

COMUNE DI TORRE D'ISOLA _ PV



DI

DOCUMENTO DI INDIRIZZO

PER LA REDAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

DICEMBRE 2017

1. Premessa

L'approvazione del primo piano di governo del territorio di Torre d'Isola - il PGT - risale al marzo 2012, dopo un percorso di elaborazione durato quasi cinque anni. Introdotto dalla LR 12/2005, il PGT, che ha sostituito il vecchio piano regolatore, è lo strumento attraverso il quale la comunità locale definisce uno scenario territoriale di sviluppo condiviso e ne diviene essa stessa attuatrice.

Esso determina le politiche di intervento per le varie funzioni e attività (pubbliche e private), ne verifica la sostenibilità ambientale e la coerenza con i valori del paesaggio, dimostra la compatibilità delle politiche di intervento individuate relazionandole al quadro delle risorse economiche attivabili.

A più di dieci anni dalla riforma della legge urbanistica regionale e dopo laborioso processo di adeguamento della strumentazione urbanistica locale che ha interessato i più di millecinquecento comuni lombardi, oggi sono numerosi i comuni che hanno già affrontato il processo di elaborazione della seconda generazione dei PGT, in un momento storico di grande complessità ed incertezza, per il Paese e per gli enti locali.

Per molti anni, i piani urbanistici sono stati concepiti attorno ai paradigmi della crescita economica e dentro un ciclo edilizio sempre in espansione, che ha conformato anche l'azione pubblica di governo del territorio. Forti aspettative verso gli investimenti privati, con l'obiettivo amministrativo principale di riuscire a catturare la maggiore quota possibile del plusvalore generato dalla stessa crescita. Per poi procedere alla redistribuzione sociale della ricchezza prodotta, alla compensazione degli squilibri indotti, alla mitigazione degli impatti generati.

I piani di seconda generazione si trovano ormai dentro un quadro di riferimento del tutto modificato. Su tutto, una lunga e profonda crisi economica e sociale che ha

impattato direttamente su numerosi aspetti che attengono la gestione del territorio, quali ad esempio:

- le risorse derivanti dagli oneri di urbanizzazione, soprattutto su bilanci locali eccessivamente sbilanciati su queste entrate;
- il rallentamento di operazioni urbanistiche anche con iter autorizzativi conclusi, che vengono sottoposti a continui aggiustamenti da parte degli operatori;
- la crescita delle insolvenze sui mutui casa e della domanda di residenza sociale.

Il passaggio da un ciclo edilizio di forte espansione a quello dello stallo e della contrazione degli investimenti e della domanda, ha attraversato le grandi realtà urbane ma anche i territori dei comuni medi e piccoli.

In più, è entrato in crisi un preciso modello urbanistico, quello basato sulle previsioni sovrastimate della pianificazione, dei piani "dell'offerta" ampiamente disallineati rispetto all'effettiva domanda dei suoi fruitori finali nel mercato immobiliare, ovvero le famiglie e le imprese.

Oggi, anche nella pianificazione urbanistica, diventa sempre più evidente la necessità di confrontarsi con le grandi questioni del nostro tempo, su azioni capaci di risparmiare risorse e crearne di nuove, coniugando le politiche ambientali con quelle economiche anche a scala locale, prefigurando un diverso modello di sviluppo in grado di rigenerare davvero i territori. Con una attenzione privilegiata verso la riqualificazione del patrimonio pubblico e privato esistente a partire dall'efficientamento energetico, la conservazione del suolo libero, naturale e coltivato, la valorizzazione della risorsa paesaggio – i corsi d'acqua, gli spazi costruiti della città e quelli aperti della campagna -, la costruzione di reti di produzione e di consumo a filiera corta, servizi, welfare locale e mobilità sostenibile.

Provando ad individuare anche le condizioni per attivare percorsi virtuosi per acquisire e liberare risorse da reimpiegare in progetti di innovazione sociale.

Assumendo e declinando nelle scelte urbanistiche alcuni concetti mutuati da altre discipline, come la resilienza, ovvero la capacità di modificarsi in relazione alle specifiche esigenze, garantendo la sostenibilità ambientale, economica e sociale nelle strategie progettuali proposte.

Affiancando alla tradizionale componente regolativa nella gestione del territorio quella strategica: adeguati livelli di integrazione tra le diverse azioni, un significativo grado di funzionalità tra azioni e finalità, un elevato livello di coerenza tra le azioni e il contesto in cui attuarle.

Costruendo percorsi collaborativi e concertativi con soggetti pubblici e privati che operano sul territorio, anche allo scopo di intercettare risorse per rendere concreti gli obiettivi assunti, dentro uno scenario ormai strutturale di contrazione delle risorse finanziarie locali. Per provare a rispondere alla *spending review* della spesa pubblica con azioni di *smart spending*.

La variante generale di Torre d'Isola dovrà essere impostata anche come variante di adeguamento complessivo alle regole e criteri previsti dall'integrazione al vigente PTR della Legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato". Con questa legge, Regione Lombardia ha introdotto un sistema di norme finalizzate a perseguire, mediante la pianificazione multiscalare - regionale, provinciale e comunale - le politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare sul territorio il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere entro il 2050 a una occupazione netta di terreno pari a zero.

Le scelte urbanistiche saranno perciò allineate alle soglie di riduzione del consumo di suolo previste dal PTR per la Provincia di

Pavia, che prevedono una diminuzione di almeno il 20% delle superfici complessive degli ambiti di trasformazione (forbice tra 20-25% per gli ambiti a destinazione prevalente residenziale) in un orizzonte temporale al 2020. Con una riduzione del 45% alla soglia del 2025.

L'avvio di un percorso di pianificazione, che generalmente accade a cicli decennali, deve sempre essere consapevole del fatto che l'urbanistica non può rispondere a tutto, perché non esaurisce il campo dell'azione amministrativa, né quello della gestione del territorio.

Ma l'elaborazione di un nuovo strumento urbanistico generale - cioè che riguarda l'intero comune - ha un indubbio vantaggio: quello di essere (o di poter essere) uno dei pochi momenti in cui una comunità si trova ad interrogarsi in maniera organica sulla direzione da dare al proprio futuro. Che diventa ancora più necessario proprio nel momento storico che stiamo attraversando, quando le fasi più acute della crisi economica e sociale del Paese sembrano essere superate e il processo di ripresa soltanto avviato, lungo un sentiero stretto su cui si muovono con tenacia, famiglie e imprese, istituzioni e territori.

Anche nella comunità di Torre d'Isola il momento ancora è difficile, con la mancanza di risorse da destinare all'azione amministrativa che fa apparire la strada in salita. Tuttavia è proprio nelle situazioni più aspre che si è più attenti a cogliere opportunità, a trovare soluzioni innovative, a usare al meglio le risorse disponibili.

Da una parte le risorse materiali e spaziali di questo territorio e le sue importanti qualità ecologiche, ambientali e paesaggistiche, da gestire con cura e attenzione per renderle opportunità di sviluppo per la nostra comunità.

Dall'altra parte, le risorse immateriali del territorio, quelle che emergono dall'impegno nelle attività sociali, ambientali e nel volontariato, che lo rendono sempre più fertile e vivo.

2. Il quadro di riferimento

2.1 Alcuni dati sull'andamento demografico

Il comune di Torre d'Isola all'ottobre 2017 ha un numero di residenti pari a 2.395 e una densità di popolazione di 146 ab/kmq.

Nel corso della sua storia recente, la popolazione è andata progressivamente decrescendo fino al minimo di 1.140 abitanti nel 1971. Poi, un forte incremento si è registrato nei due decenni tra il 1991 e il 2011, in particolare tra 1991 e 2005, quando la popolazione è cresciuta del 60%.

Negli ultimi sei anni le dinamiche di crescita si sono stabilizzate intorno ai 2.400 abitanti, con un picco massimo al 31 dicembre 2015 (2.417), per poi registrare un leggero calo negli ultimi due anni.

A livello provinciale, la popolazione tra il 2010 e il 2016 è cresciuta di circa il 3% e Torre d'Isola - con altri comuni attorno al capoluogo e nella fascia tra Pavia e Milano - appartiene all'insieme di comuni con valori di incremento della popolazione superiori al 30%.

A fronte di una stabilizzazione demografica si registra un incremento dell'età media: dal 2001 al 2010, il dato è passato da 39,3 a 41,1, salendo poi fino a 43,3 a dicembre 2016.

Nello stesso periodo di tempo l'età media per la Provincia di Pavia è salita da 45,3 al 2010 a 46,0 nel dicembre 2016.

La pendenza della curva per il Comune è in ogni caso più del doppio di quella media della Provincia, con un incremento di 2,2 anni dell'età media nel Comune contro 0,7 anni nella Provincia.

Il comune di Torre d'Isola ha un indice di vecchiaia a fine 2010 pari a 93,5 (indice ISTAT che misura il rapporto tra anziani sopra 65 anni e giovani tra 0 e 14 anni), che sale considerevolmente a fine 2016 a 120,7.

Il valore è di molti punti inferiore rispetto a quello medio provinciale che nello stesso periodo passa da 180,8 a 193,0, ma in coerenza con l'età media vista prima cresce

ad un ritmo di molto superiore a quello provinciale. Il valore provinciale di Pavia è il più alto tra tutte le province della Lombardia.

Il valore dell'indice a fine 2016 è 159,1 in Regione Lombardia e 161,1 in Italia.

Da notare che in altri comuni di prima cintura di Pavia, dove si è in parte trasferita la popolazione persa dal capoluogo, l'indice di vecchiaia è sceso fino alla fine del decennio scorso, quindi fino all'inizio del periodo economico, mentre in tutti i comuni è tornato a salire negli ultimi anni.

L'indice di dipendenza strutturale a fine 2010 è di 46,2 (indice ISTAT che rapporto la popolazione non in età di lavoro - sopra 65 e tra 0 e 14 - con quella in età di lavoro - tra 15 e 64 anni) e sale a 47,7 a fine 2016. Il valore è inferiore rispetto a quello provinciale che tra il 2010 e 2016 sale da 54,7 a 57,7. Diversamente dall'indice di vecchiaia cresce ma ad un ritmo inferiore a quello provinciale.

I tassi di natalità e di mortalità annuali non segnalano dal 2010 ad oggi tendenze di variazione particolarmente significative.

Il numero di famiglie in costante aumento fino al 2010 sembra invece essersi assestato negli ultimi anni. Analogamente accade a livello complessivo della Provincia

Il valore medio di componenti per nucleo familiare da 2,34 nel 2003 è salito a 2,41 nel 2013 ed è a fine 2016 nuovamente tornato a 2,34. Il dato è in linea con i valori provinciale e regionale, entrambe 2,2.

Da segnalare tra gli indicatori socioeconomici significativi, che Torre d'Isola da diversi anni si colloca entro i primi cinque posti della classifica dei comuni don reddito pro-capite più elevato, in media intorno al 50% più alto del reddito medio della Lombardia.

2.1 Il consumo di suolo

Il processo di erosione dei suoli agricoli e naturali anche in Lombardia registra numeri molto significativi.

Secondo i calcoli effettuati da *ERSAF* sulla Banca dati sull'uso del suolo, dal 1999 a oggi il ritmo giornaliero del processo di sottrazione di terreni ad uso agricolo si attesta attorno a 13 ettari.

Nel 2013, l'*Osservatorio permanente della programmazione territoriale* di Regione Lombardia ha pubblicato i dati di monitoraggio sulle previsioni contenute negli strumenti di pianificazione comunale che avevano completato l'iter di approvazione del PGT, pari al 73% del totale.

È emerso che la sommatoria delle previsioni insediative dei piani dei comuni – l'offerta – era in grado di soddisfare una crescita del 18% della popolazione effettivamente insediata, entro l'orizzonte temporale dei documenti di piano, che è di cinque anni. Tutto ciò nonostante il dato quantitativo sulla popolazione – la domanda – fosse più contenuto. Tra il 1980 e il 1998 il numero di residenti in Lombardia è cresciuto solo dello 0,6%, mentre tra il 1999 e il 2007 del 7,8%, che è meno della metà delle previsioni dei comuni (dati ISTAT).

Le aree libere trasformabili contenute nei piani urbanistici vigenti, secondo i calcoli del *Centro di ricerche sul consumo di suolo* sono pari a 41.419 ettari, + 7.256 ettari rispetto a quanto già consumato tra il 1999 e il 2007.

Un ruolo significativo è giocato dai piccoli comuni, quelli con soglia di abitanti inferiore a 5.000 unità, che comprende il 69,3% dei 1.523 dei comuni lombardi.

In queste realtà, la minore dimensione demografica corrisponde a un maggiore tasso di crescita della superficie urbanizzata, tanto che i comuni che in percentuale esprimono un potenziale di crescita superiore sono proprio quelli al di sotto dei 1.000 abitanti (21,85%), mentre al secondo posto si collocano quelli con popolazione residente compresa tra 1.000 e 3.000 unità (17,31%).

A partire dalla *Banca dati dell'uso e copertura del suolo - DUSAF* di Regione Lombardia è stato elaborato uno specifico indicatore (il consumo di suolo marginale agricolo) per calcolare la quantità di suolo urbanizzato per ogni nuovo abitante

insediato, che è utile per misurare il fenomeno della *sprawl* urbano (più alto è il suo valore assoluto, maggiore è la dispersione insediativa, che corrisponde ad un territorio a bassa densità) e la quantità di suolo agricolo trasformato (ovvero consumato per scopi insediativi) per abitante. L'analisi dei dati nel periodo 1999 – 2007 evidenzia che in un comune con abitanti compresi tra 1.000 e 2.000, per ogni nuovo abitante insediato il consumo di suolo è stato di 3.000 mq, mentre è addirittura peggiorato nel periodo 2007 – 2012, con 7.000 mq. Se si raffronta lo stesso dato con comuni di dimensioni maggiori (es. compresi tra 20.000 e 50.000 abitanti), il consumo pro capite è stato rispettivamente di 700 e 1.200 mq.

Applicando lo stesso indicatore di consumo di suolo marginale agricolo ad ogni abitante "perso" – ovvero suolo consumato per abitante non insediato, come nel caso di case costruite ma rimaste vuote - il dato è ancora più preoccupante: 9.318 mq (1999-2007) e 4.500 mq (2007 – 2012), sempre nei comuni compresi tra 1.000 e 2.000 abitanti. Tre sono stati i fattori che più di altri hanno generato lo sviluppo degli insediamenti estensivi.

Il primo riguarda la crescita della domanda di consumi privati – con la moltiplicazione dei nuclei familiari a parità di popolazione se non in alcuni casi di decrescita -, all'incremento della superficie media per addetto nei nuovi insediamenti produttivi e allo sviluppo di attività ad elevato consumo di spazio (es. la logistica).

Il secondo riguarda il lungo periodo in cui la crescente quantità di capitali si ricollocata - immobilizzandosi - dall'investimento di impresa alla rendita fondiaria.

Il terzo riguarda la fiscalità locale e la centralità assunta dagli oneri di urbanizzazione nelle entrate comunali e la loro possibilità di essere impiegati più che per incrementare o mantenere le dotazioni urbanistiche o le infrastrutture, per alimentare la spesa sociale e per sostenere i costi delle macchine amministrative comunali.

Il paradosso è che proprio nella città diffusa gli oneri comunali (urbanizzazione primaria e secondaria, incidenza costi costruzione) sono messi in maggiore tensione rispetto alla capacità di coprire la quota dei costi insediativi pubblici.

Basti pensare all'erogazione di alcuni servizi di base che richiedono investimenti pubblici ulteriore per consentire la loro fruizione: è ad esempio il caso delle scuole nei piccoli comuni ad urbanizzazione diffusa, che per poter consentire una piena fruizione a tutti richiedono ulteriori investimenti per l'accesso quotidiano.

Nella provincia pavese, il consumo di suolo in parte ha occupato nuovi territori, ma in parte maggiore ha saturato lo spazio urbanizzato lungo le direttrici delle viabilità storiche. Il modello insediativo caratterizzato da bassa densità diffusa o disseminazione di grandi strutture lungo le arterie di traffico (logistica, contenitori commerciali) - ma anche lo *sprinkling urbano* (gli insediamenti di piccolissime dimensioni, le villette monobifamiliari e i capannoni sparsi nella campagna) hanno prodotto una irrimediabile alterazione del territorio e del paesaggio, con conseguenti scarsi livelli di servizi e di vivibilità.

In anni più recenti, accanto al consumo di suolo si è registrato l'incremento di alcuni fenomeni di dismissione e sottoutilizzo di quote consistenti del patrimonio edilizio, in contesti geografici specifici, dal borgo rurale o le cascine sparse nella campagna fino agli spazi interni ai tessuti urbani. Non solo le aree dismesse dei centri più importanti quindi, ma anche gli edifici di più antica formazione nei piccoli comuni, i locali commerciali ai piani terra delle palazzine residenziali dei centri minori o delle periferie, gli edifici artigianali nei tessuti consolidati, le vecchie case-laboratorio della prima industrializzazione diffusa, i capannoni vuoti e le palazzine a uffici, isolati o all'interno di aree artigianali.

Fino ad arrivare all'abbandono di edifici non finiti a causa della crisi o degli eccessi della finanziarizzazione del mercato immobiliari:

dai capannoni sparsi lungo le strade provinciali ai cantieri residenziali abbandonati.

Sotto il profilo quantitativo, nel pavese la progressione sui consumi di suolo rimane di grande rilievo. Negli ultimi 50 anni, la superficie antropizzata è passata dal 3,63 (1955) al 9,01% (2007), con un valore di crescita (tasso medio annuo) basso fino agli anni '70 (+0,83%) e molto alto nel periodo '80 e '90 (+4,58%), per poi assestarsi tra 1999 e il 2007 (+1,21%).

ERSAF riporta quanto anche nel pavese si sia prodotta una forbice tra andamenti demografici e conversione urbana dei suoli: città e piccoli centri sono infatti cresciuti anche in presenza di stabilizzazione, in alcuni casi di decrescita, della popolazione residente.

Si conferma perciò il fenomeno evidenziato anche dall'ISPRA a livello nazionale, che registra consumi di suolo anche a fronte di cali demografici, con processi di artificializzazione del territorio in maniera diffusa, principalmente nelle aree di margine e nei territori suburbani.

In Lombardia attraverso la legge 31/2014 - seppure con alcune evidenti contraddizioni - per la prima volta il suolo viene riconosciuto come bene comune fondamentale per il riequilibrio dell'ambiente per la salute, l'alimentazione, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa del dissesto idrogeologico.

L'art. 1 della esplicita che la finalità principale della stessa legge è quella di orientare gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare.

Con la legge regionale n. 16 del 26 maggio 2017 sono state introdotte modifiche all'articolo 5 della LR 31/2014, che consentono ai comuni di approvare varianti generali al PGT a condizione che assicurino un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della norma regionale.

Con l'entrata in vigore delle integrazioni del PTR alla LR 31/2014 (adozione maggio 2017) le varianti di PGT devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo, comprese le soglie minime di riduzione assegnate ai diversi territori provinciali.

A Torre d'Isola, il processo di occupazione del suolo agricolo per nuovi insediamenti urbani si è realizzato in via prevalente ampliando le frazioni e i nuclei rurali esistenti.

Come in molte realtà pavese, la spinta decisiva è avvenuta nel decennio 80-90, quando nel comune il tessuto urbanizzato è passato da 56 ettari a 169 ettari al 1999, fino a 178 ettari nel 2007.

Il piano urbanistico che ha guidato queste dinamiche di crescita è quello approvato nel 1984, che prevedeva un incremento del 62% degli abitanti per raggiungere 1.897 unità dalle 1.220 della soglia censuaria del 1981.

Quando nel 1992 si procedeva alla redazione della Variante generale, la popolazione residente era di 1.334 unità, ben lontana quindi dai 1.897 abitanti teorici posti come obiettivo dal PRG del '94.

Le due successive varianti generali alzavano ulteriormente gli obiettivi di sviluppo residenziale del comune.

La capacità insediativa della variante del '92 era di 2.897 (+117% sugli abitanti esistenti, pari a 1.334), mentre la variante generale del 1998 era costruita attorno un dimensionamento di 3.622 abitanti teorici, +140% sui residenti.

Il nuovo PRG del 2004 si confronta con una popolazione che ormai sfiora le 2.000 unità. Le previsioni insediative individuano la soglia di 2.710 abitanti (+37% sulla popolazione esistente), legandole ad una potenziale domanda generata dalle previsioni di incremento (+5 ettari su 13 esistenti) del polo produttivo in zona Cassinetta, a ridosso del casello autostradale di Bereguardo.

Il modello di pianificazione fondato sull'incremento dell'offerta e disallineato in maniera significativa dalla domanda – esogena ed endogena – si è andato a

rafforzare all'interno del Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche comunali del 2006, redatto durante la fase transitoria tra il vecchio piano regolatore e il nuovo strumento urbanistico, il piano di governo del territorio previsto dalla stessa legge regionale.

Il Documento di inquadramento metteva infatti in gioco in maniera indifferenziata tutti i territori compresi all'interno del perimetro della zona IC, con l'amministrazione comunale che si candidava a negoziare le proposte attraverso il meccanismo dei programmi integrati di intervento anche in variante al piano.

Ma fino alla approvazione del nuovo strumento urbanistico nel 2012, non era stata presentata all'amministrazione comunale alcuna proposta di PII.

La LR 12/2005 ha riformato il vecchio piano regolatore generale, il PRGvffgfSXDS, suddividendo le scelte urbanistiche locali nei tre atti che compongono il PGT: il documento di piano (DP), il piano delle regole (PR) e il piano dei servizi (PS).

Il primo, più strategico, non produce effetti giuridici sul territorio e ha validità quinquennale.

Il secondo costituisce lo strumento di gestione urbanistica di tutto il territorio comunale - fatta eccezione per i nuovi interventi negli ambiti di trasformazione che sono di competenza del DP - sia del territorio agricolo. Le sue previsioni hanno carattere prescrittivo e vincolante, producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli e sono senza scadenza.

Il terzo si occupa della programmazione del sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, del verde, della viabilità e parcheggi. Così come il PR, anche le previsioni del PS hanno carattere prescrittivo e vincolante, producendo effetti diretti sul regime giuridico dei suoli e sono senza scadenza.

In sintesi, nello strumento urbanistico comunale (il PGT) le scelte strategiche di sviluppo hanno una scadenza quinquennale, mentre quelle che consolidano l'esistente e che riguardano la città pubblica (attrezzature

e servizi) sono valide a tempo indeterminato. Rimane sempre salva la possibilità di modificare con variante urbanistica sia le scelte strategiche che quelle strutturali di lungo periodo.

Con la LR 4/2008, sono state poi introdotte alcune modifiche specifiche alla legge urbanistica lombarda 12/2005 per i comuni con popolazione residente inferiore o pari a 2.000 all'ultimo censimento ufficiale, considerando i tre strumenti (DP, PR e PS) non come strumenti separati ma parti di un unico atto, con validità a tempo indeterminato e sempre modificabile. Per la parte relativa al DP, si è mantenuto l'orizzonte quinquennale non in termini di decadenza ma come soglia temporale per verificare e aggiornare le strategie urbanistiche, anche al fine dell'adeguamento della programmazione attuativa.

Il nuovo PGT di Torre d'Isola, nonostante il comune avesse una popolazione al 31/12/2010 pari a 2.359 abitanti ha applicato proprio le nuove disposizioni di legge in quanto all'ultimo censimento ufficiale, quello del 2001, la popolazione residente era pari 1.857 unità e quindi inferiore alla soglia di 2.000. Con l'effetto che oggi le previsioni contenute nel DP non possano decadere in automatico trascorsi i cinque anni di validità dello strumento.

Il PGT del 2012 ha affrontato il tema – sempre controverso – del residuo del piano precedente del 2005.

La verifica sull'attuato e sul residuo del quadro previsionale evidenziava che su 12 ambiti a destinazione prevalentemente residenziale sottoposti a pianificazione attuativa, soltanto 5 erano stati approvati e avviati. L'estensione territoriale coinvolta era di 5,3 ettari sui 9,5 ettari del totale degli ambiti e 459 abitanti teorici insediabili sui 728 complessivamente previsti.

La stessa situazione di stallo riguardava i 4 ambiti di espansione per usi prevalentemente produttivi della frazione di Cassinetta, estesi su una superficie complessiva di 18,4 ettari.

Da questi dati di partenza, il PGT del 2012 ha eliminato 3 ambiti di trasformazione residui (uno in località Ca' de Vecchi e due a Carpana), mentre ha confermato l'ambito di lottizzazione residenziale nella frazione di Carpana (identificato ora come ATR 3).

A questi sono stati aggiunti 3 nuovi ambiti di trasformazione: due a Massaua (ATR 1 e 2) – per complessivi 6,4 ettari e 437 abitanti teorici – e uno a Campagna (ATR4) di 0,7 ettari. Complessivamente, tutte le aree di trasformazione di tipo residenziale del PGT vigente mettono in gioco 7,7 ettari con 517 abitanti teorici insediabili. Coerentemente con la LR 12/2005, queste previsioni trasformatrici sono state rimandate al DP.

Per quanto riguarda il residuo di aree di espansione di tipo produttivo, il piano ha optato per una conferma parziale di quanto non realizzato. Considerandoli come parte del tessuto urbano consolidato (il TUC), il PGT ha rimandato tutti gli ambiti di espansione di carattere produttivo alla disciplina urbanistica del Piano delle regole. Se per alcuni ambiti ciò può risultare coerente con l'assetto insediativo esistente – ad esempio perché aree di trasformazione su ambiti già insediati o compresi nel tessuto edilizio consolidato – per l'area individuata tra il casello autostradale e cascina Grandesteso su ben 9,5 ettari di suolo agricolo – lo è decisamente meno.

Rispetto al dimensionamento del piano – che il PGT argomenta in maniera dettagliata in un apposito allegato – alle previsioni degli ambiti di espansione contenuti nel documento di piano, si aggiungono le previsioni nel tessuto urbano consolidato del piano delle regole, che comprendono i lotti di completamento e i piani vigenti, per complessivi 1.036 abitanti teorici.

La risultante in termini di capacità insediativa residenziale del PGT risulta così pari a 1.553 abitanti teorici al 2020, con un incremento previsto del 70% rispetto alla popolazione residente al 2010.

In termini di consumo di suolo, le superfici messe in gioco dal piano sono circa 21

ettari, comprendendo anche la quota di aree libere all'esterno degli ambiti di trasformazione disciplinati dal DP e dal PR, che il piano dei servizi destina a urbanizzazioni primarie e secondarie (viabilità e servizi).

2.2 Il sistema ambientale

Il territorio comunale di Torre d'Isola presenta rilevanti elementi paesaggistici, naturalistici e beni di importanza non solo locale. L'andamento morfologico della valle fluviale del Ticino ne ha segnato e ne segna ancora i caratteri paesaggistici ed ambienti naturali, agricoli e insediativi.

La prima fascia – tra l'alveo del fiume e il terrazzo secondario che si attesta lungo via Riviera - strada provinciale 130 – è quella più ricca di biodiversità naturale, boschi, zone umide, punti panoramici sul fiume, come la cuspide di terrazzo nella frazione di Santa Sofia.

La seconda fascia è compresa tra il primo e il secondo terrazzo fluviale, delimitato dalla SP 526 Bereguardina. Questo è il settore che comprende le zone più antropizzate. L'estensione prevalente riguarda gli ampi spazi del paesaggio delle coltivazioni – seminativi ma anche e boschi produttivi –, il reticolo delle opere irrigue - rogge, canali, ponti e guadi - le cascine e gli edifici destinati alle attività agricole. Aggregati attorno ai diversi nuclei rurali – le frazioni - e perciò distribuiti principalmente la viabilità storica in senso longitudinale verso il capoluogo pavese, vi sono poi gli insediamenti urbani. L'organizzazione per unità fisicamente distinte tra loro, in luogo della più tradizionale forma compatta che si espande a macchia d'olio o lungo le direttrici di sviluppo, aumenta i livelli di interdipendenza fisica e percettiva tra sistema insediativo e sistema ambientale e rurale.

La terza fascia è posta oltre la Bereguardina, dove è ancora più spiccata l'estensione delle aree agricole – ma più banalizzata in termini di dotazioni ecologiche e paesaggio - mentre

le frazioni sono in numero minore rispetto alla seconda fascia e meno estese.

Così come il tracciato dell'A7 in senso est-ovest, anche il Raccordo Bereguardo-Pavia ha modificato sensibilmente i connotati territoriali alterandone gli equilibri ecologico-ambientali e limitando fortemente - in alcuni casi cancellando - le connessioni ecologiche. Per questa ragione, a scala territoriale è ancora più rilevante il ruolo del fiume Ticino e dei suoi territori, in quanto infrastruttura verde a sostegno della biodiversità e delle connessioni ecologiche e fluviali, ridimensionate dalle infrastrutture grigie. Così come a scala locale diventa fondamentale garantire la tutela delle componenti del disegno della rete ecologica a partire dagli spazi fisici sui quali realizzarla o consolidarla.

Il territorio comunale è integralmente compreso nel perimetro dell'area protetta del Parco regionale del Ticino e parzialmente (quasi il 50% del territorio comunale) nel Parco naturale.

Il Piano territoriale di coordinamento del Parco regionale del Ticino, individua specifici ambiti – comprendenti aggregati urbani, frazioni, aree funzionali allo sviluppo – dove le decisioni urbanistiche sono rimandate alla pianificazione comunale ma sempre in coerenza con i principi generali del PTCP del Parco.

A Torre d'Isola, la zona di competenza urbanistica comunale si estende su circa 170 ettari, distribuita in 9 ambiti corrispondenti al capoluogo e alle frazioni, che costituiscono circa il 10,3% dell'intero territorio comunale, pari a 1644 ettari.

Nell'ambito dei dispositivi previsti dal PTCP, con il PRG del 2004, l'amministrazione comunale ha esaurito il tetto massimo di incremento della zona IC (+5%) rispetto a quella esistente. Gli ampliamenti del perimetro ha riguardato in particolare le frazioni di Cassinetta - zona industriale (+1,4 ettari), Carpana (+1,5 ettari) e Sette Filagni (+2,2 ettari).

Il successivo piano urbanistico del 2012, ha confermato in termini quantitativi la zona IC

del PRG precedente, ma ne ha modificato il perimetro, ampliandolo per circa 0,4 ettari nella frazione di Cassinetta e riducendolo di eguale misura nella frazione di Campagna.

Oggi il tema della revisione del perimetro della zona IC si intreccia agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo assunti a scala regionale - prima con la LR 31/2014 (*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*) e poi con la variante in adeguamento del PTR – e a scala provinciale, con il nuovo PTCF dell'aprile 2015.

L'attività agricola costituisce ancora una componente essenziale di Torre d'Isola. In termini di superficie territoriale, alle attività agricole è destinata più del 70 % dell'intera superficie comunale.

Come sostiene fin dalla premessa il PTCF, l'agricoltura nel pavese è il fattore produttivo trainante e caratterizzante il territorio e il paesaggio e per questo, il piano considera la tutela della produzione alimentare come azione prioritaria rispetto ad altri usi concorrenti.

La qualità del paesaggio è data, oltre che dall'estensione agricola e dalle colture tradizionali, anche dalla ricchezza e dalla varietà di ambienti naturali, dalla presenza di siepi e filari, dalle singolarità geologiche (geositi), dalle testimonianze del mondo rurale (le cascine).

Se rispetto al suolo agricolo vi è un primo e fondamentale argine da porre alla riduzione del consumo – a fronte di un processo a percentuali di crescita a doppi cifra ogni anno – diventa sempre più opportuno rivolgere lo sguardo al modello di agricoltura che si è affermato nella fertile pianura della bassa Lombardia, dentro le dinamiche di ridimensionamento del comparto sia in termini di superfici coltivate, che di addetti e aziende.

Considerando che nella fascia meridionale della pianura irrigua lombarda, si è andato sempre di più affermando l'omologazione delle colture, con la forte semplificazione della diversità, la predominanza di alcune tipologie di coltivazione e la perdita della varietà, sia in termini spaziali (le superfici

impiegate) sia in termini temporali nelle fasi di avvicendamento annuali e pluriennali.

Con la nuova PAC 2014-2020 e il Piano di sviluppo rurale si presentano alcune - seppure modeste - premesse per invertire la rotta nelle pratiche agricole attuali.

In particolare, la PAC individua alcuni obiettivi importanti: garantire la sicurezza alimentare e la corretta gestione di suolo, acqua e aria, assicurare vitalità nelle zone rurali.

Nel campo della sostenibilità, la PAC agisce su quattro linee: l'incremento della qualità e la fertilità dei suoli agricoli; la diminuzione delle emissioni dei gas climalteranti e la cattura della Co₂; l'impiego più efficiente delle acque da irrigazione e la razionalizzazione dell'uso della chimica.

Un tema che può diventare un'opportunità da declinare a scala locale dentro il processo di costruzione della variante urbanistica e per traguardare gli obiettivi di qualità del paesaggio e consolidamento degli ecosistemi – come la costruzione degli elementi della rete ecologica - è quello del greening. Uno strumento che ha l'obiettivo ambizioso di condizionare l'erogazione dei contributi alle aziende agricole all'implementazione di pratiche agricole virtuose per il clima e per l'ambiente.

3. Il sistema insediativo

Torre d'isola si colloca nella fascia dei comuni di prima cintura del capoluogo pavese, con un paesaggio che mantiene ancora una solida conformazione agricola e la presenza di significativi elementi di naturalità legati al Ticino.

Come in molti comuni lombardi, al costante decremento demografico prodotto dall'abbandono progressivo della campagna come luogo di vita e di lavoro dagli anni '70 si è affiancato un processo di decentramento di quote di popolazione urbana. La residenza in un contesto di pregio naturalistico e paesaggistico e il lavoro a pochi minuti di auto, grazie all'accessibilità garantita dalle infrastrutture di scala

territoriale: l'autostrada A7, con casello di Bereguardo, il raccordo autostradale - A53 (realizzato negli anni '60), la tangenziale ovest di Pavia - A54, entrata in esercizio nel 1994.

Le nuove residenze hanno costituito delle vere e proprie addizioni ai nuclei delle frazioni e delle cascine – alcune in stato di sottoutilizzo - distribuendosi perciò lungo le due radiali storiche che attraversano il territorio torrese, la SP 130 Riviera a sud e la SP 526 Bereguardina a nord.

Le caratteristiche della domanda abitativa hanno spinto verso specifiche tipologie edilizie, quella della casa mono-bifamiliare isolata su lotto, dotata di ampi giardini e successivamente la casa a schiera, spesso in combinazioni aggregate in vere e proprie *insulae* recintate, dotate di un unico accesso verso la strada pubblica e un sistema di distribuzione stradale privato interno.

La principale caratteristica delle *insulae* residenziali è quella di confinare le pratiche abitative all'interno del proprio lotto edificato e di ricercare un isolamento verso l'esterno, allo scopo di aumentare privacy e sicurezza, incidendo però anche sul livello di interrelazione e scambio nello spazio pubblico.

La possibilità di intervenire sui grandi complessi cascinali disseminati nel paesaggio rurale per destinarli a nuova residenza, con il recupero integrale anche dei manufatti accessori - come fienili, depositi, stalle, ecc. - ha ulteriormente incrementato l'offerta insediativa anche in contesti di singolare pregio.

Tra questi, emblematico è il caso di cascina Santa Sofia, posta in un ambito di straordinario interesse storico e paesaggistico sulle rive del Ticino, che ospita anche un geosito di rilevanza geomorfologica tutelato dal Piano paesistico regionale e dal Piano territoriale di coordinamento provinciale, la cuspide del terrazzo di Santa Sofia. A partire dai primi anni '90, il complesso di questa cascina è stato radicalmente riconvertito con tipologie edilizie ibride, frazionamenti degli spazi interni prima unitari (le corti) formazione di

autorimesse interrato. Sono state così realizzate numerose abitazioni che oggi ospitano circa 270 residenti, contro gli 8 che vivevano ancora lì all'avvio dell'intervento. Stessa sorte hanno seguito cascina Gaggiola, cascina Sanvarese e in tempi più recenti cascina Grande, così come alcuni mulini, tra cui Mulino della Valle e quello delle Brughiere, trasformati in abitazioni monofamiliari.

Rispetto allo stock abitativo locale, questa estrema semplificazione del prodotto edilizio – case isolate su lotto, case a schiera, edifici rurali ristrutturati - e dell'offerta immobiliare ha certamente limitato l'accesso ad alcuni segmenti della domanda, come le giovani famiglie con figli, i single giovani e anziani e non concedendo alcuna possibilità di accesso all'abitazione se non attraverso l'acquisto.

La forma insediativa

La conformazione geologica, la morfologia degli insediamenti agricoli e della trama delle superfici coltivate e delle opere irrigue, la forma dello sviluppo storico del costruito e delle infrastrutture, le relazioni tra i tessuti edilizi e la maglia dei collegamenti stradali, l'organizzazione amministrativa, i vincoli della pianificazione sovraordinata. Sono gli elementi principali che hanno determinato e condizionano ancora oggi l'assetto fisico e funzionale – e i paesaggi - del territorio e degli insediamenti di Torre d'Isola.

La forma urbana che si è consolidata nel corso degli ultimi decenni - distribuita attorno i nuclei preesistenti, le frazioni – evidenzia una condizione di forte prossimità tra spazi edificati e spazi aperti agricoli e naturali, rispetto a quella che si manifesta nel caso più diffuso di sviluppo attorno ad un centro storico principale o a fuso, lungo una direttrice principale di collegamento .

L'habitat non troppo suburbano e periferico-grazie all'ottima accessibilità alle reti infrastrutturali - e neppure propriamente rurale e a bassa densità edilizia, ha costituito un fattore di attrazione per una domanda abitativa alla ricerca di "ambienti di vita" inseriti in contesti paesaggistici di valore, con

livelli di vincolo e tutele in grado di garantirne la stabilità nel tempo.

L'abitare "dentro il paesaggio" e per nuclei fisicamente distinti, comporta alcune criticità specifiche della dispersione insediativa.

La crescita per nuclei e lo sfrangiamento della forma urbana delle frazioni è l'esito di un processo di crescita privo di un disegno complessivo coerente, ma realizzato attraverso successive addizioni di lotti resi edificabili dai piani urbanistici. L'esito è un tessuto edificato con un grande sviluppo del perimetro ma discontinuo, sia lungo i bordi interni (verso la parte urbana) che esterni (verso la campagna).

Le porosità del bordo di frangia inglobano spesso frammenti di terreni agricoli in attesa di edificazione, come i lotti di completamento o aree su cui realizzare attrezzature pubbliche. All'esterno, il bordo è costituito da strade perimetrali, concluse o a fondo cieco, da recinzioni dei lotti edificati o da spazi incolti.

Gli effetti di questa indifferenza alla forma dell'edificato incidono sull'impianto e sulla qualità degli spazi aperti pubblici: strade a cul de sac che terminano sugli ingressi delle insulae residenziali, si interrompono bruscamente per diventare interpoderali o si perdono nelle corti delle cascine inglobate nel tessuto urbano.

Ma la crescita per nuclei ha prodotto anche una difficoltà a organizzare e fruire dei servizi pubblici esistenti e a individuare centri di ritrovo per la comunità, con effetti più acuti che altrove sulle attività economiche tradizionalmente radicate nei tessuti residenziali, come il commercio di prossimità, per l'impossibilità di sostenere livelli sufficienti di domanda.

Oggi l'offerta commerciale al dettaglio a Torre d'Isola si compone della farmacia e l'ufficio postale (presso il palazzo municipale), cinque bar (nel Capoluogo e a Casottole, Massaua, Carpana), quattro attività ristorative (Sanvarese, Casottole, Capoluogo, Campone), tre negozi di alimentari (Casottole, Capoluogo, Massaua), un negozio di abbigliamento (Sanvarese).

Attività economiche che, in quanto collocate all'interno dei tessuti residenziali delle frazioni, costituiscono dei veri e propri presidi sociali per la comunità locale.

Gli insediamenti produttivi

L'accessibilità garantita dal nodo infrastrutturale che raccoglie le radiali verso il capoluogo (il raccordo A53 Bereguardo-Pavia e la SS526 Est Ticino) e l'autostrada A7 Milano Genova e la presenza del casello di Bereguardo (su territorio di Torre d'Isola) ha determinato storicamente il profilo urbanistico del nodo di Bereguardo – di cui Torre d'Isola è parte.

Nel corso degli anni e attraverso addizioni urbanistiche prive di un disegno unitario – ma anche di adeguate dotazioni di servizi agli insediamenti – sul lato ovest dell'A7 si è realizzata una placca di circa 75 ettari (1.500 x 500 metri), dove i grandi lotti di capannoni e piazzali innestati sulla Est Ticino, ospitano oggi numerose attività economiche di diversa natura, dal manifatturiero alla logistica, dall'artigianato di servizio all'agroindustriale.

Per i comuni attorno al nodo, le opportunità di sviluppo economico si sono concentrate in quell'ambito in maniera quasi esclusiva, potendo contare su una posizione – più per Torre d'Isola e Bereguardo, decisamente meno per Trivolzio – che garantiva una bassa interferenza con gli insediamenti storici e consolidati a vocazione residenziale. Gli spazi produttivi generati da questa prima fase di urbanizzazione oggi sono costituiti in gran parte da capannoni prefabbricati che giacciono su un reticolo di strade di lottizzazione prive di qualità. In alcuni casi addirittura di primarie dotazioni ambientali (rete fognaria) e urbanistiche (marciapiedi e spazi pubblici di sosta, verde).

A partire dai primi anni 2000, ciascuna amministrazione comunale ha perseguito – in via autonoma – l'obiettivo di rafforzare la vocazione produttiva del nodo di Bereguardo, arrivando a mettere in gioco anche gli ambiti agricoli posti a ovest dell'autostrada, valicando così l'argine simbolico del tracciato dell'A7.

Le espansioni programmate dai piani urbanistici, hanno prefigurato di raddoppiare l'esistente. A Torre d'Isola, le aree produttive programmate passano da 23,4 ettari a 50 ettari, poi ridotti a 48 ettari dal PGT del 2012.

A Trivolzio, con il PGT del 2011 dai 21 ettari già pianificati si passa a 46 ettari, ponendo le premesse per accogliere un grosso centro logistico, un tema già introdotto dalla precedente variante urbanistica del 2003.

Più contenute le previsioni del comune di Bereguardo, dove gli ambiti di trasformazione di tipo produttivo passano da 16 a 19 ettari con il nuovo PGT.

Tra insediamenti consolidati e programmati, nei tre comuni raccolti attorno al casello di Bereguardo si aggregano ben 113 ettari, di cui 52,6 ettari di nuove espansioni.

Unico elemento di concertazione tra i comuni, il nuovo tracciato tangenziale di collegamento tra la SP 22 e la A53 che da Trivolzio attraversa Torre d'Isola fino all'innesto Bereguardo (località Cascina Conca), la "Tangenzialina", opera essenziale a sostegno del nuovo polo logistico che altrimenti scaricherebbe l'intero traffico merci sulla viabilità provinciale e locale.

Oggi il cluster produttivo dell'ambito territoriale del casello di Bereguardo presenta tutti e tre i fattori considerati fondamentali nell'attrazione di nuove attività economiche:

- l'elevata accessibilità al sistema autostradale (casello A7)
- la qualità ambientale, per la presenza dell'area protetta del Ticino e del tessuto rurale di notevole interesse paesaggistico;
- la presenza di risorse umane qualificate, come quelle del polo universitario pavese con i laboratori di ricerca e le strutture ospedaliere.

Ma la mancanza di strumenti specifici e la volontà di concertare più opportunamente le strategie a livello sovracomunale, ha fatto sì che ciascuna amministrazione si sia limitata ad operare secondo il solito copione, quello della programmazione di scenari di

sviluppo dentro una logica di competizione tra comuni, che storicamente produce un sovradimensionamento dell'offerta di aree edificabili – e maggiore consumo di suolo agricolo - e debolezza nei processi di negoziazione con i potenziali investitori.

È del tutto evidente quanto oggi le strategie urbanistiche della variante al PGT di Torre d'Isola, anche rispetto al sistema produttivo, non possano prescindere da questo scenario di riferimento sovracomunale, non solo sotto il profilo quantitativo ma anche qualitativo.

La realtà produttiva di Cassinetta si è storicamente sviluppata attorno all'omonima cascina, che oggi rimane l'unico presidio residenziale e che risente degli effetti di una difficile convivenza con le attività e i flussi generati dalle aziende presenti.

Il polo di Cassinetta si configura oggi come un grande aggregato di ampi capannoni e piazzali – non tutti nel loro pieno utilizzo - disposti lungo le strade di lottizzazione su cui si affacciano diverse attività economiche: dalla logistica al tessile, dalla lavorazione di materie plastiche alla fabbricazione di estintori, dal rimessaggio barche all'artigianato di servizio.

Essa evidenzia alcune criticità ecologiche, ambientali e urbanistiche che la variante dovrà necessariamente inquadrare per provare a risolvere.

Il primo riguarda l'assenza di un impianto di depurazione delle acque, con gli scarichi che vengono trattati da impianti separati nei singoli stabilimenti e convogliati verso la Roggia Tolentina.

Il secondo è costituito dalle presenza di alcune emergenze di tipo ambientale, come il deposito di materiali inerti da sottoporre a bonifica di proprietà di ATIAB srl).

Il terzo, più propriamente urbanistico, riguarda la complessiva sottodotazione di servizi agli insediamenti e di aree per la sosta, la scarsa qualità degli spazi pubblici, le viabilità prive di marciapiedi, l'assenza di connessioni ciclabili e di verde.

Il sistema dei servizi

Per quanto riguarda le dotazioni territoriali per la residenza, se rapportiamo il numero di abitanti alle superfici fondiari delle aree a standard urbanistici già esistenti, oggi Torre d'Isola ha una quantità ampiamente superiore ai minimi di legge, con circa 34 mq/ab contro i 18 mq/ab definiti dalla LR 12/2005.

Nelle diverse fasi di espansione, la domanda crescente di servizi e attrezzature pubbliche - generata dalla crescita insediativa e demografica - ha sempre trovato una congrua corrispondenza nell'offerta entro i confini amministrativi.

Il problema si è invece evidenziato rispetto alla loro distribuzione territoriale e all'accessibilità, in ragione del particolare assetto insediativo organizzato su numerose frazioni.

È nel capoluogo che si concentra l'offerta di servizi più consistente e maggiormente qualificata, sia di attrezzature civiche di interesse generale - come il municipio e il cimitero - e quelle religiose - la Chiesa parrocchiale di Santa Maria della Neve con l'oratorio San Giovanni Bosco recentemente realizzato.

Sempre nel capoluogo sono presenti le strutture per l'infanzia (nido e scuola materna), la scuola primaria e servizi collegati (refezione scolastica con mensa interna, pre-post scuola).

L'andamento demografico degli ultimi anni ha evidenziato una diminuzione costante dei nuovi nati. Oggi i residenti sotto i 18 anni sono 457, la maggior parte di età compresa tra 12 e 18 anni (43%), poi tra 6 e 10 anni (32%) ed infine tra 0 e 5 anni (25%).

A fronte di questi dati, l'amministrazione comunale ha comunque perseguito l'obiettivo di consolidare il livello dei servizi offerti a livello locale nel campo dell'istruzione e ciò ha consentito di intercettare anche la domanda generata dai comuni limitrofi, in particolare di Bereguardo, Trivolzio e della zona Ovest di Pavia.

Nel corso del triennio scolastico 2015-2018 si è quindi riscontrato un leggero incremento del numero degli alunni che frequentano il

plesso scolastico di Torre d'Isola (da 194 a 211), prodotto dall'aumento di iscritti non residenti, passati dal 45 (il 23% del totale nell'anno scolastico 2015-2016) a 64 (il 30% nel 2017-2018).

Un dato significativo soprattutto nelle prime fasce di età, come nella scuola materna, che registra 34 alunni non residenti su 78 totali, pari al 44%.

Gli investimenti hanno riguardato innanzitutto l'adeguamento degli spazi: oggi la scuola dispone di 7 aule per la primaria. Poi sono stati incrementati i servizi per migliorare l'offerta, come lo scuolabus e la mensa scolastica, che oggi prepara e consegna pasti a domicilio anche agli anziani. Nelle altre frazioni, sono presenti invece le attrezzature pubbliche minime a servizio dei residenti, come i parcheggi, così come gli spazi verdi attrezzati, ad eccezione delle frazioni Ca' de' Vecchi e Carpana.

Rispetto alle dotazioni di servizi per le attività produttive concentrate nella frazione di Cassinetta, esse sono ben al di sotto dei minimi di legge e con scarse possibilità di essere incrementate, se non attraverso processi di riorganizzazione urbanistica dei lotti esistenti.

Nel piano dei servizi vigente, lo scenario previsionale è commisurato alle politiche di sostegno all'offerta che caratterizzano l'intero piano del 2012.

Per rispondere al fabbisogno generato dai 3.957 abitanti teorici - che incrementano del 68% i residenti al 2010 - , il piano dei servizi prevede di incrementare del 146% la quantità di aree per servizi, passando dagli 82.037 mq esistenti al 2010 a 202.930 mq.

Un sovradimensionamento che prefigura - se integralmente realizzato - una dotazione pro capite teorica di ben 51,28 mq.

Una parte importante di questa è legata alle nuove espansioni programmate, dove il meccanismo attuativo per i quattro ambiti di trasformazione a carattere residenziale, prevede di acquisire aree a standard attraverso la cessione del 50% della superficie territoriale.

La strategia urbanistica del PGT vigente è però quella di massimizzare le quote derivanti dalla monetizzazione delle aree di cessione. Infatti, considerate le regole della trasformazione e il dimensionamento in termini di abitanti teorici, si verifica che il fabbisogno minimo di aree per servizi che può essere soddisfatto mettendo in gioco appena il 10% della superficie territoriale, cioè il 20% della superficie di cessione.

A livello del tutto teorico, il piano vigente prevede di generare nell'orizzonte temporale decennale (2012-2022) un gettito per le casse comunali di circa 20 ml di €.

Di questi, i contributi sul costo di costruzione sono stimati in 8,7 ml di €; l'alienazione dei diritti edificatori generati dalle aree destinate dal piano a servizi – su circa 7,2 ettari – 4,5 milioni di euro; gli oneri per urbanizzazioni primaria e secondaria e smaltimento rifiuti per l'attività edilizia, 4,2 milioni di euro. Infine, la monetizzazione di superfici a servizi non acquisite – che come nel caso degli ambiti di trasformazione rimangono nella disponibilità degli operatori privati – generano 1,6 milioni di euro, con 1,3 milioni dai quattro ambiti di trasformazione.

Parametrando il gettito derivante dall'attività edilizia, l'amministrazione comunale stimava perciò di ricavare, attraverso il piano, circa 12 mila euro per ogni vano realizzato (20 ml di € diviso 1.598 vani/abitanti teorici).

Per le opere a carico del comune – al netto di quelle in quota ai soggetti attuatori – gli investimenti sono circa 11,8 ml di €, così distribuiti:

- 1,5 ml di € per l'ampliamento della scuola elementare;
- 2,7 ml di € per le nuove viabilità di circonvallazione a nord del capoluogo e a sud della frazione campagna;
- 297 mila € per realizzare i tratti ciclopedonali esterni ai piani attuativi, in particolare tra Casottole e Sette Filagni (480 m) e Sette Filagni e San Varese (458 m), per;

- 1,7 milioni di € di € – su ,7 ml di € complessivamente previsti – per la costruzione di brani della rete ecologica comunale;
- 1 ml di € per la realizzazione del museo del Ticino.

A un quadro previsionale dichiaratamente orientato all'offerta e molto ambizioso – con circa 1.600 nuovi vani/abitanti teorici – non sembra aver corrisposto una valutazione sulle conseguenze relative al carico indotto sul welfare locale, se non nei termini tradizionali. Ovvero superfici fondiarie che il privato deve cedere per realizzare servizi – rispondendo ai fabbisogni generati dai nuovi abitanti – e contributi *una tantum*, derivanti da oneri di urbanizzazione più quota da calcolare sui costi costruzione, oltre che quelli richiesti per gli allacci alle reti.

Rimangono però esclusi dalla valutazione i sovracosti generati dall'erogazione dei servizi pubblici (es. approvvigionamento idrico, smaltimento acque di scarico, raccolta rifiuti, accesso al trasporto o servizi di mobilità collettiva) da garantire ai residenti, che sono significativamente superiori in un comune come Torre d'Isola, che ha una organizzazione territoriale dispersa anziché compatta.

A cinque anni dall'approvazione dello strumento urbanistico, nessuna opera tra quelle elencate è stata però avviata, potendo disporre di una quantità di risorse estremamente modeste rispetto a quelle programmate. Ed è del tutto evidente che gli obiettivi fissati al 2022 possano essere già oggi considerati irrealistici, considerando che le entrate da oneri di urbanizzazione nel triennio 2014-2016 sono state di circa 30 mila € all'anno.

Accessibilità e mobilità

L'elevato livello di accessibilità offerto dalla presenza di importanti archi e nodi della rete della viabilità a scala territoriale ha costituito uno dei principali fattori di localizzazione per Torre d'Isola.

Innanzitutto il casello di Bereguardo dell'A7 e il Raccordo A53 – che collega la tangenziale ovest di Pavia (A54) con l'autostrada.

Il Raccordo autostradale rappresenta la vera dorsale dei collegamenti quotidiani, che sfruttano la presenza di ben 6 innesti sul tracciato che garantiscono alle frazioni un accesso veloce e diretto verso Pavia, principale recapito negli spostamenti casa-lavoro per i residenti.

Le radiali storiche che convergono sul capoluogo pavese, in particolare la SP 130 Riviera e la SP 526 Bereguardina, svolgono ormai principalmente la funzione di collegamento locale tra le frazioni e tra queste e i comuni contermini.

Queste strade presentano spesso criticità legate alle caratteristiche dei tracciati. I punti più esposti alle condizioni di rischio, soprattutto per pedoni e ciclisti, riguardano gli attraversamenti degli abitati, dove gli edifici sorgono a ridosso del ciglio stradale e spesso privi di marciapiedi, e i tratti rettilinei privi di dispositivi di dissuasione delle velocità (es. tratto Massaua – Capoluogo).

Lungo la strada di Riviera si sviluppa il servizio di trasporto pubblico della linea 4 Vallone Maesta-Sora-Torre d'Isola, che collega le tre fermate torredisolane (capoluogo, Santa Sofia e Massaua) con i principali poli funzionali di Pavia.

Il servizio di trasporto pubblico locale è integrato da una linea destinata agli alunni della scuole dell'infanzia e della primaria, con due corse giornaliere che collegano le frazioni al polo scolastico del capoluogo.

La mobilità ciclabile - in sede promiscua pedonale - è presente accanto alla strada di Riviera nei tratti esterni agli abitati tra Massaua Capoluogo e Casottole e tra Massaua e Santa Sofia in prossimità dell'argine fluviale.

Anche in questo caso, la condizione periurbana della città dispersa, cresciuta attorno alle frazioni per addizioni successive attraverso lottizzazioni autonome, ha generato un disegno della rete della viabilità locale molto frammentato e discontinuo. Spesso le viabilità locali non si configurano come spazi pubblici ma come corridoi di

accesso ai singoli lotti, che si concludono a cul de sac, privi delle dotazioni minime che normalmente si trova nello spazio stradale: marciapiedi, alberature, panchine.

Rispetto alla sosta veicolare, emergono alcune criticità in punti specifici per l'assenza o la scarsa presenza di aree dedicate, come il comparto produttivo di Cassinetta, Casottole, Massaua e il Capoluogo in occasione di alcuni eventi.

In sintesi, la variante generale dovrà affrontare in particolare cinque temi:

- l'accesso alla rete della mobilità pubblica dei servizi urbani ed extraurbani, che oggi copre solo alcune frazioni, da inquadrare nella riorganizzazione dei servizi TPL della provincia pavese;
- la rete dei collegamenti ciclopedonali degli spostamenti quotidiani tra le frazioni, i comuni limitrofi, le polarità funzionali e di interscambio modale;
- gli itinerari ciclopedonali di fruizione delle aree del parco naturale e dei luoghi di interesse storico e paesaggistico locali e sovralocali;
- la percorribilità in sicurezza della rete stradale, a partire dalle strade provinciali soprattutto in alcuni nodi critici, come i centri abitati;
- la sicurezza degli spazi pubblici.

3. Gli indirizzi strategici

1. Tutelare il suolo libero agricolo quale risorsa ecologica e ambientale non rinnovabile e ridurre il consumo di suolo

La variante generale al PGT dovrà procedere a una attenta verifica sulle previsioni del piano vigente in relazione alla domanda in termini di dinamiche di crescita demografica e di sviluppo socio economico e alle qualità ecosistemiche dei suoli liberi, anche in relazione alla LR 31/2014 *Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato* e s.m.i. e alla conseguente variante di integrazione del PTR (adozione DCR n. X/1523 del 23/5/2017), nonché alla variante generale del PTCP (DCP n. 30/26209 del 23/4/2015).

Tutto ciò al fine di operare una razionalizzazione - in riduzione - rispetto a quanto contenuto nel PGT vigente, sia del suolo agricolo e naturale consumato sia dell'estensione del perimetro della zona di iniziativa comunale IC del Parco del Ticino.

2. Abitare il territorio, coltivare comunità

Rafforzare il senso della comunità in un territorio connotato dalla dispersione insediativa significa incrementando le opportunità per incontrarsi e condividere le attività nel tempo libero da lavoro. Da un lato, potenziando e qualificando l'offerta di luoghi e spazi pubblici, la presenza del commercio di vicinato, le attività legate alla fruizione del Parco del Ticino. Dall'altro lato, incrementando le connessioni ciclopedonali tra le centralità funzionali, le risorse paesaggistiche, ambientali e culturali e i tessuti residenziali delle frazioni.

3. Potenziare e qualificare delle dotazioni pubbliche comunali e della rete dei servizi intercomunali

Per quanto riguarda le dotazioni pubbliche, un primo indirizzo strategico riguarda la razionalizzazione dell'offerta esistente, anche attraverso la riorganizzazione degli spazi attuali, da approfondire nel quadro

della programmazione definita dal piano dei servizi.

Un secondo elemento riguarda la necessità di promuovere specifiche politiche insediative finalizzate a rafforzare la domanda locale verso alcune categorie di servizi (es. nuovi giovani nuclei familiari e offerta scolastica).

Un terzo aspetto riguarda la programmazione di interventi di efficientamento energetico sul patrimonio di edifici pubblici anche al fine di generare risparmi sui costi di gestione.

Infine, il piano dei servizi dovrà definire le condizioni di sostenibilità ed equilibrio tra domanda e offerta di servizi sovracomunali, ai fini della programmazione in cooperazione con i comuni limitrofi.

4. Sostenere il ruolo dell'agricoltura per il riequilibrio ambientale e per la realizzazione della rete ecologica dei servizi ecosistemici

La variante urbanistica dovrà perseguire il rafforzamento delle funzioni ecosistemiche del suolo agricolo, nella sua capacità di produrre servizi e di generare benefici per la comunità e per l'ambiente. Una attenzione particolare sarà posta al ruolo che le aziende agricole possono svolgere nella costruzione della rete ecologica, sovralocale e locale e nella fornitura di servizi culturali, turistico fruitivi, tutela dei caratteri paesaggistici, ecc. In questa direzione dovranno essere introdotti specifici dispositivi di piano – e condivisi tra amministrazione comunali, aziende agricole locali, associazioni di categoria e ente gestore del Parco del Ticino - finalizzati a orientare in tal senso le misure ambientali derivanti da contributi pubblici (es. PSR, fondazioni bancarie, progetti LIFE, ecc.).

5. Favorire la multifunzionalità delle aziende agricole

La variante urbanistica dovrà favorire il rafforzamento delle pratiche multifunzionali delle aziende agricole, utili all'interesse generale e complementari alla funzione

primaria di produzione di beni alimentari. In particolare, le attività di tipo sociale (es. orti e fattorie sociali, fattorie didattiche) e fruttivo del Parco (es. equitazione e bici turismo, ristorazione e accoglienza), vendita diretta dei prodotti (es. spacci).

6. Consolidare i limiti urbani degli insediamenti e impedire i processi di conurbazione tra le frazioni

Il nuovo piano si pone l'obiettivo di rafforzare i margini urbani degli insediamenti e contenere i processi conurbativi tra le frazioni, definendo in maniera compiuta il paesaggio del limite tra due sistemi città e infrastrutture con la campagna, a partire dal disegno della rete ecologica.

7. Allineare la programmazione urbanistica alla capacità di carico delle reti e dei servizi

Le previsioni del piano che incidono sui carichi insediativi dovranno essere verificate rispetto alle pressioni esercitate sul sistema delle reti tecnologiche (es. rete fognaria e depuratori) e sui livelli di offerta dei servizi.

8. Sviluppare la mixité funzionale e tipologica nei tessuti edilizi delle frazioni e nei complessi agricoli dismessi

Allo scopo di superare la specializzazione funzionale delle frazioni e la rigidità dell'offerta delle tipologie edilizie residenziali, la variante urbanistica dovrà sostenere i benefici per gli insediamenti che derivano dalla coesistenza e dall'integrazione di attività differenti (risiedere, lavorare, fornire servizi, ritrovarsi, ecc.) e di diverse fasce di età della popolazione.

In un quadro dell'offerta commisurato al fabbisogno, l'obiettivo è quello di incrementare le opportunità di risiedere a Torre d'Isola verso quelle categorie che oggi non trovano risposta, a partire dalle giovani coppie e dagli anziani soli.

Un primo livello di intervento riguarda il consolidamento e il potenziamento delle attività già in essere, a partire dalle attività

commerciali al dettaglio già presenti nelle frazioni.

Un secondo livello riguarda i dispositivi urbanistici da adottare per incentivare la mixité compatibile e la flessibilità nelle destinazioni d'uso sul nuovo e sull'esistente recuperato (comprese cascine e manufatti agricoli dismessi), nonché la proposizione di diverse tipologie edilizie (edifici plurifamiliari) e abitative (es. cohousing, condomini sociali) rispetto a quelle oggi prevalenti (ville e case a schiera), meglio commisurate alle esigenze di alcune categorie di abitanti oggi escluse (coppie giovani, anziani).

9. Favorire la manutenzione e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente

La variante urbanistica dovrà incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente e sottoutilizzato – anche come misura per il contenimento del consumo di suolo agricolo - agevolando gli interventi destinati a rispondere alle nuove esigenze abitative dei residenti, tra cui: adeguamenti igienico sanitari, rimozione delle barriere architettoniche o adeguamenti dei locali derivanti da esigenze specifiche generate da disabilità permanenti, efficientamento energetico, recupero ad uso abitativo dei sottotetti esistenti, potenziamento della qualità ecologica e ambientale degli spazi aperti e verdi di pertinenza.

10. Favorire il recupero funzionale degli insediamenti dismessi o sottoutilizzati

Come misura complementare al contenimento del consumo di suolo agricolo, la variante urbanistica dovrà individuare specifiche strategie per favorire il recupero di porzioni di territorio su cui insistono edifici e attività in stato di abbandono o sottoutilizzo, come l'ex cementificio, l'ex cava prossima al Ticino, l'ex poligono militare, i complessi cascinali e i manufatti agricoli.

11. Riquilificare e rilanciare il polo produttivo di Cassinetta

La variante dovrà operare una specifica analisi sulle dinamiche in atto sulla realtà economica di Cassinetta, i livelli di saturazione delle aree produttive esistenti, il grado di utilizzo, la necessità di razionalizzazione degli spazi e delle strutture esistenti, la dotazione infrastrutturale e dei servizi, le previsioni residue del PGT vigente. A partire da ciò, la strategia generale per le aree produttive è quella di rilanciarne le potenzialità attrattive e qualificarne l'offerta del polo di Cassinetta, che costituisce una risorsa importante per generare risorse da trasferire sugli investimenti in opere pubbliche e per la gestione dei servizi comunali.

In questa direzione, la variante dovrà valutare la possibilità di ampliare il ventaglio delle destinazioni d'uso oggi ammesse dal piano vigente.

Per superare l'attuale logica competitiva tra i comuni del territorio che gravitano attorno al casello di Bereguardo e migliorare l'inserimento ambientale, territoriale e socioeconomico delle previsioni urbanistiche contenute nei piani comunali vigenti, il processo di elaborazione della variante urbanistica dovrà perseguire l'obiettivo strategico della cooperazione tra enti locali e della perequazione territoriale (ai sensi dell'art. 1 – 18 del PTCP vigente), secondo il modello delle aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA).

12. Incrementare la qualità della convivenza tra attività agricole e insediamenti

La variante urbanistica dovrà individuare le fasce di limitazione sui terreni agricoli nell'impiego di fanghi di depurazione delle acque reflue di impianti civili ed industriali, nel rispetto dei dispositivi di legge nazionali e regionali.

13. Migliorare la sicurezza stradale lungo la rete primaria e le intersezioni

La variante dovrà definire innanzitutto una classificazione funzionale e gerarchica della

rete stradale comunale, al fine di organizzare i flussi di traffico soprattutto nell'attraversamento dell'abitato, prevedendo eventuali interventi e dispositivi finalizzati a garantire il rispetto della velocità di transito e la massima sicurezza di pedoni e ciclisti.

Un secondo obiettivo riguarda la soluzione del problema dell'offerta e dell'organizzazione della sosta, in particolare nelle zone dell'abitato che non dispongono di spazi idonei (es. centro storico).

14. Incrementare l'offerta di reti e servizi di mobilità sostenibile

La variante urbanistica dovrà incrementare i livelli di accessibilità comunale e sovracomunale tra le frazioni e i comuni contermini prioritariamente attraverso azioni sul sistema delle mobilità dolce e del trasporto collettivo e dei servizi complementari (ciclofficina, bikesharing, ecc.).

Sul sistema della mobilità ciclabile, la variante dovrà definire un disegno strategico della rete, commisurato a due specifiche domande di spostamento:

- quella degli spostamenti quotidiani tra le frazioni e le polarità funzionali comunali e sovracomunali (servizi e attrezzature pubbliche, fermate TPL, stazione FS di Pavia, università e area centrale del capoluogo, ecc.);
- quella della fruizione turistica dei luoghi e dei territori naturali e agricoli del Parco del Ticino.

Il disegno della rete della mobilità ciclabile dovrà comprendere anche le cd. "strade bianche" - i percorsi campestri - coinvolgendo le aziende agricole e le proprietà allo scopo di regolamentarne usi, manutenzione, diritti di passaggio, responsabilità verso terzi, ecc.

15. Accompagnare le trasformazioni insediative già convenzionate e in fase di realizzazione

La strategia di riduzione del consumo di suolo si intreccia con la necessità di stimolare, accompagnare e monitorare i

piani attuativi in corso, per evitare i fenomeni di abbandono e degrado.

16. Semplificare le regole del piano

Rispetto al PGT vigente, la variante dovrà semplificare le regole urbanistiche e la loro interpretazione, dalle categorie di intervento alle modalità applicative, dagli indici di edificazione agli usi ammessi.

Allo scopo di agevolare la consultazione di cittadini ed operatori ma l'applicazione e la gestione ordinaria dello strumento urbanistico, sarà operata una razionalizzazione dei diversi apparati che compongono il piano vigente.