

Comune di

# TAVAZZANO CON VILLAVESCO

Provincia di Lodi



---

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i.

- documento di piano
- piano delle regole
- piano dei servizi

carlo lopedote  
giuseppe stroppa

il segretario  
il sindaco

---

studio associato de vizzi: architettura e urbanistica  
antonio de vizzi  
paolo de vizzi

architetto  
ingegnere

fabrizia palavicini

ingegnere

Quadro conoscitivo del sistema dei servizi:

## Relazione

---

tavola n°

R2

marzo 2009

---

la base cartografica utilizzata (aerofotogrammetrico 2001 aggiornato per le parti di nuova edificazione con la mappa catastale) ha valore puramente indicativo

## INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. LA DOMANDA DEI SERVIZI .....	3
2.1 PREVISIONI INSEDIATIVE E FABBISOGNO FUTURO .....	3
2.2 PREVISIONI RELATIVE ALLA POPOLAZIONE SCOLASTICA .....	8
2.2.1 DIMENSIONAMENTO ATTREZZATURE SCOLASTICHE .....	12
3. L'OFFERTA DI SERVIZI.....	14
3.1 MODALITÀ DI ANALISI .....	14
3.2 SERVIZI PUBBLICI DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE.....	15
3.3 ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE URBANE .....	15
3.3.1 LINEA FERROVIARIA MILANO – BOLOGNA .....	16
3.3.2 VIABILITÀ COMUNALE .....	18
3.3.3 TRASPORTO PUBBLICO URBANO SU GOMMA.....	23
3.4 ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE .....	25
3.4.1 ATTREZZATURE RELIGIOSE.....	25
3.4.2 ATTREZZATURE CIVICHE E SOCIALI.....	25
3.4.3 ATTREZZATURE CIMITERIALI.....	27
3.4.4 RESIDENZE COMUNALI.....	27
3.4.5 STATO DI MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE.....	29
3.5 SPAZI PUBBLICI PER IL VERDE LO SPORT E IL GIOCO .....	30
3.5.1 ATTREZZATURE SPORTIVE.....	30
3.5.2 VERDE ATTREZZATO E VERDE PIANTUMATO .....	32
3.6 PARCHEGGI .....	36
3.7 ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE.....	39
3.8 IMPIANTI .....	42
3.8.1 ATTREZZATURE TECNOLOGICHE .....	42
3.8.2 IMPIANTI PER LA DISTRIBUZIONE DI CARBURANTE .....	42
3.8.3 ATTREZZATURE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA.....	42
4. DOTAZIONE ATTUALE COMPLESSIVA DI AREE A SERVIZI.....	44
5. SCHEDE DI RILIEVO DELLE ATTREZZATURE ESISTENTI .....	45

---

## 1. PREMESSA

Il Piano dei servizi costituisce una delle maggiori novità introdotte nella recente legislazione urbanistica lombarda. Esso, nel quadro delle politiche amministrative, costituisce potenzialmente un vero e proprio strumento di programmazione delle scelte in materia di servizi.

Tale strumento, richiamato dalla L.R. 9/99, inquadrato dalla L.R. 1/2001 e ridefinito dalla L.R. 12/05, rappresenta una tappa fondamentale del processo di riforma avviato dalla Regione Lombardia, che ha investito in maniera rilevante e profonda il tema di servizi.

Gli artt. 7 e 9 della recente Legge Regionale n° 12 del 2005 sanciscono definitivamente il ruolo del Piano dei Servizi quale documento fondamentale ed essenziale della pianificazione urbana, così come aveva già fatto l'art. n° 7 della LR n° 1 del 2001 andando a sostituire l'art. n° 22 della L.R. n° 51 del 1975 ed introducendo in maniera netta il Piano dei Servizi (PS) quale strumento urbanistico "per la definizione della dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale" secondo criteri che vengono enunciati all'interno della nuova Legge Regionale.

Le novità introdotte dalla L.R. n° 1/2001 e confermate dalla LR 12/2005, oltre all'obbligo della redazione del Piano dei Servizi stesso, sono sostanzialmente le seguenti:

- la transizione dal concetto di standard quantitativo a quello prestazionale o qualitativo;
- l'obbligo di dotazione minima di aree a servizi pari a 18 mq/ab;
- in merito alla modalità di determinazione di numero di utenti: popolazione residente più popolazione da insediare secondo le previsioni di Documento di Piano;
- la quantificazione dei costi per l'adeguamento delle insufficienze in termini di servizi rilevate in fase di analisi dello stato di fatto;
- l'esplicazione della sostenibilità dei costi per tale adeguamento anche in rapporto al Programma Triennale delle Opere Pubbliche;
- l'integrazione nel Piano dei servizi del Piano urbano generale dei servizi del sottosuolo (PUGSS).

Elemento rilevante della nuova normativa regionale è sicuramente l'aver ampliato la nozione di "servizio" verso nuove categorie funzionali, cercando di innovare e superare le categorie ormai datate contenute nel D.M. 1444/68.

A ciò si collega la nozione di "standard qualitativo", che riconosce la possibilità anche ai soggetti privati di farsi carico dell'esercizio e della gestione dei servizi ad uso pubblico.

È evidente l'emergere di una dimensione qualitativa - prestazionale dei servizi, a superamento della concezione quantitativa dello standard derivato dal D.M. 1444/68.

Pur costituendo il P.G.T. il riferimento principale del Piano dei servizi, se questo viene interpretato nella sua funzione di programma dell'azione amministrativa in tema di servizi, diventa indispensabile legarlo all'intero quadro della programmazione generale dei differenti settori amministrativi, confrontandosi anche con il quadro della pianificazione e programmazione sovralocale.

Ne deriva quindi, un cambiamento sostanziale nella modalità di progettazione del Piano di Governo del Territorio (PGT), che tende ad inserire le aree per attrezzature pubbliche e/o di uso pubblico nel meccanismo del "marketing territoriale", che deve trovare sbocco in normative e strumenti appropriati.

Detto questo, è chiaro che il Piano dei Servizi deve essere adeguato ad ogni singola realtà locale e come tale può sviluppare in modo diversificato quelle che sono le potenzialità che la normativa racchiude, utilizzando in tutto o solamente in parte, quegli elementi innovativi che la normativa introduce.

---

## 2. LA DOMANDA DEI SERVIZI

### 2.1 PREVISIONI INSEDIATIVE E FABBISOGNO FUTURO

Le previsioni insediative vengono definite secondo i seguenti criteri :

- le proiezioni demografiche della popolazione per il prossimi due decenni, sviluppate con due diversi criteri, lineare ed esponenziale, al fine di verificare quelli che potrebbero essere i valori massimi di previsione teorica secondo criteri di normale andamento demografico, senza pertanto l'inserimento di ambiti di trasformazione che fungano da "richiamo" per movimenti immigratori;
- la valutazione della popolazione teorica insediabile delle nuove aree edificabili.

Tale valutazione viene effettuata tenendo conto di due parametri differenti di ragguaglio tra le volumetrie e la popolazione insediabile

Mentre per i Piani Attuativi Vigenti e in corso di attuazione viene mantenuto il parametro di **1 abitante teorico ogni 100 mc** per i nuovi ambiti di trasformazione la popolazione teorica insediabile valutata secondo il parametro **di 1 abitante teorico ogni 100 mc** ; si precisa che la scelta di tale parametro è dettata dalla verifica dell'effettiva attuazione in termini di popolazione residente al **31/12/2008** confrontata con la capacità insediativa residenziale teorica del P.R.G. Vigente e dalla constatazione di un sottodimensionamento della seconda rispetto alla prima.

Si precisa che, essendo prevista la pubblicazione ai fini della Valutazione ambientale strategica del presente documento, nel mese di dicembre 2008 è stato utilizzato quale dato di riferimento la **popolazione residente al 31/11/08 pari a 5964 ab.**

## Comune di Tavazzano con Villavesco, proiezione esponenziale

### Comune di Tavazzano con Villavesco, proiezione esponenziale

La proiezione si effettua sfruttando la seguente espressione:

$$P_t = P_o \times (1+r)^t$$

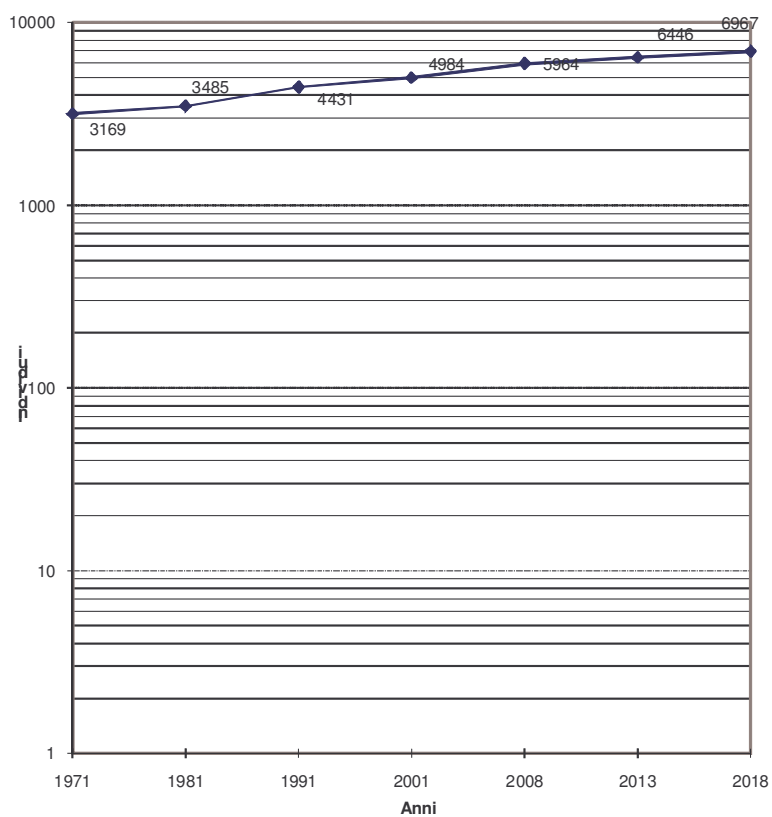
Dove: **P<sub>t</sub>**= Popolazione all'anno t che si vuole individuare

**P<sub>o</sub>**= Popolazione all'anno iniziale

**t**= Numero di anni

**r**= Tasso di variazione medio annuo supposto costante

ANNI	1971	1981	1991	2001	2008	2013	2018
P	3169	3485	4431	4984	5964	6446	6967



#### Calcolo del tasso di variazione medio annuo

$$t_{\text{medio}} = \frac{\text{somma } t_n}{N}$$

$$t_n = \frac{P_n - P_{n-1}}{P_{n-1}}$$

	t
1971	
1981	0,090674
1991	0,213496
2001	0,110955
2008	0,164319

$$\text{somma } t_n = 0,579444$$

$$N = 37$$

$$t_n = 0,015661$$

### Comune di Tavazzano con Villavesco, proiezione lineare

La proiezione si effettua sfruttando la seguente espressione:

$$P_t = P_0 + t \Delta a$$

Dove:

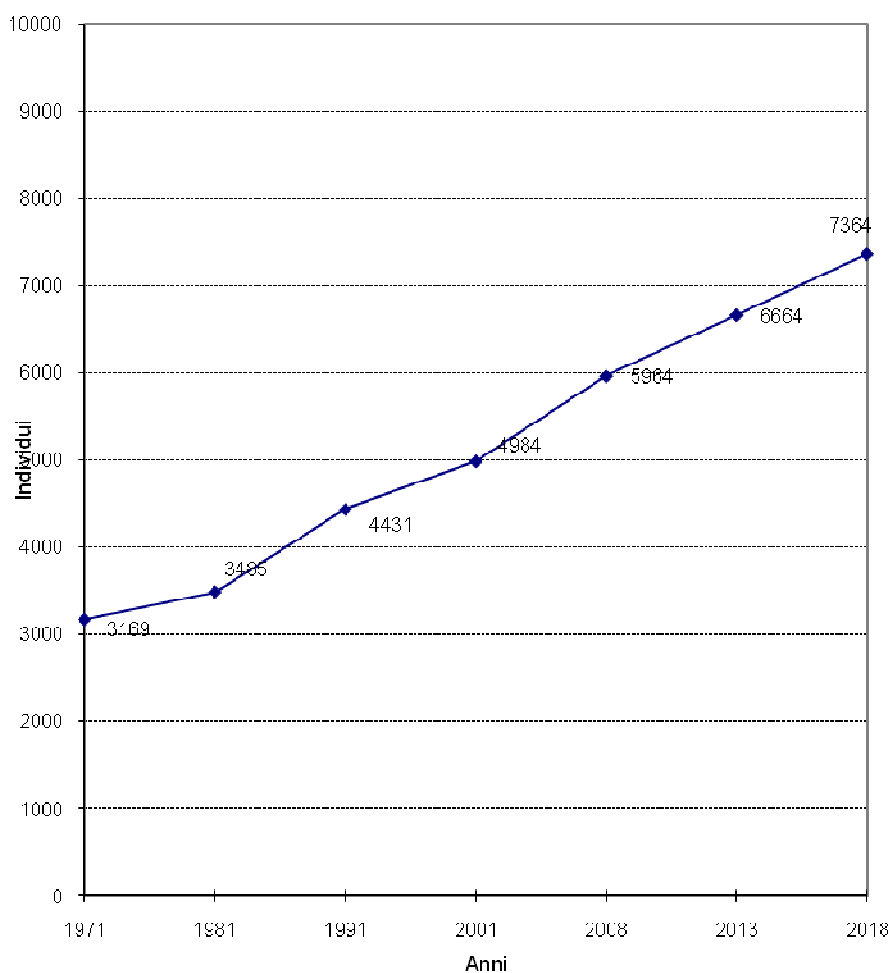
**P<sub>t</sub>**= Popolazione all'anno t che si vuole individuare

**P<sub>0</sub>**= Popolazione all'anno iniziale

**t**= Numero di anni

**Δa**= Incremento annuo supposto costante

ANNI	1971	1981	1991	2001	2008	2013	2018
P	3169	3485	4431	4984	5964	6664	7364



<b>Calcolo popolazione residenziale teorica</b>				
Abitanti al 31/11/2008				5964
	Ambito	Superficie mq	Volumetria mc	Abitanti (volume/150 mc/ab) n
Piani attuativi Vigenti in corso di attuazione	ATR1	3.821	7.600	51
	ATR2	8.209	6.000	40
	ATR3	3.994	7.040	47
	ATR4	10.189	15.913	106
	ATR5	10.283	10.968	73
	ATR13	490	1.360	9
			48.881	326
	Ambito	Superficie mq	Volumetria mc	Abitanti (volume/100 mc/ab) n
Nuovi ambiti di trasformazione	ATR6	914	3.978	40
	ATR7	4.467	4.467	45
	ATR8	2.754	2.840	28
	ATR9	55.857	55.857	559
	ATR10	23.953	8.973	90
	ATR11	16.172	16.172	162
	ATR12	25.464	25.464	255
				1.178
<b>TOTALE</b>				<b>7.467</b>

Dal confronto dei dati relativi ai due metodi di proiezione (lineare ed esponenziale) che forniscono le seguenti previsioni alla soglia del 2013 e alla soglia del 2018:

- **proiezione lineare 2013 : 6646 ab**
- **proiezione esponenziale 2013 : 7364 ab**
  
- **proiezione lineare 2018 : 6967 ab**
- **proiezione esponenziale 2018 : 7364 ab**

con i dati relativi al carico insediativo previsto dal PGT che comporta una popolazione residenziale teorica pari a **7467 ab** emerge un corretto dimensionamento degli ambiti di trasformazione che supporteranno in maniera adeguata il naturale incremento della popolazione calcolata secondo il modello matematico peggiorativo e pertanto con adeguato margine di sicurezza finalizzato a scongiurare fenomeni di deficit abitativo.

E' presumibile infatti che l'effettiva popolazione residenziale alla data del 2017 sarà inferiore a quella stimata (7467 abitanti) per le seguenti motivazioni:

- la destinazione residenziale comprende, oltre all'uso abitativo, anche una serie di attività compatibili che di fatto consumano una parte della capacità insediativa totale assegnata;
- esiste una percentuale costante di abitazioni non occupate che interesserà anche i nuovi ambiti di trasformazione;

- l'edificazione dei lotti liberi nel tessuto residenziale consolidato sconta la rigidità delle singole decisioni spesso rivolte a soddisfare esigenze più contenute rispetto all'effettiva capacità edificatoria dei lotti,
- alcuni ambiti di trasformazione previsti dal P.R.G. riproposti nel presente P.G.T. non hanno avuto attuazione in quanto legate a scelte strettamente personali delle Proprietà.
- Alcuni degli ambiti di trasformazione (ATR7-AT12-AT11) sono legati a progetti sovra locali (razionalizzazione rete elettrica Terna e realizzazione variante SS9) la cui attuazione è presumibile avvenga non prima di 5 anni.



## 2.2 PREVISIONI RELATIVE ALLA POPOLAZIONE SCOLASTICA

Ai fini della valutazione dell'incremento della popolazione scolastica si possono utilizzare due metodologie.

- L'applicazione delle percentuali sul totale delle classi di età calcolate al 2007 alla popolazione teorica (basata sul dimensionamento degli ambiti di trasformazione sopra illustrato) prevista al 2018
- La proiezione secondo i due metodi di proiezione demografica sopra utilizzati (lineare ed esponenziale) per singole classi di età della popolazione reale residente alla soglia del 2018.

### Metodo 1

La struttura per classi di età della popolazione alla data del 2007 (si utilizza tale dato in quanto non sono ancora disponibili i dati al 2008) è la seguente:

Età	Tavazzano con Villavesco - Anno 2007			
	sesso			
	M	F	MF	%
0-3			120	2,04%
da 3 a 5		196	208	3,54%
da 5 a 9	162	143	305	5,19%
da 10 a 15	133	136	269	4,58%
15-24	287	299	586	9,97%
25-34	486	447	933	15,87%
35-44	570	500	1070	18,20%
45-54	410	424	834	14,19%
55-64	365	339	704	11,97%
65-74	243	270	513	8,73%
75 e più	118	219	337	5,73%
totale	1765	2777	5879	97,96%

Applicando le percentuali relative alle singole classi alla popolazione teorica al 2018 si ottiene la seguente suddivisione della popolazione:

Età	Tavazzano con Villavesco - Anno 2013			
	sesso			
	M	F	MF	%
0-3			152	2,04
da 3 a 5			264	3,54
da 5 a 9			388	5,19
da 10 a 15			342	4,58
15-24			744	9,97
25-34			1185	15,87
35-44			1359	18,2
45-54			1060	14,19
55-64			894	11,97
65-74			652	8,73
75 e più			428	5,73
totale			7467	100

- Popolazione con età compresa tra i 0 e i 3 anni: 152 ab
- Popolazione con età compresa tra i 3 e i 5 anni: 264 ab
- Popolazione con età compresa tra i 5 e i 9 anni: 388 ab
- Popolazione con età compresa tra i 10 e i 15 anni: 342 ab

## Metodo2

La proiezione secondo i due metodi di proiezione demografica sopra utilizzati (lineare ed esponenziale) per singole classi di età della popolazione reale residente alla soglia del 2007 viene di seguito riportata.

### Comune di Tavazzano con Villavesco, proiezione lineare per classi di età

La proiezione si effettua sfruttando la seguente espressione:

$$P_t = P_o + t \times a$$

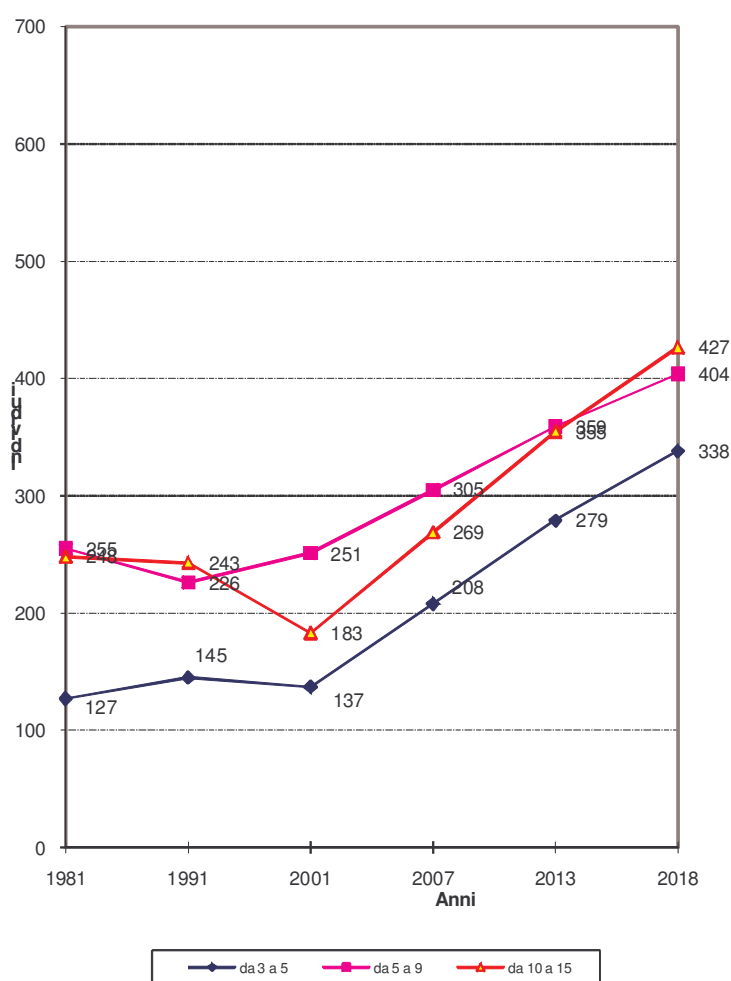
Dove: **P<sub>t</sub>**= Popolazione all'anno t che si vuole individuare

**P<sub>o</sub>**= Popolazione all'anno iniziale

**t**= Numero di anni

**a**= Incremento annuo supposto costante

Età	Tavazzano con Villavesco					
	1981	1991	2001	2007	2013	2018
da 3 a 5	127	145	137	208	279	338
da 5 a 9	255	226	251	305	359	404
da 10 a 15	248	243	183	269	355	427



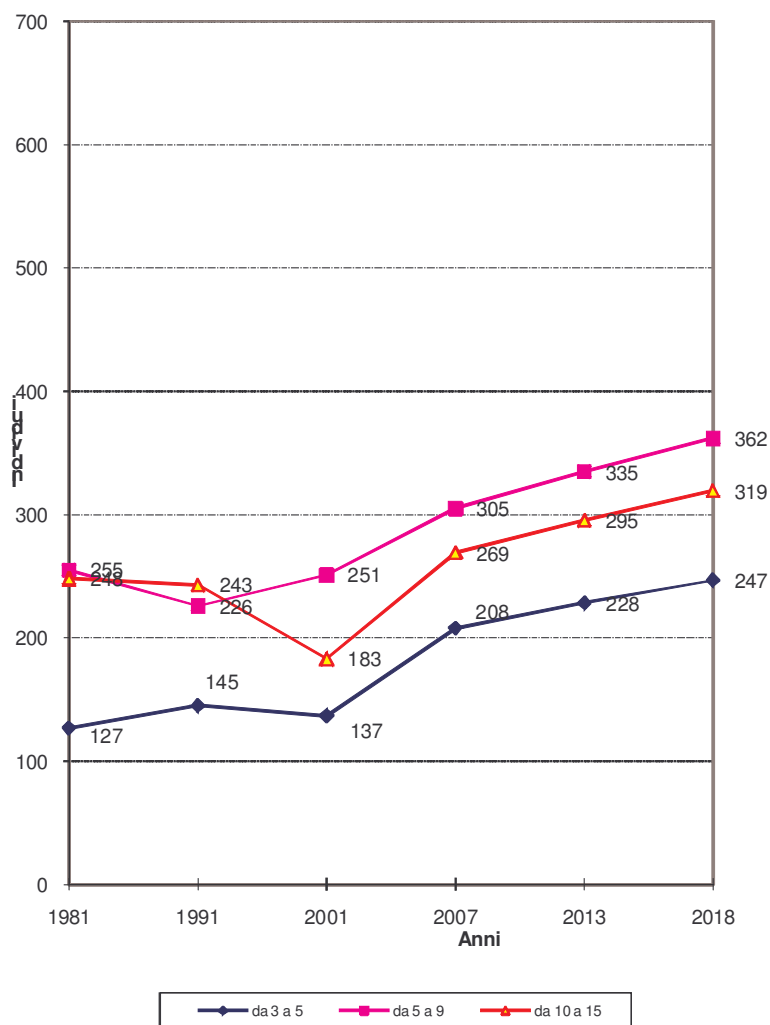
**Comune di Tavazzano con Villavesco, proiezione esponenziale per classi di età**

La proiezione si effettua sfruttando la seguente espressione:

$$P_t = P_o \times (1+r)^t$$

Dove: **P<sub>t</sub>**= Popolazione all'anno t che si vuole individuare  
**P<sub>o</sub>**= Popolazione all'anno iniziale  
**t**= Numero di anni  
**r**= Tasso di variazione medio annuo supposto costante

Età	Tavazzano con Villavesco					
	1981	1991	2001	2007	2013	2018
da 3 a 5	127	145	137	208	228	247
da 5 a 9	255	226	251	305	335	362
da 10 a 15	248	243	183	269	295	319



Riassumendo i dati derivanti dai diversi metodi di indagine statistica sopra illustrati abbiamo la situazione relativa alla popolazione scolastica ipotizzata è la seguente:

Tavazzano con Villavesco - confronto ipotesi relative alla futura popolazione scolastica						
	2007	Applicazione % alla C.I.R.T.	Proiezione lineare		Proiezione esponenziale	
		2013	2013	2018	2013	2018
da 0 a 3		152				
da 3 a 5	208	264	279	338	228	247
da 5 a 9	305	388	359	404	335	362
da 10 a 15	269	342	355	427	295	319

I dati sopra riportati devono essere confrontati con la situazione attuale di frequenza scolastici delle infrastrutture scolastiche, anche private presenti sul territorio.

## 2.2.1 Dimensionamento attrezzature scolastiche

Al fine del dimensionamento è utili verificare i dati statistici relativi agli iscritti ai plessi scolastici comunali nel corso degli anni

Di seguito vengono riportati i dati suddivisi per tipologia di scuola relativi ai periodi 1989-99 e 1999-2007. Si precisa che con l'entrata in vigore della L. 9/99 e il conseguente ampliamento dell'obbligo scolastico fino al compimento del quindicesimo anno di età la fascia della popolazione relativa alla scuola secondaria nella seconda tabella è ampliata a 11-14 anni.

	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99
popolazione in fascia scuola d'infanzia (3-5)	132	145	243	267	123	128	140	145	137	135
scuola d'infanzia statale	65	66	66	62	54	55	56	68	60	65
scuola d'infanzia parrocchiale	52	66	67	79	70	70	70	70	78	75
<b>totale</b>	<b>117</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>141</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>126</b>	<b>138</b>	<b>138</b>	<b>140</b>
percentuale iscritti sulla fascia	88,64%	91,03%	54,73%	52,81%	100,81%	97,66%	90,00%	95,17%	100,73%	103,70%
popolazione in fascia scuola d'infanzia (6-10)	223	220	220	221	229	224	235	230	237	227
scuola primaria	220	220	220	215	227	220	229	222	223	217
di cui provenienti da altri comuni	4	4	0		2	4	8	4	1	5
percentuale iscritti sulla fascia	98,65%	100,00%	100,00%	97,29%	99,13%	98,21%	97,45%	96,52%	94,09%	95,59%
popolazione in fascia scuola d'infanzia (11-13)	151	149	188	143	208	193	128	151	150	153
scuola secondaria	272	204	132	223	142	135	176	199	218	231
di cui provenienti da altri comuni	83	71	56	71	66	58	41	47	63	71
percentuale iscritti sulla fascia	125,17%	89,26%	40,43%	106,29%	36,54%	39,90%	105,47%	100,66%	103,33%	104,58%
<b>totale popolazione scolastica</b>	<b>506</b>	<b>514</b>	<b>651</b>	<b>631</b>	<b>560</b>	<b>545</b>	<b>503</b>	<b>526</b>	<b>524</b>	<b>515</b>
<b>totale iscritti</b>	<b>609</b>	<b>556</b>	<b>485</b>	<b>579</b>	<b>493</b>	<b>480</b>	<b>531</b>	<b>559</b>	<b>579</b>	<b>588</b>
	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	
popolazione in fascia scuola d'infanzia (3-5)	132	116	137		159	154	148	174	208	
scuola d'infanzia statale	79	71	77		81	75	71	73	84	
scuola d'infanzia parrocchiale	65	56	60		72	78	77	98	100	
<b>totale</b>	<b>144</b>	<b>127</b>	<b>137</b>		<b>153</b>	<b>153</b>	<b>148</b>	<b>171</b>	<b>184</b>	
percentuale iscritti sulla fascia	109,09%	109,48%	100,00%		96,23%	99,35%	100,00%	98,28%	88,46%	
popolazione in fascia scuola primaria (6-10)	233	244	239		250	248	257	276	309	
scuola primaria	216	230	223		226	244	238	257	291	
di cui provenienti da altri comuni	5	7	6						6	
percentuale iscritti sulla fascia	92,70%	94,26%	93,31%		90,40%	98,39%	92,61%	93,12%	94,17%	
popolazione in fascia scuola secondaria (11-14)	202	184	187		201	208	221	218	300	
scuola secondaria	196	196	195		229	259	300	282	211	
di cui provenienti da altri comuni	58	67	69						77	
percentuale iscritti sulla fascia	68,32%	70,11%	67,38%						44,67%	
<b>totale popolazione scolastica</b>	<b>567</b>	<b>544</b>	<b>563</b>		<b>610</b>	<b>610</b>	<b>626</b>	<b>668</b>		
<b>totale iscritti</b>	<b>556</b>	<b>553</b>	<b>555</b>		<b>608</b>	<b>656</b>	<b>686</b>	<b>710</b>		

La popolazione scolastica delle attrezzature esistenti sul territorio comunale è comprensiva della popolazione residente, della popolazione scolastica del Comune di Sordio, facente parte dell'Istituto Comprensivo, e della popolazione di San Zenone, convenzionato con il Comune di Tavazzano. Da una analisi dei dati riportati si riscontra un costante incremento demografico cui fa fronte un costante aumento della popolazione scolastica, in parte attribuibile all'estensione dell'obbligo scolastico ai 15 anni.

#### **Dimensionamento nido**

I dati disponibili non consentono di effettuare proiezioni lineari o esponenziali della popolazione in fascia 0-3 anni. L'unico dato ipotizzabile deriva dall'applicazione delle percentuali di suddivisione in classi di età alla C.I.R.T. al 2013 che porta ad una popolazione 0-3 anni ipotizzabile a tale data pari a 152 unità.

#### **Dimensionamento scuola d'infanzia**

I dati relativi alla scuola d'infanzia mettono in luce una frequentazione quasi totale per la fascia di età coinvolta (3-5 anni) pari a circa il 90% della popolazione in fascia d'età considerata.

Per il dimensionamento della scuola materna pubblica si ipotizza inalterato il dato relativo alla percentuale di frequentazione, che comunque negli anni si è sempre mantenuto superiore al 90%, e si ipotizza, in via cautelativa, che la struttura parrocchiale non sia in grado di supportare un ulteriore incremento dei frequentanti.

**Utilizzando il dato di previsione del metodo della suddivisione in classi di età alla C.I.R.T. si ipotizza una popolazione scolastica della fascia 3-5 al 2013 pari 264 utenti a cui vanno sottratti circa 100 utenti della scuola parrocchiale per un totale di 164 utenti.**

#### **Dimensionamento scuola primaria**

I dati relativi alla scuola d'infanzia mettono in luce una frequentazione quasi totale per la fascia di età coinvolta (6-10 anni) pari a circa il 95% della popolazione in fascia d'età considerata.

Per il dimensionamento della scuola materna pubblica si ipotizza inalterato il dato relativo alla percentuale di frequentazione, che comunque negli anni si è sempre mantenuto superiore al 90.

**Utilizzando il dato di previsione del metodo della suddivisione in classi di età alla C.I.R.T. si ipotizza una popolazione scolastica della fascia 6-10 al 2013 pari 388 utenti.**

#### **Dimensionamento scuola secondaria**

I dati relativi alla scuola secondaria mettono in luce una frequentazione altalenante dovuta probabilmente alla possibilità di scelta della scuola secondaria non legata alla residenza.

Il dimensionamento della scuola media è tuttavia già avvenuto in fase di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva dell'ampliamento del plesso scolastico esistente.

---

### 3. L'OFFERTA DI SERVIZI

#### 3.1 MODALITÀ DI ANALISI

Per l'analisi dei servizi per gli usi residenziali permanenti si è fatto riferimento a uno strumento già a disposizione dell'Amministrazione di Tavazzano con Villavesco: l'inventario dei beni immobili di proprietà comunale con relativo piano di manutenzione, strumento già in uso da parte dell'Amministrazione comunale e aggiornato annualmente da parte degli Uffici tecnici.

Le analisi preliminari sono state:

- rilievi in loco con compilazione di una scheda predisposta al fine di ottenere un'analisi omogenea di tutti i beni analizzati;
- interviste agli utenti e al personale addetto;
- visure catastali;
- ricerche d'archivio presso l'ufficio tecnico comunale e la segreteria.

Il materiale utilizzato è il seguente:

- rilievo aerofotogrammetrico in formato digitale ;
- mappa catastale in formato digitale e, per le parti non aggiornate, frazionamenti su base cartacea;
- visure catastali effettuate presso il catasto terreni e il catasto urbano di Lodi;
- fotografie digitali dei beni;
- foto aeree del territorio comunale;
- piante degli edifici in formato digitale o cartaceo.

I dati raccolti, attraverso le analisi preliminari e i rilievi in loco, sono stati riportati in schede riassuntive che riportano la localizzazione dell'attrezzatura nel territorio comunale, le caratteristiche delle sue componenti, la situazione planimetrica (estratto di mappa catastale, estratto di aerofotogrammetrico).

Per ciascuna delle componenti dell'attrezzatura è stata data, inoltre, una valutazione sullo stato di manutenzione alla data del rilievo.

Le informazioni contenute nell'inventario dei beni immobili, inoltre, sono state integrate con una serie indagini volte a valutare il livello di servizio offerto dall'attrezzatura.

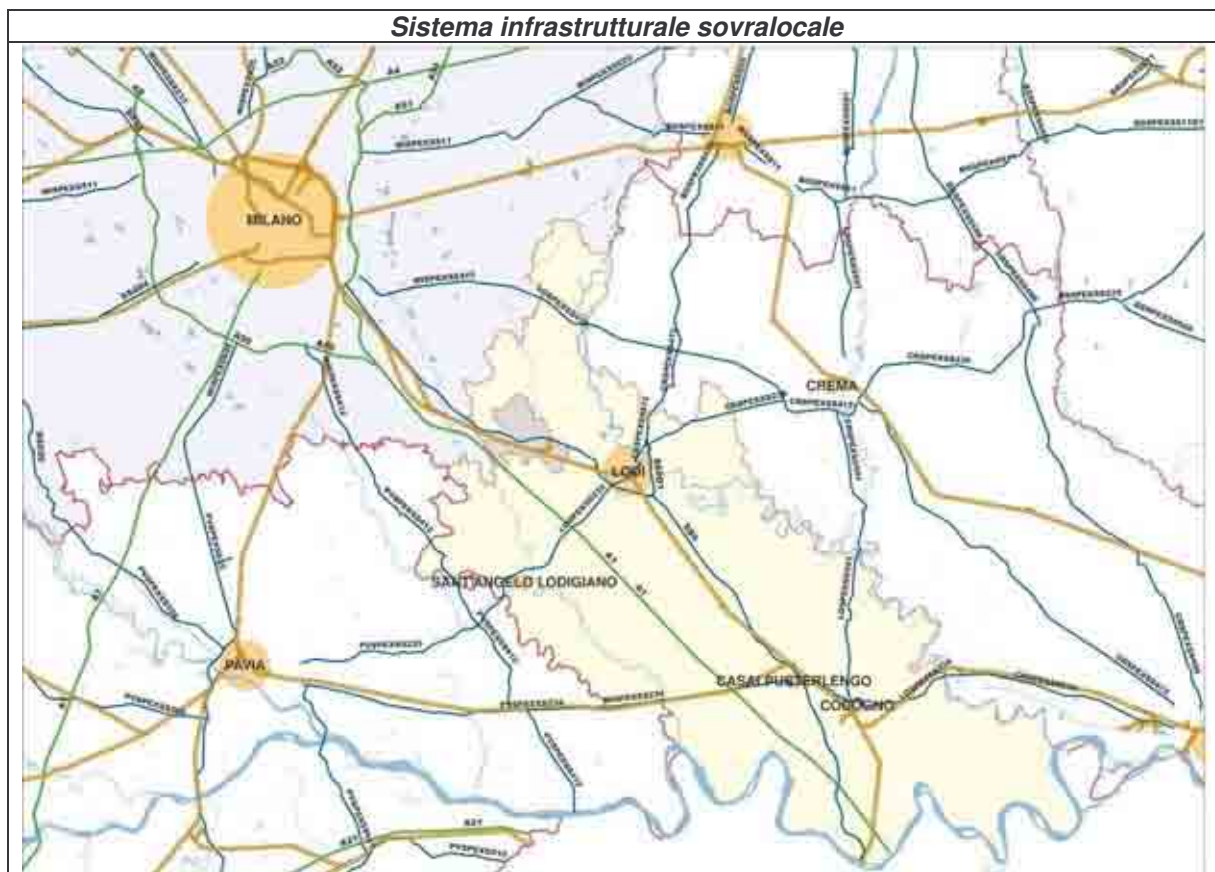
### 3.2 SERVIZI PUBBLICI DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE

Al fine di assicurare una razionale distribuzione di attrezzature urbane nelle diverse parti del territorio comunale il Piano dei servizi deve documentare lo stato dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale esistenti in base al grado di fruibilità e di accessibilità che viene assicurata ai cittadini per garantire l'utilizzo di tali servizi.

La nozione di servizi pubblici e di interesse pubblico o generale è più ampia rispetto a quella degli standard urbanistici e comprende anche le **attrezzature e infrastrutture urbane** (urbanizzazioni primarie: viabilità, servizi tecnologici, trasporti...).

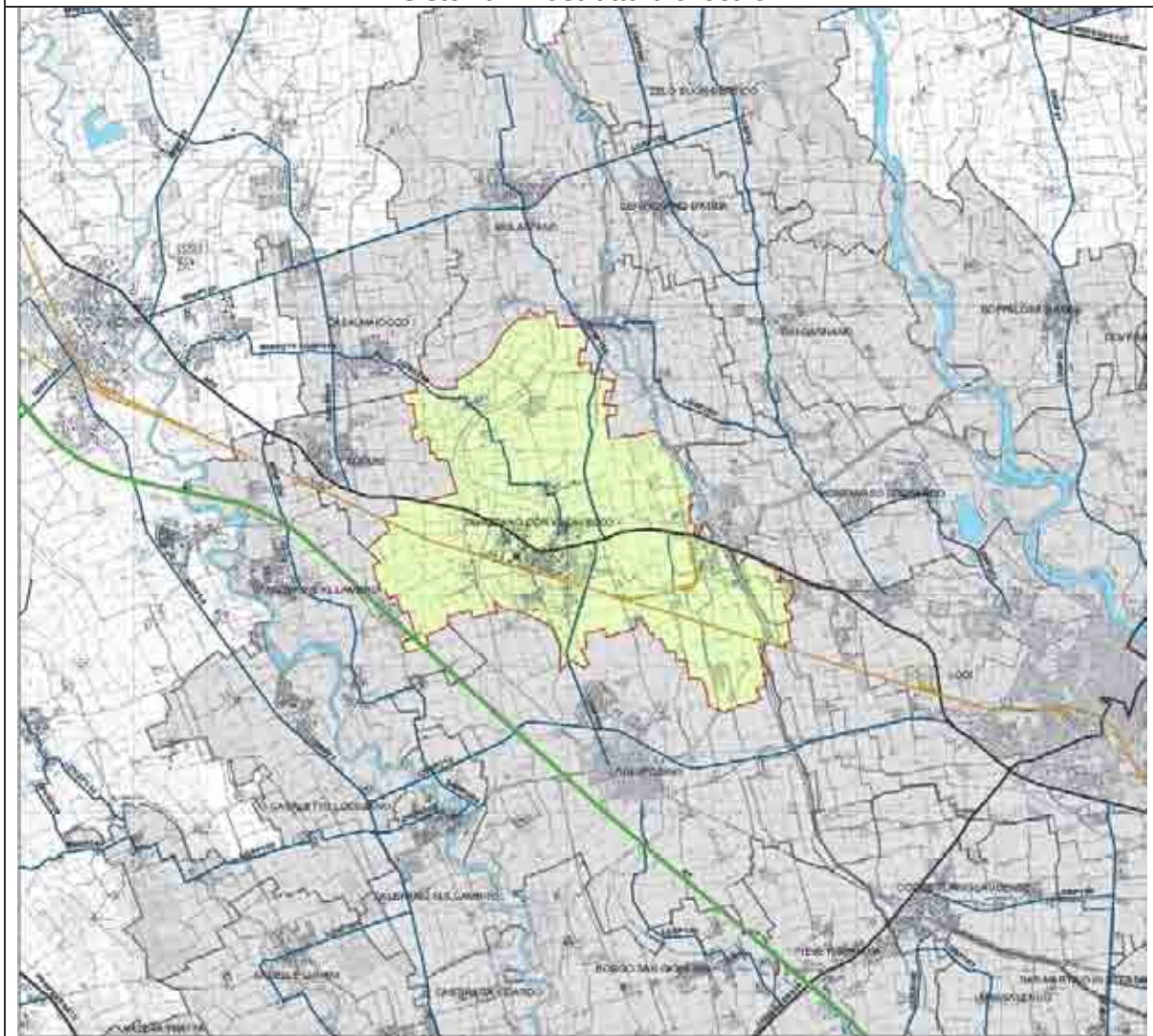
### 3.3 ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE URBANE

Il Comune presenta un sistema viario il cui asse principale è rappresentato dalla statale 9, la via Emilia, che attraversa il centro abitato e collega Tavazzano con Milano e Lodi, su di essa si intestano a est dell'abitato, la S.P. 158 che collega Villavesco a Paullo e la S.P.140 per Lodivecchio. A nord dell'abitato si sviluppa la S.P. 218 che all'altezza di Villavesco si innesta sulla S.P. 158 e per un breve tratto a sud, il territorio comunale è attraversato dall'autostrada A1 del Sole. Per il resto la rete viaria è costituita da strade comunali e locali.





### **Sistema infrastrutturale locale**



#### **3.3.1 Linea ferroviaria Milano – Bologna**

Il territorio comunale è inoltre interessato dalla linea ferroviaria Milano – Bologna che corre quasi parallela alla via Emilia a sud di Tavazzano; la stazione ferroviaria fornisce un servizio anche ai Comuni limitrofi.

Il servizio fornito su Tavazzano è di collegamento con Milano e Piacenza con un solo convoglio su Parma e uno su Cremona.

<b>treno per</b>	<b>ora</b>	<b>min</b>	<b>circola</b>	<b>non circola</b>
milano centrale	4	56		
bologna centrale	5	19	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12
milano p.garibaldi	5	58	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12
lodi	6	8	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi - sabato - dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
milano p.garibaldi	6	20		nei giorni festivi
parma	6	28		
milano centrale	6	49	nei giorni festivi - sabato - ogni giorno dal 04/08 al 29/08	
milano centrale	6	52	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi - sabato - dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
milano p.garibaldi	7	1	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12
milano greco pirelli	7	22	dal 04/08 al 30/08	festivi dal 04/08 al 30/08
milano centrale	7	27	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi - sabato - dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
milano p.garibaldi	7	42		nei giorni festivi
piacenza	7	52		nei giorni festivi
milano p.garibaldi	8	13		nei giorni festivi
piacenza	8	49		
piacenza	9	44	nei giorni lavorativi dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	sabato dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
milano rogoredo	10	56	nei giorni lavorativi dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	sabato dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
piacenza	11	24	nei giorni lavorativi dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	sabato dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
milano rogoredo	12	34	nei giorni lavorativi dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	sabato dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
piacenza	12	53		
milano p.garibaldi	13	6		nei giorni festivi
melegnano	13	33	nei giorni lavorativi dal 08/09 al 13/12	
piacenza	13	56	dal 15/06 al 02/08 - dal 04/08 al 30/08 - dal 01/09 al 13/12	festivi dal 04/08 al 30/08
milano p.garibaldi	14	25		
piacenza	14	54	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12
piacenza	15	45	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	
milano lambrate	16	5		
piacenza	16	44		
milano centrale	17	3		nei giorni festivi
piacenza	17	58		nei giorni festivi - sabato
milano p.garibaldi	18	5	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	
piacenza	18	11	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi - sabato - dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
piacenza	18	37		
piacenza	18	58		nei giorni festivi
milano p.garibaldi	19	7		
piacenza	19	46	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi - sabato - dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
piacenza	20	53		
milano p.garibaldi	21	5		sabato dal 15/06 al 25/10 e dal 08/11 al 13/12
cremona	21	14	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	sabato dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12, il 1/11 e il 7/12
piacenza	22	2		
milano p.garibaldi	22	11	dal 15/06 al 02/08 e dal 01/09 al 13/12	
piacenza	23	5		
milano centrale	23	11	dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12	festivi - sabato - dal 15/06 al 01/08 e dal 01/09 al 13/12
piacenza	23	53		

Complessivamente il servizio offerto è di 22 treni sulle due direzioni dei quali con alcune eccezioni riportate nella seguente tabella.

Treni in direzione nord totale	22
Treni in direzione sud totale	22
Treni in direzione nord ogni giorno	4
Treni in direzione sud ogni giorno	9
Treni che non circolano solo festivi in direzione nord	5
Treni che non circolano solo festivi in direzione sud	3
Treni che non circolano solo festivi - sabato in direzione nord	0
Treni che non circolano solo festivi - sabato in direzione sud	1

### 3.3.2 Viabilità comunale

Di seguito è riportata l'analisi sullo stato manutentivo delle strade comunali e dei percorsi pedonali. Nel complesso lo stato manutentivo delle strade comunali si presenta in un buono stato manutentivo. Si evidenziano tuttavia una serie di problematiche nel sistema viario a sud della ferrovia. Questa problematica è sicuramente dovuta alla tipologia di insediamenti presenti in questo settore urbano che risultano essere prevalentemente industriali.

La situazione nel settore residenziale risulta essere invece soddisfacente, ad esclusione di alcuni episodi isolati per i quali si riscontra la necessità di interventi manutentivi, già per altro in parte programmati (si veda il Programma Triennale delle Opere Pubbliche). Unica eccezione è data dall'ambito ricompreso tra via Matteotti, via Dante Alighieri, la ferrovia e la via Emilia. In tale ambito la viabilità interna si presenta abbastanza tortuosa e con sezioni stradali ristrette. Non è ipotizzabile comunque nessun intervento risolutore. La pianificazione urbanistica dovrà in ogni caso evitare che tale ambito sia ulteriormente caricato con traffico di transito in direzione della stazione ferroviaria.

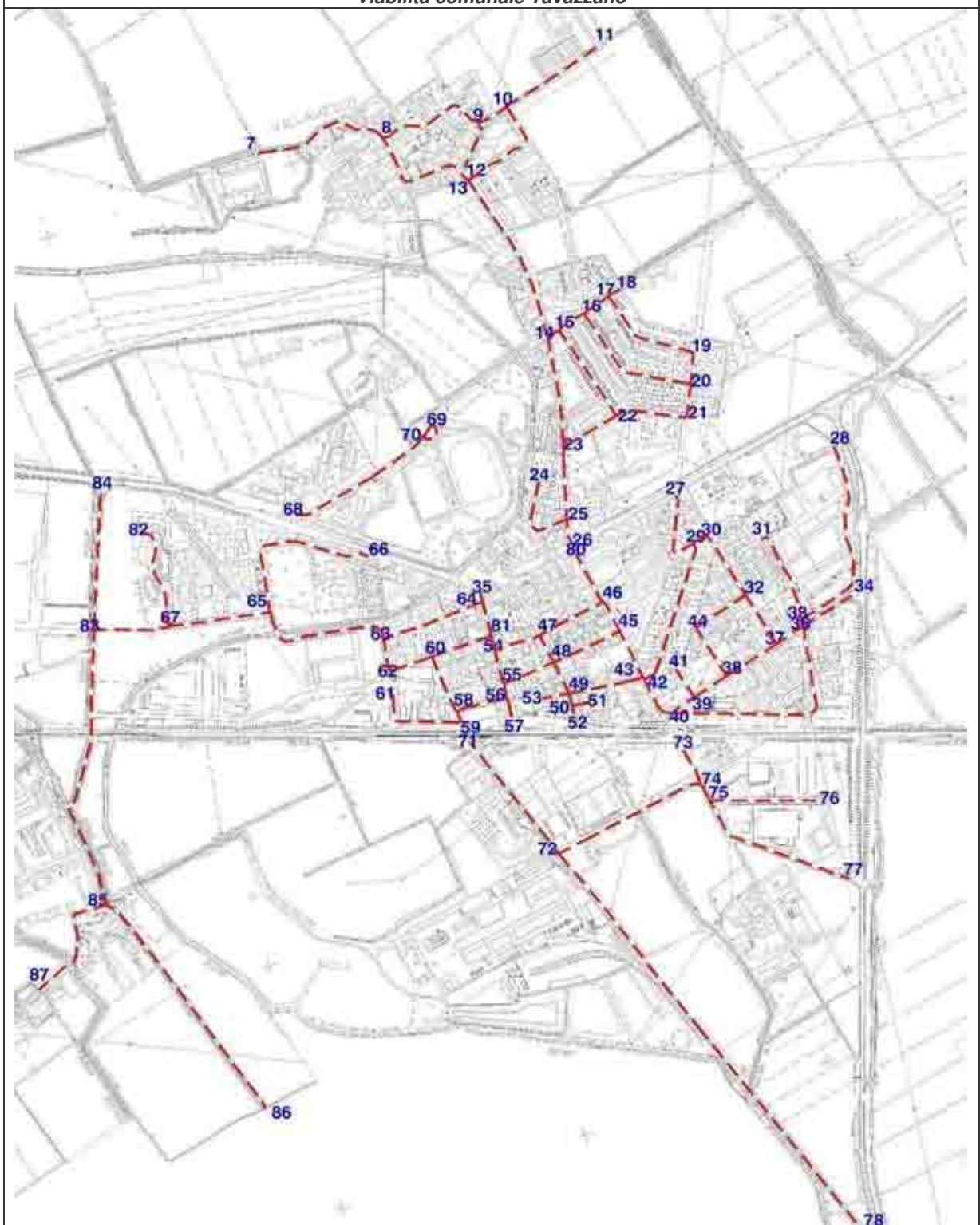
Uno dei fattori di trasformazione più significativi previsti sul territorio comunale sarà sicuramente la variante alla Via Emilia, opera prevista nell'Accordo di Programma per la realizzazione della Tangenziale Est Esterna di Milano. Tale trasformazione determinerà la necessità di un riassetto complessivo della viabilità, il vecchio tracciato della S.S. 9 dovrà essere riqualificato. In particolare la riqualificazione del tracciato storico si fonderà sulla evidenziazione del carattere urbano individuando agli ingressi, da ovest e da est, due aree piantumate a filare a definizione delle nuove "porte della città". La riqualificazione avverrà su sedime di proprietà Comunale, sia in direzione Milano che in direzione Lodi.

Il ridisegno del tracciato storico della via Emilia prevedrà inoltre la parziale pedonalizzazione del tratto compreso tra via Dante e via San Giovanni Bosco. Tale intervento dovrà inoltre essere caratterizzato da una significativa riqualificazione della pavimentazione e dell'arredo urbano.

Si specifica tuttavia che l'attuazione temporale e le previsioni di tracciato della variante alla via Emilia non sono oggetto di scelte comunali, ma discendono da pianificazione sovraordinata. Il PGT si atterrà di conseguenza a recepire quanto stabilito programmando, dove possibile, interventi di mitigazione da sottoporre al Comitato di Vigilanza

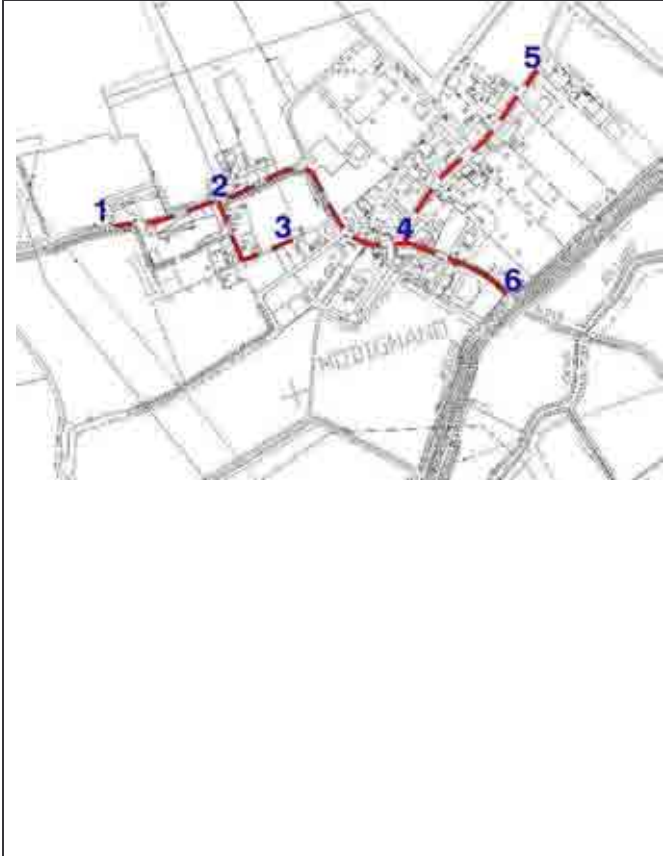
A tale proposito si sottolinea il fatto che negli elaborati grafici sono stati individuati due tracciati della variante alla via Emilia, in quanto è previsto sia un tracciato CIPE che un tracciato di Accordi di Programma sottoscritto.

Viabilità comunale Tavazzano

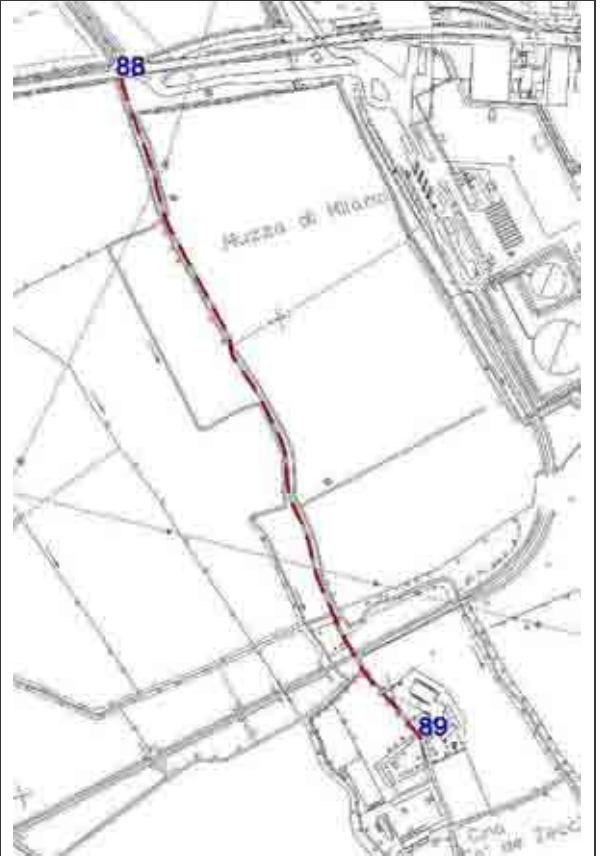





*Viabilità comunale Modignano*



*Viabilità comunale Ca de Zecchi*



		STATO DI MANUTENZIONE DELLE STRADE E DEI PERCORSI PEDONALI				data rilievi	
						2008	
STRADE							
NUMERO IDENTIFICATIVO TRATTO STRADALE		NOME STRADA	LUNGHEZZA (m)*	LARGHEZZA (m)*	SUPERFICIE (mq)*	STATO DI MANUTENZIONE	NOTE
1	6	Via XX Settembre	463	4,1	1.898	1	lavori in corso
2	3	Vicolo S. Maria	128	5,5	707	0	lavori in corso
4	5	Via Don Minzoni	244	8,8	2.135	2	
7	8	Via Cantarana	275	5,2	1.427	2/3	
8	9	Via Solferino	223	9,6	2.139	2	lavori in corso
9	10	S. P. 218	63	9,3	588	1	
10	11		211	5,0	1.057	1/2	
10	13	Viale Europa	220	6,6	1.452	1	
9	12	Viale Rimembranze	97	4,7	458	2	
13	14	Via Roma	348	6,2	2.168	1	
8	13		240	7,7	1.858	1	
14	15	Via Don Vota	23	8,2	189	1	
15	16		60	10,0	601	1	
16	17		57	8,3	473	1	
17	18	28	8,1	227	1		
17	19	Via Tobagi	214	6,5	1.389	0	lavori in corso
16	20	Via Turati	273	8,5	2.312	0	lavori in corso
19	20	Via Moro	62	9,0	559	0	lavori in corso
20	21		65	9,2	601	0	lavori in corso
21	22	Via Rossa G.	142	7,1	1.008	0	lavori in corso
22	23		120	7,5	905	0	lavori in corso
15	22	Via Companatico	203	6,2	1.253	0	lavori in corso
14	23	Via IV novembre	218	7,2	1.565	2	
23	25		147	7,2	1.054	2	
25	26	49	10,4	512	2		
24	25	Vicolo Molina	168	6,0	1.011	0	lavori in corso
46	80	Via Dante Alighieri	108	7,1	764	3	
46	45		68	13,8	935	3	
43	45		100	11,0	1.096	3	
43	42		6	8,8	53	3	
42	40		97	8,8	849	3	
29	42	Via Villaggio Stei	293	6,0	1.764	3	
40	36	Via F.lli Rosselli	446	7,1	3.149	2	
39	40	Via Giovanni XXIII	51	8,9	454	2	
39	38		76	9,0	682	2	
38	37		116	9,0	1.044	2	
34	36		114	7,4	842	2	
36	37		62	8,9	550	2	
33	36	15	6,9	104	1		
31	33	Via De Gasperi	191	6,9	1.324	1	
33	28	Via della Repubblica	403	9,8	3.953	3	
39	41	Via Giardino	67	7,8	522	2	
38	44	Via Morandi	112	8,4	939	2	
44	32	Via Battisti	117	7,5	874	2	
27	29	Via XXV Aprile	160	7,4	1.179	3	
29	30		30	12,4	372	3	

NUMERO IDENTIFICATIVO TRATTO STRADALE		NOME STRADA	LUNGHEZZA (m)*	LARGHEZZA (m)*	SUPERFICIE (mq)*	STATO DI MANUTENZIONE	NOTE
32	37	Via Grandi	113	7,3	829	3	
30	32		141	7,6	1.077	3	
46	47	Via Verdi	140	6,6	930	2	
47	54		93	7,4	692	2	
47	48	Via S. G. Bosco	59	7,3	428	3	
48	49		68	7,5	511	3	
49	50		26	6,9	179	3	
50	52		16	7,2	116	3	
49	53	Via Gramsci	53	7,0	370	2/3	
43	49		148	7,8	1.147	2/3	
50	51	Vicolo Cave	36	4,5	161		non asfaltata
45	48	Via Libertà	143	7,3	1.048	3	
48	55		105	9,7	1.022	3	
54	55	Via Garibaldi	72	5,8	415	2	
35	64		20	4,9	98	3	
64	81		68	4,9	332	2	
81	54		26	5,8	150	2	
56	57		40	5,3	211	3	
55	56		29	5,0	145	2	
56	58	Via Matteotti	100	9,3	926	1	
58	59		21	8,4	177	1	
58	60	120	6,0	720	1		
59	61	Via Saragat	182	7,0	1.269	1/2	2 pezzo finale
60	62	Via Cascinetta	88	10,8	954	3	
60	81		124	8,7	1.084	3	
62	63	Via I Maggio	65	8,6	557	2	
63	65		274	7,0	1.904	2	
65	66	346	9,5	3.290	2	0 per un tratto	
63	64	Via Pesa	206	7,4	1.526	2	
65	67	Via di Vittorio	191	10,1	1.923	2	
68	70	Via F.lli Cervi	299	9,1	2.733	2	
69	70		28	7,3	204	2	
69	70	Via F.lli Cervi (Rotonda)	54	4,0	217	2	
71	72	Via Lodi Vecchio	279	4,2	1.177	3	
72	78		969	8,1	7.800	3	
72	74	Via Bagnolo	312	5,3	1.657	3	
73	74		75	5,0	378	1	
74	75	37	7,3	270	1		
75	77	Via Bagnolo	330	8,8	2.894	1	
75	76	Via delle Industrie	209	8,3	1.739	3	
88	89	Via Cà de Zecchi	963	2,6	2.504	3	
84	83	Strada per Pezzolo	170	7,9	1.346	1	
83	85	Strada per Pezzolo	567	7,9	4.479	1	
85	86		513	4,4	2267,46	1	
85	87	via E. de Filippo	251	4,7	1.187	2	
67	82	Via Abba	216	9,0	1.944	1	
67	83	continuazione Via Di Vittorio	159	10,0	1.590	1	
TOTALE			15142		106.035		

PERCORSI PEDONALI							
NUMERO IDENTIFICATIVO TRATTO STRADALE		NOME STRADA	LUNGHEZZA (m)*	LARGHEZZA (m)*	SUPERFICIE (mq)*	STATO DI MANUTENZIONE	NOTE
a	b		400	6,5	2.600,0	1	
c	d		77	1,6	123,2	1	
e	f		431	2,5	1.077,5	2	
g	h		287	3,0	861,0	0	lavori in corso
i	l		127	6,3	800,1	1	
m	n		64	4,7	300,8	1	
o	p		39	2,3	89,7	1	
q	r		112	3,6	403,2	1	
s	t		58	2,4	139,2	2	
u	v		72	3,5	252,0	1	
TOTALE			1.667		6.647		

\* i valori geometrici indicati sono stati desunti graficamente dal rilievo aerofotogrammetrico

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- 0 in ottimo stato
- 1 non necessita di alcun intervento
- 2 normale usura con interventi di manutenzione
- 3 interventi di manutenzione straordinaria
- 4 necessaria sostituzione completa

### 3.3.3 Trasporto pubblico urbano su gomma

Di seguito si riportano inoltre i dati relativi al servizio pubblico di autobus presenti a Tavazzano:

<b>STAR</b>
linea lodi - san donato milanese MM3
2 fermate: davanti alla farmacia e incrocio via f.lli cervi entrambe sulla via emilia n.b. alcune corse nell'orario della gionata sono fatte dalla LINE
<b>LINE</b>
linea lodi vecchio - tavazzano
1 fermata: parcheggio dietro stazione via lodi vecchio
<b>LINE</b>
linea villavesco - san donato MM3
2 fermate: parte dalla piazza del municipio di villvesco e si ferma a modignano in piazza
<b>LINE</b>
linea lodi - ospedaletto - codogno - casalpustelengo - piacenza
2 fermate: davanti a farmacia e incrocio via f.lli cervi entrambe sulla via emilia n.b. a nord arriva fino a vizzolo mentre a sud fino a piacenza
<b>LINE</b>
linea lodi - tavazzano - vizzolo
1 fermata: si ferma a tavazzano dove ci sono le scuole in via dante n.b. si ferma solo in pochi orari del giorno (servizio dedicato alle scuole)

Su territorio comunale agiscono due linee: la STAR e la LINE

La STAR fornisce un servizio di collegamento tra Lodi e San Donato con un'utenza prevalentemente di pendolari per motivi di lavoro.

La Line fornisce 4 tipologie di servizio:

- un collegamento Lodivecchio – Tavazzano di interscambio sul servizio ferroviario;
- un collegamento Villavesco – San Donato



- un collegamento sulla linea Lodi-Piacenza
- un collegamento sulla linea Lodi- Vizzolo

### 3.4 ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

#### 3.4.1 Attrezzature religiose

Nel Comune di Tavazzano con Villavesco sono presenti due parrocchie e una chiesa:

- Parrocchia di San Giovanni Battista a Tavazzano
- Parrocchia Assunzione Beata Vergine Maria a Villavesco
- Chiesa di Sant'Andrea a Modignano

La Parrocchia di San Giovanni Battista è situata in una posizione baricentrica rispetto all'edificato di Tavazzano ed è composta:

- dalla chiesa con annessa abitazione del parroco e coadiutore (IC5);
- da una scuola materna (SMA2);
- dal complesso ACLI (cinema, sede ACLI, due sale riunioni) (IC4);
- dall'oratorio con annesso campo da calcio (IC5).

La Parrocchia Assunzione Beata Vergine Maria costituisce il nucleo religioso della frazione di Villavesco e comprende:

- la chiesa con annessa casa parrocchiale;
- l'oratorio;
- il teatro dismesso;
- due abitazioni dismesse con relativo spazio pertinenziale.

Per tali attrezzature non esistono convenzioni in atto con il Comune di Tavazzano con Villavesco. Tuttavia, ai sensi dell'art.72 della L.r. 12/05 le attrezzature religiose sono computate nella loro misura effettiva nell'ambito della dotazione globale di spazi per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale di cui all'articolo 9 della L.R. 12/05 senza necessità di regolamentazione con atto di asservimento o regolamento d'uso.

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>Attrezzate religiose esistenti</b>			
IC1	Chiesa Assunzione della Beata Vergine Maria - Villavesco via Roma	2.193	
IC3	Parrocchia San Giovanni Battista - via G.Bosco	3.150	
IC4	Cinema teatro parrocchiale - via G.Bosco	2.106	
IC5	Chiesa Sant'Andrea - Modignano	81	
<b>Superficie totale</b>		<b>7.530</b>	

#### 3.4.2 Attrezzature civiche e sociali

Il centro civico, culturale e amministrativo della comunità di Tavazzano è concentrato a ridosso della via Emilia; da questa si accede direttamente al Municipio e al Centro Civico, nelle immediate vicinanze sono localizzati inoltre il Plesso Scolastico, il Mercato all'aperto.

Dall'analisi dello stato manutentivo delle attrezzature civili e amministrative (di seguito riportato in tabella), queste risultano in buono stato manutentivo ad eccezione della caserma dei Carabinieri per la quale tuttavia è già prevista, nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche, una somma stanziata per la realizzazione di una nuova struttura.

Superficie totale		MANUTENZIONE ATTREZZATURE CIVICHE E SOCIALI - AREE					
Attrezzature civiche e sociali esistenti		essenze	pavimentazione	illuminazione	recinzioni	attrezzature	NOTE
IC6	Mercato comunale - via Dante	1	1	1	/	1	PARCHEGGIO POCO OMBREGGIATO
IC11	Aree centro civico - via IV Novembre	/	2	/	/	/	

#### Criteria di valutazione dello stato di manutenzione

0 in ottimo stato

1 non necessita di alcun intervento

2 normale usura con interventi di manutenzione

3 interventi di manutenzione straordinaria

4 necessita sostituzione completa

Per quanto riguarda il dimensionamento pro-capite, di seguito riportato, si evidenzia il pieno soddisfacimento del parametro pro-capite, sia per le attrezzature religiose che per quelle civiche e sociali; mentre sono quantitativamente carenti attrezzature culturali.

La corretta valutazione delle attrezzature dedicate alla cultura deve essere tuttavia parametrizzata in funzione dell'effettiva qualità delle strutture e dell'attività che vi si svolge. Il complesso culturale, all'interno del centro civico G. Maschera, strutturato con la Biblioteca e il Teatro (che insieme a quello di Lodi e Casalpusterlengo costituiscono la rete provinciale dell'attività teatrale lodigiana), si configura come attrezzatura di interesse provinciale, soddisfacendo ampiamente la necessità comunali.

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE- VERIFICA DOTAZIONI MINIME PRO-CAPITE		
ABITANTI 31/12/2008	5964	ab
	Comune di Tavazzano mq/ab	mq/ab minimo
attrezzature religiose	1,26	0,85
attrezzature culturali	0,13	0,25
attrezzature civiche - sociali	3	0,80
TOTALE	4,71	1,90

Dall'analisi dell'esistente si riscontra inoltre la necessità di creare attrezzature volte allo svolgimento di attività di socializzazione per la popolazione anziana ad integrazione di quelle già previste per l'assistenza e la residenzialità alternativa. Sarebbe inoltre necessario fornire degli spazi coperti ai giovani che ad oggi possono fruire comunque di idonee attrezzature all'aperto (Playground nel Parco del Sillaro).

Si evidenzia che nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2009/2011 è già prevista la realizzazione di un Centro Civico Polifunzionale, strutturato con spazi attrezzati destinati ai giovani e agli anziani. La dotazione di servizi alla residenza, con la piena attuazione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2009/2011, coprirà quindi in modo uniforme tutte le principali esigenze della popolazione residente, suddivisa per fasce di età.

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi (mq)	NON conteggiabili come servizi (mq)
<b>Attrezzature civiche e sociali esistenti</b>			
IC6	Mercato comunale - via Dante	3.225	
IC7	Centro civico - via Emilia	606	
IC8	Auditorium comunale	491	
IC 9	Centro diurno e mini alloggi anziani - via Emilia	568	
IC10	Deposito comunale	2.416	
IC11	Aree centro civico - via IV Novembre	6.444	
IC 17	Municipio - via Emilia	5.139	
IC12	Caserma carabinieri - via Libertà	875	
<b>Superficie totale</b>		<b>19.763</b>	<b>0</b>

### 3.4.3 Attrezzature cimiteriali

Il cimitero comunale, localizzato all'estremità nord est della frazione di Villavesco, è dotato di idoneo parcheggio piantumato ed è inoltre connesso all'edificato con una pista ciclopedonale in sede propria. Ad oggi le strutture si presentano in un stato manutentivo discreto.

Si mette in evidenza inoltre che è stato approvato il progetto preliminare (delibera di giunta Delibera n. 106 del 13/10/2008) dell' "Ampliamento del cimitero - 3° lotto" con importo presunto dei lavori pari a € 716'694.60 e somme a disposizione pari ad € 183'305.40, per una stima dei costi che complessivamente ammonta a € 900'000; il tutto in attuazione delle previsioni del Programma Triennale Opere Pubbliche. Tale intervento prevede la realizzazione di circa 685 loculi e l'individuazione di campi di sepoltura dotati di 96 lotti per l'inumazione all'aperto. In relazione alle ai dati forniti dai progettisti si può stimare che l'intervallo temporale di esercizio sia compreso tra i 20 e 25 anni. Di conseguenza la valutazione complessiva delle attrezzature cimiteriali non evidenzia carenze particolari.

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi (mq)	NON conteggiabili come servizi (mq)
<b>Attrezzature cimiteriali esistenti</b>			
IC14	Cimitero	7.003	

		MANUTENZIONE ATTREZZATURE CIVICHE E SOCIALI - AREE					
Attrezzature cimiteriali esistenti		essenze	pavimentazione	illuminazione	recinzioni	attrezzature	NOTE
IC14	Cimitero	1	1	1	/	1	PARCHEGGIO POCO OMBREGGIATO

### 3.4.4 Residenze comunali

Sul territorio sono presenti delle residenze comunali localizzate nell'ex-Municipio di piazza Risorgimento e nella palazzine di via Dante.

<b>RESIDENZE COMUNALI</b>			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>residenza comunali esistenti</b>			
IC2	Residenze comunali - P.zza Risorgimento	903	
IC18	Residenze comunali - via Dante	120	
<b>Superficie totale</b>		<b>1.023</b>	
<b>Superficie totale RESIDENZE COMUNALI</b>		<b>1.023</b>	

Ogni anno il Comune di Tavazzano pubblica il bando per l'assegnazione di alloggi di edilizia residenziale pubblica; al 2008 le richieste di alloggi inavase ammontano a 49.

### 3.4.5 Stato di manutenzione delle attrezzature di interesse comune

STATO MANUTENZIONE ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE - EDIFICI										
dati rilievi 2007		centro civico	auditorium	frisì	autorimessa	caserma carabinieri	cimitero	municipio	residenza comunale Villavesco	residenze comunali Tavazzano
		IC7	IC8	IC9	IC10	IC12	IC14	IC17	IC2	IC18
STRUTTURE	strutture prefabbricate	/	/	/	/	/	1	/		/
	telaio in C.A.	1	1	/	0	1	/	1	1	/
	solaio in latero-cemento	1	1	1	0	1	1	1	1	/
	solaio predalle prefabbricato	/	1	/	/	/	1	/	/	/
	muratura portante	1	/	1	0	/	1	/	1	/
	telaio in metallo	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	travi e solai lignei	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	scale, rampe in legno	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	scale, rampe, balconi in metallo	1	1	1	/	/	/	/	/	/
scale, rampe, balconi in muratura	1	1	1	/	1	/	1	1	2	
CHIUS.VERT.EST.	muratura intonacata a base di cemento	1	1	1	0	0	1	/	1	/
	muratura con pietra o pannello prefab. appeso	/	0	/	/	/	/	1	1	/
	muratura in mattoni faccia a vista	/	2	1	/	/	/	/	/	/
	muratura con intonaco plastico	/	/	/	/	/	/	3	/	/
	telo in materiale plastico	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SERRAMENTI	serramenti esterni in legno	1	/	/	/	2	/	/	1	2
	serramenti esterni in metallo	1	0	0	/	/	1	1	1	/
	porte in legno	/	1	/	/	1	/	1	/	2
	porte in metallo e laminato plastico	1	1	1	1	1	1	1	/	/
	sist. di oscuramento est. in legno	3	/	/	/	/	/	/	1	/
	sist. di oscuramento est. avvolgibili in materiale plastico	/	/	/	/	1	/	2	/	2
	sist. di oscuramento int. in metallo	/	1	/	/	1	/	/	/	/
griglie esterne in ferro di sicurezza	/	/	1	2	1	2	1	1	/	
COPERTURE	manti di copertura in tegole	1	/	1	/	0	/	2	1	/
	manti di copertura in guaina bituminosa	/	/	/	0	/	1	/	/	/
	manti di copertura in lastre di fibrocemento	/	/	/	0	/	/	/	/	/
	manti di copertura in lastre metalliche	/	1	/	/	/	/	/	/	/
	scossaline, gronde, pluviali	1	1	1	1	3	1	1	1	/
	pozzetti di raccolta acque meteoriche	1	1	1	1	/	1	1	1	/
	pensiline esterne	/	1	2	/	/	/	1	/	/
SISTEMAZIONI INTERNE	pavimentazioni e rivestimenti in piastrelle	1	1	1	0	/	1	1	1	2
	pavimentazioni e rivestimenti in linoleum e/o pvc e/o gomma a bolli	1	/	1	/	/	/	/	/	/
	pavimentazioni e rivestimenti in pietra e/o marmo	/	/	1	/	2	/	1	0	2
	pavimentazioni e rivestimenti in cls ad alta resistenza liscio	/	0	1	0	/	0	/	/	/
	intonaci	3	1	1	1	1	1	1	2	2
	controsoffitti	/	0	1	/	/	/	/	/	/
SISTEMAZIONI ESTERNE	area a verde con o senza piantumazioni	3	/	2	2	1	/	1	0	/
	area con pavimentazione esterna	/	1	1	/	/	1	/	/	/
	area con pavimentazione in autobloccanti e/o quadrotti per esterni e/o pietra	1	1	1	1	1	/	/	0	/
	area con pavimentazione in cls	/	/	2	1	1	/	1	/	/
	recinzioni di delimitazione dell'area esterna di competenza	/	/	1	3	1	/	/	1	/
	arredo urbano e/o giochi per esterni	1	/	/	/	0	2	/	/	/

### 3.5 SPAZI PUBBLICI PER IL VERDE LO SPORT E IL GIOCO

L'analisi del verde urbano mette in evidenza una sostanziale differenza tra tre tipologie di verde presenti nel territorio comunale:

- **le attrezzature sportive**
- **il verde attrezzato**
- **il verde piantumato** ulteriormente suddivisibili in sottocategorie:
  - aree ad incolto;
  - aree a verde stradale e le alberate stradali che presentano, se pure in misura minore rispetto al verde attrezzato, caratteri di integrazione funzionale ed ambientale con il sistema del verde;
  - aree a verde piantumate di valore ambientale.

Di seguito si riportano le schede relative ai principali impianti sportivi, alle aree a verde attrezzato, alle aree a verde piantumato presenti nel territorio comunale e un prospetto riassuntivo indicante la situazione dello stato manutentivo del sistema del verde.

#### 3.5.1 Attrezzature sportive

L'analisi delle dotazioni minime pro-capite riflette una situazione più che soddisfacente in termini di dotazioni di aree per lo sport suddivise per tipologie. Con la recente realizzazione del Palyground del Parco del Sillaro emerge ancora di più la potenzialità del centro polisportivo, sia in termini quantitativi che qualitativi. Si sottolinea inoltre il fatto che il Programma Triennale Opere Pubbliche prevede lavori di ristrutturazione della palestra comunale (adeguamenti funzionali e previsione di tribune per spettatori) per un importo del quadro economico pari a € 800.000,00 ed inoltre lavori per il completamento Centro Sportivo per un importo del quadro economico pari a € 2.000.000,00.

SPAZI PUBBLICI A VERDE E ATTREZZATURE SPORTIVE			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>attrezzature sportive esistenti</b>			
ISP1	Campo da calcio - Modignano	859	
ISP2	Centro Polisportivo - Parco del Sillaro	55.927	
ISP3	Palestra e campi da tennis - via Dante	5.787	
<b>Superficie totale</b>		<b>62.574</b>	<b>0</b>

mantenzione ISP1					
essenze	pavimentazione	illuminazione	recinzioni	attrezzature	NOTE
1	2	2	2	3	

0 in ottimo stato

1 non necessita di alcun intervento

2 normale usura con interventi di manutenzione

3 interventi di manutenzione straordinaria

4 necessita sostituzione completa

STATO MANUTENZIONE ATTREZZATURE SPORTIVE - EDIFICI

data rilievi 2007		stadio	palestra	campi da tennis
		ISP2	ISP3	ISP3
STRUTTURE	telaio in C.A.	1	1	2
	soffitto in latero-cemento	1	1	/
	soffitto predalle prefabbricato	/	/	1
	muratura portante	/	/	/
	telaio in metallo	1	1	/
	travi e solai lignei	/	/	/
	scale, rampe in legno	/	/	/
	scale, rampe, balconi in metallo	/	/	/
	scale, rampe, balconi in muratura	2	/	3
CHIUS.VERT.EST.	muratura intonacata a base di cemento	1	1	2
	muratura con pietra o pannello prefab. appeso	/	/	1
	muratura in mattoni faccia a vista	/	/	/
	muratura con intonaco plastico	/	/	/
	telo in materiale plastico	/	3	/
SERRAMENTI	serramenti esterni in legno	1	/	/
	serramenti esterni in metallo	/	3	1
	porte in legno	/	/	/
	porte in metallo e laminato plastico	1	3	1
	sist. di oscuramento est. in legno	/	/	/
	sist. di oscuramento est. avvolgibili in materiale plastico	1	/	/
	sist. di oscuramento int. in metallo	/	/	1
griglie esterne in ferro di sicurezza	/	/	/	
COPERTURE	manti di copertura in tegole	/	/	4
	manti di copertura in guaina bituminosa	/	2	/
	manti di copertura in lastre di fibrocemento	/	/	/
	scossaline, gronde, pluviali	/	/	1
	pozzetti di raccolta acque meteoriche	/	/	2
	pensiline esterne	1	/	/
SISTEMAZIONI INTERNE	pavimentazioni e rivestimenti in piastrelle	1	1	1
	pavimentazioni e rivestimenti in linoleum e/o pvc e/o gomma a bolli	/	/	0
	pavimentazioni e rivestimenti in pietra e/o marmo	/	/	/
	pavimentazioni e rivestimenti in cls ad alta resistenza liscio	/	1	/
	intonaci	1	1	2
	controsoffitti	/	/	/
SISTEMAZIONI ESTERNE	area a verde con o senza piantumazioni	2	/	3
	area con pavimentazione esterna	/	/	/
	area con pavimentazione in autobloccanti e/o quadrotti per esterni e/o pietra	/	/	/
	area con pavimentazione in cls	1	2	3
	recinzioni di delimitazione dell'area esterna di competenza	1	1	1
	arredo urbano e/o giochi per esterni	0	/	4



### 3.5.2 Verde attrezzato e verde piantumato

La "funzione ambientale del verde" è determinata dal ruolo che gli spazi a verde assumono sia come elementi compositi del paesaggio che come fattori di miglioramento delle condizioni ecologiche-climatiche della città.

Tale interpretazione deve tuttavia essere mediata in considerazione della situazione di molti Comuni del Lodigiano ed in particolare del Comune di Tavazzano con Villavesco, soprattutto per la parte a nord del tracciato ferroviario, il cui territorio risulta in gran parte coltivato e non compromesso e presenta un sostanzioso residuo di cascine attive e di rimandi al tradizionale paesaggio agrario lodigiano.

Insedimenti rurali di particolare interesse ambientale, storico e tipologico sono le cascine Vho, Bagnolo e Fusar Imperatore.

Di particolare rilevanza paesistica è il territorio a nord di Modignano anche per la presenza di un cospicuo residuo della piantata lodigiana.

Il territorio agrario è attraversato da una fitta e capillare rete di rogge, che hanno origine dai due corsi d'acqua principali: il cavo Sillaro e il canale Muzza. In particolare il cavo Sillaro disegna con il suo percorso una grande ansa sulle cui sponde sono sorti nuclei rurali e cascine.

La situazione fin qui delineata dimostra l'uguale importanza che assume la definizione delle possibili connessioni con la rete e i nodi delle aree a verde sovracomunali, con il verde agricolo e con le emergenze storico culturali del territorio comunale rispetto l'individuazione di nuove aree a verde. In considerazione di quanto detto il P.G.T. ha previsto elementi di possibile interconnessione: piste ciclopedonali e poli di fruizione dell'ambiente e del paesaggio.

Una problematica molto importante per gli spazi a verde è quella dei tralicci dell'alta tensione; la presenza, infatti, della Centrale termoelettrica comporta il fatto che alcune aree a verde comunali siano interessate dalla presenza di numerosi tralicci. Questo fatto ha spinto l'Amministrazione a vietarne l'utilizzo per motivi igienico-sanitari legati all'inquinamento elettromagnetico. Tale problematica sarà superata con la piena attuazione del progetto di razionalizzazione della rete elettrica Terna di cui al Protocollo d'Intesa approvato con D.C.P. n° 14 del 07/02/2008.

La distribuzione del verde sul territorio copre più o meno omogeneamente l'intero centro edificato interessato da insediamenti di tipo residenziale. Inoltre, dall'analisi sullo stato manutentivo, risulta una situazione globalmente soddisfacente.

L'analisi delle dotazioni minime pro-capite riflette una situazione più che soddisfacente in termini di dotazioni di aree a verde e per il gioco. Sono stati inoltre recentemente riqualificati i principali parchi urbani introducendo inoltre due aree cani e degli orti urbani.

La presenza degli orti urbani ha origine dalla volontà di valorizzare e salvaguardare un'attività tradizionale che, data la sua forte presenza nella cultura locale, ha saputo rimanere fronteggiare il continuo sviluppo urbano. La salvaguardia di tale cultura, oggi ancora viva, ma che potrebbe sparire con le future generazioni, è indispensabile nell'ottica di una società eco-sostenibile. L'autoproduzione di cibo potrebbe infatti diventare alternativa indispensabile nell'ottimizzazione delle risorse ambientali.

SPAZI PUBBLICI A VERDE E ATTREZZATURE SPORTIVE			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>verde attrezzato esistente</b>			
VA1	Verde attrezzato - Modignano	1.066	
VA2	Verde attrezzato - via Europa	7.593	
VA3	Pecorso pedonale attrezzato - area P.E.E.P via Roma	3.188	
VA4	Verde attrezzato - via Roma area cani	3.110	
VA5	Verde attrezzato - via IV Novembre	3.712	
VA6	Verde attrezzato - via Emilia - via A. Moro		7.090
VA7	Verde di via De Gasperi	1.829	
VA8	Verde attrezzato - via Emilia	1.811	
VA9	Verde attrezzato - via F.lli Cervi	4.096	
VA10	Verde attrezzato - via per Pezzolo	16.463	
VA11	Verde attrezzato - via Giovanni XXIII		3.722
VA12	Verde attrezzato - via Villaggio Stei	323	
VA13	Verde attrezzato - via Villaggio Stei	733	
VA14	Verde attrezzato - via Giovanni XXIII		1.492
VA15	Verde attrezzato - via G.Bosco	440	
VA16	Verde attrezzato - via Emilia	1.610	
VA17	Orti urbani - via Di Vittorio	8.629	
<b>Superficie totale</b>		<b>54.603</b>	<b>12.303</b>

verde attrezzato esistente		manutenzione					
VA1	Verde attrezzato - Modignano	1	2	2	1	0	
VA2	Verde attrezzato - via Europa	0	0	0	0	0	
VA3	Pecorso pedonale attrezzato - area P.E.E.P via Roma	0	0	0	0	0	
VA4	Verde attrezzato - via Roma area cani	0	0	0	0	0	
VA5	Verde attrezzato - via IV Novembre	1	0	/	0	0	
VA6	Verde attrezzato - via Emilia - via A. Moro	2	3	/	1	/	NON UTILIZZABILE PER PRESENZA DI TRALICCI ALTA TENSIONE
VA7	Verde di via De Gasperi	1	1	1	/	1	
VA8	Verde attrezzato - via Emilia	0	0	0	/	1	
VA9	Verde attrezzato - via F.lli Cervi	1	1	1	1	0	
VA10	Verde attrezzato - via per Pezzolo	0	0	0	0	0	
VA11	Verde attrezzato - via Giovanni XXIII	1	1	/	2	4	NON UTILIZZABILE PER PRESENZA DI TRALICCI ALTA TENSIONE
VA12	Verde attrezzato - via Villaggio Stei	1	0	/	/	0	
VA13	Verde attrezzato - via Villaggio Stei	1	0	0	/	0	
VA14	Verde attrezzato - via Giovanni XXIII	1	0	/	1	/	NON UTILIZZABILE PER PRESENZA DI TRALICCI ALTA TENSIONE
VA15	Verde attrezzato - via G. Bosco	1	1	1	/	1	
VA16	Verde attrezzato - via Emilia	1	2	2	/	1	
VA17	Orti urbani - via Di Vittorio	0	0	/	0	0	

SPAZI PUBBLICI A VERDE E ATTREZZATURE SPORTIVE			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>verde piantumato</b>			
VP1	Verde piantumato - Modignano	1.203	
VP2	Verde piantumato - SP 218	3.214	
VP3	Verde piantumato - via I Maggio	1.629	
VP4	Verde piantumato - via Emilia	1.323	
VP5	Verde piantumato - via Emilia	2.609	
VP6	Verde piantumato - via Emilia	5.206	
VP7	Verde piantumato - via F.lli Rosselli	5.153	
VP8	Verde piantumato - via De Gaspari	1.285	
VP9	Verde piantumato - via De Gaspari	697	
VP10	Verde piantumato - via Giovanni XXIII	737	
VP11	Verde piantumato - via Roma		889
VP12	Verde piantumato - via Emilia	252	
VP13	Via F.lli Cervi - Via Roma	24.979	
VP14	Verde di Don A. Vota	2.066	
<b>Superficie totale</b>		<b>50.351</b>	<b>889</b>

verde piantumato		manutenzione					
		essenze	pavimentazione	illuminazione	recinzioni	attrezzature	NOTE
VP1	Verde piantumato - Modignano	/	3	/	/	/	
VP2	Verde piantumato - SP 218	1	1	/	/	/	
VP3	Verde piantumato - via I Maggio	0	0	1	/	0	
VP4	Verde piantumato - via Emilia	0	0	1	/	0	
VP5	Verde piantumato - via Emilia	0	0	1	/	0	
VP6	Verde piantumato - via Emilia	0	0	1	/	0	
VP7	Verde piantumato - via F.lli Rosselli	1	1	/	2	1	
VP8	Verde piantumato - via De Gaspari	1	1	/	/	/	
VP9	Verde piantumato - via De Gaspari	1	1	/	/	/	
VP10	Verde piantumato - via Giovanni XXIII	1	1	/	/	/	
VP11	Verde piantumato - via Roma	/	3	/	3	/	PRESENZA DI TRALICCO ALTA TENSIONE
VP12	Verde piantumato - via Emilia	0	0	1	/	0	
VP13	Via F.lli Cervi - Via Roma	0	1	1	/	1	
VP14	Verde di Don A. Vota	1	/	/	/	/	

### **3.6 PARCHEGGI**

L'offerta di spazi e strutture per la sosta, appare del tutto soddisfacente.

La superficie complessiva delle aree per la sosta di autovetture è di 27'870 mq pari a 4,74 mq/ab.

L'attuale dotazione di posti auto pubblici è pari a circa 1'393 pari a 0,24 posti/abitante.

La distribuzione degli spazi di sosta per le automobili, come emerge dal relativo elaborato grafico, è omogenea sul territorio. Si sottolinea inoltre il fatto che la creazione di un efficace sistema della ciclabilità urbana garantirà una potenziale riduzione nel traffico interno all'abitato ed una conseguente probabile riduzione della richiesta di parcheggi.

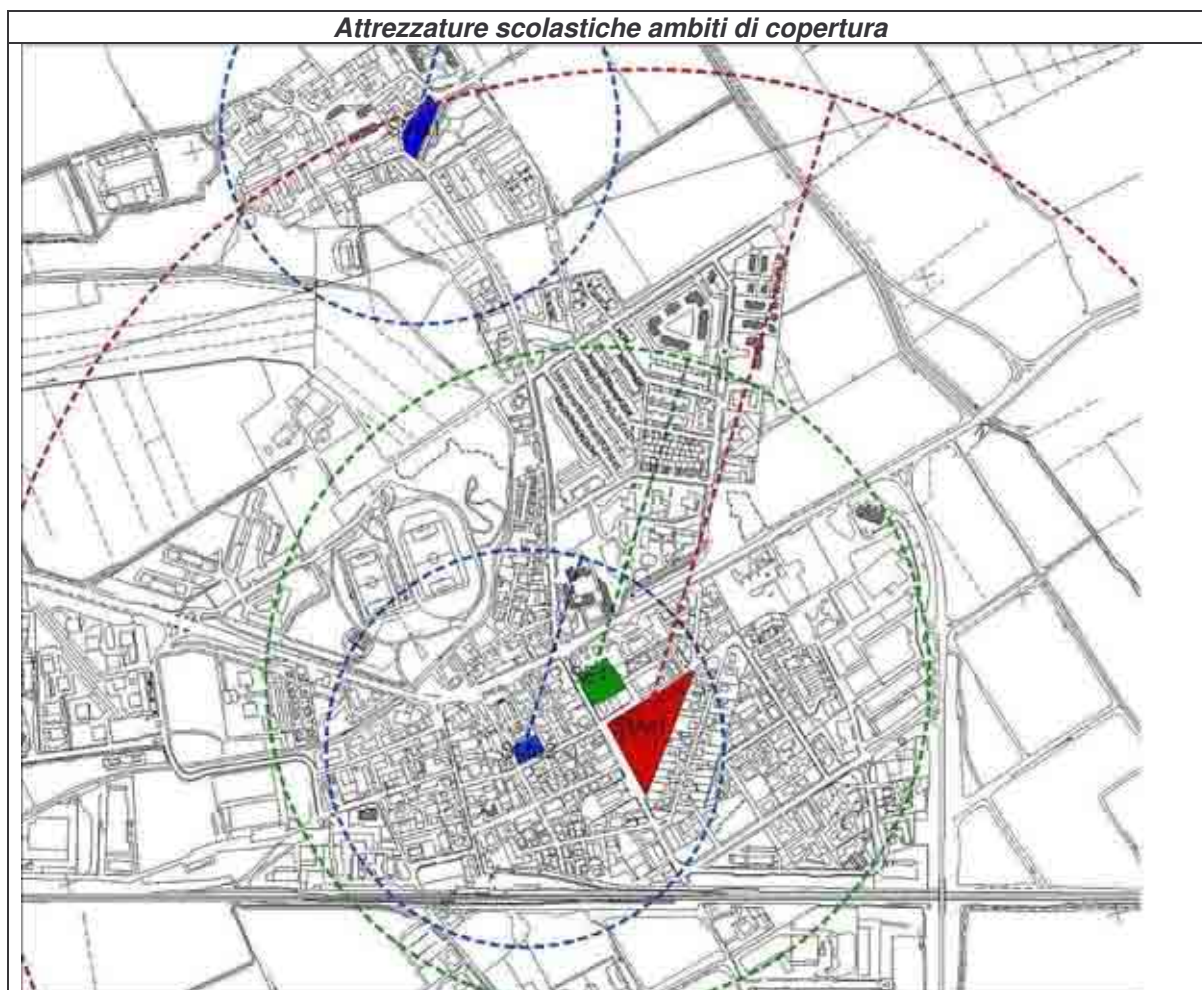
Si segnala tuttavia che la trasformazione prevista per la linea ferroviaria Milano-Bologna, comporterà un sensibile incremento nell'utilizzo della stazione ferroviaria. Il maggior carico dovrà essere gestito incrementando la dotazione e la tipologia dei parcheggi esistenti e conseguentemente la viabilità di accesso.

PARCHEGGI			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>parcheggi esistenti</b>			
P1	Parcheeggio - Modignano	890	
P2	Parcheeggio - via Europa	548	
P3	Parcheeggio - via S.P. 218	1.160	
P4	Parcheeggio - via Europa	59	
P5	Parcheeggio - via Europa	72	
P6	Parcheeggio - via Europa	236	
P7	Parcheeggio - via IV Novembre	2.864	
P8	Parcheeggio - via Dante	443	
P9	Parcheeggio - via Dante	824	
P10	Parcheeggio - via F.lli Rosselli	127	
P11	Parcheeggio - via F.lli Rosselli	75	
P12	Parcheeggio - via De Gaspari	1.166	
P13	Parcheeggio - via De Gaspari	199	
P14	Parcheeggio - via Matteotti	2.860	
P15	Parcheeggio - via Lodi Vecchio	2.995	
P16	Parcheeggio - via F.lli cervi	2.244	
P17	Parcheeggio - via I Maggio	2.527	
P18	Parcheeggio - via Abbà	471	
P19	Parcheeggio - via Abbà	204	
P20	Parcheeggio - via F.lli cervi	1.981	
P21	Parcheeggio - via I Maggio	1.081	
P22	Parcheeggio - via A. Moro	1.043	
P23	Parcheeggio via Emilia	129	
P24	Parcheeggio via Orecchia	350	
P25	Parcheeggio via Don Vota	389	
P26	Parcheeggio - via Giovanni XXIII	643	
P27	Parcheeggio - 6 vie (via turati ecc...)	1.931	
P33	Parcheeggio - piazza Risorgimento	289	
<b>Superficie totale</b>		<b>27.798</b>	<b>0</b>
<b>Superficie totale PARCHEGGI - stato di fatto</b>		<b>27.798</b>	<b>0</b>

parcheggi esistenti		manutenzione					NOTE
		essenze	pavimentazione	illuminazione	recinzioni	attrezzature	
P1	Parcheeggio - Modignano	/	1	1	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P2	Parcheeggio - via Europa	/	0	0	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P3	Parcheeggio - via S.P. 218	1	0	0	/	/	PARCHEGGIO PARZIALMETE OMBREGGIATO
P4	Parcheeggio - via Europa	/	0	0	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P5	Parcheeggio - via Europa	/	0	0	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P6	Parcheeggio - via Europa	/	0	0	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P7	Parcheeggio - via IV Novembre	2	1	1	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P8	Parcheeggio - via Dante	1	1	1	/	/	PARCHEGGIO PARZIALEMENTE OMBREGGIATO
P9	Parcheeggio - via Dante	1	1	1	/	1	PARCHEGGIO PARZIALMETE OMBREGGIATO
P10	Parcheeggio - via F.lli Rosselli	/	1	/	/	/	PARCHEGGIO PARZIALMETE OMBREGGIATO
P11	Parcheeggio - via F.lli Rosselli	/	1	/	/	/	PARCHEGGIO PARZIALMETE OMBREGGIATO
P12	Parcheeggio - via De Gaspari	1	1	/	/	1	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P13	Parcheeggio - via De Gaspari	1	/	2	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P14	Parcheeggio - via Matteotti	1	2	1	2	/	PARCHEGGIO PARZIALMETE OMBREGGIATO
P15	Parcheeggio - via Lodi Vecchio	/	2	/	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P16	Parcheeggio - via F.lli cervi	0	0	1	/	1	PARCHEGGIO MEDIAMENTE OMBREGGIATO
P17	Parcheeggio - via I Maggio	/	2	1	/	1	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P18	Parcheeggio - via Abbà	/	1	/	/	1	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P19	Parcheeggio - via Abbà	/	/	/	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P20	Parcheeggio - via F.lli cervi	/	0	0	/	/	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P21	Parcheeggio - via I Maggio	/	0	0	/	0	PARCHEGGIO PARZIALMETE OMBREGGIATO
P22	Parcheeggio - via A. Moro	1	1	/	/	/	PARCHEGGIO MEDIAMENTE OMBREGGIATO
P23	Parcheeggio via Emilia	/	2	/	/	/	PARCHEGGIO OMBREGGIATO
P24	Parcheeggio via Orecchia	0	0	0	/	0	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P25	Parcheeggio via Don Vota	0	0	0	/	0	
P26	Parcheeggio - via Giovanni XXIII	/	1	1	/	/	
P27	Parcheeggio - 6 vie (via turati ecc...)	1	1	1	1	1	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO
P33	Parcheeggio - piazza Risorgimento	1	1	1	1	1	PARCHEGGIO NON OMBREGGIATO

### 3.7 ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE

Nel Comune di Tavazzano sono presenti tutte le tipologie di scuola dell'obbligo. L'attuale popolazione scolastica (2007- 2008) ammonta a 586 alunni di cui 84 frequentanti la scuola materna, 291 frequentanti la scuola primaria e 211 frequentanti la scuola secondaria. L'allegato grafico "Attrezzature scolastiche" dimostra, attraverso il metodo delle distanze massime percorribili dall'utenza, come mentre la scuola media copre tutto il territorio edificato del Comune e della frazione di Villavesco, le scuole materne ed elementari sono fruibili solamente attraverso il servizio di trasporto pubblico scolastico.



VERIFICA PARAMETRI QUALITATIVI ATTREZZATURE SCOLASTICHE						
	SMA1		SE1		SME1	
	Comune di tavazzano con Villavesco	D.M. 18 dicembre 1975	Comune di tavazzano con Villavesco	D.M. 18 dicembre 1975	Comune di tavazzano con Villavesco	D.M. 18 dicembre 1975
localizzazione	via Roma - Villavesco		via Dante		via Dante	
superficie lotto (mq)	2331		2903		9762	
numero alunni	<b>84</b>	15-270	<b>291</b>	75-625	<b>211</b>	150-720
superficie coperta (mq)	697		600		1315	
superficie libera (mq)	1634	1500	2303	2350	8447	4050
superficie libera per alunno (mq/al)	<b>19,45</b>	25	<b>7,91</b>	18,33	40,03	21
numero sezioni/classi	3	3-9	12	5-25	7	10-60
s.l.p. (mq)	697		1800		2880	
s.l.p per alunno (mq/al)	8,30	7,00	<b>6,19</b>	7,56	13,65	11,02



Dall'analisi della tabella VERIFICA PARAMETRI QUALITATIVI ATTREZZATURE SCOLASTICHE emerge un sotto-dimensionamento della superficie libera sia nella scuola elementare che nella scuola materna. Inoltre la superficie per alunno, nel caso della scuola elementare risulta essere pari a 6,19 mq/alunno contro i 7,56 mq/alunno prescritti dal D.M. 18 dicembre 1975. Questo dato è aggravato dal fatto che le aule per attività speciali sono localizzate al piano interrato contrariamente a quanto prescritto dalla normativa sugli edifici scolastici.

L'analisi dello stato manutentivo mette in evidenza alcune problematiche in tutti gli edifici scolastici che risultano particolarmente importanti per alcuni elementi costruttivi della scuola elementare e della scuola media. La scuola elementare presenta la situazione più critica; si evidenzia l'inadeguatezza globale dell'edificio al tipo di utenza e un generale sottodimensionamento degli spazi aggravato dall'utilizzo del livello interrato per le attività speciali. Altro elemento significativo nella valutazione è costituito dal fatto che ad oggi in comune non fornisce un servizio di Asilo nido.

Si mette in evidenza tuttavia che il Programma Triennale Opere Pubbliche stanZIA la somma complessiva di € 5'010'467,00 per la riqualificazione complessiva di tutte le strutture scolastiche comunali ed è già stato prodotto un progetto esecutivo del nuovo plesso scolastico che prevede l'ampliamento della scuola media e la realizzazione della nuova scuola elementare. Il sistema dell'istruzione sarà quindi nei prossimi anni sostanzialmente rivisto introducendo inoltre il servizio dell'Asilo nido ad oggi fornito solamente da strutture private.

<b>ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE</b>			
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Attrezzature esistenti	
		conteggiabili come servizi	NON conteggiabili come servizi
		(mq)	(mq)
<b>attrezzature per l'istruzione esistenti</b>			
SE1	Scuola primaria - via Dante	2.903	
SMA1	Scuola d'infanzia - via Roma Villavesco	2.331	
SMA2	Scuola d'infanzia parrocchiale - via G. Bosco	1.194	
SME1	Scuola secondaria - via Dante	9.762	
<b>Superficie totale</b>		<b>16.190</b>	
<b>Superficie totale ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE - stato di fatto</b>		<b>16.190</b>	<b>0</b>

Criteria di valutazione dello stato di manutenzione

- 0 in ottimo stato
- 1 non necessita di alcun intervento
- 2 normale usura con interventi di manutenzione
- 3 interventi di manutenzione straordinaria
- 4 necessita sostituzione completa

STATO MANUTENZIONE ATTREZZATURE ISTRUZIONE				
dati rilievi 2007		scuola d'infanzia comunale	scuola primaria	scuola secondaria
		Sma 1	SE1	Sme1
STRUTTURE	telaio in C.A.	1	1	1
	solaio in latero-cemento	1	1	/
	solaio predalle prefabbricato	/	/	1
	muratura portante	1	1	/
	telaio in metallo	/	/	/
	travi e solai lignei	/	/	/
	scale, rampe in legno	/	/	/
	scale, rampe, balconi in metallo	/	3	/
CHIUS.VERT.EST.	scale, rampe, balconi in muratura	1	/	2
	muratura intonacata a base di cemento	2	/	2
	muratura con pietra o pannello prefab. appeso	1	2	1
	muratura in mattoni faccia a vista	/	/	/
	muratura con intonaco plastico	/	2	/
SERRAMENTI	telo in materiale plastico	/	/	/
	serramenti esterni in legno	/	/	/
	serramenti esterni in metallo	2	3	4
	porte in legno	/	4	3
	porte in metallo e laminato plastico	1	2	4
	sist. di oscuramento est. in legno	/	/	/
	sist. di oscuramento est. awolgibili in materiale plastico	/	1	4
COPERTURE	sist. di oscuramento int. in metallo	3	/	/
	griglie esterne in ferro di sicurezza	/	1	/
	manti di copertura in tegole	/	1	/
	manti di copertura in guaina bituminosa	3	/	/
	manti di copertura in lastre di fibrocemento	/	/	1
	scossaline, gronde, pluviali	1	3	1
SISTEMAZIONI INTERNE	pozzetti di raccolta acque meteoriche	1	1	2
	pensiline esterne	/	3	/
	pavimentazioni e rivestimenti in piastrelle	1	2	1
	pavimentazioni e rivestimenti in linoleum e/o pvc e/o gomma a bolli	/	/	1
	pavimentazioni e rivestimenti in pietra e/o marmo	/	/	2
	pavimentazioni e rivestimenti in cls ad alta resistenza liscio	/	/	/
SISTEMAZIONI ESTERNE	intonaci	1	1	3
	controsoffitti	/	/	/
	area a verde con o senza piantumazioni	1	1	4
	area con pavimentazione esterna	2	/	/
	area con pavimentazione in autobloccanti e/o quadrotti per esterni e/o pietra	1	/	/
	area con pavimentazione in cls	/	0	/
SISTEMAZIONI ESTERNE	recinzioni di delimitazione dell'area esterna di competenza	2	2	1
	arredo urbano e/o giochi per esterni	1	1	/

### 3.8 IMPIANTI

#### 3.8.1 Attrezzature tecnologiche

Di seguito vengono riportate le aree per servizi tecnologici presenti sul territorio comunale; importante risulta essere la presenza di una piazzola ecologica per la quale si riscontrano, tuttavia, alcune carenze nello stato manutentivo delle essenze.

AREE PER SERVIZI TECNOLOGICI		
Identificazione planimetrica	Descrizione dell'area e/o dell'opera	Superficie (mq)
Mt1	Impianto gas	24
Mt2	Impianto gas	104
Mt3	Impianto gas	98
IT1	Piazzola ecologica	4.449
A1	Acquedotto	449
<b>Superficie totale</b>		<b>5.123</b>

#### 3.8.2 Impianti per la distribuzione di carburante

Lungo l'attuale tracciato della via Emilia è presente un distributore di carburante con annessa officina per autovetture.

#### 3.8.3 Attrezzature per la produzione di energia elettrica

Sul territorio comunale è presente la centrale elettrica di Tavazzano e Montanaso. Tale struttura si configura come servizio a livello sovralocale con ricadute locali in termini di opere compensative in attuazione di convenzioni sottoscritte.

Si mette infine in evidenza che è stata sottoscritta una "Convenzione ambientale d'ambito per la riqualificazione e bonifica ambientale e per la riconversione a turbogas dell'unità n. 8." Approvata on delibera del Consiglio Provinciale n°50 in data 20-12-2007.

Di seguito si riportano i principali dati tecnici gestionali:

Tipo d'impianto	Centrale termoelettrica costituita da due Unità convenzionali, alimentate a gas naturale ed olio combustibile denso, e da due moduli a ciclo combinato costituiti da tre turbogas, alimentati a gas naturale, connessi a due turbine a vapore. L'Unità 7 (convenzionale) è ferma in attesa di autorizzazione.
Indirizzo ed ubicazione	Via Emilia 12/A 26836 Montanaso Lombardo (LO) – Tel. 0371 762211 La Centrale si trova a 25 km a sud-est di Milano ed a 5 Km a nord-ovest di Lodi. Si affaccia sulla Via Emilia (SS 9), in prossimità del Canale Muzza. A Sud della Via Emilia si trova il Parco Combustibili Sud, con le infrastrutture per il ricevimento, lo scarico e lo stoccaggio di olio combustibile denso. Tra la Via Emilia ed il Canale Muzza si collocano i vecchi impianti realizzati dalla società STEI negli anni '50 e '60, la cui demolizione è iniziata nel 2007. A nord del Canale Muzza si sviluppa la parte propriamente produttiva della Centrale, comprendente, oltre agli impianti di generazione, quelli per il trattamento delle acque, gli uffici, le officine ed i magazzini, la stazione del gas naturale, il parco combustibili Nord e la sottostazione elettrica per la connessione con la Rete elettrica nazionale. Quest'ultima stazione è di proprietà e di competenza della società Terna.
Proprietà	Endesa Italia SpA, partecipata dal Gruppo Endesa 80% - A2A Brescia 20%
Area Centrale	70 ettari
Potenza installata	1780 MW (di cui 320 MW – il gruppo 7 – in attesa di nuova autorizzazione)
Codice NACE	35.11 (In precedenza il codice era 40.11)

Energia netta annua prodotta	6623 GWh (media 2005/06/07)
Date di primo parallelo	Gruppo 7 (320 MW): 1991 - Gruppo 8 (320 MW): 1992 Modulo 5 (760 MW): 2004 - Modulo 6 (380 MW): 2005
Numero di dipendenti	130 al 31/12/2007
Elementi caratteristici:	
Modulo 5	Potenza elettrica lorda: 760 MW Costituito da due turbine a gas di fabbricazione GE della potenza di 250 MW ciascuna, alimentate a gas naturale (75.000 Smc/h ogni turbina) e dotate di bruciatori a bassa emissione di NOx (DLN 2.6+). I gas di scarico delle turbine confluiscono in due generatori di vapore a recupero (GVR), con tre corpi cilindrici e circolazione naturale, aventi ciascuno una potenzialità di 290 t/h alla pressione di 101 bar e temperatura di 540 °C. Il vapore alimenta la turbina della preesistente Unità 5, che sviluppa una potenza elettrica lorda complessiva pari a 260 MW.
Modulo 6	Potenza elettrica lorda: 380 MW Costituito da una turbina a gas di fabbricazione GE della potenza di 250 MW, alimentata a gas naturale (75.000 Smc/h) e dotata di bruciatori a bassa emissione di NOx (DLN 2.6+). I gas di scarico della turbina confluiscono in un generatore di vapore a recupero (GVR), con tre corpi cilindrici e circolazione naturale, avente una potenzialità di 290 t/h alla pressione di 104 bar e temperatura di 540 °C. Il vapore alimenta la turbina della preesistente Unità 6, che sviluppa una potenza elettrica lorda complessiva pari a 130 MW.
Gruppi 7-8	Potenza elettrica lorda: 320 MW ciascuno Ciclo termodinamico Rankine, con surriscaldamento, risurriscaldamento e ciclo rigenerativo a 7 spillamenti da turbina. Generatore di vapore a corpo cilindrico e circolazione naturale, alimentato ad olio combustibile denso (70 t/h) o gas naturale (80.000 Smc/h), avente una potenzialità di 1021 t/h, alla pressione di 169 bar e temperatura di 538 °C. Il generatore è dotato di bruciatori a basso sviluppo di NOx (tipo XCL) e di NOx port e gas mixing per l'ulteriore contenimento degli NOx. Filtrazione delle polveri mediante precipitatori elettrostatici.
Linee elettriche	Alla stazione elettrica, di proprietà e competenza di TERNA SpA, fanno capo 3 linee della rete elettrica nazionale a 380 kV e, mediante idonei autotrasformatori, i collegamenti alle reti a 220 kV e 130 kV.
Deposito combustibili	Capacità deposito olio combustibile: 7 serbatoi da 50.000 m3 Approvvigionamento olio combustibili: autobotti e ferrocisterne Gas naturale: gasdotto SNAM con potenzialità di 400.000 Smc/h a 75 barg Gasolio: 1 serbatoio da 2.000 m3
Ciminiera moduli 5/6	Struttura reticolare metallica, con tre canne, di altezza 130 m
Ciminiera gruppi 7/8	Struttura in cemento armato con due canne interne, di altezza 250 m

#### 4. DOTAZIONE ATTUALE COMPLESSIVA DI AREE A SERVIZI

In conclusione si riporta il prospetto riassuntivo della dotazione attuale di aree a servizi relative agli insediamenti residenziali.

DOTAZIONE ATTUALE DI AREE A SERVIZI RELATIVI AGLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI: SUPERFICI ESISTENTI		
	Superficie (mq)	
A) ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE	34.297	
B) SPAZI PUBBLICI A VERDE E ATTREZZATURE SPORTIVE	167.528	di cui
	attrezzature sportive	62.574
	verde attrezzato	54.603
	verde piantumato	50.351
C) PARCHEGGI	27.798	
D) ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE	16.190	
<b>TOTALE ATTREZZATURE COLLETTIVE RELATIVE AGLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI</b>	<b>245.812</b>	
<b>DOTAZIONE PRO-CAPITE DI AREE A SERVIZI ESISTENTI (abitanti al 31/12/2008= 5964)</b>	<b>41,22</b>	

La dotazione complessiva aree per servizi è pari a 245'812 mq di cui a **verde** 167'528 mq (pari al **68%**); tale valore corrisponde a una dotazione di 41,22 mq/ab tenuto conto di un numero di abitanti al 31/12/2008 di 5964.

**Si riscontra pertanto, allo stato attuale, un ottimo soddisfacimento della dotazione di aree a servizi.**

---

**5. SCHEDE DI RILIEVO DELLE ATTREZZATURE ESISTENTI**