

## 1. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE

In questo capitolo del Piano si forniscono le informazioni essenziali relativamente alle caratteristiche del Comune. Parte del materiale è tratto dagli elaborati del P. Regolatore Generale - Variante Generale. Gli approfondimenti relativi alle caratteristiche dei rischi e delle risorse presenti sul territorio sono riportati nei capitoli 2 e 3.

### ***1.1 Delimitazione territoriale e amministrativa***

Il Comune di Fidenza si estende su una superficie di 95.2 km<sup>2</sup> ed è situato nel settore Sud-occidentale della Pianura Padana, nella zona di transizione tra la pianura in senso stretto e i primi rilievi dell'Appennino Parmense. L'altitudine è compresa tra i 45 ed i 375 metri s.l.m. .

Sotto il profilo amministrativo, confina a nord con il Comune di Busseto (PR), a nord-est con il Comune di Soragna, ad est con il Comune di Fontanellato (PR), a sud-est con il Comune di Noceto (PR), a sud con il Comune di Medesano (PR), a sud-ovest con il Comune di Salsomaggiore Terme (PR) e a ovest con il comune di Alseno (PC).

Il Comune di Fidenza aderisce alla Convenzione "Protezione Civile" dell'Unione di Comuni "Terre Verdiane" unitamente a Busseto, Fontanellato, Fontevivo, Polesine Parmense, Roccabianca, Salsomaggiore Terme, San Secondo Parmense, Soragna e Zibello.

### ***1.2 Insediamenti abitativi e popolazione***

La popolazione residente nel Comune (al 31/12/2015) è pari a 26770 unità, così distribuite sul territorio:

<b>Centro abitato</b>	<b>Popolazione residente al 31/12/2015</b>	<b>Altitudine (m. s.l.m.)</b>	<b>Distanza dal capoluogo (km)</b>	<b>Tempo medio di percorrenza dal capoluogo (minuti)</b>
CAPOLUOGO	22930	75	0.0	0
Bastelli	139	59	6.6	11
Cabriolo	241	85	2.5	6
Castione Marchesi	576	56	9.2	12
Chiusa Ferranda	139	52	8.2	13
Chiusa Viarola	96	51	8.2	13

Coduro	165	69	2.5	6
Cogolonchio	127	182	6.5	10
Fornio	329	99	6.4	10
Parola	86	73	5.7	12
Pieve di Cusignano	155	161	12.6	18
Ponte Ghiara	325	109	4.2	6
Rimale	75	72	5.3	9
San Faustino	475	70	4.1	7
San Michele Campagna	51	53	3.5	6
Santa Margherita	538	94	5.4	10
Sicomonte	68	200	7.9	14
Tabiano	220	201	10.4	15
Toccalmatto	35	53	5.8	10
<b>TOTALE RESIDENTI</b>	<b>26.770</b>			

***Dati caratteristici del Capoluogo e delle frazioni del Comune***

I dati relativi alla popolazione residente nei diversi centri abitati sono indicativi ed hanno valore solamente come ordine di grandezza, poiché tengono conto anche delle case sparse e dei nuclei abitati riferibili ai singoli centri abitati riportati in tabella. In caso di necessità l'Ufficio Anagrafe è in grado di quantificare con rapidità e precisione il numero dei residenti nelle aree di interesse.

Gli stranieri residenti (*Fonte: Ufficio Statistica Provincia di Parma - dato 2016*) sono 3.824, pari al 14% della popolazione complessiva, le nazionalità più rappresentate sono Marocchina, Romena, Moldava, Albanese, Indiana, Ecuadoregna, Tunisina.

### ***1.3 Caratteristiche climatiche***

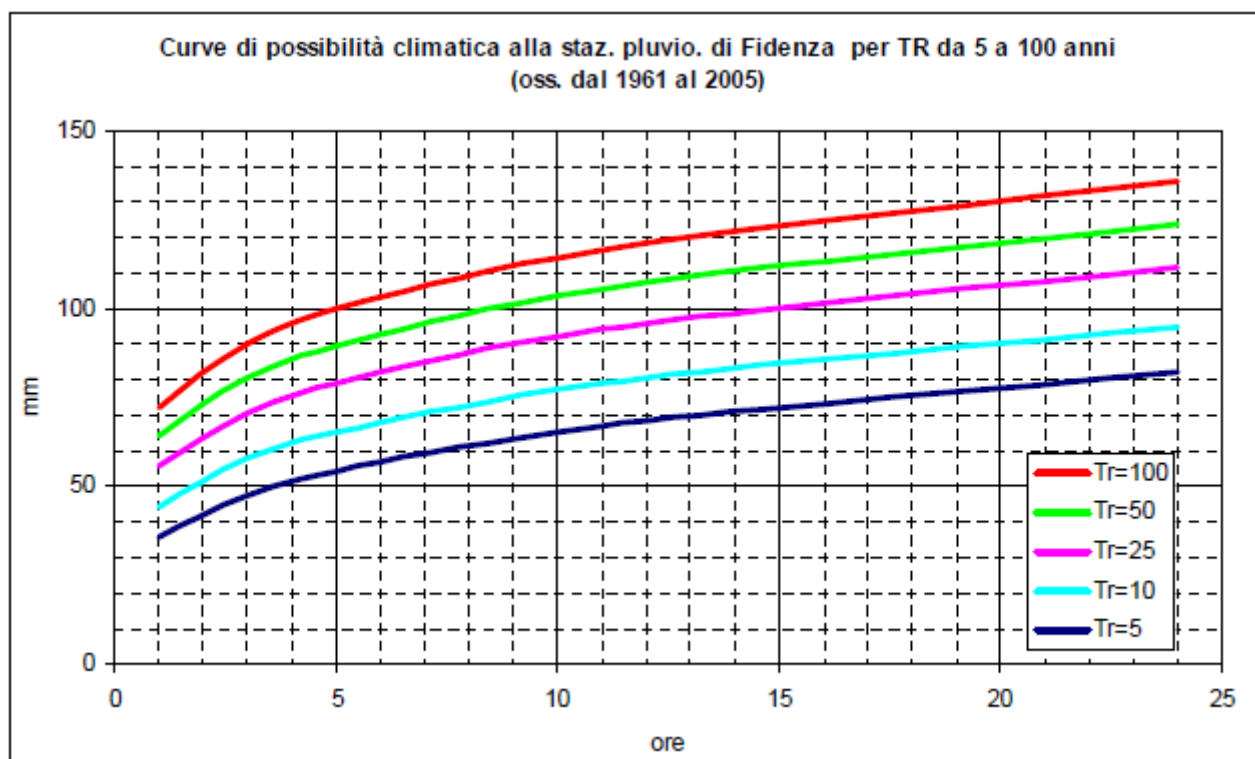
Fidenza è caratterizzato da un clima *temperato continentale*, con un'ampia escursione termica annuale dovuta a temperature basse in inverno ed alte in estate. La piovosità è concentrata principalmente nei mesi autunnali e primaverili.

La temperatura media annua è di 13,6°C, le precipitazioni medie annue sono di 827 mm (*periodo 1961 – 2006, dati misurati alla stazione meteorologica di Fidenza*).

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva (*fonte: PSC del Comune di Fontevivo*) ed un grafico (*fonte: Studio di Prefattibilità Ambientale relativo al Progetto Preliminare per il Potenziamento dell'impianto di depurazione posto in comune di Fidenza*) dei valori di altezza di pioggia per diverse durate e per diversi tempi di ritorno (Tr), calcolati secondo la legge probabilistica di Gumbel relativamente alla stazione meteorologica di Fidenza.

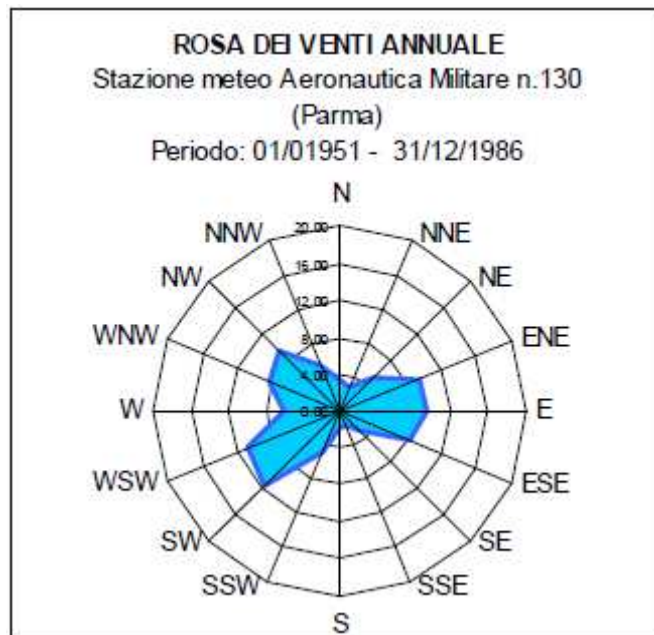
durata (ore)	ALTEZZA PIOGGIA (mm)						
	Tr=1000	Tr=500	Tr=200	Tr=100	Tr=50	Tr=25	Tr=20
1	99.62	91.39	80.51	72.26	63.99	55.65	52.95
3	121.36	111.90	99.39	89.89	80.36	70.74	67.62
6	137.45	127.15	113.51	103.17	92.78	82.31	78.90
12	155.67	144.47	129.65	118.41	107.13	95.76	92.07
24	176.32	164.16	148.08	135.90	123.69	111.41	107.43

*Altezze di pioggia della Curva di possibilità pluviometrica per Fidenza*



La distribuzione delle frequenze stagionali delle classi di velocità del vento (esprese in nodi) mostra una prevalenza di venti con intensità inferiore ad 1 nodo (circa 0,5 m/sec), con una

maggior concentrazione nei mesi autunnali ed invernali. I dati evidenziano come direzioni prevalenti del vento quelle dai quadranti SW-WSW, ENE-ESE ed in misura minore da WNW-NW.



*Rosa dei venti annuale (1951-1986) – Stazione n° 130 (Parma) dell’Aeronautica Militare*

## **1.4 Geomorfologia**

Dal punto di vista morfologico e paesaggistico il territorio comunale presenta grande varietà, in quanto si rinvencono, da Sud verso Nord, 5 fasce principali:

1. Fascia appenninica;
2. Fascia collinare (dei terrazzi pleistocenici);
3. Fascia dell'Alta Pianura;
4. Fascia della Media Pianura;
5. Fascia della Bassa Pianura.

La Fascia appenninica, il settore meridionale del Comune, è caratterizzata da pendii ripidi in erosione, i corsi d'acqua hanno inciso profondamente i versanti, in alcuni casi interessati da movimenti franosi.

La Fascia collinare (dei terrazzi pleistocenici) interessa il settore del Comune posto a Sud della Via Emilia. E' caratterizzata da forme di terrazzamenti incisi dai corsi d'acqua. Le acclività delle scarpate dei terrazzi diminuiscono da Sud verso Nord, al passaggio con l'Alta Pianura.

La Fascia dell'Alta Pianura, collocata a cavallo della Via Emilia, è costituita dalle tipiche forme a ventaglio delle conoidi alluvionali del t. Stirone, del t. Ongina, del t. Parola.

Le Fasce della Media e Bassa Pianura presentano forme simili, caratterizzate dalla presenza dossi allungati, corsi d'acqua che presentano caratteri di pensilità, testimoniata dal comparire delle arginature artificiali.

## **1.5 Idrografia**

Il territorio di Fidenza è interessato da diversi corsi d'acqua naturali e, a Nord, da un reticolo artificiale di canali di bonifica e di irrigazione.

I corsi d'acqua principali sono da Ovest ad Est il torrente Stirone, il torrente Parola, il torrente Rovacchia ed il torrente Gisolo. Tutti scorrono in direzione SSW-NNE e sono caratterizzati da regime torrentizio.

### **Torrente Stirone**

Il torrente Stirone, affluente di sponda destra del fiume Taro, sottende un bacino idrografico di circa 300 km<sup>2</sup> e si sviluppa per circa 55 km tra le province di Parma e Piacenza. Nel tratto

montano esso marca il confine tra i territori di Parma e Piacenza, mentre nel tratto prossimo alla pianura l'asta piega verso destra per sfociare in Taro nei pressi di Fontanelle in territorio Parmense.

Il bacino idrografico dello Stirone è caratterizzato da un'assenza di territori d'alta montagna, esso, infatti, nasce dalle pendici del monte S.Cristina a quota 962 m s.l.m. mentre gran parte dei suoi affluenti è concentrata nella porzione di territorio d'alta collina (T. Utanella, T. Stirone-Rivarolo, T. Borla, Rio Neccola). L'altitudine minima del bacino è rappresentata dai 30 m s.l.m. della foce in Taro. Il bacino può essere schematicamente suddiviso in diverse parti: la porzione di montagna e alta collina comprendente il territorio tra le sorgenti e Ponte Trabucchi; la porzione collinare da Ponte Trabucchi a Fidenza comprensiva del bacino del torrente Ghiara (39,7 km<sup>2</sup>) e la porzione di pianura fino alla foce che tiene conto anche del bacino del torrente Rovacchia (104 km<sup>2</sup>).

L'asta principale dello Stirone si sviluppa, nel tratto montano, in direzione prevalente sud-nord fino all'abitato di Trinità, da qui fino a Ponte Trabucchi scorre in direzione sud-ovest, nord-est.

Da ponte Trabucchi a Fidenza l'asta piega decisamente verso destra, l'alveo ha un andamento monocorsuale, stretto ed inciso a causa dell'abbandono di tutte le principali barre laterali, ora trasformate in golene a causa dell'elevata erosione.

Nel tratto tra Fidenza e Soragna l'alveo scorre pensile, contenuto tra arginature parallele e continue adiacenti le sponde. Il torrente scorre in direzione ovest-est fino alla foce in Taro. Gli affluenti Ghiara e Rovacchia, entrambi di sponda destra, sottendono bacini interposti tra quello dello Stirone e quello del Taro.

Un fenomeno particolarmente diffuso, nel tratto da Ponte Trabucchi a Fidenza è l'instabilità spondale: l'azione del fiume e del suo trasporto solido provoca il franamento delle sponde e il loro progressivo arretramento.

Il bacino dello Stirone chiuso al ponte di Fidenza, ha una superficie di circa 152 km<sup>2</sup>, un'altitudine massima di 962 m. s.l.m. e una minima alla sezione di chiusura di 71,67 m s.l.m. ed una quota media di bacino pari a 418 m s.l.m.

Per quanto riguarda la larghezza assunta dall'alveo dello Stirone essa varia da poche decine di metri, nel tratto montano e nella porzione media del bacino dove l'alveo risulta particolarmente incassato, fino ai 100 metri nel tratto prossimo all'abitato di Fidenza.

Affluente	Sup.	Hmax	Hs	Hm	prog. Immiss.	sponda
	km <sup>2</sup>	m s.l.m.	m s.l.m.	m s.l.m.	km	
T. Utanella	10,30	711	350	524,75	7,70	sx
T. Stirone-Rivarolo	16,90	959	288	588,07	10,90	sx
T. Borla	10,10	959	259	546,87	13,00	sx
Rio Neccola	6,80	540	208	363,12	17,30	dx
Rio Stirpi	4,40	304	132	207,55	24,82	dx
T. Ghiara	39,70	877	95	363,33	29,85	dx

***caratteristiche dei principali affluenti dello Stirone dalle sorgenti fino a Fidenza***

Progr. [km]	Sezione	Denominazione	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Q20 [m <sup>3</sup> /s]	Q200 [m <sup>3</sup> /s]	Q500 [m <sup>3</sup> /s]	Idrometro Denominazione
16,400	97	Inizio Parco	83	286	514	608	
19,000	92	P.te Trabucchi	90	286	514	608	Vigoleno
24,450	79	P.te Scipione	104	320	571	674	
29,727	67	confl. T. Ghiara (incluso)	146	467	822	968	
33,127	61	P.te Via Emilia	152	488	853	1003	Fidenza SIAP
60,494	2	Confluenza in Taro*	302	480	870	1020	

\* da Direttiva Piene del PAI

***portate di piena per il t. Stirone***

### **Torrente Ghiara**

Il torrente Ghiara è un affluente di sponda destra del T. Stirone a sua volta tributario del fiume Taro; nasce dalle pendici del monte Canate a quota 877 m s.l.m. in territorio pedemontano appenninico, attraversa l'abitato di Salsomaggiore, in parte tombinato, e sfocia in Stirone a quota 93 m s.l.m. poco più a valle dell'abitato di Ponte Ghiara. L'altitudine media del bacino è di circa 295 m s.l.m., l'area complessiva chiusa a foce Stirone è di circa 39,6 km<sup>2</sup> ed interessa i Comuni di Salsomaggiore e, in parte modesta, di Fidenza (alla foce). L'asta principale si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 19 km.

<b>CARATTERISTICHE GENERALI BACINO TORRENTE GHIARA</b>	
Superficie bacino idrografico	39.60 km <sup>2</sup>
Lunghezza asta principale	18.89 km
Lunghezza tombotto	750 m
Sorgente	Monte Canate
Foce	Torrente Stirone
Principali affluenti sponda sx	Torrente Citronia, Rio Gardello
Altitudine max.	877 m s.l.m. (M.te Bue)
Altitudine media	295 m s.l.m.
Quota min. alla sezione di chiusura	93 m s.l.m.
Precipitazioni medie annuali Stazione pluviometrica di Salsomaggiore	958.69 mm/anno

Da Salsomaggiore alla foce, il Ghiara scorre per 2 km in direzione nord-est con pendenza media dell'1%, piega, poi, in direzione nord per circa 5 km, fino alla foce nel T. Stirone. In quest'ultimo tratto l'alveo ha debolmente inciso il piano di campagna, la pendenza è inferiore all'1% e l'andamento torna ad essere marcatamente tortuoso.

Progr. [km]	Sezione	Denominazione	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Q20 [m <sup>3</sup> /s]	Q200 [m <sup>3</sup> /s]	Q500 [m <sup>3</sup> /s]
6,503	G9	Piè di Via	13,30	55	103	122
7,597	G E24	Inizio Tombotto	19,40	84	148	157
11,037	G F25	Uscita tombotto (compreso Cironia)	28,80	129	208	239
13,175	G31	Salsomaggiore, fine paese	31,20	148	238	255
18,890	G42	Foce Stirone	39,60	193	309	355

***portate di piena per il t. Ghiara***

### **Rio Bergnola**

Il rio Bergnola, nasce in prossimità di località "Il Marcone" e scorre in direzione nord-est lungo tutto il suo corso, attraversando l'abitato di Fidenza per poi confluire nel rio Bionda che si immette nello Stirone in località Castellina. Il bacino idrografico sotteso presenta alla sezione di interesse(vedi figura seguente), una superficie di circa 4,10 km<sup>2</sup> ed una lunghezza d'asta principale di circa 5,2 km. La quota media è di 75,0 m s.l.m. e la pendenza media dell'asta è pari allo 0,8%.



<i>Superficie bacino idrografico</i>	<b>S</b>	4,10	<i>km<sup>2</sup></i>
<i>Lunghezza dell'asta principale</i>	<b>L</b>	5,2	<i>km</i>
<i>Quota max bacino</i>	<b>H<sub>max</sub></b>	131,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Quota sezione chiusura</i>	<b>H<sub>s</sub></b>	64,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Quota media</i>	<b>H<sub>m</sub></b>	75,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Tempo di ritorno</i>	<b>TR</b>	100	<i>anni</i>
<i>Portata max. al colmo</i>	<b>Q<sub>max</sub></b>	9,50	<i>m<sup>3</sup>/sec</i>

**caratteristiche principali del bacino del rio Bergnola**

**Rio Venzola**

Il rio Venzola, nasce nelle vicinanze di Ponte Ghiara e scorre in direzione nord-est lungo tutto il suo corso, attraversa l'abitato di Fidenza per poi confluire, in sponda destra, nel torrente Stirone. La superficie del bacino idrografico è di circa 5.30 km<sup>2</sup>, mentre la lunghezza d'asta principale è di circa 6 km. La quota media è di 98,0 m s.l.m. e pendenza media dell'asta dello 0,8%.

<i>Superficie bacino idrografico</i>	<b>S</b>	5,30	<i>km<sup>2</sup></i>
<i>Lunghezza dell'asta principale</i>	<b>L</b>	6,0	<i>km</i>
<i>Quota max bacino</i>	<b>H<sub>max</sub></b>	171,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Quota sezione chiusura</i>	<b>H<sub>s</sub></b>	68,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Quota media</i>	<b>H<sub>m</sub></b>	98,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Tempo di ritorno</i>	<b>TR</b>	100	<i>anni</i>
<i>Portata max. al colmo</i>	<b>Q<sub>max</sub></b>	15,00	<i>m<sup>3</sup>/sec</i>

**caratteristiche principali del bacino del rio Venzola**

**Torrente Rovacchia**

Il T. Rovacchia, affluente di sponda destra dello Stirone, nasce sulle pendici del monte Predella (480 m s.l.m.) e scorre in direzione nord-est lungo tutto il suo corso attraversando gli abitati di Bagni di Tabiano, Fidenza e Toccalmatto per poi sfociare nel T. Stirone nei pressi di Fontanelle. Sottende un bacino idrografico di circa 114 km<sup>2</sup>, chiuso alla foce, ed una lunghezza d'asta principale di circa 36 km.

Poco a valle di Fidenza si immettono nel torrente i principali affluenti vale a dire il Rio Rovacchiotto e il T. Parola. Nel tratto montano il torrente scorre tra pendii acclivi e incassati tra le

rocce. Successivamente, a valle di Bagni di Tabiano l'alveo si allarga e il corso d'acqua inizia a formare piccoli meandri; a valle di Fidenza, dopo il viadotto dell'autostrada MI-BO, fino alla foce assume le caratteristiche di torrente pensile.

La quota massima del bacino è rappresentata dai circa 480 m del monte Predella, la minima dai 30 m della foce in Stirone. L'altitudine media del bacino è di 160 m s.l.m.. Gli affluenti del T. Rovacchia sono numerosi e ramificati nella zona collinare, ma i più importanti si trovano in territorio pianeggiante ed entrambi in sponda orografica destra in sponda destra e, come già anticipato, sono il Rio Rovacchiotto il T. Parola.

Le pendenze variano dal 3% in prossimità della sorgente al 1% a Bagni di Tabiano. Nel tratto più a valle si immettono altri rii minori tra cui il Rio di Gambarato e il Rio di Siccomonte tutti a monte di Fidenza. In questo tratto, l'alveo si allarga e si presenta più tortuoso e con piccoli meandri e scorre con pendenze variabili tra lo 0,5 % e lo 0,1%. Nel tratto di pianura, a valle di Fidenza, nel T. Rovacchia si immettono i suoi principali affluenti: il Rio Rovacchiotto e, soprattutto, il T. Parola. Le pendenze sono molto basse e l'alveo si presenta tortuoso e meandrizzato. A valle dell'autostrada A1 MI-BO il letto diventa pensile.

<b>Sezione chiusura</b>	<b>Superficie</b>	<b>Hmax</b>	<b>Hmin</b>	<b>Hm</b>	<b>Progressiva (da sorgente)</b>
	km <sup>2</sup>	m s.l.m.	m s.l.m	m s.l.m	km
Tabiano	9.96	480	155.00	230.00	4.690
Via Emilia	33.06	480	70.00	200.00	17.920
Confluenza Rovacchiotto (Parola escluso)	33.78	480	61.00	194.04	19.930
Confluenza Rovacchiotto + Parola incluso	91.42	480	61.00	194.04	19.930
Foce Stirone	113.95	480	30.00	160.00	35.620

***caratteristiche dei principali sottobacini del T. Rovacchia da sorgente a foce in Stirone***

Affluente	Superficie km <sup>2</sup>	Lunghezza asta km	Hmax m s.l.m.	Hmin m s.l.m.	Hm m s.l.m.	Prog. immissione (da sorgente) km	Sponda
Rovacchiotto	8.090	7,670	145	61	80	19.930	dx
Parola	48.950	32,703	652	60	128.14	19.930	dx

***caratteristiche dei principali affluenti del t. Rovacchia***

Progr. [km]	Sezione	Denominazione	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Q20 [m <sup>3</sup> /s]	Q200 [m <sup>3</sup> /s]	Q500 [m <sup>3</sup> /s]
4,420	R1	Bagni di Tabiano	9,96	31.00	59.50	71.50
7,760	R4	Loc. Longone	16,02	31.00	59.50	71.50
15,510	R11	S. Girolamo	32,20	74.00	132.00	156.50
17,620	R13	Ferrovia MI-BO	33,06	74.00	132.00	156.50
20,480	R18	Confluenza Parola e Rovacchiotto	91,40	187.00	3160.0	344.50
35,620	R37	Foce in Stirone	113,95	187,00	316,00	344,50

***portate di piena per il t. Rovacchia***

**Rio Rovacchiotto**

Il Rovacchiotto è un affluente di sponda destra del torrente Rovacchia, sottende un bacino idrografico di circa 8 km<sup>2</sup>, chiuso alla foce, ed una lunghezza d'asta principale di circa 8 km. Nasce in località La Bottega (135 m s.l.m.) e scorre in direzione NW-SE lungo tutto il suo corso attraversando gli abitati di S. Margherita e Fidenza per poi sfociare nel T. Rovacchia nei pressi di Molinazzo.

Poco a valle di Fidenza s'immette nel torrente il principale affluente vale a dire il rio Ermellino. Il torrente, scorre prevalentemente in territorio pianeggiante, seguendo un percorso lineare e principalmente parallelo al corso del T. Rovacchia: l'alveo si mantiene sempre piuttosto stretto e con vegetazione fitta all'interno del canale. In Fidenza, il rio Rovacchiotto è tombinato per un tratto di circa 500 m fino al raccordo della tangenziale.

La quota massima del bacino è rappresentata dai circa 135 m di Località S. Margherita, la minima dai 61 m della foce in Rovacchia. L'altitudine media del bacino è di 80 m s.l.m.

Nel tratto montano, dove si concentra la maggior parte dei sottobacini tributari, l'elevata acclività dei versanti riduce la capacità d'accumulo delle acque meteoriche favorendo la formazione

d'elevati deflussi, rapido esaurimento delle portate e conseguenti tempi brevi di corrivazione.

La definizione delle fasce fluviali, a cura della Provincia di Parma, è stata condotta dalla S. Margherita fino alla foce nel t. Rovacchia.

Il rio Rovacchiotto, essendo un corso d'acqua pedecollinare, ha pendenze molto basse dell'ordine dello 0,1%. L'alveo si presenta abbastanza regolare e con molta vegetazione all'interno del canale. Nel tratto in corrispondenza dell'attraversamento dell'abitato di Coduro, subito a monte della ferrovia Milano-Bologna, il corso d'acqua risulta tombinato.

dalla sorgente a	Superficie km <sup>2</sup>	Hmax m s.l.m.	Hmin m s.l.m.	Hm m s.l.m.	Progressiva (da sorgente) Km
Caseificio Coduro	3.51	145	72.00	89.50	4.150
Ponte ferrovia	5.47	145	65.68	84.52	5.026
Foce in Rovacchia	8.09	145	61.00	80.00	7.670

***Caratteristiche dei principali sottobacini del rio Rovacchiotto***

Affluente	Superficie km <sup>2</sup>	Lunghezza asta km	Hmax m s.l.m.	Hmin m s.l.m.	Hm m s.l.m.	Prog. immissione (da sorgente) km	Sponda
Rio Ermellino	0.800	2.140	79.1	67.88	73	5.026	dx

***caratteristiche dei principali affluenti del rio Rovacchiotto***

Progr. [km]	Denominazione	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Q20 [m <sup>3</sup> /s]	Q200 [m <sup>3</sup> /s]	Q500 [m <sup>3</sup> /s]
2,030	Santa Margherita	2,06	8,50	15,50	17,00
4,210	Ingresso tombino	3,51	8,50	15,50	17,00
5,360	Confluenza rio Ermellino	5,47	9,50	17,00	20,50
7,670	Foce in Rovacchia	8,09	11,50	20,00	24,00

***portate di piena per il t. Rovacchiotto***

### **Torrente Parola**

Il Parola è un affluente di destra del torrente Rovacchia, in cui si immette in concomitanza della foce del torrente Rovacchiotto in Comune di Fidenza; sottende un bacino idrografico di circa 49 km<sup>2</sup>, chiuso alla foce, e presenta una lunghezza d'asta principale di circa 33 km.

La quota massima del bacino è di circa 672 m s.l.m., la minima è rappresentata dai 56 m s.l.m. della foce in Rovacchia. L'altitudine media del bacino è di 288 m s.l.m..

Per la particolare posizione orogeografica la rete degli affluenti del torrente Parola è composta principalmente da rii e torrenti laterali che solcano bacini di superficie inferiore ai 4-5 km<sup>2</sup> con lunghezze d'asta variabili da 0,5 a 5 km. Gli affluenti del T. Parola sono numerosi e ramificati nella zona collinare, ma il più importante si trova in territorio pianeggiante ed in sponda orografica sinistra e, come già anticipato, è il T. Gisolo.

Nel tratto montano il torrente scorre particolarmente incassato tra i rilievi e l'alveo risulta essere di modesta larghezza. Proseguendo verso valle, con l'attenuarsi della pendenza, il torrente gradualmente si regolarizza e le sezioni dell'alveo si allargano notevolmente fino ad arrivare ad una larghezza di 30 metri in corrispondenza del ponte di S. Margherita.

Nella parte collinare più bassa si nota, infine, la presenza di terrazzi fluviali, che si presentano come un insieme di poggi ed altipiani a bordi pressoché paralleli all'asta fluviale, formati dai detriti alluvionali depositati dal torrente in tempi antichi (paleo alvei) e successivamente erosi dal torrente stesso.

Il torrente Parola ed il bacino ad esso afferente, presentano caratteristiche morfologiche tipiche di corsi d'acqua ubicati nella fascia pedemontana del versante sud del bacino del Po. Nasce sulle pendici della Costa della Silva (610 m s.l.m.) e scorre in direzione nord-est lungo tutto il suo corso, lambendo l'abitato di Pieve di Cusignano e attraversando gli abitati di Santa Margherita e Parola; circa 2 km a monte di S. Margherita si immette nel torrente il principale affluente, il Torrente Gisolo. Nel tratto collinare il torrente scorre tra pendii pronunciati e presenta un andamento piuttosto rettilineo; successivamente, a valle di Pieve di Cusignano, il corso d'acqua entra nel tratto pianeggiante e inizia a formare meandri sempre più significativi con la diminuzione della pendenza.

Le pendenze, piuttosto modeste, passano dal valore medio del 2.2% del tratto a monte di Santa Margherita, riducendosi ulteriormente allo 0.5% nel tratto di attraversamento dello stesso abitato, sino allo 0.2% in prossimità della foce; in quest'ultimo tratto, l'alveo si presenta tortuoso e meandrizzato. L'immissione della quasi totalità dei rii minori, oltre che del principale affluente, il torrente Gisolo, avviene a monte di Santa Margherita.

Nel tratto collinare il torrente presenta uno sviluppo piuttosto uniforme dell'alveo, che scorre tra pendii pronunciati con andamento rettilineo e senza presentare particolari strozzature o allargamenti; successivamente, a valle di Pieve di Cusignano, in corrispondenza dell'inizio del tratto pianeggiante, la presenza di meandri corrisponde ad allargamenti locali della sezione di deflusso.

Procedendo verso valle, in corrispondenza dell'attraversamento dell'abitato di Parola, nel tratto compreso tra il ponte della linea ferroviaria Fidenza-Fornovo e il ponte della ferrovia Milano-Bologna, il restringimento rappresentato dalla presenza dei due attraversamenti citati, oltre che dal ponte della Via Emilia, costituisce un ostacolo al transito delle piene particolarmente gravose.

Progr. [km]	Sezione	Denominazione	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Q20 [m <sup>3</sup> /s]	Q100 [m <sup>3</sup> /s]	Q200 [m <sup>3</sup> /s]	Q500 [m <sup>3</sup> /s]
20,950	-	Confluenza T.Gisolo (escluso)	31,58	93	115	164	182
24,481	PA1	S. Margherita	45,22	122	178	209	234
28,826	PA9	Via Emilia	48,23	129	187	213	246
32,703	PA16	Foce in Rovacchia	48,95	130	189	215	249

***portate di piena per il t. Parola***

## **Rete di bonifica**

Il settore settentrionale del Comune ricade nel Bacino della **Rigosa Alta** (Nuova), che complessivamente si estende per 117 km<sup>2</sup> ricadenti nel territorio dei comuni di Polesine Parmense, Busseto, Fidenza, Soragna, Roccabianca ed Alseno; le acque sciolano per gravità per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 33.200 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 93.694 ml).

## **1.6 Reti di Trasporto**

Il territorio di Fidenza risulta essere ben servito da diverse infrastrutture di collegamento.

E' presente una stazione ferroviaria, situata in p.le della Repubblica; la linea ferroviaria principale è quella sulla direttrice Bologna – Milano. Sono presenti altre tre linee secondarie, Fidenza – Cremona, Fidenza – Fornovo e Fidenza – Salsomaggiore. Il territorio comunale è inoltre attraversato dalla linea AV/AC (alta velocità/alta capacità) Milano – Bologna.

Il comune è attraversato, nella parte nord, dal tracciato autostradale A1 Milano – Napoli (*Autostrada del sole*). L'autostrada segue parallelamente il tracciato della SS 9, Via Emilia. E' presente un casello autostradale: è ubicato nella parte nord del territorio (uscita denominata "Fidenza – Salsomaggiore Terme").

Il territorio comunale è attraversato, sulla direttrice est-ovest, dalla *Strada Statale 9 Via Emilia*. Collega il comune di Fidenza, a nord ovest, con la provincia di Piacenza, mentre, a sud est, in direzione di Parma, con il territorio dei comuni di Fontanellato e Noceto. Su questa Strada Statale, uscendo dal capoluogo, ad ovest, in direzione della provincia di Piacenza, è presente un ponte sul torrente Stirone e uno sul torrente Ongina sul confine con il territorio di Alseno, mentre, in direzione Parma, in località Coduro ci sono due ponti, uno sul Rovacchia e uno sul Rovacchiotto, in località Parola è presente un ponte sul torrente Parola. E' inoltre presente anche la SS 9 bis, è la tangenziale di Fidenza, ha un tracciato parallelo alla SS 9, ed anche qui è presente un ponte sul torrente Stirone.

Le altre principali direttrici sono rappresentate dalla rete della viabilità provinciale:

- La *ex Strada Statale 359 "di Salsomaggiore e Bardi"* parte dal capoluogo e collega a sud-est il comune di Salsomaggiore Terme, attraversando l'abitato di Ponteghiara. Nei pressi del confine con il territorio di Salsomaggiore Terme, nell'abitato di Ponteghiara è presente un ponte sul torrente Ghiara;
- la SP 71, "*di Coduro*", collega il territorio comunale con quello di Salsomaggiore Terme, costeggiando il torrente Parola e attraversando gli abitati di Pieve Cusignano, Santa Margherita e Coduro; nei pressi del confine con il comune di Noceto è presente un ponte sul torrente Parola, nella frazione di Pieve Cusignano;
- la SP 588R, "*dei due ponti*", collega a nord Fidenza con Busseto, attraversando la frazione di Castione Marchesi, tra Fidenza e l'abitato di Castione Marchesi è presente un ponte sullo scolo Fontana, tra Castione Marchesi e Busseto è presente un altro ponte sulla fossa Parmigiana;
- la SP 12, "*di Soragna*" collega il territorio comunale a nord con Soragna, costeggiano il torrente Stirone e attraversando l'abitato di Chiusa Ferranda, in località Chiusa Ferranda, dalla SP 12 alla strada per gli abitati di Chiusa Viarola e Bastelli c'è un ponte sullo Stirone;
- la SP 63, "*di Cannetolo*", collega il capoluogo con il territorio del Comune di Fontanellato, in località Toccalmatto c'è un ponte sul torrente Rovacchia.

L'elenco dei ponti presenti sul territorio comunale è riportato in **allegato 8**.

Nel territorio comunale sono presenti quattordici stazioni di rifornimento di carburanti di cui all'elenco completo riportato nell'**allegato 1A**. E' inoltre è presente una stazioni di rifornimento di metano, *Metano Fidenza*, via XXIV Maggio n°30.

### **1.7 Servizi essenziali**

Nell'ambito della protezione civile la continuità nella erogazione dei servizi essenziali acquisisce importanza fondamentale, soprattutto durante le situazioni di emergenza. L'interruzione prolungata nella fornitura dei servizi può essere causa essa stessa del determinarsi di situazioni di emergenza (ex. black out durante la stagione invernale).

- La distribuzione dell'acqua potabile, il servizio di fognatura e depurazione delle acque sono affidati ad Emilia Ambiente S.p.a.
- Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti è affidato a San Donnino Multiservizi S.r.l..
- Il servizio di distribuzione dell'elettricità è curato da ENEL SPA.
- Il servizio di gestione reti, impianti e distribuzione del gas metano è curato da San Donnino Multiservizi SPA.
- La pubblica illuminazione è gestita dal Comune di Fidenza.
- La rete di trasporto nazionale dell'energia elettrica ad alta e altissima tensione è gestita da Terna SPA, mentre la rete principale di trasporto del gas metano è gestita da SNAM RETE GAS SPA.
- Per quanto riguarda la telefonia, essendo cessato il regime di monopolio pubblico, le reti e i servizi sono gestiti da diversi operatori del settore, pur restando a TELECOM ITALIA SPA il compito di garantire il servizio in caso di emergenza.

#### **1.7.1 Energia elettrica**

Ai fini della protezione civile va ricordato che gli eventi calamitosi comportano spesso ripercussioni sul servizio elettrico, da cui possono scaturire situazioni di potenziale pericolo, così schematizzabili:

- a) interruzione nella distribuzione dell'energia elettrica e conseguenze relative;
- b) rischi di elettrocuzione e incendio.



Nel primo caso si rende indispensabile poter disporre di sistemi per la produzione autonoma di energia elettrica (gruppi elettrogeni) in grado di garantire la continuità di servizi essenziali (Comune, servizi di pronto intervento, case di riposo, ecc.).

Nel secondo caso è necessario tenere presente che qualsiasi intervento di soccorso in luoghi in cui siano presenti impianti elettrici (linee e cabine) direttamente o indirettamente interessati da eventi calamitosi, deve essere preceduto dall'intervento del personale ENEL, che per capacità di valutazione dei rischi e corretta metodologia di intervento, sono gli unici abilitati ad intervenire su impianti elettrici pubblici.

L'accesso agli altri soccorritori dovrà essere consentito unicamente dopo l'avvenuta disalimentazione degli impianti e la rimozione delle situazioni di pericolo.

Per quanto riguarda le problematiche connesse alla interruzione prolungata del servizio elettrico, si rimanda al successivo capitolo 2.9.