

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 Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale Comunale. 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 Noceto si estende su una superficie di 79.6 km² 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 62 ed i 384 metri s.l.m. .

Sotto il profilo amministrativo, confina a Nord con il Comune di Fontanellato e con il Comune di Fontevivo, a Ovest con il Comune di Parma e con il Comune di Collecchio, a Sud con il Comune di Medesano, ad Est con il Comune di Fidenza.

1.2 Insediamenti abitativi e popolazione

La popolazione residente nel Comune (al 05/08/2008) è pari a 11928 unità, così distribuite sul territorio:

Centro abitato	Popolazione residente al 10/01/2009	Altitudine (m. s.l.m.)	Distanza dal capoluogo (km)	Tempo medio di percorrenza dal capoluogo (minuti)
CAPOLUOGO	9111	76	0.0	0
Borghetto	602	103	7.1	12
Cella	510	169	10.3	15
Costamezzana	481	164	9.0	15
Ponte Taro	1005	63	4.5	7
Sanguinaro	374	61	1.5	10
TOTALE RESIDENTI	12.083			

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: Quadro Conoscitivo del PSC – dato 2007*) sono 832, pari al 7.7% della popolazione complessiva, le nazionalità più rappresentate sono quella Marocchina, Albanese e Tunisina.

1.3 Caratteristiche climatiche

Noceto 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 10,7°C, le precipitazioni medie annue sono di 848 mm.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva (*fonte: PSC del Comune di Fontevivo*) 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.

<i>durata</i> (ore)	ALTEZZA PIOGGIA (mm)						
	<i>Tr=1000</i>	<i>Tr=500</i>	<i>Tr=200</i>	<i>Tr=100</i>	<i>Tr=50</i>	<i>Tr=25</i>	<i>Tr=20</i>
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

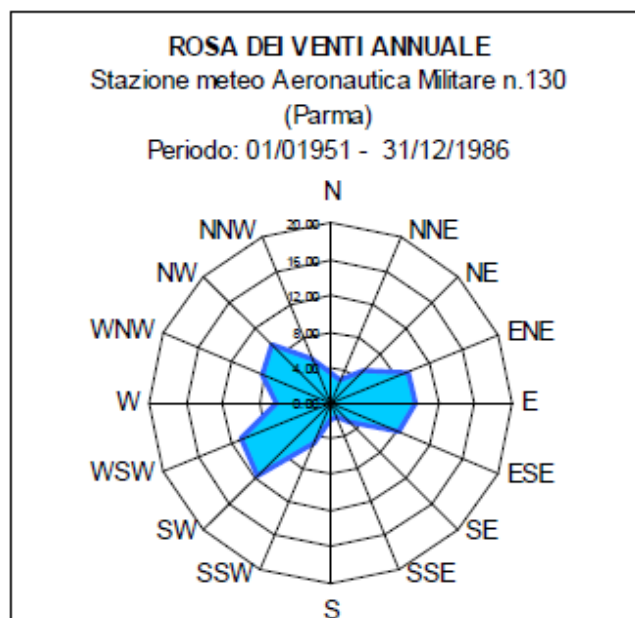
Altezze di pioggia della Curva di possibilità pluviometrica per Fidenza

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva (*fonte: –Studio Telò - Analisi idrologico-idraulica del Canaletto della Bassa relativa all'evento del 16 settembre 2006*) 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 Salsomaggiore.

TR	ALTEZZE DI PIOGGIA				
	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
5	35.193	48.634	63.860	80.556	108.748
10	43.786	59.765	79.083	98.244	132.185
15	48.633	66.045	87.672	108.223	145.409
20	52.027	70.443	93.685	115.211	154.667
25	54.642	73.830	98.317	120.593	161.799
30	56.769	76.585	102.085	124.972	167.601
35	58.561	78.908	105.262	128.663	172.492
40	60.111	80.916	108.008	131.853	176.719
45	61.476	82.684	110.426	134.663	180.442
50	62.695	84.264	112.586	137.173	183.768
100	70.690	94.620	126.750	153.630	205.575
200	78.655	104.939	140.862	170.028	227.302
500	89.163	118.553	159.480	191.661	255.967
1000	97.105	128.843	173.551	208.011	277.631

Altezze di pioggia della Curva di possibilità pluviometrica per Salsomaggiore Terme

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 maggiore 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

L'area di progetto ricade in quel settore di pianura pedemontana che borda il margine morfologico dell'appennino settentrionale (fascia collinare), estendendosi in direzione Nord fino alla Via Emilia, compresa ad ovest dal T. Parola e ad est dal Fiume Taro ed attraversata in senso meridiano dal t. Recchio.

Il limite morfologico tra la pianura pedemontana e la fascia collinare è definito da un netto salto di pendenza (orlo di terrazzo fluviale) con scarpate di parecchi metri modellate dalla dinamica fluviale; il limite si presenta molto frastagliato in relazione alle depressioni vallive dei corsi d'acqua minori.

La pianura pedemontana, nell'ambito geografico in esame, è costituita dalla coalescenza dei sistemi di conoide alluvionale del F. Taro, e di rango inferiore del T. Recchio e del T. Parola. Il paesaggio, nel suo complesso, è contraddistinto dai seguenti aspetti:

- il F. Taro mostra un andamento tipicamente rettilineo mentre il T. Recchio e il T. Parola con andamento molto sinuoso, talora meandriforme, scorrono nelle aree topograficamente inferiori; nella zona nord al limite con la fascia collinare sono impostati in ampie depressioni vallive le quali procedendo verso valle si riducono a contenute incisioni nel piano campagna;
- le zone perifluviali comprese tra i suddetti corsi d'acqua sono caratterizzate da vari ordini di terrazzi fluviali impostati a quote gradualmente superiori, esprimendo un'età di formazione progressivamente più antica; le superfici di tali terrazzi fluviali sono generalmente sub-pianeggianti con deboli ondulazioni a seguito delle incisioni prodotte dalla rete idrica secondaria, e digradano leggermente verso N-NE con pendenze medie pari a 0,5 – 1,0%;
- le superfici di terrazzo, verso il lato fiume, sono interrotte lateralmente da scarpate di alcuni metri (orli di terrazzi fluviali) o da sensibili aumenti di pendenza; verso monte gli orli di terrazzo affiorano con sufficiente continuità, mantenendo un andamento circa parallelo all'asta fluviale, mentre verso la pianura a crescita verticale si riducono progressivamente fino a dileguarsi completamente;
- la rete idrica secondaria (Rio Grande, Rio Borghetto, Rio Malatacco, ecc.) interessa le zone perifluviali comprese tra i corsi d'acqua principali (F. Taro, T. Rovacchia e T. Parola) e scorre nelle aree topograficamente inferiori generando deboli ondulazioni alle superfici del piano campagna.

La fascia collinare si estende nella porzione meridionale del territorio comunale raccordandosi alla pianura pedemontana attraverso brevi scarpate. La conformazione del rilievo è rappresentata da modesti rilievi con ampie superfici sommatiali debolmente ondulate, per le

incisioni connesse all'azione erosiva del reticolo idrografico che le interessa, e leggermente inclinate verso nord/nord-est con pendenze comprese tra un minimo di 1,0% ad un massimo di 3,0%. Tali superfici, rilevate di varie decine di metri rispetto alla pianura pedemontana, sono solcate da strette e profonde incisioni allungate in direzione nord-est/sud-ovest, conferendo alla zona frontale del margine collinare un aspetto molto frastagliato.

In corrispondenza dei corsi d'acqua principali (T. Recchio, Rio Grande e T. Parola) le incisioni vallive presentano dimensioni più ampie con zone di fondo piane e debolmente inclinate verso nord-est e versanti brevi e rettilinei alternati a versanti lunghi e paralleli.

Nel settore meridionale del territorio comunale sono presenti zone soggette a dissesto attuale e recente, nonché caratterizzate da instabilità potenziale.

1.5 Idrografia

L'intero territorio del comune di Noceto ricade nel bacino idrografico del fiume Taro, i corsi d'acqua principali sono il f. Taro, che delimita il confine orientale, il torrente Parola, che delimita il confine occidentale, ed il torrente Recchio, che attraversa il capoluogo comunale.

Il **fiume Taro**, affluente di sponda destra del fiume Po, nasce a quota 1.735 m s.l.m. dal monte Penna, sito nell'Appennino Parmense in prossimità dello spartiacque Ligure-Emiliano. La quota massima del bacino è rappresentata dai 1.803 m s.l.m. del monte Bue, la minima dai 20,5 m s.l.m. della foce in Po. L'altitudine media del bacino imbrifero è di 660 m s.l.m., mentre l'area complessiva è di circa 2.030 Km². La lunghezza dell'asta fluviale, dalla sorgente alla foce, è di circa 133 km.

Nel tratto in corrispondenza del territorio di Noceto e immediatamente più a valle il fiume Taro cambia radicalmente pendenza: dal valore a Fornovo di 4,5% passa al 2% all'altezza del ponte dell'autostrada del Sole. Per la diminuzione della pendenza il fondo dell'alveo passa lentamente da ghiaioso-sabbioso ad argillo-limoso con vegetazione lungo le rive.

n° sez	Sezione	Area bacino (Km ²)	Altitudine media (m)	Altitudine minima (m)	h pioggia (mm/anno)
250	F.Taro a S.Maria	30,0	1065	714	2230
245	Valle confluenza T.Codorso	44,2	1015	657	2180
235	Valle confluenza T.Sissola	74,0	996	597	2080
227	F.Taro a Piane di Carniglia	90,5	970	518	2040
213	Valle confluenza T.Lubiana	132,8	902	446	1980

212 Valle confluenza T.Ingegna 202,1 853 435 1900

209	Valle confluenza T.Gotra	281,1	843	426	1800
205	F.Taro a Pradella	298,0	834	405	1770
200	Valle confluenza T.Tarodine	361,9	830	390	1680
191	Valle conflu. T.Cogena (Ostia P.)	408,4	824	350	1610
173	Valle confluenza T.Manubiola	505,7	781	290	1540
162	Valle confluenza T.Mozzola	562,0	770	260	1500
154	Valle confluenza T.Grontone	583,5	760	240	1490
142	Valle confluenza T.Vizzana	624,7	755	211	1460
1	Monte confluenza T.Ceno	712,5	720	138	1420
0	Confluenza Taro + Ceno a Fornovo	1249,5	735	138	1370

Caratteristiche dei bacini sottesi dalle sezioni di interesse sul fiume Taro

Il **torrente Recchio** è un affluente di sponda sinistra del fiume Taro e sfocia in esso all'altezza dell'abitato di Grugno, nella frazione di San Secondo Parmense, dopo aver percorso circa 38 km. Il bacino idrografico si sviluppa su una superficie complessiva di circa 47 km². Attraversa i territori di Varano Marchesi, Cella, Medesano, Noceto, Fontevivo e Fontanellato, partendo dalle sorgenti situate a circa 540 m s.l.m. in prossimità della località Case Boscaini e presenta lungo il suo corso una pendenza media dell'1.25%.

Il **torrente 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 km², 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 km² 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.

La rete dei canali gestita dal Consorzio della Bonifica Parmense, secondo la classificazione del Consorzio stesso, appartiene al *Bacino n° 11 - Taro - Stirone Sud*. Si tratta di una zona estesa per 169 km² priva di opere consortili di bonifica e compresa nei territori comunali di Fontevivo, Noceto, Medesano, Fidenza.

NOME	LUNGHEZZA	USO
CANALETTO BASSA	4.683	IRRIGUO
CANALE FORCELLO	8.430	PROMISCUO
CANALE GRANDE	19.560	PROMISCUO
CANALE DUCA	19.907	PROMISCUO

Rete dei canali gestiti dal Consorzio della Bonifica Parmense

Il **Canale del Duca**, chiuso alla via Emilia, sottende un bacino idrografico di circa 5,60 km² e la cui quota media è di 76,0 m s.l.m.. La lunghezza dell'asta principale è di circa 7,5 km e la sua pendenza media è dell' 0,6%. Trae la propria origine dal fiume Taro a Fornovo, attraverso una captazione ubicata in sponda sx e gestita dal Consorzio di Bonifica Parmense. Nasce quindi all'interno del Parco Regionale del Taro e scende verso valle attraversando i comuni di Medesano e Noceto. Passa la via Emilia in località Castelguelfo e quindi entra in Comune di Fontevivo. Il canale del Duca può essere considerato come una vera e propria arteria di collegamento, in direzione Sud-Nord, per una fitta rete di canali secondari che ivi traggono acqua vitale da portare al campo per l'irrigazione ed anche di scolo delle acque.

Caratteristiche del Canale del Duca

<i>Superficie bacino idrografico</i>	S	5,60	<i>Km²</i>
<i>Lunghezza dell'asta principale</i>	L	7,0	<i>Km</i>
<i>Quota max bacino</i>	H_{max}	100,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Quota sezione chiusura</i>	H_s	58,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Quota media</i>	H_m	76,0	<i>m s.l.m</i>
<i>Tempo di ritorno</i>	TR	100	<i>Anni</i>
<i>Portata max. al colmo</i>	Q_{max}	6,50	<i>m³/sec</i>

1.6 Reti di Trasporto

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

E' presente una linea ferroviaria ad unico binario sulla direttrice Fidenza – Fornivo, che attraversa il territorio comunale in senso diagonale (NW-SE) e dispone di due stazioni, a Borghetto e a Noceto (circa 1 km ad ovest del capoluogo).

Il territorio comunale è attraversato ad est dal tracciato autostradale della A15 Parma – La Spezia (*Autocamionale della Cisa*). L'autostrada segue il fondovalle del Taro, nel settore orientale del comune. E' presente un casello autostradale, denominato "Parma ovest".

Le principali direttrici sono rappresentate dalla rete della viabilità provinciale:

- La *Strada Statale 9 "Via Emilia"* delimita a sud il confine con il Comune di Fontevivo, attraversa gli abitati di Castelguelfo e Pontetaro, collega il territorio comunale a est il comune di Parma, e ad ovest, in direzione Piacenza, con il territorio comunale di Fontanellato. Sul confine tra i comuni di Noceto e Parma è presente un ponte sul fiume Taro, in località Sanguinaro c'è un attraversamento sopra il Rio Grande (Fossaccia Scannabecco) e in località Parola, nei pressi del confine con il territorio di Fidenza è presente un ponte sul torrente Parola;
- la SP 357R, "*di Fornovo*", collega il territorio comunale con la frazione di Ponte Taro e a nord in direzione Parma e con Medesano a sud, attraversando l'abitato di Rampa, tra il capoluogo e la frazione di Pontetaro è presente un ponte sul torrente Recchio;
- la SP 93 "*di Costamezzana*" si snoda dalla SP 357R in prossimità del confine con Medesano e collega il territorio comunale con quello di Fidenza, attraversando l'abitato di Costamezzana; tra la SP 357 e Costamezzana è presente un ponte sul torrente Recchio uno sul Rio Grande e due sul Rio Vallazza, tra Costamezzana e il territorio di Fidenza è presente un ponte sul torrente Parola.

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

Nel territorio comunale sono presenti tre stazioni di rifornimento di carburanti:

- *Stazione di servizio Baraldo Tiziana*, via don Minzioni n° 33 – Noceto;
- *Stazione di servizio Bernazzoli Romeo*, gestore Erg, via Matteotti n° 35 – Noceto;
- *Stazione di servizio Riccardi L.S. & C. s.n.c.*, via Emilia n° 38 – Ponte Taro;
- *Stazione di servizio Ieva Gaetano*, via Emilia n° 3 – Ponte Taro.

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 causata essa stessa dal determinarsi di situazioni di emergenza (es. black out durante la stagione invernale).

- La distribuzione dell'acqua potabile, il servizio di fognatura e depurazione delle acque sono gestiti dalla società ENIA S.p.a..
- Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti è effettuato da ENIA S.p.a..
- Il servizio di distribuzione dell'elettricità è curato da ENEL S.p.a..
- Il servizio di gestione reti, impianti e distribuzione del gas metano è curato da ENIA S.p.a..
- La pubblica illuminazione è gestita dalla società ENEL SOLE.
- 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.