

PIANO D'AREA DEL PARCO NATURALE DEL TICINO



RAPPORTO AMBIENTALE

Ottobre 2021

Dott. arch. Monica Perroni

Dott. agr. Camilla Scalabrini



1.	PREMESSA	4
2.	INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
3.	CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI 8	
3.1.	CONTENUTO E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO	8
3.2.	AZIONI E INTERVENTI.....	10
3.3.	RAPPORTO CON ALTRI PIANI	12
3.3.1.	Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	12
3.3.2.	Piano Territoriale Regionale (PTR)	13
3.3.3.	Piano delle attività estrattive della Provincia di Novara (PAEP)	19
3.3.4.	Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po).....	21
3.3.5.	Piano Territoriale di Coordinamento del Parco naturale della Valle del Ticino (Lombardo).....	23
3.3.6.	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)	25
3.3.7.	Piano di gestione del rischio di alluvioni nel distretto del Po (PGRA).....	26
3.3.8.	Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca (PIR)	27
3.4.	COERENZA INTERNA	30
4.	STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO	32
5.	CARATTERISTICHE DELLE AREE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE	37
5.1.	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	37
5.2.	ASPETTI IDROLOGICI	40
5.3.	ASPETTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI.....	45
5.4.	SUOLI.....	46
5.5.	ARIA.....	49
5.6.	PAESAGGIO	50
5.7.	PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO.....	54
5.8.	NATURA e BIODIVERSITA'	62
5.8.1.	Vegetazione	62
5.8.2.	Fauna	73
6.	PROBLEMI AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI AL PIANO.....	80
7.	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI.....	81
8.	POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE.....	83

9. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI EFFETTI SIGNIFICATIVI	87
10. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	89
11. MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI.....	91
12. ALLEGATI: STUDIO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA, PIANO DI MONITORAGGIO, SINTESI NON TECNICA.....	92

1. PREMESSA

Il Parco naturale del Ticino è stato istituito come area protetta regionale ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 19/2009 "Testo Unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", che ha confermato l'istituzione del Parco naturale della Valle del Ticino avvenuta con L.R. 53 del 21/08/1978. Il Testo Unico prevede per i parchi naturali la redazione di un Piano d'area.

Con L.R. n. 10 del 22 febbraio 1993 è stato ampliato il Parco Naturale del Ticino sull'area denominata "Località Cascina Picchetta" nel Comune di Cameri con conseguente variante al Piano d'Area del Parco del Ticino (del DCR n. 839-2194 del 21.02.1985) approvata con DCR 388-30951 del 26 Ottobre 2004.

Lo stesso è attualmente dotato di un Piano d'area del Parco Naturale della Valle del Ticino dal 1985 e ha avviato nel 2001 l'iter per la Revisione generale del piano d'area del Parco naturale della Valle del Ticino, che è soggetto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale". La Revisione generale del piano d'area è stata adottata in via definitiva nel novembre 2010.

L'autorità competente per la VAS è la Regione, che esprime il parere motivato di valutazione ambientale relativo alla Revisione generale del piano d'area del Parco naturale della Valle del Ticino, avvalendosi del proprio Organo Tecnico (OTR).

La Regione Piemonte con D.G.R. N. 76-6278 del 2 agosto 2013, in qualità di autorità competente per la VAS, ha espresso il parere motivato di valutazione ambientale, comprensivo della valutazione positiva di incidenza in merito alla Revisione generale del piano d'area del Parco naturale della Valle del Ticino, sulla base degli esiti dell'istruttoria tecnica svolta dal proprio Organo Tecnico (OTR), parere in cui sono confluiti i contributi delle strutture regionali competenti in materia ambientale o comunque interessate dal piano e dell'Arpa Piemonte.

Viste le numerose modifiche apportate al piano a seguito del parere motivato di valutazione ambientale espresso con D.G.R. N. 76-6278 del 2 agosto 2013, si è ritenuto necessario riadottare la Revisione generale del Piano d'area e procedere ad una nuova fase di valutazione ambientale strategica della proposta di Piano aggiornata e modificata, dando atto che la precedente fase di valutazione e il richiamato parere motivato hanno costituito, nell'ambito della procedura di VAS, la fase di specificazione (scoping).

Con D.C. n. 39 del 26 Ottobre 2016 "Approvazione Documento Programmatico per adeguamento Revisione Generale di Piano d'Area adottata con DCD n. 17/2010 e 39/2012" l'Amministrazione ha disposto l'avvio della procedura di un nuovo Piano d'Area sulla base degli indirizzi istitutivi:

- a) organizzazione generale del territorio e sua articolazione in zone caratterizzate da forme differenziate di uso e tutela in relazione alle diverse caratteristiche territoriali e naturalistiche;
- b) vincoli e norme di attuazione relative alle diverse zone;
- c) sistemi di accessibilità veicolare, ciclabile e pedonale con particolare riguardo alle esigenze dei disabili;
- d) sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e la fruizione sociale del parco, musei, centri visita, aree attrezzate;
- e) recupero e rinaturazione delle aree degradate;
- f) tutela e riqualificazione del patrimonio storico-culturale ed architettonico;

f bis) interventi in materia di sviluppo delle attività turistico-sostenibili e di accoglienza.

E i seguenti indirizzi complementari:

- aggiornamento a livello cartografico, di analisi e di progetto in tutti i suoi elaborati e le sue parti tenuto conto dell'obbligo di utilizzo della cartografia di base BDTRE (Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti della Regione Piemonte) e di un format fornito dal Settore Regionale.
- Verifica di coerenza a tutti i piani territoriali urbanistici sovraordinati cogenti ed anche al nuovo Piano Paesaggistico Regionale.
- adeguamento del testo normativo alle previsioni dettate dalle Norme di conservazione regionali e alle norme di conservazione sito specifiche del SIC-ZPS IT 1150001 "Valle del Ticino".
- Adempimento alle prescrizioni e raccomandazioni dettate dal parere di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 76-6278 del 02/08/2013 (qualora non fosse possibile ottemperare alle prescrizioni dettate dal parere sopra richiamato contro dedurre le motivazioni di impossibilità di adeguamento).
- ove possibile, al fine di rendere immediata la consultazione anche da parte degli utenti, snellimento del testo delle norme tecniche di attuazione e del numero delle tavole di analisi e di progetto facendo riferimento alla tematizzazione dei dati ufficiali del GeoPortale Piemonte.
- eliminazione dell'obbligo di redazione dei piani attuativi ove previsti ma indicarne l'opportunità.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta in Europa con la Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente.

La Direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente (art. 1 della Direttiva)

Ai sensi dell'art. 5 della Direttiva il rapporto ambientale è il documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. Il rapporto ambientale comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter. Possono essere utilizzate per fornire le informazioni, quelle pertinenti disponibili sugli effetti ambientali dei piani e dei programmi e ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o attraverso altre disposizioni della normativa comunitaria.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con il D.Lgs. 152/2006 Parte II modificata e integrata dal D.Lgs. n. 4/2008 e dal D. Lgs. n. 128/2010.

A livello regionale la DGR n. 12-8931 del 2008 stabilisce che "in attesa dell'adeguamento – con apposita legge - dell'ordinamento regionale alle disposizioni della normativa nazionale di recepimento della direttiva 2001/42/CE, come modificata dal decreto correttivo, trova pertanto applicazione, nel caso della Regione Piemonte, l'articolo 20 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40, che, anticipando le previsioni europee e nazionali di settore, prevede l'adozione e l'approvazione di determinati piani e programmi alla luce dell'analisi di compatibilità ambientale".

La Revisione generale del piano d'area del Parco naturale della Valle del Ticino è pertanto soggetta alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.Lgs. 152/2006 Parte II e alla procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi del D.P.R. n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". La Valutazione di Incidenza viene effettuata nell'ambito del procedimento di VAS (art. 10, comma 3 del D.lgs. 152/2006).

Secondo l'art. 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. la valutazione ambientale di piani e programmi, o valutazione ambientale strategica (VAS), è il processo che comprende lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

Secondo l'art. 6, comma 1 *"la valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale"*.

Il comma 2 stabilisce che "fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, **della pianificazione territoriale** o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto.

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.”

L'art. 13 del Decreto al comma 4 stabilisce che “nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative”.

Il presente Rapporto Ambientale è pertanto redatto in accordo con l'art. 13 del D.Lgs. 52/2006.

3. CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI

3.1. CONTENUTO E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO

La L.R.19/2009 individua per le aree protette delle finalità di carattere generale:

- a) tutelare le risorse naturali del territorio attraverso strategie di gestione sostenibile concertate tra le istituzioni;
- b) promuovere la fruizione sociale e sostenibile e la diffusione della cultura e dell'educazione ambientale;
- c) favorire la fruizione didattica ed il supporto alle scuole di ogni ordine e grado ed alle università sulle tematiche dell'ambiente e dell'educazione alla sostenibilità;
- d) integrare le competenze istituzionali dei soggetti gestori con gli obiettivi e le strategie generali della rete ecologica regionale;
- e) favorire la partecipazione dei cittadini attraverso forme associative a sostegno delle azioni volte al raggiungimento delle finalità dell'area protetta.

Nei parchi naturali il testo unico prevede, inoltre, le seguenti finalità:

- 1) tutelare, gestire e ricostituire gli ambienti naturali e seminaturali che costituiscono habitat necessari alla conservazione ed all'arricchimento della biodiversità;
- 2) sviluppare la ricerca scientifica applicata alla gestione degli ambienti naturali e seminaturali oggetto della tutela e promuovere e diffondere i modelli sperimentati;
- 3) valorizzare il patrimonio storico-culturale e architettonico;
- 4) promuovere iniziative di sviluppo compatibile con l'ambiente favorendo le attività produttive e lo sviluppo delle potenzialità turistiche e di altre forme di fruizione dell'area protetta che realizzano una equilibrata integrazione delle attività umane con la conservazione degli ecosistemi naturali.

Il Piano d'area attualmente vigente è del 1985; tale piano ricalcava, per impostazione generale e contenuti, i principali orientamenti espressi dal quadro normativo dei primi anni ottanta, con una zonizzazione che articolava il territorio in subaree e un approccio alle problematiche ambientali improntato a logiche di tipo vincolistico; il nuovo Piano si configura invece come strumento aperto e flessibile che individua le politiche di tutela e le norme di settore per la valorizzazione delle peculiarità ambientali, ecologiche, paesaggistiche e storico-culturali del Parco. Le strategie di Piano sono improntate ai nuovi concetti di sostenibilità dello sviluppo, competitività e cooperazione.

Gli obiettivi generali del nuovo piano d'area del Parco naturale del Ticino sono i seguenti:

OBIETTIVI GENERALI
l'adeguamento dei contenuti programmatici e prescrittivi alla normativa nazionale ed europea
la coerenza delle politiche di Piano rispetto alle diverse scale e livelli della pianificazione sovraordinata e sottordinata, per promuovere il coordinamento e l'orientamento delle politiche settoriali coinvolte, in particolare, per l'uso e la qualità delle acque, per le attività agricole, per le attività estrattive, per il riassetto idrogeologico, per la navigabilità, per il turismo e il tempo libero
la tutela attiva del territorio, da attuarsi attraverso forme di programmazione e gestione partecipate, capaci di promuovere lo sviluppo socioeconomico e la riqualificazione paesaggistica ed ambientale, con la ricostruzione e la rinaturalizzazione degli ambienti degradati, il recupero e la salvaguardia delle risorse idriche anche con riferimento a processi di integrazione rapportati al più ampio contesto territoriale
la conservazione integrata dei delicati equilibri ambientali che caratterizzano il Parco
l'utilizzazione sostenibile delle risorse ambientali nonché il recupero e la rifunzionalizzazione delle strutture esistenti e valorizzazione dei beni culturali nel contesto territoriale d'area vasta

Il Piano d'Area è redatto tenuto conto che il Parco del Ticino appartiene alla Rete Natura 2000 come Zona Speciale di Conservazione e ZPS IT1150001 "Valle del Ticino", dotata di misure sito specifiche approvate con DGR n. 53-4420 del 19.12.2016 e, dall'anno 2002, è inserito nella rete UNESCO delle Riserve della Biosfera MaB (Man and Biosphere) e in quanto tale persegue le finalità del Programma MaB UNESCO (art. 15 NTA):

- a. individuare e valutare i cambiamenti nella biosfera determinati dalle azioni umane e dagli eventi naturali, e gli effetti degli stessi sull'uomo e l'ambiente, soprattutto nel contesto delle azioni di contrasto ai cambiamenti climatici.
- b. studiare e comparare i rapporti dinamici tra gli ecosistemi naturali ed i processi socioeconomici, soprattutto con riferimento alla progressiva perdita della diversità biologica e culturale ed alle serie minacce per gli ecosistemi e per la loro capacità di fornire servizi essenziali per il benessere umano.
- c. assicurare sviluppo eco-compatibile ed un ambiente vivibile in un contesto globale caratterizzato da processi di rapida urbanizzazione e di eccessivo consumo energetico considerati come fattori scatenanti dei cambiamenti climatici.
- d. promuovere lo scambio e la divulgazione di conoscenze sui problemi ambientali e sulle eventuali soluzioni, nonché la formazione ambientale nel settore della gestione e dello sviluppo sostenibile.

Gli obiettivi che la Riserva vuole perseguire, come indicati nel dossier di candidatura, si riassumono in tre azioni principali:

- capitalizzare gli errori e le esperienze già svolte, puntare sulle competenze già acquisite, inventarsi nuovi ruoli, migliorare la comunicazione, educare;
- sperimentare: rendere la Riserva un driver di sostenibilità in cui far emergere nuovi ambiti e ricerche come agro-ecologia, green economy, economie circolari, mobilità e turismo sostenibile, gestione sostenibile delle acque urbane, energie rinnovabili.... per immaginare uno sviluppo sostenibile del proprio territorio da cui esportare modelli di sostenibilità verso l'esterno;

- gestire: fare rete ed esportare i propri modelli, diventare punto di riferimento per le Comunità e gli attori operanti sul territorio.

3.2. AZIONI E INTERVENTI

La tutela attiva del territorio si articola in strategie integrate di azioni e interventi programmati per salvaguardare:

- la riduzione della perdita e la tutela della biodiversità;
- la sostenibilità ambientale;
- il sistema delle acque, sia dal punto di vista della regimazione, sia della qualità;
- il suolo, inteso come parte integrante del patrimonio paesaggistico e naturale del Parco e delle aree contermini, comprese quelle edificate;
- il patrimonio faunistico, per salvaguardare e mantenere l'equilibrio biologico ed ambientale del territorio;
- l'agricoltura, per il suo ruolo di salvaguardia, gestione e conservazione del territorio
- la qualità dell'aria;
- le risorse storico-culturali e paesaggistiche e le emergenze archeologiche e architettoniche, considerati elementi fondamentali di caratterizzazione territoriale e paesaggistica;
- la cultura e delle tradizioni popolari della Valle del Ticino.

Fermo restando che, come prescrizione generale, su tutto il territorio del Parco non possono essere svolte attività ed effettuati interventi incompatibili con le finalità e gli obiettivi della legge istitutiva 19/2009 e, s.m.i., il Piano d'area definisce una **zonizzazione del territorio**, articolato in sette tipologie di aree, cui corrispondono **livelli di tutela diversi**.

- a. zone di riserva naturale speciale
- b. zona agricola speciale
- c. zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico
- d. zone agricole e forestali
- e. zone di fruizione articolata e puntuale
- f. zone di riqualificazione ambientale
- g. zone con attività produttive esistenti

Per le prime tre tipologie (zone di riserva naturale speciale, zona agricola speciale, zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico), a più elevata tutela, è vietata qualsiasi nuova costruzione ed è consentita unicamente la realizzazione di manufatti e servizi funzionali alle attività dell'Ente Parco (adottando opportuni accorgimenti per garantire un corretto inserimento ambientale nel rispetto degli ecosistemi e dei valori paesistici). Sono ammessi interventi di manutenzione, recupero e ristrutturazione di fabbricati esistenti e, ad esclusione delle zone di Riserva Naturale speciale, l'eventuale ampliamento massimo del 20%, soggetto in alcuni casi a pianificazione esecutiva convenzionata. Queste aree rappresentano circa il 60% superficie del Parco.

Per le altre quattro tipologie, che riguardano il restante 34% circa della superficie, sono invece ammessi interventi di carattere edilizio più o meno complessi.

Nelle zone agricole e forestali (circa il 31% della superficie) è consentita la realizzazione delle residenze rurali e di nuovi fabbricati a servizio dell'attività agricola e zootecnica, quali stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione e la conservazione e vendita dei prodotti agricoli, quando tali spazi non possano essere reperiti attraverso interventi di recupero dei manufatti esistenti in tutto o in parte inutilizzati, con la precisazione che, per la costruzione di nuove stalle o strutture legate all'allevamento, è necessario un patto unilaterale o convenzione con l'Ente Parco.

Le zone di fruizione (35) sono distinte in: zone di fruizione articolata, caratterizzate da una distribuzione sul territorio di più attività ricreative e di tempo libero, che necessitano di una organizzazione o riorganizzazione con criteri tali da garantire, oltre alla tutela naturalistica delle aree circostanti, lo svolgimento controllato della fruizione; zone di fruizione puntuale, che si caratterizzano per una minore estensione e un minor numero di attività ricreative e di tempo libero consentite.

In queste aree sono ammessi, a seconda dei casi, interventi di recupero e trasformazione di attività, aree e/o edifici esistenti, eventuale sviluppo limitato di nuove iniziative, interventi di sviluppo organico di nuove iniziative o centri e itinerari didattico/scientifici. In undici di queste zone è prevista la necessità di strumenti attuativi.

Per le zone di riqualificazione ambientale (pari a circa l'1,6% della superficie del Parco), che comprendono le cave dove permangono attività di lavorazione degli inerti ovvero cave dismesse senza progetti di ripristino ambientale o con progetti considerati incompatibili con le finalità del Parco e le discariche, cioè zone considerate critiche per pregresse situazioni di degrado, compromissione o incompatibilità nella destinazione d'uso con l'ambiente e il paesaggio circostante, il Piano prevede un recupero compatibile con le esigenze generali di tutela ambientale e paesaggistica del Parco, sulla base di Piani attuativi. Queste zone saranno vincolate, al termine della riqualificazione, a zona di fruizione o a zona naturalistica di interesse botanico e faunistico.

Per quanto riguarda le zone con attività produttive, premesso che è vietata l'apertura di nuove attività all'interno del Parco, quelle attualmente esistenti rappresentano lo 0,5% della superficie del Parco, il quale ne riconosce la rilevanza socioeconomica, ammettendo interventi necessari per l'adeguamento ad esigenze funzionali di efficienza, efficacia, sicurezza e qualificazione dei cicli produttivi, con incremento massimo del 30% della superficie, subordinati alla verifica e valutazione degli impatti ambientali. In caso di dismissione delle attività produttive, è prevista la trasformazione in zone di fruizione o in zone agricole e forestali, subordinata alla redazione di un Piano attuativo.

Il Piano d'area, inoltre, stabilisce norme di settore per:

- la sostenibilità ambientale (art. 15);
- la tutela delle risorse idriche (art. 16);
- la tutela e valorizzazione dell'agricoltura (art. 17);
- la tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio (art. 18);
- la tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico (art. 19);
- l'abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso (art. 29);
- le infrastrutture, la viabilità minore e i parcheggi, gli impianti tecnologici (art. 21);
- la disciplina della circolazione (art. 22);
- le attività di ricerca, educazione e promozione (art. 23).

Per quanto riguarda le infrastrutture, la viabilità minore e i parcheggi, gli impianti tecnologici, eventuali interventi di nuova realizzazione, ampliamento e modifica delle infrastrutture e degli impianti tecnologici, gli interventi ammessi sulla viabilità minore (percorsi pedonali, ciclabili ed

equestri, spazi per la sosta, aree verdi attrezzate, parcheggi), su altre strade pubbliche, comunali o gravate di servitù d'uso pubblico, che costituiscono nel loro complesso viabilità di interesse consortile per l'accesso e fruizione pubblica dell'ambiente, sono soggetti a parere obbligatorio dell'Ente Parco.

3.3. RAPPORTO CON ALTRI PIANI

In questa sede viene verificata la "coerenza esterna" del Piano rispetto agli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica sovraordinati (PPR, PTR, PdG Po 2015, PAI, PGR) e di pari livello.

- a. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
- b. Piano Territoriale Regionale (PTR)
- c. Piano delle attività estrattive della Provincia di Novara (PAEP)
- d. Piano di gestione del distretto idrografico del Fiume Po (PdG Po 2015)
- e. Piano d'area vigente del Parco Ticino Lombardo (PTC)
- f. Piano di assetto idrogeologico PAI
- g. Piano di gestione del rischio di alluvioni nel distretto del Po – PGR - Direttiva alluvioni
- h. Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca (PIR)

3.3.1. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Si rimanda all'apposito elaborato di Piano "Verifica di coerenza del Piano d'area con il Piano paesaggistico regionale".

3.3.2. Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano territoriale regionale (PTR) è stato approvato dal Consiglio Regionale del Piemonte il 21 luglio 2011 con DCR n. 122-29783 e costituisce lo strumento di governo del territorio regionale, individuando gli interessi da tutelare e definendo strategie e obiettivi di livello regionale, indirizzi generali e settoriali di pianificazione del territorio.

Il PTR individua le aree di tutela per le quali non sono possibili interventi che ne alterino le caratteristiche; gli interventi ammessi; le limitazioni per particolari trasformazioni; le azioni strategiche da attivare per le quali bisogna attivare concrete iniziative di progettazione.

Il PTR articola il territorio regionale in:

- a) 33 Ambiti di integrazione territoriale, in base a relazioni di prossimità tra fatti, azioni e progetti che coesistono e interagiscono negli stessi luoghi (e che riguardano l'ambiente, il paesaggio, i beni culturali, le risorse primarie, le attività produttive, la circolazione, il commercio, il turismo, le identità locali e altro), sistemi territoriali e funzionali di livello regionale, che hanno lo scopo di favorire una visione integrata a scala locale di tutto ciò che il PTR intende governare. Il territorio del Parco naturale del Ticino appartiene per la quasi totalità all'AIT n. 4 Novara e per una piccola parte all'AIT n. 3 Borgomanero (Comune di Castelletto Ticino);
- b) quattro quadranti, aggregati territoriali vasti utilizzati ai fini di una lettura a scala più ampia del territorio per meglio comprendere le principali dinamiche evolutive;
- c) reti, intese come interconnessioni e interazioni tra gli AIT, nodi di una rete di sistemi locali presenti sul territorio regionale, per offrirne una visione unificante a sostegno degli obiettivi strategici del PTR.

Queste le strategie del PTR:

1. Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
2. Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
3. Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
4. Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
5. Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali

Questi gli **obiettivi** generali (a loro volta articolati in ulteriori specifici livelli), all'interno delle strategie:

1) Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socioeconomiche dei sistemi locali
Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale
Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
Tutela e riqualificazione dei caratteri dell'immagine identitaria del paesaggio
Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
Rivitalizzazione della montagna e della collina
Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse

2) Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo
Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
Promozione di un sistema energetico efficiente
Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

3) Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica

Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture
Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica
Sviluppo equilibrato della rete telematica

4) Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva

Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica
Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali
Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali
Riqualificazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie
Promozione delle reti e dei circuiti turistici

5) Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali

Promozione di un processo di governance territoriale e promozione della progettualità integrata sovracomunale
Organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio

Considerando le strategie ambientali (punti 1 e 2), gli obiettivi di interesse sono i seguenti:

Obiettivo PTR	Coerenza
Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 12 NTA Zone di fruizione ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 NTA Tutela e valorizzazione dell'agricoltura ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico ART. 21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici
Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori	Il Piano è coerente: ART. 12 NTA Zone di fruizione ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio
Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche
Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse	Il Piano è coerente: ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive
Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio
Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria	Il Piano è coerente: ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico
Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo	Il Piano è coerente: ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 12 NTA Zone di fruizione ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche

Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale	Il Piano è coerente: ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale
Promozione di un sistema energetico efficiente	Il Piano è coerente: ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici
Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali	Il Piano è coerente: ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 NTA Tutela e valorizzazione dell'agricoltura ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico
Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS

Coerenza con gli obiettivi specifici, che declinano gli obiettivi generali presi in considerazione e riferiti alle strategie 1 e 2.

1 RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO	
1.2 SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITA' E DEL PATRIMONIO NATURALISTICO-AMBIENTALE	
1.3 VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE MATERIALE E IMMATERIALE DEI TERRITORI	
1.7 SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE INTEGRATA DELLE FASCE FLUVIALI E LACUALI	
1.9 RECUPERO E RISANAMENTO DELLE AREE DEGRADATE, ABBANDONATE E DISMESSE	
Obiettivi specifici PTR	Coerenza
1.2.1 Attuazione delle strategie territoriali e culturali di livello europeo per la valorizzazione ambientale dei territori delle regioni alpine, padane e appenniniche	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS
1.2.2 Riconoscimento e valorizzazione del sistema delle aree protette, dei parchi naturali, delle aree boscate, dei grandi parchi urbani e periurbani, delle aree ad elevato grado di naturalità e sensibilità	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali
1.2.3 Sviluppo delle attività antropiche e delle infrastrutture territoriali (insediative, produttive, energetiche, agricole, di allevamento, forestali) compatibile con la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, con particolare riferimento alle situazioni critiche o a rischio ed alla salvaguardia del presidio demografico minimo necessario	Il Piano è coerente: ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 12 NTA Zone di fruizione ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 NTA Tutela e valorizzazione dell'agricoltura ART. 21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici

1.2.4 Miglioramento della qualità territoriale in termini ambientali e paesaggistici	Il Piano è coerente: ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio
1.2.5 Conseguimento dell'equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche	Il Piano è coerente: ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico
1.2.6 Salvaguardia delle aree protette e delle reti e connessioni ecologiche (SIC, ZPS, SIR, ecc.)	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 17 NTA Tutela e valorizzazione dell'agricoltura
1.3.1 Integrazione delle attività agricole con quelle legate all'artigianato ed al turismo naturalistico, culturale e didattico, nell'ottica di un utilizzo multifunzionale dello spazio rurale	Il Piano è coerente: ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale
1.3.2 Riqualificazione fisica e funzionale dei centri storici urbani, rurali e montani, al fine di promuovere forme nuove di attrazione territoriale	-
1.3.3 Riconoscimento, conservazione e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio produttivo e paesaggistico	Il Piano è coerente: ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio
1.3.4 Sviluppo di sistemi di fruizione per promuovere il turismo culturale ed ecologico rivolto al patrimonio culturale e paesaggistico	Il Piano è coerente: ART. 12 NTA Zone di fruizione ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio
1.7.1 Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale	-
1.7.2 Promozione di progetti integrati, quali contratti di fiume o di lago, per la riqualificazione e la valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione al potenziamento del livello di naturalità ed efficienza ecologica	-
1.7.3 Prevenzione dei rischi di esondazione e messa in sicurezza dei corsi d'acqua	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche
1.7.4 Uso del territorio compatibile con le condizioni di rischio idrogeologico	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche

1.9.1 Promozione di processi di riqualificazione, rigenerazione e riconversione fisica, sociale ed economica delle aree degradate abbandonate e dismesse	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale</p> <p>ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico</p> <p>ART. 11 NTA Zone agricole e forestali</p> <p>ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale</p> <p>ART. 14 NTA Zone con attività produttive</p>
--	--

2 SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA	
2.1 TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ACQUA	
2.2 TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ARIA	
2.3 TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: SUOLO E SOTTOSUOLO	
2.4 TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: PATRIMONIO FORESTALE	
2.5 PROMOZIONE DI UN SISTEMA ENERGETICO EFFICIENTE	
2.6 PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI NATURALI E AMBIENTALI	
2.7 CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	
2.1.1 Tutela quali-quantitativa delle acque superficiali e sotterranee	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS</p> <p>ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche</p> <p>ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio</p>
2.1.2 Gestione quantitativa e qualitativa ambientalmente sostenibile dal punto di vista energetico, agricolo, industriale e civile delle acque superficiali e sotterranee	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale</p> <p>ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche</p>
2.1.3 Valorizzazione delle acque termali	-
2.2.1 Riduzione delle emissioni e dei fattori climalteranti	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico</p>
2.3.1 Contenimento del consumo di suolo, promuovendone un uso sostenibile, con particolare attenzione alla limitazione dei fenomeni di dispersione insediativa.	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale</p> <p>ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale</p> <p>ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico</p> <p>ART. 11 NTA Zone agricole e forestali</p> <p>ART. 12 NTA Zone di fruizione</p> <p>ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale</p> <p>ART. 14 NTA Zone con attività produttive</p> <p>ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale</p> <p>ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche</p>
2.3.2 Salvaguardia del suolo agricolo	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale</p> <p>ART. 11 NTA Zone agricole e forestali</p> <p>ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale</p>
2.3.3 Gestione sostenibile delle risorse estrattive	-
2.4.1 Salvaguardia del patrimonio forestale e riconoscimento del suo ruolo strategico in termini naturalistico-ambientali	<p>ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale</p> <p>ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico</p> <p>ART. 11 NTA Zone agricole e forestali</p> <p>ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale</p>
2.4.2 Promozione del patrimonio forestale in termini produttivo-energetici	-

2.5.1 Contenimento del consumo energetico e promozione delle fonti energetiche rinnovabili	Il Piano è coerente: ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale
2.5.2 Utilizzo selettivo delle fonti di energia rinnovabile presenti sul territorio con riferimento allo specifico contesto territoriale (solare, pompe di calore, biogas, biomasse, idroelettrico, eolico)	-
2.5.3 Promozione di piattaforme tecnologiche per la ricerca, progettazione, produzione di materiali, attrezzature e impianti per l'efficienza energetica	-
2.5.4 Razionalizzazione della rete elettrica	Il Piano è coerente: ART. 21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici
2.6.1 Definizione di misure preventive per le aree a rischio idraulico, idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, stradale	Il Piano è coerente: ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche
2.6.2 Coordinamento e attuazione della pianificazione di bacino con la pianificazione territoriale	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche
2.6.3 Potenziamento e sviluppo di reti di monitoraggio diffuse	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico
2.7.1 Distribuzione razionale degli impianti di riciclaggio, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti	-
2.7.2 Valorizzazione della gestione associata ed efficiente dello smaltimento dei liquami	-
2.7.3 Valorizzazione della gestione sostenibile dei rifiuti con la chiusura dei cicli (rifiuti/energia)	-

3.3.3. Piano delle attività estrattive della Provincia di Novara (PAEP)

La Regione Piemonte, con la Legge regionale n. 23 del 17 novembre 2016 ha inteso disciplinare la pianificazione e l'esercizio delle attività di coltivazione delle cave, nonché la tutela e la salvaguardia dei giacimenti attraverso modalità di coltivazione ambientalmente compatibili e l'utilizzo integrale e adeguato delle risorse delle cave in funzione delle loro caratteristiche, in un contesto di tutela delle risorse naturali, perseguendo le seguenti finalità:

1. orientare le attività estrattive verso un migliore equilibrio nella produzione industriale e l'ottimizzazione degli interventi ai fini del recupero e della riqualificazione ambientale e della valorizzazione di siti degradati e dismessi;
2. ridurre la compromissione di suolo, al fine di limitarne il consumo, attraverso il riciclo di sfridi e materiali di risulta compatibili provenienti da cava, l'utilizzo degli aggregati inerti da recupero provenienti da attività di costruzione e demolizione e l'incentivazione dell'uso di materiali alternativi ai prodotti di cava;
3. promuovere la salvaguardia e la valorizzazione dei minerali solidi di cava e di miniera e delle attività a queste correlate, anche nella prospettiva della valorizzazione del patrimonio minerario dismesso sotto il profilo culturale e ambientale loro caratteristico;

4. migliorare la sicurezza nelle attività degli addetti ai lavori, promuovendo efficaci azioni di prevenzione.

La pianificazione delle attività estrattive è realizzata attraverso il Piano regionale delle attività estrattive (PRAE), redatto in coerenza con i principi e le norme recanti la disciplina finalizzata alla tutela delle risorse naturali e con il quadro di governo territoriale, paesaggistico, ambientale e agricolo ed è coordinato con gli altri piani e programmi che interessano direttamente o indirettamente le attività estrattive al fine della loro valorizzazione per la produzione di minerali di pubblico interesse per l'economia.

Nelle more dell'entrata in vigore del PRAE, è attuale a livello regionale il Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE). Tale documento disciplina lo svolgimento dell'attività estrattiva al fine di conciliare la corretta utilizzazione della risorsa mineraria, dal punto di vista tecnico-economico, con la tutela dell'ambiente. Esso è suddiviso in tre stralci in relazione ai tre comparti estrattivi e fornisce lo strumento di indirizzo per la formazione dei Piani Provinciali. A livello provinciale è approvato e vigente il PAEP della Provincia di Novara (redatto dalla Provincia secondo le indicazioni delle linee di programmazione regionale, contenute nel DPAE) ai fini della predisposizione del quale è pertinente il primo stralcio che riguarda inerti da calcestruzzo, conglomerati bituminosi e tout-venant per riempimenti e sottofondi. Il PAEP (2009-2018) costituisce strumento di pianificazione settoriale a valenza territoriale.

Il DPAE individua in provincia di Novara due poli, nel bacino Ovest Ticino, uno localizzato nei Comuni di Romentino, Trecate e Cerano; l'altro nei Comuni di Cameri, Oleggio e Bellinzago, nei quali i siti di cava sono già destinati ad attività estrattiva negli strumenti urbanistici comunali vigenti.

Gli obiettivi del PAEP sono sia di natura socioeconomica, che ambientale. L'obiettivo principale, secondo quanto definito dal DPAE è quello di "garantire un razionale equilibrio tra domanda e offerta in un quadro di compatibilità e sostenibilità ambientale in funzione delle potenzialità estrattive individuate negli ambiti".

Di fatto si possono distinguere:

Obiettivi generali

- 1) lo sfruttamento ottimale della risorsa in termini di potenza e qualità del materiale in banco, vicinanza agli impianti di lavorazione ed al bacino di utilizzo;
- 2) il contenimento dello sfruttamento di materiali inerti non rinnovabili.

Obiettivi ambientali

- 1) l'individuazione di siti estrattivi compatibili con gli aspetti ambientali.

Obiettivi specifici

- 1) l'individuazione dei poli estrattivi e la valutazione della potenzialità residua;
- 2) l'individuazione delle aree all'interno di ciascun bacino in cui sono verificate le condizioni di cui all'obiettivo generale 1;
- 3) la massima valorizzazione del materiale estratto;
- 4) l'utilizzo di fonti alternative;
- 5) la copertura degli effettivi fabbisogni interni;

6) la minimizzazione degli impatti dovuti alle attività estrattive

7) la realizzazione di interventi di compensazione e/o che aumentino la qualità ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi.

Considerando gli obiettivi ambientali del PAEP di individuazione di siti estrattivi compatibili con gli aspetti ambientali, il nuovo Piano d'Area è coerente, in quanto vieta l'apertura e la coltivazione di nuove cave o attività estrattive o di lavorazione degli inerti all'interno del territorio del Parco (art. 5 e Art. 13). Inoltre, il PdA prevede la dislocazione di attività al di fuori del territorio del Parco (Art. 13) e la riqualificazione ambientale dei siti estrattivi (Art. 13).

3.3.4. Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po)

Il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA), recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e s.m.i, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico. Esso è stato approvato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n.1/2016 (PdG Po 2015).

I contenuti del PdG Po 2015 sono definiti sulla base del primo PdG Po, dei risultati delle attività per l'attuazione delle azioni contenute nel Programma di misure, delle linee guida della Strategia CIS europea sui principali temi di interesse per il nuovo ciclo di pianificazione, delle azioni chiave/raccomandazioni specifiche indicate dalla Commissione Europea.

Il Piano di gestione è un piano stralcio del Piano di Bacino distrettuale, che ha valore di piano territoriale di settore (art. 65 D.lgs. 52/2006).

Gli **obiettivi generali** del Piano sono i seguenti:

- a. "impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico";
- b. "agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili";
- c. "mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie";
- d. "assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento"
- e. "contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".

Questi gli ambiti strategici e gli **obiettivi specifici** del Piano:

A Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici
A.1 Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei
A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile
A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo
A.4 Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci
A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose
A.6 Adeguare il sistema di gestione del reticolo minore di pianura
A.7 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura
B Conservazione e riequilibrio ambientale
B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità
B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive
B.3 Preservare le coste e gli ambienti di transizione
B.4 Preservare i sottobacini montani
B.5 Preservare i paesaggi
C Uso e protezione del suolo
C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici
C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico
D Gestire un bene comune in modo collettivo
D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze
D.2 Mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano
D.3 Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare
D.4 Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni
E Cambiamenti climatici
E.1 Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici

Gli **obiettivi ambientali** sono quelli definiti dall'art. 4 della DQA:

- impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei;

- proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei, al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee;
- ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque superficiali causato dalle sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie e ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee.

In particolare, il nuovo Piano di gestione, grazie alle nuove conoscenze e alle nuove classificazioni dei corpi idrici, ha rivisto quelli del PdG Po 2010. Per il Fiume Ticino l'obiettivo è il raggiungimento dello stato ecologico "buono" al 2015, con eccezione del tratto N0080984ir, per il quale l'obiettivo è "buono" al 2021.

Obiettivi ambientali PdG Po	Coerenza del Piano d'area
impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei;	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura
proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei, al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee;	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura
ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque superficiali causato dalle sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie e ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio

3.3.5. Piano Territoriale di Coordinamento del Parco naturale della Valle del Ticino (Lombardo)

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco naturale della Valle del Ticino (Lombardo), approvato con D.C.R. n. VII/919 del 26 novembre 2003, descrive il quadro generale dell'assetto del territorio del Parco Naturale, tenendo conto delle previsioni di tutela e gestione del Piano d'area della valle del Ticino piemontese del 1985 e delle direttive per la costituzione di un Parco naturale interregionale lombardo e piemontese della Valle del Ticino. Il P.T.C. Del Parco lombardo ha valore di piano paesistico e di piano urbanistico.

Il Piano ha come primaria esigenza quella della conservazione e tutela degli ecosistemi, del territorio e del paesaggio e definisce gli obiettivi al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco, contemperandole alle attività sociali compatibili con le esigenze di conservazione e tutela.

Gli **obiettivi del Piano** sono pertanto quelli di:

- tutelare la diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti;
- tutelare le acque, sia per quanto concerne il regime che la loro qualità;

- tutelare il suolo, per le ragioni di ordinata conservazione degli elementi che formano il patrimonio paesaggistico e naturale della Valle e delle aree contermini, ivi comprese le aree edificate;
- tutelare i boschi e le foreste, per la loro conservazione, recupero e corretta utilizzazione;
- tutelare il patrimonio faunistico per la salvaguardia ed il mantenimento dell'equilibrio biologico ed ambientale del territorio;
- tutelare l'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, tesa al raggiungimento dei propri risultati economici, che svolge una funzione insostituibile per la salvaguardia, la gestione e la conservazione del territorio del Parco del Ticino;
- tutelare le emergenze archeologiche, storiche ed architettoniche intese come documenti fondamentali per la caratterizzazione del territorio e del paesaggio;
- tutelare la qualità dell'aria;
- tutelare la cultura e le tradizioni popolari della Valle del Ticino;
- tutelare tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale e il paesaggio della Valle del Ticino, intesi nella loro accezione più ampia.

Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco naturale della Valle del Ticino (Lombardo)	Coerenza del Piano d'area
Tutelare la diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti	
Tutelare le acque, sia per quanto concerne il regime che la loro qualità	
Tutelare il suolo, per le ragioni di ordinata conservazione degli elementi che formano il patrimonio paesaggistico e naturale della Valle e delle aree contermini, ivi comprese le aree edificate	ART. 1 NTA comma 7 ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale
Tutelare i boschi e le foreste, per la loro conservazione, recupero e corretta utilizzazione	ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 12 NTA Zone di fruizione
Tutelare il patrimonio faunistico per la salvaguardia ed il mantenimento dell'equilibrio biologico ed ambientale del territorio	ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale
Tutelare l'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, tesa al raggiungimento dei propri risultati economici, che svolge una funzione insostituibile per la salvaguardia, la gestione e la conservazione del territorio del Parco del Ticino	ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 NTA Tutela e valorizzazione dell'agricoltura ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico
Tutelare le emergenze archeologiche, storiche ed architettoniche intese come documenti fondamentali per la caratterizzazione del territorio e del paesaggio	ART. 20 NTA Abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso ART. 21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici ART. 22 NTA Disciplina della circolazione ART. 23 NTA Attività di ricerca, educazione e promozione
Tutelare la qualità dell'aria	
Tutelare la cultura e le tradizioni popolari della Valle del Ticino	
Tutelare tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale e il paesaggio della Valle del Ticino, intesi nella loro accezione più ampia	

3.3.6. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)

Il P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po), approvato con DPCM del 24 maggio 2001, è lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po.

Il Piano, attraverso le sue disposizioni persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi. Inoltre, il Piano si pone l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione del territorio e delle opere di difesa, quali elementi essenziali per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale e paesaggistica del territorio e quello di promuovere interventi di riqualificazione ambientale e rinaturazione.

Il Piano ha valore di Piano territoriale di settore e definisce apposite norme d'uso per le fasce fluviali, ai fini della pianificazione e programmazione delle azioni. Le fasce sono così classificate:

Fascia A - Fascia di deflusso della piena;

Fascia B - Fascia di esondazione, esterna alla precedente (A);

Fascia C- Area di inondazione per piena catastrofica, esterna alla precedente (B),

Il Piano d'Area recepisce all'interno delle fasce A e B quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI agli artt. 29, 30 e 38, 39, stabilendo che, per le fasi progettuale ed autorizzativa degli interventi previsti dal Piano d'Area, è necessaria da parte del richiedente la verifica della compatibilità con le previsioni dei PRGC vigenti adeguati al PAI e la classificazione del territorio in classi di pericolosità geologica ai sensi della normativa vigente (art. 7 e art. 16 delle NTA).

Obiettivi del PAI	Coerenza del Piano d'area
garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico	<p>Il Piano è coerente:</p> <p>ART. 7 NTA Azionamento e direttive</p> <p>Comma 2 Direttiva - Per le fasi progettuale ed autorizzativa degli interventi previsti dal Piano d'Area è necessaria da parte del richiedente la verifica della compatibilità con le previsioni dei PRGC vigenti adeguati al PAI e la classificazione del territorio in classi di pericolosità geologica ai sensi della normativa vigente.</p> <p>Comma 3 Direttiva - Ove è previsto uno strumento attuativo, la realizzazione degli interventi previsti nell'ambito della pianificazione esecutiva è vincolata:</p> <ol style="list-style-type: none">al rispetto delle disposizioni degli strumenti urbanistici adeguati al PAI, nonché delle norme del PAI stesso.All'osservanza dell'art. 18 del "Codice della Protezione Civile" di cui al D.lgs 1/2018 "Pianificazione di protezione civile". <p>In dette aree è prevista la pianificazione esecutiva al fine di poter valutare l'intervento in termini di compatibilità idraulica.</p> <p>ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche</p> <p>ART. 18 Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio</p>

3.3.7. Piano di gestione del rischio di alluvioni nel distretto del Po (PGRA)

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è stato approvato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di bacino del Fiume Po, con deliberazione n.2/2016 del 3 marzo 2016.

Il PGRA, introdotto dalla Direttiva 2007/60/CE (“Direttiva Alluvioni”) per ogni distretto idrografico, deve orientare, nel modo più efficace, l’azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all’insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le amministrazioni e gli enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Il PGRA è stato elaborato sulla base della diagnosi di criticità derivante dalle *Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni*, redatte utilizzando tutte le conoscenze e gli studi idraulici disponibili presso l’Autorità di bacino, le Regioni del Distretto idrografico padano ed i Comuni e definisce, in linea generale per l’intero bacino del fiume Po, la strategia per la riduzione del rischio di alluvioni, la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale ed ambientale esposto a tale rischio.

Le mappe della pericolosità riportano l’estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d’acqua (naturali e artificiali), dal mare e dai laghi, con riferimento a tre scenari (H = elevata probabilità di alluvioni; M = media probabilità di alluvioni; L = scarsa probabilità di alluvioni) distinti con tonalità di blu, la cui intensità diminuisce in rapporto alla diminuzione della frequenza di allagamento.

Tabella riepilogativa scenari di inondazione

Direttiva Alluvioni		Pericolosità	Tempo di ritorno individuato per ciascun ambito territoriale (anni)				
Scenario	TR (anni)		RP	RSCM (legenda PAI)	RSP	ACL	ACM
Elevata probabilità di alluvioni (H = high)	20-50 (frequente)	P3 elevata	10-20	Ee, Ca RME per conoide ed esondazione	Fino a 50 anni	15 anni	10 anni
Media probabilità di alluvioni (M = medium)	100-200 (poco frequente)	P2 media	100-200	Eb, Cp	50-200 anni	100 anni	100 anni
Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (L = low)	Maggiore di 500 anni, o massimo storico registrato (raro)	P1 bassa	500	Em, Cn		Massimo storico registrato	>> 100 anni

A partire dal quadro della pericolosità e del rischio di alluvioni definito con l’attività di mappatura, le norme comunitarie prevedono l’obbligo di predisporre per ogni distretto uno o più Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (art. 7 D.Lgs. 49/2010 e art. 7 Dir. 2007/60/CE), contenenti le misure necessarie per raggiungere l’obiettivo di ridurre le conseguenze negative dei fenomeni alluvionali nei confronti, della salute umana, del territorio, dei beni, dell’ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche e sociali.

Il PGRA deve affrontare tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni: prevenzione, protezione, preparazione, compresi la previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, sulla base anche delle caratteristiche del bacino o del sottobacino idrografico interessato.

Si tratta di un piano strategico, ovvero di un documento programmatico, che sulla base di una appropriata diagnosi dello stato di fatto definisce gli obiettivi concreti che si devono raggiungere in un arco di tempo stabilito.

Obiettivi del Piano di gestione del rischio di alluvioni

L'obiettivo del PGRA viene dapprima definito nella Direttiva in forma generale ed unitaria e poi nell'ambito dei "considerando" e del testo normativo vengono indicati gli ambiti prioritari ai quali orientare l'azione dei piani come schematicamente rappresentato nella seguente tabella:

OBIETTIVO GENERALE	ELEMENTI DA PROTEGGERE PRIORITARIAMENTE
Ridurre le conseguenze negative delle alluvioni	Tutela della salute umana Tutela dell'ambiente Tutela del patrimonio culturale Tutela dell'attività economica

La variante normativa al PAI Titolo V nel settore urbanistico ha lo scopo di coordinare il PAI e il PGRA.

Nell'ambito della Regione Piemonte la D.G.R. 30 luglio 2018, n. 25-7286 definisce la Disposizioni regionali riguardanti l'attuazione del Piano di gestione rischio alluvioni (PGRA) nel settore urbanistico (art. 58 Norme di Attuazione PAI, integrate dal Titolo V), le attività per i comuni non ancora adeguati al PAI e l'aggiornamento del quadro del dissesto a seguito di eventi calamitosi.

Obiettivi del PRGA	Coerenza del Piano d'area
Ridurre le conseguenze negative delle alluvioni	Il Piano è coerente: ART. 7 NTA Azionamento e direttive ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 18 Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio

3.3.8. Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca (PIR)

Il Piano, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale 29 settembre 2015, n. 101-33331, è stato predisposto secondo quanto previsto dalla L.R. 37/2006 (Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca), che all'art. 1 comma 3, definisce gli obiettivi che il Piano deve perseguire:

- garantire la salvaguardia degli ambienti acquatici e della fauna acquatica autoctona nel rispetto dell'equilibrio biologico e della conservazione della biodiversità;
- provvedere alla tutela e, ove necessario, al ripristino degli ecosistemi acquatici;
- gestire e promuovere un esercizio dell'attività alieutica compatibile con l'ambiente quale fenomeno ricreativo e sociale;

- coinvolgere e responsabilizzare per una corretta fruizione degli ambienti acquatici il maggior numero di cittadini, in forma singola o associata;
- attuare le disposizioni comunitarie e nazionali relative alla conservazione degli habitat acquatici naturali e seminaturali come previsto dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio europeo del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- promuovere e coordinare attività di valorizzazione e incremento della fauna ittica autoctona regionale;
- sviluppare e diffondere la conoscenza della fauna acquatica, dell'ambiente in cui vive e delle metodologie per la tutela;
- promuovere la ricerca, la sperimentazione e l'acquisizione di nuove conoscenze territoriali nei settori dell'ecologia degli ecosistemi acquatici, dell'idrobiologia, della biologia e della gestione della fauna acquatica;
- promuovere lo sviluppo di specifiche iniziative con finalità legate ad attività di tutela ambientale, di divulgazione, di didattica, di fruizione turistica e ricreativa, riguardanti gli ecosistemi acquatici e l'attività alieutica.

Per raggiungere gli obiettivi sopra citati il Piano individua le seguenti azioni:

- tutela della fauna ittica autoctona;
- eradicamento e/o contenimento della fauna ittica alloctona;
- gestione delle immissioni;
- particolare attenzione per gli ambienti e le specie di particolare interesse naturalistico;
- gestione delle zone speciali di pesca.

Il Piano è stato redatto ai sensi dell'art. 10 L.R. 37/2006 e di conseguenza:

- prende atto dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione individuate in attuazione della direttiva 92/43/CEE, può individuare ulteriori siti e zone caratterizzati dalla presenza di specie e di ecosistemi acquatici di interesse comunitario;
- è redatto in coerenza con la pianificazione regionale concernente la protezione degli ambienti acquatici e la tutela delle acque;
- definisce:
 - ✓ i criteri per l'individuazione dell'elenco della fauna acquatica autoctona con l'indicazione delle specie in pericolo, vulnerabili, rare o endemiche per le quali sono necessarie particolari forme di tutela;
 - ✓ i criteri per l'individuazione dell'elenco della fauna ittica alloctona con l'indicazione delle specie che necessitano di interventi di contenimento, riduzione o eradicazione;
 - ✓ gli strumenti di tutela e conservazione della biodiversità;
 - ✓ i criteri di classificazione delle acque in zone ittiche in base alla loro qualità, alla produttività ittigenica, alla consistenza, tipologia, stato di salute ed endemismi delle popolazioni ittiche presenti ai fini della regolamentazione dell'attività alieutica;

- ✓ i criteri di stesura e di aggiornamento della carta regionale degli ambienti acquatici e della vocazione ittica, denominata di seguito carta ittica regionale;
- ✓ i criteri di individuazione delle seguenti zone di pesca:
 - zone di protezione destinate all'ambientamento, crescita e riproduzione di fauna acquatica autoctona utilizzabile anche per i ripopolamenti;
 - zone turistiche di pesca che possono essere date in concessione per la gestione in via prioritaria a comuni o a organizzazioni piscatorie riconosciute o ai soggetti gestori dei bacini di pesca;
 - zone per attività agonistiche e promozionali dell'attività alieutica;
 - zone chiuse di pesca oppure zone umide artificiali poste al di fuori delle aree di esondazione dei corsi d'acqua, prive di collegamento idrologico con altri ecosistemi acquatici o munite di apposite griglie che impediscano il passaggio del pesce e situate all'interno di proprietà private;
 - zone a regolamentazione particolare oppure tratti di corsi d'acqua o bacini naturali nei quali l'attività di pesca è consentita esclusivamente con rilascio obbligatorio del pesce catturato.

Obiettivi del PIR	Coerenza del Piano d'area
garantire la salvaguardia degli ambienti acquatici e della fauna acquatica autoctona nel rispetto dell'equilibrio biologico e della conservazione della biodiversità;	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura
provvedere alla tutela e, ove necessario, al ripristino degli ecosistemi acquatici;	Il Piano è coerente: ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura
gestire e promuovere un esercizio dell'attività alieutica compatibile con l'ambiente quale fenomeno ricreativo e sociale;	-
coinvolgere e responsabilizzare per una corretta fruizione degli ambienti acquatici il maggior numero di cittadini, in forma singola o associata;	Il Piano è coerente: ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 23 NTA Attività di ricerca, educazione e promozione
attuare le disposizioni comunitarie e nazionali relative alla conservazione degli habitat acquatici naturali e seminaturali come previsto dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio europeo del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;	Il Piano è coerente: ART. 4 NTA Valutazione d'impatto ambientale, valutazione ambientale strategica e valutazione di incidenza
promuovere e coordinare attività di valorizzazione e incremento della fauna ittica autoctona regionale;	Il Piano è coerente: ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche
sviluppare e diffondere la conoscenza della fauna acquatica, dell'ambiente in cui vive e delle metodologie per la tutela;	Il Piano è coerente: ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale
promuovere la ricerca, la sperimentazione e l'acquisizione di nuove conoscenze territoriali nei settori dell'ecologia degli ecosistemi acquatici, dell'idrobiologia, della biologia e della gestione della fauna acquatica;	Il Piano è coerente: ART. 1 NTA Finalità, contenuti del Piano ed efficacia ART. 23 NTA Attività di ricerca, educazione e promozione
promuovere lo sviluppo di specifiche iniziative con finalità legate ad attività di tutela ambientale, di divulgazione, di didattica, di fruizione turistica e ricreativa, riguardanti gli ecosistemi acquatici e l'attività alieutica;	Il Piano è coerente: ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale

3.4. COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna permette di valutare la coerenza tra gli obiettivi del nuovo Piano d'Area e le azioni previste dal Piano stesso.

A parte gli obiettivi fondamentali:

- l'adeguamento dei contenuti programmatici e prescrittivi alla normativa nazionale ed europea,
- la coerenza delle politiche di Piano rispetto alle diverse scale e livelli della pianificazione sovraordinata e sottordinata, per promuovere il coordinamento e l'orientamento delle politiche settoriali coinvolte, in particolare, per l'uso e la qualità delle acque, per le attività agricole, per le attività estrattive, per il riassetto idrogeologico, per la navigabilità, per il turismo e il tempo libero,
- la tutela attiva del territorio, da attuarsi attraverso forme di programmazione e gestione partecipate, capaci di promuovere lo sviluppo socioeconomico e la riqualificazione paesaggistica ed ambientale, con la ricostruzione e la rinaturalizzazione degli ambienti degradati, il recupero e la salvaguardia delle risorse idriche anche con riferimento a processi di integrazione rapportati al più ampio contesto territoriale,
- la conservazione integrata dei delicati equilibri ambientali che caratterizzano il Parco,
- l'utilizzazione sostenibile delle risorse ambientali nonché il recupero e la rifunzionalizzazione delle strutture esistenti e valorizzazione dei beni culturali nel contesto territoriale d'area vasta,

il nuovo Piano d'Area si prefigge di perseguire gli obiettivi dettati dal PTR vigente, che per quanto riguarda gli aspetti pertinenti, sono i seguenti:

- riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
- sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
- integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
- ricerca, innovazione e transizione produttiva;

Obiettivi Piano d'area = obiettivi PTR	Coerenza delle azioni previste dal Piano d'area
riqualificazione territoriale tutela e valorizzazione del paesaggio	ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura ART. 18 NTA Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio
sostenibilità ambientale, efficienza energetica	ART. 1 NTA comma 7 ART. 6 NTA Tutela delle ZSC -ZPS ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico ART. 11 NTA Zone agricole e forestali ART. 12 NTA Zone di fruizione ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale ART. 14 NTA Zone con attività produttive ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche

	<p>ART. 17 NTA Tutela e valorizzazione dell'agricoltura</p> <p>ART. 18 NTA Valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio</p> <p>ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico</p> <p>ART. 20 NTA Abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso</p> <p>ART. 21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici</p> <p>ART. 22 NTA Disciplina della circolazione</p> <p>ART. 23 NTA Attività di ricerca, educazione e promozione</p>
integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica	ART.21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici
ricerca, innovazione e transizione produttiva	ART.13 NTA Attività di ricerca, educazione e promozione

4. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Il territorio del Parco naturale del Ticino coincide con quello della ZSC e ZPS IT1150001 Valle del Ticino, caratterizzato dalla presenza di numerosi habitat e specie animali e vegetali comprese nella Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e specie ornitiche comprese nella Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli". Si tratta di una valle fluviale ampia, che presenta numerosi ambienti legati al fiume quali boschi ripariali, greti, ambienti acquatici sia di acque correnti, che stagnanti.

L'interesse di tale area è legato alla buona qualità, in genere, delle acque del fiume, di elevata valenza come corridoio ecologico; alla presenza di lanche con interessante flora idrofila e ricchi popolamenti avifaunistici, di greti a vegetazione xerofila con alcune specie rare e lembi discretamente conservati di bosco planiziale con partecipazione, sui terrazzi, di cerro e orniello. E', inoltre, un'area di discesa a quote planiziali di specie montane e presenta una delle erpeto-cenosi più complete del Piemonte.

La Valle del Ticino è la più importante ed estesa fra le aree naturali residue dell'intera Pianura Padana. Il Parco naturale del Ticino, insieme al Parco naturale della Valle del Ticino lombardo, costituisce uno dei maggiori parchi fluviali in Europa, racchiudendo un mosaico di ecosistemi naturali tipici dei grandi corsi d'acqua e costituendo uno straordinario corridoio biologico, attraverso la pianura urbanizzata, fra i due sistemi montuosi delle Alpi e degli Appennini.

La scheda del sito aggiornata al 2017 (Natura 2000 – Standard data form) indica che lo stato di conservazione dei numerosi habitat di interesse comunitario presenti nel sito è buono; per quanto riguarda le specie animali dell'art. 4 della Direttiva "Uccelli" e dell'All. II della Direttiva "Habitat", lo stesso formulario indica nella valutazione globale del valore del sito per la conservazione di tali specie, valori in prevalenza buoni, eccellenti per alcune specie e significativi per poche altre. La stessa scheda riporta i seguenti elementi e attività come fattori di minaccia e pressione sull'ambiente del sito: infrastrutture (linee ferroviarie, Alta velocità, strade, autostrade, aeroporti, linee elettriche e telefoniche sospese), prelievo di acque superficiali per agricoltura e produzione di elettricità, danni causati da eccessiva densità di popolazione di selvaggina (es. cinghiali), altri tipi di inquinamento dell'aria, specie esotiche invasive (animali e vegetali).

L'Ente Parco considera questi elementi di criticità: la presenza di porzioni di territorio considerate critiche a causa di pregresse situazioni di degrado, compromissione; la presenza di attività estrattive (di sola lavorazione inerti); l'abbandono delle attività agricole e la presenza di immobili, principalmente agricoli, abbandonati o dismessi; l'inquinamento luminoso e quello acustico.

In generale si può dire che i principali elementi di impatto sull'ambiente del Parco sono legati ad attività antropiche sia all'interno del Parco, che all'esterno di esso, che possono influire ad esempio su qualità di aria e acqua e su altri parametri ambientali; peraltro, solo il 3% della superficie del Parco è interessata da aree urbanizzate ed infrastrutture, mentre prevalgono nettamente boschi, aree coltivate e acque.

Tra le criticità ambientali che interessano il Parco, si evidenziano quelle relative a due aree industriali con stabilimenti a rischio di incidente rilevante: lo stabilimento Balchem, all'interno dei limiti del Parco, nel Comune di Marano Ticino, al confine col Comune di Oleggio e il Polo industriale di San Martino, posto all'esterno del Parco, ma in un'area limitrofa allo stesso, in Comune di Trecate.

Entrambi le aree sono dotate di Piani di emergenza esterna (PEE) ai sensi del D. lgs. 334/1999, il cui art. 20 stabilisce che per gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose sopra certi limiti, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti, il prefetto, d'intesa con le regioni e

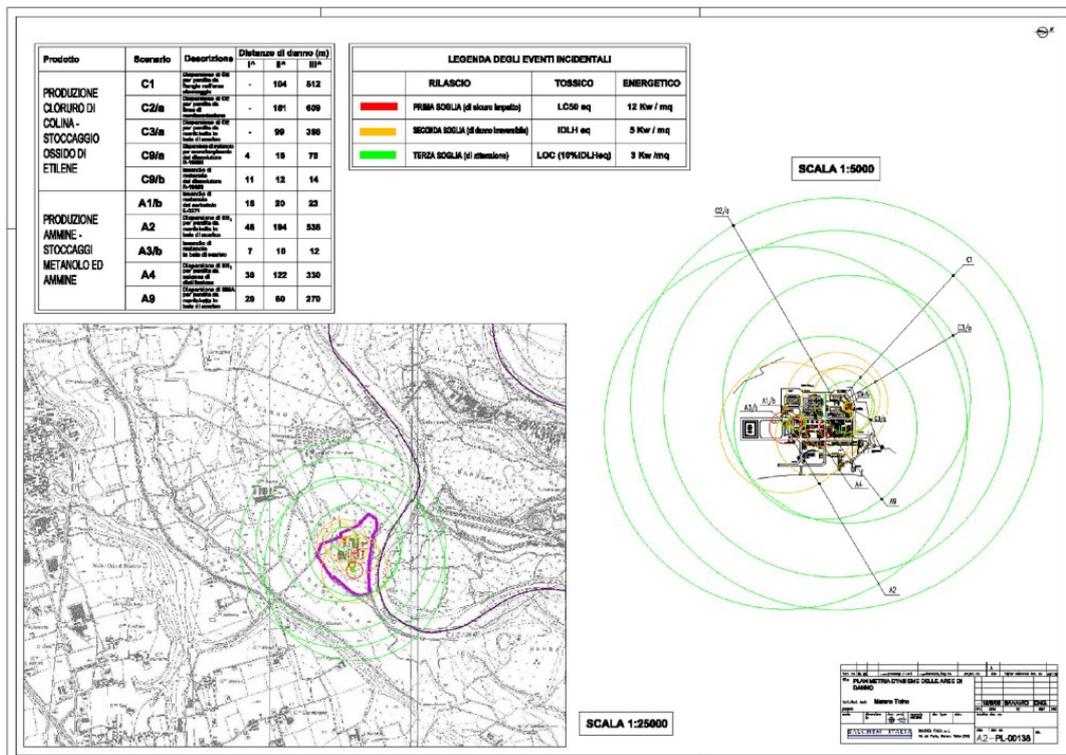
gli enti locali interessati, previa consultazione della popolazione e nell'ambito della disponibilità finanziarie previste dalla legislazione vigente, predispone il piano di emergenza esterno allo stabilimento e ne coordina l'attuazione. Tale piano ha lo scopo di controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per i beni; mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti; informare adeguatamente la popolazione e le autorità locali competenti; provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.

BALCHEM ITALIA s.r.l.

Secondo quanto riportato nel PEE, lo stabilimento denominato BALCHEM ITALIA s.r.l. è uno stabilimento chimico per la produzione di metilammine, colina e ditiocarbammati; esso è localizzato all'interno del Parco naturale del Ticino, vicino al fiume Ticino, in un'area caratterizzata dalla presenza di superfici ad uso agricolo e forestale, in parte ad uso produttivo non industriale.

Nello stabilimento sono presenti impianti di produzione, serbatoi di stoccaggio e aree di deposito delle sostanze pericolose, individuate negli elaborati del PEE. Tale documento oltre a contenere informazioni sugli stabilimenti e sulle sostanze pericolose, riporta gli scenari incidentali (tipologia degli eventi incidentali e loro codifica ai fini della pianificazione) e il modello organizzativo d'intervento, per la comunicazione e la gestione dello stesso. Sono state individuate le aree del territorio comunale potenzialmente interessate da un evento incidentale, localizzate ad est del nucleo abitativo principale (posto a circa 2000 metri dallo stabilimento), che non risulta coinvolto da un potenziale evento incidentale. Si riporta il seguente estratto cartografico dal PEE, che riporta lo stabilimento a rischio di incidente rilevante, la zona di sicuro impatto (cerchio rosso, con raggio di m 48), la zona di danno (cerchio viola, raggio di m 194) e la zona di attenzione (cerchio verde, raggio di m 609).

Estratto dal PEE Cartografia relativa agli eventi incidentali



POLO INDUSTRIALE DI S. MARTINO

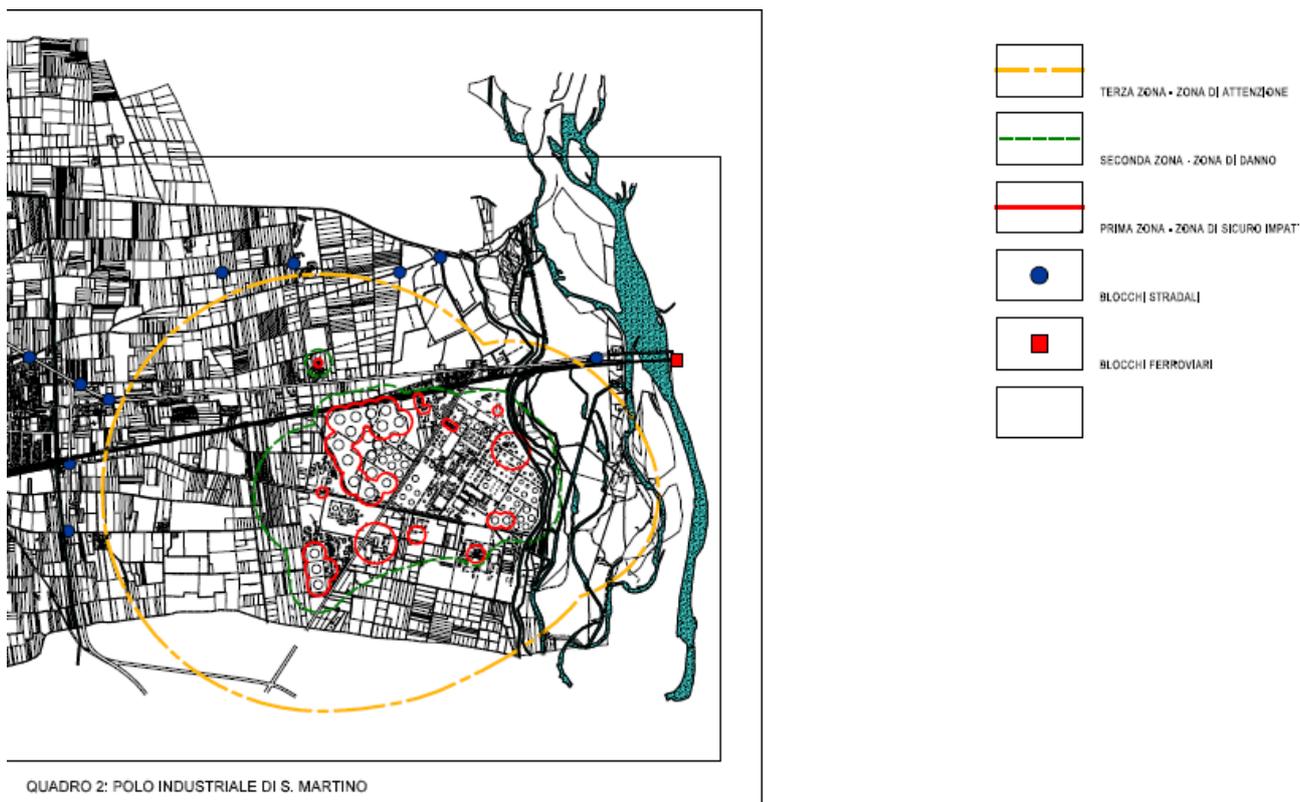
Il Polo industriale di S. Martino si trova in Comune di Trecate, all'esterno del Parco naturale del Ticino, in un'area caratterizzata dalla presenza di superfici ad uso agricolo e forestale e in parte ad uso produttivo.

Il polo industriale comprende diversi stabilimenti (COLUMBIAN CARBON EUROPA, EIGENMAN & VERONELLI, ENI – Divisione Exploration & Production, ESSECO, LIQUIGAS, MAC DERMID ITALIANA, SARPOM, TAMOIL, TIGAS, TOTALERG). Si tratta di un polo petrolchimico, che ospita una raffineria ed alcuni depositi di oli minerali e gas di petrolio liquefatto, oltre ad altre aziende che svolgono attività essenzialmente chimiche, di produzione e/o stoccaggio di sostanze tossiche.

Il PEE, redatto ai sensi del D. Lgs. 105/2015, contiene informazioni sugli stabilimenti e sulle sostanze pericolose, riporta i criteri per l'individuazione delle aree a rischio e gli scenari incidentali ed infine il modello organizzativo d'intervento.

Il PEE, secondo quanto riportato nell'allegato al PRGC del Comune di Trecate, individua tre zone di pianificazione, riportate nel seguente estratto cartografico: la zona di sicuro impatto, che ricade all'interno delle aree dei rispettivi stabilimenti; la zona di danno, che interessa anche porzioni di territorio prevalentemente agricolo e forestale; la zona di attenzione che interessa una ampia porzione di territorio anche con insediamenti. Il Parco naturale del Ticino è interessato per una porzione limitata dalla zona di danno e per una porzione più estesa dalla zona di attenzione.

Estratto della cartografia di PRGC



Il Piano d'area vigente è del 1985, con un'impostazione generale e degli orientamenti che si rifanno al quadro normativo di quegli anni, ormai superato. Da allora, infatti, sia l'approccio culturale ai temi della tutela dell'ambiente e del paesaggio, sia il corrispondente quadro normativo, sono profondamente mutati. I concetti di tutela delle risorse ambientali e naturali tramite una gestione sostenibile, di concertazione tra le istituzioni, di promozione di uno sviluppo compatibile con l'ambiente, favorendo le attività produttive e di fruizione che integrino le attività umane e la conservazione degli ecosistemi, sono ripresi dalla normativa di settore ed hanno indirizzato le strategie del nuovo Piano, che sono improntate ai nuovi concetti di sostenibilità dello sviluppo, competitività e cooperazione.

In assenza del nuovo Piano, quello vigente non permetterebbe di gestire efficacemente le criticità e, pertanto, sarebbero da attendersi possibili evoluzioni negative relative agli aspetti citati.

Il nuovo Piano è orientato ad una tutela attiva del territorio al fine di ridurre la perdita e tutelare la biodiversità, di garantire la sostenibilità ambientale, di tutelare il sistema delle acque, il suolo, la fauna, l'agricoltura, le risorse storico-culturali, paesaggistiche, architettoniche ed archeologiche.

Rispetto al Piano vigente, il nuovo Piano presenta una maggiore articolazione della zonizzazione, che permette una migliore regolamentazione delle attività nelle varie zone, anche in funzione delle criticità riscontrate. In generale, rispetto al Piano vigente, il nuovo Piano con la zonizzazione proposta, incrementa la superficie delle aree a maggior tutela corrispondenti non solo alle zone di Riserva speciale naturale, ma anche alla zona agricola speciale e alle zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico, dove è vietata qualsiasi nuova costruzione. In particolare, la normativa relativa a interventi di manutenzione, restauro, risanamento, ristrutturazione e nuova edificazione permette di disciplinare meglio i suddetti interventi, introducendo fattori limitativi rispetto al piano vigente, come ad esempio il divieto di nuove costruzioni nella zona agricola speciale e nelle zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico, il divieto di apertura di nuove attività industriali, l'obbligo di Piani attuativi per determinati interventi nelle aree di fruizione, produttive e di riqualificazione ambientale, l'obbligo di privilegiare il recupero di immobili esistenti e/o dismessi e/o degradati rispetto alla nuova edificazione in aree agricole, introducendo un controllo da parte dell'Ente Parco. Inoltre, il Piano prevede una riqualificazione ambientale di aree degradate o compromesse da pregresse attività e la trasformazione di eventuali aree produttive, in zone di fruizione o agricole e forestali, in caso di dismissione, con Piani attuativi ed il controllo dell'Ente Parco.

Il nuovo Piano tiene conto delle Misure di conservazione sito specifiche del 2016 e dei dettami del Programma MAB UNESCO, che si vanno ad aggiungere alle "Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte" del 2014 (e s.m.i), al fine di tutelare il sito Natura 2000 (ZSC/ZPS IT1150001 "Valle del Ticino"). Introduce norme a favore della sostenibilità ambientale delle attività e di tutela specifica per le risorse idriche (anche attraverso il richiamo a PAI e PGRA), l'agricoltura, la qualità dell'aria, la protezione dall'inquinamento acustico e l'abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso. Una specifica norma, in particolare, indica le misure per mitigare l'impatto creato dal traffico veicolare, dalla produzione di reflui fognari e dall'inquinamento luminoso derivante da eventuali nuovi insediamenti. Questo permetterebbe, rispetto allo stato attuale (senza l'attuazione del nuovo Piano) di avere effetti positivi su questi aspetti, attualmente non regolamentati.

Infine, il nuovo Piano introduce il diritto di prelazione per il Parco delle aree demaniali e militari, dei terreni situati all'interno delle riserve e/o delle aree ritenute di pregio naturalistico, al fine di realizzare interventi di recupero, tutela e valorizzazione ambientale, fruizione sociale attraverso la

rinaturalizzazione delle aree, ovvero la realizzazione di programmi connessi all'agricoltura compatibile.

5. CARATTERISTICHE DELLE AREE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE

5.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Il Parco Naturale Valle del Ticino è stato istituito con L.R. 53 del 21/08/1978, ora Parco naturale del Ticino piemontese, confermato come area protetta regionale ai sensi dell'art. 10 L.R. 19 del 29 giugno 2009.

Esso si estende su una superficie di 6.590 ha in un'ampia valle fluviale ed interessa 11 Comuni (Bellinzago Novarese, Cameri, Castelletto Sopra Ticino, Cerano, Galliate, Marano Ticino, Oleggio, Pombia, Romentino, Trecate, Varallo Pombia) della provincia di Novara, nella Regione Piemonte.

Tab. 1 Elenco dei Comuni del Parco e superficie ricadente all'interno dello stesso

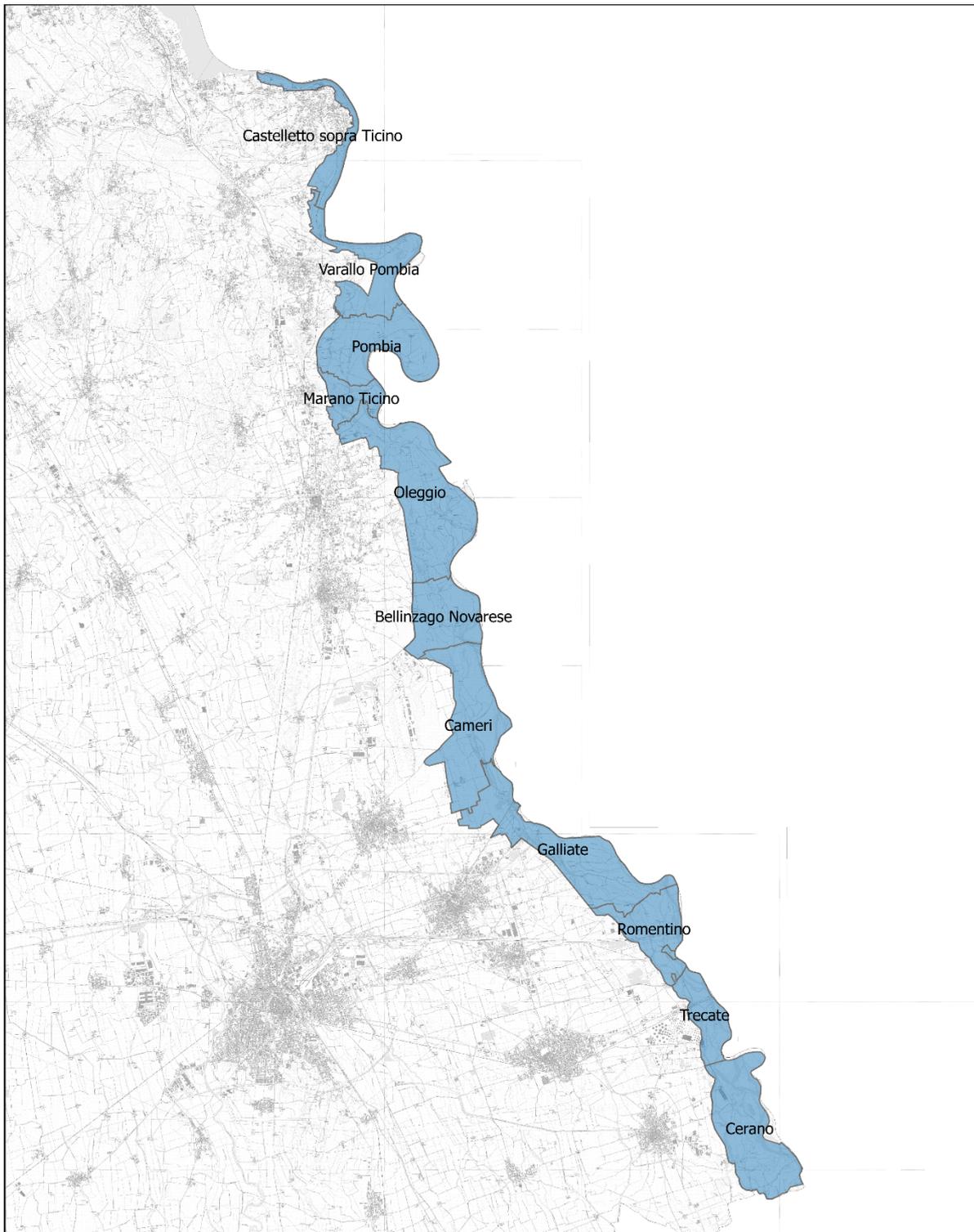
Comune del Parco	superficie totale (ha)	superficie all'interno del Parco (ha)	superficie all'interno del Parco (%)
BELLINZAGO NOVARESE	3.917,8	474,9	12,1
CAMERI	3.998,5	794,8	19,9
CASTELLETTO SOPRA TICINO	1.464,1	256,0	17,5
CERANO	3.264,0	801,1	24,5
GALLIATE	2.936,9	892,3	30,4
MARANO TICINO	778,8	212,2	27,3
OLEGGIO	3.779,4	1.094,2	29,0
POMBIA	1.229,7	679,5	55,3
ROMENTINO	1.769,1	428,1	24,2
TRECATE	3.822,3	306,0	8,0
VARALLO POMBIA	1.361,2	491,2	36,1

Il territorio del Parco ricade nella Regione biogeografica Continentale ed è individuato dalle seguenti coordinate geografiche:

Tab. 2 Coordinate geografiche degli estremi del territorio del Parco

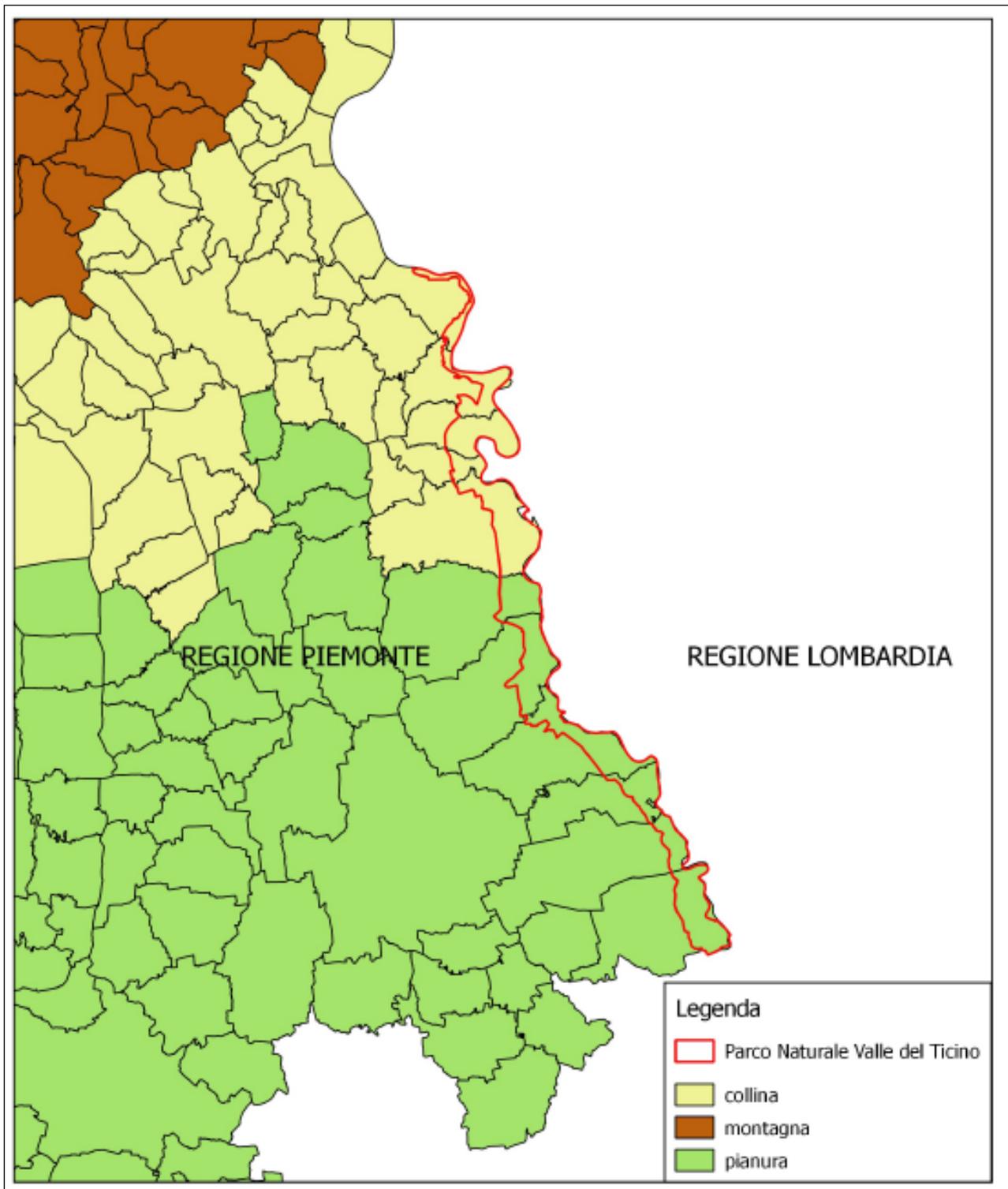
punti cardinali	Latitudine (gradi decimali)	Longitudine (gradi decimali)
Estremo Nord	45.72542	8.61195
Estremo Sud	45.38982	8.82713
Estremo Est	45.39495	8.84297
Estremo Ovest	45.72542	8.61195

Fig. 1 Limiti amministrativi del territorio del Parco Naturale del Ticino



Il territorio del Parco occupa la porzione orientale della Provincia di Novara al confine con la Lombardia, a partire dal margine occidentale del Fiume Ticino dall'uscita del fiume stesso dal Lago Maggiore. Con il Parco piemontese confina il Parco Lombardo della Valle del Ticino, separato dal corso del fiume.

Fig. 2 Suddivisione altimetrica del territorio



I territori dei comuni del Parco ricadono in prevalenza in area di pianura o collina, tra una quota minima di 96 m s.l.m. e una quota massima di 290 m s.l.m..

5.2. ASPETTI IDROLOGICI

Il bacino idrografico del fiume Ticino ha una superficie complessiva di circa 6.033 km², di cui la parte prevalente si trova in territorio svizzero e la restante in territorio italiano.

Il fiume Ticino nasce in Svizzera, in prossimità del passo del San Gottardo, si immette nel Lago Maggiore in località Locarno, riprende il suo corso dallo sbarramento della Miorina fino alla confluenza con il Fiume Po, al Ponte della Becca (Pavia).

Nel primo tratto, tra Sesto Calende e Oleggio, l'alveo è molto inciso all'interno di cordoni morenici e di terrazzi fluviali, incanalato in un unico filone di corrente con velocità discreta e sezione media di larghezza pari a 50-80 m, con sponde ripide e vegetate; nel secondo tratto, fino alla confluenza nel Fiume Po, l'alveo è molto ampio (larghezza massima sui 400 m), a filone divagante in diversi rami, sponde basse, vegetazione molto consistente sia di sponda che in alveo, con notevole presenza di isole, sabbioni, terre nude, nei periodi di magra.

Il fiume Ticino soprattutto nelle aree a minor pendenza, cambia corso a causa di piene ed erosioni, presentando una morfologia varia, articolata in meandri e con canali intrecciati ("braided"), isole e barre di deposito.

Il regime idrologico del Ticino sublacuale è condizionato in prevalenza dai seguenti fattori:

- la regolazione del deflusso dal lago Maggiore allo sbarramento della Miorina;
- lo scambio di portate con la fitta e complessa rete dei canali artificiali derivatori e tributari;
- l'alimentazione da parte del bacino imbrifero superficiale sotteso.

Il rapporto tra la componente antropica e le acque è cambiato negli ultimi decenni, in relazione alle numerose criticità emerse (rischio idrogeologico, sfruttamento della risorsa idrica, inquinamento, fruizione), per cui il concetto di sfruttamento sostenibile della risorsa acqua è ormai alla base delle attività degli enti preposti alla gestione delle acque.

Gli Enti competenti in materia di acque nel Parco del Ticino sono:

- l'Autorità di Bacino del Fiume Po, istituita con L. 183/1989, è l'ente statale competente per l'intero bacino idrografico; ha adottato nel 2001 il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.);

- l'Agenzia Interregionale per il Po (AIPO), istituita in base ad un accordo del 2001 tra i Presidenti delle Regioni interessate, ente interregionale che coordina e gestisce le seguenti funzioni:

- programmazione operativa degli interventi
- progettazione e attuazione degli interventi
- polizia idraulica
- gestione del servizio di piena
- istruttoria per il rilascio dei provvedimenti di concessione delle pertinenze idrauliche demaniali
- monitoraggio idrografico al fine di garantire l'unitarietà a scala di bacino idrografico.

- il Consorzio del Ticino, che si occupa della regolazione della diga della Miorina;

- l'Associazione di irrigazione Est Sesia, che è un consorzio interregionale di irrigazione e bonifica;

- l'ARPA, Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente, con compiti in generale di studi, ricerche, analisi, pareri e proposte per la tutela e protezione delle acque.

Riguardo alle acque superficiali, la gestione della regolazione delle acque del Lago Maggiore, è l'elemento in grado di determinare effetti notevoli e contrastanti sui vari fruitori delle acque; livelli lacuali troppo bassi o alti e viceversa deflussi troppo elevati o insufficienti, influiscono sulle attività lacustri e su esondazioni, agricoltura, produzione di energia idroelettrica, caratteristiche dell'ecosistema e fruibilità turistica del fiume Ticino.

Il fiume costituisce il drenaggio naturale delle acque della pianura circostante. Fenomeni di risorgenza ci sono lungo il corso del fiume (quando la quota del fiume è inferiore a quella della falda) e nei Comuni di Cameri, Galliate e Trecate, in corrispondenza della fascia dei fontanili, opere che fanno affiorare, raccolgono e convogliano le acque sotterranee (a temperatura costante di circa 12°C) per l'utilizzazione irrigua e che hanno una grande importanza, per il loro contributo, nell'ambito del comprensorio Est Sesia.

Oltre al reticolo idrografico naturale sono importanti tutte le opere artificiali di derivazione e canalizzazione delle acque, tra cui le principali sono il Canale Cavour e il Canale Regina Elena. Complessivamente la rete consorziale dell'Associazione Irrigazione Est Sesia, formata dalla rete di distribuzione e da quella di raccolta e recapito di acque di colo e di sgrondo delle acque meteoriche, ha uno sviluppo di circa novemila chilometri.

Lo stato di qualità dei corpi idrici fluviali viene valutato, nella Regione Piemonte, da ARPA, attraverso il monitoraggio di diversi parametri, per la verifica degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente. Lo Stato complessivo di un corpo idrico si ottiene tenendo conto del risultato peggiore tra lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico. Lo Stato ecologico è definito dall'insieme di numerosi indici: STAR_ICMi (Macrobenthos), ICMi (Diatomee), IBMR (Macrofite), NISECI (Fauna ittica), LIMeco (parametri di base a supporto delle componenti biologiche), ecc.. Lo Stato chimico è definito, a livello comunitario, in base a una lista di 33+8 sostanze pericolose o pericolose prioritarie, per le quali sono previsti Standard di Qualità Ambientali (SQA) europei (la verifica degli SQA è effettuata sul superamento del valore medio annuo delle concentrazioni di tali sostanze).

Di seguito si riporta un estratto della tabella 1.1 dell'elaborato 5 del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (2015), riportante l' "Elenco dei corpi idrici fluviali del distretto idrografico del fiume Po e indicazione degli obiettivi definiti ai sensi della DQA"

Regione del distretto	Codice corpo idrico (ID_C12015)	Nome corso d'acqua	Natura	Uso per foramenti e modificati	Pressioni significative	Impatti significativi	Staz. monit.	Stato CHIMICO	Obiettivo CHIMICO PdG Po 2015	Eventuali esenzioni ex art.4 DQA	Motivazione per esenzione indicata	Stato/Potenzial e ECOLOGICO	Obiettivo ECOLOGICO PdG Po 2015	Eventuali esenzioni ex art.4 DQA	Motivazione per esenzione indicata
Lombardia_Piemonte	N0080982ir	Ticino	naturale		2.1; 3.6.1; 4.2; 4.5.1; 5.1	Ecosist_Terr_Asott; HA_MOR; Altro	si	buono	buono al 2015			buono	buono al 2015		
Lombardia_Piemonte	N0080981ir	Ticino	naturale		4.5.1	HA_MOR	si	buono	buono al 2015	4.4		buono	buono al 2015		
Lombardia_Piemonte	N0080984ir	Ticino	naturale		2.1; 2.2; 4.5.1; 5.1	IC	si	buono	buono al 2015	4.4		sufficiente	buono al 2021	4.4	Fattibilità tecnica
Lombardia_Piemonte	N0080983ir	Ticino	naturale		4.5.1; 5.1	Ecosist_Terr_Asott; HA_MOR; Altro	si	buono	buono al 2015			buono	buono al 2015		

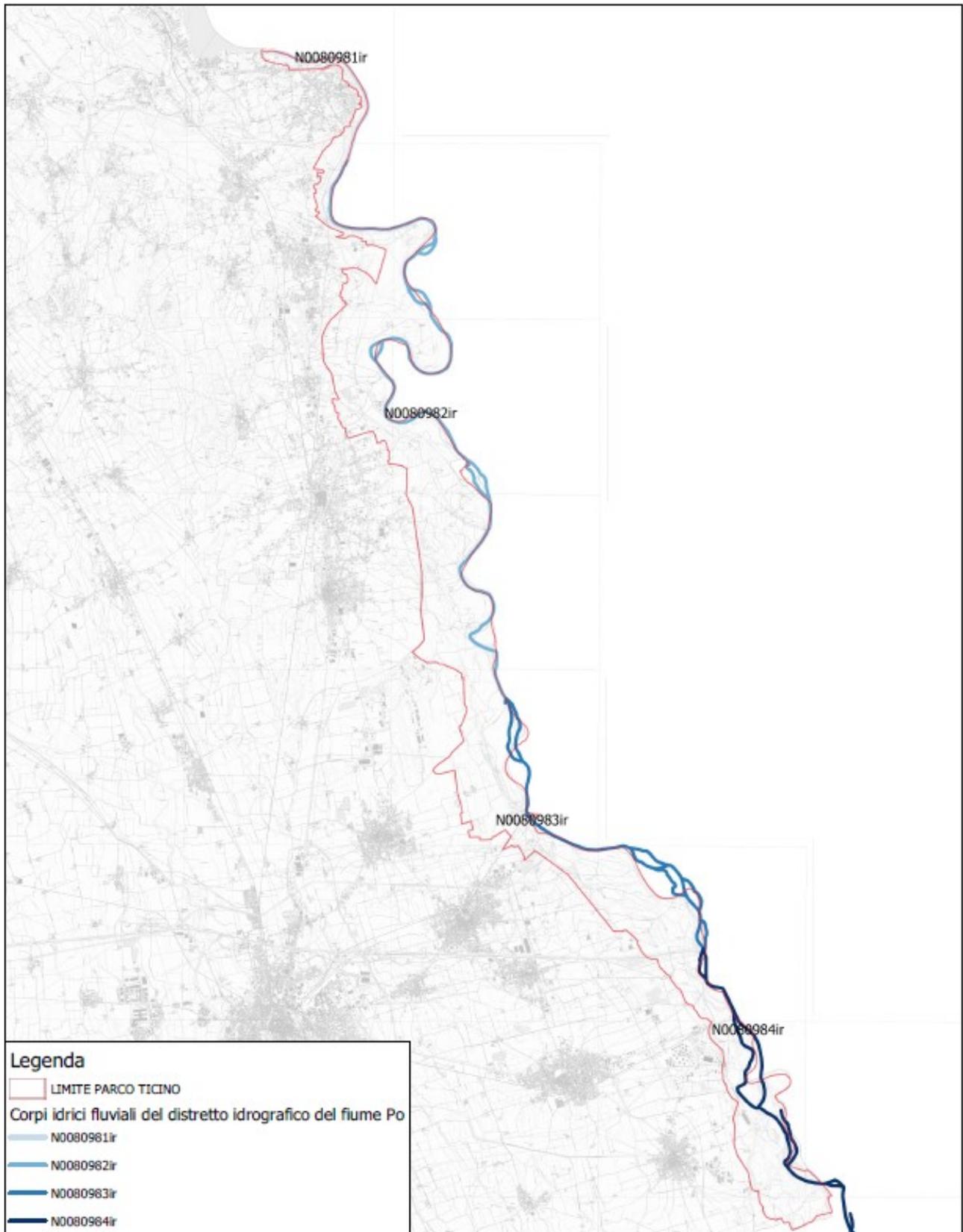
Lo stato chimico per il fiume Ticino è definito buono per tutti e quattro i tratti in cui è diviso il fiume, mentre lo stato ecologico è definito buono, a parte per un tratto (N0080984ir) in cui è definito sufficiente.

Sul sito di ARPA PIEMONTE i dati aggiornati al 2017 confermano uno stato chimico buono per tutti e quattro i tratti.

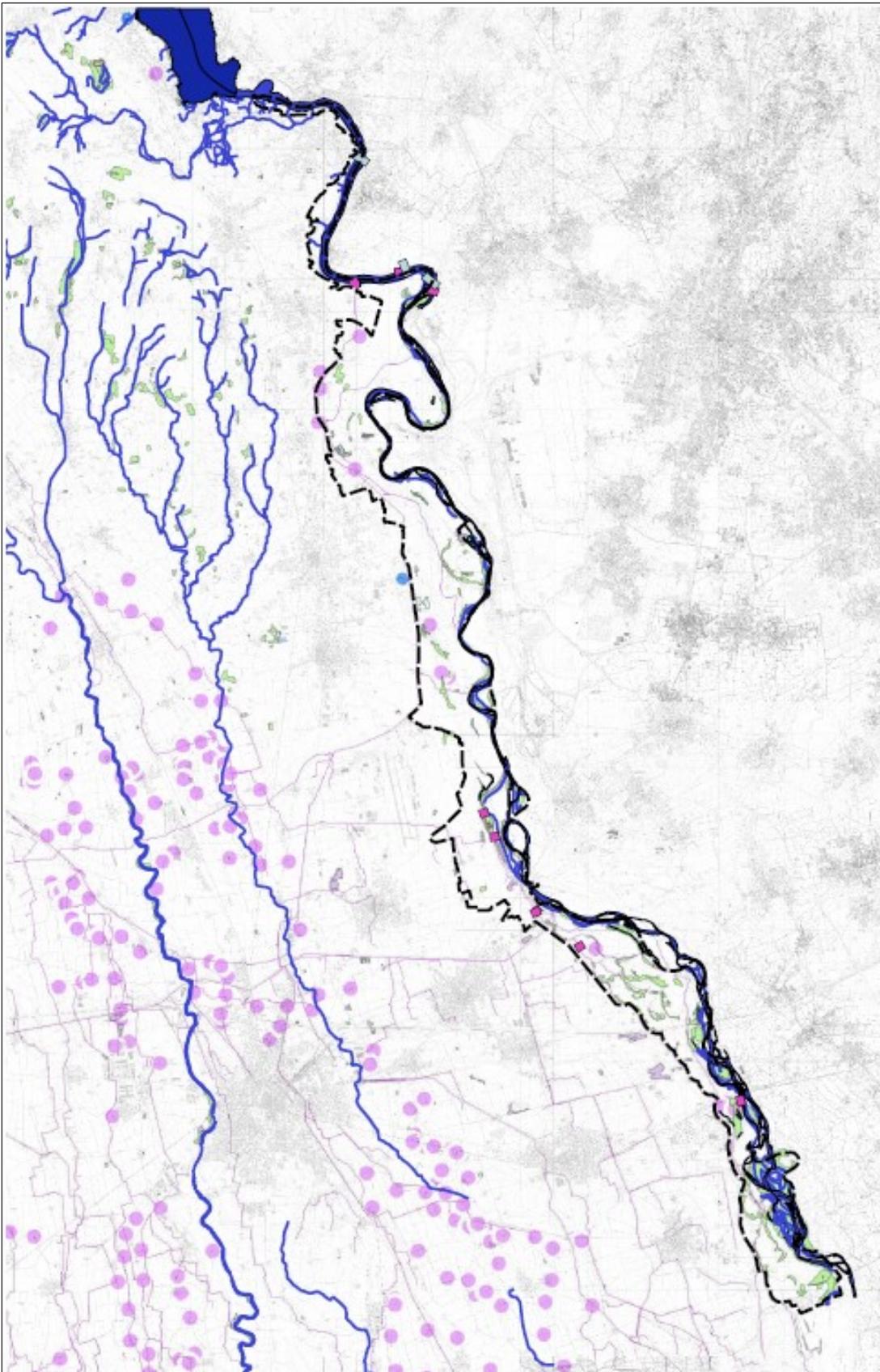
Codifiche relative agli impatti significativi

Inquinamento da nutrienti	IN
Inquinamento organico	IO
Inquinamento chimico	IC
Inquinamento/intrusione salina	IS
Acidificazione	AC
Temperature elevate	T
Habitat alterati dovuti a cambiamenti idrologici	HA_IDR
Habitat alterati dovuti a cambiamenti morfologici (inclusa la con	HA_MOR
Rifiuti	R
Inquinamento microbiologico	IM
Diminuzione della qualità delle acque superficiali collegate per	Asup_Asott
Danno agli ecosistemi terrestri dipendenti da acque sotterranee	Ecosist_Terr_Asott
Alterazioni della direzione di flusso delle acque sotterranee, ca	Asott_Flusso
Abbassamento dei livelli piezometrici per prelievi eccessivi risp	Piez
Altri impatti significativi	Altro

I quattro tratti del fiume Ticino con i relativi codici dei corpi idrici



Rete idrografica, zone umide e principali opere di derivazione



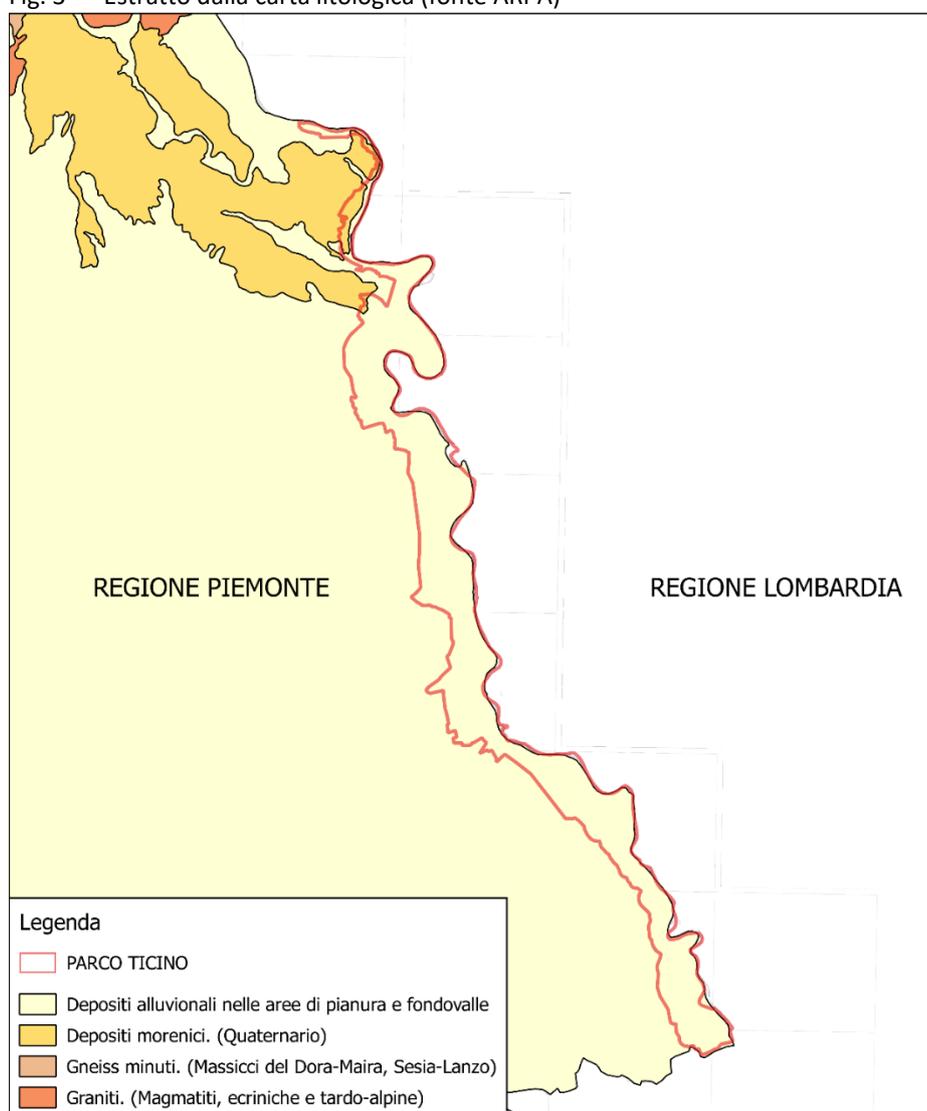
5.3. ASPETTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI

Il Parco si estende lungo la valle del Fiume Ticino (porzione occidentale) per circa 50 Km, a partire dall'uscita del fiume dal Lago Maggiore, fino al confine meridionale del Piemonte con la Lombardia.

Le informazioni sulla geologia e geomorfologia sono desunte principalmente dalla pubblicazione "Geologia e idrogeologia" a cura di Ciarmiello e Del Pero ed in parte dalla documentazione di ARPA. La valle nel suo tratto iniziale è incassata, per poi ampliarsi progressivamente raccordandosi con la pianura circostante. La carta geologica distingue depositi morenici nella parte più settentrionale; depositi alluvionali terrazzati e depositi alluvionali nella restante parte (prevalente) del Parco.

Le particolari vicende geologiche del territorio, la presenza del fiume e le condizioni climatiche che si sono succedute nel tempo, hanno permesso la formazione di suoli favorevoli ad ospitare le varie formazioni vegetali naturali e seminaturali.

Fig. 3 Estratto dalla carta litologica (fonte ARPA)



La morfologia del territorio risente dell'opera delle grandi glaciazioni quaternarie, che hanno interessato la valle del Ticino, con avanzate dei ghiacciai fino alla pianura e successivo ritiro (alternanza di periodi glaciali e interglaciali), formazione di depositi morenici e successive fasi di erosione, trasporto e sedimentazione a valle. La valle nella parte settentrionale è incassata tra

cerchie di colline moreniche di altezza decrescente verso sud-est (pedemontana, collinosa, dell'alta pianura e della bassa pianura); procedendo verso sud si incontrano terrazzi alluvionali su diversi livelli ed infine un solo livello, quello principale corrispondente alla Pianura Padana. Il fiume ha scavato la sua valle all'interno dei depositi delle glaciazioni e ha svolto la sua opera di erosione e di trasporto andando a sovrapporre ai depositi glaciali, quelli fluviali.

Nel territorio del Parco del Ticino si possono riconoscere formazioni attribuite all'epoca geologica del Pleistocene, secondo la seguente cronologia: depositi morenici intensamente ferrettizzati (Mindel), alluvioni fluvio-glaciali ciottolose (Mindel), depositi morenici molto alterati (Riss), alluvioni fluvio-glaciali localmente molto grossolane (Würm-Riss), depositi morenici ghiaioso-sabbiosi (Würm), alluvio fluvio-glaciali e fluviali (Würm), alluvioni terrazzate (Olocene antico, medio e recente).

5.4. SUOLI

Riguardo agli aspetti pedologici, la Regione Piemonte dispone per le aree di pianura, tra cui l'area del Parco Naturale Valle del Ticino, di una Carta dei suoli a scala 1:50.000 che fornisce un inventario dei suoli al fine della pianificazione agraria, forestale ed ambientale e costituisce la base attuale delle conoscenze per eventuali approfondimenti a scala di maggior dettaglio su temi specifici. Le informazioni contenute riguardano vari aspetti: alcuni identificano la posizione nel paesaggio ed il grado evolutivo, altri permettono di indicare limitazioni e attitudini dei suoli o particolari criticità ambientali. Quest'ultima caratteristica è individuata dalle capacità d'uso dei suoli che esprime l'attitudine produttiva dei suoli rispetto a colture agrarie, pascolo, bosco.

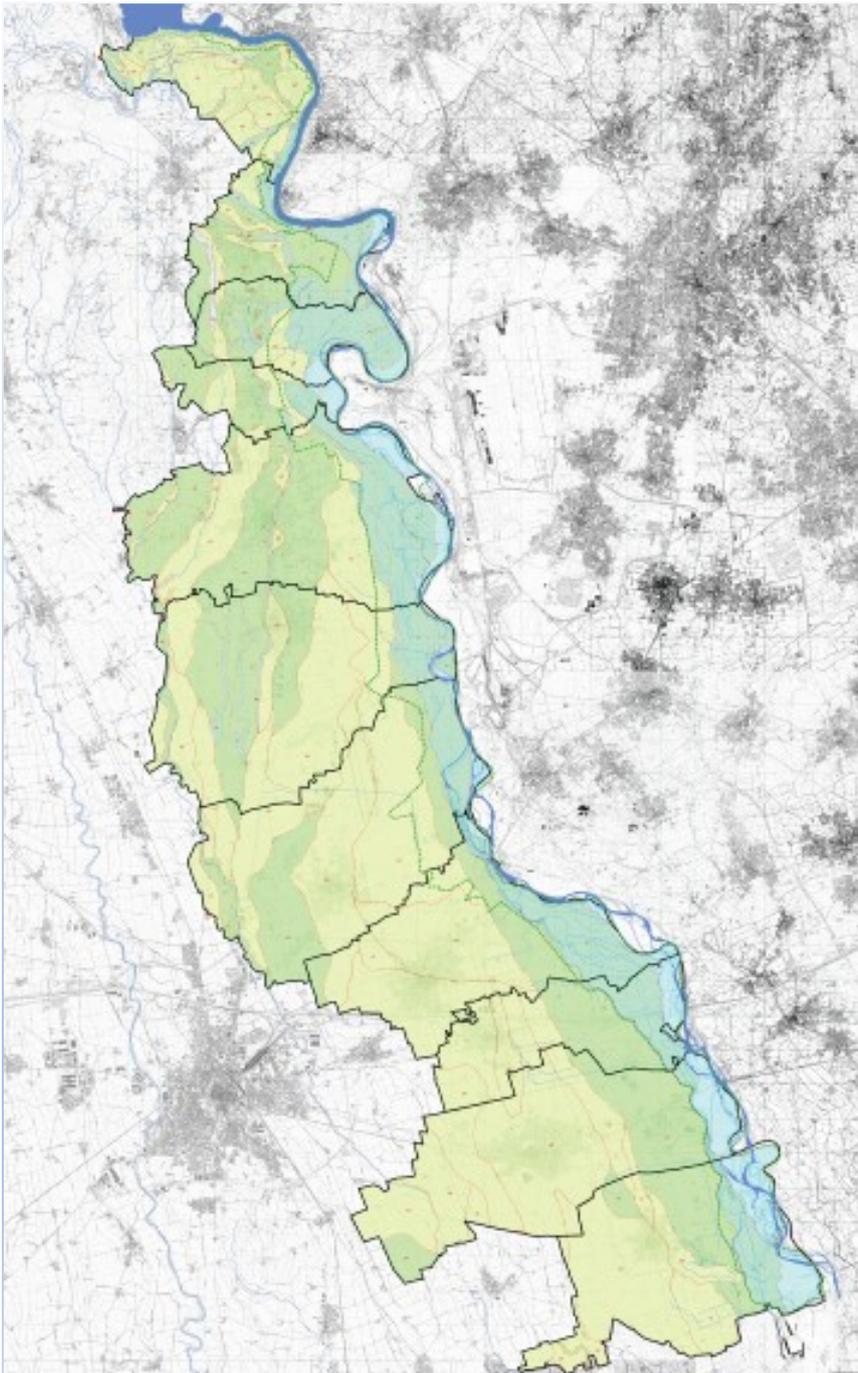
Le classi di capacità d'uso dei suoli sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo formato dalle classi 1, 2, 3 e 4 comprende i suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi 5, 6, 7 e 8, ovvero suoli non adatti alla coltivazione, con eccezione per la classe 5 dove sono possibili alcuni utilizzi agrari (prato-pascolo-bosco).

Queste le classi della capacità d'uso del suolo nell'area del Parco naturale del Ticino:

CAPACITA' D'USO DEI SUOLI		
CLASSE	Descrizione	superficie (ha)
2	Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie	757
3	Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie	593
4	Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche	3493
5	Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario	1715

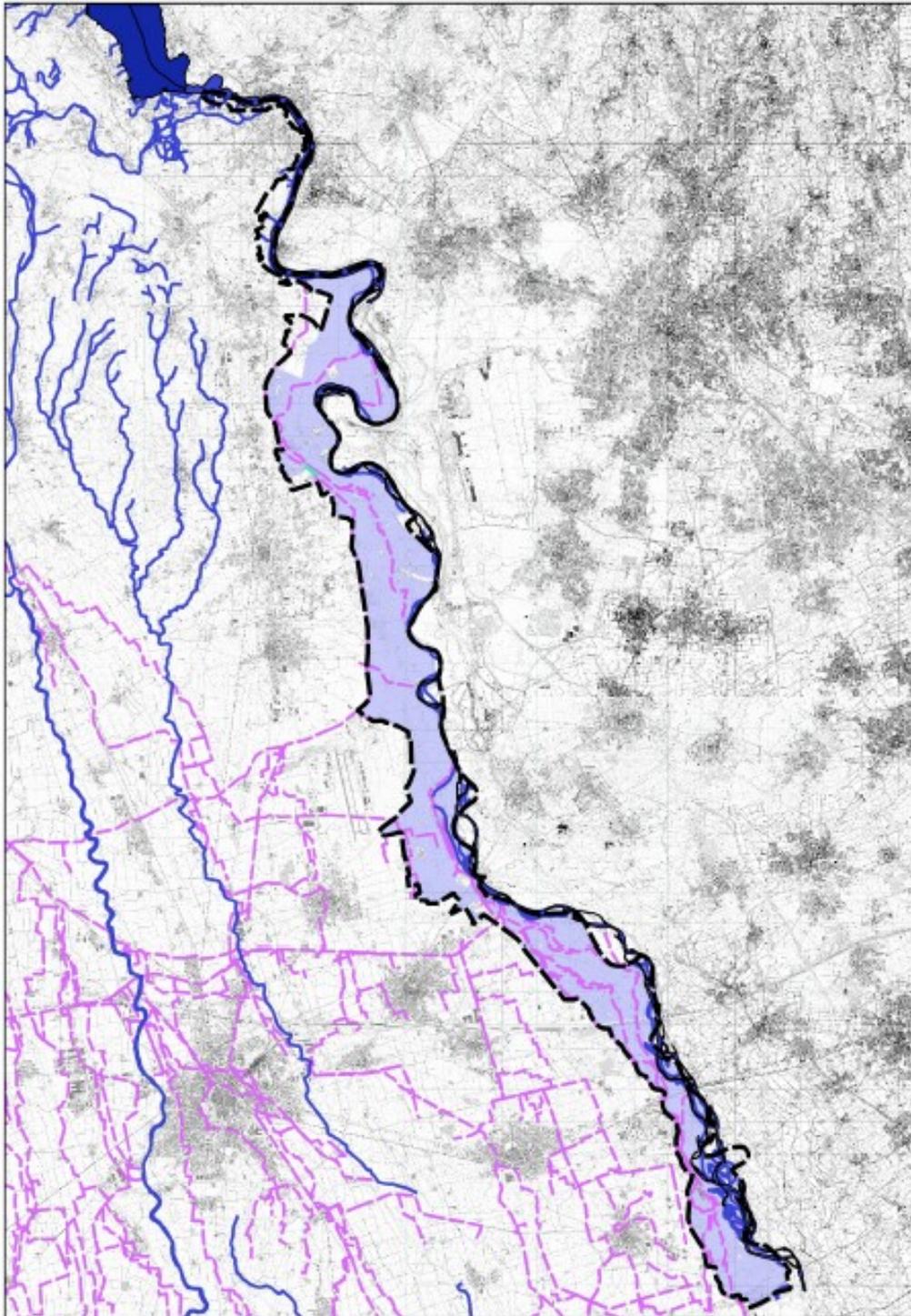
I suoli di classe 2 e 3 sono situati nella fascia al margine del Parco; gli altri, la prevalenza, sono quelli situati nella fascia lungo il Fiume Ticino.

Estratto della Carta della capacità d'uso del suolo



- 1^a Suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie
- 2^a Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie
- 3^a Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie
- 4^a Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche
- 5^a Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario
- 6^a Suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco
- 7^a Suoli con limitazioni severe; il loro uso è ristretto al pascolo poco produttivo e al bosco di protezione
- 8^a Suoli con limitazioni molto severe, tali da precludere il loro uso a qualsiasi fine produttivo

La L.R. 21/99 "Norme in materia di bonifica e d'irrigazione" ha suddiviso il territorio piemontese in 36 aree, i comprensori irrigui, ciascuno gestito da un consorzio gestore. Il territorio del Parco è incluso nel Comprensorio Pianura Novarese ed è gestito dal consorzio Associazione Irrigazione Est Sesia. Sono presenti superfici irrigue consortili e infrastrutture irrigue consortili, consultabili nel Sistema Informativo Bonifica e Irrigazione (SIBI).



-  Limite Parco Ticino
-  Idrografia
-  derivazioni
-  derivazioni
-  aree irrigate

5.5. ARIA

Il Parco del Ticino ha effettuato nel periodo 2000-2001 (con Ambiente Italia di Milano) e 2002-2004 (con ARPA di Novara) una serie di campagne per la misura degli inquinanti atmosferici finalizzate ad ottenere un quadro generale della situazione nel Parco ed un eventuale riscontro dell'inquinamento atmosferico derivante dall'attività di Malpensa.

In cinque stazioni del Parco sono stati ricercati i seguenti inquinanti: biossido d'azoto (NO₂), il biossido di zolfo (SO₂), il benzene-toluene-etilbenzene-xileni (BTEX) e ozono (O₃).

La campagna di rilevamento della qualità dell'aria ha evidenziato l'influenza delle attività antropiche limitrofe al Parco del Ticino. La presenza degli inquinanti atmosferici è dovuta alla somma di fenomeni di inquinamento locale e di trasporto di effluenti gassosi da aree più lontane.

Riassumendo:

Risulta superato, presso tutti i siti di campionamento, il valore di riferimento per la protezione della vegetazione dell'Ozono (*65 µg/m³ media giornaliera, D.M. 26/5/1996*);

I valori medi annuali del Biossido di Azoto sono leggermente inferiori al valore limite di riferimento (*30µg/m³ D.M. 2 Aprile 2002 n. 60*);

Per il Benzene non si sono registrati superamenti del valore limite (*5µg/m³ D.M. 2 Aprile 2002 n. 60*). Per i suoi composti omologhi (*Toluene, Etilbenzene, Xileni*), per i quali non è disponibile un valore limite di riferimento, le concentrazioni sono risultate significative;

I valori di Biossido di Zolfo sono nettamente inferiori al limite di riferimento (*20 µg/m³ D.M. 2 Aprile 2002 n. 60*). Detto fenomeno, come già anticipato, rispecchia la tendenza nazionale, laddove si assiste ad una diminuzione delle concentrazioni, dovuta all'impiego di combustibili liquidi a basso tenore di zolfo ed al massiccio uso del metano per gli impianti termici.

L'analisi della qualità dell'aria, mediante la campagna di monitoraggio diffusiva condotta, ha evidenziato come l'ozono, dannoso per l'ecosistema forestale in quanto inibisce la fotosintesi, costituisca un rischio potenziale per la vegetazione.

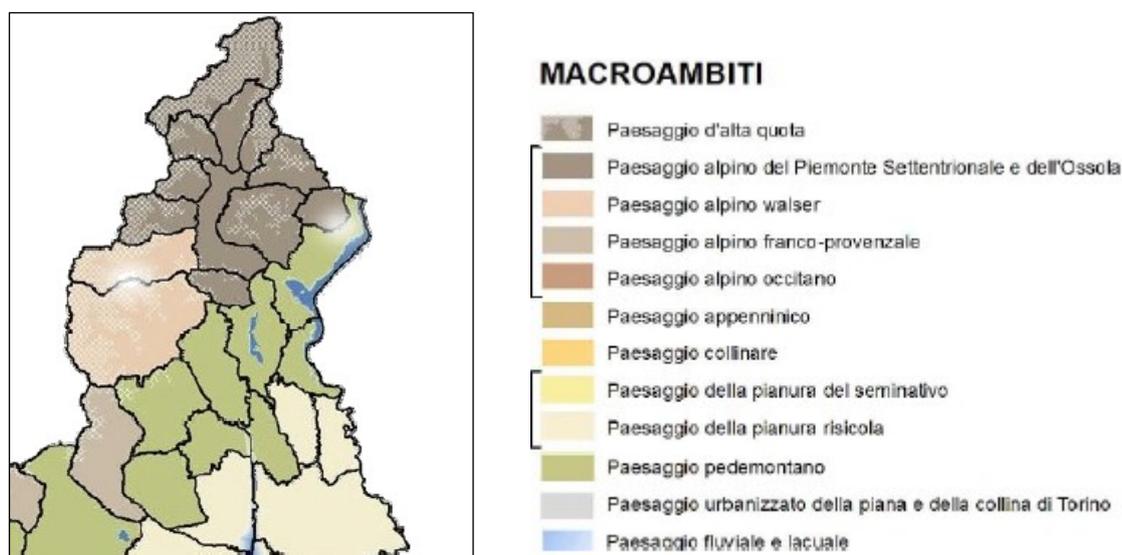
Successivamente al monitoraggio 2002-2004 è stata svolta una seconda campagna di monitoraggio (2009-2010) nel Parco del Ticino da ARPA Piemonte (Valutazione della qualità dell'aria mediante campionatori puntiformi diffusivi (RADIELLO®) nel Parco del Ticino Piemontese); lo studio, in relazione ai parametri monitorati, non ha evidenziato particolari criticità per i BTEX, gli Ossidi di azoto e il Biossido di zolfo, mentre ha confermato il trend peggiorativo per l'Ozono, peraltro riscontrato su tutto il territorio piemontese.

5.6. PAESAGGIO

Due sono i riferimenti in ambito regionale per la descrizione degli aspetti paesaggistici: il Piano Paesaggistico Regionale e la Carta dei paesaggi agrari e forestali (IPLA Spa).

Il **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, approvato con D.C.R. nel 2017, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, volto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio. Il paesaggio è considerato espressione della forma di un territorio nel quale si identifica la sua popolazione, in relazione alle dinamiche ambientali, naturali, storiche, culturali, frutto delle trasformazioni operate dall'uomo nel tempo, che ne hanno plasmato le caratteristiche percettive. Il piano si pone come strumento di conoscenza, regolazione, pianificazione e programmazione, con l'obiettivo di garantire l'integrazione fra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale, paesaggistico e le attività connesse, la riqualificazione delle parti compromesse e degradate, il contenimento dell'edificato frammentato e disperso.

Il PPR ha individuato 12 Macroambiti, suddivisi in 76 Ambiti di Paesaggio, in relazione alle caratteristiche geografiche, insediative e identitarie. In apposite schede sono descritte caratteristiche dell'ambito, gli aspetti naturali e storico-culturali e le principali dinamiche in atto, fornendo, inoltre, indirizzi e orientamenti strategici. Il Piano ha individuato anche i Beni Paesaggistici presenti sul territorio regionale tutelati ai sensi degli articoli 136, 157 e 142 del Codice e le componenti paesaggistiche.



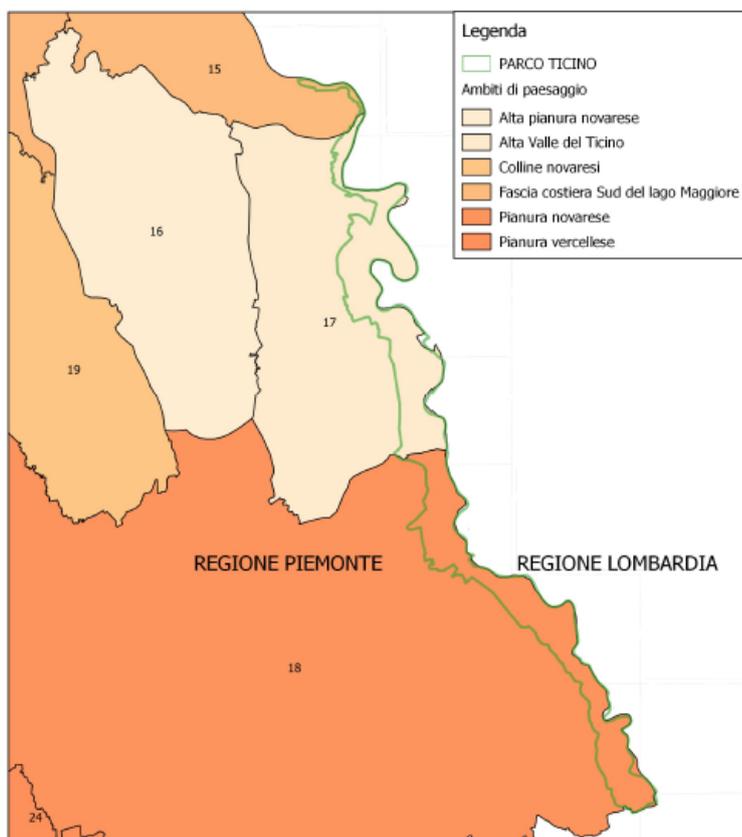
Nel caso specifico i macroambiti interessati sono quello del paesaggio della Pianura risicola e il Paesaggio pedemontano.

Gli ambiti di paesaggio coinvolti sono il 15 - Fascia costiera sud del Lago Maggiore, il 17 Alta Valle del Ticino, 18 – Pianura novarese. La Fascia costiera sud del Lago Maggiore è un ambiente tipicamente lacustre che presenta la caratteristica morfologia morenica, con un paesaggio molto ondulato degradante verso il lago. L'area è quasi totalmente interessata dai depositi morenici würmiani che costituiscono l'anfiteatro del Verbano, dando forma a un paesaggio per lo più dolcemente ondulato; le zone boscate sono costituite da quercu-carpinieti dell'alta pianura, pinete di brughiera di pino silvestre, castagneti a ceduo, alneti di ontano nero, robinieti e rimboschimenti a prevalenza di pino strobo.

L'Alta Valle del Ticino è un'ampia zona caratterizzata in parte da una forte impronta urbana e industriale (Oleggio e Bellinzago), dall'altra dalla presenza dell'agricoltura e degli ambienti fluviali. La relazione con la complessa zona lombarda del Parco Naturale della Valle Ticino è fortemente segnata dalla presenza e dal potenziamento dello scalo internazionale di Malpensa e relativi collegamenti viabilistici. La fascia fluviale del Ticino (Parco del Ticino) è caratterizzata dalla coltura del prato, irrigato sfruttando l'acqua del fiume e di una fitta rete di canali. Si osserva una successione di paesaggi che da ovest a est comprendono: i terrazzi antichi di Marano Ticino e Pombia, il livello fondamentale della pianura e, infine, i terrazzi alluvionali recenti del Ticino.

Infine, la Pianura novarese è costituita da una vasta superficie pianeggiante formata sui depositi alluvionali di Sesia, Agogna, Terdoppio e Ticino, con due aspetti principali: da una parte la forte concentrazione urbana, infrastrutturale e industriale del polo novarese (composto dal capoluogo e dai centri allineati lungo il Ticino), dall'altra la presenza ancora consistente dell'agricoltura, con il caratteristico paesaggio rurale delle risaie.

Gli Ambiti di paesaggio definiti dal Piano Paesaggistico Regionale



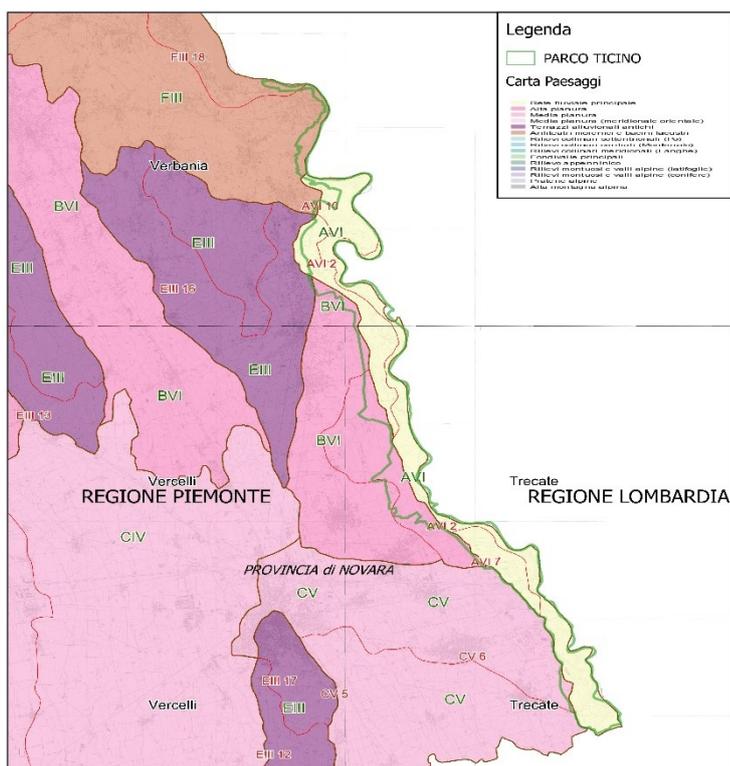
Il paesaggio può anche essere descritto con riferimento alla “**Carta dei paesaggi agrari e forestali**” della Regione Piemonte (scala 1:250.000), realizzata con l'intento di delineare un quadro sintetico di conoscenza degli elementi del territorio regionale, nell'esigenza di garantire un equilibrio tra fruizione delle risorse e conservazione dell'ambiente.

Tale cartografia si basa su tecniche di Land System che partono dal paesaggio per delimitare le “Unità di terre”, considerando che il paesaggio è determinato da fattori naturali (clima, geologia, suoli, vegetazione, ecc.) e antropici (uso agricolo, forestale, urbano, ecc.), ma dipende anche dalla percezione visiva, che cambia in relazione all'ampiezza del campo visuale considerato. Vengono così individuati diversi livelli percettivi: Sistemi, sottosistemi, sovraunità.

L'ambito considerato ricade in parte (quella settentrionale) nel Sistema di paesaggio F "Anfiteatri morenici e bacini lacustri", che comprende rilievi dalle sembianze collinari, con elevazioni anche consistenti creati dal glacialismo, edificio morenico frontale in buona parte demolito per gli eventi susseguiti al ritiro dei ghiacciai. Il Sottosistema è FIII Cusio-Verbano, con due sovraunità (18 e 19), aree dove residuano coltivi e prati stabili, accanto a insediamenti abitativi (diffusi nella zona intorno al Lago Maggiore) e a carattere industriale, sparsi in un tessuto connettivo di latifoglie miste. In parte ricade nel Sistema B "Alta pianura", sottosistema BVI – Alto novarese, che comprende pianure, raccordate ai rilievi attraverso una larga fascia pedemontana, caratterizzate da ridotta fertilità rispetto alle aree di Media Pianura, peraltro molto poco rappresentate. L'agricoltura in tale area ha subito un accelerato declino ed il territorio rurale è stato eroso da altre attività economiche; risaie, colture avvicendate, piccoli lembi rurali ancora preservati, sono frammentati dalla presenza di insediamenti urbani e produttivi.

Il Sistema di paesaggio prevalente è però il Sistema A "Rete fluviale principale", sottosistema AVI – Ticino, con le seguenti caratteristiche: percorso fluviale tendenzialmente sinuoso, talora biforcuto in corrispondenza di isoloni, costituito da greti ciottolosi, più raramente sabbiosi, in parte nudi, chiari e assolati; presenza di importanti prese d'acqua (canali di irrigazione); sulle sponde mosaico di saliceti pionieri, boscaglie di prevalenti latifoglie pioniere e formazioni boschive più evolute e più stabili; frequenti passaggi laterali a spazi prativi, anche a colture in rotazione.

Estratto della Carta dei paesaggi agrari e forestali della Regione Piemonte



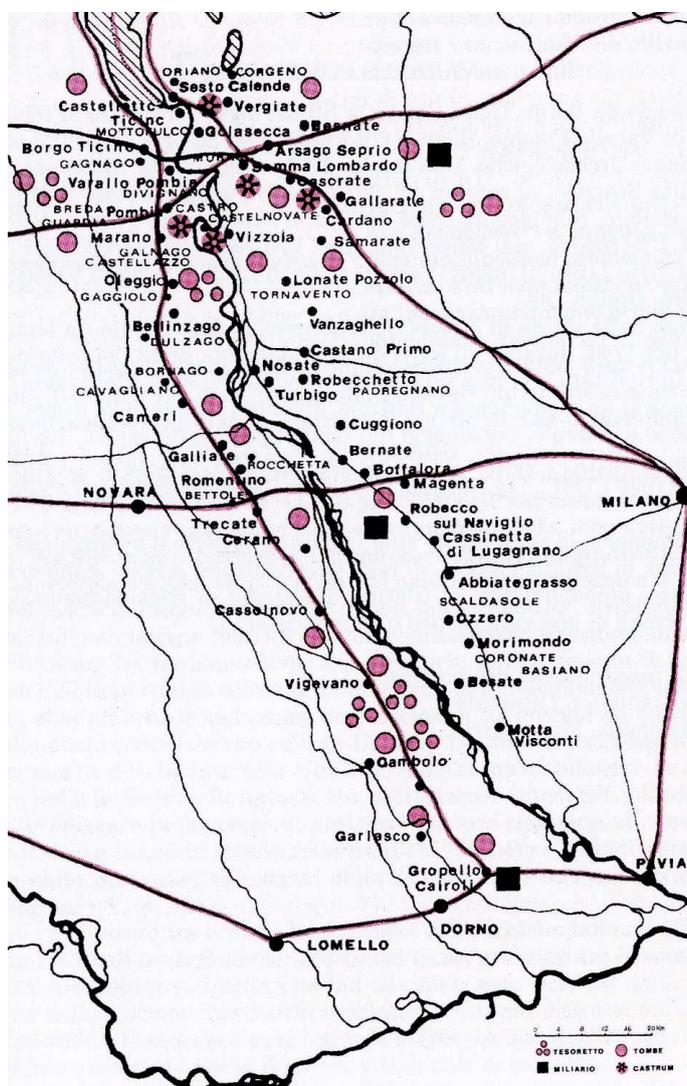
Nel complesso il paesaggio del Parco del Ticino è molto vario e mutevole, in relazione non solo alle caratteristiche geologiche e climatiche, ma anche alle attività antropiche passate e recenti. Si passa dal paesaggio delle colline moreniche, caratterizzato da boschi di castagno, querceti a farnia o rovere, formazioni a pino silvestre, betulla, brughiere, al paesaggio della valle del Ticino, caratterizzato dal corso d'acqua con tutte le sue variazioni (meandri, ramificazioni, isole), dalla presenza di boschi mesofili e igrofilo (foreste miste a farnia e frassino, rappresentative della foresta

planiziaria della Pianura Padana, foreste ripariali di salici, pioppi e ontani) e zone umide (cariceti, fragmiteti, lanche, risorgive, stagni), al paesaggio rurale con prati permanenti, marcite, colture di mais, risaie, pioppeti.

5.7. PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO

La valle del Ticino è ricca di beni archeologici; la presenza del fiume, quale elemento di collegamento e via di comunicazione, ha favorito la presenza umana fin dal Paleolitico, la creazione di centri per il controllo delle vie commerciali nell'età del Bronzo lungo il Lago Maggiore e il Ticino e lo sviluppo della cultura di Golasecca (di probabile origine celtica con influenze etrusche) nell'età del Ferro. Castelletto sopra Ticino era un centro di primaria importanza con tre scali fluviali per la navigazione e piccoli villaggi sparsi con relative necropoli. La cultura di Golasecca è stata poi sostituita dal periodo La Tène o celtico ed in seguito dai romani dal I secolo a.C.. In epoca romana furono realizzate importanti vie di comunicazione, con la creazione di una rete stradale che collegava il Verbano a Novara, Milano, Torino e Aosta, della *strada major* posta sulla sponda destra del Ticino, che permetteva gli scambi commerciali con l'Oltralpe, attraverso il Passo del Sempione (alcuni resti di questa strada sono ancora riconoscibili).

La rete stradale in età romana



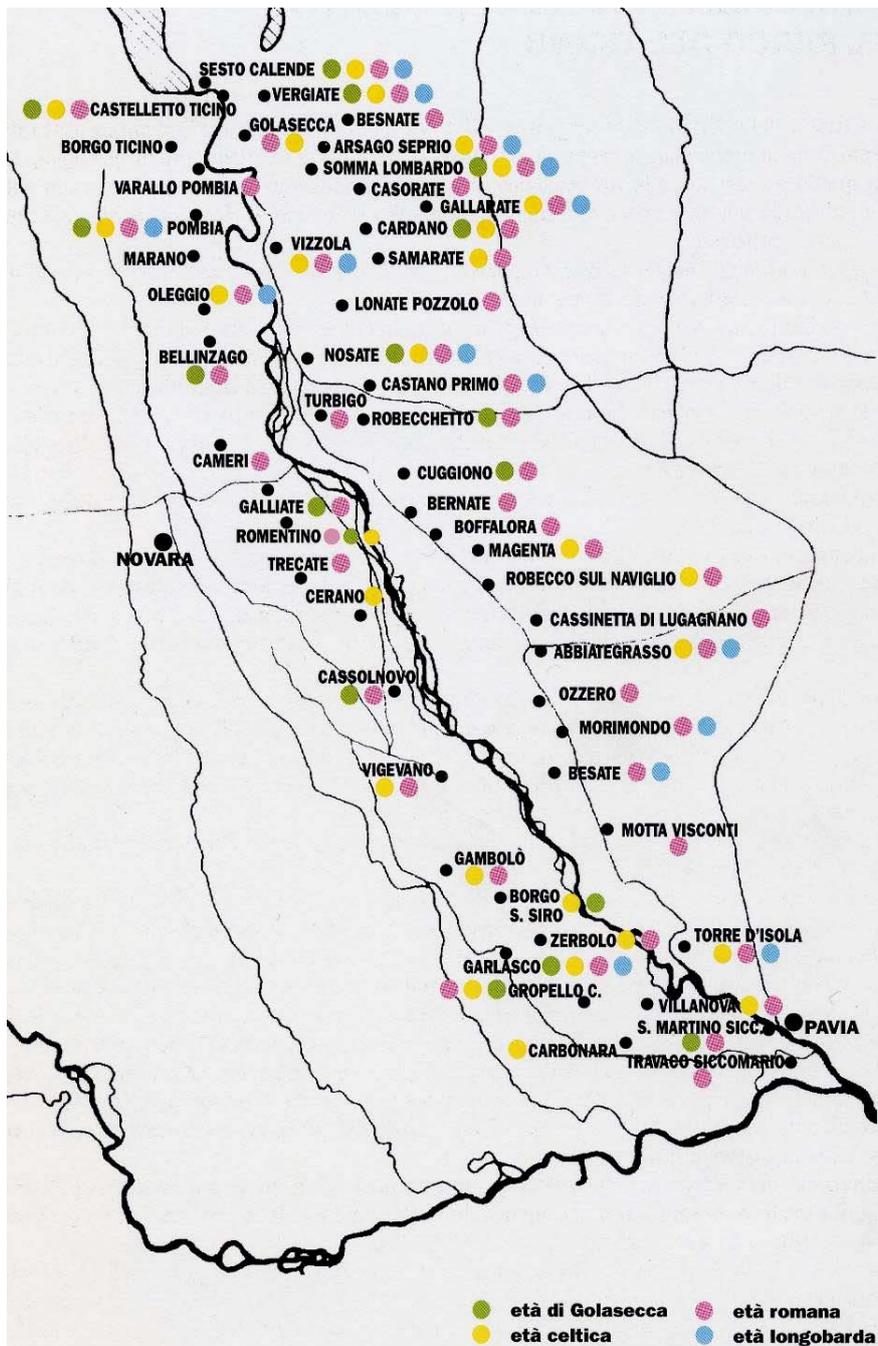
Fonte AA.VV., *Archeologia nel Parco del Ticino*, Biblioteca Parco del Ticino, Musmeci Editore, Quart 1995, p. 86

Pombia ebbe in questa epoca grande sviluppo, essendo posta sulla Strada Traspadana che collegava Vercelli, Novara e Como, con successivo sviluppo di fortificazioni tra III e V secolo d.C. (*castrum* di Pombia e corrispondente *castrum* di Castelnovate sulla sponda opposta, presidi militari delle vie di

comunicazione). Vicino al castrum di Pombia è ancora oggi conservato un Ninfeo risalente all'età tardo-romana (IV secolo d.C.).

I reperti archeologici sono oggi conservati presso il Museo di Antichità e la Soprintendenza Archeologica del Piemonte a Torino; il Museo Archeologico, il lapidario del Museo della Canonica e il cortile del Broletto di Novara; le Civiche Raccolte Archeologiche di Milano; i Musei Civici di Sesto Calende e Varallo Pombia; il Castello di Galliate (cfr. *Archeologia nel Parco del Ticino*, 1995).

Carta di distribuzione dei principali siti archeologici nel Parco del Ticino



Fonte: AA.VV., *Archeologia nel Parco del Ticino*, Biblioteca Parco del Ticino, Musmeci Editore, Quart 1995, p. 12

Considerando il sistema insediativo, il Piano Territoriale Provinciale ha individuato tre subaree storico-culturali caratterizzate da omogeneità nello sviluppo urbano e nelle presenze storico-culturali e paesaggistiche:

basso Verbano, caratterizzato da un diffuso sistema di edifici religiosi di epoca romanica e da castelli, che comprende il Comune di Castelletto sopra Ticino;

fascia collinare dell'Ovest Ticino con i Comuni di Marano Ticino, Oleggio, Pombia e Varallo Pombia, caratterizzato da numerosi resti di edifici fortificati a Pombia, Marano Ticino e Oleggio, edifici storico-industriali, tra cui il *Filatoio Mylius*, edifici religiosi di epoca romanica di elevato valore storico-artistico come la *Basilica di S. Michele* a Oleggio;

piana dell'Ovest Ticino che comprende i Comuni di Bellinzago Novarese, Cameri, Cerano, Galliate, Romentino e Trecate, caratterizzata dalla localizzazione dei centri storici lungo le importanti direttrici viarie antiche che originano da Novara, da un sistema di edifici rurali con cascine a corte e grandi cascine, edifici storico-industriali principalmente concentrati a Galliate, Trecate e Cameri, e grandi residenze di campagna (ad esempio le *Ville Picchetta e Fortuna*). Il paesaggio è profondamente antropizzato, frutto di una secolare opera di bonifica.

L'architettura fortificata

Il fiume Ticino ha storicamente rappresentato un confine naturale tra civiltà, popoli ed eserciti e pertanto le aree circostanti hanno visto la costruzione di architetture fortificate, torri di avvistamento e castelli. Alcune di queste strutture sono rimaste intatte fino ad oggi, costituendo un inestimabile patrimonio culturale, mentre di altre restano dei ruderi o solo tracce nei documenti storici. Delle fortificazioni del periodo romano rimane poco, mentre è molto più facile identificare le fortificazioni sorte in epoca medievale, con scopi difensivi, anche se spesso, tra il Settecento e l'Ottocento, sono state rimaneggiate e trasformate in dimore signorili.

Si ricordano in particolare ad est dell'abitato di Castelletto sopra Ticino il *Castello Visconteo*; a Pombia, nei pressi del *Castrum Domini* (ruderi di due ampi recinti, un pozzo e una torre quadrata) il *Castello Arduinico o Borromeo*; nel Comune di Galliate il *Castello Visconteo Sforzesco*; nel territorio del Comune di Bellinzago Novarese il *Castello di Cavagliano*.

L'architettura civile

Verso il XVI secolo le minori esigenze di strutture difensive permettono lo sviluppo di architetture civili quali ville e palazzi nobiliari, che, in alcuni casi, sono nati proprio dalla trasformazione di precedenti architetture fortificate. Alcune di esse possono essere spiccano per le qualità architettoniche e possono essere considerate beni di significativo valore storico e culturale. L'epoca di massimo splendore per i palazzi nobiliari nel territorio dei Comuni che costituiscono il Parco del Ticino è sicuramente tra il Seicento e il Settecento.

Tra questi si cita nel Comune di Cameri *Villa Picchetta*, uno degli esempi più alti di residenza nobiliare rurale nei Comuni che fanno parte del Parco del Ticino. Attualmente sede dell'Ente di gestione del Parco, l'importante edificio, che trova il suo assetto definitivo nel Seicento è un'imponente villa a corte aperta, dominata da un tiburio con lanterna e sulle facciate intonacate sono ancora riconoscibili fregi e affreschi. La villa padronale, insieme all'*Oratorio dedicato a S. Margherita e all'Immacolata* (1617) e all'ala di servizio a corte chiusa, costituisce l'articolato complesso di *Cascina Picchetta*.

Durante l'Ottocento le ricche famiglie del Novarese continuarono a farsi costruire sfarzosi palazzi in stile neoclassico, come *Villa Cicogna Mozzoni* a Trecate, e l'attuale *Palazzo del Municipio* realizzato

nel 1870 in stile neoclassico con un monumentale porticato che delimita la piazza principale di Trecate.

Tra il XVIII e XIX secolo si costruirono anche opere di architettura a funzione sociale. Opera del famoso architetto novarese Antonelli è l'*Asilo infantile Demedici* realizzato nel Comune di Bellinzago nel 1876 e ancora oggi funzionante. A Oleggio *Villa Trolliet*, edificata nel XVII come convento dei frati cappuccini, nel XIX secolo viene trasformata in colonia elioterapica.

L'architettura religiosa

L'architettura religiosa riveste un ruolo di primaria importanza all'interno della produzione culturale, artigianale e artistica dei Comuni del Parco del Ticino. Il territorio è infatti disseminato di testimonianze sacre a partire dall'età medievale sino agli inizi del XX secolo, che rappresentano un patrimonio importantissimo per meglio comprendere la cultura, non solo religiosa, che per molti secoli ha pervaso e caratterizzato e continua a caratterizzare questi luoghi.

In tutto il territorio del Parco e nelle aree limitrofe si trovano santuari, basiliche, chiese parrocchiali o votive, oratori, cappelle e numerosi piloni devozionali. I piloni devozionali e gli oratori sono le architetture religiose più diffuse nel territorio del Parco. I piloni devozionali, di piccole dimensioni, dalle fatture molto semplici e spesso in condizioni di quasi fatiscenza, sono distribuiti ai lati delle strade principali che attraversano il territorio. Gli oratori, invece, sono spesso parte di complessi rurali e cascinali a rappresentare come la cultura contadina fosse intrisa anche di un forte senso religioso.

Naturalmente non mancano architetture più complesse, come basiliche e santuari, tra le quali gli esempi architettonici più interessanti sono in genere riconducibili all'architettura romanica e a quella barocca, anche se esistono dei pregevoli edifici ottocenteschi.

Chiese romaniche

Tra le testimonianze più antiche e di maggior pregio vi è la *Badia di Dulzago*, nel territorio comunale di Bellinzago Novarese, in prossimità di alcuni fontanili. La Badia, fondata nel XII secolo, riveste grande importanza non solo dal punto di vista strettamente religioso, ma anche come centro agricolo, poiché i terreni circostanti furono interamente bonificati da monaci e coloni. Si tratta di un vero e proprio nucleo, con la chiesa, le abitazioni dell'abate e dei canonici, le case dei coloni e il cimitero. Interessanti sono oggi i cortili sui quali si affacciano gli edifici rurali e il mulino lungo il cavo Borromeo. La parte più antica del complesso è la *Chiesa di S. Giulio*, risalente al XII secolo, con un interno a tre navate (quella centrale coperta con volte a crociera costolata, le due laterali con volte a botte), che si concludono in altrettante absidi semicircolari, con decorazioni esterne originali caratterizzate da archetti pensili su mensole in cotto. Rimangono alcune tracce di affreschi nel tiburio databili tra il 1132 e il 1151, mentre l'aspetto complessivo della chiesa è frutto dei restauri e rimaneggiamenti eseguiti tra la fine del Seicento e l'inizio del Settecento. (cfr. sito internet della Badia di Dulzago).

La *Chiesa parrocchiale di S. Vincenzo in Castro* a Pombia è collocata nei pressi dei ruderi del *Castrum Domini*; di cui era in origine uno dei torrioni difensivi. Si tratta di un edificio di grande valore architettonico e artistico, tutelato ai sensi della legge ex 1089/39, di cui si hanno notizie certe a partire dal 1347, quando era sede pievana.

Chiese barocche

Il *Santuario della Madonna di Loreto* lungo la via Strera a Oleggio è un'opera della Controriforma, eretto alla fine del XVI secolo intorno ad una cappella con un affresco mariano oggetto di grande

devozione; il complesso si è ampliato nei secoli e la configurazione finale della chiesa risale al XVIII secolo. Sempre lungo l'antica via romana si trovano numerose testimonianze religiose, principalmente di epoca barocca, come i piloni a segnare gli incroci con le principali strade e la *l'Oratorio della Madonna della Neve* fuori dall'abitato di Bellinzago Novarese, oratorio campestre, di dimensioni rilevanti, circondato, su tre lati, da un profondo porticato coperto a volte. Altri edifici si trovano nei Comuni di Cameri, Castelletto sopra Ticino, Pombia, Trecate. Tra questi, *l'Oratorio di S. Carlo al Lazzaretto*, all'interno del Parco del Ticino, poco distante dalla frazione di S. Giorgio. Nei pressi dell'oratorio si trova un'area attrezzata con tavolini da pic-nic e una bacheca che illustra alcuni itinerari all'interno del Parco del Ticino.

Chiese ottocentesche

Tra le chiese edificate tra il XIX e XX secolo, un ruolo di primaria importanza riveste la *Chiesa parrocchiale dei SS. Pietro e Paolo* a Oleggio, edificio di notevoli dimensioni posto in posizione dominante sul terrazzamento, visibile da tutta la piana sottostante. La chiesa è una ricostruzione su preesistenze del XVI secolo, operata tra il 1853 e il 1858 dall'arch. Alessandro Antonelli. Numerose sono le chiese parrocchiali sorte su preesistenti chiese e oratori a seguito di significative opere di ricostruzione e ampliamento messe in atto nell'Ottocento.

Nel Comune di Romentino la piccola *Chiesa della Madonna delle Grazie*, dalla forte impronta ottocentesca, è un antichissimo oratorio campestre sulla vecchia strada di Trecate, più volte ricostruito, serviva da lazzaretto nelle ricorrenti pestilenze.

Oratori

Le campagne del novarese sono ricche di oratori di epoca medievale: edifici religiosi romanici, di piccole dimensioni, caratterizzati da esterni austeri, volumetrie semplici, raffinate decorazioni ad affresco e modanature appena accennate.

Il sistema rurale: cascine e mulini

Le tipologie residenziali rurali tipiche dell'area del Parco del Ticino sono costituite da grandi insiemi planimetrici, con corpi di fabbrica funzionalmente distinti. Oltre ai grandi e articolati nuclei rurali, al cui interno spesso, oltre agli spazi per la residenza e per la gestione dei campi e del bestiame, sono presenti dei mulini e delle chiese o cappelle, esistono anche delle pregevoli cascine a corte, nonché degli edifici più semplici a sviluppo lineare.

Generalmente gli edifici rurali sono in mattoni intonacati, con grandi tetti a falde e manto di copertura in coppi, e grandi porticati per ricovero attrezzi del lavoro. Le murature sono spesso realizzate con l'impiego di laterizio e ciottoli di fiume disposti a lisca di pesce e alternati a corsi di mattoni (cfr. Rodolfi, 2003).

Le grandi cascine

Diversi esempi di grandi cascine si possono ritrovare nei Comuni che costituiscono il Parco del Ticino. Oltre alla già citata *Badia di Dulzago*, vi è *Cascina Galdina*, già documentata nel 1013 come porto fluviale del Comitato di Pombia e *Cascina Bornago*.

La *Cascina Bettole*, nel Comune di Trecate, è uno dei grandi complessi agricoli della bassa, nonché un interessante esempio di insediamento rurale ottocentesco; punto di transito e di stazione posto lungo l'antica *Via Moneta*.

Le cascine a corte

La tipologia della cascina a corte rappresenta un modello costruttivo diffusissimo nella pianura padana. Nata probabilmente per ragioni di sicurezza la struttura della corte può assumere molteplici varianti (a corte chiusa, a corte aperta, quadrilatera, quadrata) e solitamente si rapporta a proprietà fondiarie di media o grande dimensione. Attorno alla corte, grande spazio scoperto, sono realizzati la casa padronale, le abitazioni dei salariati, le stalle con i fienili e i depositi, spesso un oratorio e, se in presenza di un corso d'acqua, anche un mulino. Le cascine a corte, soprattutto all'interno del Parco, rappresentano ancora un elemento fortemente caratterizzante il territorio.

Le cascine semplici

Moltissime sono le medie e piccole cascine distribuite sul territorio dei Comuni che costituiscono il Parco del Ticino. Alcune sono ancora strettamente collegate all'attività di coltivazione dei campi, altre sono state trasformate in residenze, sia principali che per i periodi festivi, o in spazi per la ristorazione e l'agriturismo, altre invece versano in stato di abbandono e risultano fatiscenti se non ruderi. La maggior parte delle cascine attualmente presenti sul territorio dei Comuni del Parco del Ticino, rappresenta comunque l'evoluzione di edifici rurali presenti dal XIX secolo.

Mulini

I mulini sono delle emergenze di indubbio valore storico ma, soprattutto, socioeconomico: infatti i mulini ad acqua sono stati per diversi secoli una entità produttiva essenziale per l'economia agricola della valle del Ticino, prima per la macinazione e successivamente anche per la produzione di energia elettrica.

All'interno del Parco è possibile trovare diversi manufatti che si differenziano per epoca di costruzione e dimensione, e che si distribuiscono in modo abbastanza omogeneo lungo il territorio.

Di proprietà dell'Ente Parco, nel Comune di Pombia, si trova *Mulino Simonetta* (anche *Mulino Casone*): segnalato nel Catasto Rabbini (1863), un edificio a pianta rettangolare, che presenta ancora i macchinari e le ruote del mulino e ha mantenuto le caratteristiche originarie. Sempre di proprietà dell'Ente Parco e adattato a Centro regionale di Educazione Ambientale, nel Comune di Bellinzago si trova il *Mulino Vecchio* che risale al 1400 quando era di proprietà della famiglia Visconti-Sforza.

Molti mulini hanno subito delle trasformazioni con il modificarsi delle esigenze produttive. Il *Mulino di Vulpiate* serve tutt'oggi alla produzione di energia elettrica. Alcuni mulini, avendo perso di interesse produttivo, sono stati riconvertiti in strutture residenziali come il *Molinetto* di Bellinzago.

Il sistema produttivo

Il territorio del Parco del Ticino rappresenta una realtà interessante dal punto di vista dell'architettura industriale avendo conosciuto, nel corso di oltre due secoli, modificazioni territoriali dovute a differenti tipologie industriali quali la protoindustria, le industrie tessili e manifatturiere, e le "fabbriche" per la produzione di energia. La relativamente recente fase di deindustrializzazione a favore del terziario e dei servizi ha però portato all'abbandono e degrado di molti manufatti di archeologia industriale. Questi stabilimenti sono soprattutto la testimonianza dell'ingegno umano e della evoluzione tecnologica e produttiva che costituiscono parte integrante dello sviluppo storico culturale e sociale di questi territori.

La grande maggioranza delle attività produttive presenti nel territorio dei Comuni che costituiscono il Parco del Ticino, erano, e sono tuttora, parte del settore tessile, quali filature, cotonifici, setifici, candeggi e tessiture. Spesso questi stabilimenti, realizzati tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, sono costituiti da capannoni in mattoni con copertura a *shed* sovrastati da una ciminiera in mattoni a vista. Ricco di testimonianze di questo tipo è il Comune di Galliate dove si trovano ad

esempio, l'ex *Manifattura Rossari & Varzi, ora T.S.T.*, con la caratteristica ciminiera in mattoni, l'ormai abbandonato, ma centrale, *Cotonificio Belletti*, anch'esso caratterizzato da una ciminiera in mattoni; i ruderi dell'ex *Candeggio Zucchi*, all'interno del Parco, nei pressi di Casina Bianca; il novecentesco *Cotonificio Macchi*.

Strettamente legata allo sviluppo del territorio e alla realizzazione di nuovi edifici era la presenza di fornaci di cui rimangono alcune testimonianze, quali la *Fornace La Colombara* di Pombia e le *Fornaci Beldi* a Cameri e Oleggio, in cui, come nelle manifatture, l'elemento caratterizzante è rappresentato dalla ciminiera che sovrasta queste unità produttive.

Col la fine del XIX secolo la ricchezza di acque e canali nel territorio del Parco fu di stimolo alla volontà di utilizzare queste importanti risorse per la produzione di energia elettrica, mediante la costruzione di centrali elettriche.

I ponti storici sul Ticino

La presenza di fiumi ha sempre portato le popolazioni a confrontarsi con l'esigenza di attraversare tali elementi naturali; anche le popolazioni dell'area del Ticino si sono cimentate con la grande sfida ingegneristica di realizzare ponti che resistessero alle piene del fiume. Dopo i primi ponti in legno, di cui sul Ticino non rimane traccia, si passò ai più solidi ponti in pietra per arrivare nella seconda metà dell'Ottocento ai più leggeri ponti in ferro. Il ponte più antico che ancora oggi permette di attraversare il fiume Ticino all'interno delle aree del Parco è quello in località S. Martino nel Comune di Trecate; *ponte di epoca napoleonica* di undici campate in pietra di 24 metri di luce libera ciascuna, fu costruito tra il 1809 e il 1829 e attualmente è destinato al transito della ferrovia.

Nel 1882 ha inizio la costruzione di un ponte tra il Comune di Galliate e quello di Turbigo, un *ponte in ferro*, con struttura a traliccio sorretta da pile in cemento armato; bombardato durante la seconda Guerra Mondiale venne ricostruito negli anni cinquanta. Coevo del ponte di Galliate è il *ponte di Oleggio*, che collega il territorio del Comune di Oleggio con Tornavento ed è costituito da una struttura in ferro appoggiata su pile in pietra. L'unico ponte all'interno del Parco del Ticino a non essere bombardato durante la Seconda Guerra Mondiale e quindi a mantenere ancora oggi la sua struttura originaria.

Nello stesso periodo (1882-1889 circa) venne realizzato anche il ponte di collegamento tra Castelletto sopra Ticino e Sesto Calende. Ricostruito attorno al 1950 dopo i bombardamenti bellici della Seconda Guerra Mondiale è costituito da una struttura in ferro poggiante su pilastri in pietra, con due piani, quello superiore per il traffico veicolare, quello inferiore per la linea ferroviaria.

Realizzato negli anni Trenta per la realizzazione dell'autostrada Milano-Torino (A4) è il ponte in cemento armato che attraversa il Ticino nel Comune di Romentino, costituendo anche un taglio significativo all'interno del territorio del Parco, così come il più recente ponte dell'autostrada Arona-Milano (A26)

Le grandi opere idrauliche

Il fiume ha rappresentato anche una immensa risorsa da utilizzare. Le sue acque potevano servire per il trasporto delle merci o per alimentare canali destinati al trasporto, oppure potevano essere utili per l'agricoltura o per la movimentazione di mulini. Tutto ciò ha comportato dei grandiosi interventi dell'uomo destinati a regimentare, controllare e sfruttare le acque del Ticino.

All'interno del tratto di fiume di pertinenza del Parco del Ticino si possono trovare tre sbarramenti. Quello più a nord è la *Diga della Miorina*, nel territorio di Castelletto sopra Ticino, realizzata nel 1942 per incrementare le portate minime del fiume garantendo anche nei periodi di magra

l'alimentazione delle utenze a valle del Lago Maggiore (cfr. sito internet del Parco del Ticino). Scendendo verso sud si trova la *Diga di Porto della Torre*, utilizzato anche come ponte per il transito su gomma, realizzato nel 1954 per utilizzare le acque del fiume per la produzione di energia elettrica e, quindi, dotato di un impianto idroelettrico (cfr *Il Ticino: strutture storia e società nel territorio tra Oleggio e Lonate Pozzolo*). Poco più a valle si trova la *Diga del Panperduto*, uno sbarramento sommerso in corrispondenza della presa del Canale Villoresi.

Molti sono i canali e le derivazioni del fiume Ticino sulla sponda piemontese, realizzati per movimentare pale e turbine o per irrigare i campi, e spesso tali canali hanno richiesto opere di ingegneria idraulica per la gestione delle acque quali chiuse, conche e sifoni di cui interessanti esempi si possono trovare lungo in *Canale Cavour*, il *Diramatore Vigevano*, il *Cavo Borromeo* e il *Canale Langosco*.

5.8. NATURA e BIODIVERSITA'

Il territorio del Parco naturale del Ticino coincide con quello della ZSC e ZPS IT1150001 Valle del Ticino, caratterizzato dalla presenza di numerosi habitat e specie animali e vegetali comprese nella Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e specie ornitiche comprese nella Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli". Si tratta di una valle fluviale ampia, che presenta numerosi ambienti legati al fiume quali boschi ripariali, greti, ambienti acquatici sia di acque correnti, che stagnanti.

5.8.1. Vegetazione

I dati relativi alla vegetazione possono essere desunti dagli elaborati cartografici disponibili per la Regione Piemonte: Carta forestale e delle altre coperture del territorio prodotta nell'ambito degli studi per i Piani Forestali territoriali ¹ e carta forestale aggiornata al 2016, oltre ad un'analisi più approfondita sulle superfici forestali, contenuta nella Carta forestale e delle altre coperture del territorio prodotta per il Piano di gestione forestale del Parco Naturale Valle del Ticino.

I Piani forestali territoriali rappresentano uno strumento conoscitivo della consistenza, della tipologia e delle caratteristiche ecologiche, strutturali e selvicolturali delle foreste regionali, finalizzato alla valorizzazione polifunzionale delle stesse all'interno delle singole Aree forestali individuate dal piano forestale regionale, attraverso l'individuazione di destinazioni, forme di governo e trattamento dei boschi. I piani forniscono, inoltre, un dato conoscitivo riguardante le altre coperture del territorio, aree a prevalente copertura erbacea seminaturali, altre aree agricole, ulteriori usi del suolo (rocce e macereti, greti, acque, aree urbanizzate e di pertinenza di queste).

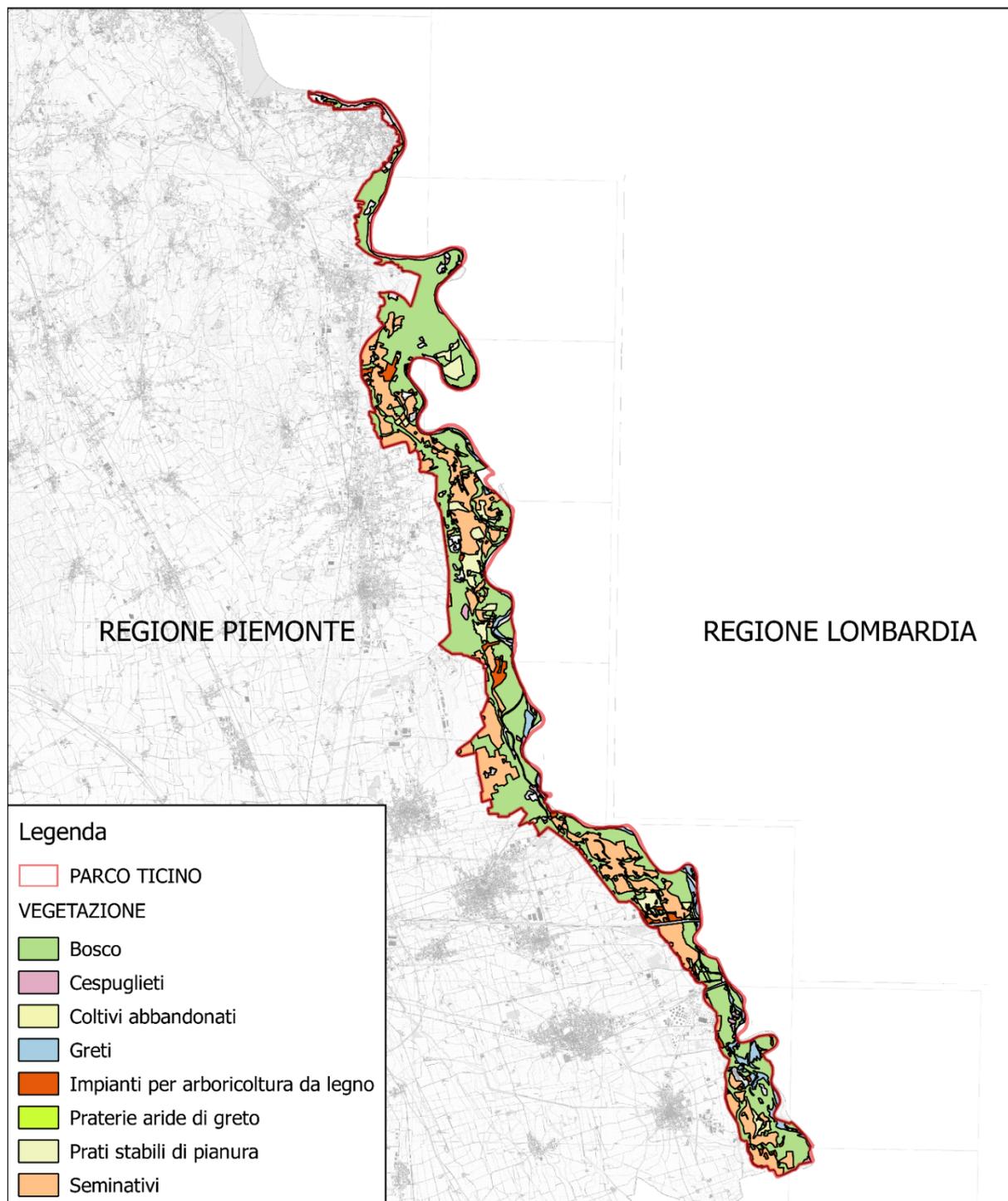
Una prima suddivisione del territorio attribuisce i seguenti valori percentuali delle diverse categorie di coperture del suolo e vegetazione, evidenziando una netta prevalenza delle superfici forestali, seguite da quelle agricole; le aree urbanizzate e/o con infrastrutture rappresentano complessivamente solo il 3% della superficie totale del sito.

Tab. 1 Ripartizione delle principali categorie di vegetazione e uso del suolo in percentuale

CATEGORIA DI USO DEL TERRITORIO	SUPERFICIE (%)
Acque e ambienti di greto	9
Aree urbanizzate e infrastrutture	3
Boschi a aree a vegetazione seminaturale	55
Aree agricole	33

¹ "Informazioni/Elaborazioni prodotte dall'I.P.L.A. S.p.A. nell'ambito degli studi per la pianificazione forestale territoriale realizzati dalla Regione Piemonte con cofinanziamento dei fondi strutturali dell'Unione Europea"

Fig. 4 Estratto dalla Carta forestale e delle altre coperture del territorio



In particolare, tra le superfici agricole prevalgono nettamente i seminativi (in asciutta o irrigui), seguiti da prati stabili ed impianti per arboricoltura da legno (per lo più pioppeti).

Tab. 2 Superficie in ettari delle varie categorie di vegetazione

CATEGORIA DI USO DEL TERRITORIO	SUPERFICIE (ha)
Acque	282,0
Greti	271,8
Aree estrattive	43,5
Aree urbanizzate, infrastrutture	104,6
Aree verdi di pertinenza di infrastrutture	54,4
Boschi	3483,0
Cespuglieti	56,3
Praterie aride di greto	4,2
Coltivi abbandonati	29,2
Impianti per arboricoltura da legno	153,2
Prati stabili di pianura	300,0
Seminativi	1648,0
Totale complessivo	6430,1

Tab. 3 Ripartizione delle formazioni forestali in tipologie

TIPOLOGIA FORESTALE	SUPERFICIE (ha)
Arbusteto mesoxerofilo di Prunus spinosa e Cornus sanguinea	0,7
Boscaglie d'invasione	1,5
Corileto d'invasione	5,0
Betuleto planiziale di brughiera	5,1
Pioppeto di pioppo bianco	7,1
Saliceto arbustivo ripario	11,6
Cerreta acidofila	17,0
Cerreta mesoxerofila	18,4
Rimboschimento dei piani planiziale e collinare	26,8
Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi	42,7
Querceto di rovere a Teucrium scorodonia	67,1
Saliceto di salice bianco	69,0
Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia delle Alpi	71,7
Alneto di ontano nero	232,5
Pioppeto di pioppo nero	294,4
Pineta di brughiera su morene e terrazzi fluvio-glaciali	421,0
Querceto-carpineti d'alta pianura ad elevate precipitazioni	452,2
Robinetto	774,8
Querceto-carpineti della bassa pianura	964,5
Totale complessivo	3483,0

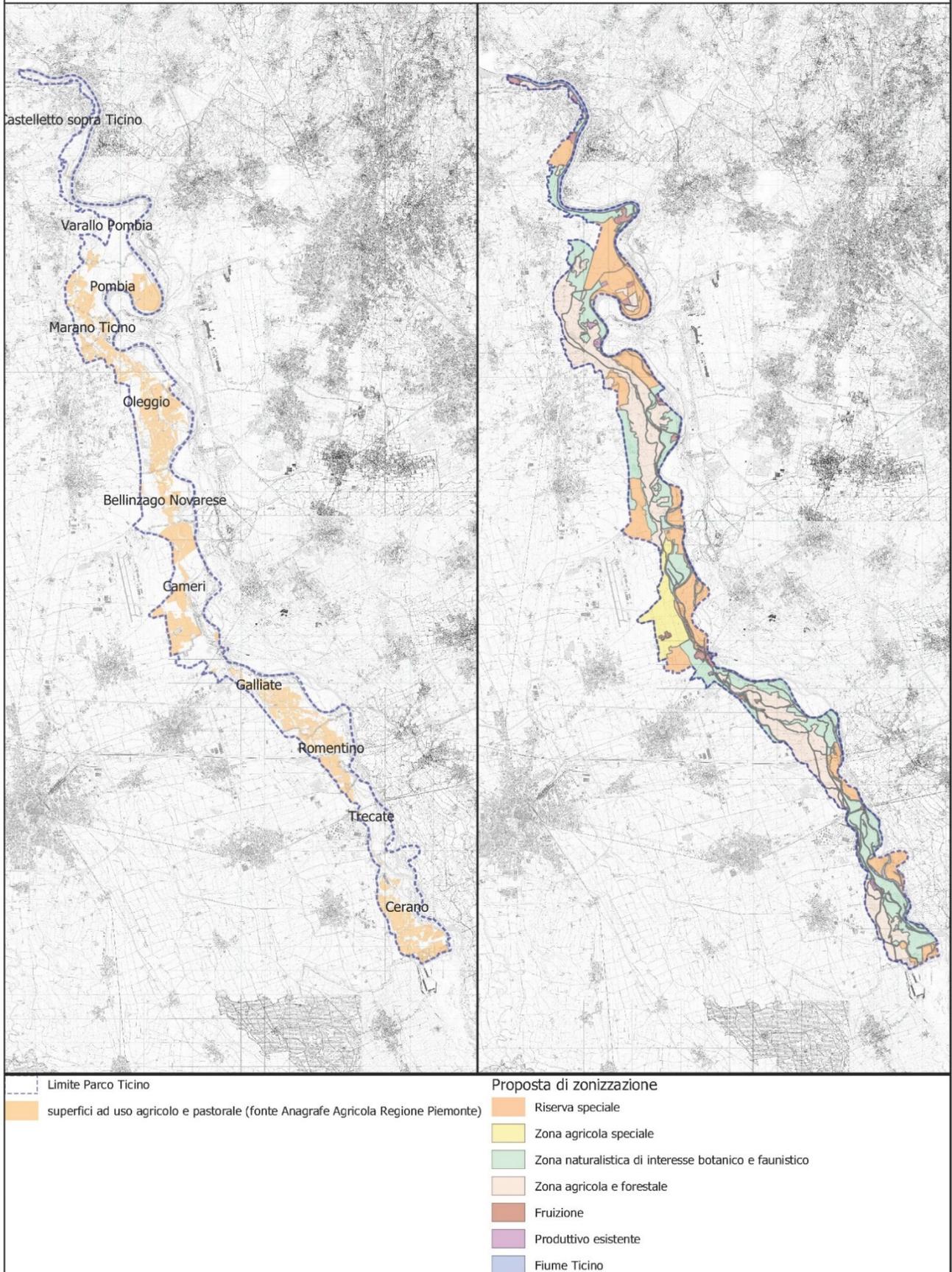
Le formazioni forestali più estese sono i querceto-carpineti della bassa pianura, i robinieti, i querceto-carpineti d'alta pianura e le pinete di brughiera, come evidenziato nella tabella, desunta dalla Carta forestale della Regione Piemonte, edizione 2016.

La superficie interessata dall'attività agricola è rilevante e può essere analizzata, facendo riferimento ai dati disponibili dell'Anagrafe Agricola della Regione Piemonte.

La superficie utilizzata dalle aziende agricole, al netto degli usi forestali e di quelli non agricoli (fabbricati, tare e incolti, ecc.) è di 1.850 ha circa².

² Fonte Anagrafe Agricola - Regione Piemonte

Distribuzione delle superfici ad uso agricolo e pastorale all'interno del Parco e raffronto con la proposta di zonizzazione

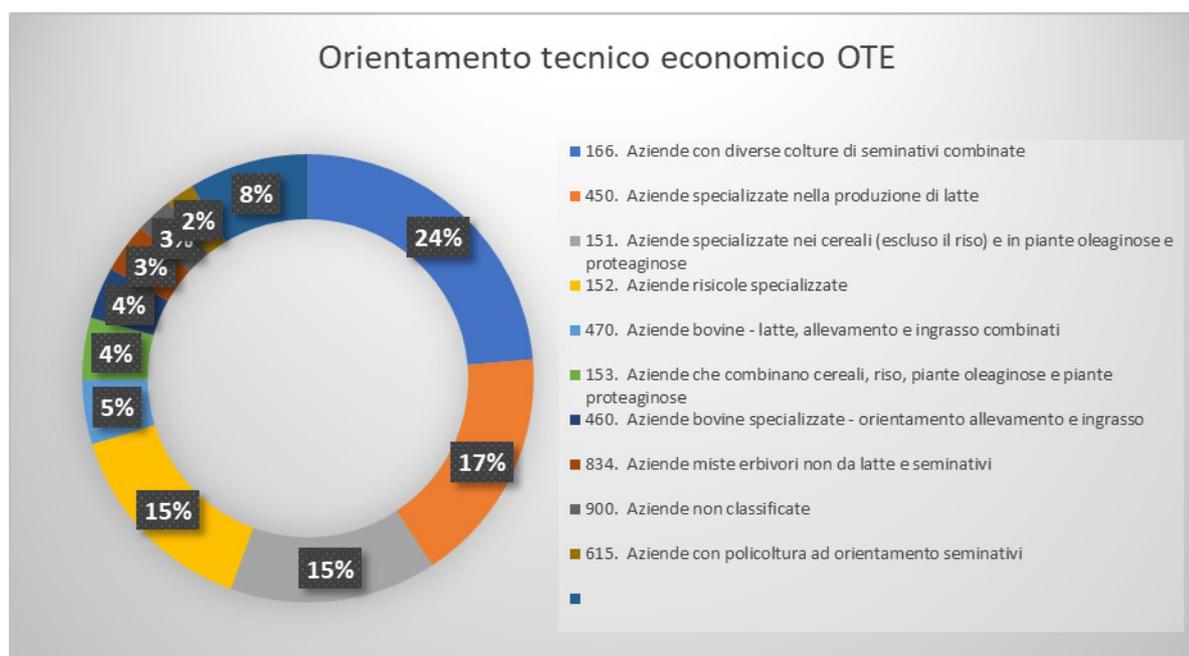


Le aziende che utilizzano superfici ad uso agricolo e pastorale all'interno del territorio del Parco sono circa 175, ripartite in 30 Orientamenti tecnico economici. Le aziende con sede all'interno dei Comuni del parco sono 150.

Tab. 4 Orientamento tecnico-economico delle aziende

Orientamento tecnico economico OTE	Superficie Utilizzata (ha)
166. Aziende con diverse colture di seminativi combinate	437,65
450. Aziende specializzate nella produzione di latte	315,71
151. Aziende specializzate nei cereali (escluso il riso) e in piante oleaginose e proteaginose	274,72
152. Aziende risicole specializzate	272,05
470. Aziende bovine - latte, allevamento e ingrasso combinati	85,70
153. Aziende che combinano cereali, riso, piante oleaginose e piante proteaginose	82,93
460. Aziende bovine specializzate - orientamento allevamento e ingrasso	69,49
834. Aziende miste erbivori non da latte e seminativi	66,87
900. Aziende non classificate	48,60
615. Aziende con policoltura ad orientamento seminativi	38,13
833. Aziende miste seminativi ed erbivori non da latte	33,95
844. Aziende con colture diverse e allevamenti misti	25,63
616. Altre aziende con policoltura	20,35
484. Aziende con vari erbivori	19,96
Aziende con diverse colture di seminativi combinate	7,96
Aziende bovine-latte con allevamento e carne.	7,41
614. Aziende con seminativi e colture permanenti combinati	3,28
232. Aziende specializzate in vivai	3,27
Aziende non classificabili.	3,16
843. Aziende apicole	2,90
483. Aziende caprine specializzate	2,76
361. Aziende specializzate nella produzione di frutta fresca (esclusi gli agrumi, la frutta tropica)	1,56
Aziende con diverse coltivazioni permanenti combinate.	1,40
Aziende specializzate in orti industriali in piena aria	1,25
Aziende con seminativi e coltivazioni permanenti combinati.	0,78
163. Aziende specializzate in orti in pieno campo	0,75
611. Aziende con ortofloricoltura e colture permanenti combinate	0,10
Aziende specializzate nei cereali (escluso il riso) e in piante da semi oleosi e proteiche	0,03
Aziende specializzate in frutta fresca (esclusi gli agrumi)	0,03
Nessun OTE	22,25
Totale	1.850,64

La figura seguente indica le prime dieci categorie di OTE, per estensione e in percentuale sul totale.

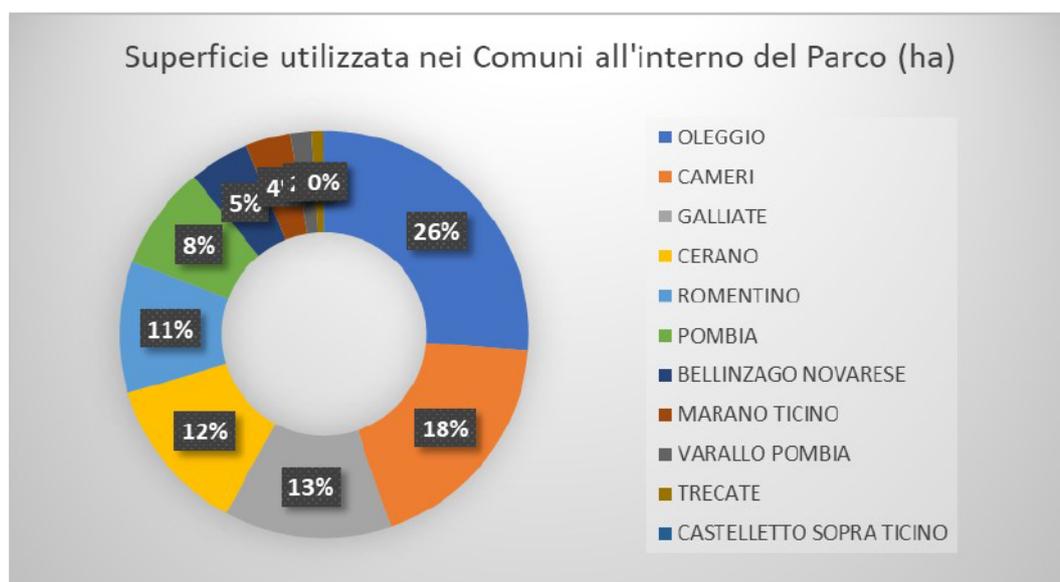


La tabella seguente indica la distribuzione delle aziende con sede nei Comuni del Parco.

Tab. 5 distribuzione delle aziende con sede nei Comuni del Parco

Comune (sede legale)	n.
OLEGGIO	49
GALLIATE	28
BELLINZAGO NOVARESE	15
CAMERI	15
ROMENTINO	11
CERANO	9
VARALLO POMBIA	6
CASTELLETTO SOPRA TICINO	5
POMBIA	5
MARANO TICINO	4
TRECATE	3

La superficie utilizzata all'interno del Parco, ripartita per Comune è riportata nella figura seguente.



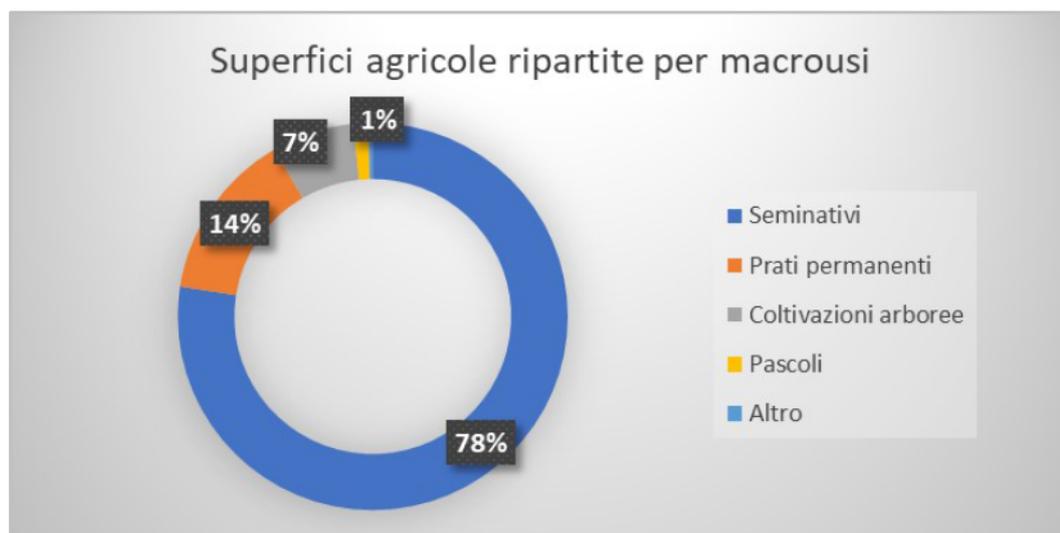
Per quanto riguarda gli usi agricoli, dall'analisi dei dati forniti dalla Regione Piemonte – Anagrafe agricola, risulta che la categoria prevalente è quella dei seminativi, che include risaie, superfici seminabili e prati e pascoli seminabili. I dati sono ben rappresentati nella tabella e nella figura che seguono.

Tab. 6 Ripartizione delle superfici agricole per macrousi

SUPERFICI AGRICOLE		
Categoria generale	Categoria specifica	Superficie (ha)
Seminativi	Risaia	71,4
	Superfici seminabili	1026,4
Prati	Prati avvicendati - non permanenti	336,0478
	Prati non avvicendati per almeno 5 anni - permanenti	260,7776
Coltivazioni arboree	Pioppeti ed altre coltivazioni arboree da legno a breve rotazione	115,7
	Colture permanenti arboree	10,9
Pascoli		22,9
Altro		6,4
Totale		1850,6

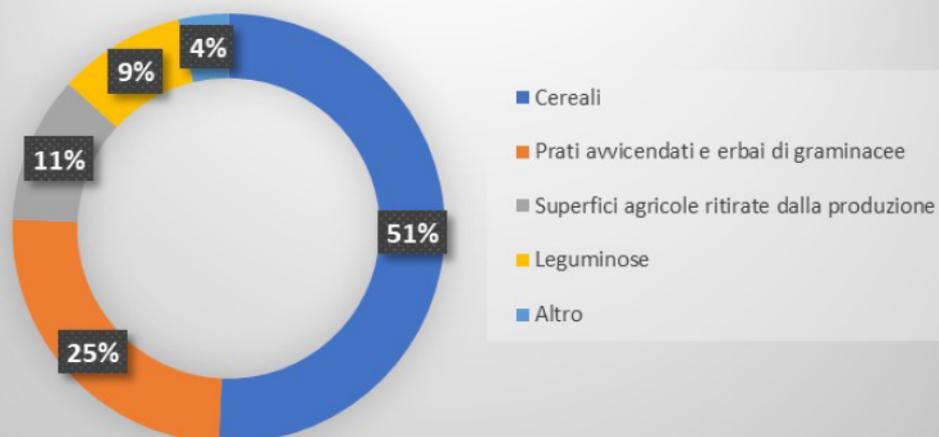
Nella categoria “seminativi” sono compresi anche 160 ettari di superfici agricole ritirate della produzione. Nella categoria “pascoli” sono riportate anche le superfici a pascolo arborato con tara bosco o cespugli variabile dal 20% al 50%. Nella categoria “altro” sono comprese coltivazioni di piante da frutto, vigneti, vivai.

I prati, distinti in base ai codici dell’Anagrafe Agricola, sono suddivisibili in permanenti e non permanenti e questi ultimi accorpabili alle superfici seminabili.



La prevalenza delle superfici agricole è interessata dai seminativi (78% del totale) e tra questi la coltivazione principale è quella dei cereali (51% del totale dei seminativi).

Seminativi - destinazione produttiva



Ulteriori informazioni su vegetazione e flora sono disponibili attraverso la scheda del sito Natura 2000, che corrisponde al Parco del Ticino, identificato dal codice IT1150001 e denominato "Valle del Ticino" e gli allegati alle Misure di conservazione sito specifiche, che riportano informazioni riguardo agli habitat ed alle specie di interesse conservazionistico.

Tab. 7 Elenco e caratteristiche degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito

HABITAT DEL SITO

Codice Natura 2000	Denominazione Natura 2000	Denominazione Regionale	Macro-tipologie regionali
2330	Praterie aperte a <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i> su dossi sabbiosi interni	Praterie acidofile secche dominate da <i>Corynephorus canescens</i>	Ambienti aperti
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> e <i>Hydrocharition</i>	Laghi e stagni eutrofici con vegetazione sommersa e galleggiante	Acque ferme
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	Vegetazione riparia e di greto a <i>Salix eleagnos</i> dei fiumi alpini	Acque correnti
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	Fossi e canali a lento corso con vegetazione acquatica	Acque correnti
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	Fiumi con vegetazione dei banchi fangosi	Acque correnti
4030	Lande secche europee	Brughiere di Baraggia e Vauda	Ambienti aperti
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Praterie secche su calcare a <i>Bromus erectus</i>	Ambienti aperti
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	Praterie umide di bordo ad alte erbe	Ambienti aperti
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Prati stabili da sfalcio di bassa quota in coltura tradizionale	Ambienti agricoli
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	Quercio-Carpineti di pianura e degli impluvi collinari	Ambienti forestali
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion glutinosae</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Boschi alluvionali di Ontano nero, bianco e Salice bianco (eventualmente Pioppi)	Ambienti forestali
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	Boschi misti ripariali dei grandi fiumi di pianura	Ambienti forestali
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	Boschi di castagno	Ambienti forestali

2330 – Praterie aperte a *Corynephorus* e *Agrostis* su dossi sabbiosi interni

Habitat costituito da praterie secche acidofile ricche di licheni su dossi e/o depositi sabbiosi fluvio-glaciali della Pianura Padana occidentale.

3150 – “Laghi e stagni eutrofici naturali con vegetazione sommersa e galleggiante del *Magnopotamion* e *Hydrocharition*”

Si tratta di cenosi di erbe radicate sul fondo, liberamente natanti o sommerse in acque ferme eutrofiche, spesso torbide, di stagni e lanche. Spesso associate con canneti di *Phragmites australis*, cenosi a *Typha latifolia*, arbusteti di *Salix cinerea*, boschi paludosi di *Alnus glutinosa*.

La tendenza è quella di un naturale interrimento per progressiva estensione del canneto.

3240 - “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*”

Habitat che si sviluppa lungo la massima parte dei fiumi e torrenti alpini con una certa portata e letti poco incassati. In pianura è un habitat frammentato e spesso associato con alneti.

Si tratta di cenosi instabili a causa delle ricorrenti piene con erosioni ed inghiaiamenti.

3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*”

Habitat tipico delle zone di pianura nell’area dei fontanili. Si tratta di popolamenti discontinui, flottanti, emergenti o più spesso sommersi di specie erbacee radicate sul fondo di acque pure e fredde, oligotrofiche, lentamente scorrenti.

3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.

Habitat costituito da comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, con vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. L’azione del fiume impedisce lo sviluppo verso vegetazioni di greto dominate da specie erbacee biennali o perenni.

4030 – Lande secche europee

Vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*, presente nella Pianura Padana e nelle regioni centro-settentrionali del versante occidentale della Penisola, dal piano basale a quello submontano-montano.

Salvo casi particolari, le brughiere tendono a evolvere più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.

6210 - “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) “. Habitat prioritario se rappresenta un sito importante per orchidee

Pur non essendo calciofile, possono essere inquadrati in questa categoria le formazioni dei pratelli xerici alluvionale del *Diplachnion* (*Helianthemo-Caricetum liparocarpici*) e dello *Xerobromion*.

Questo habitat è rappresentato da praterie con radi arbusti in ambienti particolarmente xerici colonizzate da formazioni vegetali pioniere.

Un tempo oggetto di sfalcio e pascolo sono ormai abbandonate da tempo.

Nella Valle del Ticino si sono formate in seguito alla divagazione fluviale su greti ciottolosi abbandonati dal fiume.

Questi pratelli aridi sono a rischio di scomparsa a causa delle sistemazioni idrauliche che limitano la divagazione fluviale, impedendo la formazione di nuovi ambienti, mentre le vecchie formazioni hanno la tendenza ad una lentissima ma inevitabile evoluzione verso formazioni vegetali più complesse.

Il mantenimento di questi siti richiederebbe in alcuni casi l’eliminazione degli alberi e degli arbusti invadenti.

La biodiversità vegetale in queste zone è molto elevata, tuttavia questo habitat è prioritario solo se rappresenta un sito importante per le orchidee in base ad almeno uno dei seguenti criteri:

è presente un ricco contingente di specie

è presente una popolazione di una specie non molto comune sul territorio nazionale
sono presenti una o più specie di orchidee rare, molto rare od eccezionali sul territorio nazionale.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie), igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili. Possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma più spesso rappresentano comunità naturali di orlo boschivo.

6510 – “Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)”

Habitat localizzato su porzioni marginali della bassa e alta pianura, da 100 a 500 metri di quota.

Sono praterie a copertura totale di suoli alluvionali pianeggianti, tendenti a pH neutro con drenaggio variabile.

Nelle zone pianeggianti, se abbandonati, tendono a banalizzarsi e, piuttosto rapidamente, ad essere invasi da infestanti, quindi ad evolvere verso le cenosi forestali dalle quali derivano.

9160 – “Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*”

Caratterizzato dalla presenza di Farnia, Carpino bianco, Rovere, Tiglio cordato, Frassino, Ciliegio selvatico, Acero campestre, Robinia, Orniello.

Le unità fitosociologiche associate sono: *Carpinion* e subordinatamente elementi del *Quercetalia robori-petrae* e *Quercetalia pubescenti-petrae*.

Si tratta di fustaie talvolta estese, ma più spesso lembi relittuali di boschi mesofili tipici della pianura con infiltrazione di specie naturalizzate. I suoli sono alluvionali recenti e antichi (terrazzi fluvio-glaciali) con substrati sabbiosi, ciottolosi ben drenati.

91E0 - Habitat prioritario “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* a (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”

Caratterizzato dalla presenza di Ontano nero, Frassino maggiore, Salice bianco, Pioppo nero, Pioppo bianco in sottotipi diversi.

Le unità fitosociologiche associate sono: *Salicion albae*, *Alno-Padion*, *Alnion glutinosae*, *Alnion incanae*.

Si tratta di boschi più o meno strettamente legati ai corsi d'acqua. I vari tipi forestali si insediano a seconda della profondità della falda e del tipo di suolo (sabbioso, ciottoloso, asfittico, ecc.).

In pianura questo habitat è associato o in contatto con greti nudi, relitti di querceti di farnia, robinieti, pioppeti artificiali e seminativi.

91F0 - “Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus augustifolia* (*Ulmenion minoris*)”

Si tratta di lembi residui di un variegato mosaico vegetazionale costituito da diverse tipologie: Pioppeto di Pioppo nero, Pioppeto di Pioppo bianco, Saliceto di Salice bianco, Alneto di Ontano nero, Querceto-Carpineto della bassa pianura sottotipo golenale.

Sono boschi ad alto fusto o ceduo composto lungo gli alvei fluviali, soggetti a più o meno regolari esondazioni.

La conservazione è in generale mediocre in Piemonte a causa delle regimazioni idrauliche e dell'invasione di specie esotiche quali Robinia e Ciliegio tardivo.

9260 - «Foreste di Castanea sativa»

Si tratta di boschi fitti cedui semplici monospecifici, boschi a struttura irregolare oppure fustaie rade. Sono associati con querceti di rovere, betuleti e querceti di cerro e roverella.

La tendenza è quella di formare boschi misti plurispecifici e disetanei a causa dell'abbandono delle cure colturali.

Tab. 8 Specie floristiche di interesse conservazionistico

Specie	Gruppo	Art. 4 Direttiva 2009/147/CE e All.II Direttiva 92/43/CEE	All. IV e V Direttiva 92/43/CE	National Red List	Endemics	International Conventions	Altre motivazioni
<i>Gagea pratensis</i>	P						x
<i>Gladiolus imbricatus</i>	P						x
<i>Hottonia palustris</i>	P			x			
<i>Iris sibirica</i>	P			x			
<i>Lindernia procumbens</i>	P		x				
<i>Osmunda regalis</i>	P						x
<i>Vallisneria spiralis</i>	P						x

5.8.2. Fauna

Le informazioni sulla fauna sono disponibili attraverso la scheda del sito Natura 2000, che corrisponde al Parco del Ticino, identificato dal codice IT1150001 e denominato "Valle del Ticino" e gli allegati alle Misure di conservazione sito specifiche, che riportano informazioni riguardo alle specie di interesse conservazionistico.

Tab. 9 Specie faunistiche di interesse conservazionistico

Specie	Gruppo	Art. 4 Direttiva 2009/147/CE e All.II Direttiva 92/43/CEE	All. IV e V Direttiva 92/43/CE	National Red List	Endemics	International Conventions	Altre motivazioni
<i>Bufo bufo</i>	A					x	
<i>Bufo viridis</i>	A		x				
<i>Hyla intermedia</i>	A			x			
<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	A	x					
<i>Rana dalmatina</i>	A		x				
<i>Rana latastei</i>	A	x					
<i>Rana lessonae</i>	A		x				
<i>Rana dalmatina</i>	A		x				
<i>Triturus carnifex</i>	A	x					
<i>Triturus vulgaris</i>	A			x			
<i>Alcedo atthis</i>	B	x					
<i>Anas crecca</i>	B	x					
<i>Anas penelope</i>	B	x					
<i>Ardea purpurea</i>	B	x					
<i>Ardeola ralloides</i>	B	x					
<i>Aythya nyroca</i>	B	x					
<i>Botaurus stellaris</i>	B	x					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	x					
<i>Chlidonias niger</i>	B	x					

<i>Ciconia nigra</i>	B	x					
<i>Circus aeruginosus</i>	B	x					
<i>Circus cyaneus</i>	B	x					
<i>Egretta alba</i>	B	x					
<i>Egretta garzetta</i>	B	x					
<i>Emberiza hortulana</i>	B	x					
<i>Falco columbarius</i>	B	x					
<i>Falco naumanni</i>	B	x					
<i>Falco subbuteo</i>	B	x					
<i>Falco vespertinus</i>	B	x					
<i>Ficedula albicollis</i>	B	x					
<i>Himantopus himantopus</i>	B	x					
<i>Ixobrychus minutus</i>	B	x					
<i>Lanius collurio</i>	B	x					
<i>Lanius excubitor</i>	B	x					
<i>Lanius minor</i>	B	x					
<i>Lullula arborea</i>	B	x					
<i>Milvus migrans</i>	B	x					
<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	x					
<i>Pandion haliaetus</i>	B	x					
<i>Pernis apivorus</i>	B	x					
<i>Philomachus pugnax</i>	B	x					
<i>Podiceps cristatus</i>	B	x					
<i>Rallus aquaticus</i>	B	x					
<i>Sterna albifrons</i>	B	x					
<i>Sterna hirundo</i>	B	x					
<i>Tringa glareola</i>	B	x					
<i>Acipenser naccarii</i>	F	x					
<i>Barbus meridionalis</i>	F	x					
<i>Barbus plebejus</i>	F	x					
<i>Chondrostoma soetta</i>	F	x					
<i>Cobitis bilineata</i>	F	x					
<i>Cottus gobio</i>	F	x					
<i>Lampetra zanandreae</i>	F	x					
<i>Protochondrostoma genei</i>	F	x					
<i>Rutilus pigus</i>	F	x					
<i>Sabanejewia larvata</i>	F	x					
<i>Salmo marmoratus</i>	F	x					
<i>Telestes muticellus</i>	F	x					
<i>Austropotamobius pallipes</i>	I	x					
<i>Brenthis hecate</i>	I					x	
<i>Cupido argiades</i>	I						x
<i>Cymindis axillaris</i>	I						x
<i>Dendrophilus punctatus</i>	I						x
<i>Gnatonchus schmidtii</i>	I						x
<i>Gomphus flavipes</i>	I				x		
<i>Helix pomatia</i>	I			x			
<i>Heteropterus morpheus</i>	I				x		
<i>Hirudo medicinalis</i>	I			x			
<i>Lucanus cervus</i>	I	x					
<i>Lycaena dispar</i>	I	x					
<i>Maculinea arion</i>	I			x			
<i>Masoreus wetterhallii</i>	I						x

<i>Mellicta britomartis</i>	I					x	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	I	x					
<i>Oxygastra curtisii</i>	I	x					
<i>Syntomus foveatus</i>	I						x
<i>Unio elongatulus</i>	I		x				
<i>Vertigo moulinsiana</i>	I	x					
<i>Zerynthia polyxena</i>	I		x				
<i>Apodemus agrarius</i>	M						x
<i>Dama dama</i>	M					x	
<i>Eptesicus serotinus</i>	M		x				
<i>Erinaceus europaeus</i>	M					x	
<i>Glis glis</i>	M					x	
<i>Lepus europaeus</i>	M					x	
<i>Martes foina</i>	M					x	
<i>Meles meles</i>	M					x	
<i>Micromys minutus</i>	M			x			
<i>Microtus arvalis</i>	M						x
<i>Microtus savii</i>	M				x		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	M		x				
<i>Mustela nivalis</i>	M					x	
<i>Mustela putorius</i>	M		x				
<i>Neomys fodiens</i>	M					x	
<i>Pipistrellus kuhli</i>	M		x				
<i>Plecotus auritus</i>	M		x				
<i>Sciurus vulgaris</i>	M			x			
<i>Sorex araneus</i>	M					x	
<i>Sorex minutus</i>	M					x	
<i>Anguis fragilis</i>	R					x	
<i>Hierophis viridiflavus</i>	R		x				
<i>Elaphe longissima</i>	R		x				
<i>Lacerta bilineata</i>	R		x				
<i>Natrix natrix</i>	R					x	
<i>Natrix tessellata</i>	R		x				
<i>Podarcis muralis</i>	R		x				

La Valle del Ticino, grazie ai suoi ambienti naturali estesi e ben conservati lungo il corso del fiume, costituisce uno dei più importanti corridoi ecologici della Pianura padana ed ospita una avifauna e un'ittiofauna ricca e diversificata e una delle erpetocenosi più complete del Piemonte. Da segnalare alcune specie prioritarie come il tarabuso (*Botaurus stellaris*) e il pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*), oltre a specie rare come la cicogna nera (*Ciconia nigra*) e la libellula smeralda di fiume (*Oxygastra curtisii*). Riguardo all'ornitofauna, nel Parco sono presenti due stazioni di inanellamento gestite direttamente dall'Ente: stazione di Casone-Montelame in Comune di Pombia e stazione di Bosco Vedro in Comune di Cameri. L'importanza dell'avifauna del Parco è legata in particolar modo alla presenza di molte specie di uccelli migratori.

Uccelli migratori abituali del Parco del Ticino elencati nella Direttiva 2009/147/CE

Codice	Specie
A229	<i>Alcedo atthis</i>
A052	<i>Anas crecca</i>
A050	<i>Anas penelope</i>
A039	<i>Anser fabalis</i>
A029	<i>Ardea purpurea</i>
A024	<i>Ardeola ralloides</i>
A060	<i>Aythya nyroca</i>
A021	<i>Botaurus stellaris</i>
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A197	<i>Chlidonias niger</i>
A030	<i>Ciconia nigra</i>
A081	<i>Circus aeruginosus</i>
A082	<i>Circus cyaneus</i>
A027	<i>Egretta alba</i>
A026	<i>Egretta garzetta</i>
A379	<i>Emberiza hortulana</i>
A098	<i>Falco columbarius</i>
A095	<i>Falco naumanni</i>
A097	<i>Falco vespertinus</i>
A321	<i>Ficedula albicollis</i>
A131	<i>Himantopus himantopus</i>
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A340	<i>Lanius excubitor</i>
A246	<i>Lullula arborea</i>
A073	<i>Milvus migrans</i>
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>
A094	<i>Pandion haliaetus</i>
A072	<i>Pernis apivorus</i>
A151	<i>Philomachus pugnax</i>
A005	<i>Podiceps cristatus</i>
A118	<i>Rallus aquaticus</i>
A195	<i>Sterna albifrons</i>
A193	<i>Sterna hirundo</i>
A166	<i>Tringa glareola</i>

Numerosi gli studi e le ricerche realizzate dal Parco:

- Una “Ricerca sulla Fauna Ittica del Ticino” in collaborazione con il Parco del Ticino lombardo, che si è conclusa nel 1999, ha evidenziato la grande complessità strutturale del popolamento ittico del Ticino, con predominanza di ciprinidi reofili e presenza modesta di salmonidi, reliquato delle ricche popolazioni testimoniate per il passato.

FAUNA ITTICA del Ticino

Nome scientifico	Nome italiano	Esotici
<i>Alburnus alburnus alborella</i>	Alborella	
<i>Acipenser naccarii</i>	Storione	
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguilla	
<i>Barbus barbus plebejus</i>	Barbo comune	
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	
<i>Carassius carassius</i>	Carassio	*
<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	
<i>Chondrostoma soetta</i>	Savetta	
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	
<i>Esox lucius</i>	Luccio	
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia	*
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Spinarello	
<i>Gobio gobio</i>	Gobione	
<i>Ictalurus melas</i>	Pesce gatto	*
<i>Lampetra zanandreae</i>	Lampreda padana	
<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole	*
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano	
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	
<i>Lota lota</i>	Bottatrice	
<i>Micropterus salmoides</i>	Persico trota	*
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trota iridea	
<i>Orsinogobius punctatissimus</i>	Ghiozzo puntato	
<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano	
<i>Perca fluviatilis</i>	Pesce persico	
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Sanguinerola	
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	*
<i>Rhodeus sericeus</i>	Rodeo amaro	*
<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	
<i>Rutilus pigo</i>	Pigo	
<i>Rutilus rutilus</i>	Rutilio	*
<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	
<i>Salaria fluviatilis</i>	Cagnetta	
<i>Salmo (trutta) fario</i>	Trota fario	*
<i>Salmo (trutta) marmoratus</i>	Trota marmorata	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola	
<i>Silurus glanis</i>	Siluro	*
<i>Stizostedion lucioperca</i>	Lucioperca	*
<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo	
<i>Tinca tinca</i>	Tinca	
	Specie Autoctone	31
	Specie esotiche	11

- Nel 1988 il “Progetto Lontra”, uno studio della Lontra in cattività finalizzato alla reintroduzione della specie nella Valle del Ticino. Questo studio ha sino ad ora confermato che la Valle del Ticino presenta caratteristiche ambientali molto favorevoli ad ospitare una popolazione di Lontre. Alcuni esemplari di Lontre sono stati liberati, a scopo sperimentale, nel 2000-2002, gli animali si sono ben adattati all’ambiente.

- Tra il marzo 2004 e l’agosto 2006, in collaborazione con l’Università degli Studi di Torino, il progetto “Censimento dei siti riproduttivi di Anfibi presenti nel Parco Naturale Valle del Ticino Piemontese”; la raccolta dati ha permesso di accertare la presenza nel territorio del Parco di 10 taxa di Anfibi e ha fatto emergere dati interessanti su *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, specie di elevato interesse conservazionistico; la rana di Lataste, estremamente rara in Piemonte, con popolazioni spesso esigue e isolate, nel Parco del Ticino risulta estremamente diffusa e spesso anche la specie più abbondante. Questo testimonia come il Parco presenti ancora un elevato numero di ambienti adatti alla sopravvivenza di questo taxon, relativamente ben conservati. Il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), invece, risulta estremamente raro nel Parco (solo tre siti riproduttivi accertati). Questa specie, insieme a *Pelobates fuscus insubricus*, è quindi uno dei taxon più a rischio di estinzione nel territorio del Parco e richiede urgenti misure di tutela. Lo stato conservazionistico e la distribuzione del pelobate fosco sono ben noti e oggetto di studio nell’ambito di un progetto Life e di Progetti Regionali.

- I lepidotteri ropaloceri sono stati oggetto di una ricerca sistematica negli anni 2002 – 2005 in collaborazione con l’Università degli Studi di Torino. Sono state individuate 12 stazioni, ritenute in buono o discreto stato di conservazione, rappresentative dei principali ambienti del Parco.
Al termine del biennio di indagine sono state censite 66 specie di Lepidotteri Ropaloceri che rappresentano il 52% della totalità delle specie conosciute per la Pianura Padana.

- I lepidotteri eteroceri sono stati oggetto di una ricerca sistematica negli anni 2004 – 2006 in collaborazione con l’Università degli Studi di Torino.
Le specie raccolte sono 203 (circa il 50% dei macroeteroceri conosciuti per la Padania) di cui 15 legate agli ambienti umidi ed una all’ambiente del bosco planiziale.
Dall’indagine si può concludere che nel Ticino vi sia una bassa concentrazione di specie legate ad ambienti umidi, con un alto numero di specie ad elevato grado di vagilità che sono comunque uniformemente distribuite sul territorio indipendentemente dall’ambiente incontrato e dalle condizioni di conservazione di questo.
Le cause di questo fenomeno possono essere ricondotte all’elevato grado di antropizzazione e di industrializzazione del territorio, anche e soprattutto in campo agricolo. Inoltre, proprio in prossimità del fiume, è collocato l’aeroporto internazionale della Malpensa le cui rotte di atterraggio e decollo degli aerei sono orientate lungo il corso del Ticino procurando un altissimo tasso di inquinamento acustico e luminoso. In tutto il territorio del parco e nei suoi dintorni viene praticata un’agricoltura altamente tecnicizzata con un uso abbondante di fertilizzanti e pesticidi che sono la principale causa della drastica diminuzione dell’entomofauna.

- Nel 2004 il Parco Naturale Piemontese Valle del Ticino ha commissionato all'Università degli Studi di Torino, una ricerca al fine di conoscere la fauna di Lepidotteri Eteroceri presente nel parco e, contemporaneamente, un'indagine su quali fossero le fonti luminose pubbliche più idonee ad evitare l'inquinamento luminoso ed il nefasto impatto ambientale sugli insetti notturni con particolare riferimento ai macrolepidotteri che, tra gli insetti, sono coloro che più ne subiscono i danni.

I dati ottenuti hanno evidenziato che le lampade a luce gialla, ed in particolar modo quella a vapori di sodio ad alta pressione, hanno un basso potere di attrazione degli insetti soprattutto nei confronti di quelli di medie e grandi dimensioni.

Aggiungendo a queste caratteristiche le altre note, economicità di gestione, bassi consumi energetici e diminuzione della luminosità diffusa nel cielo, si deduce che le luci al sodio ad alta pressione, siano attualmente il sistema di illuminazione a minor impatto ambientale.

Se ne consiglia pertanto l'uso e si suggerisce la sostituzione di tutti gli altri sistemi di illuminazione stradale a luce bianca con luci ai vapori di sodio ad alta pressione in tutte quelle aree dove, per ragioni di conservazione della natura, sia necessario evitare il più possibile danni all'entomofauna.

Riguardo al tubo fluorescente che emette luce bianca attirando pochissimi insetti, potrebbe essere utilizzato in quei luoghi dove fosse necessario avere luce bianca in concomitanza di esigenze di protezione della natura.

Per aspetti più approfonditi si rimanda ai contenuti dello Studio di valutazione di incidenza.

6. PROBLEMI AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI AL PIANO

I problemi ambientali esistenti sono quelli già riportati al capitolo sullo stato attuale dell'ambiente e riguardano vari aspetti: il sistema delle infrastrutture esistenti e in previsione che possono influire su qualità dell'aria, rumore, fauna; l'inquinamento, legato soprattutto a fonti esterne al Parco, dovuto alla posizione dell'area in un tratto molto antropizzato della Pianura Padana, la presenza di specie esotiche invasive, animali e vegetali, un problema globale, ormai molto diffuso.

Un altro aspetto critico è legato alla presenza di attività produttive, per le quali il nuovo Piano prevede interventi di mitigazione o, in caso di dismissione, di trasformazione in zone di fruizione o agricole e forestali; il Piano prevede, inoltre, il divieto di apertura di nuove attività. Per quanto riguarda la presenza dello stabilimento Balchem (a rischio di incidente rilevante), il Piano richiama tutte le limitazioni derivanti dai PRG e le prescrizioni normative derivanti dal Piano di emergenza esterna. Il Piano prevede, inoltre, in caso di dismissione la trasformazione in zone di fruizione. Per quanto riguarda il Polo industriale di San Martino, posto all'esterno del Parco, ma in un'area limitrofa allo stesso, i boschi presenti costituiscono una fascia tampone, rispetto ai punti di fruizione presenti all'interno del Parco; si ricorda che pur non essendo il Polo industriale sottoposto alla normativa del Piano d'area, eventuali progetti e Piani risulteranno soggetti alla procedura di Valutazione di incidenza.

Per quanto riguarda il problema degli immobili, principalmente agricoli, abbandonati o dismessi, il nuovo Piano cerca di contrastarlo con il recupero da parte di privati e non solo di aziende agricole, con varie possibili destinazioni, considerando la presenza antropica con carico opportunamente limitato una garanzia per il presidio del territorio.

Anche le attività estrattive (di sola lavorazione inerti) esistenti costituiscono un aspetto critico; in merito ad esse il nuovo Piano prevede: per alcune la dislocazione delle attività di lavorazione degli inerti al di fuori del territorio del Parco (e la successiva riqualificazione dell'area) e fino ad allora l'attuazione di interventi di mitigazione ambientale e paesistica da concordare con l'Ente Parco; in un caso, con dislocazione critica, in parte all'interno del Parco e in parte confinante con esso (attiva per estrazione e lavorazione di inerti), una concertazione tra l'Ente Parco e il Comune per la gestione dell'area. Inoltre, è vietata l'apertura e la coltivazione di nuove cave o attività estrattive o di lavorazione degli inerti all'interno del territorio del Parco.

Le discariche abusive sono considerate un ulteriore elemento di criticità; il Piano prevede di sottoporre a recupero ambientale le discariche abusive individuate dai Comuni, in collaborazione con l'Ente Parco e di sottoporre a monitoraggio la discarica in territorio di Trecate, abbandonata e riambientata in modo naturale. Il Piano, inoltre, prevede che all'interno del Parco non sia ammessa la localizzazione di discariche o impianti di compostaggio.

Da considerare, ancora, l'aspetto relativo al traffico veicolare e al sistema della viabilità di accesso per la fruizione del Parco, che deve essere adeguatamente gestito, per ridurre i possibili impatti su qualità dell'aria, dell'acqua, rumore, risorse naturalistiche; riguardo ad esso il nuovo Piano prevede una regolamentazione attraverso diversi articoli delle NTA.

Riguardo alla criticità costituita dall'aeroporto di Milano Malpensa, all'esterno del Parco, si ricorda che eventuali progetti e Piani risulteranno soggetti alla procedura di Valutazione di incidenza.

7. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI

La Regione Piemonte, attraverso i propri strumenti di governo del territorio (il nuovo Piano territoriale regionale (PTR) e il primo Piano paesaggistico regionale (PPR)), promuove politiche territoriali e di sviluppo coerenti con le strategie europee e nazionali, orientate alla sostenibilità ambientale, economica e sociale. Essa ha provveduto a svolgere un'analisi degli obiettivi di protezione ambientale a vari livelli (internazionale, comunitario, nazionale, regionale), che ha evidenziato, dal punto di vista ambientale, obiettivi comuni a PTR e PPR, come emerge dall'esame del rapporto ambientale relativo ai due Piani regionali, esplicitati nella seguente tabella.

SISTEMA DEGLI OBIETTIVI		TEMI	OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO
		Sviluppo sostenibile	Aria
2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti		
Acqua	3		Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche
	4		Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici
	5		Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
Suolo	6		Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione
	7		Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo dai fenomeni di inquinamento
	8		Recuperare gli equilibri idrogeologici
	9		Contenere il consumo di suolo
	10		Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
	11		Ridurre la produzione di rifiuti
Rifiuti	12		Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti
	13		Favorire la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti
Rumore	14		Ridurre l'inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale
	15		Contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane
Natura e biodiversità	16		Tutelare le aree protette
	17		Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
	18		Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
	19		Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
Energia	20		Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica
	21		Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica)
	22		Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolar modo del settore civile (residenziale e terziario)
Paesaggio e territorio	23		Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici
	24		Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione sostenibile
	25		Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici
	26		Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia
	27		Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità
	28		Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna
	29		Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari
	30		Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato
	31		Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro
Popolazione e salute umana	32		Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali
	33		Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente

Tra questi obiettivi, si sono valutati quelli pertinenti al Piano d'area del Parco Naturale del Ticino, tenuti in considerazione durante la sua preparazione.

TEMA	OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO
Aria	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
Acqua	Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche
	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici
	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
Suolo	Promuovere un uso sostenibile del suolo e dell'acqua, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione
	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo dai fenomeni di inquinamento
	Recuperare gli equilibri idrogeologici
	Contenere il consumo di suolo e dell'acqua
	Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
Rifiuti	Ridurre la produzione di rifiuti
	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti
	Favorire la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti
Rumore	Ridurre l'inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale
	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane
Natura e biodiversità	Tutelare le aree protette
	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
Energia	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica
Paesaggio e territorio	Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici
	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione sostenibile
	Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici
	Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità
	Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato

8. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Il Piano fa espresso riferimento alle finalità e agli obiettivi della legge istitutiva (L.R.19/2009 e s.m.i.):

- ✓ tutelare le risorse naturali del territorio attraverso strategie di gestione sostenibile concertate tra le istituzioni;
- ✓ promuovere la fruizione sociale e sostenibile e la diffusione della cultura e dell'educazione ambientale;
- ✓ favorire la fruizione didattica ed il supporto alle scuole di ogni ordine e grado ed alle università sulle tematiche dell'ambiente e dell'educazione alla sostenibilità;
- ✓ integrare le competenze istituzionali dei soggetti gestori con gli obiettivi e le strategie generali della rete ecologica regionale;
- ✓ favorire la partecipazione dei cittadini attraverso forme associative a sostegno delle azioni volte al raggiungimento delle finalità dell'area protetta.

e, inoltre:

- ✓ tutelare, gestire e ricostituire gli ambienti naturali e seminaturali che costituiscono habitat necessari alla conservazione ed all'arricchimento della biodiversità;
- ✓ sviluppare la ricerca scientifica applicata alla gestione degli ambienti naturali e seminaturali oggetto della tutela e promuovere e diffondere i modelli sperimentati;
- ✓ valorizzare il patrimonio storico-culturale e architettonico;
- ✓ promuovere iniziative di sviluppo compatibile con l'ambiente favorendo le attività produttive e lo sviluppo delle potenzialità turistiche e di altre forme di fruizione dell'area protetta che realizzano una equilibrata integrazione delle attività umane con la conservazione degli ecosistemi naturali.

Il Piano, inoltre, fa riferimento alle misure sito specifiche vigenti approvate con DGR n. 53-4420 del 19.12.2016 e ai dettami del Programma MAB UNESCO, essendo la Valle del Ticino Riserva della Biosfera MAB UNESCO a partire dal 2002.

Il Piano d'Area, quindi, è orientato alla tutela delle risorse naturali del territorio, promuovendo uno sviluppo sostenibile.

Il Piano definisce norme indirizzate alla tutela attiva del territorio e a minimizzare i possibili effetti che possono derivare da alcune previsioni di piano, rendendo compatibile lo sviluppo socioeconomico con la tutela del territorio. Tale Piano, peraltro, non introduce previsioni insediative in aumento rispetto al Piano vigente, ma introduce una disciplina delle attività ai fini della sostenibilità ambientale, della tutela delle risorse idriche, dell'agricoltura, del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio, della qualità dell'aria, della protezione dall'inquinamento acustico e dell'abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso.

I possibili effetti significativi del nuovo Piano d'area sull'ambiente sono stati valutati sulla base dei contenuti dello studio di valutazione di incidenza e del suo allegato "Indicazioni per la redazione degli studi di incidenza" (allegati al Rapporto ambientale), che hanno fornito indicazioni in merito all'introduzione di specifiche misure di mitigazione e compensazione ambientale.

I possibili interventi che comportano un aumento del carico antropico, attraverso recupero, ampliamento, cambio di destinazione d'uso di edifici esistenti e nuova costruzione, sono comunque disciplinati da norme che introducono nel complesso fattori migliorativi rispetto allo stato attuale. In ogni caso la nuova costruzione è esclusa nelle zone di Riserva naturale speciale, nella zona agricola speciale, nelle zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico e nelle aree boscate e, nelle

altre aree, ad eccezione dei manufatti a destinazione agricola, la nuova costruzione (per la quale è prevista la pianificazione esecutiva), è da intendersi come demolizione con ricostruzione con sagoma diversa, ma stessa s.u.. Inoltre, nel nuovo Piano d'Area, vi sono norme specifiche che introducono interventi di mitigazione (sulla scorta dei risultati dello studio di valutazione di incidenza) e opere di compensazione ambientale (artt. 6, 12,13,14 NTA).

Facendo un riepilogo delle valutazioni sui possibili effetti delle previsioni di Piano sull'ambiente, utilizzando come riferimento il quadro degli obiettivi ambientali delineato nel precedente capitolo e le componenti ambientali indicate, si propone la seguente tabella, che tiene conto delle indicazioni contenute nelle Norme di attuazione del Piano stesso, che ne rappresentano la parte applicativa.

AZIONI E INTERVENTI	ART. 22 NTA Disciplina della circolazione		+	o	o	o	o	+	o	o	
	ART.21 NTA Infrastrutture, viabilità minore e parcheggi, impianti tecnologici	nuovi interventi	-	-	-	-	-	-	-	o	-
		esclusi nuovi interventi	o	o	o	o	o	+	o	+	+
	ART.20 NTA Abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso		o	o	o	o	o	+	o	+	
	ART. 19 NTA Tutela della qualità dell'aria e protezione dall'inquinamento acustico		+	o	o	o	+	+	o	+	
	ART. 18 NTA Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico-culturale ed edilizio		o	+	o	o	o	+	o	+	
	ART. 17 Tutela e valorizzazione dell'agricoltura		+	+	+	+	o	+	o	+	
	ART. 16 NTA Tutela delle risorse idriche		o	+	+	+	o	+	o	+	
	ART. 15 NTA Sostenibilità ambientale		+	+	+	o	o	+	+	+	
	ART. 14 NTA Zone con attività produttive	interventi di recupero del patrimonio edilizio		-	-	-	-	-	o	-	-
		esclusi interventi di recupero del patrimonio edilizio e di nuova edificazione		+	+	+	+	o	+	o	+
	ART. 13 NTA Zone di riqualificazione ambientale	interventi di recupero del patrimonio edilizio		-	-	-	-	-	o	-	-
		esclusi interventi di recupero del patrimonio edilizio e di nuova edificazione		+	+	+	+	o	+	o	+
	ART. 12 NTA Zone di fruizione			-	-	-	-	-	o	-	-
	ART. 11 NTA Zone agricole e forestali	interventi di recupero del patrimonio edilizio		-	-	-	-	-	o	-	-
		esclusi interventi di recupero del patrimonio edilizio e di nuova edificazione		+	+	+	+	o	+	o	+
	ART. 10 NTA Zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico	interventi di recupero del patrimonio edilizio		-	-	-	-	-	o	-	-
		esclusi interventi di recupero del patrimonio edilizio		+	+	+	+	+	+	o	+
	ART. 9 NTA Zona Agricola Speciale	interventi di recupero del patrimonio edilizio		-	-	-	-	-	o	-	-
		esclusi interventi di recupero del patrimonio edilizio		+	+	+	+	+	+	o	+
ART. 8 NTA Zone di Riserva Naturale Speciale			+	+	+	+	+	+	o	+	
ART. 6 Tutela delle ZSC-ZPS			+	+	+	+	+	+	o	+	
ART. 5 NTA Divieti e norme generali			+	+	+	+	+	+	o	+	
COMPONENTE AMBIENTALE		ARIA									
		ACQUA									
		SUOLO									
		RIFIUTI									
		RUMORE									
		NATURA E BIODIVERSITA'									
		ENERGIA									
		PAESAGGIO E TERRITORIO									

+ effetto positivo
o effetto trascurabile
- effetto potenzialmente negativo

Riguardo ai potenziali effetti negativi del nuovo Piano, poiché lo stesso non introduce previsioni insediative in aumento rispetto al Piano vigente, ma anzi introduce una maggiore regolamentazione delle attività, i possibili effetti sulle componenti ambientali, valutati non in assoluto, ma relativamente alle variazioni introdotte dall'attuazione del nuovo Piano, sono da considerarsi trascurabili.

In ogni caso, lo studio di valutazione di incidenza, in merito agli impatti antropici derivanti dagli interventi di carattere edificatorio, ha introdotto, con il suo allegato, opportuni riferimenti per le

misure di mitigazione, tali per cui con la loro adozione si possono ritenere non significativi gli impatti sull'ambiente.

9. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI EFFETTI SIGNIFICATIVI

I possibili effetti significativi del Piano d'area sull'ambiente sono stati valutati sulla base dei contenuti dello studio di valutazione d'incidenza (allegato al Rapporto ambientale), che ha determinato l'introduzione di specifiche misure di mitigazione e compensazione ambientale.

In particolare, per quanto riguarda gli impatti derivanti da nuovi insediamenti residenziali, turistici, produttivi, questi possono riguardare un incremento del traffico veicolare, di produzione di reflui fognari, di inquinamento luminoso.

Per mitigare tali effetti l'art. 6 delle NTA prevede le seguenti misure.

Al fine di mitigare l'impatto derivante dal traffico veicolare:

- a) per le strade ad elevato traffico veicolare in caso di nuove costruzioni e/o ammodernamenti, dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti possibili per diminuire l'impatto faunistico: reti di protezione, sottopassi, barriere verdi, ecc. Nel frattempo, si dovranno adottare i dissuasori ottici (catarifrangenti direzionali) su strade con traffico sino a 10.000 veicoli/giorno ed un limite di velocità di 60 Km/ora in area Parco, ad eccezione delle autostrade. Per quanto riguarda l'impatto delle infrastrutture lineari sulla fauna selvatica si dovranno adottare le misure disciplinate dal Documento "Fauna Selvatica ed Infrastrutture Lineari – indicazioni per la progettazione di misure di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari di trasporto sulla fauna selvatica" Regione Piemonte-Arpa Piemonte.
- b) limiti di velocità: per le strade principali di accesso, limite di 40 Km/ora all'interno del Parco. Per le strade secondarie limite di 30 Km/ora.
- c) dissuasori. Sulle strade di accesso all'inizio del Parco ed in zone particolari (lunghe rettilinee, zone con forte presenza di anfibi, ecc.) risultano utili i dissuasori posti sulla carreggiata.
- d) lungo le strade di accesso, dove possibile, dovranno essere predisposte barriere verdi ad arbusti, anche non continue, per innalzare il volo degli uccelli e ridurre l'impatto acustico. Dove ritenuto vi sia pericolo per l'attraversamento di animali, si dovranno posizionare i dissuasori ottici (catarifrangenti direzionali).
- e) al fine di evitare fenomeni di abbagliamento della fauna e di inquinamento luminoso, se consentito dalle norme del Codice della Strada e ritenuto sicuro per la circolazione dai competenti Enti, si dovrà vietare l'uso di fari abbaglianti all'interno dell'area Parco sulle strade di accesso e secondarie.
- f) occorre predisporre piani di monitoraggio lungo le strade che percorrono il Parco, con particolare attenzione per quelle a maggior traffico, al fine di valutare nel tempo l'impatto sulla fauna derivante dagli investimenti ed individuare i punti critici per gli attraversamenti stradali.

Al fine di mitigare l'impatto derivante dalla produzione dei reflui fognari derivanti dai nuovi insediamenti:

- a) separazione, ove possibile, delle acque bianche e nere
- b) raccolta delle acque bianche, ove possibile, in apposite cisterne interrato per il riuso irriguo
- c) trattamento delle acque bianche prima dello scarico finale tramite vasca di disoleatura e vasca di sedimentazione opportunamente dimensionate
- d) trattamento delle acque nere prima dello scarico finale tramite:
 - doppia fossa Imhoff
 - vasca di disoleatura
 - trattamento di fitodepurazione, dove lo spazio a disposizione lo consente, con metodo

tradizionale o con sub-irrigazione. Il trattamento di fitodepurazione deve sempre essere obbligatorio per scarichi in corsi d'acqua superficiali

e) per gli scarichi nei corsi d'acqua superficiali, la qualità del refluo deve essere compatibile con quella del corpo ricevente in modo da non alterarne i parametri fisici, chimici e biologici.

Al fine di mitigare l'impatto derivante dall'inquinamento luminoso derivante dai nuovi insediamenti:

- a) utilizzare le tipologie di lampade di cui all'art. 4 delle Misure Sito – specifiche "IT1150001" approvate con DGR 53-4420 del 19.12.2016 per l'illuminazione pubblica o per particolari esigenze di illuminazione privata;
- b) utilizzare tubi fluorescenti al neon o lampade a basso consumo energetico per l'illuminazione esterna delle abitazioni;
- c) ridurre al minimo la quantità di lampade all'esterno, il loro uso e la loro potenza;
- d) non rivolgere i fasci luminosi verso il cielo e verso la campagna circostante al fine di diminuire il disturbo agli animali in generale.

Riguardo al consumo di suolo, l'ART. 15 Sostenibilità ambientale delle NTA, prevede che la pianificazione settoriale e degli strumenti attuativi del Piano e dei piani sotto ordinati dovranno essere redatti in linea con le seguenti azioni:

- a) uso parsimonioso del territorio favorendo lo sviluppo interno agli insediamenti, attribuendo priorità assoluta per le aree urbanizzate dismesse e da recuperare, contrastando il fenomeno della dispersione insediativa.
- b) limitazione del consumo di suolo agendo sull'insediato esistente (trasformazione e riqualificazione), tutelando il patrimonio storico e naturale e le vocazioni agricole ed ambientali del territorio, anche mediante misure di compensazione ecologica.
- c) riduzione all'indispensabile della nuova edificazione, demolizione e ricostruzione di edifici nelle aree rurali se non strettamente funzionali all'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale e delle attività integrative.

Inoltre, le NTA del nuovo Piano introducono il divieto di nuove costruzioni nella zona agricola speciale e nelle zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico, il divieto di apertura di nuove attività industriali, l'obbligo di privilegiare il recupero di immobili esistenti e/o dismessi e/o degradati rispetto alla nuova edificazione in aree agricole, introducendo un controllo da parte dell'Ente Parco.

Riguardo alle altre mitigazioni, esse consistono in una limitazione del carico antropico potenziale derivante dalle previsioni di Piano e per esse si rimanda direttamente ai contenuti dello Studio di valutazione d'incidenza.

Si ricorda, infine, che la Valutazione di incidenza verrà svolta anche nei livelli successivi di attuazione del piano, per prevenire effetti significativi su siti Natura 2000.

10. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Sono state prese in considerazione, in fase di elaborazione del Piano, due possibili alternative:

- la prima riguarda l'ipotesi di non intervenire, cioè di non predisporre un nuovo Piano d'Area, mantenendo la situazione attuale senza attuare alcuna azione (alternativa zero);
- la seconda riguarda l'ipotesi di predisporre un nuovo Piano d'area che definisca le azioni attraverso le quali raggiungere gli obiettivi fissati, coerenti con quelli dei Piani sovraordinati o di pari livello.

L'alternativa zero, cioè la mancata predisposizione del nuovo Piano, non permetterebbe di avere un Piano aggiornato e conforme alla normativa ed agli strumenti di pianificazione vigenti e non permetterebbe di gestire le problematiche emerse nel periodo successivo alla stesura del piano vigente e di superare gli aspetti critici attualmente esistenti e richiamati al precedente cap. 6. In altre parole, la mancata predisposizione del nuovo Piano non permetterebbe di attuare le misure di tutela e valorizzazione del territorio e dell'ambiente contenute in esso.

Al contrario, l'alternativa scelta, attraverso la redazione di un nuovo Piano d'area, si pone i seguenti obiettivi fondamentali:

- l'adeguamento dei contenuti programmatici e prescrittivi alla normativa nazionale ed europea,
- la coerenza delle politiche di Piano rispetto alle diverse scale e livelli della pianificazione sovraordinata e sottordinata, per promuovere il coordinamento e l'orientamento delle politiche settoriali coinvolte, in particolare, per l'uso e la qualità delle acque, per le attività agricole, per le attività estrattive, per il riassetto idrogeologico, per la navigabilità, per il turismo e il tempo libero,
- la tutela attiva del territorio, da attuarsi attraverso forme di programmazione e gestione partecipate, capaci di promuovere lo sviluppo socioeconomico e la riqualificazione paesaggistica ed ambientale, con la ricostruzione e la rinaturalizzazione degli ambienti degradati, il recupero e la salvaguardia delle risorse idriche anche con riferimento a processi di integrazione rapportati al più ampio contesto territoriale,
- la conservazione integrata dei delicati equilibri ambientali che caratterizzano il Parco,
- l'utilizzazione sostenibile delle risorse ambientali nonché il recupero e la rifunionalizzazione delle strutture esistenti e valorizzazione dei beni culturali nel contesto territoriale d'area vasta.

Rispetto al Piano vigente, il nuovo Piano presenta una maggiore articolazione della zonizzazione, che permette una migliore regolamentazione delle attività nelle varie zone, anche in funzione delle criticità riscontrate. In generale, rispetto al Piano vigente, il nuovo Piano con la zonizzazione proposta, incrementa la superficie delle aree a maggior tutela corrispondenti non solo alle zone di Riserva speciale naturale, ma anche alla zona agricola speciale e alle zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico, dove è vietata qualsiasi nuova costruzione. In particolare, la normativa relativa a interventi di manutenzione, restauro, risanamento, ristrutturazione e nuova edificazione permette di disciplinare meglio i suddetti interventi, introducendo fattori limitativi rispetto al piano vigente, come ad esempio il divieto di nuove costruzioni nella zona agricola speciale e nelle zone naturalistiche di interesse botanico e faunistico, il divieto di apertura di nuove attività industriali, l'obbligo di Piani attuativi per determinati interventi nelle aree di fruizione, produttive e di riqualificazione ambientale, l'obbligo di privilegiare il recupero di immobili esistenti e/o dismessi e/o degradati rispetto alla nuova edificazione in aree agricole, introducendo un controllo da parte

dell'Ente Parco. Inoltre, il Piano prevede una riqualificazione ambientale di aree degradate o compromesse da pregresse attività e la trasformazione di eventuali aree produttive, in zone di fruizione o agricole e forestali, in caso di dismissione, con Piani attuativi ed il controllo dell'Ente Parco.

Il nuovo Piano tiene conto delle Misure di conservazione sito specifiche del 2016 e dei dettami del Programma MAB UNESCO, che si vanno ad aggiungere alle "Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte" del 2014 (e s.m.i), al fine di tutelare il sito Natura 2000 (ZSC/ZPS IT1150001 "Valle del Ticino"). Introduce norme a favore della sostenibilità ambientale delle attività e di tutela specifica per le risorse idriche (anche attraverso il richiamo a PAI e PGRA), l'agricoltura, la qualità dell'aria, la protezione dall'inquinamento acustico e l'abbattimento dell'inquinamento ottico e luminoso. Una specifica norma, in particolare, indica le misure per mitigare l'impatto creato dal traffico veicolare, dalla produzione di reflui fognari e dall'inquinamento luminoso derivante da eventuali nuovi insediamenti. Questo permetterebbe, rispetto allo stato attuale (senza l'attuazione del nuovo Piano) di avere effetti positivi su questi aspetti, attualmente non regolamentati.

Infine, il nuovo Piano introduce il diritto di prelazione per il Parco delle aree demaniali e militari, dei terreni situati all'interno delle riserve e/o delle aree ritenute di pregio naturalistico, al fine di realizzare interventi di recupero, tutela e valorizzazione ambientale, fruizione sociale attraverso la rinaturalizzazione delle aree, ovvero la realizzazione di programmi connessi all'agricoltura compatibile.

11. MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

Il monitoraggio è previsto espressamente dalla direttiva 2001/42/CE e dalla normativa nazionale e regionale relativa alla VAS; esso ha il compito di controllare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano d'area nel corso degli anni e di individuare tempestivamente gli effetti ambientali negativi in modo da adottare opportune misure correttive e fornire indicazioni per una eventuale modifica delle azioni previste dal Piano.

Il monitoraggio sarà svolto durante tutta la durata del Piano, con operazioni a cadenza triennale, quinquennale o in base alla disponibilità dei dati. L'esito delle attività di monitoraggio e le eventuali indicazioni correttive, saranno contenute in periodiche relazioni di monitoraggio, a cura dell'Ente Parco, e rese disponibili ai soggetti competenti in materia ambientale.

A tal fine vanno individuati degli indicatori direttamente correlati alle azioni e agli obiettivi del Piano, utilizzando eventuali meccanismi di controllo esistenti, per evitare duplicazioni del monitoraggio.

Vengono, inoltre, individuati i soggetti competenti e coinvolti nell'attuazione del Piano di Monitoraggio, quali:

- Ente Parco (strutture con competenze ambientali);
- Comuni;
- Provincia di Novara;
- ARPA Piemonte, Regione Piemonte

Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale vengono definiti:

- gli effetti da monitorare rispetto alle azioni dal Piano;
- le fonti conoscitive esistenti da utilizzare per la definizione degli indicatori;
- la modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati relativi agli indicatori individuati;
- il programma delle attività di monitoraggio.

Gli indicatori proposti sono stati individuati in relazione ai possibili effetti sulle componenti ambientali degli obiettivi del piano, per verificarne il grado di raggiungimento, in termini quantitativi o, quando ciò non sia possibile, qualitativi.

Sono distinti in indicatori di contesto quando sono finalizzati a descrivere le trasformazioni nel tempo delle componenti ambientali e indicatori di attuazione, finalizzati a valutare il livello di attuazione del piano e il livello di raggiungimento dei suoi obiettivi.

Il piano di monitoraggio e l'insieme di indicatori individuati, saranno oggetto di verifica ed approfondimento in fase di attuazione del piano.

12. ALLEGATI: STUDIO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA, PIANO DI MONITORAGGIO, SINTESI NON TECNICA

Costituiscono allegati al presente Rapporto Ambientale, lo Studio di Valutazione di incidenza, il Piano di monitoraggio e la sintesi non tecnica.