, vale a dire di un decennio precedente, permette una valutazione dell'andamento del settore negli ultimi anni, in relazione alle differenti tipologie di allevamenti.

Patrimonio zootecnico 1998-2008



Confrontando la variazione del numero di capi, si osserva che, nel decennio considerato, sono sensibilmente diminuiti i capi bovini (-30%), che registrano la perdita di ben 561 unità. Allo stesso tempo è diminuito il numero di suini, meno 96 unità, se pur con una percentuale nettamente minore (-16%). Ciò conferma come siano state le aziende che allevano bovini ad aver sofferto maggiormente della generale riduzione di imprese agricole. Nell'aggiornamento del 2008 risultano registrate ben 195 unità relative ad agli avicoli, che nel 1998 non erano state quantificate.

9 - ANALISI DEL SISTEMA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

L'analisi del sistema paesaggistico – ambientale è finalizzata all'acquisizione dell'approfondita conoscenza paesaggistica del territorio nelle sue diverse componenti naturali ed antropiche al fine di assicurarne le necessarie tutele e di governarne i processi di trasformazione.

In quest'ottica il PGT, in quanto strumento di programmazione generale più vicino al territorio ed alla concretezza delle pratiche di governo, diviene l'anello di congiunzione tra la pianificazione di livello superiore e le pratiche programmatiche di sviluppo e gestione locali, assumendo la veste di vero e proprio Piano Paesistico Comunale.

La concezione di paesaggio che si condivide in tale sede richiama quanto disposto dal vigente Codice dei Beni Culturali (D. Lgs. 22/01/2004, n°42) e dalla Convenzione Europea del Paesaggio che declinano il concetto di tutela come segue:

- tutela in quanto conservazione e manutenzione dell'esistente e dei suoi valori riconosciuti,
- tutela in quanto attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di trasformazione,
- tutela in quanto recupero delle situazioni di degrado.

Al PGT è affidato il compito della tutela del territorio secondo tutte e tre le articolazioni sopra riportate.

In particolare il Documento di Piano, secondo quanto disposto dalla L.R. 12/2005, articola e declina il paesaggio secondo le seguenti tematiche:

- grandi sistemi territoriali;
- beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale e le relative aree di rispetto;
- struttura del paesaggio agrario;
- assetto tipologico del tessuto urbano;
- ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo;
- 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.

Al fine di agevolare l'analisi sistemica, il paesaggio è stato suddiviso nelle seguenti *componenti paesistiche*:

- paesaggio fisico e naturale
- paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale
- paesaggio costruito
- paesaggio urbano

verificando, inoltre, l'esistenza di:

- elementi di criticità o di degrado del paesaggio
- contesti di rilevanza paesistica

9.1 Analisi del paesaggio fisico e naturale

- Componenti geomorfologiche e pedologiche

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.

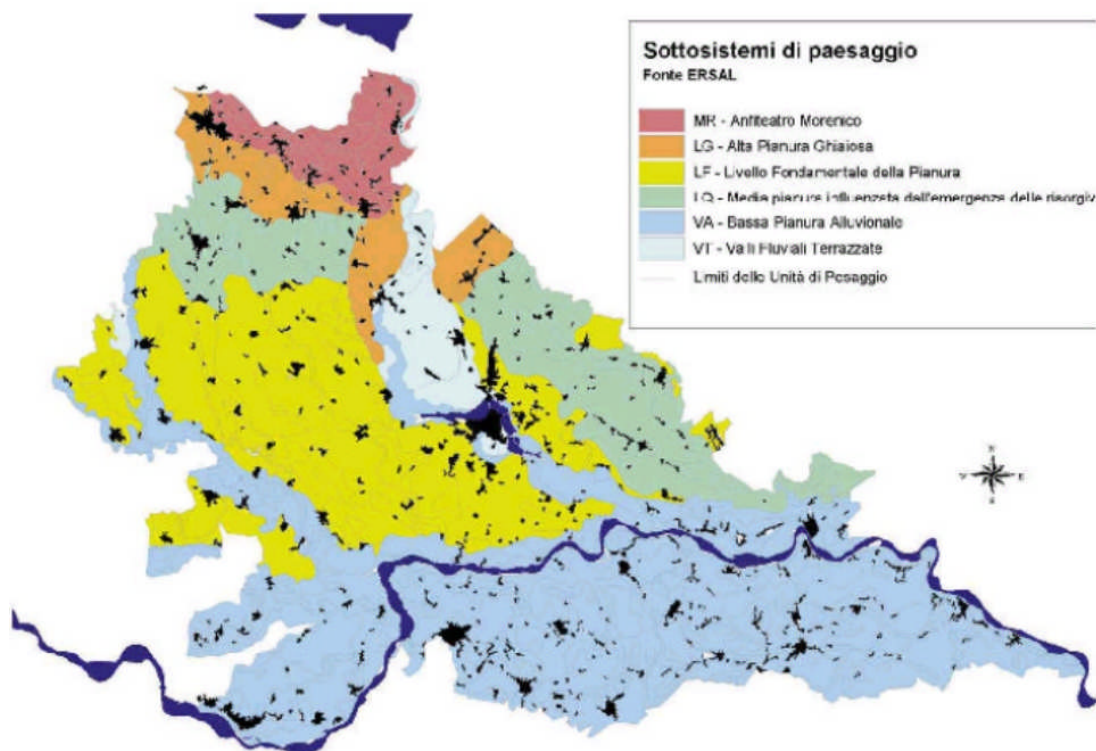


Figura A.1 – Sottosistemi di paesaggio (fonte ERSAL)

Esaminando la carta dei Sottosistemi di paesaggio emerge che la quasi totalità del Comune di San Giorgio di Mantova è allocata nel sottosistema LQ – *Media pianura idromorfa* e solo in piccola parte, e precisamente la porzione nord del comune ed alcune piccole porzioni ubicate ad est dello stesso in confine con i comuni di Bigarello e Roncoferraro, trova allocazione nel sottosistema LF – *Bassa pianura sabbiosa*.

I due sottosistemi vengono così descritti:

- SOTTOSISTEMA – LQ –

La media pianura idromorfa, che caratterizza circa il 12% del territorio mantovano, costituisce l'ambiente in cui, a causa della diminuzione di permeabilità dovuta alla riduzione granulometrica dei sedimenti, la falda freatica emerge alla superficie del suolo o permane a scarsa profondità. Questa porzione di territorio, chiamata anche zona delle risorgive, è delimitata a nord dalla linea ideale che congiunge i primi fontanili e a sud dal loro organizzarsi in corsi d'acqua permanenti, strutturati secondo un reticolo idrografico di tipo meandriforme.

In tale ambiente la pedogenesi è condizionata dai processi di rideposizione dovuti alle acque correnti o stagnanti e, soprattutto, dalla saturazione idrica del suolo a diverse profondità e per periodi più o meno lunghi (la falda è presente frequentemente entro il primo metro, talvolta alla base dell'orizzonte lavorato). L'idromorfia è più evidente presso le depressioni corrispondenti alle testate dei fontanili, mentre assume un minor rilievo nelle superfici subpianeggianti e relativamente stabili che costituiscono il corpo principale di questo ambito morfologico.

I suoli presenti hanno tessitura piuttosto variabile da moderatamente grossolana a fine, con discreta frequenza dei termini medi o moderatamente fini, con scheletro da assente ad abbondante, reazione alcalina ed elevata saturazione basica. Il contenuto di carbonati tipicamente aumenta con la profondità ma frequentemente assume un andamento irregolare a causa delle interferenze legate all'oscillazione della falda.

- SOTTOSISTEMA – LF -

La bassa pianura sabbiosa caratterizza il 25% del territorio mantovano. Il suo limite settentrionale coincide con la zona in cui le acque di risorgiva si organizzano in un reticolo

fluviale a meandri, il quale diviene sempre più inciso nei terreni circostanti man mano che ci si avvicina alla piana di divagazione del Po, suo limite meridionale.

Questo paesaggio è ubicato nella parte centrale della provincia, inciso dalle valli dell'Oglio, del Mincio e dei loro affluenti tra i quali il Chiese.

Si tratta di un ambiente stabile e favorevole alla pedogenesi, nel quale il movimento dei carbonati nel suolo ha interferito con la lisciviazione delle argille dagli orizzonti superiori del suolo a quelli profondi. Di norma l'illuviazione delle argille è tuttora riconoscibile, anche se in parte nascosta dalla ricarbonatazione degli orizzonti (per circolazione di acque calcaree o per apporti di natura antropica), intervenuta successivamente.

È frequente però l'andamento irregolare dei carbonati, con assenza di orizzonte argilloso e presenza di orizzonte ad accumulo di carbonati secondari. Nel complesso la quantità di carbonati lungo il profilo è molto elevata ed essi sono diffusamente presenti anche negli orizzonti superficiali.

I sedimenti che costituiscono la bassa pianura sono generalmente sabbioso-limosi; i suoli sono fertili, ben drenati o con fenomeni di idromorfia di lieve o moderata entità, equilibrati nelle proprietà chimico-fisiche. Essi hanno perlopiù tessitura media o moderatamente fine, con falda raramente riscontrata entro il primo metro di profondità. Hanno inoltre reazione neutra o più alcalina ed elevata saturazione in basi.

- Componenti naturali e siti di Natura 2000

Il territorio di San Giorgio di Mantova è decisamente privo di significativi elementi di naturalità. La vera naturalità percepibile resta quella offerta dall'agro-sistema, che oltre ad essere sempre leggibile per la morfologia pianeggiante del territorio, si arricchisce e si caratterizza per la presenza, sia pure a tratti, di canali che raramente conservano l'originario andamento naturaliforme (Allegrezza e Derbasco), e di frammentate macchie di vegetazione arbustiva ed arborea di ambiente ripariale che si intensificano nell'area compresa tra il Cavo San Giorgio e il canale Fossamana.

Nel territorio comunale non ricadono Siti di Interesse Comunitario (SIC) o Zone di Protezione Speciale (ZPS) rientranti nella Rete Natura 2000.

9.2 - Il paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale

- Matrice agricola

Il comune di San Giorgio, come tutta la sinistra Mincio è caratterizzato dalla matrice agricola. Quella stessa matrice che, per massimizzare lo sfruttamento intensivo dei terreni, ha inesorabilmente marginalizzato gli elementi di naturalità e semi-naturalità anticamente presenti, sino a ghetizzarli in spazi residuali di scarsa significatività con conseguente depauperamento della biodiversità.

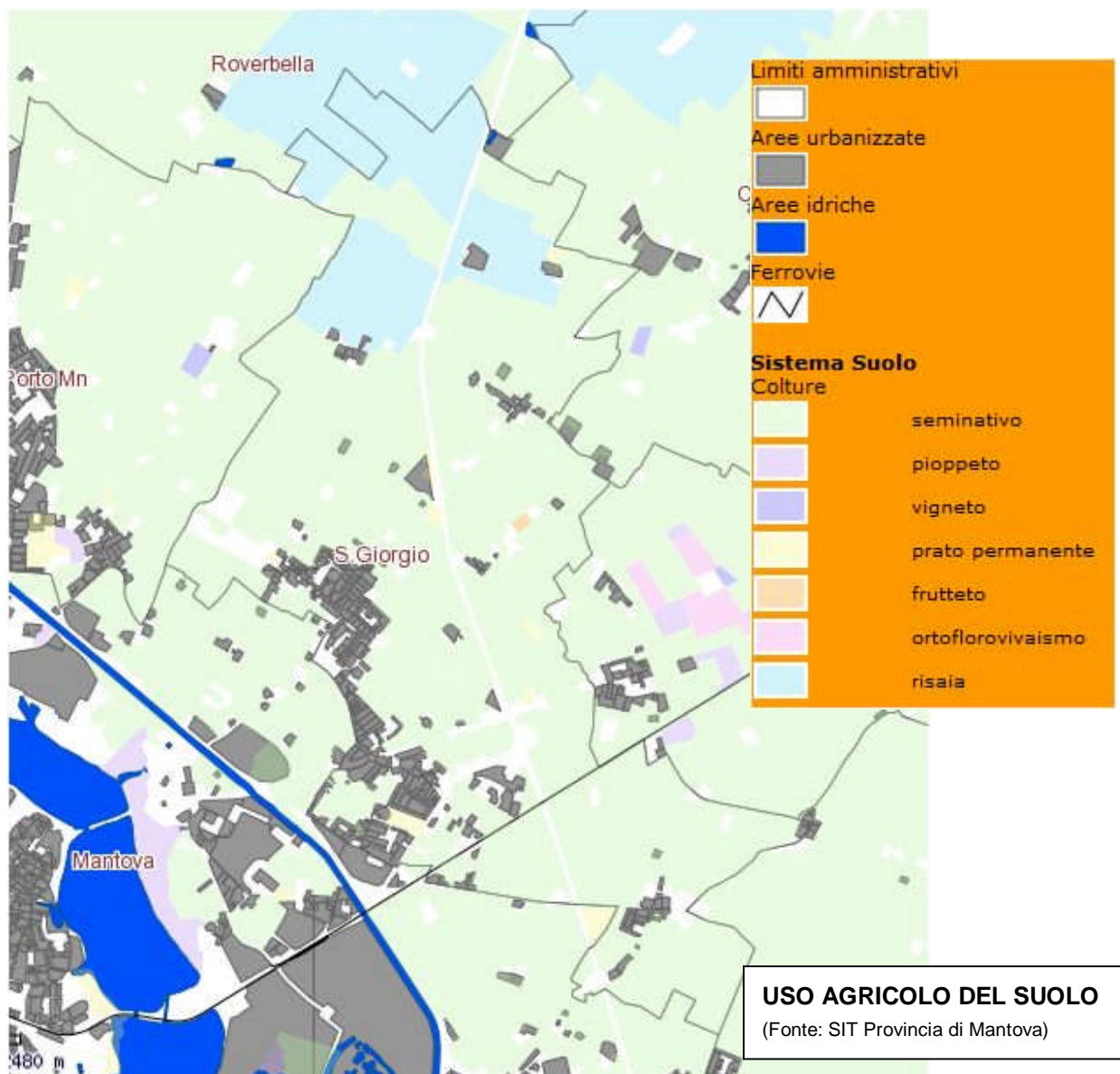
L'attuale matrice agricola è, sostanzialmente, quella novecentesca che, ha progressivamente ridotto la coltivazione del riso (presente ancora nell'area nord del comune) per incrementare quella cerealicola. Si è passati in tal modo, dalla tipica sistemazione agraria della pianura umida a quella della pianura asciutta. Sistemazione, quest'ultima che, dopo un lungo periodo dominato dalla tradizionale coltivazione a piantata padana, di cui residua uno dei rari esempi in località Magretta, è definitivamente approdata alla moderna coltivazione meccanizzata che si caratterizza per un uso agricolo del suolo fortemente legato alla filiera della zootecnia da latte nel cui mosaico prevalgono le colture foraggere.

Il risultato è quello di una matrice agricola scarsamente differenziata e quindi povera di stimoli percettivi che contribuisce a banalizzare il paesaggio.

Una banalizzazione resa ancor più percepibile in ragione della costante crescita della pressione insediativa (sia residenziale che produttiva) che nell'ultimo ventennio ha sottratto rilevanti porzioni di terreni agricoli e dalla contemporanea parcellizzazione paesistica del territorio generata dal rilevante sistema infrastrutturale, la più pesante delle quali è sicuramente quella introdotta dalla A22 – Modena-Brennero, che divide il comune in due porzioni est ed ovest nettamente distinte, a cui si aggiungono, tuttavia, anche quelle provocate dalla SP ex SS10, dalla SP 25 e dalla linea ferroviaria Mantova-Monselice.



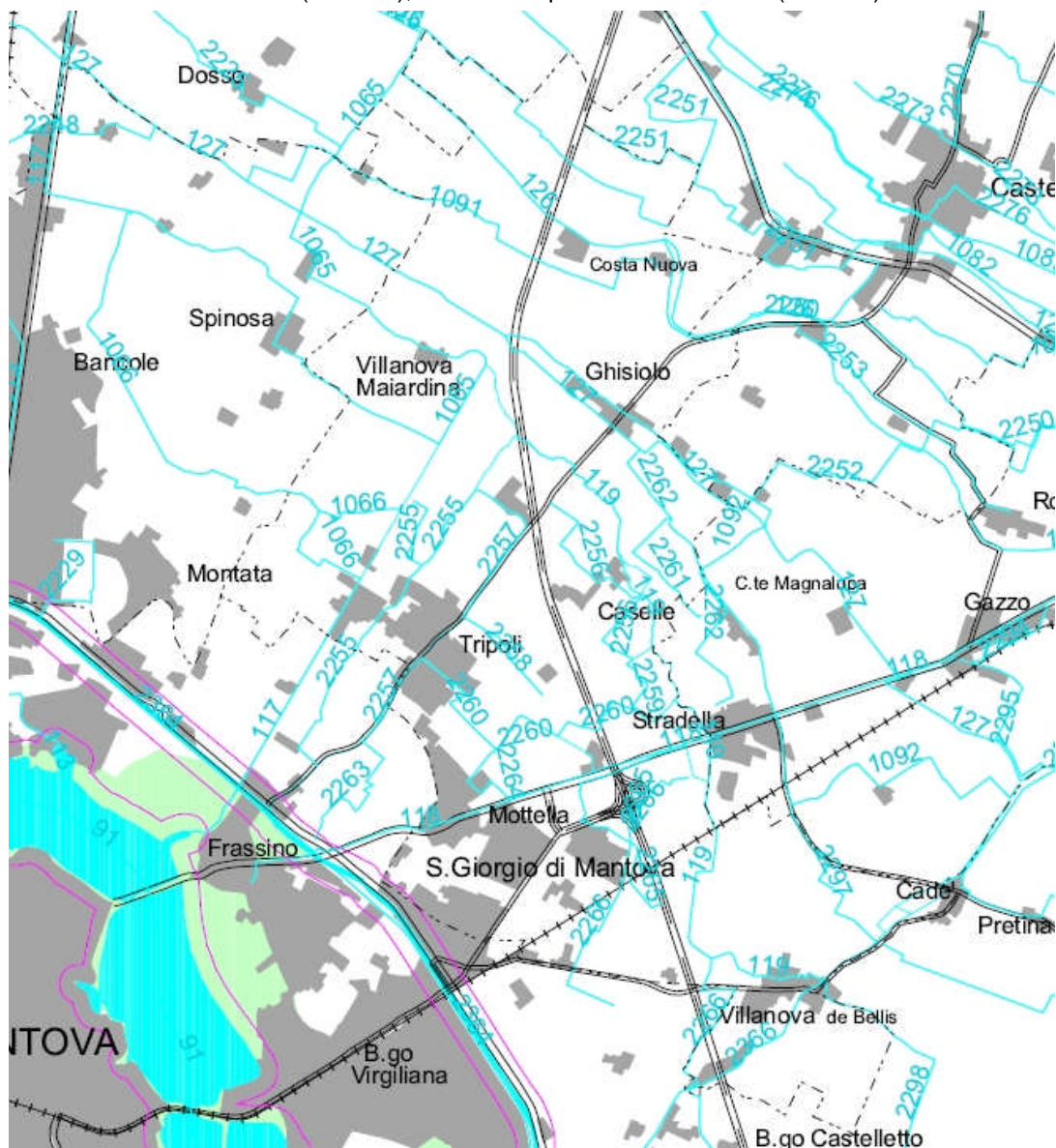
Esempio di piantata padana in località Magretta



Reticolo idrografico

Il comune di San Giorgio, come tutta l'area in sinistra Mincio, è particolarmente ricco di canali che costeggiano o si insinuano nel suo territorio, tra questi (vedi mappa dei canali):

- a nord: Fossamana (n° 117), Allegrezza (n° 126), Tartagliona (n° 127), Fosso Gallo (n° 1065), Quagliotto (n° 1091), Dugaletto Cavallare (n° 2251);
- al centro del territorio comunale: Baldassarro (n° 119), Dugale Tomba (n° 1066), Fontanile Lupa (n° 2235), canale "A" o Torri Caselle (n° 2255), canale "C" o delle Maldure (N° 2256), canale "B" o Paolotti (n° 2257), Condotto Magretta (n° 2258), Condotto Brusca-Burione-Olmo Lungo (n° 2259), canale "D" o della Polveriera (n° 2261), Condotto Marangoni (n° 2262);
- a sud: Cavo S. Giorgio (n° 118), Diramazione Prandini (n° 2260), Scaricatore Mottella (n° 2264), Dugaline (n° 2265), Condotto Olmo Lungo (n° 2266), Condotto Caselle (n° 2297), Condotto Pila Castelletto (n° 2298), Canale Acque Alte Mantovane (n° 2366).



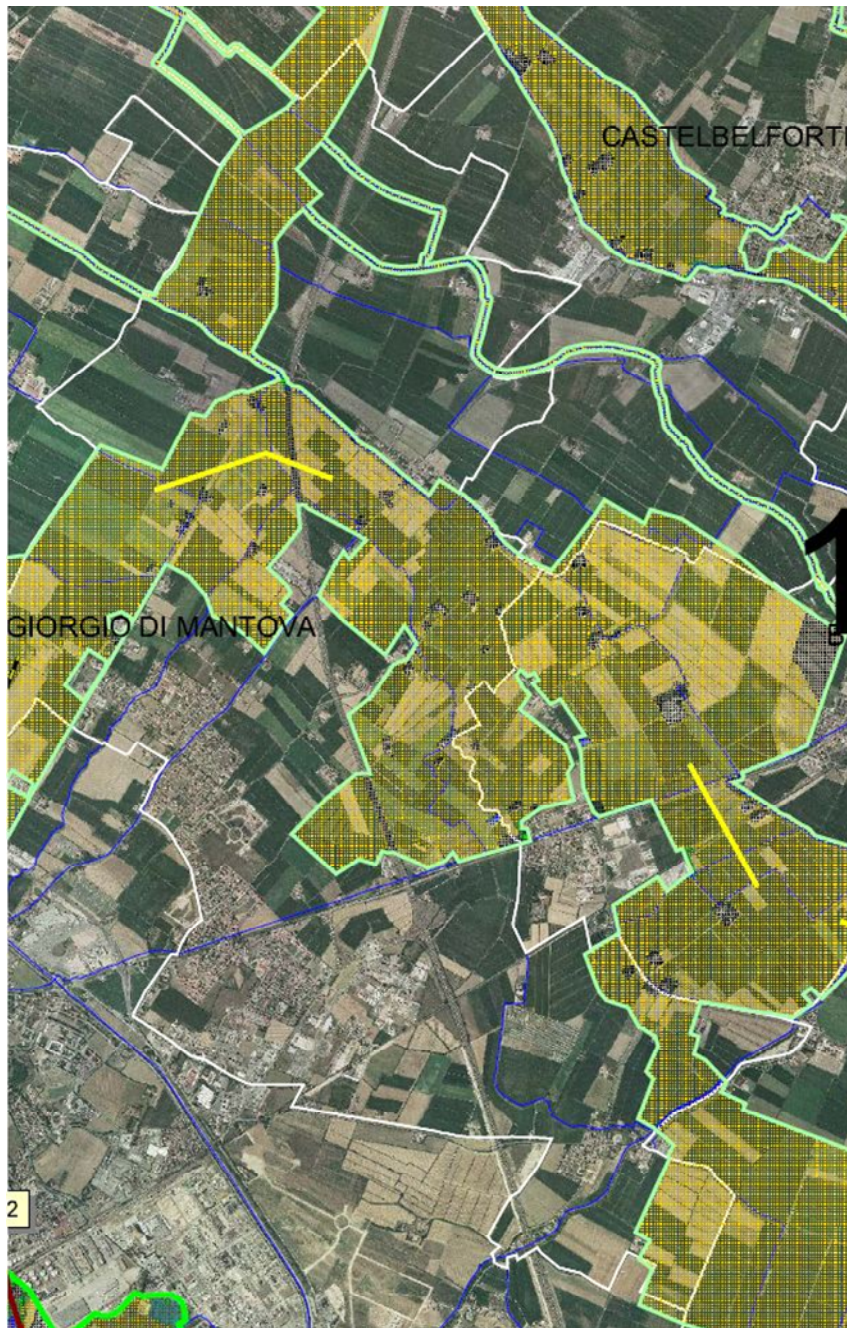
MAPPA DEI CANALI DI S. GIORGIO DI MANTOVA (estratto da SIT Provincia)

La capillarità del sistema irriguo evidenzia, se mai ve ne fosse bisogno, la rilevanza che la regimazione idraulica ha avuto nella conduzione agricola dei terreni e, conseguentemente, nella modellazione del territorio di San Giorgio di Mantova sin dai tempi più remoti. Molti dei canali ancor oggi presenti, come il Derbasco e l'Allegrezza, sono di antica formazione e testimoniano di una attività antropica che con l'acqua ha vissuto e convissuto da sempre.

Il Condotto Pila Castelletto è vincolato ai sensi del D.lgv n° 42/2004 e s.m.i. (in precedenza L. 431/85).

- Connessioni ecologiche

Poiché la rete Ecologica Provinciale (REP) riportata nel PTCP della Provincia di Mantova non risulta del tutto coerente con la Rete Ecologica Regionale (RER) approvata in via definitiva con DGR 10962/2009, per l'individuazione della Rete Ecologica Comunale (REC) si fa, pertanto, diretto riferimento, come espressamente indicato nel documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", alla RER.



Estratto
dalla RER -
Settore 195



Nel quadro d'insieme, la RER inserisce la rete ecologica di San Giorgio nel Settore "Mincio di Mantova" che comprende le tavole individuate dai codici 194 e 195 e che viene descritto e disciplinato come segue:

CODICE SETTORE: 194, 195

NOME SETTORE: MINCIO DI MANTOVA

Province: MN

DESCRIZIONE GENERALE

Si tratta di un tratto di pianura mantovana che ha nel fiume Mincio, e in particolare nei Laghi di Mantova e nella Riserva Naturale Regionale Vallazza le aree a maggiore naturalità, importanti soprattutto per l'avifauna acquatica nidificante, migratoria e svernante e per l'ittiofauna, fondamentali quali aree sorgente in ottica di Rete Ecologica della Pianura Padana lombarda. Il tratto medio del Mincio, con le sue vaste aree umide, è inoltre importante per la chiroterofauna (che utilizza anche la limitrofa area urbana della città di Mantova, con palazzi storici come rifugi), per l'erpetofauna (tra tutte, si segnalano la Testuggine palustre e la Rana di Lataste), per numerosi invertebrati acquatici quali *Microcondylea compressa* e l'endemismo padano *Hydroporus springeri* e per la rara flora palustre (*Hottonia palustris*, *Utricularia vulgaris*).

Il restante territorio è caratterizzato da ambienti agricoli e da una fitta rete irrigua, fondamentale per il ruolo che svolge in termini di connettività ecologica in un contesto altrimenti fortemente banalizzato.

Un significativo elemento territoriale è infine rappresentato dal bosco di recente piantumazione in un contesto agricolo, a Nord di Gazzo, da parte di ERSAF, nell'ambito dei progetti per la costituzione di 10.000 ettari di nuove foreste.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT20B0010 Vallazza

Zone di Protezione Speciale: IT20B0009 Valli del Mincio; IT20B0010 Vallazza

Parchi Regionali: PR Mincio

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Vallazza;

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: -

Altro: Sito Ramsar "Vallazza"; Sito Ramsar "Valli del Mincio"; IBA – Important Bird Area "Fiume Mincio e Bosco Fontana".

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Medio Mincio

Corridoi primari: Fiume Mincio; Corridoio Nord Mantova.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: Aree agricole di Marmirolo; Nuova foresta di Gazzo; Canale Molinella; Scolo Essere; Fosso Rabbioso.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16

gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";

- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso W con il Bosco Fontana;

- verso S con il fiume Mincio;

- verso E con la pianura veronese.

1) Elementi primari e di secondo livello

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova; Ganglio "Medio Mincio" – Ambienti acquatici:

definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni); riapertura/ampliamento di "chiarì" soggetti a naturale / artificiale interrimento; conservazione degli ambienti periferuali quali lanche, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofili tipo saliceti, alnete, ecc;

22 *Fiume Mincio e Laghi di Mantova - Boschi*: conservazione e ripristino dei boschi ripariali; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; disincentivare i rimboschimenti con specie alloctone; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

22 *Fiume Mincio e Laghi di Mantova; Ganglio "Medio Mincio"; Corridoio Nord Mantova; Aree agricole di Marmirolo; Canale Molinella; Scolo Essere; Fosso Rabbioso*

- *Ambienti agricoli*: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere di deframmentazione ecologica al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da deframmentare:

1) Lungo la linea ferroviaria tra Mantova e Castel d'Ario, a sud-est di Gazzo e in corrispondenza dell'attraversamento del Mincio, in sponda sinistra;

2) A sud di Santa Lucia, a deframmentare la linea ferroviaria e la strada che collega Mantova a Castiglione Mantovano.

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con l'area sorgente principale costituita dal fiume Mincio.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) **Infrastrutture lineari**: in termini di connettività ecologica, l'intero settore è frammentato dall'autostrada A23 (rectius: A22 ndr), che lo percorre e attraversa da Nord a Sud, e dalle strade 10 e 62 che si dipartono dalla città di Mantova.

b) **Urbanizzato**: l'angolo sud – occidentale è fortemente urbanizzato per la presenza di un ampio settore della città di Mantova;

c) **Cave, discariche e altre aree degradate**: -

Entrando nello specifico del comune di San Giorgio di Mantova, dall'esame della RER, si desume che il territorio comunale è interessato:

- nel quadrante nord-ovest, da un "elemento di secondo livello che si collega ad analogo elemento posto a sud dell'abitato di Castelbelforte;
- nell'area ad ovest di strada Fossamana e a seguire nell'area a nord dell'abitato di Tripoli ed ancora ad est dell'autostrada, con piccola appendice in località Magretta, da elemento, sempre di secondo livello, che prosegue a sud e a sud-est in direzione dei comuni di Mantova e di Roncoferraro.

Tutte le aree ricadenti negli elementi di secondo livello sono individuate come aree di supporto.

Da segnalare, inoltre, la presenza di un varco da deframmentare posto tra l'abitato di Tripoli e quello di Villanova Maiardina.

Gli elementi di secondo livello individuati dalla RER non possiedono, allo stato attuale, particolari valori naturalistici né elevati livelli di integrità ecologica. Ciò significa che gli stessi richiedono azioni di riqualificazione mirate al ripristino ed al potenziamento delle funzioni connettive.

Le maggiori criticità che incidono sulla continuità della rete sono individuabili nella elevata pressione insediativa degli ultimi anni che ha determinato un progressivo processo di conurbazione tra le frazioni e nella rilevante infrastrutturazione lineare che attraversa il comune provocando diffusi fenomeni di frammentazione della rete. Tra le infrastrutture maggiormente impattanti spiccano: la A22, la SP ex SS10, la SP25, la SP28 e la linea ferroviaria Mantova-Monselice.

9.3 – Il paesaggio costruito

I numerosissimi reperti archeologici recentemente trovati in diverse località del comune di San Giorgio di Mantova e la loro riconducibilità a varie epoche storiche (neolitica, romana, medioevale e post-medievale) testimoniano la costante presenza di comunità organizzate e di attività antropiche su tutto il territorio.

Ciò non stupisce se si considera che in epoca neolitica il territorio di San Giorgio (come ben documentato nel testo “Il Borgo di san Giorgio di Mantova” – AA.VV- editoriale Sometti – 2001), era attraversato, con percorsi da nord-ovest a sud-est da grandi corsi d’acqua di cui si trovano significative tracce nei paleoalvei degli attuali canali Allegrezza e Derbasco.

La presenza dell’acqua è sempre stata fondamentale per lo sviluppo delle attività umane e la ricchezza d’acqua in questa porzione di territorio ha determinato il succedersi, nel volgere dei secoli, di diverse etnie e civiltà.

E’, tuttavia, solo in età romana che le attività antropiche iniziano ad incidere in modo significativo, duraturo e leggibile sul paesaggio. La più complessa di queste è sicuramente la centuriazione che, sia pure marginalmente, ha interessato il medio mantovano attraverso la riorganizzazione fondiaria e con essa la realizzazione di strade, canali ed opere di bonifica. Si veda in proposito il rettilineo stradale e l’adiacente canale Fossamana (Fovea Magna) e l’intervento di bonifica attraverso il canale Tartagliona delle parti basse di Villanova Maiardina. Tutti interventi che drenano le acque consegnando nuovi terreni all’agricoltura che, espandendosi, determina un nuovo sistema di appoderamento geometrico e la nascita dei primi insediamenti stabili finalizzati alla conduzione dei fondi.

Costruzioni edilizie che evolvono nel tempo fino a diventare cascine e ville patrizie attorno alle quali crescono i primi piccoli nuclei insediativi anche se non sempre significativi e piuttosto isolati. Un impianto che, come testimonia il catasto Teresiano, si conserva sostanzialmente inalterato sino al 1776.



Abitato di Mottella
Estratto dal Fg. XXX –
Catasto Teresiano

(fonte: Archivio di Stato – MN)



Abitato di Caselle
Estratto dal Fg. XXXI –
Catasto Teresiano

(fonte: Archivio di Stato – MN)



**Abitato di Villanova
Maiardina
Estratto dal Fg. XI –
Catasto Teresiano**
(fonte: Archivio di Stato – MN)



**Abitato di Villanova De
Bellis
Estratto dal Fg. XLI –
Catasto Teresiano**
(fonte: Archivio di Stato – MN)

Come si può notare, degli attuali nuclei insediativi, solo alcuni presentano qualche elemento di significatività, tra questi, gli abitati di: Mottella (piccolo nucleo con chiesa), Villanova Maiardina (per la presenza della chiesa), Caselle e Villanova De Bellis (addossati ad incroci stradali).

E' solo nel dopoguerra che gli attuali nuclei frazionali accrescono, sia pure modestamente, il loro dovendo compensare lo scorporo, avvenuto nel 1927, di parte del territorio comunale voluto dal fascismo a favore di Mantova in quanto capoluogo provinciale. Detta cessione fece perdere al comune di San Giorgio gli insediamenti maggiori, quali: Frassino sede municipale), Virgiliana, Lunetta e Castelletto Borgo.

La vera crescita è, in ogni caso quella avvenuta negli ultimi venti anni. Crescita che per la prima volta avviene in modo completamente sganciato dal tradizionale fabbisogno della domanda agricola e che determina la conurbazione degli abitati di Mottella e di Tripoli nonché lo sviluppo della zona industriale che, progressivamente, occupa l'intero quadrante sud del comune.

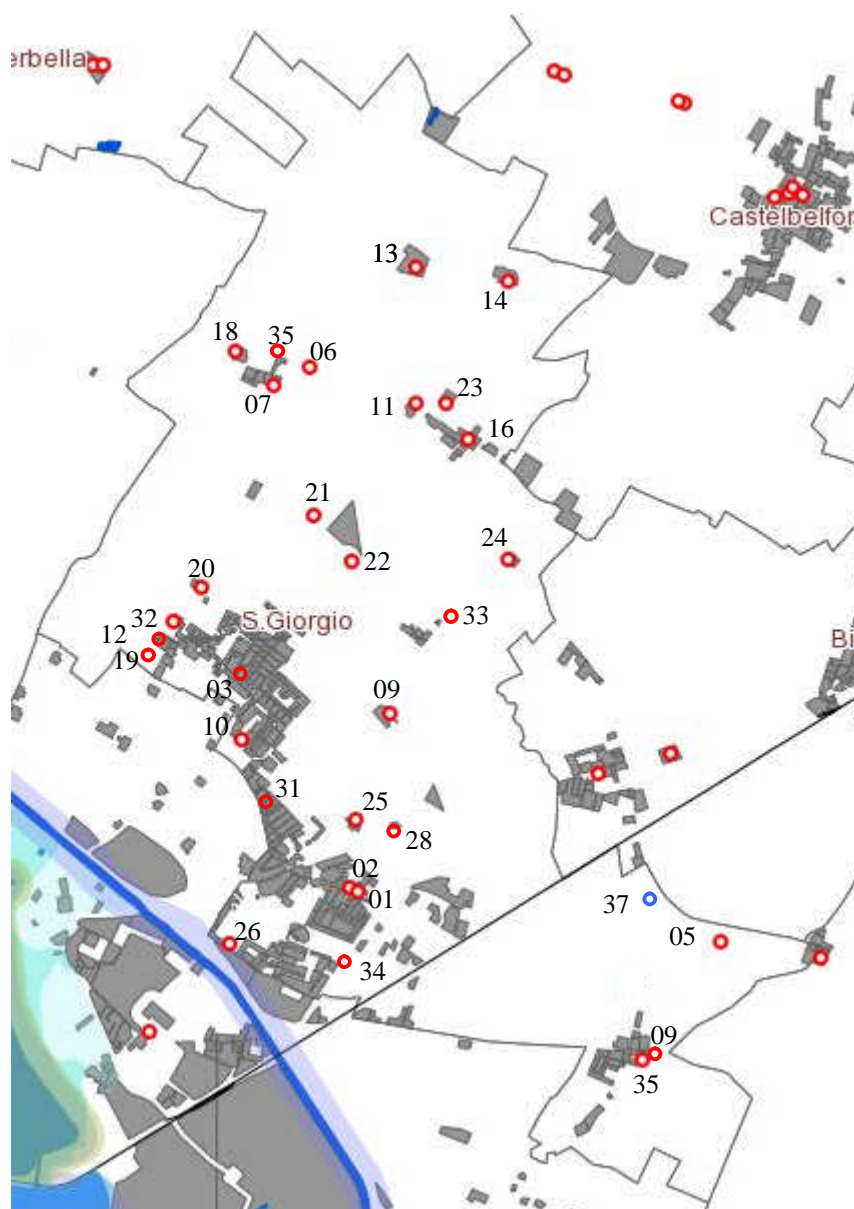
9.4 – Le rilevanze di interesse storico, paesaggistico e monumentale

La genesi dei nuclei insediativi del Comune di San Giorgio di Mantova, come testimonia il Catasto Teresiano, è di stampo esclusivamente agricolo ed il loro sviluppo avviene nell'immediato intorno delle corti rurali strategiche che rappresentano la vera rilevanza storico-testimoniale del territorio comunale. San Giorgio di Mantova, non ha, infatti, a seguito della perdita di Frassino e Virgiliana e dell'antico Borgo di San Giorgio (comunque demolito tra il 1808 e il 1810) alcun nucleo che possa rientrare nella comune definizione di centro storico.

L'individuazione e la salvaguardia degli edifici isolati di interesse artistico o comunque testimoniale assume in questo quadro enorme importanza in quanto sono queste le uniche presenze superstiti di un mondo remoto e di un paesaggio agrario oggi radicalmente trasformato.

In proposito va evidenziato come già il PTCP segnali un certo numero di immobili di interesse storico-paesaggistico e/o monumentale anche se il rilievo, piuttosto datato, non sempre rispecchia l'attuale stato di conservazione. Nell'elenco compaiono infatti, edifici o complessi immobiliari ricostruiti o trasformati in modo tanto radicale da aver perso ogni superstita rilevanza testimonianza ed altri ormai ridotti a livello ruderale a seguito di abbandono ed incuria da parte della proprietà.

Gli immobili di interesse storico/ambientale, segnalati dal PTCP o individuati dal PGT, sono i seguenti:



- Edifici segnalati dal PTCP
- Ulteriore edificio individuato dal PGT

Elenco degli edifici segnalati dal PTCP

NUMERO di PTCP	NOME	NOTE
01	Municipio (ex palazzo Sordi)	Vincolo ope legis
02	Chiesetta di San Michele	Vincolo ope legis
03	Chiesa di San Giorgio	Vincolo ope legis
05	Corte Gregoria (palazzo Benedini)	
06	Corte Civita	Pesantemente rimaneggiata con impiego di forme e materiali estranei alla tradizione
07	Chiesa parrocchiale Del SS. Nome di Maria	Vincolo ope legis
09	Corte Magretta	
10	Ex corte i Due Santi	
11	Corte via Fuori	Povertà di elementi testimoniali unita a pesanti rimaneggiamenti
12	Ex molino Poletti	Interamente ricostruito
13	Corte Costa Nuova	
14	Corte Costa Vecchia	
16	Chiesetta della Madonna del terremoto	Vincolo ope legis
18	Corte Susta	
19	Corte Fossamana	
21	Corte Due Torri	
22	Villa Lena	
23	Corte Sperona	
24	Corte Fico	Pesantemente rimaneggiata con impiego di forme e materiali estranei alla tradizione
25	Corte Cavriani	
26	Corte Mantello	
27	Corte Treramazze	
28	Corte Romagnola	
31	Chiesa parrocchiale di S. Giorgio Martire	La chiesa non è di interesse storico né vincolata ope legis in quanto edificata nel 1991
32	Corte Malpiza	
33	Casino di caccia	
34	Ex colonia elioterapica	Radicalmente trasformata
35	Corte Madonnina	
36	Cimitero	Vincolo ope legis

(N.B. per gli edifici in rosso si propone la derubricazione dal PTCP)

Oltre agli immobili sopra elencati segnalati dal PTCP e ferme restando le indicate derubricazioni, il PGT individua come di interesse storico/ambientale il fabbricato di Corte Tombala (37) in località Villanova De Bellis.

9.5 - Rilevanze paesistiche e componenti percettivo - identificative

Il paesaggio del Comune di San Giorgio di Mantova, in quanto povero, come si è visto, di significative emergenze naturalistiche e caratterizzato da una morfologia del territorio pianeggiante è sostanzialmente privo di significative rilevanze paesaggistiche. Ciò non significa che vi sia totale assenza di componenti percettivo-identificative ma, più semplicemente che è il tessuto agrario nel suo insieme a divenire componente percettivo-identificativa: le sue visuali aperte, gli scorci sulle corti storiche, la presenza dei canali e delle siepi ripariali.

Gli unici punti da cui è possibile godere di una visuale sopraelevata sono quelli offerti dai cavalcavia di attraversamento dell'autostrada mentre, visuali dinamiche campagna sono offerte dal tracciato autostradale ed in parte dalla linea ferroviaria Mantova-Monselice nel tratto posto ad est dell'autostrada.

Anche alcune infrastrutture locali offrono significativi elementi di percezione-identificativa, fra queste: via Fossamana il cui rettilineo ci ricorda immediatamente la sua romanità, o via Castiona che per il costante utilizzo da parte dei numerosi ciclisti e pedoni e per il suo inoltrarsi in uno dei migliori contesti rurali del comune è ormai parte della locale memoria collettiva.

10 - ANALISI DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA'

10.1 - Infrastrutture e flussi di traffico

Il Comune di San Giorgio di Mantova dal punto di vista infrastrutturale è servito dalla SS 10 - Strada ex Statale Padana Inferiore – che lo collega verso ovest alla città di Mantova, e verso est ai centri Gazzo, Castel d'Ario e il territorio di Nogara (VR). La SS 10 attraversa il nucleo abitato di Mottella, tagliando trasversalmente in direzione est-ovest il territorio comunale in due parti: a nord vi sono i centri di Villanova Maiardina, Ghisiolo, Caselle e Tripoli, a sud della SS 10 Villanova de Bellis.

Il collegamento alla città avviene anche attraverso la SP 28 – Circonvallazione Est di Mantova – la quale connette in particolare il casello autostradale di Mantova nord, vicino a Mottella, alla periferia sud del capoluogo, in direzione Modena.

Un'altra strada provinciale attraversa in direzione sud-ovest nord-est le località di Tripoli e Ghisiolo: essa connette la località Frassino (Comune di Mantova) a est al Comune di Castelbelforte e oltre a ovest, estendendosi sino alla Provincia di Verona. Un'ultima strada provinciale taglia il nucleo della frazione Villanova de Bellis, all'estremità sud, collegandola alla SP 28, e dunque al capoluogo. Le restanti infrastrutture sono strade comunali.

Come detto, il territorio comunale di San Giorgio di Mantova è interamente attraversato in direzione nord-sud dall'Autostrada A22 Modena-Brennero, e accoglie entro i propri confini il casello di Mantova Nord.



La linea ferroviaria Mantova-Nogara attraversa San Giorgio di Mantova in direzione est ovest, nel quadrante sud, ma senza la presenza di stazioni.

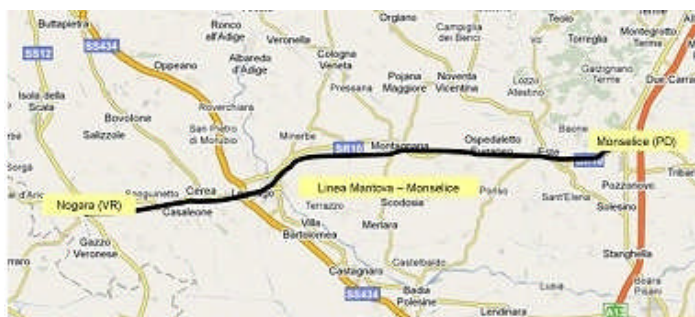
La linea Mantova Monselice scorre lungo la pianura padana e mette in collegamento la provincia di Mantova con quella di Padova. La linea è gestita da RFI ed è classificata come complementare.

La tratta lombarda parte da Mantova e termina a Castel D'Ario (MN) coprendo una distanza di oltre 18 km. Da Mantova è possibile immettersi anche sulla linea per Verona.

Il treno è interamente elettrificato e a binario singolo. Il traffico passeggeri è prevalentemente regionale, ma la linea viene utilizzata anche per i collegamenti a più lunga percorrenza.



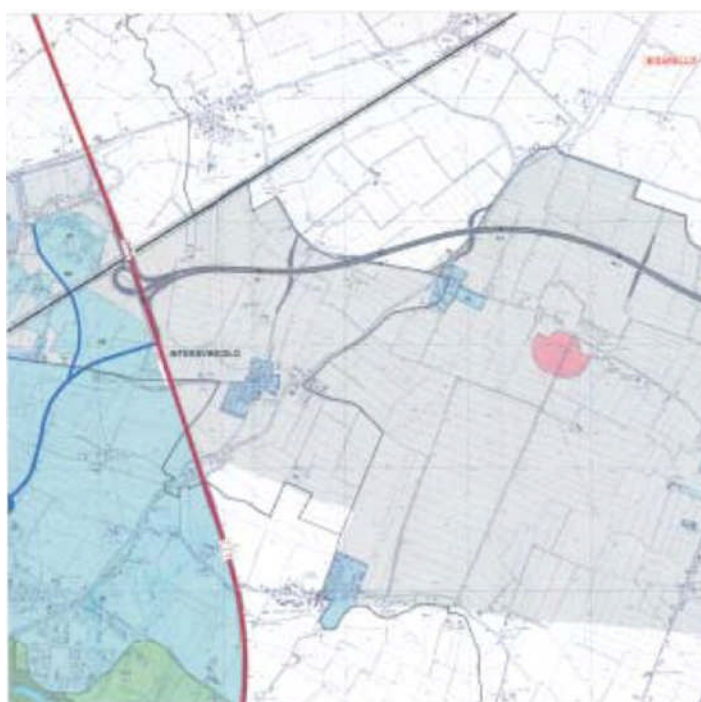
*Ferrovia Mantova – Monselice
Tratta lombarda*



*Ferrovia Mantova – Monselice
Tratta Veneta*

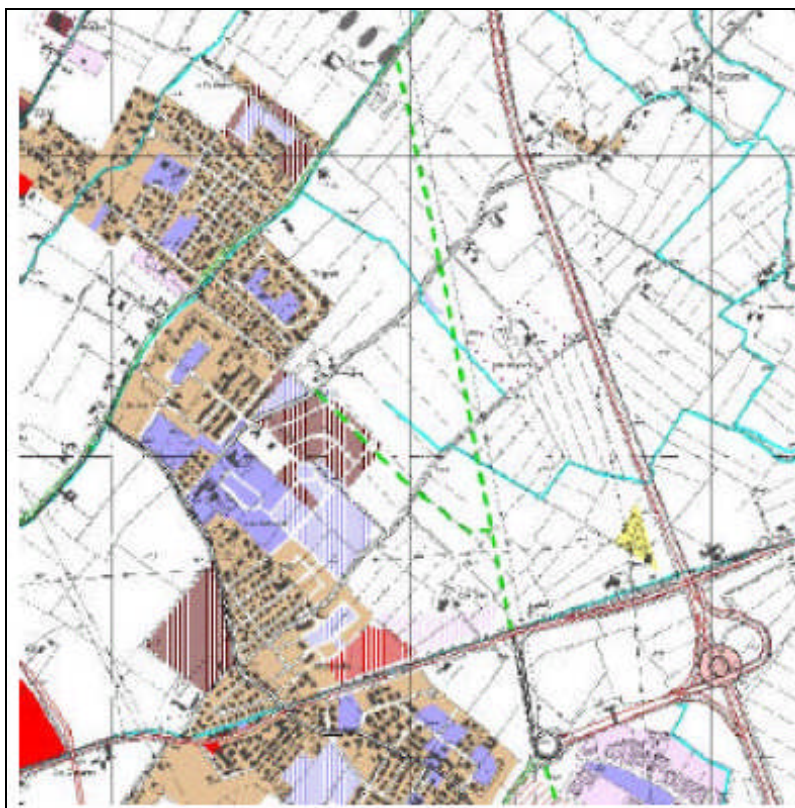
Oltre che dalle infrastrutture esistenti, il territorio di San Giorgio di Mantova è interessato da numerosi progetti sia di livello interregionale che provinciale che si prefiggono di potenziare e razionalizzare l'accessibilità del territorio mantovano, in particolare:

- dal disegno strategico di riconfigurazione infrastrutturale del nord Italia basato sull'A4 e sul nuovo asse autostradale lombardo-veneto: Cremona-Mantova-Nogara-Mare Adriatico che prevede l'innesto fra la A22 e la nuova tratta per Nogara proprio in prossimità del casello di Mantova Nord;



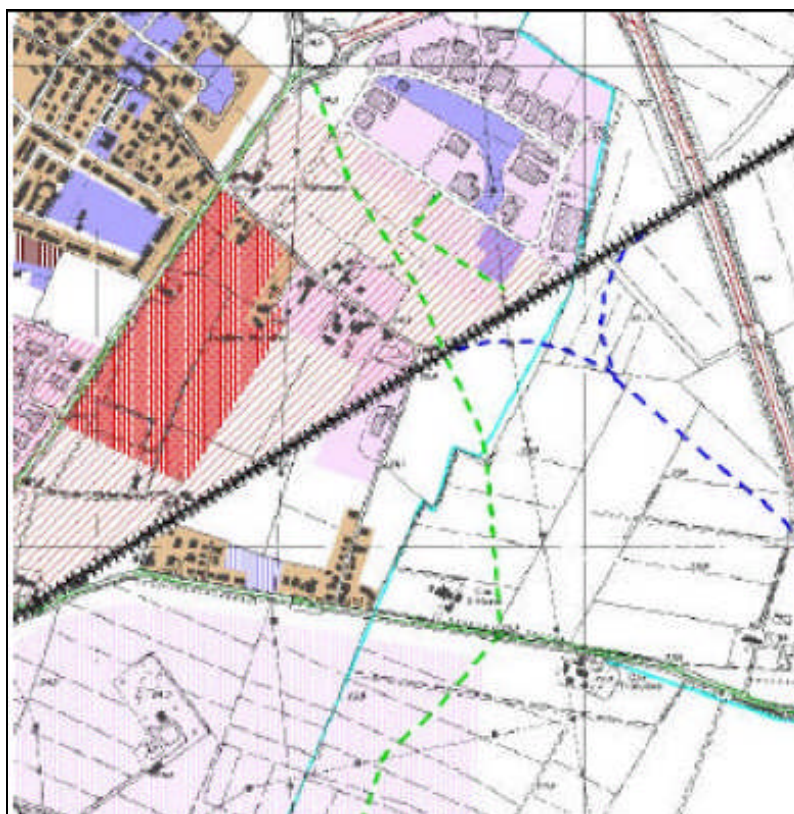
*Estratto dalla Tav. n° a.4.8.-
Progetto preliminare Autostrada
Regionale – “Integrazione del
sistema Transpadano direttrice
Cremona – Mantova”.*

- dalla bretellina di collegamento fra la S.P. n. 25 e la ex S.S. n. 10;



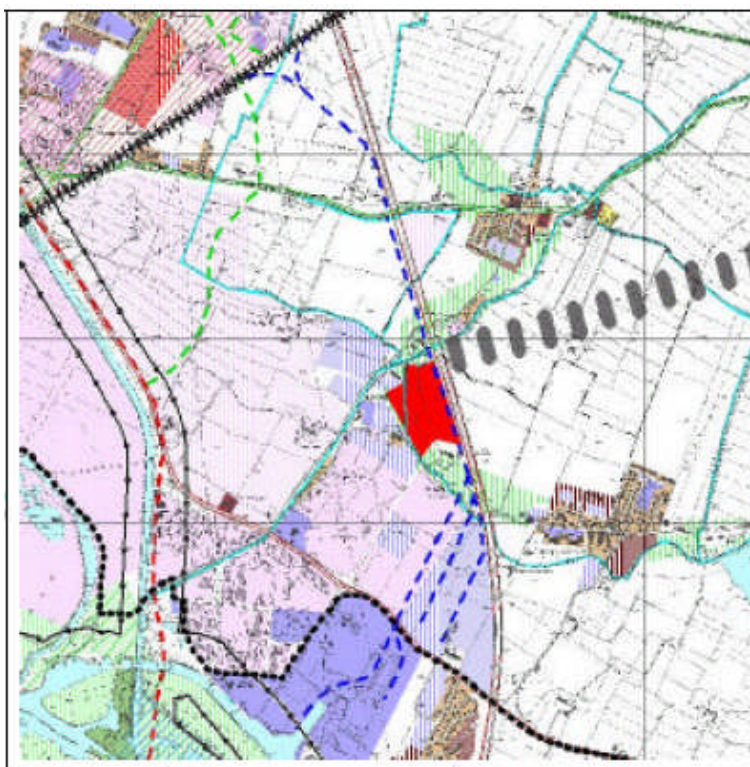
(fonte: allegato analitico I del P.T.C.P. – scheda D19)

- dalla bretella di collegamento fra il casello autostradale di Mantova Nord e la S.P. 30;



(fonte: allegato analitico I del P.T.C.P. – scheda D21)

- Dal raccordo ferroviario per il trasporto merci al porto fluviale di Valdaro



(fonte: allegato analitico I del P.T.C.P. – scheda D23)

I flussi di traffico giornalieri che interessano il comune sono piuttosto rilevanti e sono prevalentemente flussi di attraversamento in quanto hanno come destinazione Mantova. Periodicamente poi, in occasione dei frequenti eventi che si svolgono a nel capoluogo, sulla rete viabilistica extracomunale e comunale si riversa il traffico straordinario dei visitatori non residenti che determina difficoltà di transito e, ovviamente, anche di sosta.

Non ospitando il Comune di San Giorgio di Mantova rilevatori del traffico in sede fissa, si deve fare riferimento ai pochi rilevamenti effettuati dalla Provincia con mezzo mobile.

Tipo	Nr. Strada	Data inizio rilievo	gg rilievo	Progr. Km	Località / tratto	TGM complessivo				TGM giorni feriali			
						TGM	TGM leggero	TGM pesante	% TGM pesante	TGM	TGM leggero	TGM pesante	% TGM pesante
SP	68	31/07/2003	2	23+400	Incr. SP ex SS 343	2.956	2.875	81	2,7%	2.956	2.875	81	2,7%
SP	73	14/02/2006	2	4+900	Confine Cremona	629	617	12	1,9%	629	617	12	1,9%
SP	76	28/08/2007	7	1+050	Inizio centro abitato Volta Mantovana	1.858	1.835	23	1,2%	1.825	1.799	28	1,4%
SP	77	28/08/2007	7	0+650	Strada del Gabbione	3.738	3.362	376	10,1%	3.583	3.215	368	10,3%
SP	78	08/08/2006	7	5,800	Marcaria	4.120	3.935	185	4,5%	4.336	4.104	232	5,4%
SP	78	26/10/2005	7	5+600	San Martino d/A	4.011	3.875	136	3,4%	4.397	4.198	201	4,6%
SP	78	23/09/2006	7	8+550	tratto Bozzolo - S. Martino d/A	4.749	4.561	188	4,0%	4.932	4.699	233	4,7%
SP	80	30/07/2004	6	11+900	ostiglia tratto Cardinala Inn. SS 12	1.471	1.443	28	1,9%	1.586	1.546	40	2,5%
SP	81	22/11/2002	7	0+300	tratto Mantova - rondò Gombetto	10.401	9.990	411	4,0%	11.047	10.565	482	4,4%
SP	91	27/08/2003	7	0+990	ponte sul Po Sermide	8.252	7.574	678	8,2%	8.672	7.839	833	9,6%
SP	93	03/07/2003	7	1+000	raccordo in prossimità del confine RE	10.081	9.002	1.079	10,7%	10.534	9.084	1.450	13,8%
SP	59	16/07/2003	7	0+150	Incr SP ex SS 420	4.433	3.602	831	18,7%	4.795	3.677	1.118	23,3%
SP ex SS	10	11/03/2003	10	293+800	a 200 metri traversa Mottella (lato Castel d'Ario)	14.174	13.081	1.093	7,7%	14.193	12.780	1.413	10,0%
SP ex SS	10	11/03/2003	7	294+500	Ponte autostrada A22	12.621	11.830	791	6,3%	12.693	11.687	1.006	7,9%
SP ex SS	10	09/05/2003	5	206+100	Castel d'Ario Contr. VR	9.858	9.117	741	7,5%	9.637	8.298	1.114	11,5%
SP ex SS	62	08/03/2003	6	0+300	Porto Mantovano Incr SP. ex SS 236/bis	22.038	21.466	572	2,6%	22.248	21.570	678	3,0%
SP ex SS	62	25/07/2007	7	162+100	Suzzara - confine RE	7.333	6.915	418	5,7%	7.678	7.149	529	6,9%
SP ex SS	62	03/09/2004	7	165+100	croce del Gallo Suzzara	7.038	6.594	444	6,3%	7.194	6.614	580	8,1%
SP ex SS	62	01/04/2006	7	176+800	In corrispondenz centro commerciale Virgilio lato MN	14.399	13.641	758	5,3%	14.426	13.461	965	6,7%
SP ex SS	62	20/05/2003	7	193+100	Incr S. Carlo lato MN	9.830	9.423	408	4,2%	9.443	8.954	489	5,2%
SP ex SS	62	20/05/2003	7	193+750	Incr S. Carlo lato VR	6.733	6.398	335	5,0%	6.868	6.450	418	6,1%
SP ex SS	236	22/11/2002	5	0+200	Rondò del Gombetto	20.946	18.678	2.268	10,8%	22.814	19.447	3.367	14,8%
SP ex SS	236	24/10/2004	7	13+100	Goito ponte fiume Mincio	25.210	22.581	2.629	10,4%	26.323	22.908	3.415	13,0%
SP ex SS	249	04/06/2003	7	12+900	Roverbella Incr SS 62 San Carlo lato Castellbelforte	4.402	3.965	437	9,9%	4.429	3.870	559	12,6%
SP ex SS	249	04/06/2003	7	13+400	Roverbella Incr SS 62 San Carlo lato Roverbella	7.195	6.760	435	6,0%	6.839	6.298	541	7,9%
SP ex SS	249	19/07/2006	7	15+700	Tratto Roverbella Incr SS 62 San Carlo	7.062	6.527	535	7,6%	6.984	6.274	710	10,2%
SP ex SS	249	19/07/2006	7	16+900	Tratto centro abitato Roverbella	11.808	11.077	731	6,2%	11.912	10.981	931	7,8%
SP ex SS	249	06/12/2002	7	17+700	bratto Roverbella Valeggio (VR)	3.591	3.356	235	6,5%	3.377	3.071	306	9,1%
SP ex SS	249	06/12/2006	10	1+300	centro abitato Bigarello	3.679	3.271	408	11,1%	3.923	3.369	554	14,1%
SP ex SS	343	23/11/2004	7	43+700	Canneto Confine CR	10.307	9.266	1.041	10,1%	10.769	9.415	1.354	12,6%
SP ex SS	343	12/07/2007	7	49+760	Acquanegra	3.545	3.466	79	2,2%	3.654	3.557	97	2,7%
SP ex SS	343	31/07/2003	7	50+500	Acquanegra	4.194	4.061	133	3,2%	4.388	4.220	168	3,8%

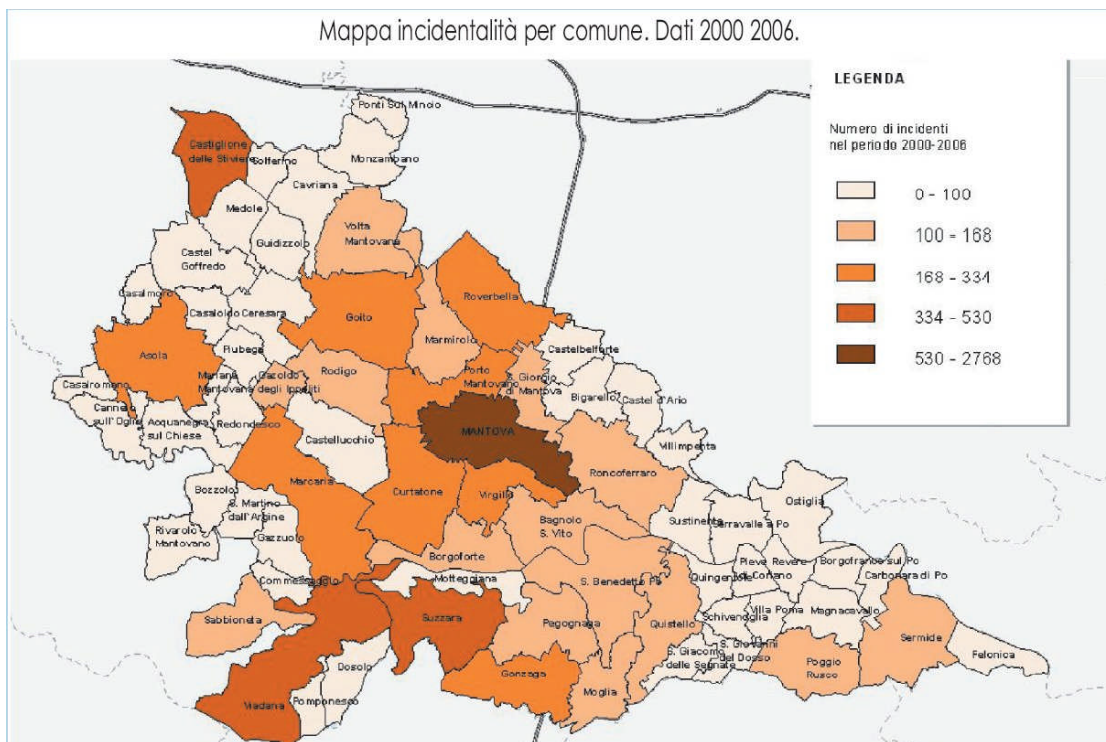
Dall'esame dei flussi rilevati in località Mottella e nei pressi del ponte sull'Autostrada A22, si evidenzia come la ex SS 10, ora strada provinciale, sia attraversata da un flusso notevole di veicoli, e che una discreta di questi (intorno al 7%) costituiscano traffico pesante. Si rileva inoltre che i flussi sono pressoché costanti sia nei giorni feriali che nel fine settimana fatta eccezione per una modesta riduzione del traffico pesante.

10.2 - Incidentalità

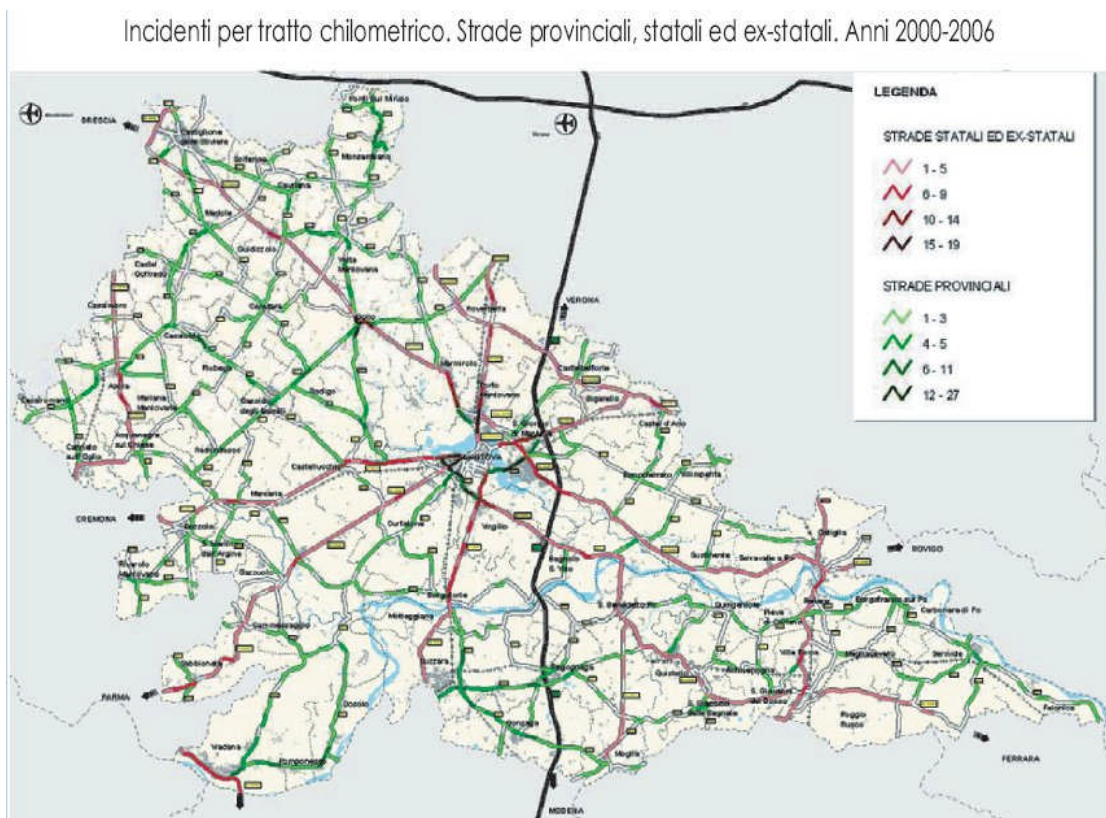
L'analisi dei dati comunali di incidentalità negli anni 2000-2006 elaborati dalla Provincia sono i seguenti:

Comune	Incidenti	Feriti	Morti	Comune	Incidenti	Feriti
ACQUANEGRA S/C	46	68	4	MOTTEGGIANA	32	49
ASOLA	277	415	11	OSTIGLIA	100	148
BAGNOLO S.VITO	104	129	7	PEGOGNAGA	114	153
BIGARELLO	58	84	4	PIEVE DI CORIANO	30	46
BORGOFORTE	133	204	6	PIUBEGA	44	63
BORGOFRANCO S/P	20	31	2	POGGIO RUSCO	139	200
BOZZOLO	75	110	8	POMPONESCO	36	45
CANNETO S/O	69	93	2	PONTI S/M	54	66
CARBONARA DI PO	12	20	0	PORTO M.NO	333	423
CASALMORO	29	46	1	QUINGENTOLE	25	30
CASALOLDO	33	40	6	QUISTELLO	108	151
CASALROMANO	50	89	6	REDONDESCO	14	12
CASTELBELFORTE	49	60	3	REVERE	39	54
CASTELDARIO	89	126	3	RIVAROLO M.NO	51	73
CASTELGOFFREDO	92	112	8	RODIGO	123	162
CASTELLUCCHIO	92	117	5	RONCOFERRARO	157	229
CASTIGLIONE D/S	530	718	20	ROVERBELLA	188	287
CAVRIANA	58	76	9	SABBIONETA	128	179
CERESARA	38	50	0	SAN BENEDETTO PO	150	222
COMMESSAGGIO	32	58	3	SAN GIORGIO D/MANT	149	207
CURTATONE	296	429	9	SAN GIOVANNI DEL DOSSO	43	63
DOSOLO	76	107	6	SAN MARTINO D'ARGINE	31	41
FELONICA	29	39	5	SCHIVENOGLIA	19	24
GAZOLDO D'IPPOLITI	107	161	3	SERMIDE	116	152
GAZZUOLO	39	70	6	SERRAVALLE A PO	42	62
GOITO	275	364	19	SOLFERINO	32	47
GONZAGA	184	259	11	SUSTINENTE	37	50
GUIDIZZOLO	77	89	11	SUZZARA	397	559
MAGNACAVALLO	17	19	2	VIADANA	464	637
MANTOVA	2.768	3.429	44	VILLA POMA	51	71
MARCARIA	200	292	11	VILLIMPENTA	15	21
MARIANA M.NA	11	14	2	VIRGLIO	245	334
MARMIROLO	168	237	9	VOLTA MANTOVANA	138	221
MEDOLE	81	120	13	Totale	10.100	13.688
MOGLIA	109	153	4			
MONZAMBANO	64	103	6			

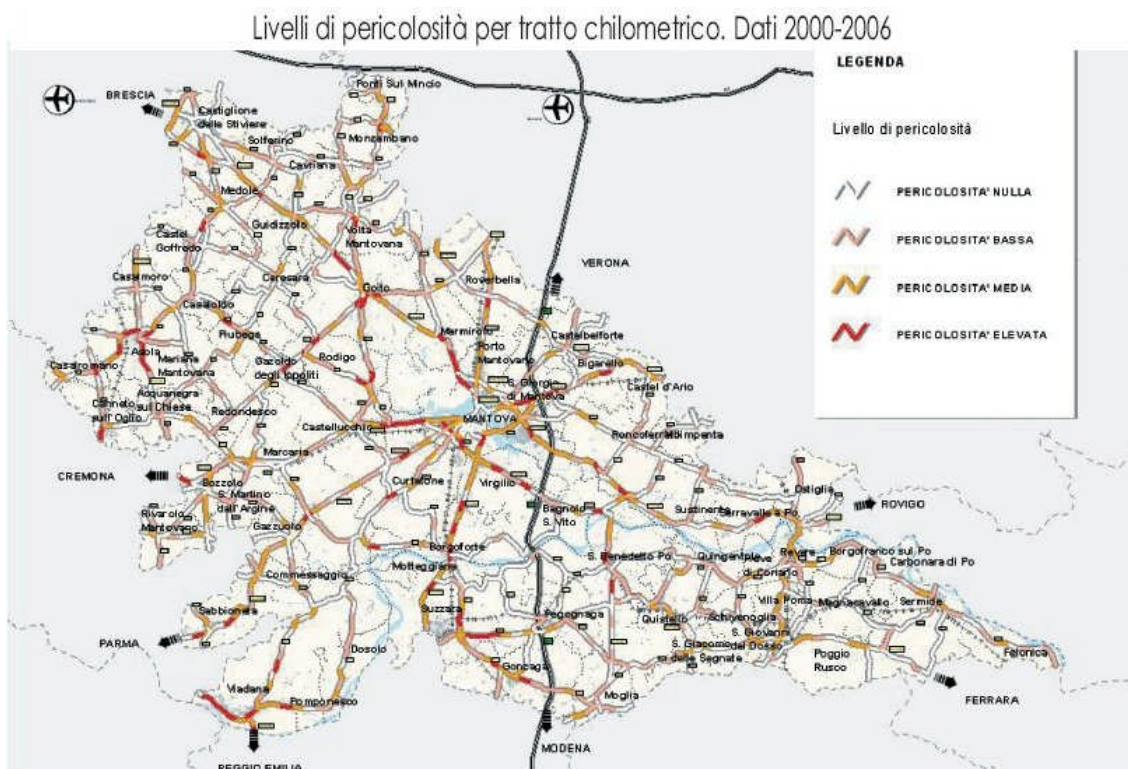
Gli incidenti rilevati collocano San Giorgio di Mantova, come si desume dalla "Mappa incidentalità per comune" elaborata dalla Provincia, nella fascia medio-bassa, con un totale di sinistri compreso fra 0 e 168.



La localizzazione degli incidenti è riportata nella tavola, elaborata dalla Provincia, degli "incidenti per tratto chilometrico".



Dalla precedente tavola la Provincia ha estrapolato i "livelli di pericolosità per tratto chilometrico"



I risultati evidenziano livelli di *pericolosità elevata* lungo tutta la SS 10 - Strada ex Statale Padana Inferiore – nel tratto di attraversamento del territorio comunale.

Livelli di pericolosità minori, classificata *media*, si registrano invece a sud, sulla SP 28 che connette il casello autostradale alla città, e a nord, nel tratto di strada provinciale compreso fra la frazione Ghisiolo e il centro abitato di Castelbelforte. Infine, si registra un tratto di *bassa pericolosità* sulla strada provinciale che collega la frazione di Tripoli a quella di Frassino (Comune di Mantova).

10.3 - Mobilità

Il pendolarismo

Dal rapporto del SIE della Camera di Commercio di Mantova “*Mantova, una provincia che cambia*” che riporta i risultati del 14° Censimento generale della Popolazione e delle Abitazioni del 2001 risulta che “più di 188.000 residenti mantovani (il 53% della popolazione) si spostano quotidianamente per motivi di studio o di lavoro, in particolare il 72% per raggiungere il luogo di lavoro ed il 28% per raggiungere il luogo di studio. Il 56% dei “pendolari” è di sesso maschile e, di questi, il 75% si sposta per motivi di lavoro e il 25% per motivi di studio. Il 55% di coloro che si spostano rimane comunque entro il comune di residenza, mentre il 45% esce dai confini comunali. Di questi il 79% si sposta per motivi di lavoro ed il 21% per motivi di studio. Tra coloro che si spostano per motivi di lavoro il 51% lavora nel medesimo comune di residenza, il 38% lavora nella stessa provincia, il 4% in una provincia della stessa regione e il 7% nella provincia di una regione diversa.”

Per quanto riguarda il Comune di San Giorgio di Mantova, secondo il censimento del 2001, la popolazione residente che giornalmente si sposta per motivi di lavoro o di studio equivale al 56,3% del totale (7.542), pari a 4.247 individui: di questi 2.770 (pari al 65,2%) si spostano all'esterno dei confini comunali, 169 (pari al 4%) si spostano fuori provincia, mentre i rimanenti 1.308 (pari al 30,8%) restano all'interno del Comune.

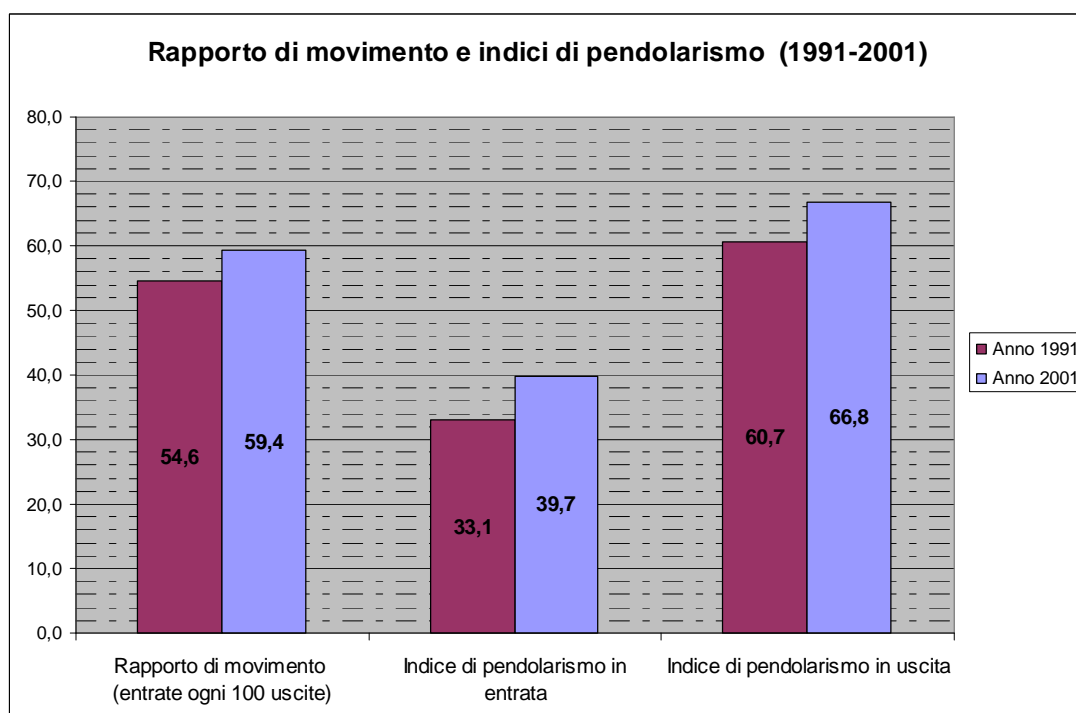
Considerando i movimenti di entrata e di uscita, la variazione giornaliera di popolazione ammonta a -23%, vale a dire che il Comune “perde” giornalmente quasi un quarto del totale di individui presenti, essendo maggiore il numero di persone che esce dal Comune rispetto a quelle che entrano, pari a 2.523 unità.

Confrontando i dati comunali con la media del circondario D, che comprende, oltre a San Giorgio di Mantova, il capoluogo e gli altri comuni del medio mantovano, si osserva un valore nettamente inferiore di popolazione che si sposta giornalmente (49,3%), mentre la variazione giornaliera, che per San Giorgio di Mantova è assolutamente negativa (-23%), nel circondario corrisponde ad un valore positivo, pari a +2,1%. Ciò è da spiegarsi col fatto che nel circondario D, come detto, è compreso il Comune di Mantova, forte attrattore di pendolari.

Dal 1991 al 2001 il numero di pendolari è aumentato dal 51,9% al 56,3%, mentre la variazione giornaliera di popolazione, che nel 1991 valeva -23,5%, è rimasta sostanzialmente immutata. Questo andamento rispecchia la situazione media del Circondario D, che nel 1991 registrava 49,1% di pendolari, contro il valore leggermente cresciuto del 2001 (49,3%). La variazione giornaliera di popolazione del circondario passa invece dal 3,5% al 2,1%, vale a dire che registra un valore inferiore.

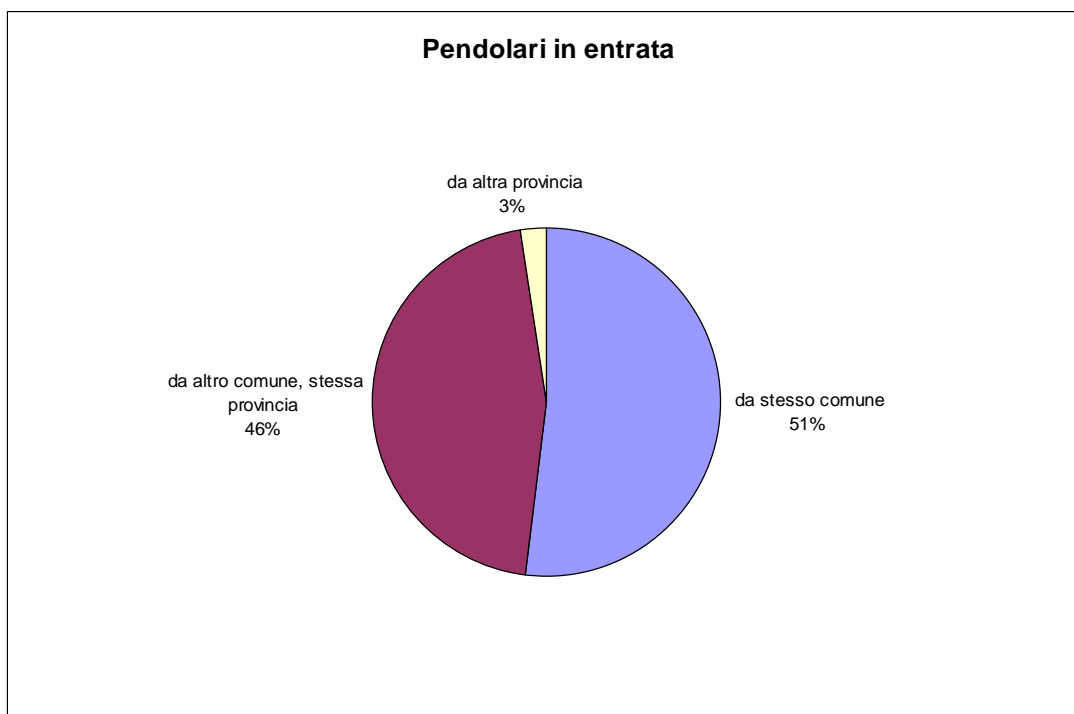
Nello stesso decennio 1991-2001 si registra un incremento del "Rapporto di movimento", vale a dire il rapporto fra il numero di "entrate" ogni 100 "uscite" dal Comune per motivi di lavoro o studio: ciò significa che è aumentato il numero di persone che arrivano giornalmente a San Giorgio di Mantova da fuori rispetto al 1991 (da 54,6 a 59,4).

L'indice di pendolarismo misura invece il numero di ingressi (o di uscite) ogni 100 residenti di età compresa fra gli 0 e i 64 anni, che si presume quindi siano in grado di spostarsi per motivi di lavoro o studio. Nel 2001 entrambi i valori – indice di pendolarismo in entrata e indice di pendolarismo in uscita – sono aumentati, indicando come sia aumentata la mobilità in entrambe le accezioni.

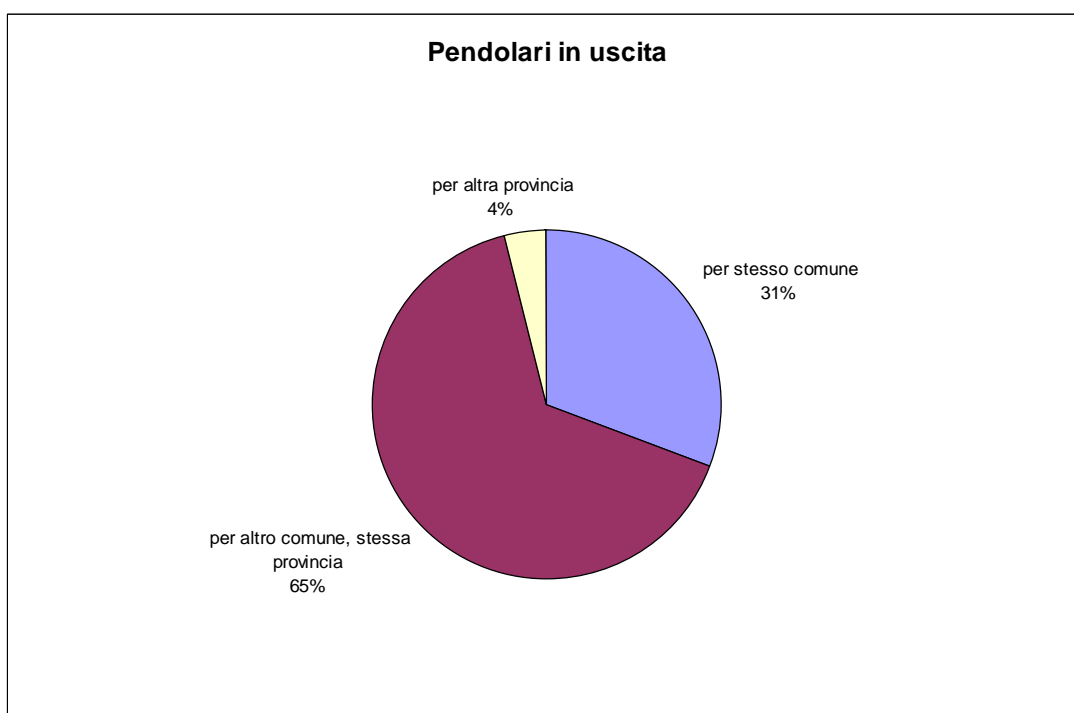


Il grafico seguente mostra le percentuali relative al pendolarismo e alle relative aree di riferimento. I pendolari che si spostano, per motivi di studio o di lavoro, restando comunque all'interno del territorio comunale corrispondono a 1.308 unità e rappresentano il 51% del totale di pendolari in entrata e il 31% del totale dei pendolari in uscita.

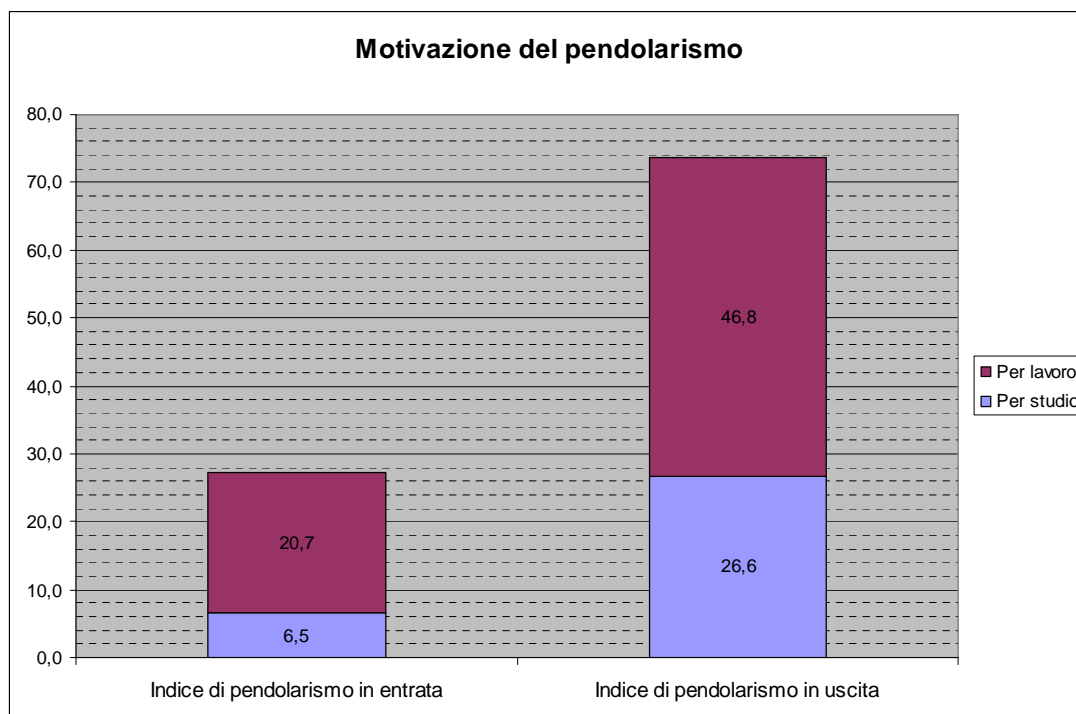
In base a questa premessa, e analizzando i pendolari in entrata, si può osservare come la maggioranza degli individui che lavora o studia nel Comune provenga dall'interno del territorio comunale (51%), mentre il 46% proviene da un altro comune del mantovano e il 3% arriva da una diversa Provincia.



Tra i pendolari che si spostano, come visto, circa il 31% si muove all'interno del comune; la maggioranza, ben il 65%, si muove invece verso altri comuni del mantovano (presumibilmente, data la prossimità geografica, verso il capoluogo) e solamente il 4% si sposta anche verso altre Province.

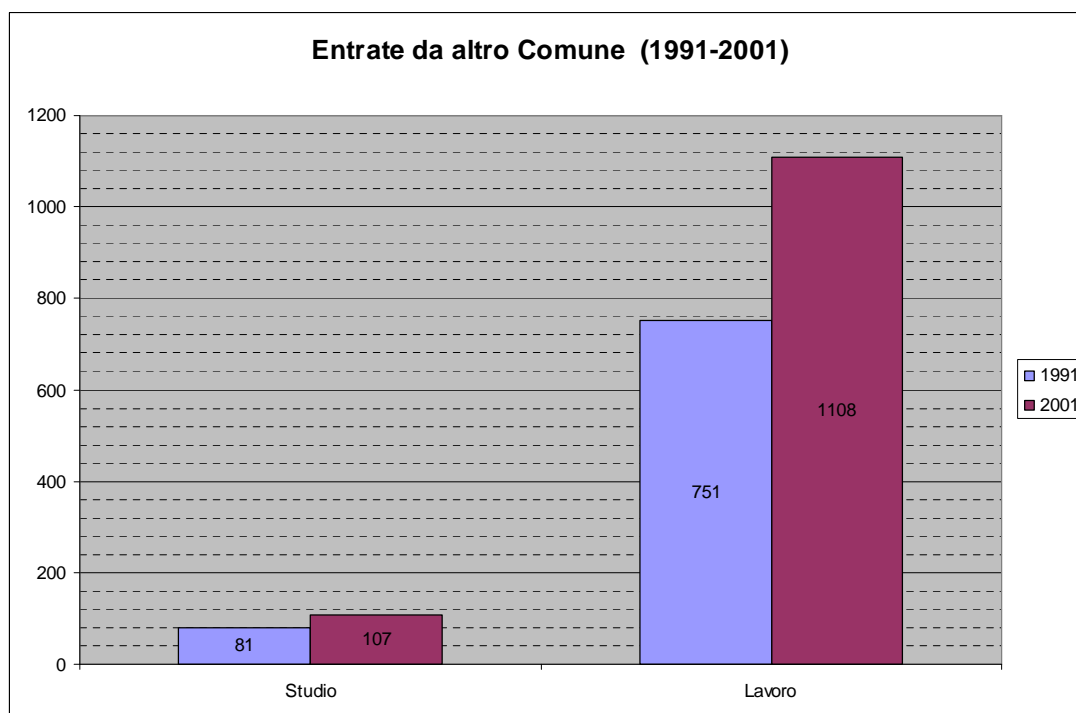


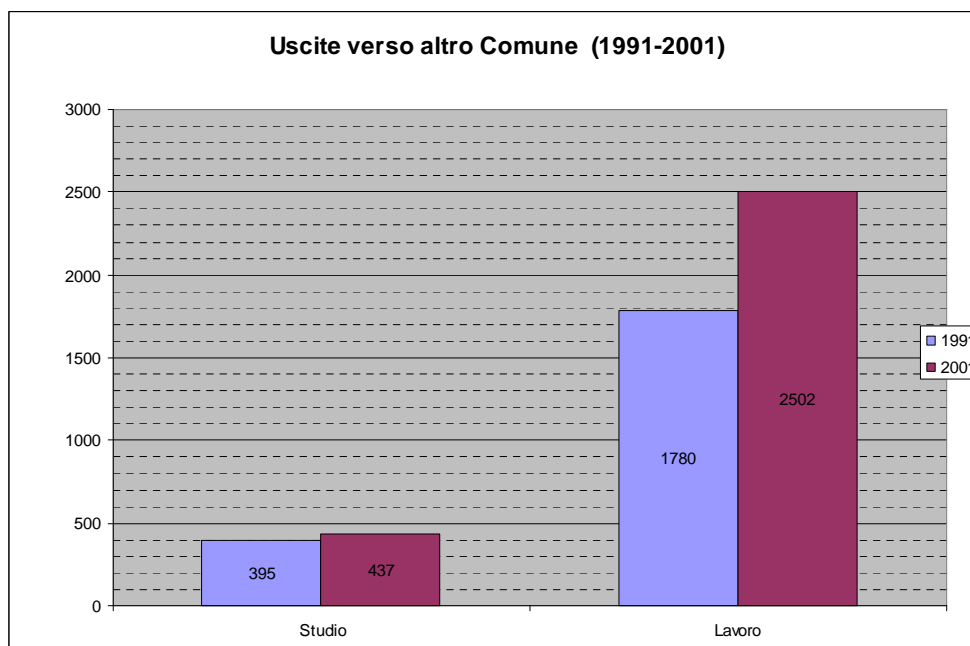
Le ragioni del pendolarismo sono da addurre principalmente ad esigenze lavorative.



Dal 1991 al 2001 si osserva dunque un generale aumento della mobilità, sia in entrata che in uscita dal territorio comunale, sia per motivi di studio che di lavoro. Per quanto concerne i trasferimenti che avvengono per motivi di studio, le entrate aumentano del 32% (26 unità), le uscite dell'11% (42 unità). Ma sono soprattutto gli spostamenti per motivi di lavoro a registrare una netta crescita: le entrate nel Comune registrano un aumento del 47,5% (357 unità), le uscite del 40,5% (722 unità).

Pur essendo, come visto, le uscite dal Comune a registrare l'incremento maggiore rispetto agli ingressi, tuttavia il generale accrescimento della mobilità si rivela essere un importante fattore di cui il Piano dovrà tener conto.





Il tasso di dipendenza del Comune misura il rapporto, in percentuale, fra il totale dei pendolari in uscita dal Comune ed il totale della popolazione extra-agricola unita agli studenti. Nel 2001 i pendolari in uscita dal Comune ammontano, come detto, a 2.939 individui, mentre gli occupati dei settori secondario e terziario sono 3.541 e gli studenti 329: il tasso di dipendenza del Comune di San Giorgio di Mantova è perciò pari al 76%. Il valore è senz'altro elevatissimo, ma va considerata la collocazione di San Giorgio di Mantova nelle immediate vicinanze di un centro di forte attrazione quale può essere la città capoluogo di Provincia.

I mezzi di trasporto

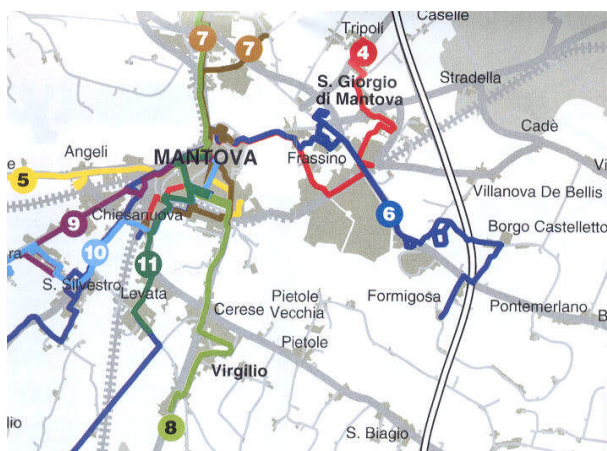
Il mezzo di trasporto prevalentemente utilizzato è quello privato, tuttavia il comune è servito anche da mezzi pubblici gestiti dalla società pubblica APAM.

Le linee urbane che attraversano il territorio comunale sono:

- Linea urbana n° 6 Buscoldo - Formigosa
- Linea urbana n° 4 Due Pini - Lunetta - Virgiliana – Tripoli

Le linee extra-urbane che attraversano il territorio comunale sono:

- Linea extra-urbana n° 6 Mantova – Bigarello - Castelbelforte
- Linea extra-urbana n° 15 Mantova – Cadè - Villimpenta



APAM - Linee urbane



APAM - Linee extraurbane

I mezzi di trasporto alternativi: sistema delle ciclabili

Al fine di favorire il ricorso a mezzi di trasporto alternativi, soprattutto per gli spostamenti in ambito locale, ma anche per consentire la fruizione delle emergenze naturali e di quelle culturali il comune di San Giorgio ha dato corso, nel tempo, alla progressiva programmazione e realizzazione di percorsi ciclabili sia di livello locale che di interconnessione alla rete sovracomunale.

Il piano provinciale delle ciclabili inserisce il comune di San Giorgio di Mantova nell' *Ambito 5: Il territorio del riso* che comprende i comuni di Bigarello, Castel d'Ario, Castelbelforte, Marmirolo, Ostiglia, Roverbella, San Giorgio di Mantova, Serravalle Po e per il quale vengono proposte le seguenti strategie:

- connessione e valorizzazione degli elementi del paesaggio agrario del riso (mulini e grandi corti);
- connessione e valorizzazione del sistema rurale del nord – est di Mantova;
- connessione con il sistema Mantova e hinterland;
- raccordo con la progettualità del sud – ovest veronese.

Attualmente, il comune è interessato dalla "Rete di II° livello n. 30 *ciclovia secondaria Mantova – Foresta della Carpaneta*" per la quale il piano provinciale prevede la messa in sicurezza con priorità 3 di intervento.



LEGENDA

	Caratteristiche del fondo stradale	
	asfalto/macadam	sterrato
Ciclovie principali suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore in corso di riqualificazione		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Ciclovie alternative e/o dalle principali suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Ciclovie secondarie suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Tracciati in fase di studio		

Estratto dalla Tav. 4 nord del Piano dei Percorsi e della Piste Ciclopedonali della Provincia di Mantova - 2006

11 - ANALISI DEL SISTEMA DEI SERVIZI

Il sistema comunale dei servizi è oggetto di specifica indagine da parte del "Piano dei Servizi" a cui si rinvia per gli approfondimenti. In questa sede vengono riepilogati ed esaminati esclusivamente gli elementi che possono incidere sulle strategie del Documento di Piano.

11.1 - Il sistema delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico o generale

- Servizi per la residenza

Nella tabella che segue, viene riportata la disponibilità di attrezzature pubbliche e di uso pubblico o generale, suddivise per tipologia di servizio, attualmente presente nel comune di San Giorgio di Mantova:

Dotazione disponibile di Servizi per la residenza (in mq)

SCHEDA	CATEGORIA	SIGLA	SUPERFICIE
A	AREE ED ATTREZZATURE CIVICHE E COLLETTIVE	AC	50.814
B	AREE ED ATTREZZATURE RELIGIOSE PER IL CULTO	AR	17.572
C	AREE ED ATTREZZATURE SCOLASTICHE PER L'INFANZIA	AS	14.939
D	AREE ED ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE INFERIORE	AI	18.450
E	AREE A VERDE E SPAZI PUBBLICI	V	136.394
F	AREE ED ATTREZZATURE PER LO SPORT	VS	55.252
I	PARCHEGGI	P	60.469
TOTALE			353.890

Se dalla dotazione complessiva si vuole passare a quella pro-capite calcolata sulla popolazione insediata ed ancora insediabile in forza del precedente PRG, si ottiene quanto segue:

$\text{mq } 353.890 \text{ (attrezzature complessive)} / \text{n. } 11.319 \text{ (abitanti teorici così computati: } 9.482 \text{ abitanti al } 31.12.2010 + 1.837 \text{ disponibilità residua di PRG)} = \text{mq per ab. teorico } 31,26$

Come si vede l'attuale dotazione di servizi residenziali pro-capite ammonta a mq 31,26 con un esubero, rispetto al parametro fissato dal PRG in 26,5 mq, di mq 4,76 per abitante teorico. Esubero che sale a mq 13,26 rispetto al parametro di mq 18 stabilito dalla l.r. 12/2005 quale nuova soglia minima e che potrebbe salire ulteriormente se si contabilizzassero nello standard le aree cimiteriali.

L'attuale superficie complessiva in esubero, stimata in base alla capacità insediativa teorica di PRG, oscilla pertanto fra i 53.937 mq derivanti dal parametro di PRG = 26,5 mq ab. teorico e i 150.148 mq derivanti dal parametro minimo della LR 12 = 18 mq per ab. teorico insediabile.

- Servizi per le attività economiche

Analoga analisi viene effettuata sulla dotazione delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico o generale a servizio delle attività "economiche" (produttive, commerciali e terziarie). In questo caso la verifica viene effettuata, rispettando i parametri di PRG, in relazione alla Superficie lorda di Pavimento (SLP), complessivamente realizzata od ancora realizzabile in forza dello stesso PRG

Attività produttive

La SLP insediata ed insediabile a servizio delle attività produttive assomma complessivamente a mq 664.948. Se si considera quale soglia minima di dotazione per i servizi finalizzati alla produzione, l'indice fissato dal PRG nel 10% della SLP complessiva, si ricava che la superficie richiesta non dovrebbe scendere al di sotto dei 66.495 mq.

La dotazione attualmente disponibile risulta dalla tabella che segue:

Dotazione di Servizi per le attività produttive (in mq)

SCHEDA	CATEGORIA	SIGLA	SUPERFICIE
EP	AREE A VERDE E SPAZI PUBBLICI	V	79.881
IP	PARCHEGGI	P	16.036
TOTALE			95.917

Come si può notare, si registra una discreta eccedenza dei servizi per la produzione di circa 30.000 mq che si giustifica per una vasta area adibita a pubblica piattaforma logistica.

Attività commerciali e terziarie

Trattandosi di destinazioni recenti regolate da piani attuativi con standard pari al 100% della SLP adibita a terziario ed al 110% per quella adibita a commerciale. Si deve ritenere lo standard terziario-commerciale in perfetto equilibrio.

11.2 - Il sistema locale dei sottoservizi

Il comune di San Giorgio di Mantova non è ancora dotato di PUGSS in questa sede si analizza pertanto, sia pure in modo sommario, la dotazione delle principali reti: fognarie, acqua e gas, utilizzando, i dati messi a disposizione da AATO anche se sono piuttosto datati.

- Rete fognaria di collettamento acque nere e depurazione:

Fognatura e Depurazione

Gestore Fognatura	TEA S.p.A.
Abitanti serviti da fognatura (Ab)	n.d.
Copertura del servizio (%) (ab. serviti/ab. totali)	n.d.
Reti fognarie (Km)	14,10
Sfioratori (n°)	1
Sollevamenti (n°)	6
Gestore Depurazione	TEA S.p.A.
Capacità depurativa (A.E.trattabili)	3.700
Depuratori (n°)	3
Abitanti serviti da depuratore (Ab)	3.200
Potenzialità depuratore o % di sfruttamento (ab. Serviti/A.E. trattabili)	86

Dati AATO



LEGENDA

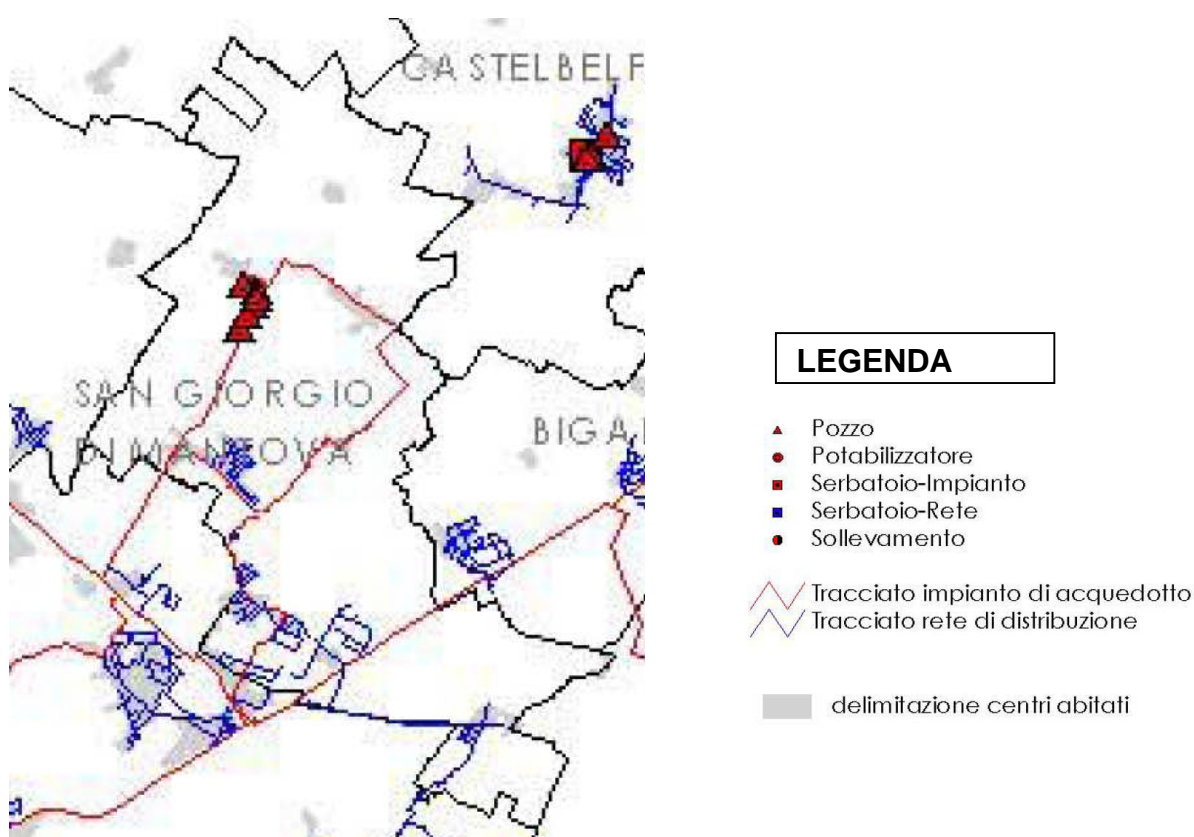
- Depuratore
- ⊕ Sollevamento
- ▲ Acque non Trattate
- ▲ Scaricatore
- ↘ tracciato rete fognaria
- delimitazione centri abitati

- Rete acquedottistica:

Acquedotto

Gestore Acquedotto	ASEP S.p.A.
Abitanti serviti	7.138
Copertura del servizio (%) (ab. serviti/ab. totali)	95
Reti di distribuzione (Km)	14
Fonte di approvvigionamento/cessione	n° 13 pozzi collegati all'adduttrice comunale TEA
Serbatoio capacità (mc)	-
Potabilizzatori	-

Dati AATO



- Rete gas metano:

La rete del gas metano è presente su tutto il territorio comunale, anche se nelle frazioni minori, con la sola dorsale. La gestione della rete è attualmente suddivisa fra ASEP S.P.A e TEA S.P.A.

- Rete di telefonia:

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

- 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.

11.3 - Gli elettrodotti

Nel comune non vi sono impianti per la produzione di energia elettrica, tuttavia lo stesso è attraversato da diversi elettrodotti e precisamente:

- Semplice 380 kV n. 355 (Terna Spa) da sostegno 81 a sostegno 89 (DPA = 45 m)
- Doppia 132 kV n. 696/699 (Enel) dal sostegno 208 a sostegno 210 (DPA = 27 m)
- Doppia 132 kV n. 695/696 (Enel) dal sostegno 7 al sostegno 12 (DPA = 27 m)
- Doppia 132 kV n. 696 (Enel) dal sostegno 12 al sostegno 22 (DPA = 18 m)
- Doppia 132 kV n. 695 (Enel) dal sostegno 12 al sostegno 38 (DPA = 18 m)
- Semplice 220 kV n. 260 [ex259] (Terna Spa) dal sostegno 584 al sostegno 608 (DPA = 27m)
- Semplice 220 kV n. 210 (Terna Spa) dal sostegno 76 al sostegno 87 (DPA = 26 m)
- Linea Enipower: Linea interrata da intersezione A22 a passaggio cavo aereo (DPA = 10 m) - Parte aerea da palo 1 a campata 4-5 (DPA = 35 m)

11.4 - Altre reti e impianti

Oltre alle reti locali il territorio del comune è attraversato dalle seguenti ulteriori reti od impianti di interesse sovra comunale:

- Metanodotti SNAM

- 1 - Derivazione Vigasio-San Giorgio di Mantova DN 500 - FA= 18,50 m
- 2 - Diramazione per Mantova DN 300 - FA= 18,50 m
- 3 - Allacciamento Enipower Mantova DN 500 - FA= 19,50 m
- 4 - Allacciamento Bergantino-San Giorgio di Mantova DN 750 - FA= 20,00 m

- Oleodotti

Oleodotto IES VE-MN e relativa fascia di rispetto (4 m per lato)

- Antenne Radiobase

- n° 3 Gestore Vodafone Omnitel NV
- n° 1 Gestore TIM spa
- n° 2 Gestore Wind Telecomunicazioni Spa

12 - LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE

Il PRG del comune di San Giorgio di Mantova è stato approvato, in via definitiva, dal Consiglio Comunale con D.C.C. n. 54 del 28.11.2005. Successivamente all'approvazione è stata apportata una sola variante parziale a procedura semplificata approvata con D.C.C. n. 59 del 17.12.2007.

Tutti i piani previsti sono stati approvati o adottati fatta eccezione per i seguenti:

<u>Piani Residenziali:</u>	PL Due Santi 3;
<u>Piani Produttivi:</u>	PL Romagnola, PL Europa 2, PL Sisma
<u>Piani per Servizi privati di uso pubblico:</u>	PL Sport Age

I Piani Attuativi approvati o adottati si trovano a punti diversi dell'iter procedurale, conseguentemente, anche il loro stato attuativo è molto differenziato e, in qualche caso, si colloca al punto iniziale.

La ricognizione delle residue potenzialità edificatorie si rende necessaria al fine di procedere alla loro localizzazione e quantificazione, elementi necessari per individuare eventuali interventi correttivi.

12.1 - Disponibilità residua di aree residenziali e abitanti insediabili

Considerando che il PRG è stato approvato nel 2005 e che il suo orizzonte temporale era decennale, la disponibilità di aree libere, complice anche la crisi sopravvenuta, è ancora, come risulta dalla tabella che segue, piuttosto elevata:

AREE LIBERE SETTORE RESIDENZIALE PER LOCALITA' E PA							
CODICE	LOCALITA'	PIANO	SUPERFICIE	If	VOLUME	ABITANTI INSEDIABILI	ZONA
R01	TRIPOLI	TRIPOLI NORD	3.018	1,5	4527	30	PAA
R02	TRIPOLI	TRIPOLI NORD	4.241	1,5	6362	42	PAA
R03	TRIPOLI	TRIPOLI NORD	4.157	1,5	6236	42	PAA
R04	TRIPOLI	TRIPOLI NORD	1.508	1,5	2262	15	PAA
R05	TRIPOLI	TRIPOLI NORD	3.985	1,5	5978	40	PAA
R06	TRIPOLI	TRIPOLI NORD	4.313	1,5	6470	43	PAA
RO7	TRIPOLI	ISONZO (EX)	1.570	1,8	2826	19	AREC2
R08	TRIPOLI	ISONZO (EX)	3.511	1,8	6320	42	AREC2
R09	TRIPOLI	ISONZO (EX)	3.491	1,8	6284	42	AREC2
R10	TRIPOLI	ISONZO (EX)	1.592	1,8	2866	19	AREC2
R11	TRIPOLI	ISONZO (EX)	482	1,8	868	6	AREC2
R12	TRIPOLI	ISONZO (EX)	719	1,8	1294	9	AREC2
R13	TRIPOLI	PA FOSSAMANA (EX)	5.807	1,5	8711	58	AREC3
R14	TRIPOLI	PA FOSSAMANA (EX)	931	1,5	1397	9	AREC3
R15	TRIPOLI	PA FOSSAMANA (EX)	1.210	1,5	1815	12	AREC3
R16	TRIPOLI	ALBEROTTO	4.283	1,2	4925	33	PAA
R17	TRIPOLI	ALBEROTTO	2.181	1,2	2508	17	PAA
R18	TRIPOLI	ALBEROTTO	2.849	1,2	3276	22	PAA
R19	TRIPOLI	SABBIERE 2 (EX)	1.889	1,8	3400	23	AREC2
R20	TRIPOLI	SABBIERE 2 (EX)	4.151	1,8	7472	50	AREC2
R21	TRIPOLI	SABBIERE 2 (EX)	4.381	1,8	7886	53	AREC2
R22	TRIPOLI	SABBIERE 2 (EX)	5.981	1,8	10766	72	AREC2
R23	TRIPOLI	SABBIERE 2 (EX)	4.765	1,8	8577	57	AREC2
R24	TRIPOLI	SABBIERE	9.146	2,0	18292	122	PAA
R25	TRIPOLI	SABBIERE	2.440	2,0	4880	33	PAA
R26	TRIPOLI	SABBIERE	2.940	2,0	5880	39	PAA
R27	TRIPOLI	SABBIERE	4.858	2,0	9716	65	PAA
R28	TRIPOLI	SABBIERE	8.179	2,0	16358	109	PAA
R29	TRIPOLI	SABBIERE	2.300	2,0	4600	31	PAA
R30	TRIPOLI	CASTIONA	4.274	1,4	5984	40	PAA
R31	TRIPOLI	CASTIONA	3.122	1,4	4371	29	PAA
R32	TRIPOLI	CASTIONA	3.645	2,0	7290	49	PAA
R33	TRIPOLI	CASTIONA	2.307	1,4	3230	22	PAA
R34	TRIPOLI	CASTIONA	4.521	1,4	6329	42	PAA
R35	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	1.836	1,6	2938	20	AREC5
R36	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	5.104	1,6	8166	54	AREC5
R37	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	1.854	1,2	2225	15	AREC5
R38	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	5.806	1,2	6967	46	AREC5
R39	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	9.164	1,6	14662	98	AREC5
R40	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	3.370	1,6	5392	36	AREC5
R41	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	8.762	1,6	14019	93	AREC5
R42	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	1.550	1,6	2480	17	AREC5
R43	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	963	1,6	1541	10	AREC5
R44	MOTTELLA	PII VIRGILIO (EX)	2.253	1,6	3605	24	AREC5
R45	MOTTELLA	EUROPA 4 - PARTE RESIDENZIALE	5.075	1,4	7105	47	PAA
R46	MOTTELLA	EUROPA 4 - PARTE RESIDENZIALE	1.159	1,4	1623	11	PAA
R47	VILLANOVA D/B	ROMANINI (EX)	1.625	2,0	3250	22	AREC1
R48	VILLANOVA D/B	ROMANINI (EX)	821	2,0	1642	11	AREC1
		TOTALI	168.089		275567	1837	

Il conteggio degli abitanti teorici ancora insediabili viene effettuato secondo la metodica di dimensionamento della capacità insediativa globale di piano che ha modificato i criteri di conteggio assumendo come parametro, non più i vani/abitanti, ma gli abitanti realmente insediati ed ancora insediabili nelle aree ancora edificabili. Per il conteggio degli abitanti insediabili viene utilizzato, come valore probabile desunto dai dati ISTAT, l'indice medio di 150 mc per abitante.

Poiché le aree residue ancora libere all'interno del tessuto consolidato e nelle lottizzazioni approvate assommano a 168.089 mq con una volumetria di mc 275.567, gli abitanti ancora insediabili risultano i seguenti:

$$275.567 \text{ mc} / 150 \text{ mc/ab} = \mathbf{1.837} \text{ abitanti teorici}$$

12.2 - Disponibilità residua di aree ed SLP per attività economiche

Per le stesse ragioni già evidenziate in ordine alla disponibilità residua delle aree residenziali, anche quella delle aree economiche risulta ancora piuttosto elevata.

Ai fini di una migliore comprensione, nelle tabelle che seguono, la disponibilità residua viene suddivisa tra quella finalizzata ad accogliere le attività produttive e quella indirizzata all'accoglimento delle attività commerciali.

AREE LIBERE SETTORE ECONOMICO - TIPO COMMERCIALE PER LOCALITA' E PA						
CODICE	LOCALITA'	PIANO	SUPERFICIE		SLP DISPONIBILE	ZONA
P01	TRIPOLI	CAVALLI/CAVRIANI	1.377	Sf	500	PAA
P02	TRIPOLI	CAVALLI/CAVRIANI	13.761	Sf	6.500	PAA
P03	TRIPOLI	CAVALLI/CAVRIANI	3.934	Sf	1.600	PAA
P04	MOTTELLA	DO EST (EX)	5.597	Sf	7.836	AECOC
P05	MOTTELLA	DO EST (EX)	29.107	Sf	16.009	AECOC
P06	MOTTELLA	DO EST (EX)	38.054	Sf	20.930	AECOC
P07	MOTTELLA	DO OVEST	33.169	St	40.000	PAA
P09	MOTTELLA	EUROPA 4	3.300	Sf	1.980	PAA
P10	MOTTELLA	EUROPA 4	7.219	Sf	4.331	PAA
P11	MOTTELLA	COMMERCIALE	5.534	Sf	2.800	PAA
P12	MOTTELLA	COMMERCIALE	18.684	Sf	7.500	PAA
P13	MOTTELLA	COMMERCIALE	4.022	Sf	2.000	PAA
P14	MOTTELLA	EUROPA	22.614	St	5.517	PAA
		TOTALI	186.372		117.503	

AREE LIBERE SETTORE ECONOMICO - TIPO PRODUTTIVO PER LOCALITA' E PA						
CODICE	LOCALITA'	PIANO	SUPERFICIE		SLP DISPONIBILE	ZONA
P08	MOTTELLA	EUROPA 3	50.581	Sf	22.761	PAA
P15	MOTTELLA	PIP4	392.797	St	235.678	PAA
		TOTALI	443.378		258.440	

13 - LA SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO

Il quadro del comune di San Giorgio di Mantova che emerge dalle analisi sin qui condotte è sintetizzabile come segue:

- Estensione territoriale modesta (24,50 Km²) con densità insediativa, rispetto alla media provinciale, medio – alta (387 ab/Km²);
- Popolazione al 31.12 2010 di 9.482 unità, costantemente in crescita negli ultimi trent'anni con una decisa impennata negli ultimi dieci e con parallela crescita del numero delle famiglie i cui componenti si attestano a 2,30;
- Ulteriore previsione di crescita nel prossimo quinquennio sino a raggiungere, nell'ipotesi ottimistica, 10.505 abitanti;
- Indice di vecchiaia pari a 110,70 decisamente inferiore a quello medio provinciale (159,80);
- Presenza di stranieri nell'ordine del 4,8% della popolazione residente ma con tendenza del comune ad essere attrattivo nei loro confronti;
- Settore rurale tradizionalmente rilevante ancorché in fase di profonda trasformazione contraddistinta da progressiva riduzione del numero delle aziende ed incremento della loro dimensione;
- Settori produttivo e direzionale tendenzialmente in crescita;
- Settore commerciale al dettaglio in sede fissa tradizionalmente debole sia nell'alimentare che nel non alimentare con punti di vendita caratterizzati da esigua superficie di vendita, scarsa specializzazione e ridotta varietà tipologica;
- Tessuto insediativo concentrato prevalentemente nelle frazioni di Mottella e Tripoli, ormai di fatto conurbate, cui si affianca quello delle frazioni di Villanova De Bellis, Ghisiolo, Villanova Maiardina e Caselle oltre a un discreto numero di edifici rurali sparsi in parte dismessi dall'uso agricolo;

- Patrimonio abitativo è recentissimo (il 20% è successivo al 1981) e in buone condizioni manutentive;
- Presenza di pregevoli testimonianze di edilizia rurale storica;
- Significativa, ancorché frammentaria, connotazione rurale del paesaggio;
- Elevato tasso di dipendenza del comune verso l'esterno (76%) cui consegue un forte pendolarismo prevalentemente destinato a Mantova;
- Infrastrutturazione stradale estesa con strozzature in corrispondenza degli abitati di Mottella e Tripoli e nei collegamenti est - ovest;
- Trasporto pubblico sufficientemente articolato prevalentemente orientato al collegamento dell'abitato capoluogo provinciale;
- Dotazione di servizi ampia, paria a circa 31,05 mq abitante insediato ed ancora insediabile e superiore agli indici di PRG per quanto attiene le attività economiche.

CAPO IV° - SCENARIO STRATEGICO DI PIANO

1 - LE POLITICHE DI INTERVENTO

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.

E' necessario tuttavia rammentare che le scelte di Governo del territorio non debbono mai perdere di vista le ragioni etiche e sociali che le guidano, ragione per cui si ritiene opportuno che il filtro necessario all'individuazione condivisa degli obiettivi e delle azioni sostenibili necessarie ad assicurare alla vita locale il più elevato livello qualitativo sia quello dei cosiddetti "diritti urbani".

Tra i "diritti urbani" di maggiore evidenza possono essere annoverati:

- diritto alla città equa: organizzata per offrire ai suoi abitanti opportunità insediative equivalenti attraverso l'implementazione, in ogni parte del territorio, di un elevato livello qualitativo che consenta, superando il concetto stesso di periferia, di esorcizzare ogni rischio di emarginazione sociale;
- diritto alla città sostenibile: pensata per favorire lo svilupparsi di un sistema urbano che sia sempre più ecocompatibile e tale da favorire la necessaria interconnessione fra spazio pubblico e spazio privato attraverso la progressiva eliminazione di ogni tipo di barriera;
- diritto allo sviluppo sostenibile: esigenza di raggiungere un equilibrato processo di sintesi tra le necessità dello sviluppo produttivo e quelle della tutela ambientale, sintesi che può essere raggiunta promuovendo e favorendo, anche attraverso incentivazioni e compensazioni ambientali, la cosiddetta "gestione ambientale d'impresa";
- diritto alla diversità ed alla civile convivenza: necessità di tutelare le diversità che caratterizzano l'odierna città cosmopolita attraverso la molteplicità dei comportamenti, delle esperienze, delle culture e delle razze, in quanto le stesse costituiscono una ricchezza da organizzare in civile convivenza;
- diritto alla cultura urbana: bisogno umano di tutelare la cultura, la storia, la memoria e la bellezza dei luoghi urbani ed extraurbani per non sentirsi sradicati dal proprio habitat;
- diritto all'ambiente: risorsa, questa, da tutelare in quanto limitata, possibilmente individuando ed utilizzando le reti ecologiche non come semplice difesa del territorio ma come veri strumenti di pianificazione;

- diritto alla casa: bisogno primario spesso negato che può scatenare tensioni sociali e fenomeni di marginalizzazione e di degrado.

L'individuazione e la selezione degli obiettivi e delle azioni sostenibili, in altre parole delle cosiddette "*Politiche di intervento*", necessarie ad assicurare alla vita locale il più elevato livello qualitativo, condotto secondo le procedure ed applicando il filtro dei "diritti urbani" descritto nel paragrafo precedente, è frutto di un lungo percorso che nasce dal fecondo confronto fra politici, amministratori, enti, parti sociali, cittadini e tecnici, maturato in occasione degli incontri pubblici di presentazione del Piano o in sede di VAS, sulle problematiche emerse in sede di presentazione ed esame delle risultanze delle analisi ricognitive e conoscitive dello stato di fatto del territorio comunale.

L'individuazione degli obiettivi tiene, ovviamente, conto delle scelte del passato e dello stato di attuazione del P.R.G. vigente, in quanto non è pensabile che il Governo del Territorio possa procedere per strappi laceranti che finirebbero solo col generare una conflittualità diffusa, ma, piuttosto, proponendo 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.

Le Politiche di intervento sono, sostanzialmente e sinteticamente, riconducibili a quattro macrosistemi:

- macrosistema insediativo
- macrosistema agrario
- macrosistema paesaggistico-ambientale
- macrosistema della mobilità

Alcuni di questi macrosistemi sono, a loro volta, suddivisi in sistemi.

Per tutti vengono evidenziati: le criticità, gli obiettivi per il loro superamento e le azioni necessarie al loro conseguimento.

2 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA INSEDIATIVO

2.1 - Politiche per il sistema residenziale

- Esame delle tematiche e delle criticità

Considerando che il Comune di San Giorgio di Mantova non ha alcun tipo di fabbisogno abitativo pregresso (sottodotazione, degrado, sdoppiamento delle convivenze, ecc.) in quanto il suo patrimonio abitativo è molto recente, si deve ritenere che il fabbisogno insorgente corrisponda al solo incremento della popolazione che, come si è visto, potrebbe attestarsi nel 2015 (orizzonte quinquennale del piano) attorno alle 1.125 unità (ipotesi ottimistica). Valore questo pari a circa il 60% dell'offerta residenziale residua stimata in 1.863 abitanti teorici insediabili.

L'eccedenza, ancorché inferiore a quella dei comuni della prima cintura del capoluogo, si giustifica con la brusca frenata della domanda immobiliare che ha investito il settore residenziale a partire dal 2006 e che prosegue a tutt'oggi senza significativi segnali di ripresa. Ciò induce ad assumere un atteggiamento molto prudentiale rispetto alle nuove aspettative di crescita anche in ragione del fatto che gran parte degli obiettivi perseguiti dalle amministrazioni che si sono succedute sono stati raggiunti: sia quelli che miravano alla crescita dimensionale della popolazione al fine di favorire il riequilibrio della capacità contrattuale del comune nei confronti dei restanti comuni della prima cintura del capoluogo, sia quelli che puntavano al riassetto ed al consolidamento del tessuto insediativo locale in quanto la ricucitura fra Mottella e Tripoli è un fatto ormai consolidato.

Ciò non toglie che la politica insediativa possa essere ulteriormente stimolata senza aggravio del consumo di suolo, per esempio incentivando la domanda residenziale di settori apparentemente marginali ma carichi di potenzialità innovative come quelle espresse dai gruppi di autocostruzione o dai promotori della cosiddetta cohousing che possono essere agevolati attraverso incentivazioni nell'utilizzo delle aree ancora disponibili od nel recupero e nella riconversione dei rilevanti complessi rurali dismessi che spesso versano in completo

stato di degrado. Una scelta questa che risulta in linea con la tradizionale attenzione del comune ai settori socialmente deboli come dimostra l'attuazione di ben quattro PEEP che hanno caratterizzato, accompagnato e favorito, nel bene e nel male, la progressiva crescita demografica del comune.

Le scelte di politica insediativa devono infine puntare alla promozione della qualità edilizia, qualità che, negli ultimi anni, è stata spesso sacrificata alla speculazione. Si tratta dunque di incentivare i modelli edilizi innovativi di tipo sostenibile maggiormente orientati alla riduzione dei consumi energetici, all'abbattimento dell'inquinamento ambientale ed all'ottimizzazione delle risorse.

- Obiettivi

Gli obiettivi specifici individuati sulla base delle analisi e delle tematiche del sistema residenziale sono i seguenti:

- A. Contenimento del consumo di suolo non urbanizzato limitando l'offerta residenziale alla sola riconferma di quella residuale;
- B. Rivitalizzazione del tessuto sociale attraverso l'incentivazione del dinamismo individuale e di gruppo (autocostruzione) e/o la condivisione di spazi e servizi col vicinato elettivo (cohousing) al fine di favorire il contatto interpersonale, la contaminazione culturale e l'integrazione della popolazione;
- 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.

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema residenziale sono:

- A.1 Soppressione del PL "Due Santi 3" previsto dal PRG e mai attuato;
- B.1 Incentivazione dell'autocostruzione e del cohousing mediante riduzione del costo di costruzione pari al 50% nel caso di utilizzo di nuove aree all'interno dei piani attuativi esistenti e del 100% nel caso di recupero di edifici rurali dismessi;
- C.1 Implementazione nella normativa di Piano e nei Regolamenti comunali di indicazioni che favoriscano:
 - L'uso di materiali e concezioni ispirate alla bioedilizia;
 - L'utilizzo di sistemi energetici alternativi;
 - La riduzione del consumo della risorsa idrica;
- D.1 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.

2.2 - Politiche per il sistema produttivo

- Esame delle tematiche e delle criticità

Le politiche per il sistema produttivo che l'Amministrazione ha da tempo messo in campo, mirano al conseguimento di tre precisi obiettivi:

- ridurre in termini occupazionali la dipendenza del comune di San Giorgio dal comune di Mantova al fine di marginalizzare l'effetto dormitorio che esso genera e contenere, ad un tempo, il traffico generato dal pendolarismo lavorativo;
- tutelare le unità locali presenti e, possibilmente, richiamarne di nuove attraverso l'offerta di valide potenzialità insediative in grado di sfruttare la grande flessibilità infrastrutturale del comune e la competitiva presenza del casello autostradale;
- ancorare il tessuto produttivo di San Giorgio di Mantova a quello di rilevanza provinciale che gravita attorno al polo logistico intermodale di Valdaro.

Sulla scorta di questi obiettivi già nel precedente PRG erano state individuate diverse nuove aree produttive tra cui l'ampia area del PIP 4 la cui gestione è stata affidata alla società Valdaro cui fa capo l'intero comparto intermodale di Mantova unitamente alle aree PIP di Governolo di pertinenza del comune di Roncoferraro.

Dette aree, complice la sopravvenuta grave crisi economica planetaria, sono state solo in parte interessate dalla pianificazione attuativa; tra queste anche il PIP 4 che da solo giustifica la rilevante residua disponibilità di aree produttive stimata in 443.378 mq.

In realtà questa dotazione oltre ad essere prevalentemente vocata alla logistica ha una valenza di tipo sovracomunale che sfugge alle tradizionali stime previsionali.

Le aree produttive di interesse locale non ancora attivate sono tre e tutte meritano una riflessione puntuale:

1. area denominata "Sisma": detta area è localizzata in prossimità dell'abitato di Villanova de Bellis ed era stata inserita nel PRG su richiesta della ditta Sisma che, pur essendo insediata in comune di Mantova, non aveva possibilità espansive sullo stesso. Per una serie di vicissitudini aziendali la ditta ha modificato le proprie strategie ed allo stato non è in grado di prevedere se sarà essa stessa ad utilizzare l'area, sue consociate od altre ditte. Resta in ogni caso il suo interesse a conservare l'edificabilità del comparto in quanto organicamente inserito nel bilancio aziendale;
2. area denominata "Europa 2": detta area che è localizzata tra il PL "Commerciale" e la ferrovia "Mantova-Monselice" e che occupa un reliquato del tutto marginale, non ha ancora trovato attuazione per problemi legati esclusivamente all'assetto proprietario. Resta in ogni caso vivo l'interesse delle proprietà per la stessa in quanto alcune di esse intendono utilizzarla per ampliare la propria attività ubicata in aree contermini.
3. area denominata "Romagnola": detta area è localizzata immediatamente a nord della SP ex SS10 in prossimità del casello autostradale e ad essa è legata la realizzazione del primo tratto della prevista bretella di collegamento fra la SP ex SS10 e la SP 25. Su detta area era già stata predisposta la pianificazione attuativa, poi rinviata per il solo motivo che si è ritenuto opportuno ed economicamente più conveniente, sottoporre la stessa a VAS nel contesto del PGT;

In base alle motivazioni su esposte si ritiene che gli affidamenti consolidati unitamente alle motivazioni addotte dai soggetti interessati non possano che portare alla riconferma delle tre aree illustrate con gli adeguamenti necessari a renderle attuabili.

- Obiettivi

L'obiettivo specifico individuato sulla base delle analisi e delle tematiche del sistema produttivo è il seguente:

- E. Consolidare e rafforzare il tessuto produttivo del comune al fine di favorire il parziale riassorbimento del pendolarismo lavorativo a vantaggio di una maggiore integrazione residenza – lavoro;

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema produttivo sono:

- E.1 Conferma e potenziamento dell'area logistica e di scambio intermodale di Valdaro attraverso tutte le possibili forme di concertazione attivabili nell'ambito di area vasta;
- E.2 Riconferma, quali ambiti di trasformazione, delle tre aree già presenti nel PRG rispettivamente denominate: "Sisma", "Europa 2" e "Romagnola", adeguatamente rivisitate al fine di favorire la loro rapida attuazione.

2.3 - Politiche per il sistema terziario

- Esame delle tematiche e delle criticità

Il settore comprende sia le attività direzionali che quelle commerciali.

Per quanto attiene alle attività direzionali va evidenziato come sino ad alcuni anni orsono le stesse si caratterizzassero esclusivamente quali attività complementari del sistema produttivo o come accessorie di quello residenziale (studi professionali, attività assicurative, bancarie, ecc.). E' solo in tempi molto recenti che la progressiva espulsione di queste attività

dal centro storico di Mantova, per la cronica carenza di parcheggi, favorisce la comparsa di edifici prettamente o prevalentemente direzionali. Alcuni di essi sono stati realizzati anche a San Giorgio ma poiché la richiesta risulta ancora modesta, si ritiene di contenere ogni ulteriore previsione della stessa. Scelta questa che non appare particolarmente penalizzante in quanto il direzionale risulta del tutto compatibile con il commerciale e quindi insediabile, in caso di necessità, nelle aree a quest'ultimo vocate che godono di una elevata disponibilità residua. Resta in ogni caso la necessità di aprire il settore anche alle nuove attività proprie del Terziario Avanzato (cosiddetto Quaternario) che rappresentano un promettente filone con potenzialità largamente inesplorate.

Più complesso è il discorso sul commerciale per la cronica debolezza che, come si è visto, caratterizza il settore nell'ambito comunale stante la vicinanza del capoluogo provinciale ed in particolare del centro commerciale "La Favorita". Debolezza che oggi, in ragione della rapida crescita demografica del comune, rischia di trasformarsi in disservizio.

Gli aspetti di maggiore criticità dell'attuale organizzazione della rete distributiva comunale sono così riassumibili:

- dimensione unitaria ridotta degli esercizi in attività, ivi compresa quella delle MSV attualmente attive soprattutto nel comparto alimentare;
- dotazione mediamente scarsa degli standard di servizio;
- localizzazione dei punti vendita secondo logiche che appaiono, come nel caso della ex SS 10, strettamente connesse al tracciamento delle arterie stradali più trafficate;
- presenza ridotta di "magneti" cioè di esercizi con superficie medio/grande che possano fungere da attrattori gravitazionali sia sul flusso dei consumi locali che su quello degli ambiti extracomunali o comunque tali da intercettare i pur consistenti flussi di traffico veicolare presenti sulla ex SS 10 e in uscita dal casello autostradale.

Criticità già all'attenzione del precedente piano comunale del commercio che l'Amministrazione, nel tentativo di superarle aveva affrontato attivando due azioni distinte. La prima, attraverso l'individuazione di aree fortemente vocate al commerciale a guisa di attrattori per l'insediamento di nuove attività di settore, e la seconda concedendo, fatte salve le competenze della Regione, l'insediabilità di una Grande Struttura di Vendita nell'area immediatamente adiacente al casello autostradale.

Delle due azioni intraprese solamente la prima ha avuto riscontro ed oggi non è certo la mancanza di aree a frenare il settore. La seconda azione non ha, per contro, avuto esito per ragioni strettamente connesse ad esigenze di strategia immobiliare proprie della Ditta proprietaria dell'area.

Oggi la situazione è mutata e la nuova proprietà, a seguito della pubblicizzazione di avvio del PGT, ha presentato richiesta perché venga riconfermata, fatte salve le autorizzazioni regionali, la possibilità di insediare una Grande Struttura di Vendita alimentare e non, anche in forma di Centro o Parco Commerciale, con una SV max = 10.000 mq.

Una richiesta che si muove nel segno della continuità con la precedente pianificazione commerciale e che, qualora attuata, potrebbe segnare un significativo punto di svolta per l'intero settore, ferma restando la necessità di tutelare il, pur modesto, tessuto commerciale già consolidato favorendone l'ammodernamento e le opportune trasformazioni.

- Obiettivi

Gli obiettivi specifici individuati sulla base delle analisi e delle tematiche del sistema terziario sono i seguenti:

- F. Promozione delle nuove attività connesse con il terziario avanzato (*quaternario*);
- G. Stimolazione del sistema distributivo comunale attraverso l'esplorazione di nuove tipologie commerciali che fungano da "magneti", condotta in modo da non stravolgere gli equilibri e tipologie commerciali consolidati e idonea a favorire la trasformazione e l'ammodernamento delle attività esistenti.

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema terziario sono:

- F.1 Possibilità di localizzare il terziario avanzato (quaternario) nelle aree del consolidato interessate da processi di rigenerazione urbana e nelle aree libere a vocazione commerciale;

- G.1 Riconferma dell'insediabilità di una Grande Struttura di Vendita con SV max = 10.000 mq nelle aree commerciali già appartenenti all'ex PL "D0 EST";
- G.2 Possibilità, ove gli spazi fisici lo consentano, di trasformare gli esercizi di vicinato in medio-piccole strutture di vendita.

2.4 – Politiche per il sistema dei servizi

- Esame delle tematiche e delle criticità

Il tessuto insediativo del comune si è sviluppato, come si è visto, quasi interamente negli ultimi venti anni e la sua crescita è stata pilotata, dapprima, attraverso piani attuativi di iniziativa pubblica e privata e, in epoca più recente, attraverso la Pianificazione Integrata messa in campo dalla ex l.r. 9/1999. Ciò ha consentito di coniugare in modo organico ed equilibrato crescita insediativa e città pubblica riuscendo a coinvolgere nella costruzione del modello urbano anche le risorse economiche dei privati. Risorse che hanno permesso al comune di dotarsi del Parco acquatico, di una ulteriore scuola per l'infanzia, del cento giovani e della RSA attualmente in fase di costruzione.

La dotazione dei servizi può quindi definirsi complessivamente soddisfacente sia in termini di accessibilità che di fruibilità col solo neo delle attrezzature sportive che presentano qualche sottodotazione ed una ubicazione non del tutto ottimale in ragione della contiguità con il tessuto abitativo. Il precedente PRG aveva ipotizzato la rilocalizzazione ed il contestuale adeguamento di detti impianti attraverso una complessa operazione urbanistico – finanziaria che, sfortunatamente, a causa della sopravvenuta crisi economica, e delle conseguenti difficoltà di bilancio comunale non ha avuto seguito.

Poiché il quadro economico generale non consente, a tutt'oggi, di avanzare, per il breve-medio periodo, ipotesi di una sia pur timida ripresa in grado di liberare risorse pubbliche e private, l'Amministrazione ritiene di differire nel tempo le precedenti previsioni di PRG con conseguente restituzione alle attrezzature pubbliche degli attuali campi di calcio e dei servizi annessi e contestuale derubricazione dell'area "standard" assegnata alla realizzazione del cosiddetto "villaggio dello sport". Quest'ultima operazione si rende necessaria al fine di evitare la reiterazione del vincolo imposto sull'area in assenza di una ragionevole ipotesi di acquisizione nei prossimi cinque anni.

Dette scelte consentono di dirottare e concentrare le poche risorse disponibili, magari integrate dai proventi di qualche piccola alienazione del surplus dotazionale, sugli interventi manutentivi necessari a conservare l'efficienza dei servizi esistenti.

E' opportuno evidenziare che il contenimento dotazionale dei servizi impone di migliorare i criteri selettivi e localizzativi delle poche aree che entreranno nella dotazione comunale a seguito della attuazione degli ambiti di trasformazione al fine di evitare che al comune vengano assegnate aree prive di valore e, ciò che più conta, aree prive in prospettiva di una reale utilizzabilità.

- Obiettivi

Gli obiettivi specifici individuati sulla base delle analisi e delle tematiche del sistema dei servizi sono i seguenti:

- H. Contenimento alla previsione di nuovi servizi pubblici o di uso pubblico e generale (standard) e contestuale declassamento di alcuni servizi marginali ridondanti in previsione di una loro alienazione, al fine di convogliare ed integrare le scarse risorse disponibili verso gli interventi manutentivi necessari a conservare l'efficienza dei servizi e delle attrezzature in essere.
- I. Migliorare i criteri di individuazione, in sede di pianificazione attuativa, delle aree standard al fine di evitare il conferimento al comune di reliquati difficilmente fruibili e scarsamente accessibili.

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema dei servizi sono:

- H.1 Restituzione allo standard degli attuali impianti di calcio;

- H.2 Derubricazione dell'area standard individuata per la realizzazione del "villaggio dello sport" non ancora acquisita al patrimonio pubblico e sua restituzione alle attività agricole;
- I.1 Esclusione dallo standard dei nuovi piani attuativi delle aree marginali, residuali o comunque scarsamente accessibili e fruibili;

3 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA AGRICOLO

- Esame delle tematiche

Il sistema agricolo è stato, per molti secoli, la vera struttura portante dell'intero comune. Oggi la sua rilevanza, pur conservando un peso significativo, si è di molto attenuata e si caratterizza per una agricoltura di tipo periurbano che, in qualche caso, assume i caratteri della episodicità residuale.

Ciò è stato determinato dalla frammentazione territoriale indotta nel recente passato dal tracciato autostradale della A22 Modena – Brennero e, in tempi più recenti dalla crescente pressione antropica generata dalla forte domanda insediativa e dai conseguenti processi conurbativi che ne sono seguiti. Se a ciò si aggiungono i problemi di trasformazione in atto nel settore, che coinvolgono la trasformazione delle tipologie e delle metodiche colturali, la riconversione degli allevamenti animali ed il mutamento degli stessi assetti aziendali, ben si comprende quanto siano delicati i problemi del settore e tali da richiedere interventi di tutela del tessuto rurale che resta pur sempre strategico per l'economia del comune e della provincia.

Va in particolare evitata l'introduzione, se non nei casi di assoluta necessità strategica, di ulteriore fenomeni di frammentazione salvaguardando, ad un tempo, le aree agricole maggiormente vocate e quelle di maggior valore produttivo. In particolare quelle a nord di via Fossamana e quelle ad Est dell'autostrada, avendo altresì cura di incentivare la promozione e la diffusione dei prodotti locali e delle attività agricole integrative (agriturismi, Bed & Breakfast, ecc.), ma anche di regolamentare la convivenza fra attività agricole ed attività extra agricole soprattutto in corrispondenza delle frange periurbane, laddove il suolo assume funzioni di interrelazione, e dove le necessità di sviluppo urbano e di sviluppo agricolo spesso si sovrappongono, si confondono e, a volte, si scontrano.

- Obiettivi

Gli obiettivi specifici individuati sulla base delle analisi e delle tematiche del sistema agricolo sono i seguenti:

- L. Valorizzazione delle aree agricole come luogo della produttività agro-industriale nell'ambito di un maturo rapporto di coabitazione con il restante sistema urbano che sappia minimizzare il consumo di suolo agricolo e contenere ogni ulteriore processo di frammentazione dello stesso;
- M. Valorizzazione ed incentivazione della promozione e la diffusione dei prodotti locali, delle attività agricole integrative (agriturismi, Bed & Breakfast, ecc.) e del turismo rurale di collegamento Mantova – foresta della Carpaneta.
- N. Difesa e valorizzazione del patrimonio di edilizia rurale dismessa;

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema agricolo sono:

- L.1 Salvaguardia delle aree ad alto valore agronomico classificabili come strategiche dal punto di vista della produzione agricola;
- L.2 Individuazione di *aree agricole di interazione* periurbana in corrispondenza degli insediamenti abitativi di maggior rilevanza;
- L.3 Regolamentazione delle attività agroindustriali od assimilabili in ragione dell'impatto atteso sul contesto ambientale;

- L.4 Indicazione per la bretellina di raccordo fra la SP ex SS 10 e la SP 25 di un percorso alternativo che risulti meno impattante in termini di parcellizzazione dei terreni agricoli di quello riportato nel PTCP;
- M.1 Potenziamento della ricettività attraverso l'incentivazione degli agriturismi e dei Bed & Breakfast;
- M.2 Promozione di itinerari enogastronomici e culturali sulla rete delle cascine e dei percorsi di fruizione dei valori del paesaggio agrario ed in particolare lungo il percorso ciclabile Mantova – foresta della Carpaneta;
- N.1 Recupero e valorizzazione del patrimonio rurale dismesso, utilmente riconvertibile al civile, anche attraverso l'inserimento di destinazioni d'uso innovative.

4 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA PAESISTICO - AMBIENTALE

- Esame delle tematiche e delle criticità

Come ha ben evidenziato il quadro conoscitivo, il territorio del comune di San Giorgio è sostanzialmente privo di elementi di naturalità.

Anche la matrice agricola dell'uso del suolo non evidenzia particolari elementi di qualità ecologica diffusa se non elementi episodici riconducibili al sistema agroforestale (siepi e filari campestri) ed alberi isolati.

Di qualche interesse il sistema dei canali di bonifica che, adeguatamente riqualificato, potrebbe utilmente concorrere a migliorare la qualità dell'ecosistema (ad esempio ricchezza in specie, funzionalità, resilienza, ecc).

Sotto il profilo strettamente ecologico, si è visto che la Rete Ecologica Regionale (RER) individua, sul territorio comunale, due "elementi di secondo livello": il primo nel quadrante nord-ovest, che si collega ad analogo elemento posto a sud dell'abitato di Castelbelforte; il secondo nell'area ad ovest di strada Fossamana e a seguire nell'area a nord dell'abitato di Tripoli ed ancora ad est dell'autostrada, con piccola appendice in località Magretta.

Oltre agli elementi di secondo livello la RER segnala la presenza di un varco da deframmentare posto tra l'abitato di Tripoli e quello di Villanova Maiardina.

Gli elementi di secondo livello individuati dalla RER non possiedono, allo stato attuale, particolari valori naturalistici né elevati livelli di integrità ecologica. Ciò significa che gli stessi richiedono azioni di riqualificazione mirate al ripristino ed al potenziamento delle funzioni connettive anche attraverso scelte innovative di area vasta che sappiano valorizzare la rinaturalizzazione delle aree agricole maggiormente vocate attraverso la predisposizione e l'utilizzo dei diversi strumenti e delle possibili incentivazioni che l'attuale legislazione consente di mettere in campo.

Le maggiori criticità che incidono sulla continuità della rete sono connesse alla elevata pressione insediativa ed alla rilevante infrastrutturazione lineare che attraversa il comune provocando diffusi fenomeni di frammentazione della rete stessa.

Al fine di attivare

Per quanto riguarda il paesaggio costruito appare particolarmente significativa la rete dei canali che coincide, almeno in parte, con la matrice della rete stradale storica sulla quale si sono sviluppati gli insediamenti edilizi funzionali all'economia rurale, cioè l'insieme di corti, loghini e mulini. Il piano, col supporto del PTCP, ne cataloga 18 a cui si affiancano gli edifici della società civile e di quella religiosa.

- Obiettivi

Gli obiettivi specifici individuati sulla base del quadro delle analisi e delle tematiche del sistema paesistico - ambientale sono i seguenti:

- O. Tutela e valorizzazione delle componenti naturalistiche e degli elementi di qualità ecologica diffusa del paesaggio locale superstiti a corredo del processo di implementazione della Rete Ecologica Regionale (RER) a scala locale e

contestuale spinta alla rinaturalizzazione delle aree agricole maggiormente vocate attraverso la predisposizione e l'utilizzo dei diversi strumenti e delle possibili incentivazioni che l'attuale legislazione consente di mettere in campo (PLIS o strumenti similari).

- P. Tutela e valorizzazione del paesaggio costruito attraverso la salvaguardia del patrimonio storico, culturale e testimoniale (canali, strade, edifici);

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema agricolo sono:

- O.1 Catalogazione ed assoggettamento a tutela degli elementi agroforestali di particolare rilevanza;
 - O.2 Recepimento degli elementi di "secondo livello della RER" come "elementi di primo livello della REC", procedendo al loro adattamento anche al fine di assegnare agli stessi confini fisicamente individuabili;
 - O.3 Individuazione di un ambito agricolo di particolare interesse ambientale e di conservazione dei valori di naturalità, funzionale alla creazione di un potenziale strumento sovracomunale finalizzato alla valorizzazione della attività agricole, del turismo agrario e più in generale delle attività agricole integrative attraverso la riscoperta e l'incentivazione dei processi di rinaturalizzazione assistita;
- P.1 Integrazione del precedente catalogo degli immobili e dei nuclei di interesse storico, artistico, monumentale e ambientale;
 - P.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;
 - P.3 Redazione della carta del paesaggio per l'individuazione delle invariati da tutelare;
 - P.4 Redazione della carta della sensibilità paesistica del comune ai fini della valutazione paesistica dei progetti;

5 - POLITICHE PER IL MACROSISTEMA DELLA MOBILITA'

- Esame delle tematiche e delle criticità

Com'è storicamente avvenuto per la quasi totalità degli insediamenti, anche i principali nuclei abitativi di San Giorgio si sono sviluppati in fregio alle infrastrutture di grande collegamento quando queste erano ancora interessate da modesti volumi di traffico.

Oggi, però, il progressivo incremento dei flussi veicolari di attraversamento degli abitati, unitamente a quelli generati dalla crescente mobilità locale e dal forte pendolarismo verso il capoluogo provinciale hanno finito con il determinare fenomeni di congestionamento con conseguente inquinamento che sono sempre meno tollerati e, obiettivamente, tollerabili.

Particolarmente critico è, da sempre, l'attraversamento di Mottella da parte della SP ex SS10 in quanto, crea una frattura di difficile ricomposizione fra l'abitato di Mottella Bassa e quello di Mottella Alta, anche se un certo miglioramento è stato conseguito con la deviazione del traffico pesante, in transito lungo la SP ex SS 10, verso la zona industriale.

Altrettanto critico è il collegamento viario est – ovest fra la S.P. 25 e la SP ex SS10 in quanto il volume di traffico è quasi interamente supportato da via Marconi. Anche in questo caso un certo sollievo si è avuto con la realizzazione dell'innesto a rotatoria tra la SP ex SS10 e via XXV aprile che spererà la sua massima efficacia quale collegamento fra l'abitato a nord e a sud della ex statale, allorquando sarà realizzato il passante previsto all'interno del "PL D0 ovest".

Ulteriori miglioramenti sono attesi dall'entrata in funzione del collegamento fra il casello autostradale e la SP ex SS482 (ostigliese), in fase di realizzazione, che dovrebbe alleggerire il traffico sulla SP 28 e sulla SP 30 nonché dalla realizzazione della prevista bretella di collegamento fra la SP ex SS10 e la SP 25 cui è affidato il compito di dirottare verso la zona industriale il traffico da e per Verona – via Castelbelforte. Bretella che diverrebbe

assolutamente strategica nel caso di attuazione della “Città dei motori” nel vicino comune veronese di Trevenzuolo.

Non va infine tralasciata l'esistenza vincolante del *Progetto preliminare Autostrada Regionale – “Integrazione del sistema Transpadano direttrice Cremona – Mantova”* che prevede per la nuova infrastruttura l'innesto sulla A22 poco a sud del casello autostradale per poi estenderla in direzione est sino a raggiungere il Veneto.

In ragione della già complessa situazione viabilistica, si è ritenuto opportuno verificare, in via preliminare, l'eventuale impatto sulla viabilità esistente delle previsioni commerciali del PGT con particolare riguardo all'inserimento di una Grande Struttura di Vendita nel comparto immediatamente a ridosso del casello autostradale.

La verifica, allegata al Documento di Piano e a cui si rinvia per ogni approfondimento, è stata predisposta da studio specializzato e dimostra, oltre ogni ragionevole dubbio, la completa sostenibilità delle previsioni di PGT in termini di impatto viabilistico.

La domanda di mobilità non si esaurisce ovviamente con quella indotta dal traffico motorizzato ma si estende a quella, in progressiva crescita, generata dagli spostamenti con mezzi alternativi a basso impatto, principalmente la bicicletta. Una tipologia di spostamento che sulle medio – brevi distanze si rivela sempre più economico ed efficace. L'Amministrazione comunale da tempo provvede a sviluppare una vera e propria rete ciclabile che si affianca, quale alternativa ecologica, alla rete infrastrutturale destinata al traffico motorizzato.

Il PGT recepisce la rete esistente e quella previsionale tra cui spicca in particolare, il collegamento Mantova – foresta della Carpaneta (riportata anche nel piano delle ciclabili della Provincia) nonché tratti minori di collegamento interni che vanno a ricucire i diversi tratti già realizzati direttamente dal comune o dai lottizzanti in fase di realizzazione degli strumenti attuativi.

- Obiettivi

Gli obiettivi specifici individuati sulla base delle analisi e delle tematiche del sistema della mobilità sono i seguenti:

- E. Armonizzazione del sistema infrastrutturale locale con quello di area vasta;
- F. Ulteriore decongestionamento della viabilità anche attraverso l'incentivazione, per gli spostamenti locali, dei mezzi alternativi all'autovettura privata (bicicletta, mezzi ad energia pulita, etc.) con conseguente incremento della sicurezza stradale;

- Azioni

Le azioni sostenibili individuate per il conseguimento degli obiettivi specifici del sistema della mobilità sono:

- E.1 Salvaguardia dei corridoi infrastrutturali indicati dai piani sovraordinati (PTR e PTCP) con particolare riferimento ai tracciati della “direttrice Cremona – Mantova” e della bretella di raccordo fra SP exSS10 ed SP 25;
- F.1 Messa in sicurezza dell'innesto tra via Matteotti e via Europa;
- F.2 Riconferma del raccordo fra P.zza Dall'Acqua e SP ex SS10;
- F.3 Potenziamento della rete ciclabile esistente, in collegamento col sistema delle ciclovie mantovane, al fine di favorire il turismo ecologico.

6 - GLI AMBITI DI TRAFORMAZIONE

Scorrendo le azioni di piano che le Politiche sopra evidenziate indicano come necessarie al conseguimento degli obiettivi di ogni macrosistema, ben si comprende che molte di esse, attengono più al Piano delle Regole od a quello dei Servizi piuttosto che al Documento di Piano. In realtà, come si è evidenziato nelle premesse, il processo di pianificazione, pur diviso in tre atti, è sotteso ad una politica complessiva del territorio la cui regia è affidata al Documento di Piano, perché è nello stesso che, procedendo dallo studio della struttura del territorio ed alla meticolosa individuazione delle sue criticità e delle sue potenzialità, si

traggono e si coerenziano le strategie più idonee ad assecondarne la dinamica evolutiva in un quadro di sostenibilità.

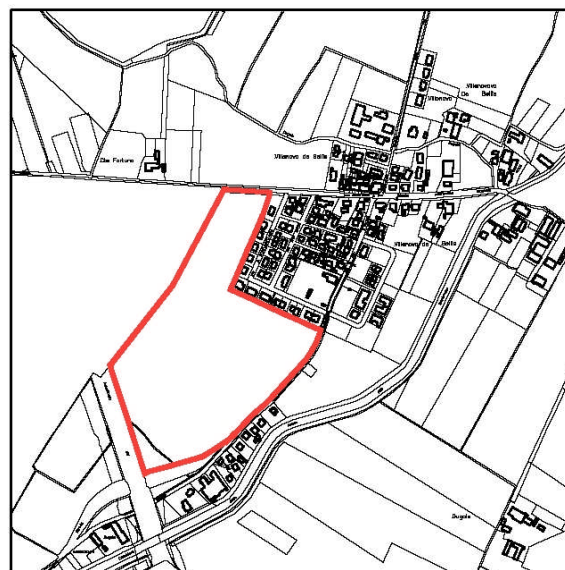
Se agli altri atti compete dunque approfondire, dettagliare e regolamentare aspetti specifici del territorio quali il tessuto urbano consolidato e le aree agricole (Piano delle Regole) o la città pubblica (Piano dei Servizi), al Documento di Piano compete sicuramente individuare *“anche con rappresentazioni 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”*.

Dall'esame delle disponibilità residue ancora utilizzabili per il soddisfacimento della domanda residenziale insorgente, il Documento di Piano esclude l'individuazione di Ambiti di Trasformazione residenziali, mentre, come si è visto e per le ragioni già esposte, vengono riconfermate tre Ambiti di Trasformazione economica, denominati ATECO, orientati al prevalente insediamento di attività produttive.

Gli ambiti individuati sono i seguenti:

AMBITO DI TRASFORMAZIONE ECONOMICA
denominato **“SISMA” - località Villanova De Bellis**

ATECO 01

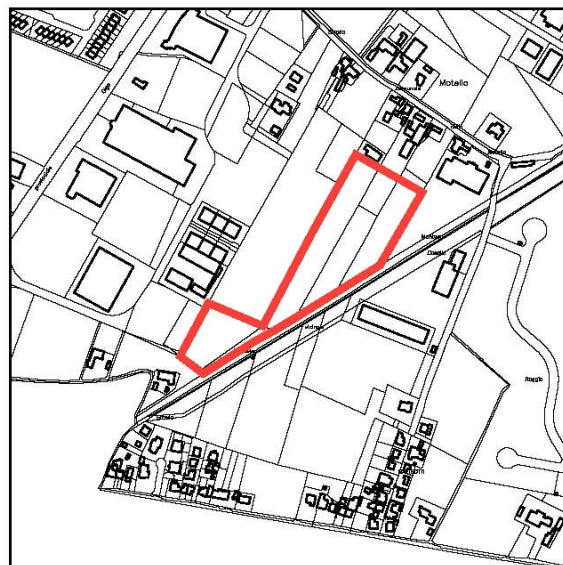
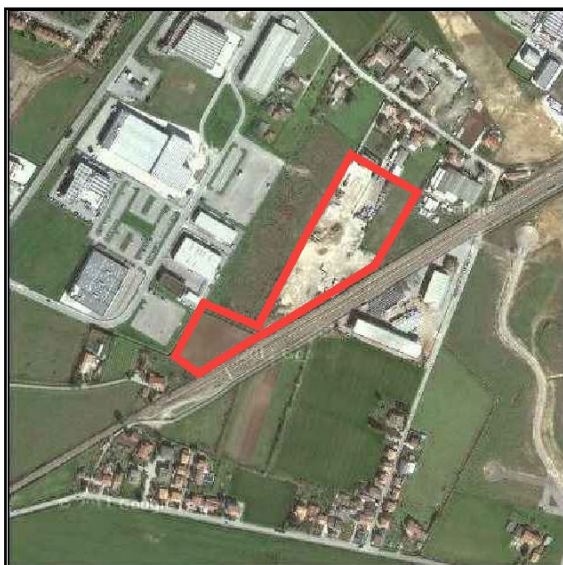


- Obiettivi prioritari

Il comparto ha una ST di circa 134.262 mq. La sua attuazione è finalizzata all'espansione dell'adiacente area industriale sita in comune di Mantova attualmente occupata dalla ditta SISMA. La pianificazione attuativa, oltre ad assicurare adeguata infrastrutturazione al comparto, deriva la stessa da una nuova bretella (posta ad adeguata distanza dall'abitato) di collegamento tra la SP e via Tazzoli completa di innesto a rotatoria sulla stessa SP 30. L'area interposta fra la bretella ed il tessuto insediativo di Villanova de Bellis è finalizzato alla tutela dell'abitato mediante la realizzazione di un bosco urbano nonché alla localizzazione di un congruo numero di parcheggi utilizzabili anche per le locali manifestazioni popolari. Il sistema infrastrutturale ed i parcheggi sono progettati in modo da evitare che la sosta dei mezzi leggeri e pesanti sia di intralcio alla viabilità.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE ECONOMICA
denominato “Europa 2” – località Mottella

ATECO 02

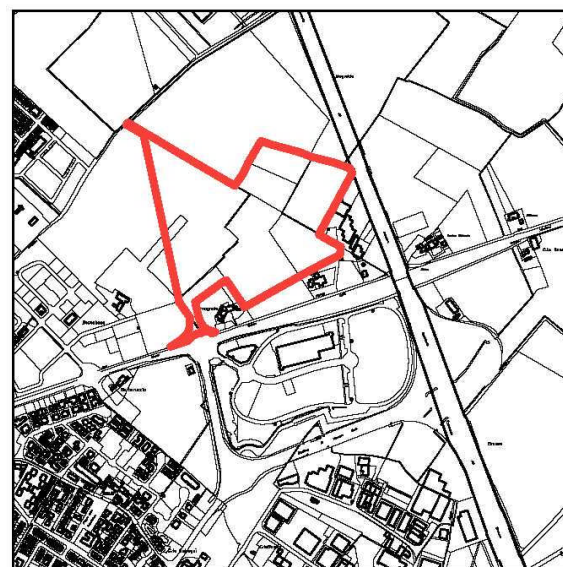


- Obiettivi prioritari

L'ambito di trasformazione denominato “Europa 2” ha una ST di circa 29.302 mq. La sua attuazione va a completare il quadrante “economico” posto ad Est dell’abitato nella porzione interclusa fra il PL “Commerciale” e la ferrovia “Mantova – Monselice” contribuendo alla soppressione degli attuali reliquati agricoli interstiziali caratterizzati da estrema parcellizzazione. Deriva gli accessi dalla viabilità del PL “Commerciale” con possibilità di utilizzo del corridoio, appositamente lasciato dallo stesso PL, lungo il lato ovest.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE ECONOMICI
denominato “Romagnola” – località Mottella Nord

ATECO 03



- Obiettivi prioritari

Il comparto ha una ST di circa 187.960 mq. La pianificazione attuativa coniuga la realizzazione del primo tratto della bretella stradale di raccordo fra la SP ex SS10 e la SP 25 con l'offerta insediativa dell'ambito indirizzata prevalentemente alle attività artigianali ed a quelle che necessitano di elevata accessibilità legata ad elevata infrastrutturazione ordinaria ed autostradale. Deriva la viabilità di accesso alle aree insediative dell'ambito, partendo dalla rotonda posta lungo la bretella di raccordo all'estremo nord del comparto. Cede ed attrezza a verde piantumato, in funzione compensativa extra-standard, l'area di circa 15.000 mq posta ad ovest della citata bretella di raccordo all'interno della quale inserisce la pista ciclabile che collega la Sp ex SS10 a strada Castiona.

7 - 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 Roncoferraro 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.

8 – CAPACITA' INSEDIATIVA E CONSUMO DI SUOLO**- capacità residua**

Dalla verifica dello stato di attuazione del PRG è emerso che la capacità residenziale residua, derivante dalle aree libere in zone di completamento e da quelle ancora disponibili all'interno dei piani attuativi attivati, era pari a 1.837 abitanti teorici.

- incremento capacità

Le previsioni del Documento di Piano, in ragione della consistente disponibilità residua, escludono l'individuazione di nuovi ambiti di trasformazione residenziale.

- capacità insediativa globale di piano

La capacità globale di piano è data dalla somma del numero degli abitanti al 31.12.2007 a cui vanno aggiunti gli abitanti teorici insediabili in forza della capacità residua e quelli insediabili in forza degli eventuali nuovi ambiti di trasformazione. La stessa risulta pertanto come segue:

abitanti al 31.12.2010	n 9.482 abitanti teorici
capacità residua	n 1.837 abitanti teorici
incremento capacità	n ----
<hr/>	
capacità globale di piano	n 11.319 abitanti teorici

- Consumo di suolo

La verifica sul Consumo di suolo viene attuata in conformità con i criteri stabiliti dal vigente PTCP.

Come si desume dalla tabella che segue, il Tessuto Urbano Consolidato rilevato in sede di redazione del PGT al 2010, è stimabile in 4.747.123 mq.

Una volta a regime, il Comune di San Giorgio di Mantova (che all'ultimo censimento aveva più di 5.000 abitanti), in applicazione dei criteri dimensionali di cui all'art. 47.1 degli "Indirizzi normativi" del PTCP deve rispettare una quota massima insediabile pari al 2,5% annuo, di cui 1,0% di quota base e l'1,5% di quota condizionata, sicché le quote insediative, per i 5 anni di durata del PGT, saranno pari al 5,0% di quota base ed al 7,5% di quota condizionata per un totale del 12,5%.

Inserendo dette percentuali, nella sottostante tabella, si ottiene che la quota massima di incremento per i 5 anni di validità del DdP è di 593.390 mq con una quota base (da ritenersi automaticamente verificata) di 237.356 mq.

urbanizzato (Res/Prod) 2010 mq	Quota MAX incred.2,5% per 5 anni mq	Quota base incred.1% per 5 anni mq	PRG vigente aree di espansione non attuate confermate dal PGT mq	PGT nuove aree di trasformazione mq
4.747.123	593.390	237.356	351.524	0

Come si può notare la superficie degli ambiti di trasformazione individuati supera la QB (quota base). Tuttavia, il PTCP al comma 3 dell'art. 47.5, consente "*in modo transitorio ed allo scopo di armonizzare la programmazione decennale del PRG e la programmazione quinquennale del PGT (che), in prima applicazione, le previsioni insediative non attuate dei PRG vigenti e riconfermate nei nuovi PGT, possano essere riferibili interamente alla quota base che può essere incrementata, unitamente alla quota massima sino a ricomprendere tutte le previsioni insediative pregresse non attuate*".

Nel PGT del comune di San Giorgio di Mantova tutti gli ambiti di trasformazione individuati appartengono alle "aree di espansione non attuate del PRG vigente", ragione per cui, in applicazione del citato articolo del PTCP la QB deve automaticamente intendersi estesa a 351.524 mq e quindi verificata.

Poiché il PGT non prevede l'inserimento di ulteriori nuovi ambiti di trasformazione che non siano quelli provenienti dalla riconferma delle aree di espansione non attuate già previste dal PRG vigente, se ne deduce che non vi è alcun coinvolgimento della quota condizionata né della eventuale gestione coordinata.