



Comune di
SONA

Provincia di
Verona

P.A.T.

ai sensi della L.R. 11/2004

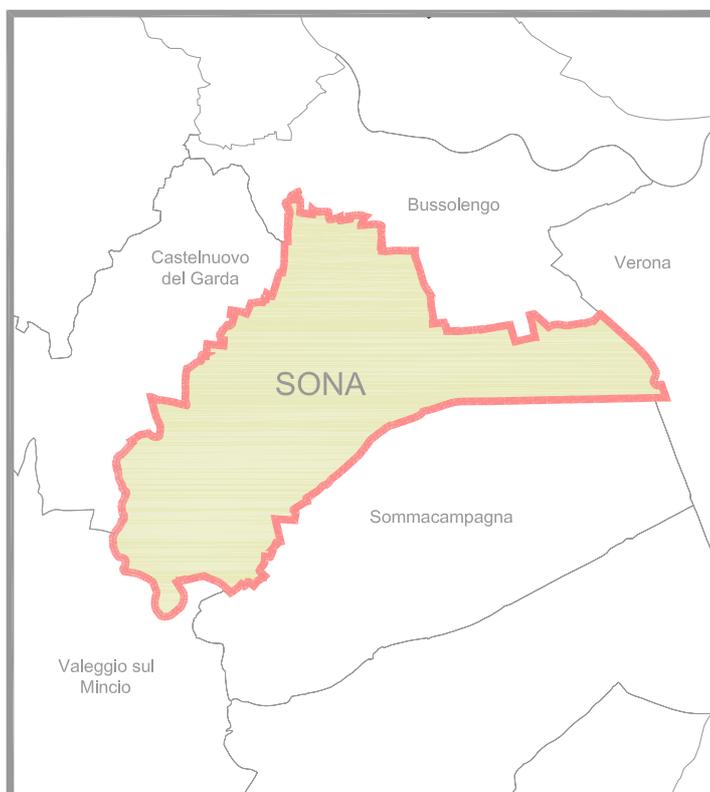
REVISIONE P.A.T. ADOTTATO CON D.C.C. n. 7 del 26.03.2013

Elaborato

Rel. TP

Scala

Relazione Tecnica - Relazione di Progetto



P.A.T. ADOTTATO

GRUPPO DI LAVORO:

PROGETTAZIONE

V.A.S.

Q.C.

COMPATIBILITA' IDRAULICA

CSP Centro studio progetti S.p.a.

Arch. Gianluca Maria Bighelli

Ing. Roberto Penazzi

ANALISI GEOLOGICHE

NCE s.r.l.

Dott. Geol. Andrea Guerini

ANALISI AGRONOMICHE

Studio Benincà

Associazione tra professionisti

Dott. Agr. Gino Benincà

REVISIONE P.A.T. ADOTTATO

GRUPPO DI LAVORO:

ANALISI AGRONOMICHE

V.A.S.

COMPATIBILITA' IDRAULICA

Studio Benincà

Q.C.

Abitat S.I.T. s.r.l.

PROGETTAZIONE

URBANISTICA

Studio Arch. Roberto Sbrogiò

Giugno 2015

COMUNE DI SONA
Sindaco Gianluigi Mazzi

PROVINCIA VERONA
Servizio Urbanistica

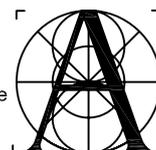
REGIONE VENETO
Dipartimento Territorio

PROGETTISTA
Arch. Roberto Sbrogiò
COLLABORATORE:
Arch. Enrico Morando

Base cartografica: C.T.R. del Veneto formato shape 2005 - Georeferenziazione: Gauss-Boaga Fuso Ovest

STUDIO ARCH. ROBERTO SBROGIO' - Via G. della Casa, 9 - 37122 Verona
tel. 045 8014083 - fax 045 8035147 - info@studiosbrogio.it

STUDIO DI
architettura
urbanistica
progettazione
urbana e
territoriale



INDICE

1. PREMESSA	PAG 2
RELAZIONE TECNICA	
2. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI SONA VERONESE	PAG 5
3. IL QUADRO CONOSCITIVO	PAG 12
4. I CONTRIBUTI SPECIALISTICI PER IL P.A.T.	PAG 12
RELAZIONE DI PROGETTO	
5. CRITERI PER LA COSTRUZIONE DI UN PROGETTO SOSTENIBILE	PAG 13
6. ANALISI E PRINCIPALI CONTENUTI PROGETTUALI DEL P.A.T.	PAG 14
6.1 ELEMENTI ANTROPICI: POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ECONOMICHE	PAG 14
6.2 SISTEMA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO: AMBIENTE, PAESAGGIO, TERRITORIO AGRICOLO ED ASPETTI GEOLOGICI-IDRAULICI	PAG 14
6.3 SISTEMA INSEDIATIVO: STRUTTURA E MORFOLOGIA, BENI DI INTERESSE STORICO-CULTURALE, AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI, MIGLIORAMENTO, RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE, ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE	PAG 16
6.4 SISTEMA INFRASTRUTTURALE	PAG 20
7. DIRETTIVE COMPLEMENTARI ALLA DISCIPLINA URBANISTICA	PAG 21
ALLEGATI	
A – DIMENSIONAMENTO	PAG 24
B – CALCOLO DELLA S.A.U.	PAG 30

1. PREMESSA

A seguito dell'entrata in vigore della Legge Regionale n. 11/2004 "*Norme per il governo del territorio*", il Comune di Sona ha dato avvio alla redazione del Piano di Assetto del Territorio comunale ai sensi degli artt. 3, 5, 13, 14 e 15 della legge stessa, facendo proprie le finalità che la legge si è posta, con particolare riferimento al principio della *promozione e realizzazione di uno sviluppo durevole e sostenibile* e basando la propria attività progettuale sui criteri della *concertazione e della partecipazione*.

Procedura Concertata Amministrazione Comunale, Regione Veneto, Provincia di Verona e Documento Preliminare

Il Comune di Sona è dotato di Piano Regolatore Generale avviato negli anni '90 e approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3544 del 14.10.1997.

Successivamente all'approvazione dello strumento urbanistico generale, l'Amministrazione comunale ha provveduto a perfezionare la disciplina dell'uso del territorio con alcune Varianti parziali, in conformità ai disposti della Legge Regionale n. 61/85, ed ha provveduto alla trasposizione cartografica dello strumento urbanistico generale su supporto informatico.

Nel corso della gestione attuativa del P.R.G., per le mutate esigenze economiche e modalità di gestione dell'assetto del territorio, anche conseguenti ad una mutata sensibilità ecologica ed ambientale, è emersa la necessità di ulteriore affinamento delle previsioni di P.R.G. senza alterarne i criteri informativi e l'impianto urbanistico di fondo.

La nuova legge urbanistica n. 11/2004 "*Norme per il governo del territorio*", nel riformulare la disciplina urbanistica regionale, prevede che ogni Comune provveda, in sostituzione al vigente Piano Regolatore Generale, alla redazione del P.A.T./P.A.T.I. (Piano di Assetto del Territorio Comunale o Intercomunale) e del successivo P.I. (Piano degli Interventi) che insieme costituiranno il nuovo P.R.C. (Piano Regolatore Comunale).

PRIMA FASE: REDAZIONE P.A.T.

- con Deliberazione di Giunta n. 66 del 26.05.2010 l'Amministrazione Comunale ha adottato, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/2004, il Documento Preliminare, il Rapporto Ambientale Preliminare ed approvato lo schema di Accordo di Pianificazione con Regione Veneto e Provincia di Verona, al fine di avviare la procedura concertata di redazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.);
- con suddetta Deliberazione è stata altresì avviata la procedura di concertazione e partecipazione di cui all'art. 5 della Legge Regionale 11/2004, che costituisce di fatto l'avvio del procedimento per la Valutazione Ambientale Strategica ai sensi della direttiva 42/2001/CE e dell'art. 4 della L.R. n. 11/2004, determinandone procedure e modalità;
- con successiva Deliberazione di Giunta n. 68 del 03.06.2010 l'Amministrazione Comunale, ai sensi dell'art. 15 della L.R. n. 11/2004, ha definitivamente confermato l'adozione di:
 - Documento Preliminare, a seguito completamento istruttorio della Direzione Urbanistica Regionale;
 - Rapporto Ambientale Preliminare;
 - Accordo di Pianificazione tra Regione/Provincia/Comune;
- in data 31.05.2011 la Regione del Veneto e la Provincia di Verona hanno sottoscritto con il Comune di Sona l'Accordo di Pianificazione per la redazione del P.A.T.;

- sempre con tali Deliberazioni di Giunta n. 66 del 26.05.2010 e n. 68 del 03.06.2010 l'Amministrazione Comunale ha avviato la fase di concertazione, consultazione e partecipazione sui contenuti del Documento Preliminare adottato, approvando le modalità proposte nel Rapporto Ambientale Preliminare;
- copia del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare è stata inviata ai vari Enti "Soggetti competenti in materia Ambientale" per mezzo di raccomandata r.r. in data 28.07.2010, prot. n. 16456, in attuazione dell'art. 15 della L.R. n.11/2004;
- tutti i soggetti sono stati invitati il giorno 16 aprile 2012 alle ore 20:45 presso la Sala Consiliare del Comune di Sona, Piazza Roma, 1 alla presentazione del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare adottato con la deliberazioni di Giunta Comunale n. 66 del 26.05.2012 e n. 68 del 03.06.2010, in attuazione dell'art. 15 della L.R. n.11/2004;
- le attività di concertazione, consultazione e partecipazione sui contenuti del Documento Preliminare e sul Rapporto Ambientale Preliminare sono state completate, come risulta dai relativi documenti allegati alla D.G.C. n. 57 del 30.05.2012:
 - Allegato A: Testo invito in data 30.03.2012, prot. n. 7528;
 - Allegato B: Elenco stakeholders individuati nel R.A.P. ed elenco soggetti invitati per mezzo di invito in data 30.03.2012, prot. n. 7528;
 - Allegato C: Testo diapositive proiettate;
 - Allegato D: Documento finale sulle attività di partecipazione e concertazione sui contenuti del Documento Preliminare e sul Rapporto Ambientale Preliminare;
- con Deliberazione di Giunta n. 57 del 30.05.2012 l'Amministrazione Comunale:
 - *"ha dato atto della conclusione della fase di concertazione, consultazione e partecipazione sui contenuti del Documento Preliminare al Piano di Assetto del Territorio di cui agli artt. 5 e 15 della L.R. 11/2004;*
 - *ha confermato e approvato il testo del Documento Preliminare, quale atto di riferimento per la formazione del Piano di Assetto del Territorio, dando atto che non sono pervenute osservazioni significative e quindi modifiche al Documento Preliminare adottato;*
 - *ha preso atto dei contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare, avente valenza propedeutica alla redazione del Rapporto Ambientale relativo alla V.A.S., ai sensi della direttiva 42/2001/CEE e dell'art. 4 della L.R. 11/2004;*
 - *ha avviato il processo di formazione del P.A.T.;*
 - *ha dato atto che fino all'adozione del P.A.T. rimane comunque la possibilità di fornire apporti utili alla stesura del progetto urbanistico del P.A.T. e che il resoconto definitivo di tali apporti (questionari, richieste/osservazioni, altro) sarà espresso contestualmente all'atto di adozione del P.A.T. attraverso un vaglio tecnico dei progettisti;*
 - *ha incaricato il Responsabile del Settore Lavori Pubblici-Urbanistica di inviare la presente Deliberazione e i relativi allegati alla Regione Veneto – Direzione Urbanistica e alla Provincia di Verona – Settore Urbanistica così come previsto dalla procedura di copianificazione";*
- **con D.C.C. n. 7 del 26.03.2013, l'Amministrazione Comunale, ha adottato il Piano di Assetto del Territorio.**

SECONDA FASE: REVISIONE P.A.T.

- Considerato che il Comune di Sona è stato oggetto di elezioni amministrative in data 26 e 27 maggio 2013, con successivo ballottaggio in data 9 e 10 giugno

2013, da cui è emersa una nuova maggioranza senza alcuna continuità con l'Amministrazione precedente;

- considerato che in data 11.06.2013, prot. n. 14255 è pervenuta la richiesta di integrazioni tecnico-amministrative al Rapporto Ambientale (trasmesso a seguito D.G.C. n. 57 del 30.05.2012 dalla precedente Amministrazione) da parte della Segreteria Regionale per le Infrastrutture – Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) con convocazione degli Enti interessati per il giorno 09.07.2013, anticipata poi al 04.07.2013;
- vista la nota in data 01.07.2013, prot. n. 15679 del Responsabile del Settore LL.PP. – Urbanistica con la quale è stato richiesto formalmente di annullare temporaneamente la riunione convocata per il 04.07.2013 in quanto la nuova Amministrazione insediatasi il 21.06.2013 intende approfondire le questioni sottese al P.A.T. e verificare se sussistano le condizioni per proseguire l'attuale iter di approvazione;
- **con D.C.C. n. 29 del 24.07.2013 la nuova Amministrazione Comunale ha provveduto a sospendere l'iter di approvazione del P.A.T. adottato unitamente al Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica al fine di provvedere ad una sua revisione con redazione di nuovi elaborati, a completamento dell'iter di approvazione del nuovo Piano.**

Nel mantenere comunque aperto, per il periodo di revisione del Piano adottato, un canale di confronto e coinvolgimento con Associazioni, cittadinanza e gruppi consiliari, sviluppato con una serie di nuovi incontri di presentazione della revisione del P.A.T. e da concludersi con il recepimento e l'adozione del P.A.T. stesso, incontri tenutisi in data:

- mercoledì 7 gennaio 2015 – Commissione Territorio e Ambiente Comunale
- venerdì 30 gennaio 2015 – Conferenza Comunale Capigruppo
- mercoledì 4 febbraio 2015 – incontro con cittadinanza e associazioni a Sona
- martedì 10 febbraio 2015 – incontro con cittadinanza e associazioni a Lugagnano
- lunedì 23 febbraio 2015 – Conferenza Comunale Capigruppo

la nuova Amministrazione Comunale ha dato avvio alla predisposizione del progetto di revisione del P.A.T. che, tenuto conto del quadro conoscitivo, delle componenti territoriali e dei suoi tematismi, delle risultanze delle analisi specialistiche geologiche ed agronomico-ambientali, e della V.A.S. (Valutazione Ambientale Strategica – art. 4 L.R. 11/2004), per la definizione di un nuovo progetto di Piano/Norme Tecniche/Relazioni per delineare le azioni strategiche di trasformabilità e tutela del territorio. Revisione del P.A.T. fondata prioritariamente sulla tutela e valorizzazione paesaggistico ambientale e turistica del territorio, nella direzione dello sviluppo sostenibile, sulla conservazione e valorizzazione dei beni storico-culturali-ambientali nel quadro di un miglioramento della qualità della vita, e su una componente progettuale fondata su interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, alla riqualificazione e riconversione di aree ed elementi di degrado, al recupero di opere incongrue e a minimi interventi di espansione residenziale, limitando al massimo ulteriore consumo di suolo.

A seguito approvazione del P.T.C.P. con D.G.R.V. n. 236 del 03.03.2015 il P.A.T. già contiene gli adeguamenti cartografici e normativi al P.T.C.P. per quanto riguarda il sistema ambientale, il territorio agricolo e il sistema insediativo. Per pervenire a tali adeguamenti sono stati effettuati vari incontri con il Servizio Urbanistica della Provincia di Verona.

In particolare il sistema insediativo produttivo del P.A.T. individua e disciplina:

- gli ambiti produttivi di interesse provinciale (Apip):

1. consolidati

2. con potenzialità di sviluppo strategico

- gli ambiti produttivi di interesse comunale (Apic):

1. consolidati

2. non connessi

L'entrata in vigore delle nuove norme regionali per il governo del territorio e la continua evoluzione della gestione delle problematiche urbanistiche, caratterizzata dalle dinamiche di trasformazione di una società in continuo cambiamento, determinano la necessità di un adeguamento dei Piani urbanistici comunali alla realtà del quadro territoriale.

La nuova Legge Urbanistica Regionale n. 11/2004, come evidenzia l'art. 2, stabilisce criteri, indirizzi, metodi e contenuti degli strumenti di pianificazione per conseguire il raggiungimento delle seguenti principali finalità generali nel governo del territorio:

- promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole;
- tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti urbani attraverso le operazioni di recupero e riqualificazione;
- salvaguardia e valorizzazione degli ambiti dei centri storici, degli edifici di pregio monumentale, delle corti rurali di valore storico testimoniale;
- salvaguardia e valorizzazione delle aree di pregio paesaggistico;
- riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente, nell'ottica di ridurre così l'utilizzo di nuove risorse territoriali;
- coordinamento con le politiche di sviluppo regionale e nazionale.

Il Piano di Assetto del Territorio Comunale di Sona, nel rispetto dei sopracitati principi, intende delineare le scelte strategiche di assetto del territorio, individuando le sue specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, paesaggistico-ambientale, storico-monumentale, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella Pianificazione Territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale, come specificato all'art. 12 della Legge Urbanistica Regionale n. 11/2004.

RELAZIONE TECNICA

2. IL TERRITORIO DEL COMUNE DI SONA

Il territorio del Comune di Sona è ubicato nella zona nord-est della Provincia di Verona, tra il Lago di Garda ed il capoluogo di Provincia da cui dista 13 chilometri.

Da un punto di vista geomorfologico, il territorio comunale può essere suddiviso in due zone principali: l'area ad ovest, caratterizzata dai rilievi marginali delle Colline moreniche del Garda, e l'area ad est, in cui si sviluppa l'area agricola di pianura racchiusa tra le aree agricole antropizzate dei territori comunali di Bussolengo e Verona.

Le altitudini variano dagli 85 metri di Lugagnano, che si trova in una zona completamente pianeggiante, sino ai 243 metri delle colline. Il territorio collinare e le colture di viti, cereali e frutteti sono di grande effetto paesaggistico.

Il territorio comunale ha una superficie di 41,126 kmq (ISTAT) ed ha una popolazione di circa 17.750 abitanti, rilevata a settembre 2014, con una densità media abitativa di circa 431 ab/kmq.

Il Comune di Sona confina a nord con il comune di Bussolengo, ad est con il comune di Verona, a Sud con il comune di Sommacampagna, a nord-ovest con il Comune di Castelnuovo del Garda e a sud-est con il comune di Valeggio sul Mincio. Il territorio comunale è ubicato in un contesto ben servito da viabilità di connessione extraurbana (ex S.S. 11 Padana Superiore, S.P. 54 e S.P. 26 che raccordano il territorio comunale con i contermini Comuni di Sommacampagna e Bussolengo e con il casello A4 uscita Sommacampagna) e dalla rete viaria locale di connessione con la città di Verona e Comuni limitrofi.

Sotto il profilo idrografico il territorio comunale di Sona nella sua fascia occidentale è lambito dal corso d'acqua del fiume Tione che costituisce elemento naturalistico di estrema valenza ambientale. Sono infine da menzionare vari canali di irrigazione presenti nel territorio.

CENNI STORICI

Nel corso della preistoria, sulle alture, si insediarono alcune popolazioni, come testimoniato dai reperti risalenti al periodo neolitico rinvenuti a San Giorgio in Salici. Nelle colline della zona sono rimaste testimonianze di epoca preistorica, in particolare sono stati scoperti nel 1874 testimonianze del neolitico vicino a San Giorgio in Salici; durante alcuni scavi sono stati rinvenuti oggetti in bronzo, strumenti di selce e alcune ceramiche. Particolarmente interessanti furono il rinvenimento di un'ascia tipo Moehlin, un pugnale tipo Peschiera e soprattutto una tazza carenata tipo Fiorano databile intorno al V millennio a.C. Sempre presso San Giorgio in Salici furono trovati anche un martello di porfido ed una palafitta.

In una località non ben determinata ma collocabile nei pressi del Capoluogo, alcuni studiosi pongono la famosa battaglia, avvenuta nel 101 a.C., nella quale Caio Mario sconfisse i Cimbri, scesi in Italia dal nord alla fine del II secolo a.C.

In epoca romana, in concomitanza con il costituirsi di un'importante rete viaria, il territorio collinare di Sona divenne una posizione fortificata per il controllo delle vie di passaggio degli eserciti.

La zona collinare morenica diviene una zona fortificata, utilizzata per il controllo della via Gallica.

Dopo la caduta dell'impero romano la zona passò sotto il dominio longobardo ed aggregata amministrativamente alla "Iudicaria Gardensis", sistema amministrativo e giuridico dell'area gardesana.

Durante il XII secolo il territorio di Sona fece capo all'autorità comunale (a tale periodo risalgono le prime citazioni del nome di "Sona" presente in atti di compravendita di terreni in particolare da parte dell'importante Monastero di San Zeno). Finita sotto l'influenza del comune di Verona e gravemente danneggiata nel XIII secolo dalle lotte tra guelfi e ghibellini, passò poi nel XIV secolo alla signoria scaligera che non sottovalutando l'importanza militare della zona collinare provvide a dotarla di fortificazioni ed opere difensive. Nell'età delle signorie gli Scaligeri potenziarono le difese in tutta la zona: una di queste costruzioni è la Torre Scaligera di Palazzolo, oggi di proprietà del Comune, che svetta con i suoi merli al centro della frazione.

A partire dal XV secolo, e più precisamente nel 1405, Sona appartenne alla Repubblica di Venezia, che la inserì nel vicariato di Bussolengo.

Fu durante la dominazione veneziana, verso il Cinquecento, che iniziò il processo trasformazione economico-sociale che vide la riorganizzazione della proprietà terriera nelle mani di pochi signori, in gran parte ricchi mercanti: grandi estensioni di terreno furono recintate, coltivate, canalizzate ed arricchite con la piantagione di nuovi alberi; fulcro della proprietà era la "Villa" costituita dalla casa signorile e

dalle abitazioni dei contadini, simbolo, questa, di una nuova organizzazione produttiva fondata sulla policoltura attuata parte in economia, parte ceduta a mezzadria o ad affittanza.

Le vicende successive alla caduta della Serenissima registrarono l'invasione napoleonica e il successivo ritorno all'Austria.

La storia ha lasciato tracce cospicue in questi territori con le guerre di Indipendenza. Nel 1848, dopo gli scontri di Goito, Curtatone e Montanara, il generale Radetzky scelse il tratto tra Sona e Custoza per tenere uno sfondamento. La seconda grande battaglia di Custoza del 1866 interessò un ampio raggio di territorio compreso nel Comune, coinvolgendone gli abitanti e lasciando le inevitabili distruzioni. Nonostante le dure e cruenti battaglie che lasciarono profonde ferite nel territorio e nei loro abitanti, le battaglie che nel 1848 e nel 1866 si svolsero nella vicina Custoza e su tutto l'anfiteatro morenico, e si conclusero con la sconfitta italiana.

Nonostante ciò, a seguito della vittoria prussiana di Sadowa, nel 1866 Sona entrò a far parte dell'Italia, con tutto il Veneto.

Tra i tesori di storia e d'arte presenti nel Comune sono da ricordare la Chiesa di Santa Giustina a Palazzolo, costruzione romanica posteriore al Mille, la pregevole Chiesa dei Santi Quirico e Giulitta, costruzione in ciottoli del XIII secolo e la Parrocchiale dei Santi Giacomo e Giustina, a Palazzolo, eretta fra il 1813 e il 1821. Ricordiamo anche Villa Schizzi Fiorini, a Palazzolo. Le corti rurali, sparse su tutto il territorio, rappresentano in un certo senso il corrispondente "povero" delle ville: testimonianza di un passato legato alla terra e al lavoro dei campi.

La struttura insediativa è incentrata:

- sull'impianto urbano della frazione di Lugagnano, ubicata nella parte pianeggiante del territorio a confine con il Comune di Verona;
- sull'impianto urbano del Capoluogo e della frazione di Palazzolo, ubicati nel cordone morenico che attraversa centralmente il territorio;
- sull'impianto urbano della frazione di San Giorgio in Salici ubicata a ridosso del contesto naturalistico del Tione;
- su aggregati insediativi minori sparsi per l'intero territorio (San Rocco, Rosolotti, Giacomona, Valle, ecc.).

La struttura insediativa è caratterizzata dai centri storici presenti all'interno dell'impianto urbano, dai numerosi complessi di valore storico-culturale, a carattere prevalentemente rurale, e di pregio architettonico-ambientale sparsi nel territorio comunale.

Sotto il profilo economico le attività agricole, produttive e commerciali rivestono importanza fondamentale per l'economia del territorio.

Le attività del settore agricolo interessano una superficie superiore al dato medio registrato per la Provincia di Verona il quale è a sua volta maggiore sia del valore regionale che di quello nazionale.

Le coltivazioni legnose agrarie sono quelle che rivestono maggior importanza, mostrando un aumento (dal 1990 al 2000) della superficie destinata a tale scopo per tutte le coltivazioni presenti.

La coltivazione della vite ha un'importanza notevole per questo territorio; gli impianti sono destinati alla produzione di vini D.O.C. e D.O.C.G.

Nel Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2007-2013 (PSR) il territorio di Sona è classificato come "area rurale intermedia". Per queste aree il Programma prevede Misure mirate al miglioramento dell'ambiente e delle zone di campagna

attraverso la tutela delle risorse idriche, della biodiversità e dei sistemi agroforestali ad alto valore naturale, e alla promozione della complessità eco sistemica degli ambienti agricoli attraverso l'attivazione di interventi volti a ristabilire le condizioni per una naturalità diffusa, incentivando la valorizzazione delle aree umide ed i prati allagati e delle specie vegetali utili al nutrimento e alla riproduzione delle specie di fauna selvatica di interesse protezionistico soprattutto nelle zone ad agricoltura intensiva.

In relazione all'attività agricola sono stati evidenziati alcuni problemi ambientali; in particolare il massiccio utilizzo di fitofarmaci, soprattutto legato alle coltivazioni a frutta diffuse sul territorio, e l'elevato consumo di acqua legato alle pratiche di irrigazione a scorrimento, diffusa sul territorio.

Negli studi agronomici effettuati per il P.A.T. sono stati rilevati tutti gli allevamenti zootecnici presenti sul territorio. Ad ogni allevamento intensivo è stato attribuito, ai sensi della L.R. 11/04, la classe di appartenenza (1°, 2°, 3°) e il relativo punteggio; ciò ai fini della determinazione della "fascia di rispetto" degli allevamenti stessi. Ad oggi le aziende che si occupano di allevamento intensivo nel Comune di Sona sono 34, molti dei quali risultano ai margini dei centri abitati, se non addirittura già agglomerati nel tessuto edilizio residenziale, creando reciproci e pesanti condizionamenti all'ambiente urbano ed al loro futuro sviluppo.

Le attività del settore produttivo sono caratterizzate da una generale promiscuità. Infatti le zone produttive presenti nel territorio vedono al loro interno sia attività industriali manifatturiere che attività artigianali e commerciali.

Nel Comune di Sona non sono presenti attività industriali a rischio di incidente rilevante.

Sono tuttavia presenti sul territorio alcune attività produttive che potrebbero essere fonte sia di potenziali disturbi ai cittadini residenti nelle vicinanze degli stabilimenti, legati principalmente all'emissione di odori o di rumori, sia di potenziale impatto ambientale dovuto all'utilizzo di sostanze pericolose per l'ambiente nel corso del processo produttivo (va ricordato che alcune attività come Nord Bitumi S.p.A. e Prialpas S.p.A., ubicate nella zona sud del Comune ai confini con Sommacampagna, hanno creato non pochi problemi per inquinamento dell'aria).

Le attività commerciali arrivano a comprendere quasi 300 imprese, 130 delle quali fanno parte del grosso centro commerciale "La grande mela" a Lugagnano, che copre una superficie pari a 78.000 mq, più 45.000 mq adibiti a parcheggio.

Il settore terziario è un comparto meno sviluppato rispetto a quello agricolo, produttivo e commerciale.

Il settore turistico-ricettivo

Come già evidenziato, il territorio del comune di Sona, si trova nei pressi della sponda sud-orientale del lago di Garda, in una posizione baricentrica tra il Lago e la città di Verona, e nelle vicinanze dei numerosi parchi divertimento presenti in zona Gardesana. La particolare caratteristica collinare ed ambientale del contesto morenico è un'ulteriore elemento attrattivo che produce richiesta nel settore della ricettività turistica.

I turisti sono principalmente italiani e provengono essenzialmente da Lombardia, Veneto, Friuli e Lazio. I turisti stranieri provengono soprattutto da Francia e Germania.

Lo sviluppo del turismo anche nell'area di Sona ha incentivato negli ultimi 10 anni la nascita di una serie di strutture ricettive di varia tipologie (Hotel, Agriturismi, bed & breakfast).

Guardando ai dati relativi all'anno 2004 si nota come gli arrivi stranieri si registrino soprattutto nel mese di luglio, mentre il picco della presenze degli italiani a Sona si concentra maggiormente nel mese di agosto con 1800 presenze, seguito dal mese di settembre con 1600, con permanenza media di 1 o 2 giorni.

Il settore ha grandi potenzialità di sviluppo, va incentivato e dal punto di vista urbanistico amministrativo vanno creati i supporti necessari affinché possano essere espresse, con carattere di garantita qualità del servizio offerto, le potenzialità di sviluppo del settore.

Incremento delle attività, miglioramento ambientale, miglioramento dei servizi collettivi offerti, dovranno essere le strategie su cui far leva per incrementare il settore.

ENERGIA E RIFIUTI

I dati relativi ai consumi dei principali vettori energetici e alla produzione di energia elettrica sono indicativi di una tendenza sempre crescente della domanda. La densità delle infrastrutture di trasporto ed accessorie è molto elevata nel territorio comunale.

Nel territorio del Comune di Sona non sono presenti impianti di produzione di energia; essa deriva esclusivamente dalle reti di distribuzione dell'energia elettrica e dalla distribuzione dei prodotti petroliferi effettuata mediante trasporto su gomma.

La distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale sono affidati rispettivamente a elettrodotti e a gasdotti. Gli impianti di produzione solare fotovoltaica e termica rimangono a livello di utenze private e l'apporto sul fabbisogno totale di energia è molto modesto.

Il consumo di energia elettrica è valutato attraverso i dati forniti dal distributore locale.

Relativamente alla questione dei rifiuti il Comune di Sona ricade nel bacino ATO Ovest individuato dalla Provincia di Verona nel proprio Piano di Smaltimento Rifiuti del 2004.

L'Autorità d'Ambito individuata è nell'attuale Consorzio di Bacino Verona Due del Quadrilatero.

Nel Comune di Sona tutte le tipologie di rifiuto vengono raccolte in maniera differenziata, tranne il rifiuto solido urbano, i rifiuti solidi urbani ingombranti e i residui della pulizia stradale.

Tra il 2002 e il primo semestre del 2005 la percentuale di raccolta differenziata ha avuto un andamento crescente. Il dato consolidato della raccolta differenziata del 2004 è pari al 63,5%, mentre del 2008 è del 69,77%. In tonnellate, la quantità di rifiuti differenziati per l'anno 2008 ammonta a 5005,24.

Nel 1998 il Comune di Sona ha avviato un nuovo metodo di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti sul proprio territorio passando da un servizio tradizionale a "cassonetto stradale" alla raccolta dei rifiuti "porta a porta". In tal modo la percentuale di raccolta differenziata è sensibilmente in aumento. I rifiuti urbani che il Comune di Sona smaltisce in discarica vengono portati nella discarica di Pescantina e comprendono rifiuti solidi urbani non differenziati, rifiuti solidi urbani ingombranti e spazzamento, per un totale che, nel 2004, ammontava a 2.149,28 tonnellate e a 2169,05 tonnellate nel 2008 (dati forniti dal Comune di Sona).

Attualmente sul territorio di Sona sono presenti 3 piazzole ecologiche: a Sona, in via San Quirico, a Lugagnano in via della Concordia e a Palazzolo in via Cavecchie. Ad esclusione di quella di Lugagnano, gli altri due ecocentri sono piuttosto piccoli, tanto che a Palazzolo non è possibile conferire rifiuti ingombranti, beni durevoli e gli inerti.

La situazione economica del territorio risente della congiuntura di restrizione economica attuale, evidenziando una crescente difficoltà per le attività produttive medio - piccole e un calo anche per quanto riguarda i consumi.

Questi settori, come anche le attività agricole così importanti per il mantenimento del territorio, vanno sostenute in questa fase delicata.

La gestione dei rifiuti urbani non presenta criticità, ma necessita di interventi di miglioramento e accentramento dei centri di raccolta dei rifiuti urbani già presenti sul territorio.

Azioni di sensibilizzazione potranno invece incidere sulla riduzione dei rifiuti prodotti (consumo sostenibile).

Vanno favorite e incentivate forme di produzione di energia da fonti rinnovabili sul territorio. Per quanto riguarda i servizi scolastici, vanno verificate le strutture esistenti e conseguentemente va valutata la necessità di intervenire per il loro rinnovo (ad esempio rispetto alla normativa sismica) o per il loro accentramento in nuove strutture organizzate in poli scolastici.

SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE

Il territorio del Comune di Sona è al centro di una fitta rete infrastrutturale di scala europea, nazionale e regionale. Si possono individuare sul territorio i seguenti elementi infrastrutturali principali già esistenti:

- Viabilità stradale: Autostrada A4, ex Strada Statale 11 le Strade Provinciali n. 26 e n. 54 ; è inoltre in progetto la costruzione di una Tangenziale Veneta nella zona a sud del territorio;
- Viabilità ferroviaria: linea Milano-Venezia; il territorio Comunale è inoltre interessato dal tracciato di progetto definitivo della linea T.A.V.;
- Viabilità ciclistica;
- Aeroporto Catullo di Verona dista che circa 8 km a sud del Comune di Sona.

La presenza di un contesto infrastrutturale di tale portata ha riscontro anche sugli aspetti legati alla qualità dell'aria e dello stato dell'ambiente, oltre ad una cospicua incidenza di occupazione di suolo e relativa vincolistica.

Il territorio comunale è inoltre interessato da una serie di progetti infrastrutturali di carattere nazionale ed interregionale. Il principale è costituito dal tracciato della linea dell'Alta Capacità Ferroviaria Milano-Venezia (T.A.V.), che, secondo il progetto approvato, lambisce il centro abitato di San Giorgio in Salici e percorre il rimanente tratto comunale in affiancamento all'attuale linea ferroviaria.

L'altro importante progetto è costituito dal tracciato del sistema delle Tangenziali Venete che anch'esso percorre in direzione est- ovest lungo il confine ovest del territorio comunale, mentre ad est è contiguo al confine con il comune di Sommacampagna nel territorio dello stesso.

I flussi di attraversamento (Verona-Lago di Garda) sono chiaramente preponderanti (circa il 41%) su quelli specifici e sono caratterizzati da una consistente percentuale di mezzi commerciali pesanti e leggeri, imputabile alle numerose zone artigianali-industriali distribuite lungo tutta la strada statale; in particolare la mancanza di un adeguato accesso alla statale per la zona industriale "Giacomona" riversa su via

Matteotti e sull'intersezione semaforica di via Bosco gran parte del flusso ad essa legato.

Il solo casello autostradale di Sommacampagna, posto a breve distanza dal territorio comunale, viene utilizzato mediamente da circa 5 milioni di veicoli ogni anno (sommando i veicoli in ingresso ed in uscita), corrispondenti ad un traffico giornaliero medio di circa 13.400 veicoli. Il traffico pesante rappresenta indicativamente il 25% del totale, per cui quotidianamente si assiste al transito di oltre 3.350 veicoli pesanti e di oltre 10.050 veicoli leggeri.

Quasi l'80% del traffico totale viene smaltito lungo la ex S.S. n. 11 e la S.P. n. 26 "Morenica".

Il traffico da attraversamento costituisce ancora una frazione importante del traffico del territorio comunale, pari a circa il 41 % dei veicoli presenti, le cui mete sono Verona, Bussolengo, Sommacampagna ed il Centro commerciale La Grande Mela.

L'ubicazione delle infrastrutture autostradali rispetto al territorio del Comune di Sona rende certamente il territorio soggetto all'inquinamento derivante da tali infrastrutture.

Soluzione dei punti di conflitto maggiori richiede la realizzazione di rotatorie, la regolarizzazione delle sezioni stradali per il miglioramento della sicurezza anche di pedoni e cicli, e la realizzazione di adeguati spazi per la sosta dei veicoli.

INFRASTRUTTURE ENERGETICHE

Vi è da segnalare che la vicinanza del comune di Sona alle centrali elettriche di Bussolengo e di Salionze produce una significativa presenza di linee di alta tensione che tagliano il territorio comunale nelle varie direzioni.

La presenza di un fitto reticolo di cavidotti richiede una valutazione e verifica delle fasce di rispetto generale da tali reti relativamente allo sviluppo urbano.

Sul territorio sono presenti alcuni tratti di gasdotto di Snam Rete Gas. A livello comunale le utenze gas-metano (al 31.12.2007) erano 6241, contro circa 500 utenze non servite dalla rete.

La presenza di infrastrutture a livello sovracomunale interessanti il territorio è destinata ad aumentare, alla luce dei progetti delle Tangenziali Venete, T.A.V. e Tangenziale nord di Verona, con conseguente possibilità di ridurre il traffico di attraversamento ma anche di aumentare gli impatti ambientali diretti o indotti derivanti sul territorio di Sona.

Nei principali centri abitati è riscontrabile un elevato traffico di attraversamento, soprattutto a Lugagnano, lungo le direttrici nord-sud (fino al 18% del traffico totale) ed est-ovest (fino al 45% del traffico totale).

Vi è la doverosa necessità di risolvere il problema del traffico di attraversamento dei centri abitati tramite la realizzazione di percorsi alternativi che by-passeranno il centro, offrendo un decongestionamento, un miglioramento generale delle qualità di vita (aria, rumore, sinistrosità) Il territorio di Sona ha visto un progressivo impoverimento dell'offerta dei servizi di trasporto pubblico, rendendolo sempre più dipendente dallo spostamento su strada, sia delle merci che delle persone.

Dal punto di vista della mobilità lenta (percorsi pedonali e percorsi ciclabili) si prevede un incremento dei percorsi ed un miglioramento di quelli esistenti. Tale previsione è in stretta relazione anche con il sistema turistico-ricettivo e vi è un continuo e significativo incremento di richiesta da parte dei flussi turistici nazionali, ma soprattutto da parte di quello estero facente capo al turismo dei paesi nordici.

3. IL QUADRO CONOSCITIVO

Il Quadro Conoscitivo, definito all'art. 10 dalla L.R. 11/2004 come *"sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica"*, deve essere rapportato alle specifiche caratteristiche del territorio comunale attraverso una lettura multidisciplinare che consenta di pervenire ad una valutazione critica nell'impiego dei dati, finalizzata alla definizione sia delle "condizioni di sostenibilità degli interventi che delle trasformazioni pianificabili" oltre che alle "condizioni di fragilità ambientale".

La formazione del Quadro Conoscitivo deve intendersi come la costruzione di un catalogo delle informazioni associate alle competenze dei singoli attori della pianificazione, organizzato e sistematizzato al fine di documentare il complesso delle conoscenze territoriali disponibili ai diversi livelli. Si esplicita nelle sue forme e contenuti proponendo una lettura del territorio e delle sue componenti attraverso l'analisi delle seguenti tematiche, dette matrici:

- ARIA
- CLIMA
- ACQUA
- SUOLO E SOTTOSUOLO
- FLORA E FAUNA
- BIODIVERSITÀ
- PAESAGGIO
- PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO
- SALUTE UMANA
- POPOLAZIONE
- BENI MATERIALI
- PIANIFICAZIONE E VINCOLI

4. I CONTRIBUTI SPECIALISTICI PER IL P.A.T.

L'elaborazione del P.A.T. adottato così come la sua Revisione tiene conto dei contributi specialistici tradotti in relazioni ed elaborati relativi a:

ANALISI GEOLOGICHE

ANALISI AGRONOMICHE-AMBIENTALI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.)

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Le analisi specialistiche svolte hanno fornito un approfondito e dettagliato quadro conoscitivo delle principali "dinamiche di trasformazione in atto" sul territorio e dei principali problemi che il P.A.T. si propone di affrontare attivando i diversi soggetti interessati, pubblici/privati e i relativi strumenti d'intervento.

RELAZIONE DI PROGETTO

5. CRITERI PER LA COSTRUZIONE DI UN PROGETTO SOSTENIBILE

La definizione di sviluppo sostenibile data dalle Nazioni Unite (Rapporto Brundtland, 1987) che trova maggiori consensi è la seguente: *“uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità”*.

Le strategie di sostenibilità ambientale emerse nelle recenti esperienze di pianificazione in ambito nazionale ed europeo possono essere schematizzate come segue:

- ✓ evitare il consumo di risorse rinnovabili (ad esempio acqua ed energia) a ritmi superiori alla capacità del sistema naturale di ricostruirle;
- ✓ limitare al minimo il consumo di risorse non rinnovabili (tra cui il suolo);
- ✓ evitare di emettere inquinanti in quantità tale da eccedere le capacità di assorbimento e trasformazione di aria, acqua, suolo;
- ✓ mantenere la qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo a livelli sufficienti per sostenere la vita ed il benessere dell'uomo, nonché la vita animale e vegetale;
- ✓ mantenere e, ove possibile, aumentare la biomassa e la biodiversità.

Con riferimento al Piano di Assetto del Territorio Comunale di Sona, questi temi possono essere tradotti in:

- ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
- compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
- miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti;
- riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e la sua riqualificazione;
- consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;
- miglioramento del bilancio energetico del territorio e del suo patrimonio edilizio.

Sulla scorta di tali presupposti, i principali elementi su cui si fonda la redazione del P.A.T. e la sua revisione si riconducono a:

- **una componente di salvaguardia e valorizzazione della complessità paesaggistico-ambientale del territorio, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, con la tutela dei beni storico-culturali-ambientali da inserire nei processi di complessiva riqualificazione della vita degli insediamenti;**
- **una componente progettuale di innovazione, con la formulazione di nuovi assetti compatibili, per governare lo sviluppo del territorio;**
- **una componente di valorizzazione e incremento della vocazione turistica del territorio, fortemente influenzato dalla presenza di un territorio morenico e dalla vicinanza con il Lago di Garda e la città di Verona.**

In sintesi, il P.A.T. ha operato affrontando i problemi urbanistici sulla base dei contenuti di attualità relativi alle problematiche territoriali, ambientali ed ecologiche, nella direzione di far corrispondere agli inevitabili incrementi dell'impegno di suolo un complessivo innalzamento della qualità della vita.

Il P.A.T. si è occupato del territorio nella complessità dei suoi caratteri:

- **elementi antropici:** popolazione ed attività economiche;
- **sistema ambientale e paesaggistico:** ambiente, paesaggio, territorio agricolo ed aspetti geologico-idraulici;
- **sistema insediativo:** struttura e morfologia, beni di interesse storico-culturale, ambiti territoriali omogenei, miglioramento, recupero e riqualificazione, organizzazione funzionale;
- **sistema infrastrutturale.**

Analisi specialistiche sviluppate per ciascun settore hanno fornito un approfondito e dettagliato quadro conoscitivo delle principali risorse e problematiche emergenti, in modo da mettere a fuoco obiettivi e possibili soluzioni.

6. ANALISI E PRINCIPALI CONTENUTI PROGETTUALI DEL P.A.T.

6.1 Elementi antropici: popolazione ed attività economiche

La dinamica della popolazione di Sona è caratterizzata da un incremento seppur modesto ma pressoché costante della cittadinanza residente soprattutto dal 2001 al 2011 (11.040 ab. al 1981, 12.584 al 1991, 14.393 al 2001 e 17.450 ab. al 2011) dovuto principalmente sia al saldo naturale (aumento del numero dei nati rispetto ai morti) che al saldo sociale (aumento del numero degli immigrati rispetto agli emigrati), oltre che da un costante aumento dei nuclei familiari (3.188 al 1981, 4.075 al 1991, 5.190 al 2001, 7.076 al 2011) con evidente diminuzione numerica dei componenti delle famiglie (3,46 ab. al 1981 – 3,08 al 1991 – 2,77 al 2001 – 2,46 al 2011).

All'incremento del numero delle famiglie e alla domanda di nuove aree per attività produttive ha corrisposto l'incremento della domanda di edilizia abitativa.

Al fine di una sostenibilità ambientale e di contenimento nell'impegno della risorsa ambiente-territorio il P.A.T., nel dimensionamento del nuovo fabbisogno abitativo, ha assunto quale elemento di riferimento il numero delle famiglie, il cui valore è in costante crescita.

Per quanto riguarda le dinamiche economiche del Comune, si rivela che la componente attiva della popolazione è strettamente legata all'evoluzione delle attività economiche tradizionali connesse sia all'agricoltura che, in particolare, all'attività artigianale-industriale.

6.2 Sistema ambientale e paesaggistico: ambiente, paesaggio, territorio agricolo ed aspetti geologico-idraulici

Sotto il profilo naturalistico-paesaggistico-ambientale, il territorio aperto del Comune di Sona si presenta con i caratteri tipici del territorio agricolo pianeggiante, nella parte a nord-est, che trovano omogenea continuità anche nei territori limitrofi, e collinare a sud-ovest, con le matrici moreniche che si inoltrano fino al territorio mantovano.

Il territorio è inoltre marcato dalla presenza del fiume Tione, considerato corridoio ecologico secondario. I corridoi della rete ecologica sono finalizzati a garantire la continuità degli habitat, condizione questa fondamentale per favorire la presenza di specie animali e vegetali sul territorio.

Pertanto obiettivo del P.A.T., in sinergia con la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S), è la tutela delle risorse naturalistiche e l'integrità del paesaggio naturale quali componenti fondamentali del territorio rispetto alle quali dovrà essere valutata la "sostenibilità ambientale" delle principali trasformazioni, oltre la conservazione e valorizzazione degli elementi di pregio ambientale, nell'ottica di una sua godibilità e

fruibilità.

Pertanto, per evitare l'impoverimento del paesaggio rurale ed il degrado delle componenti ambientali e della biodiversità, il P.A.T. prevede la tutela e valorizzazione del territorio aperto, quale importante bacino di risorse, e la sua integrazione con il sistema dei beni naturalistico-ambientali presenti, attraverso:

- l'individuazione e il potenziamento di un insieme continuo di spazi a verde, della rete dei servizi e della connessione ciclo-pedonale che si estende nel territorio aperto a raccordo con gli ambiti urbani e in grado di assumere la duplice valenza di sistema ecologico per la conservazione della biodiversità nonché di sistema di spazi pubblici e percorsi per una ulteriore fruizione e godibilità del territorio;
- il riconoscimento e la tutela dei caratteri specifici dell'ambiente, caratterizzati dalla rete della viabilità poderale, delle piste ciclabili, dai corsi d'acqua, dai sentieri rurali e dalla tipologia e disposizione delle originali piantumazioni;
- la tutela degli idronomi che svolgono il ruolo di "corridoio" della rete ecologica secondaria e favoriscono gli spostamenti delle popolazioni biologiche nella direttrice nord-sud del territorio comunale, fungendo da luoghi di rifugio/riproduzione e via di migrazione per la fauna selvatica;
- la previsione di provvedimenti per la mitigazione dell'impatto visivo, acustico e della diffusione di polveri inquinanti per le parti di territorio aperto interessate dalle principali connessioni territoriali;
- l'individuazione degli "Ambiti per la formazione di parchi e riserve naturali di interesse comunale – Parco del Tione e delle Colline Moreniche" con lo scopo di salvaguardare alcune parti del territorio comunale per le proprie caratteristiche e peculiarità paesaggistiche e architettoniche.

Ultima azione, nel quadro della fruizione turistica del territorio e della riqualificazione e potenziamento della rete ecologica, prevede, lungo direttrici preferenziali di immersione nel territorio aperto e a raccordo con i nuclei insediativi, la messa a sistema di una rete di servizi, attrezzature e sistemazioni, ambiti naturalistici, esistenti e/o programmati, per l'ospitalità e visitazione del territorio aperto (percorsi di visitazione dei luoghi di interesse naturalistico, cantine/strutture per la promozione e vendita di prodotti agricoli tipici locali, strutture per attività didattico/culturali/museali, strutture per l'ospitalità in campagna) per la sua godibilità e fruibilità, ad integrazione con il sistema delle aree a verde e servizi della pianificazione vigente e previste dal P.A.T.

In particolare, per la rete ciclopedonale in previsione è prevista un'integrazione con i percorsi già esistenti oltre che con la rete autoveicolare offrendo condizioni ottimali di mobilità alle persone (sicurezza, autonomia, qualità del vivere e dell'abitare, eliminazione delle barriere architettoniche) anche al fine di orientare la domanda di mobilità verso comportamenti sostenibili e corretti dal punto di vista ambientale.

Il P.A.T., infine, individua la presenza di siti di interesse archeologico (aree non oggetto di vincolo) in riferimento alla localizzazione e al ritrovamento di reperti di interesse archeologico, secondo informazioni notificate dalla Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto.

Il territorio agricolo del Comune di Sona è costituito dall'insieme del territorio non urbanizzato utilizzato sotto il profilo agro-produttivo e silvo-pastorale. Il paesaggio rurale costituisce non solo la componente del paesaggio più rilevante come

superficie, ma anche un sistema di grandissimo rilievo sia dal punto di vista culturale e architettonico che dal punto di vista ambientale.

L'economia di Sona è incentrata, oltre che su attività artigianali-industriali, su attività agricole (vigneti e frutteti) ed alcuni allevamenti zootecnici intensivi.

Al suo interno il P.A.T. prevede e sostiene la riqualificazione del territorio agricolo e la riqualificazione della viabilità rurale di interesse paesaggistico ed ambientale, con tutela e valorizzazione delle aziende agricole presenti nel territorio.

Per quanto riguarda l'aspetto geologico-idraulico il P.A.T. ha messo a punto direttive per la sicurezza idrogeologica del territorio comunale, per evitare che possano verificarsi eventuali fenomeni di dissesto idrogeologico.

Le direttive prevedono, in particolare per gli ambiti di progetto, un condizionamento degli interventi a verifiche tecniche e al rispetto di criteri di buona costruzione, al fine di minimizzare le conseguenze di eventuali allagamenti.

Le scelte urbanistiche di trasformazione territoriale sono infine state passate al vaglio e subordinate a Valutazione di Compatibilità Idraulica ai sensi e della D.G.R.V. 2948/2009.

6.3 Sistema insediativo: struttura e morfologia, beni di interesse storico-culturale, ambiti territoriali omogenei, miglioramento, recupero e riqualificazione, organizzazione funzionale.

Nel territorio di Sona, il sistema insediativo è strutturato sull'impianto urbano del Capoluogo e le frazioni di Lugagnano, Palazzolo e San Giorgio in Salici (con una importante zona produttiva/commerciale di carattere sovralocale nell'area a nord di Lugagnano), oltre che su vari nuclei insediativi diffusi sparsi per l'intero territorio (San Rocco, Rosolotti, Giacomona, Valle, ecc.).

Tali impianti insediativi si relazionano con il sistema degli ambiti ed elementi di interesse storico-culturale-testimoniale costituiti dai loro centri storici, da complessi e corti rurali diffusi nel territorio aperto, dalle Ville Venete e da altri edifici e complessi di valore monumentale-testimoniale, architettonico-culturale.

Al fine di una riqualificazione di tali impianti urbani il P.A.T. prevede alcune azioni e direttive quali:

- conservazione qualitativa dei caratteri storico-culturali significativi degli insediamenti, interni ai centri urbani e sparsi nel territorio rurale;
- riqualificazione e valorizzazione dei centri storici e del loro ambito circostante al fine di una loro configurazione come riferimento centrale del tessuto urbano;
- individuazione, negli insediamenti, di luoghi centrali di riferimento e aggregazione, per un rafforzamento dell'immagine urbana (trattandosi di luoghi civici di rilevante importanza funzionale o simbolica per la collettività);
- riorganizzazione e riqualificazione del sistema viario principale di passaggio negli impianti insediativi nell'ottica di una riqualificazione e rafforzamento dell'identità urbana;
- riqualificazione e valorizzazione degli spazi pubblici anche attraverso la messa a sistema degli stessi e la connessione (soprattutto tramite una rete di percorsi ciclopedonali continui) con le aree verdi di maggior valenza paesaggistico ambientale;
- ammissibilità di lievi interventi edilizi di espansione residenziale nel Capoluogo e nelle frazioni a continuità e compattamento del disegno urbano preconstituito e nel rispetto della morfologia dell'impianto urbano esistente;

- il riordino morfologico e funzionale degli insediamenti produttivi/commerciali e la localizzazione di ampliamenti degli insediamenti produttivi, commerciali e direzionali, con riferimento alle caratteristiche locali degli insediamenti e alle previsioni infrastrutturali a scala territoriale e in base a oggettive necessità;
- l'individuazione di ambiti di "edificazione diffusa" che comprendono gli insediamenti costituiti da addensamenti edilizi a morfologia nucleare isolati in cui è previsto il contenimento dell'edificazione presente oltre alla riqualificazione degli stessi.
- l'individuazione di "Ambiti di intervento diretto al miglioramento della qualità urbana e territoriale", delle principali "Aree" e i principali "Interventi" di riqualificazione e riconversione e di alcuni "Programmi Complessi" che rivestono un ruolo fondamentale per la rigenerazione di quelle parti della struttura insediativa e/o ambiti di territorio aperto che necessitano di riqualificazione e riconversione, o sono di fatto interessate, da processi di dismissione, trasformazione o evoluzione dell'assetto fisico o funzionale attuale;
Nello specifico, i contesti territoriali destinati alla realizzazione di Programmi Complessi con previsione di trasformazioni edilizio-urbanistiche e ambientali che comportano una trasformazione sia dal punto di vista degli usi che dal punto di vista del sistema insediativo vengono così descritti:

Contesto n. 1

Realizzazione Master Plan del Parco Urbano di Lugagnano, che prevede di riorganizzare l'area tra l'abitato di Lugagnano e le infrastrutture viarie e ferroviarie presenti (ferrovia) e future (Sistema delle tangenziali e T.A.V.) con i seguenti obiettivi:

- a. riorganizzare spazi e funzioni, in modo da creare una stretta relazione tra il tessuto urbano esistente e la nuova area verde, attraverso la creazione di collegamenti ciclo-pedonali, percorsi di accesso dedicati e alberati, parcheggi;
- b. aumentare l'offerta di servizi legati alle attività sportive e ricreative per i residenti;
- c. aumentare e ottimizzare le possibilità di sosta in aree adeguate in vicinanza del centro abitato, permettendo nel contempo la flessibilità di tali spazi e delle possibili destinazioni d'uso temporanee (sagre, manifestazioni, ecc.);
- d. prevedere zone alberate con funzione di filtro, mitigazione e tutela dell'abitato rispetto agli impatti futuri previsti dalle nuove opere infrastrutturali previste;
- e. prevedere una ridefinizione del margine urbano esistente che potrà innescare l'interesse privato per contribuire alla realizzazione del Parco Urbano così come pianificato dall'Amministrazione.

Contesto n. 2

Riorganizzazione urbana nel centro abitato di Lugagnano, che prevede la ridefinizione degli spazi, dei percorsi della mobilità, di parte di un isolato tra via Caduti del Lavoro, via don Giovanni Bosco, via 26 Aprile e via Stazione, con gli obiettivi di definire gli spazi, le aree e gli edifici pubblici e privati, migliorando la qualità dei servizi e della qualità urbana. Gli interventi si attueranno previo accordo pubblico/privato, art. 6 L.R. 11/2004, e quindi attraverso l'istituto del credito edilizio, della compensazione e perequazione, che regolamenteranno anche l'incremento di volume residenziale per le attività compatibili con la residenza.

Contesto n. 3

Sistemazione urbana di area su Via Kennedy che prevede la dismissione di un edificio produttivo fuori zona con recupero dei volumi in area su via Sacharov attualmente destinata a servizi sportivi. Tale intervento è direttamente legato all'attuazione del Master Plan e viene a costituire la "Porta di accesso", da

organizzarsi a verde e servizi, all'area del Master Plan.

Contesto n. 4

Riorganizzazione urbana di area in località Mancalacqua attualmente destinata a servizi con la previsione di realizzare dei parcheggi pubblici di quartiere rendendo una porzione dello stesso edificabile ai fini residenziali.

Contesto n. 5

Riorganizzazione urbana di area su Via Mancalacqua attualmente destinata a Zona artigianale con la previsione di riqualificare l'area e rendere la stessa edificabile ai fini residenziali.

Contesto n. 6

Riorganizzazione urbana di area nella frazione di Palazzolo, tra via Gatta e via Montepaul, con la previsione di realizzare dei parcheggi pubblici di quartiere e di una sala civica rendendo una porzione dello stesso edificabile ai fini residenziali.

Contesto n. 7

Realizzazione interventi soggetti ad accordo di programma di cui all'art. 32 della L.R. 35/2001 in fase di valutazione di interesse da parte della Regione Veneto (Delibera di Giunta Comunale 150/2012).

L'analisi multidisciplinare del territorio coniugata con le politiche di sviluppo definite dal P.A.T., portano alla definizione di specifiche strategie attuative tradotte in vere e proprie azioni di Piano all'interno degli Ambiti Territoriali Omogenei in cui è suddiviso il territorio del P.A.T., arrivando a definire livelli di tutela, modalità di valorizzazione, orientamenti progettuali verificati con parametri di sostenibilità come previsto dalla legislazione vigente.

In una visione dettagliata del territorio, politiche e strategie progettuali si distribuiscono all'interno degli A.T.O., sviluppandosi in riferimento alle problematiche e agli obiettivi specifici di ogni ambito.

La lettura del territorio individua gli Ambiti Territoriali Omogenei, raggruppabili tematicamente nelle seguenti categorie:

- **A.T.O. del sistema insediativo;**
- **A.T.O. del sistema produttivo;**
- **A.T.O. del sistema ambientale.**

Il P.A.T. individua gli "A.T.O. del sistema ambientale" come un'ampia porzione di territorio comunale distinta dalle connotazioni tipiche dell'ambito collinare poste a sud-ovest, e di pianura, poste a nord-est, caratterizzati da interesse strategico principalmente per le funzioni agricolo-produttive e per gli aspetti naturalistico-ambientali del territorio; nel dettaglio essi sono:

- A.T.O. 3 – Agricolo di Pianura;
- A.T.O. 3A – Agricolo morenico.

L'altro insieme di "A.T.O. del sistema insediativo e produttivo" è rappresentato dalla restante porzione di territorio rappresentata dai centri abitati e produttivi; essi sono caratterizzati dai nuclei insediativi del capoluogo e delle frazioni, dal centro produttivo/commerciale di valenza intercomunale e dai centri produttivi minori; nel dettaglio essi sono:

- A.T.O. 1 – Lugagnano;
- A.T.O. 1A – Palazzolo/Sona;
- A.T.O. 1B – San Giorgio In Salici;
- A.T.O. 2 – Produttivo Lugagnano;
- A.T.O. 2A – Giacomona;
- A.T.O. 2B – Presa.

La disciplina di ciascun A.T.O. fa riferimento alle relative risorse culturali, naturali, paesaggistiche, agricole, insediative, funzionali e produttive del territorio; considerati come dei "contenitori"; in tali A.T.O. si sviluppano le azioni strategiche e di tutela che caratterizzano il P.A.T., con relativi dimensionamenti pensati e "calibrati" per le specifiche vocazioni presenti al loro interno.

Il P.A.T. si contraddistingue per un'azione di riordino e riqualificazione generale del territorio comunale e del sistema insediativo oltre che per la valorizzazione delle specificità del territorio aperto, ricercandone l'integrazione nella realtà sociale ed economica.

In particolare vengono individuati gli ambiti, aree e interventi di riqualificazione e riconversione e Programmi Complessi con apposite destinazioni funzionali e limiti dimensionali, attraverso specifica disciplina normativa.

Nello specifico si riporta la tabella con i dati dimensionali dei Programmi Complessi. Il dimensionamento di tali programmi rientra nella quantificazione del dimensionamento generale del P.A.T. e nelle disponibilità degli A.T.O. di appartenenza.

N. Programma Complesso	A.T.O. di appartenenza	Volumetria Residenziale	numero abitanti	mq. produttivi o commerciali o attività compatibili con residenza
1	(A.T.O.1)	15.000	107	0
2	(A.T.O.1)	15.000	107	5.000
3	(A.T.O.1)	15.000	107	0
4	(A.T.O.1)	12.000	86	0
5	(A.T.O.1)	11.500	82	0
6	(A.T.O.1A)	1.800	13	0
7	(A.T.O.1A)	25.450	182	0
TOTALE		95.750	684	5.000
N.B. Il dimensionamento di tali programmi rientra nella quantificazione del dimensionamento generale del P.A.T. e nelle disponibilità degli A.T.O. di appartenenza.				

A tali interventi di riqualificazione e recupero dell'esistente viene assegnato il ruolo di azione portante del Piano per una concreta riqualificazione del territorio senza ulteriore consumo di suolo.

Il P.A.T. e la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) provvedono, in sinergia alle future trasformazioni urbanistico-insediative, alla valorizzazione e conservazione dei

centri storici e dei caratteri storico-monumentali-culturali del patrimonio edilizio esistente, nel rispetto di un paesaggio agricolo ancora integro in alcuni ambiti.

6.4 Sistema infrastrutturale

Il sistema viario del Comune di Sona è caratterizzato da tre distinti livelli:

- **livello a scala territoriale**, costituito dal tracciato viario dell'autostrada A4;
- **livello a scala extraurbana** caratterizzato dalla viabilità di distribuzione provinciale ed ex Statale che mette in relazione Sona con i principali nuclei insediativi limitrofi: Bussolengo, Castelnuovo del Garda, Verona, Sommacampagna ;
- **livello a scala locale** caratterizzato dalla viabilità di distribuzione urbano-locale che permette la distribuzione viaria nell'intero territorio comunale.

E' presente inoltre la ferrovia Milano-Venezia e due importanti progetti sovracomunali quali la ferrovia ad alta capacità (T.A.V.) e la tangenziale veneta.

Il P.A.T. si pone l'obiettivo di:

- riorganizzare le principali connessioni viabilistiche: punti critici del sistema viabilistico attuale per i quali è previsto il superamento delle condizioni di pericolosità/inadeguatezza/carenza, attraverso interventi di revisione del sistema della circolazione, adeguamento delle sezioni, rettifica del tracciato, individuazione di percorsi di bypass dei tratti critici non modificabili, individuazione di nuove connessioni viabilistiche, inserimento di sistemi di rotatoria, ecc.;
- prevedere interventi di riqualificazione viaria a scala urbana per i tratti stradali di Giacomona, Bosco di Sona e Lugagnano/Mancalacqua: in essi sono previsti interventi per la moderazione del traffico, riorganizzazione dei sensi di marcia, mitigazione dell'impatto visivo, acustico e della diffusione delle polveri inquinanti, nel rispetto degli insediamenti esistenti (schermature arboree), elementi di arredo, marciapiedi, ecc.;
- mitigare l'impatto ambientale degli assi di connessione territoriale dell'Autostrada A4 (ad esempio con la messa in opera di fasce tampone arboree di adeguata lunghezza e profondità, correttamente strutturate per un'efficace azione di filtro).

Il P.A.T. prevede inoltre:

- la predisposizione di una rete di percorsi pedonali, ciclopedonali e di immersione rurale, per la visitazione e l'ospitalità in campagna e per una maggior valorizzazione e fruibilità del territorio aperto;
- l'individuazione delle infrastrutture previste come opere compensative del progetto T.A.V.

Sulla base del Documento Preliminare e delle scelte relative all'impostazione del Piano, gli obiettivi del P.A.T. vengono meglio esplicitati e riassunti nell'elaborato "**Relazione Sintetica**"; qui di seguito si riportano per sommi capi:

Obiettivo 1: Difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali.

Obiettivo 2: Tutela delle Risorse di interesse naturalistico-ambientale, del Paesaggio e storico-culturale rispetto alle quali va valutata la "sostenibilità ambientale" delle principali trasformazioni con attribuzione di un ruolo ordinatore e di riqualificazione dei sistemi esistenti e da progettare.

Obiettivo 3: Riqualificazione della struttura insediativa, economica e dei servizi con particolare attenzione volta al riordino degli insediamenti esistenti e della qualità della vita all'interno delle aree urbane.

Obiettivo 4: Adeguata organizzazione dei servizi e delle infrastrutture.

7. DIRETTIVE COMPLEMENTARI ALLA DISCIPLINA URBANISTICA

Le direttive di carattere urbanistico definite nel P.A.T. dovranno essere accompagnate e integrate da una serie di interventi complementari (per favorire i quali, in parte, il P.A.T. detta indirizzi anche al P.I.) ispirati ad una gestione sostenibile del territorio.

Sistema ambientale e paesaggistico:

- promozione, nelle zone agricole, dello sviluppo di attività economiche compatibili con l'ambiente rurale (agricoltura biologica, agriturismo, attività turistico-ricettive/didattico-culturali connesse al turismo visitazionale rurale ecc.), e in particolare, incentivi alle colture/tecniche agricole che non comportano elevati costi ambientali;
- valorizzazione di itinerari di interesse storico, ambientale e naturalistico, viabilità minore, percorsi pedonali e ciclabili.

Sistema insediativo:

- uso efficiente del patrimonio edilizio esistente;
- promozione di iniziative pilota per la realizzazione di singoli edifici, piani attuativi o altri interventi informati ai principi della sostenibilità, nei quali sperimentare tecniche costruttive ecocompatibili, modalità di raccolta dei rifiuti differenziata, sistemi di approvvigionamento di acqua ed energia alternativi ai tradizionali e con minore potere inquinante, organizzati per il contenimento dei consumi e delle emissioni inquinanti;
- risparmio idrico e razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, per l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione agli usi delle risorse idriche (riservando prioritariamente le acque di migliore qualità d'uso per il consumo) mediante:
 - raccolta e utilizzo delle acque meteoriche;
 - diffusione dei metodi e delle apparecchiature per il risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo;
- preventiva verifica del bilancio idrico (fabbisogno e disponibilità di acqua) per gli interventi di trasformazione: non sono sostenibili trasformazioni il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici, in fase di progettazione, comporti il superamento delle disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento, tenuto conto anche delle esigenze degli altri Comuni consorziati con l'ente gestore;
- miglioramento della qualità delle acque mediante:
 - verifica dello stato di efficienza della rete fognaria, progressivo miglioramento dell'impermeabilità e completamento della stessa in funzione delle esigenze attuali e/o dei nuovi interventi;
 - soddisfacimento della necessità complessiva di depurazione, accelerando gli allacciamenti;
 - verifica della possibilità, in particolare per le piccole comunità e laddove esistano spazi adeguati, del ricorso a sistemi di fitodepurazione;
 - monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee, pianificando il sistema di controlli periodici in funzione della vulnerabilità idrogeologica e della presenza di potenziali veicoli di contaminazione degli acquiferi (insediamenti sprovvisti di rete fognaria, siti da bonificare, scarichi abusivi ricorrenti, intenso

uso di fitofarmaci e fertilizzanti per l'agricoltura);

- verifica, nelle scelte localizzative delle funzioni, delle esigenze di raccolta differenziata delle diverse categorie merceologiche dei rifiuti (con particolare riferimento al recupero di carta, organico e imballaggi da grandi utenze o comparti territoriali omogenei).

Sistema infrastrutturale

- controllo periodico della qualità dell'aria in prossimità delle strade ad intenso traffico veicolare e delle zone interessate dalla presenza di attività produttive, affinché non si verifichino superamenti degli obiettivi di qualità fissati dal D.M. 25/11/94, dei livelli di protezione dall'ozono fissati dal D.M. 16/05/96, dei valori limite e valori guida stabiliti con il DPR 203/88, nonché dei livelli sonori ammissibili ai sensi del D.P.C.M. 1/3/91 e della L. 447/95;
- applicazione delle disposizioni conseguenti alla zonizzazione acustica comunale;
- rilocalizzazione delle attività produttive esistenti incompatibili, in zone specifiche e idonee.

ALLEGATI

ALLEGATO A

DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE PER IL DECENNIO 2015 – 2025

COMUNE DI SONA
STIMA FABBISOGNO ALLOGGI/FAMIGLIE per decennio 2015-2025
secondo principali dati anagrafici riferiti al periodo 1990 - 2014

1) CALCOLO NUOVI ABITANTI PER INCREMENTO DEMOGRAFICO

Popolazione Media (Po):

ANNO	VALORE ASSOLUTO (abitanti)	PERIODO (anni)	VALORE MEDIO (abitanti)
1990	12563	1990-2014 (25)	14983
2000	14234	2000-2014 (15)	16125
2010	17156	2010-2014 (5)	17493
2014	17750		

Saldo Naturale (Sn):

PERIODO (anni)	VALORE ASSOLUTO (abitanti)	MEDIA ANNUA (abitanti)	INDICE ANNUO (%)
1990-2014 (25)	1506	60,24	0,4021
2000-2014 (15)	912	60,80	0,3771
2010-2014 (5)	289	57,80	0,3304
		media	0,3698

Saldo Sociale (Ss):

PERIODO (anni)	VALORE ASSOLUTO (abitanti)	MEDIA ANNUA (abitanti)
1990-2014 (25)	3996	159,8400
2000-2014 (15)	2785	185,6667
2010-2014 (5)	355	71,0000
	media	138,8356

NUOVI ABITANTI PER INCREMENTO DEMOGRAFICO:

formula = $[Po\ 2014 \times (1 + media\ Sn)^{10}] + \{Media\ Ss [(1 + media\ Sn)^{10} - 1] / media\ Sn\} - Po\ 2014 =$ **2079** nuovi abitanti

2) CALCOLO FABBISOGNO ALLOGGI/FAMIGLIE PER ARTICOLAZIONE DELLE FAMIGLIE

Abitanti per famiglia:

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE	FAMIGLIE	ABITANTI PER FAMIGLIA	VARIAZIONE % ANNUA
1990	12563	4128	3,0434	
2000	14234	5107	2,7872	0,76532
2010	17156	6909	2,4831	0,99162
2014	17750	7202	2,4646	0,14937
			media variazione % annua	0,63544

ABITANTI MEDI PER ALLOGGIO/FAMIGLIA nel decennio 2015-2025:

formula = $[2,4646\ ab/fam\ al\ 2014 \times (1 - 0,63544 / 100)^{10}] =$ **2,3124** ab. medi alloggio/fam

FABBISOGNO NUOVI ALLOGGI/FAM. PER ARTICOLAZIONE DELLE FAMIGLIE:

formula = $(Po\ 2014 / 2,3124) - 7202\ famiglie\ al\ 2014 =$ **474** nuovi alloggi/famiglia
che corrispondono a: 474 alloggi x 2,3124 ab/fam = **1096** nuovi abitanti

3) CALCOLO COMPLESSIVO FABBISOGNO ALLOGGI/FAMIGLIA nel decennio 2015-2025

	NUOVI ABITANTI	ab. medi/alloggio =	NUOVI ALLOGGI/FAM
1) NUOVI ABITANTI E NUOVI ALLOGGI PER INCREMENTO DEMOGRAFICO	2079		899
2) NUOVI ABITANTI E NUOVI ALLOGGI PER ARTICOLAZIONE DELLE FAMIGLIE	1096	2,3124	474
	3175		1373
Totale nuovi alloggi/famiglia	1373	nuovi alloggi/famiglia	
che corrispondono a: 1373 all/fam x 2,3124 =	3175	nuovi abitanti	

4) VOLUME MEDIO DELL'ALLOGGIO/FAMIGLIA AL 2014 secondo Censimento 2011 (sup. media abitante = 42,84 mq x h. 3,00 mt = 130 mc/ab)

VOLUME medio PER ABITANTE al 2014 =	sup. media abitante 42,84 mq x h. 3,00 mt =
	128,52 mc/ab = 130 mc/ab
VOLUME medio PER ALLOGGIO/FAMIGLIA al 2014 =	130 mc/ab x 2,4646 ab/fam al 2014
	= 320 mc alloggio/fam

5) DIMENSIONAMENTO P.A.T.

N.B. Considerato che:

- dal Censimento 2001 risulta: sup. media abitante 40,38 mq/ab x h. 3,00 mt e componenti famiglia 2,7732 ab/fam = Volumetria media alloggio/famiglia ca. 340 mc
- dal Censimento 2011 risulta: sup. media abitante 42,84 mq/ab x h. 3,00 mt e componenti famiglia 2,4660 ab/fam = Volumetria media alloggio/famiglia ca. 317 mc
- da stima sup. media abitante 2011-2014 e da dati anagrafici al 2014 risulta: sup. media abitante **ca. 43,50 mq/ab** x h. 3,00 mt e componenti famiglia 2,4646 ab/fam = Volumetria media alloggio/famiglia ca. 320 mc
- dalla stima complessiva del fabbisogno alloggi/famiglia di cui al punto 3, risulta un fabbisogno di n. 1373 nuovi alloggi/famiglia per 320 mc alloggio/famiglia

5a) PER IL DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE DEL P.A.T. PER IL PERIODO 2015 - 2025 SI ASSUMONO I SEGUENTI PARAMETRI:

TOTALE NUOVI ABITANTI PREVISTI	n. 3175
TOTALE NUOVI ALLOGGI/FAM PREVISTI (2,3124 ab/fam)	n. 1373
VOLUMETRIA ALLOGGIO/FAMIGLIA PREVISTA	320 mc
VOLUME PER ABITANTE TEORICO (320 mc/alloggio / 2,3124 ab/fam)	138 mc arrotondati a 140 mc
	da adoperarsi anche per dimensionamento standards

5b) DIMENSIONAMENTO VOLUMETRICO RESIDENZIALE COMPLESSIVO	n. ab. previsti 3175 x mc/ab 140 =	444.500 mc
da cui va sottratta la		
CAPACITA' VOLUMETRICA RESIDENZIALE RESIDUA DI P.R.G.		151.110 mc

QUINDI IL PAT PREVEDE UNA NUOVA VOLUMETRIA RESIDENZIALE DI 444.500 mc - 151.110 mc = 293.390 mc

DIMENSIONAMENTO VOLUMETRIA ATTIVITA' COMPATIBILI CON LA RESIDENZA	444.500 mc x 12% =	53.340 mc
--	---------------------------	------------------

DIMENSIONAMENTO VOLUMETRIA COMPLESSIVA AGGIUNTIVA PAT (vol. res.le 444.500 mc + vol. attività compatibili 53.340 mc)	497.840 mc
--	-------------------

STIMA FABBISOGNO COMPLESSIVO DI EDILIZIA RESIDENZIALE

	NUOVI ABITANTI PREVISTI n.	VOLUME ABITANTE TEORICO mc. 140
Fabbisogno volumetrico per nuovi abitanti previsti	3.175	444.500 mc.

STIMA FABBISOGNO COMPLESSIVO PER ATTIVITA' COMPATIBILI CON LA RESIDENZA

Fabbisogno volumetrico per attività compatibili con la residenza (negozi, studi professionali, uffici, pubblici esercizi, strutture legate alla promozione e vendita di prodotti agricoli tipici locali ecc.) = +12%		53.340 mc.
--	--	-------------------

TOTALE COMPLESSIVO FABBISOGNO VOLUMETRICO = mc. 444.500 + mc. 53.340 = mc. 497.840

DIMENSIONAMENTO P.A.T.:

il dimensionamento complessivo del P.A.T. tiene quindi in considerazione i seguenti punti:

- 1. 444.500 mc di nuova volumetria residenziale** (calcolato sull'incremento demografico e su base dati ISTAT censimento 2011) per nuove costruzioni, riqualificazioni, completamenti e modesti ispessimenti, programmi complessi e crediti edilizi;
- 2. 151.110 mc che corrispondono alla volumetria residenziale residua di P.R.G.** (zone residenziali di espansione non ancora edificate individuate nel P.A.T. come Aree della programmazione e della pianificazione urbanistica – **lett. A – Tavola 4**); tale volumetria va ad essere sottratta dalla nuova volumetria residenziale (444.500 mc – 151.110 mc = 293.390 mc);
- 3. pertanto Volume Residenziale insediativo aggiuntivo P.A.T. per nuove costruzioni, riqualificazioni, completamenti e modesti ispessimenti, programmi complessi e crediti edilizi è pari a 293.390 mc;**
- 4. volumetria attività compatibili con la residenza** (negozi, studi professionali, uffici, pubblici esercizi, strutture legate alla promozione e vendita di prodotti agricoli tipici locali ecc.) = 444.500 mc x 12% = **53.340 mc** / h. 3,00 mt = **17.780 mq;**
- 5. volumetria turistico-ricettiva di 60.000 mc** per necessità di interventi di riqualificazione e riconversione volumetrica ad uso turistico-ricettivo di strutture esistenti e di nuove strutture turistico-ricettive a valorizzazione del territorio comunale e della sua indubbia vocazione;
- 6. per quanto riguarda le superfici a disposizione per attività industriali-artigianali e commerciali,** anche per grandi strutture di vendita, il dimensionamento del P.A.T. è determinato in **460.000 mq** così suddivisi:
 - **261.738 mq** che corrispondono alla sup. produttiva residua di P.R.G. (individuate nel P.A.T. come Aree della programmazione e della pianificazione urbanistica – **lett. B / C – Tavola 4**);
 - **198.262 mq** a disposizione di eventuali future esigenze degli impianti produttivi esistenti;

RIEPILOGO DIMENSIONAMENTO GENERALE PER A.T.O. **RIEPILOGO CARICO AGGIUNTIVO RESIDENZA**

ATO	AMBITO	Abitanti Residenti	Abitanti aggiuntivi PAT (abitanti da volume 1+2)	Volume Res.le residuo PRG 1)	Volume Res.le aggiuntivo PAT 2)	Volume complessivo aggiuntivo PAT (compreso volume residuo PRG) 1+2
		ab.	ab.	mc.	mc.	mc.
1	Lugagnano	8.761	1.486	95.740	112.260	208.000
1A	Palazzolo / Sona	4.804	1.046	16.270	130.230	146.500
1B	San Giorgio In Salici	1.490	500	39.100	30.900	70.000
2	Produttivo Lugagnano	57	0	0	0	0
2A	Giacomona	62	0	0	0	0
2B	Presa	2	0	0	0	0
3	Agricolo di pianura	640	36	0	5.000	5.000
3A	Agricolo morenico	1.934	107	0	15.000	15.000
TOTALE		17.750	3.175	151.110	293.390	444.500

RIEPILOGO CARICO AGGIUNTIVO ATTIVITA' COMPATIBILI CON LA RESIDENZA (negozi, studi professionali, uffici, pubblici esercizi, strutture legate alla promozione e vendita di prodotti agricoli tipici locali, ecc.)

444.500 mc. x 12% = 53.340 mc. / h. 3,00 mt. = 17.780 mq

ATO	AMBITO	Sup. residua PRG Vigente	Volume previsto PAT	Sup. prevista PAT	Sup. complessiva aggiuntiva PAT
		mq.	mc.	mq.	mq.
1	Lugagnano	0	22.000	7.333	7.333
1A	Palazzolo / Sona	0	16.000	5.333	5.333
1B	San Giorgio In Salici	0	6.000	2.000	2.000
2	Produttivo Lugagnano	0	0	0	0
2A	Giacomona	0	0	0	0
2B	Presa	0	0	0	0
3	Agricolo di pianura	0	1.340	447	447
3A	Agricolo morenico	0	8.000	2.667	2.667
TOTALE		0	53.340	17.780	17.780

RIEPILOGO CARICO AGGIUNTIVO ATTIVITA' TURISTICO/RICETTIVE

ATO	AMBITO	Volume residuo PRG Vigente	Volume previsto PAT	Volume complessivo aggiuntivo PAT
		mq.	mc.	mc.
1	Lugagnano	0	10.000	10.000
1A	Palazzolo / Sona	0	5.000	5.000
1B	San Giorgio In Salici	0	0	0
2	Produttivo Lugagnano	0	10.000	10.000
2A	Giacomona	0	10.000	10.000
2B	Presa	0	0	0
3	Agricolo di pianura	0	5.000	5.000
3A	Agricolo morenico	0	20.000	20.000
TOTALE		0	60.000	60.000

RIEPILOGO CARICO AGGIUNTIVO INDUSTRIA, ARTIGIANATO e COMMERCIO
(anche per grandi strutture di vendita)

ATO	AMBITO	Superficie residua PRG Vigente	Superficie prevista PAT	Superficie complessiva PAT
		mq.	mq.	mq.
1	Lugagnano	51.914	0	51.914
1A	Palazzolo / Sona	14.617	0	14.617
1B	San Giorgio In Salici	0	0	0
2	Produttivo Lugagnano	0	192.262	192.262
2A	Giacomona	190.178	0	190.177
2B	Presa	0	6.000	6.000
3	Agricolo di pianura	0	0	0
3A	Agricolo morenico	5.029	0	5.029
TOTALE		261.738	198.262	460.000

ALLEGATO B**CALCOLO DELLA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZABILE – S.A.U.**

Il P.A.T. determina, per il Comune di Sona, il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa quella agricola:

- 1) Superficie Agricola Utilizzata (**S.A.U.**) **comunale esistente***: 31,37387 kmq.
- 2) Superficie Territoriale Comunale (S.T.C.): 41,126 kmq.
- 3) Rapporto S.A.U. / S.T.C. = 76,29% > 45,4%
- 4) Superficie boscata comunale da Carta Forestale Regionale versione 2006 – DGR n.3956 del 11.12.2007 = 53,46 ha
- 5) **S.A.U. massima** = S.A.U. comunale esistente + 9,5% della superficie boscata comunale
S.A.U. massima = 31.373.869 mq + 50.787 mq = 31.424.656 mq
- 6) **Superficie massima S.A.U. trasformabile nel decennio** = 31,4246 kmq x 1,30% = **408.521 mq.**

Disposizioni generali

La quantità di Zona agricola massima trasformabile fissata (408.521 mq) subirà un incremento massimo del 10% pari a 408.521 mq + 40.852 mq = **449.373 mq**

Eventuali nuove disposizioni regionali in merito a nuove metodologie di calcolo per la definizione della Zona agricola massima trasformabile potranno essere recepite e modificare la superficie trasformabile sopra definita senza che ciò comporti variante al P.A.T.

* rilevata da foto aeree 2008