

**Allegato**

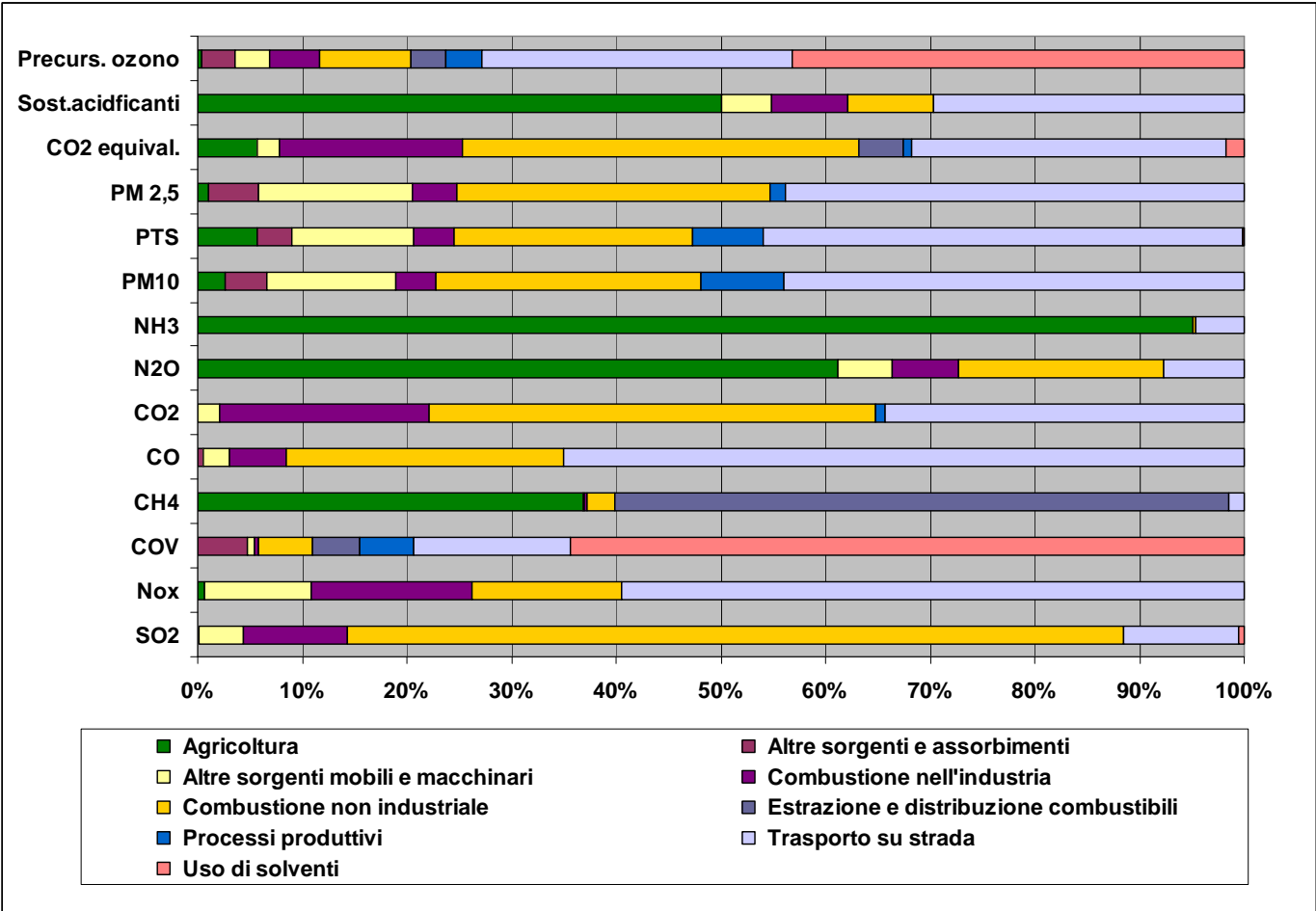
Quadro di riferimento ambientale

---

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Aria	Qualità	S	<p>La Regione Lombardia con la D.G.R 2 agosto 2007, n.5290 ha modificato la precedente zonizzazione approvata con D.G.R 6501/2001 e utilizzata per valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite degli inquinanti in atmosfera. Sulla base della nuova zonizzazione il territorio del comune di Castano Primo ricade in <u>zona A2, ovvero zona urbanizzata</u>, caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;</li> <li>- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx, e COV;</li> <li>- situazione meteorologica avversa alla dispersione degli inquinanti per limitata velocità del vento, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione;</li> <li>- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;</li> <li>- densità abitativa ed emissiva inferiore rispetto alla zona A1.</li> </ul> <p>Sul territorio comunale è <u>presente una centralina fissa per il monitoraggio</u> della qualità atmosferica. Tale centralina rileva parametri (NOx, SO2, PM2.5) le cui concentrazioni sono influenzate in modo significativo dalla presenza della centrale termoelettrica di Turbigo posta a breve distanza.</p> <p>I <u>venti dominanti</u>, che influenzano la dispersione e la distribuzione degli inquinanti atmosferici sul territorio, sono caratterizzati da variabilità nel corso della giornata: nella prima mattinata hanno direzione dominante da N (36,4%), mentre nelle ore pomeridiane la direzione preferenziale è da S (13,9%). Tale circolazione trova conferma nell'andamento anemologico tipico della provincia di Milano, oltre che della bassa provincia di Varese e della bassa provincia di Bergamo, caratterizzato da venti che tendono a spirare da Nord verso Sud nelle ore notturne fino alla prima mattinata e nella direzione inversa nelle ore diurne. Considerando la situazione a livello annuale, le direzioni preferenziali risultano quelle da N e da NNO, con percentuali rispettivamente del 7,38% e del 6,9% sul totale.</p>	<p>ARPA Lombardia</p> <p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p>

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Aria	Emissioni	P	<p>Nel territorio del comune di Castano Primo, secondo le stime INEMAR relative al 2005, i principali responsabili delle emissioni di inquinanti in atmosfera sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il trasporto su strada: principale produttore di CO (&gt;65%) e NOx (quasi il 60%), di quasi metà del totale delle polveri e di un terzo di anidride carbonica;</li> <li>- le combustioni non industriali, sostanzialmente quelle legate agli impianti di riscaldamento: responsabili per oltre il 70% delle emissioni di biossido di zolfo, per oltre il 30% di quelle di gas serra e per un quarto della produzione di polveri sottili;</li> <li>- l'agricoltura, produttrice di oltre il 95% dell'ammoniaca emessa in atmosfera, di più del 60% del protossido di azoto, della metà delle sostanze acidificanti e di un terzo del metano;</li> <li>- l'uso di solventi, maggiori responsabili dell'emissione di COV (65%) e precursori dell'ozono (43%).</li> </ul> 	<p>Inventario Emissioni Aria INEMAR - Regione Lombardia e ARPA</p> <p>Fonte: dati INEMAR</p>

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte																												
Idro-geo-morfologia	Acq. superficiali	S	<p>In territorio di Castano Primo il <u>reticolo idrografico principale</u> (ai sensi dell'allegato A della d.g.r. 1 agosto 2003 n. 7/13950) comprende i seguenti corpi idrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fiume Ticino;</li> <li>• torrente Arno;</li> <li>• canale Villorresi;</li> <li>• Naviglio Grande.</li> </ul> <p>In territorio di Castano Primo il <u>reticolo idrografico minore</u> è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• canali derivatori (secondari) e diramatori (terziari) facenti capo al Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villorresi;</li> </ul> <p>In Comune di Castano Primo non vi sono aziende che scaricano in Fiume Ticino. In Località Ponte Castano, l'unica attività produttiva esistente è da anni dismessa, mentre le poche abitazioni presenti possiedono vasche imhoff. Le altre realtà insediative poco più a est sono tutte collettate alla rete fognaria di Turbigo.</p> <p>Da tale quadro non si riscontrano significative pressione dirette sulla qualità delle acque del fiume, come anche testimoniato dai valori 2001-2006 dello Stato Ecologico (SECA) del Ticino, da Lonate Pozzolo a Cuggiono, i quali mostrano una buona condizione della qualità del corpo idrico nel tempo.</p> <p>Stato Ecologico (SECA) del Fiume Ticino: da Lonate Pozzolo a Cuggiono</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STAZIONE DI MONITORAGGIO</th> <th>SECA 2001</th> <th>SECA 2002</th> <th>SECA 2003</th> <th>SECA 2004</th> <th>SECA 2005</th> <th>SECA 2006</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LOCALIZZAZIONE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Loc. Tornavento, in corrispondenza del ponte della S.S.527 denominato Oleggio</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Fraz. Castelletto al termine di v. Molinetto, a valle della confluenza con il canale del latte</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: <i>Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, ARPA 2007</i></p> <p>Per quanto attiene l'attività estrattiva prevista con l'ATE g1, lo Studio di Impatto non ha evidenziato per l'ampliamento fattori di criticità per le acque sotterranee e superficiali.</p> <p>Il territorio comunale di Castano Primo è interessato anche dalla presenza di <u>corsi d'acqua gestiti da privati</u> all'interno di concessioni di derivazione d'acqua ai sensi del r.d. 1775/1933 e per tale ragione non inclusi nel reticolo idrografico minore ai sensi della d.g.r. n. 7/7868 e s.m.i.. Tali corsi d'acqua sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• canale Industriale e canale Regresso;</li> <li>• canali e rogge ad uso irriguo gestiti dal Consorzio Gora Molinara.</li> </ul> <p>Per i corpi idrici principali, naturali e artificiali, sono state individuate <u>fasce di rispetto</u> dell'ampiezza di 10m a partire da ciascuna delle due sponde; per i canali derivatori (secondari) l'ampiezza della fascia di rispetto si riduce a 6m, e scende a 5m per i canali diramatori (terziari).</p>	STAZIONE DI MONITORAGGIO	SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006	LOCALIZZAZIONE							Loc. Tornavento, in corrispondenza del ponte della S.S.527 denominato Oleggio	2	2	2	2	2	3	Fraz. Castelletto al termine di v. Molinetto, a valle della confluenza con il canale del latte	2	2	2	2	2	2	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"</p>
			STAZIONE DI MONITORAGGIO	SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006																							
LOCALIZZAZIONE																																
Loc. Tornavento, in corrispondenza del ponte della S.S.527 denominato Oleggio	2	2	2	2	2	3																										
Fraz. Castelletto al termine di v. Molinetto, a valle della confluenza con il canale del latte	2	2	2	2	2	2																										

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Idro-geo-morfologia	Acq. sotterranee	S	<p>L'<u>andamento della superficie piezometrica</u> evidenzia l'importante azione drenante esercitata dal fiume Ticino nei confronti dell'acquifero superiore; le quote piezometriche nel territorio in esame decrescono verso SW da 185 e 145 m s.l.m. con componenti del flusso idrico sotterranee dirette NE-SW e gradiente idraulico medio di 4-6%. L'andamento temporale dei livelli di falda, conforme al generale comportamento dell'alta pianura milanese, risulta influenzato da cicli naturali e periodici di ricarica; all'interno di ogni singolo anno si nota un massimo estivo e un minimo invernale in relazione ai cicli stagionali delle precipitazioni.</p> <p>Le <u>caratteristiche qualitative delle acque</u> variano sensibilmente in funzione dei livelli acquiferi captati.</p> <p>Rappresentativi di condizioni di miscelazione tra l'acquifero libero superiore e gli acquiferi confinati profondi sono i pozzi pubblici posti in P.za XXV Aprile e in via Cialdini: le caratteristiche qualitative delle loro acque risultano maggiormente influenzate dall'acquifero libero vulnerabile rispetto all'acquifero profondo protetto, in particolare relativamente alla concentrazione dei nitrati, anche se nelle analisi effettuate tra il 1998 e il 2003 non si è rilevato alcun superamento della Concentrazione Massima Ammissibile di questi composti. Lo stato chimico delle acque di tali pozzi ricade pienamente in classe 3 o al limite tra classe 3 e 4 ad indicare un impatto antropico significativo con giudizio di qualità generalmente buono ma con segnali di compromissione. Dalle analisi effettuate non si rilevano problemi relativamente alle sostanze monitorate, le cui concentrazioni si mantengono abbondantemente entro i limiti di potabilità. .</p> <p>Secondo la classificazione della qualità di base, le acque dell'acquifero profondo rientrano tra classe 1 e 2 od in piena classe 2, con impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e buone caratteristiche idrochimiche. Gli acquiferi profondi si caratterizzano per la loro ridotta mineralizzazione e le minori concentrazioni di quei parametri connessi alla presenza di contaminazioni di origine agricola, civile e industriale (cloruri, nitrati, solventi clorurati), ad indicare la minore pressione antropica sulle acque di tali falde.</p> <p>Sul territorio comunale sono state delimitate 5 aree omogenee contraddistinte da un differente grado di <u>vulnerabilità intrinseca</u>, da estremamente elevato a bassissimo, sintetizzabili come di seguito e cartografate nella TAV.2 dello studio geologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area di affioramento dell'Unità di Sumirago - terrazzo superiore (settore orientale): acquifero libero in materiale alluvionale protetto superficialmente da depositi fluvioglaciali con profilo di alterazione poco evoluto; soggiacenza inferiore a 30 m. <i>Grado di vulnerabilità:</i> alto;</li> <li>• Area di affioramento dell'Unità di Mornago - terrazzo inferiore (settore occidentale): acquifero libero in materiale alluvionale protetto superficialmente da depositi fluvioglaciali con profilo di alterazione da poco a mediamente evoluto; soggiacenza inferiore a 30 m. <i>Grado di vulnerabilità:</i> elevato;</li> <li>• Area di affioramento dell'Unità di Postglaciale / Unità di Cantù - valle fiume Ticino: acquifero libero in materiale alluvionale privo di copertura superficiale in corrispondenza di depositi fluviali, di versante e fluvioglaciali, con soggiacenza &lt; 30 m. <i>Grado di vulnerabilità:</i> estremamente elevato.</li> <li>• Area di affioramento dei depositi lacustri dell'Unità Postglaciale - area di spaglio del torrente Arno: Acquifero di tipo libero in materiale alluvionale protetto superficialmente da depositi limoso argillosi (Unità Postglaciale); soggiacenza &gt; 30 m. <i>Grado di vulnerabilità:</i> alto.</li> </ul> <p>La presenza di alcuni elementi o attività sul territorio determina un <u>fattore di potenziale pressione per le acque sotterranee</u>.</p> <p>In comune di Castano in particolare tali elementi ricadono nelle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• insediamenti produttivi;</li> <li>• strade ad intenso traffico e rete ferroviaria;</li> <li>• area oggetto di interventi di bonifica;</li> <li>• tracciato fognario comunale;</li> <li>• vasca volano;</li> <li>• aree soggette a spaglio di reflui zootecnici (PUA/PUAS);</li> <li>• cimitero;</li> <li>• cave;</li> <li>• pozzi in disuso.</li> </ul>	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.2 dello studio geologico "Carta della vulnerabilità"</p> <p>TAV.6 dello studio geologico "Carta dei vincoli"</p> <p>Nella Tav.6 dello studio geologico, sono riportate le <u>aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile</u>, ovvero zone di tutela assoluta entro i 10m dal punto di captazione e zone di rispetto.</p> <p>TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"</p> <p>TAV.2 PTCP</p>

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte																																																																					
Idro-geo-morfologia	Acquedotto	S	<p>Il comune di Castano Primo è compreso con altri 29 comuni nel <u>Comprensorio 1 dell'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Milano</u>, denominato "Tutela Ambientale del Magentino SpA" (già Consorzio Provinciale per il Risanamento Idraulico del Magentino).</p> <p>Il pubblico acquedotto di Castano Primo dispone attualmente delle seguenti <u>fonti di approvvigionamento idrico</u> in gestione all'Acquedotto Comunale, le cui principali caratteristiche sono riassunte nella sottostante tabella:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n.</th> <th>località</th> <th>anno</th> <th>prof. (m)</th> <th>Portata media utilizzata (l/s)</th> <th>filtri</th> <th>note</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0/1</td> <td>Via per Lonate</td> <td>1913</td> <td>50.0</td> <td></td> <td></td> <td>In disuso</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Via San Francesco</td> <td>1949</td> <td>116.0</td> <td></td> <td>da 65.25 a 115.00 m</td> <td>In disuso</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>P.za XXV Aprile</td> <td>1955</td> <td>120.20</td> <td>5*</td> <td>da 63.21 a 117.15 m</td> <td>Ritubato nel giugno 1985</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Via Cialdini</td> <td>1963</td> <td>125.20</td> <td>15</td> <td>da 68.5 a 123.23 m</td> <td>In rete</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Via per Lonate</td> <td>1973</td> <td>145.60</td> <td>15</td> <td>da 90.00 a 139.40 m</td> <td>In rete</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Viale Rimembranze</td> <td>1985</td> <td>158.50</td> <td>8</td> <td>da 106.21 a 151.50 m</td> <td>In rete</td> </tr> </tbody> </table> <p>* valore medio stimato</p> <p>I <u>consumi idrici</u> riferiti ai singoli pozzi negli anni 2002 e 2003 sono riportati nella seguente tabella:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th> <th>località</th> <th>consumo 2002 (mc)</th> <th>Consumo 2003 (mc)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>P.za XXV Aprile</td> <td>160.000**</td> <td>160.000**</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Via Cialdini</td> <td>332.234°</td> <td>458.532</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Via per Lonate</td> <td>476.090°°</td> <td>460.261</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Viale Rimembranze</td> <td>245.538</td> <td>232.215</td> </tr> </tbody> </table> <p>** <i>valori stimati (pozzo privo di contatore)</i> °<i>dato riferito ad otto mesi di funzionamento</i> °°<i>dato riferito ad undici mesi di funzionamento</i></p> <p>Complessivamente, secondo i dati contenuti nel Piano d'Ambito, nel 2001 in comune di Castano Primo è stato addotto un volume di 1.350.000 mc d'acqua, con un volume perso di 250.000 mc pari al 18,5% del totale. A quella data la rete acquedottistica aveva uno sviluppo complessivo di 60 km e serviva l'85% delle utenze.</p>	n.	località	anno	prof. (m)	Portata media utilizzata (l/s)	filtri	note	0/1	Via per Lonate	1913	50.0			In disuso	2	Via San Francesco	1949	116.0		da 65.25 a 115.00 m	In disuso	3	P.za XXV Aprile	1955	120.20	5*	da 63.21 a 117.15 m	Ritubato nel giugno 1985	4	Via Cialdini	1963	125.20	15	da 68.5 a 123.23 m	In rete	5	Via per Lonate	1973	145.60	15	da 90.00 a 139.40 m	In rete	6	Viale Rimembranze	1985	158.50	8	da 106.21 a 151.50 m	In rete	n	località	consumo 2002 (mc)	Consumo 2003 (mc)	3	P.za XXV Aprile	160.000**	160.000**	4	Via Cialdini	332.234°	458.532	5	Via per Lonate	476.090°°	460.261	6	Viale Rimembranze	245.538	232.215	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.4 dello Studio geologico "Caratteri geologico-tecnici"</p> <p>Piano d'ambito - AATO Prov.di Milano</p> <p>TAV.2 PTCP</p>
			n.	località	anno	prof. (m)	Portata media utilizzata (l/s)	filtri	note																																																																
0/1	Via per Lonate	1913	50.0			In disuso																																																																			
2	Via San Francesco	1949	116.0		da 65.25 a 115.00 m	In disuso																																																																			
3	P.za XXV Aprile	1955	120.20	5*	da 63.21 a 117.15 m	Ritubato nel giugno 1985																																																																			
4	Via Cialdini	1963	125.20	15	da 68.5 a 123.23 m	In rete																																																																			
5	Via per Lonate	1973	145.60	15	da 90.00 a 139.40 m	In rete																																																																			
6	Viale Rimembranze	1985	158.50	8	da 106.21 a 151.50 m	In rete																																																																			
n	località	consumo 2002 (mc)	Consumo 2003 (mc)																																																																						
3	P.za XXV Aprile	160.000**	160.000**																																																																						
4	Via Cialdini	332.234°	458.532																																																																						
5	Via per Lonate	476.090°°	460.261																																																																						
6	Viale Rimembranze	245.538	232.215																																																																						

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Idro-geo-morfologia	Rete fognaria	P	<p>La rete fognaria di Castano Primo serve la quasi totalità del centro abitato comunale eccetto che per la zona cosiddetta "Saronna", individuata con l'abitato posto a est della SS 336 dir (Boffalora-Malpensa), non ancora collegata con la rete principale che confluisce nel collettore di TAM (società che gestisce l'impianto di depurazione dei reflui castanesi, oltre che di altri comuni del magentino e del castanese).</p> <p>Le problematiche maggiori che emergono nella gestione ordinaria della rete fognaria comunale sono, invece, le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il sottodimensionamento del canale di gronda est-ovest costituito dal tronco che serve le vie Matteotti e Oleggio e che riceve i reflui della zona nord del comune compresa tra la ferrovia e la SS341 (via Gallarate), con conseguente sofferenza dei tronchi che in esso si innestano; grave la situazione di via dei Peri a cui recentemente è stata collegata la fognatura del prolungamento di via S.Francesco, in quanto si trova ad una quota più bassa della fognatura di via Matteotti proprio nel punto di innesto con una confluenza a "troppo pieno" che, in caso di eventi meteorici ad alta intensità non consente il normale deflusso dei reflui i quali, quindi tracimano sulla sede stradale; anche il sifone posto sotto al canale Villorosi a Valle della fognatura di via Oleggio risulta sottodimensionato;</li> <li>2. il collettore principale che attraversa la zona sud dell'abitato e che da via De Maestri, via Cavour, via Einaudi arriva sulla 34 dir (via della Resistenza) per collegarsi al collettore del TAM, dopo lo scaricatore di piena, risulta anch'esso sottodimensionato, specialmente nel tratto di via Einaudi ed a valle di esso;</li> <li>3. i tratti di rete di piccolo diametro che servono le singole vie del centro abitato, generalmente ben dimensionate in termine di sezione, spesso presentano tratti in contropendenza con relativi sedimenti di sostanze solide che obbligano ad intervenire con frequenti interventi di lavaggio, oltre ad essere fonte di disagi di tipo igienico sanitario.</li> </ol>	<p>Piano d'ambito - AATO Prov.di Milano</p> <p>TAV.2 PTCP</p>
	Depurazione	P	<p>Il comune di Castano Primo è <u>collegato tramite collettore all'impianto di depurazione di Robecco sul Naviglio</u>. Il depuratore è progettato per una popolazione di 330.000 persone. In un anno all'impianto affluisce una portata di 32.000.000 m<sup>3</sup>. L'impianto, progettato per servire 26 comuni, in funzione dal 1992, è costituito da due linee parallele di depurazione; il processo di depurazione ha una capacità di processo giornaliero di 96.000 m<sup>3</sup> ed è di tipo biologico a fanghi attivi. Il 9 apr 2008 ha preso il via l'iter burocratico per la riqualificazione ed il potenziamento del depuratore di Robecco sul Naviglio.</p>	<p>Piano d'ambito - AATO Prov.di Milano</p> <p>TAV.2 PTCP</p>

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Idro-geo-morfologia	Siti contaminati/bonificati	P	<p>In territorio di Castano Primo sono presenti alcune <u>aree produttive attualmente dismesse o parzialmente recuperate</u> e sede di nuove attività produttive, senza che siano state effettuate indagini ambientali di verifica dello stato qualitativo dei suoli:</p> <p>Le aree sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• area LA.CO.NOR (Via Lonate al Monte): area dimessa di un'ex ditta adibita al trattamento di pelli e carnicci; l'area della La.co.nor è stata oggetto nel tempo di sopralluoghi di carattere ambientale da parte di vari Enti (Comune, Asl, Corpo Forestale dello Stato, Provincia di Milano, ecc.), che hanno riscontrato una situazione di contaminazione derivante dalla presenza di resti di lavorazione, rifiuti interrati e non. Così come indicato nella relazione di sopralluogo effettuato congiuntamente da Comune, Forestale, Arpa del 30 aprile 2002, per l'area è stato previsto l'avvio della procedura ex art. 17 del D.Lgs. 22/97;</li> <li>• area ex Stefor di Fornara e Stefanoni (Via S. Antonino): area in passato sede di attività di fonderia, attualmente dismessa;</li> <li>• area ex tessitura Società Kazazian, (Via IV Novembre, in prossimità della stazione ferroviaria), attualmente completamente dismessa;</li> <li>• area ex Fonderia Papili (Via Fiume/Via Magenta), parzialmente recuperata e sede di diverse piccole attività artigianali;</li> <li>• area ex Società Torno Spa (Via Gallarate, a monte del Canale Villoresi), in passato sede di cantiere manutentivo, officina riparazioni, magazzino e uffici, attualmente dismessa;</li> <li>• area ex Conceria Miramonti (Via della Repubblica/Via Boccaccio), parzialmente recuperata e sede di diverse attività industriali ed artigianali;</li> <li>• ex vasca di spagliamento della fognatura comunale a sud di Viale della Resistenza.</li> </ul> <p><u>Aree oggetto di progetti di bonifica ai sensi del D.M. 471/99:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area Somelli (strada vicinale Somelli di sotto): ex vasche di spagliamento della fognatura comunale;</li> <li>- Area strada Malvaglio (strada vicinale per Malvaglio): ex vasche di spagliamento della fognatura comunale.</li> </ul> <p>Le aree, poste nella porzione meridionale del territorio comunale, rispettivamente presso Via Somelli ad est, e presso la strada vicinale del Malvaglio ad ovest, sono costituite da fosse più o meno profonde che in passato sono state adibite a vasche per lo spagliamento delle acque di fognatura del paese, dapprima sui campi circostanti e successivamente per infiltrazione e disperdimento nel sottosuolo. Lo spagliamento si è protratto fino al 2000-2001, e tale pratica era fonte di significative situazioni di criticità di carattere ambientale: infatti il continuo allagamento di alcune aree da parte di acque con elevato carico organico e inquinante ha determinato un notevole incremento del tasso di inquinamento nel sottosuolo e ha portato al deperimento della vegetazione arborea esistente per asfissia dell'apparato radicale ed alla creazione di un ambiente palustre nel quale si è depositato uno strato di fango sopra al terreno originale. Dopo l'entrata in funzione del collettore del Consorzio del Magentino, le vasche sono state disattivate. Le aree sono state oggetto di studio per la progettazione degli interventi finalizzati alla bonifica e ripristino ambientale, ai sensi dei criteri di cui al D.M. 471/99; in particolare per le aree interessate sono previsti interventi di bonifica "in situ" mediante processi agrobiologici.</p>	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"</p> <p>TAV.2 PTCP</p>
	Cave	P	<p>Sul territorio del comune di Castano Primo ricade l'<u>ambito estrattivo ATEq1 "Ponte Castano"</u> (Cava Seratoni) come indicato nel "Piano Cave della Provincia di Milano" approvato con D.c.r. 16 maggio 2006 n. 8/166.</p> <p>L'ambito estrattivo è ripartito in più settori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• area estrattiva sopra falda, che costituisce la porzione di giacimento sfruttabile, in cui è prevista la coltivazione a secco per una profondità di 20 m su una superficie di 196.500 m<sup>2</sup>;</li> <li>• attività estrattiva in corso sopra falda;</li> <li>• attività estrattiva cessata sopra falda per una superficie di 6,75 ha;</li> <li>• attività estrattiva cessata sotto falda per una superficie di 8,75 ha;</li> <li>• area impianti e stoccaggio;</li> <li>• area di recupero in corso o da attuare, interessata anche parzialmente dall'attività estrattiva.</li> </ul> <p>Al confine sud e sud-orientale con la cava "Seratoni" è ubicato un ulteriore ambito estrattivo cessato di ghiaia e sabbia, attualmente in fase di recupero avanzato.</p>	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"</p> <p>TAV.2 PTCP</p>



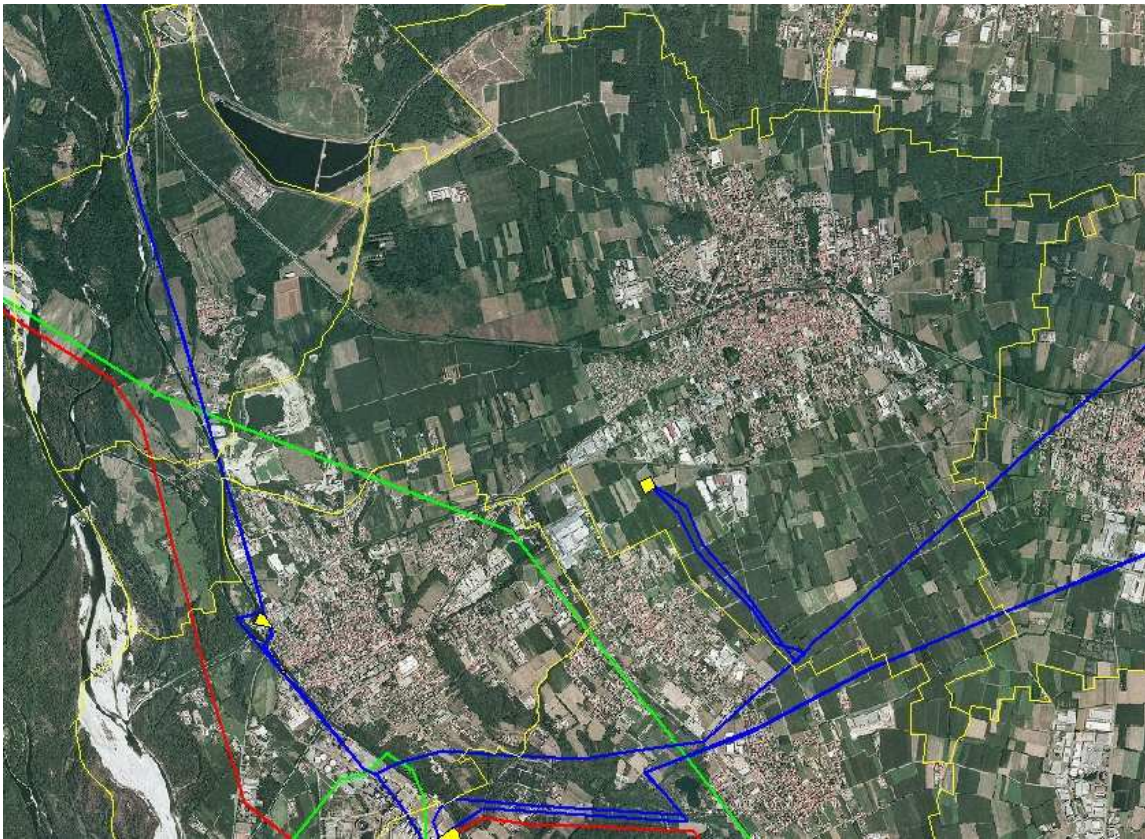
Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Idro-geo-morfologia	Vasche di laminazione	S	<p>Le <u>opere per la laminazione e smaltimento finale delle acque del torrente Arno</u>, possono essere così sinteticamente descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canale di prolungamento del torrente Arno a partire dall'impianto di depurazione di S. Antonino Ticino fino ai bacini di accumulo e disperdimento, previa grigliatura delle acque del torrente presso il depuratore. Il canale ha una potenzialità di 45 mc/s, superiore rispetto all'attuale capacità dell'alveo valutata in circa 15-20 mc/s, e presenta sezione trapezia rivestita con massi. Il dimensionamento del canale rientra in un progetto più ampio di sistemazione idraulica dell'intera asta del torrente Arno;</li> <li>- bacino di accumulo e sedimentazione per le acque di magra e di prima pioggia del torrente Arno (bacino n. 1);</li> <li>- bacino di accumulo e sedimentazione per le acque di piena del torrente (bacino n. 2);</li> <li>- bacino di accumulo e disperdimento delle acque di magra e di pioggia del torrente, in grado di contenere tutti i deflussi primaverili/estivi (bacino n. 3);</li> <li>- canale di by-pass funzionante solo in casi eccezionali, a valle del manufatto di immissione nei bacini e costituente argine-canale lungo il lato settentrionale degli invasi;</li> <li>- canale di collegamento dai bacini fino allo scarico nel Canale Marinone, da attivarsi solo nel periodo autunnale/invernale nel caso di riempimento degli invasi.</li> </ul>	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"</p> <p>TAV.2 PTCP</p>

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte																												
Idro-geo-morfologia	Lettura sintetica del territorio	S/P	<p>La tabella seguente, tratta dalla TAV.7 dello studio geologico, sintetizza e descrive i caratteri di ciascuna area del territorio comunale con particolare riferimento alle problematiche geologiche da considerare nella pianificazione urbanistica.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AREE</th> <th>CARATTERISTICHE LITOTECNICHE</th> <th>VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI</th> <th>PROBLEMATICHE SPECIFICHE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>PgT</b></td> <td>Ghiaie e sabbie localmente passanti a limi in strati di spessore da decimetrico a metrico</td> <td>Vulnerabilità di grado estremamente elevato</td> <td>Area soggetta o potenzialmente soggetta a fenomeni di esondazione del Fiume Ticino. Caratteristiche portanti localmente scadenti per presenza di terreni fini coesivi che possono essere interessati da saturazione</td> </tr> <tr> <td><b>PgA</b></td> <td>Limi ed argille torbose con stato di consistenza molle</td> <td>Vulnerabilità di grado basso</td> <td>Area di spagliamento del T. Arno prima delle opere di sistemazione idraulica del tratto terminale del torrente e degli interventi di risanamento delle aree impaludate. Terreni con scadente capacità portante e difficoltà di drenaggio. Contaminazione degli strati più superficiali da azoto e fosforo per l'elevato carico organico delle acque di spaglio, tracce di inquinamento da metalli pesanti</td> </tr> <tr> <td><b>VCa</b></td> <td>Ghiaie sabbiose poco alterate passanti localmente a sabbie limose</td> <td>Vulnerabilità di grado estremamente elevato</td> <td>Area ad acclività da media a debole con possibile presenza di terreni colluviali in superficie. Area interposta tra canali idrografici artificiali siti a differenti quote tonometriche (Canale Industriale).</td> </tr> <tr> <td><b>Vm</b></td> <td>Ghiaie sabbiose e/o sabbioso-limose; presenza di depositi colluviali in superficie costituiti da limi sabbiosi e argillosi</td> <td>Vulnerabilità di grado elevato</td> <td>Aree ad acclività da debole a media costituite da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti/discrete in superficie per la presenza di esigua coltre detritico-colluviale, buone in profondità</td> </tr> <tr> <td><b>BMo</b></td> <td>Ghiaie da sabbiose a sabbioso limose, da poco a mediamente alterate, con profilo di alterazione poco evoluto (spessore 2.5 m)</td> <td>Vulnerabilità di grado elevato</td> <td>Possibile presenza di terreni con caratteristiche scadenti entro i primi 2-3 m di profondità. Area interessata da attività estrattive in corso e/o pregresse con problematiche di degrado morfologico, di presenza di terreni di riporto con caratteristiche geotecniche diverse da quelle naturali, di rischio potenziale di contaminazione dell'acquifero</td> </tr> <tr> <td><b>BSu</b></td> <td>Ghiaie sabbioso limose da poco a mediamente alterate, con profilo di alterazione poco evoluto (spessore 3.5-4.5 m)</td> <td>Vulnerabilità di grado alto</td> <td>Terreni con scadenti/discrete caratteristiche portanti nei primi 3-4.5 m di profondità, localmente fino a 6 m</td> </tr> </tbody> </table>	AREE	CARATTERISTICHE LITOTECNICHE	VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI	PROBLEMATICHE SPECIFICHE	<b>PgT</b>	Ghiaie e sabbie localmente passanti a limi in strati di spessore da decimetrico a metrico	Vulnerabilità di grado estremamente elevato	Area soggetta o potenzialmente soggetta a fenomeni di esondazione del Fiume Ticino. Caratteristiche portanti localmente scadenti per presenza di terreni fini coesivi che possono essere interessati da saturazione	<b>PgA</b>	Limi ed argille torbose con stato di consistenza molle	Vulnerabilità di grado basso	Area di spagliamento del T. Arno prima delle opere di sistemazione idraulica del tratto terminale del torrente e degli interventi di risanamento delle aree impaludate. Terreni con scadente capacità portante e difficoltà di drenaggio. Contaminazione degli strati più superficiali da azoto e fosforo per l'elevato carico organico delle acque di spaglio, tracce di inquinamento da metalli pesanti	<b>VCa</b>	Ghiaie sabbiose poco alterate passanti localmente a sabbie limose	Vulnerabilità di grado estremamente elevato	Area ad acclività da media a debole con possibile presenza di terreni colluviali in superficie. Area interposta tra canali idrografici artificiali siti a differenti quote tonometriche (Canale Industriale).	<b>Vm</b>	Ghiaie sabbiose e/o sabbioso-limose; presenza di depositi colluviali in superficie costituiti da limi sabbiosi e argillosi	Vulnerabilità di grado elevato	Aree ad acclività da debole a media costituite da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti/discrete in superficie per la presenza di esigua coltre detritico-colluviale, buone in profondità	<b>BMo</b>	Ghiaie da sabbiose a sabbioso limose, da poco a mediamente alterate, con profilo di alterazione poco evoluto (spessore 2.5 m)	Vulnerabilità di grado elevato	Possibile presenza di terreni con caratteristiche scadenti entro i primi 2-3 m di profondità. Area interessata da attività estrattive in corso e/o pregresse con problematiche di degrado morfologico, di presenza di terreni di riporto con caratteristiche geotecniche diverse da quelle naturali, di rischio potenziale di contaminazione dell'acquifero	<b>BSu</b>	Ghiaie sabbioso limose da poco a mediamente alterate, con profilo di alterazione poco evoluto (spessore 3.5-4.5 m)	Vulnerabilità di grado alto	Terreni con scadenti/discrete caratteristiche portanti nei primi 3-4.5 m di profondità, localmente fino a 6 m	TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"
			AREE	CARATTERISTICHE LITOTECNICHE	VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI	PROBLEMATICHE SPECIFICHE																										
			<b>PgT</b>	Ghiaie e sabbie localmente passanti a limi in strati di spessore da decimetrico a metrico	Vulnerabilità di grado estremamente elevato	Area soggetta o potenzialmente soggetta a fenomeni di esondazione del Fiume Ticino. Caratteristiche portanti localmente scadenti per presenza di terreni fini coesivi che possono essere interessati da saturazione																										
			<b>PgA</b>	Limi ed argille torbose con stato di consistenza molle	Vulnerabilità di grado basso	Area di spagliamento del T. Arno prima delle opere di sistemazione idraulica del tratto terminale del torrente e degli interventi di risanamento delle aree impaludate. Terreni con scadente capacità portante e difficoltà di drenaggio. Contaminazione degli strati più superficiali da azoto e fosforo per l'elevato carico organico delle acque di spaglio, tracce di inquinamento da metalli pesanti																										
			<b>VCa</b>	Ghiaie sabbiose poco alterate passanti localmente a sabbie limose	Vulnerabilità di grado estremamente elevato	Area ad acclività da media a debole con possibile presenza di terreni colluviali in superficie. Area interposta tra canali idrografici artificiali siti a differenti quote tonometriche (Canale Industriale).																										
			<b>Vm</b>	Ghiaie sabbiose e/o sabbioso-limose; presenza di depositi colluviali in superficie costituiti da limi sabbiosi e argillosi	Vulnerabilità di grado elevato	Aree ad acclività da debole a media costituite da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti/discrete in superficie per la presenza di esigua coltre detritico-colluviale, buone in profondità																										
			<b>BMo</b>	Ghiaie da sabbiose a sabbioso limose, da poco a mediamente alterate, con profilo di alterazione poco evoluto (spessore 2.5 m)	Vulnerabilità di grado elevato	Possibile presenza di terreni con caratteristiche scadenti entro i primi 2-3 m di profondità. Area interessata da attività estrattive in corso e/o pregresse con problematiche di degrado morfologico, di presenza di terreni di riporto con caratteristiche geotecniche diverse da quelle naturali, di rischio potenziale di contaminazione dell'acquifero																										
			<b>BSu</b>	Ghiaie sabbioso limose da poco a mediamente alterate, con profilo di alterazione poco evoluto (spessore 3.5-4.5 m)	Vulnerabilità di grado alto	Terreni con scadenti/discrete caratteristiche portanti nei primi 3-4.5 m di profondità, localmente fino a 6 m																										

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Tema ambientale	Sottotema	Fattore	Definizione	Fonte
Rumore	Inquinamento acustico	P	<p>Per la redazione della zonizzazione acustica del territorio comunale, negli ultimi mesi del 2007 sono stati effettuati complessivamente 22 rilievi fonometrici diurni e/o notturni (in alcuni punti plurimi). I punti di rilevamento scelti sono stati ritenuti i più rappresentativi per la determinazione del clima acustico del Comune, in quanto risultano localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sugli assi viari principali;</li> <li>- sulla rotta di atterraggio di Malpensa;</li> <li>- nei diversi nuclei del comune, con una priorità al centro abitato principale dove si concentra la maggioranza della popolazione, e vicino a scuole e case di riposo.</li> </ul> <p>Dai rilievi effettuati si evince che il clima acustico del territorio comunale è complessivamente entro livelli medi nella zona di più vecchia urbanizzazione e medio-alti nelle zone lungo le strade statali e/o provinciali ed in alcune zone particolari (centro commerciale ecc.).</p> <p>Il comune è in piccola parte interessato dalla presenza delle curve isofoniche dell'Aeroporto di Malpensa.</p>	<p>Relazione sui rilievi fonometrici effettuati presso il comune di Castano Primo nel 2007</p> <p>Tav. DdP</p>
Campi elettro-magnetici	Elettrodotti	P	<p>Sul territorio del comune di Castano sono presenti una stazione ENEL di distribuzione dell'energia elettrica e diversi elettrodotti aerei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linea 380 KV Mercallo-Turbigo;</li> <li>- linea 130 KV Malpensata-Turbigo;</li> <li>- linea 130 KV Tornavento-Turbigo;</li> <li>- linea 220 KV Magenta-Palazzano S/E;</li> <li>- linea 130 KV Castano Primo-Accam.All.</li> </ul> <p>Sono, altresì, dislocate tre antenne per la telecomunicazioni.</p>	 <p>Regione Lombardia</p>

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

<p><b>Rischi</b></p>	<p><b>Rischio idrogeologico</b></p>	<p><b>S</b></p>	<p>Le fasce fluviali PAI A, B, C relative al fiume Ticino sono state riportate sul rilievo aerofotogrammetrico disponibile (scala 1:5.000) costituente la base di Tav. 6, così come individuate nel PAI alla scala 1:25.000.</p> <p>La porzione nord-occidentale del territorio comunale di Castano Primo, a monte del Canale Villoresi, è interessata dalla presenza del limite di progetto tra la fascia B e la fascia C relative al torrente Arno.</p> <p>Le fasce definite dal PAI ed attualmente ancora vigenti non tengono in considerazione le opere di sistemazione idraulica realizzate.</p> <p>Le esondazioni che accompagnano le piene del Ticino spesso riguardano zone golenali ad uso agricolo-boschivo prive di infrastrutture o con limitati insediamenti abitativi sorti attorno ad antiche cascine, generalmente a notevole distanza dal corso d'acqua. I danni provocati dalle esondazioni sono quindi contenuti.</p> <p>Le principali situazioni di criticità del F. Ticino nell'area di interesse evidenziate nel "Quaderno del Piano per l'area metropolitana milanese, n. 11" redatto dalla Provincia di Milano sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nel tratto dalla Miorina a Turbigo situazioni critiche di deflusso in piena con rischi di esondazione in prossimità di attraversamenti, ove sono a rischio nuclei abitati;</li> <li>• in corrispondenza del molo di imbocco del Naviglio Grande a Castano Primo il deflusso di piena avviene in condizioni critiche per gli ostacoli rappresentati dalle opere presenti.</li> </ul> <p>Il perimetro delle aree esondate relative al fenomeno di piena del Ticino dell'ottobre 2000, dato acquisito dal Parco Regionale della Valle del Ticino, è stato riportato nella Tav. 4 e 7 relative allo studio geologico di supporto alla pianificazione comunale (febbraio 2004 e aggiornamento agosto 2006).</p> <p>Gli eventi alluvionali sequenti alla realizzazione delle opere di sistemazione idraulica del T.Arno sono stati ben contenuti dai bacini, tenendo conto che una parte della capacità di invaso degli stessi viene riservata alle acque in uscita dal depuratore, condizione non prevista dal progetto di dimensionamento delle opere; inoltre l'elevato carico organico di tali acque tende ad impermeabilizzare il fondo delle vasche costituito da terreno naturale e riduce ulteriormente la capacità di invaso rispetto a quella di progetto (1.400.000 mc). Di seguito vengono elencate le classi di fattibilità geologica riconosciute e perimetrare sul territorio comunale di Castano Primo, distinguendo l'ambito omogeneo di appartenenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLASSE 4a – piana alluvionale del fiume Ticino: area soggetta ed a rischio di esondazione (fattibilità con gravi limitazioni);</li> <li>• CLASSE 4c – 10 m dagli argini e/o dal rilevato dei bacini (fascia B di progetto) del torrente Arno: area di rispetto fluviale necessaria a consentire l'accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale (fattibilità con gravi limitazioni);</li> <li>• CLASSE 4d – spaglio torrente Arno: area con presenza di terreni potenzialmente contaminati e con scadenti caratteristiche geotecniche (fattibilità con gravi limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3a – torrente Arno (fascia A): area potenzialmente soggetta ad allagamento in passato, oggi non più a rischio idraulico per l'ultimazione degli interventi PAI (fattibilità con consistenti limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3a' – torrente Arno (fascia B di progetto – fascia C): area potenzialmente soggetta ad allagamento in passato, oggi non più a rischio idraulico per l'ultimazione degli interventi PAI (fattibilità con consistenti limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3a'' – spaglio torrente Arno (fascia B di progetto – fascia C): area con presenza di terreni potenzialmente contaminati e con scadenti caratteristiche geotecniche (fattibilità con consistenti limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3b – aree dismesse e siti D.M. 471/99: contaminazione accertata e potenziale dei suoli (fattibilità con consistenti limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3c – ambiti di cava: degrado morfologico delle aree. Aumento del grado di vulnerabilità per asportazione dei suoli. Possibilità di riempimenti e ripristino morfologico con terreni litologicamente disomogenei e con scadenti caratteristiche geotecniche (fattibilità con consistenti limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3d – alloformazione di Cantù: possibile presenza di terreni sciolti con discrete/scadenti caratteristiche geotecniche entro 1,5m di profondità. Vulnerabilità dell'acquifero di grado estremamente elevato. Miglioramento delle caratteristiche portanti a maggiore profondità (fattibilità con consistenti limitazioni);</li> <li>• CLASSE 3e – Ticino (fascia B – terrazzo intermedio): aree potenzialmente a rischio di esondazione/allagamento e presenza di fascia di rispetto fluviale necessaria a consentire l'accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale (fattibilità con consistenti limitazioni)</li> <li>• CLASSE 2a – unità di Mornago: area con possibile presenza di terreni coesivi con scadenti caratteristiche geotecniche fino a 2-3 m di profondità. Miglioramento della capacità portante a maggiore profondità (fattibilità con modeste limitazioni);</li> <li>• CLASSE 2b – unità di Sumirago: area con possibile presenza di terreni coesivi, con scadenti caratteristiche geotecniche fino a 3-5m. Miglioramento delle caratteristiche portanti a maggiore profondità. Drenaggio delle acque discreto in superficie e in profondità (fattibilità con modeste limitazioni);</li> <li>• CLASSE 2c – versanti: area con presenza di terreni fini superficiali, con caratteristiche geotecniche discrete/scadenti. Miglioramento delle caratteristiche portanti a maggiore profondità (fattibilità con modeste limitazioni).</li> </ul>	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.6 dello studio geologico "Carta dei vincoli"</p> <p>TAV.7 dello studio geologico "Sintesi degli elementi conoscitivi"</p> <p>TAV.8 dello studio geologico "Fattibilità geologica"</p> <p>TAV.6 PTC</p>
----------------------	-------------------------------------	-----------------	---	--



Allegato: Quadro di riferimento ambientale

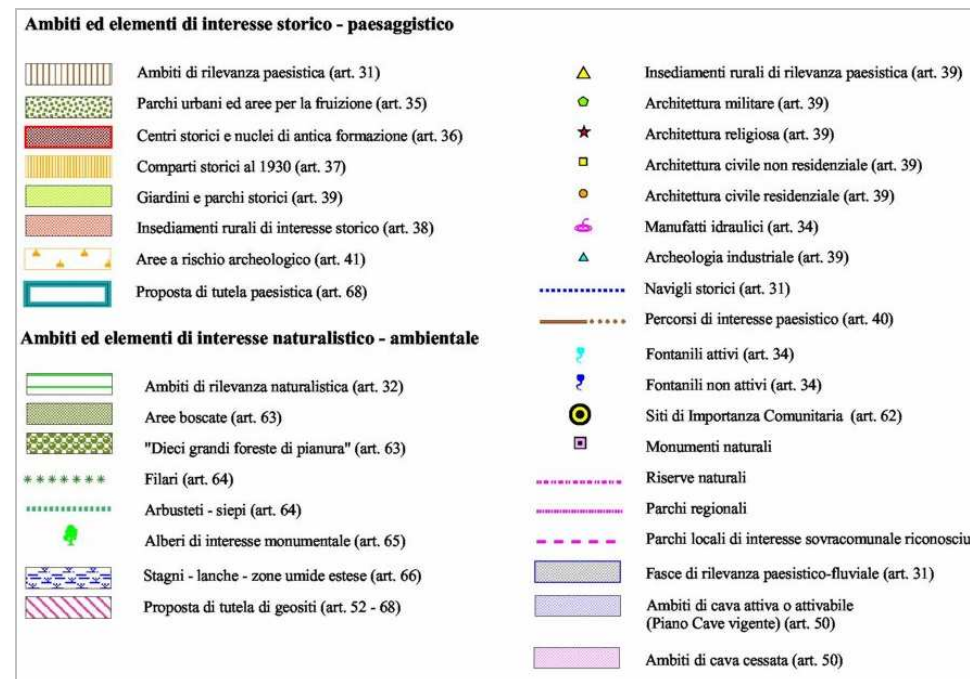
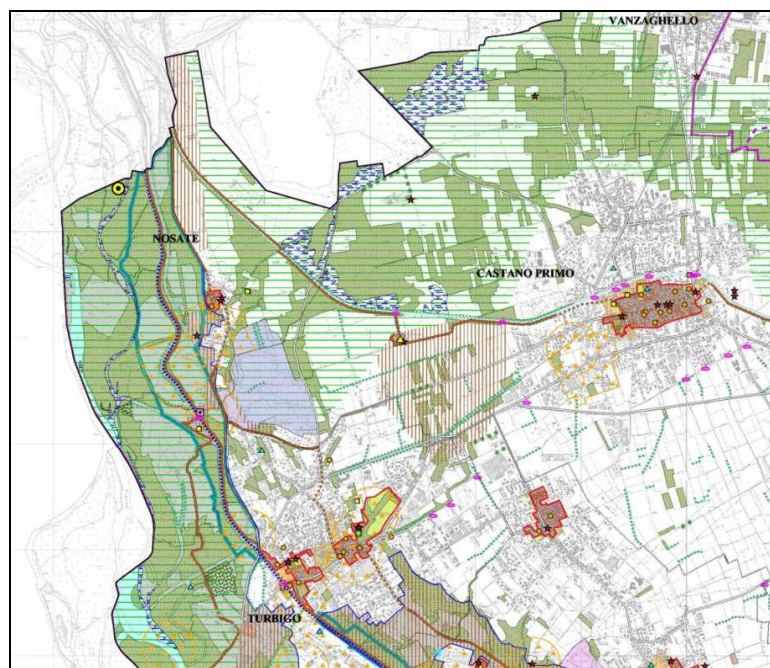
<p><b>Rischi</b></p>	<p><b>Rischio sismico</b></p>	<p><b>S</b></p>	<p>Sulla base della classificazione del territorio effettuata dalla Regione Lombardia il comune di Castano Primo ricade in <u>Zona Sismica 4</u> (zona a sismicità irrilevante) ai sensi dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e s.m.i., della d.g.r. 7 novembre 2003 n. 7/14964 "Disposizioni preliminari per l'attuazione della OPCM n. 3274 del 20/03/2003" e del D.M. 14 settembre 2005 "Norme tecniche per le costruzioni"</p> <p>Nell'ambito dello studio geologica di maggior dettaglio effettuato per la redazione del PGT sono stati individuati gli <u>scenari di pericolosità sismica locale</u> presenti sul territorio, di seguito descritti, in grado di dar luogo ad apprezzabili modificazioni dello spettro di risposta elastica.</p> <p><u>Z2 - Zone con terreni di fondazione potenzialmente particolarmente scadenti</u></p> <p><u>Z2.1 - Ambiti estrattivi dismessi</u></p> <p>Si tratta di ambiti estrattivi dismessi, presenti nel settore occidentale del territorio comunale, oggetto di riempimento e/o recupero (ambito estrattivo cessato "Seratoni Gianni" e ambito estrattivo attivo ATEg1 "Ponte Castano" - Seratoni Dario - come indicato nel "Piano Cave della Provincia di Milano"). In queste aree in funzione della tipologia dei materiali di riempimento utilizzati e del loro grado di addensamento, non noti allo stato attuale delle conoscenze, potrebbero innescarsi fenomeni di addensamento in occasione dell'evento sismico atteso con conseguenti prevedibili fenomeni di cedimento differenziale.</p> <p><u>Z2.2 - Aree PgT</u></p> <p>All'interno delle aree PgT le informazioni disponibili denotano la presenza di depositi di esondazione a granulometria variabile e a scarso grado di addensamento. La possibile presenza di limi e sabbie fini sciolte e l'esistenza di una falda idrica avente livello piezometrico prossimo al piano campagna, pongono le condizioni per il possibile innesco di fenomeni di liquefazione in condizioni di eccitazione sismica, mentre in corrispondenza di livelli sabbioso-ghiaiosi sciolti si possono verificare fenomeni di addensamento.</p> <p><u>Z3a - Zone di ciglio di dislivello &gt; 10 m</u></p> <p>Si tratta di una zona che delimita il ciglio superiore delle scarpate di origine antropica che limitano ad est l'ambito di cava attiva dell'ATEg1 - Cava Seratoni. L'ampiezza di tale zona è stata determinata in funzione dell'altezza e dell'inclinazione della scarpata in accordo alle indicazioni di cui all'allegato 5 alla d.g.r. 22 dicembre 2005 n. 8/1566, basate su considerazioni relative alla modalità di propagazione delle onde di taglio nel sottosuolo. In tale zona, estesa fino alla base del pendio sotteso al ciglio di scarpata e avente ampiezza in sommità pari all'altezza della scarpata nei tratti in cui quest'ultima ha un'altezza inferiore a 20 m e a 3/4 dell'altezza della scarpata nei tratti di altezza compresa tra 20 e 40 m, sono prevedibili effetti di amplificazione della sollecitazione sismica al suolo conseguenti a fenomeni di riflessione sulla superficie libera e di interazione tra l'onda incidente e l'onda diffratta.</p> <p><u>Z3b - Zone di cresta o cocuzzolo</u></p> <p>Si tratta di una zona che limita ad ovest l'ambito di cava in fase di recupero morfologico. L'ampiezza di tale zona è stata determinata in accordo alle indicazioni di cui all'allegato 5 alla d.g.r. 22 dicembre 2005 n. 8/1566. Analogamente a quanto indicato per le zone Z3a anche in tale zona, estesa fino alla base dei pendii laterali sottesi alla cresta, sono prevedibili effetti di amplificazione della sollecitazione sismica al suolo.</p> <p><u>Z4d - Zone con presenza di depositi di origine eluvio-colluviale e di depositi palustri</u></p> <p><u>Z4d.1 - Aree PgA</u></p> <p>La presenza in tali aree di limi ed argille laminate o massive, con locali intercalazioni di torba in superficie, connesse al pregresso spagliamento delle acque del torrente Arno, può dar luogo a fenomeni di amplificazione del segnale sismico in superficie con conseguente innesco di cedimenti.</p> <p><u>Z4d.2 - Aree Vm</u></p> <p>In tali aree la presenza di un livello superficiale di depositi colluviali a granulometria fine, il cui spessore e le cui caratteristiche geotecniche non sono al momento note, può dar luogo a fenomeni di amplificazione del segnale sismico in superficie con conseguente innesco di cedimenti.</p> <p><u>Z5 - Zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse</u></p> <p>Le zone Z5 sono state individuate in corrispondenza del perimetro delle zone Z2.1, dove in considerazione delle non note caratteristiche geotecniche dei materiali di riempimento allocati sono prevedibili comportamenti difforni tra i due lati della linea di contatto con possibile innesco di cedimenti differenziali e distorsioni angolari. L'ampiezza di tali zone è stata assunta pari a 10 m.</p>	<p>Relazione e documentazione cartografica relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT</p> <p>TAV.5 dello studio geologico "Pericolosità sismica locale"</p> <p>TAV.8 dello studio geologico "Fattibilità geologica"</p>
----------------------	-------------------------------	-----------------	--	--

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

<b>Rifiuti</b>	<b>Produzione RU</b>	<b>P</b>	<p>Il Comune di Castano Primo ha organizzato sul proprio territorio un servizio di raccolta rifiuti articolato in tre modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta porta a porta con la differenziazione di rifiuti indifferenziati, frazione organica, carta e cartone, plastica;</li> <li>- raccolta tramite punti fissi per vetro e lattine, pile, farmaci;</li> <li>- raccolta in piattaforma ecologica per ingombranti, legno, plastica, carta e cartone, vetro, scarti vegetali, oli e grassi vegetali, materiali ferrosi, apparecchiature elettroniche, inerti in piccole quantità.</li> </ul> <p>Nel comune di Castano nel 2006 sono state prodotte 4882,58 tonnellate di rifiuti urbani, di cui il 48,24% sono stati raccolti in modo differenziato, valore superiore all'obiettivo del 35% fissato dal D.Lgs 152/2006 per il 31/12/2006.</p> <p>L'andamento temporale della produzione di rifiuti complessiva e pro-capite è evidenziato nella figura seguente. In particolare si notano lievi oscillazioni nella quantità di rifiuti prodotti per persona, il cui valore si mantiene al di sotto della media provinciale. La raccolta differenziata tra il 2003 e il 2006 ha mostrato alcune oscillazioni con un picco di 2397,95 tonnellate pari al 50,7% del totale nel 2005. In questo intervallo temporale la differenziazione dei rifiuti è sempre stata superiore al 47,5%.</p>	<p>Comune di Castano Primo</p> <p>Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani anno 2006 - Provincia di Milano</p>																																																																																							
			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - Valori in t</th> </tr> <tr> <th></th> <th>INDIFF</th> <th>SPAZZ.</th> <th>INGOM.</th> <th>RD</th> <th>TOTALE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>1.662</td> <td>144</td> <td>608</td> <td>2.204</td> <td>4.618</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>1.680</td> <td>175</td> <td>536</td> <td>2.205</td> <td>4.597</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>1.738</td> <td>156</td> <td>438</td> <td>2.398</td> <td>4.730</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>1.939</td> <td>172</td> <td>417</td> <td>2.355</td> <td>4.883</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>39,7%</td> <td>3,5%</td> <td>8,5%</td> <td>48,2%</td> <td>100,0%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO-CAPITE - Valori in kg</th> </tr> <tr> <th></th> <th>ABITANTI</th> <th>INDIFF</th> <th>SPAZZ.</th> <th>INGOM.</th> <th>RD</th> <th>TOTALE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>10.187</td> <td>163</td> <td>14</td> <td>60</td> <td>216</td> <td>453</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>10.355</td> <td>162</td> <td>17</td> <td>52</td> <td>213</td> <td>444</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>10.503</td> <td>165</td> <td>15</td> <td>42</td> <td>228</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>10.611</td> <td>183</td> <td>16</td> <td>39</td> <td>222</td> <td>460</td> </tr> <tr> <td>Media Prov.le</td> <td></td> <td>245</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>227</td> <td>511</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">Fonte: Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani anno 2006 - Provincia di Milano</p>		PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - Valori in t							INDIFF	SPAZZ.	INGOM.	RD	TOTALE	2003	1.662	144	608	2.204	4.618	2004	1.680	175	536	2.205	4.597	2005	1.738	156	438	2.398	4.730	2006	1.939	172	417	2.355	4.883	%	39,7%	3,5%	8,5%	48,2%	100,0%	PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO-CAPITE - Valori in kg								ABITANTI	INDIFF	SPAZZ.	INGOM.	RD	TOTALE	2003	10.187	163	14	60	216	453	2004	10.355	162	17	52	213	444	2005	10.503	165	15	42	228	450	2006	10.611	183	16	39	222	460	Media Prov.le		245
PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - Valori in t																																																																																											
	INDIFF	SPAZZ.	INGOM.	RD	TOTALE																																																																																						
2003	1.662	144	608	2.204	4.618																																																																																						
2004	1.680	175	536	2.205	4.597																																																																																						
2005	1.738	156	438	2.398	4.730																																																																																						
2006	1.939	172	417	2.355	4.883																																																																																						
%	39,7%	3,5%	8,5%	48,2%	100,0%																																																																																						
PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO-CAPITE - Valori in kg																																																																																											
	ABITANTI	INDIFF	SPAZZ.	INGOM.	RD	TOTALE																																																																																					
2003	10.187	163	14	60	216	453																																																																																					
2004	10.355	162	17	52	213	444																																																																																					
2005	10.503	165	15	42	228	450																																																																																					
2006	10.611	183	16	39	222	460																																																																																					
Media Prov.le		245	19	19	227	511																																																																																					

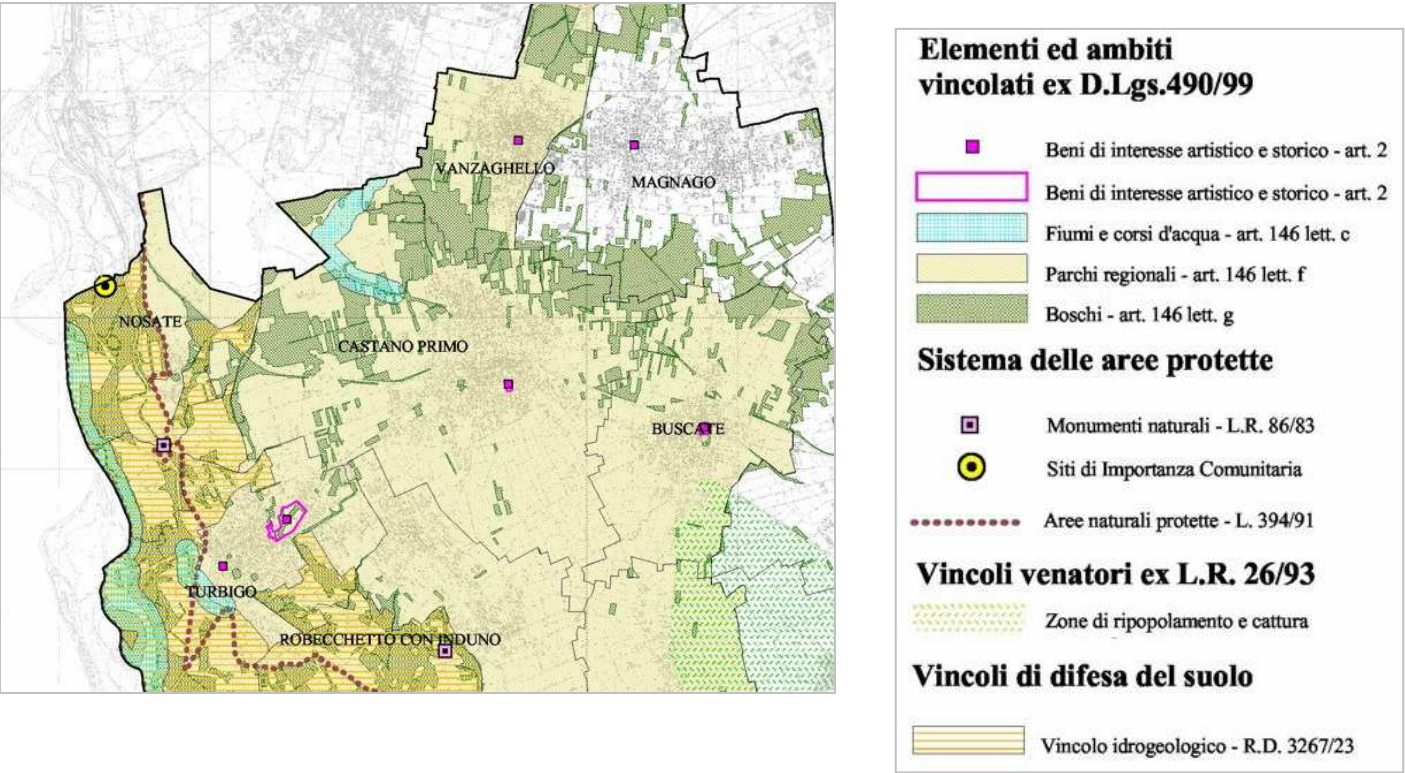
Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Paesaggio	Componenti di interesse storico - paesistico	<p>S Il territorio del comune di Castano Primo è interessato dalla presenza di alcuni elementi di interesse storico paesaggistico individuati dal PTCP e rappresentati nella figura sottostante, appartenenti alle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ambiti di rilevanza paesistica, in corrispondenza dell'area tra l'abitato di Castano e quelli di Turbigo e Robecchetto e lungo il Naviglio Grande;</li> <li>- parchi urbani e aree per la fruizione, localizzati in piccole aree all'interno del tessuto urbano;</li> <li>- centro storico e nucleo di antica formazione all'interno del centro abitato di Castano Primo;</li> <li>- comparti storici al 1930 ai margini del centro storico di Castano Primo;</li> <li>- aree a rischio archeologico a ovest del centro abitato principale e nei pressi del Ticino;</li> <li>- area di elevato interesse paesistico per la quale è stata proposta la tutela, lungo il corso del Naviglio Grande;</li> <li>- ambito di rilevanza naturalistica in corrispondenza della porzione settentrionale del territorio comunale;</li> <li>- aree boscate concentrate soprattutto a nord del comune e tra il Naviglio Grande e il Ticino;</li> <li>- filari, arbusteti e siepi;</li> <li>- zone umide;</li> <li>- insediamenti rurali di rilevanza paesistica, tra cui la cascina Malpaga;</li> <li>- elementi di architettura religiosa;</li> <li>- elementi di architettura civile residenziale e non;</li> <li>- esempi di archeologia industriale;</li> <li>- manufatti idraulici;</li> <li>- un monumento naturale al confine con Nosate lungo il Naviglio Grande, il "Platano del Motta";</li> <li>- una fascia di rilevanza paesistico-fluviale legata alla presenza del fiume Ticino.</li> </ul> <p>Il PTCP inoltre individua un percorso di interesse paesistico che interessa il territorio del comune di Castano Primo denominato PO4 "Naviglio Grande". Tale percorso si avvale principalmente della strada alzaia del Naviglio e penetra nella città di Milano fino alla Darsena e alla cerchia interna dei navigli.</p>	TAV.3 del PTCP
-----------	--	--	----------------






Allegato: Quadro di riferimento ambientale

<p><b>Paesaggio</b></p>	<p><b>Elementi soggetti a vincolo paesaggistico</b></p>	<p>S</p>	<p>Lo stralcio seguente riporta il sistema dei vincoli paesistici e ambientali interessanti il territorio del Comune di Castano Primo.</p>  <p><b>Elementi ed ambiti vincolati ex D.Lgs.490/99</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beni di interesse artistico e storico - art. 2</li> <li>□ Beni di interesse artistico e storico - art. 2</li> <li>▨ Fiumi e corsi d'acqua - art. 146 lett. c</li> <li>▨ Parchi regionali - art. 146 lett. f</li> <li>▨ Boschi - art. 146 lett. g</li> </ul> <p><b>Sistema delle aree protette</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monumenti naturali - L.R. 86/83</li> <li>● Siti di Importanza Comunitaria</li> <li>▨ Aree naturali protette - L. 394/91</li> </ul> <p><b>Vincoli venatori ex L.R. 26/93</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▨ Zone di ripopolamento e cattura</li> </ul> <p><b>Vincoli di difesa del suolo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▨ Vincolo idrogeologico - R.D. 3267/23</li> </ul>	<p>TAV.5 del PTCP</p>
-------------------------	---	----------	--	-----------------------

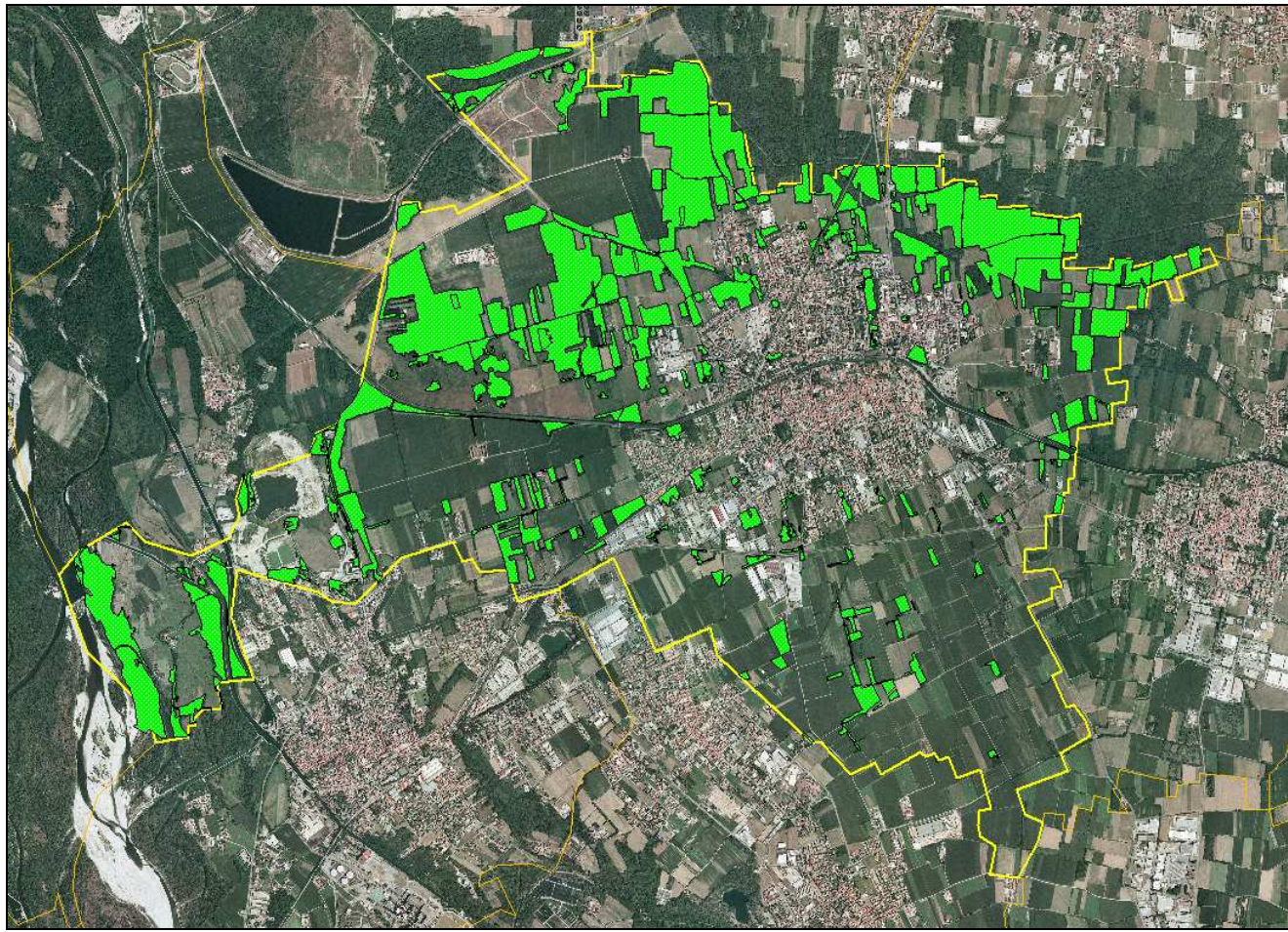


Allegato: Quadro di riferimento ambientale

<p>Aree protette e Rete Natura 2000</p>	<p>SIC / ZPS</p>	<p>S</p>	<p>Il comune di Castano Primo fa parte del Parco Lombardo della Valle del Ticino.</p> <p>Il territorio comunale è interessato dalla presenza di due siti di Rete Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate";</li><li>- ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino".</li></ul> 	<p>Regione Lombardia</p>
---	------------------	----------	---	--------------------------

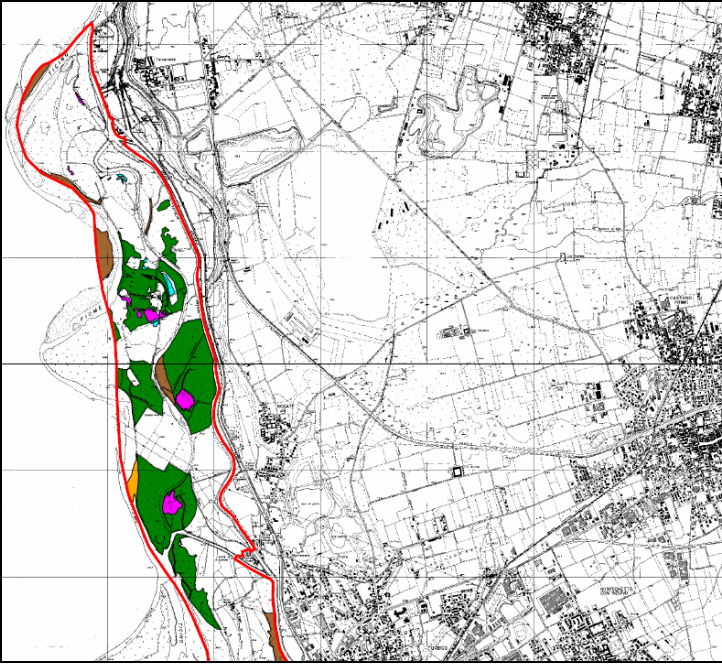
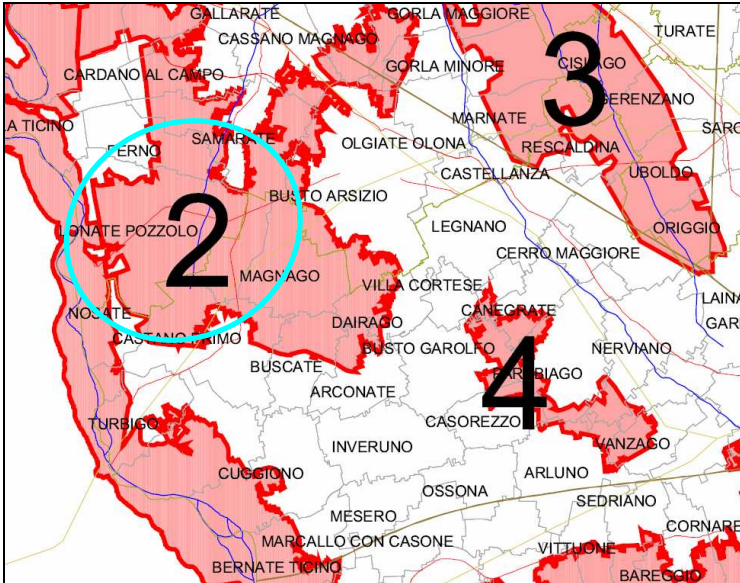


Allegato: Quadro di riferimento ambientale

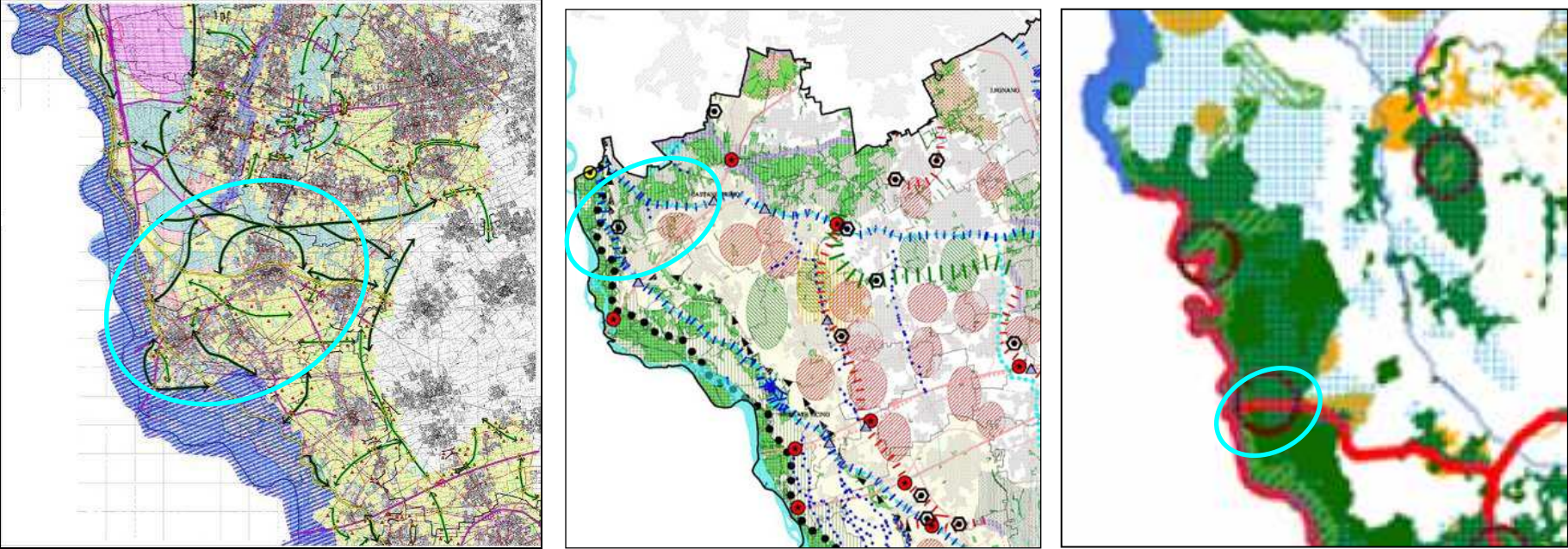
<p>Natura e Biodiversità</p>	<p>Vegetazione e habitat</p>	<p>S</p>	<p>Le tipologie vegetazionali spontanee riscontrabili sul territorio comunale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- foreste a dominanza di specie esotiche (<i>Prunus serotina</i>, <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Quercus rubra</i>);</li><li>- foreste mesofile a dominanza di querce e carpino bianco o di olmo (<i>Quercus robur</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Ulmus sp.</i>);</li><li>- boscaglie e arbusteti mesoxerofili;</li><li>- boschi e boscaglie di salici o di Ontano nero (<i>Salix sp.</i>, <i>Alnus glutinosa</i>);</li><li>- lande più o meno arbustate;</li><li>- pratelli terofitici xerofili e nitrofilici;</li><li>- vegetazione erbacea igrofila;</li><li>- vegetazione acquatica.</li></ul> <p>La loro estensione, forma e struttura, nonché la composizione e la contiguità tra i vari ecosistemi, anche con quelli antropici, ed in particolare con gli agroecosistemi, influenza la presenza delle diverse specie faunistiche e quindi il loro uso degli habitat.</p> <p>Nella figura sottostante è evidenziata la distribuzione dei boschi sul territorio comunale.</p> 	<p>Regione Lombardia</p> <p>Mappatura delle specie arboree del Parco del Ticino mediante telerilevamento iperspettrale _ Consorzio Parco del Ticino e Regione Lombardia, 2005</p>
------------------------------	------------------------------	----------	--	---



Allegato: Quadro di riferimento ambientale

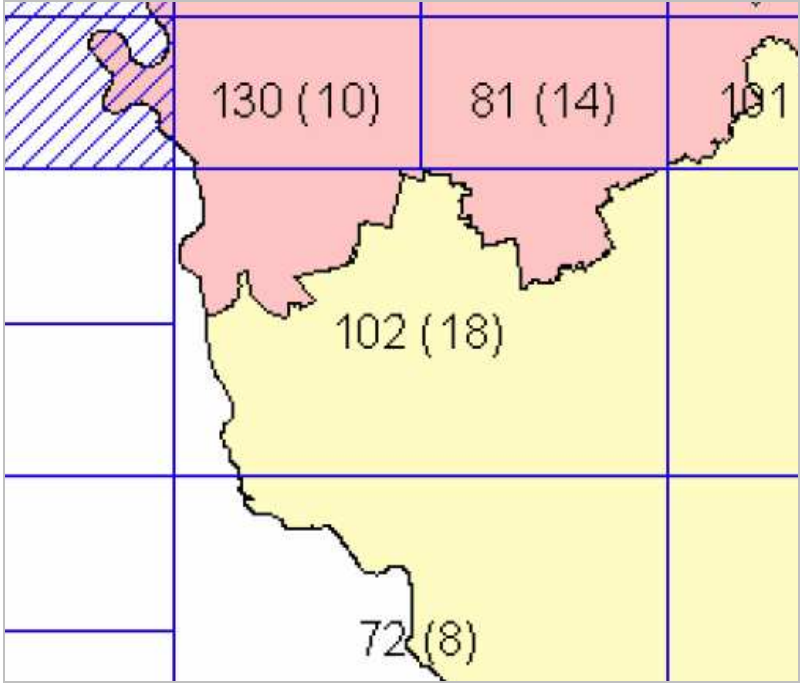
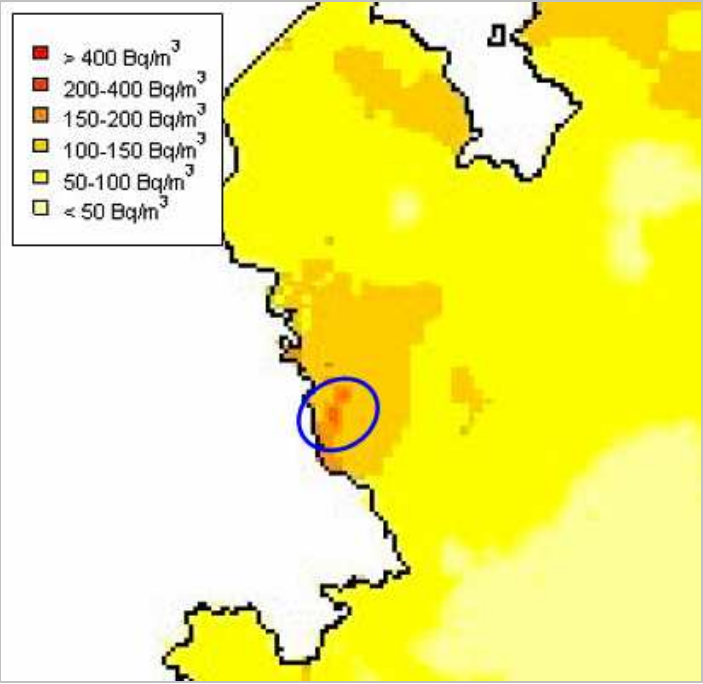
<p><b>Natura e Biodiversità</b></p>	<p><b>Vegetazione e habitat</b></p>	<p>S</p>	<p>Nella figura sottostante è indicata la localizzazione degli habitat di interesse comunitario individuati all'interno del SIC IT2010014 "Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate";</p>  <p><b>Habitat NATURA 2000</b></p> <table border="0"> <tr> <td>3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea</td> <td>6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)</td> </tr> <tr> <td>3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition</td> <td>9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli</td> </tr> <tr> <td>3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion</td> <td>91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</td> </tr> <tr> <td>3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.</td> <td>91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)</td> </tr> <tr> <td>4030 - Lande secche europee</td> <td></td> </tr> </table>	3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)	4030 - Lande secche europee		<p>Regione Lombardia</p> <p>Mappatura delle specie arboree del Parco del Ticino mediante telerilevamento iperspettrale _ Consorzio Parco del Ticino e Regione Lombardia, 2005</p>
3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)													
3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli													
3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)													
3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)													
4030 - Lande secche europee														
<p><b>Natura e Biodiversità</b></p>	<p><b>Biodiversità</b></p>	<p>S</p>	<p>Le porzioni settentrionale e occidentale del territorio comunale, ricadono all'interno di aree individuate come prioritarie per la biodiversità dal recente studio condotto dalla Regione Lombardia e dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente per la redazione della Rete ecologica della pianura padana lombarda. La Regione Lombardia ha approvato gli elaborati relativi a tale studio con il Ddg n.3376 del 3 aprile 2007. Le aree che interessano il comune di Castano Primo sono:</p> <p>AP 2: Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto AP 31: Valle del Ticino</p> <p>Tali aree in particolare risultano importanti per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conservazione di             <ul style="list-style-type: none"> <li>o comunità vegetali;</li> <li>o briofite e licheni;</li> <li>o miceti (AP2);</li> <li>o invertebrati;</li> <li>o cenosi acquatiche (AP31);</li> <li>o anfibi e rettili (AP 31);</li> <li>o uccelli;</li> <li>o mammiferi;</li> <li>o processi ecologici che hanno luogo al loro interno (AP31).</li> </ul> </li> </ul> 	<p>Relazione di sintesi "Rete ecologica della pianura padana lombarda - fase 1: aree prioritarie per la Biodiversità" - Regione Lombardia e Fondazione Lombardia per l'Ambiente, 2007</p>										

Allegato: Quadro di riferimento ambientale

<p><b>Natura e Biodiversità</b></p>	<p><b>Rete ecologica</b></p>	<p><b>S</b></p>	<p>Le immagini sottostanti mostrano rispettivamente stralci tratti dalla rete ecologica del Parco del Ticino, da quella Provinciale e da quella Regionale.</p>  <p>La Rete Ecologica del Parco del Ticino individua i seguenti elementi nell'ambito del comune di Castano Primo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fasce per consolidare e promuovere corridoi ecologici principali (nella porzione settentrionale e occidentale del comune) e secondari (tra l'abitato di Castano e quello di Robecchetto);</li> <li>- matrice principale del fiume Ticino, in corrispondenza dell'alveo e delle relative sponde;</li> <li>- aree naturali e para-naturali da considerare in qualità di nuclei o gangli funzionali della rete ecologica concentrate nella porzione settentrionale e occidentale del comune;</li> <li>- aree critiche utilizzabili come potenziali punti di appoggio per la rete ecologica;</li> <li>- zone agricole da consolidare come aree cuscinetto.</li> </ul> <p>Nel Canale Villoresi è stata riconosciuta una barriera infrastrutturale particolarmente significativa.</p> <p>Sul territorio del comune di Castano Primo è possibile ritrovare i seguenti elementi relativi alla Rete Ecologica Provinciale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un matrice naturale primaria data dal fiume Ticino e dalle sue sponde;</li> <li>- un corridoio ecologico principale in corrispondenza del Naviglio Grande e del Canale Villoresi;</li> <li>- un ganglio principale nella porzione settentrionale del comune;</li> <li>- una zona extraurbana con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico nell'area compresa tra l'abitato di Castano e quelli di Robecchetto e Turbigo.</li> </ul> <p>Lo schema direttore della Rete Ecologica Regionale individua sul territorio del comune di Castano la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un ganglio primario;</li> <li>- un corridoio ecologico primario in ambito pianiziale che solca la porzione settentrionale del comune in direzione est-ovest.</li> </ul>	<p>Parco del Ticino Provincia di Milano Regione Lombardia</p>



Allegato: Quadro di riferimento ambientale

Radiazioni ionizzanti	Radon	P	<p>Il Rapporto dello Stato dell'Ambiente (2007) di ARPA riporta i valori di concentrazione media (Bq/mc) delle attività di Radon indoor per 18 punti di misura effettuati tra il 2003 e 2004 all'interno della maglia della griglia adottata per la campagna dell'ambito territoriale in cui ricade anche il Comune di Castano Primo (figura a sinistra). Da tali rilievi risulta una concentrazione di 102 Bq/mc rispetto ad un valore di attenzione in ambiente chiuso (valore oltre i quali intraprendere provvedimenti) di 200 Bq/mc, per i nuovi insediamenti e 400 Bq/mc per gli insediamenti esistenti.</p>	ARPA Lombardia Rapporto Stato dell'Ambiente 2007
			<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>A partire dalle misure annuali puntuali, ARPA ha definito una mappa geostatica delle concentrazioni di Radon indoor (figura a destra), nella quale l'area di Castano sembrerebbe avere una concentrazione maggiore: tra i 150 e i 200 Bq/mc.</p>	