

**1. Motivazioni per l'istituzione del
Parco Locale di Interesse Sovracomunale
della Gera d'Adda**

1. Motivazioni per l'istituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Gera d'Adda

1.1 L'aspetto innovativo dei P.L.I.S.: l'origine “dal basso”

I Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) sono istituiti dai Comuni e riconosciuti dalle Province al fine di individuare elementi di “ricostruzione ambientale” del territorio, salvaguardandone i valori paesistici ed ambientali.

A differenza di quanto avviene per gli altri parchi, costituiti per volontà dello Stato (parchi nazionali) o dalle Regioni (parchi regionali), la legislazione relativa ai P.L.I.S. concede ai singoli Comuni o a più amministrazioni la possibilità di definire aree di salvaguardia.

I Parchi di Interesse Sovracomunale, quindi, non sono realtà “calate dall’alto”, bensì create e gestite “dal basso” per espressa volontà delle Amministrazioni locali. In ciò consiste l’aspetto innovativo dei P.L.I.S., il cui processo di costituzione “bottom-up” consente il coinvolgimento e la partecipazione della popolazione, evitando fenomeni riconducibili alla sindrome *nimby*¹ e facendo sì che il sistema delle aree verdi, non più percepite come isole misteriose e non godibili, siano, pur nell’ovvio rispetto di alcuni vincoli, fruibili dai cittadini che, anzi, sono chiamati a partecipare alla gestione diretta dei parchi stessi, in un nuovo rapporto tra popolazione e territorio.

1.2. Riferimenti normativi e caratteristiche dei P.L.I.S.

I criteri e le procedure per il riconoscimento dei P.L.I.S. sono stati individuati dalla Regione Lombardia mediante una prima circolare del 1992², aggiornata con la D.G.R. 21 maggio 1999, n. 43150, che ha chiarito alcune incertezze interpretative lasciate aperte dalla sinteticità dell’articolo n. 34 della L.r. 86/83³, in relazione ai soggetti

¹ *Nimby* è l’acronimo di “*not in my backyard*”, non nel mio cortile, che sta ad indicare tutti quei fenomeni di mancata accettazione di localizzazioni particolari – quali parchi, discariche, inceneritori, ecc. – da parte della popolazione che, pur riconoscendo l’indiscussa utilità collettiva di tali insediamenti, non ne accetta la vicinanza alla propria abitazione.

² Approvata con D.G.R. n. 24483 del 30 giugno.

³ Tale articolo recita: “Il Presidente della Giunta Regionale, con proprio decreto, su conforme deliberazione della Giunta Regionale e su richiesta degli Enti locali competenti per territorio, può riconoscere parchi da essi istituiti come parchi locali di interesse sovracomunale, [...]. Tali parchi sono

competenti per l’istituzione e i vincoli, all’interesse sovracomunale, alla dimensione e qualità delle aree incluse nei P.L.I.S., alle forme di gestione e pianificazione.

In seguito alla delega alle Province delle funzioni in precedenza esercitate dalla Regione, disposta dalla L.r. 1/2000, art. 3, comma 58, i riferimenti della vigente circolare alla Giunta Regionale, all’Assessore regionale e all’ufficio regionale competente sono sostituiti dalle corrispondenti figure provinciali.

La L.r. 86/83 dispone che l’eventuale interesse sovracomunale dei Parchi locali possa essere riconosciuto dopo la loro istituzione con atto totalmente autonomo e quindi, in tutto o in parte, reversibile degli Enti locali, ossia dei Comuni⁴.

Il rapporto tra P.L.I.S. e aree protette regionali è regolato dal principio di esclusione: un Parco regionale non può essere contemporaneamente Parco Locale di Interesse Sovracomunale; tuttavia l’esclusione non impedisce la contiguità tra le due aree, anzi: i P.L.I.S. sono concepiti come elementi di connessione ed integrazione tra il sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale, cosicché la loro contiguità si rivela particolarmente vantaggiosa nella salvaguardia degli interessi ambientali. Un parco locale sufficientemente vasto, comunque, può circondare l’area di una riserva o di un monumento naturale (rispetto ai quali esercita un prezioso ruolo di filtro o cuscinetto ecologico), ma con una netta separazione dei regimi giuridici e delle competenze, anche se in taluni casi il gestore di entrambe le aree può essere il medesimo Ente locale, qualora la Regione gli abbia affidato, con propria scelta autonoma, la gestione dell’area protetta regionale. I parchi locali, inoltre, presentano una maggior agilità in sede burocratica rispetto a quelli regionali, con la conseguente possibilità di intervenire rapidamente e localmente per decisioni che riguardino le aree interessate⁵.

ammessi ad un piano annuale di contributi per l’acquisizione delle aree, la realizzazione e la gestione del parco”.

⁴ In passato è stata riconosciuta anche alle Comunità Montane la funzione urbanistica, ma attualmente, ai sensi del testo unico delle leggi sull’ordinamento degli Enti locali (D.lgs 267/00, art. 28) esse esercitano unicamente poteri di pianificazione in materia socioeconomica.

Le Comunità Montane possono associarsi o stipulare una convenzione con i Comuni per la gestione dei P.L.I.S., ma non sono in grado di istituirla, a meno che i Comuni non abbiano loro delegato la funzione urbanistica, ai sensi del decreto legislativo suddetto.

Le Province conservano la facoltà di istituire aree protette di interesse provinciale, ribadita dal D.lgs 267/00, art. 19 (e peraltro ancora in attesa di disciplina da parte della Regione), mentre il loro ruolo di soggetti che riconoscono l’interesse sovracomunale dei P.L.I.S. e ne determinano le modalità di pianificazione e gestione le rende incompatibili con il compito di Ente locale che istituisce il Parco.

⁵ La Fondazione Lombardia per l’Ambiente sta collaborando con l’Unità Organizzativa Pianificazione Ambientale e Gestione Parchi della Regione Lombardia per favorire lo snellimento delle procedure

Il rapporto tra P.L.I.S. e altri regimi di tutela è invece regolato dal principio di sovrapposizione, nel rispetto delle diverse competenze e gerarchie: un parco locale può includere nel proprio territorio beni culturali e ambientali già tutelati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 – per esempio edifici di pregio artistico, giardini e altre strutture di verde storico che vengono tutelati e valorizzati anche attraverso interventi di sistemazione dell’ambiente circostante, concordati con l’autorità competente. Viceversa, quest’ultima può riconoscere, successivamente all’istituzione del P.L.I.S., un particolare valore culturale o ambientale ai beni in esso compresi ed in precedenza trascurati, eventualmente anche a seguito degli interventi di valorizzazione effettuati con l’istituzione del parco, ma in forma del tutto autonoma e non automatica; ragionamento analogo vale per il vincolo venatorio.

Per assolvere le loro funzioni non è necessario che i parchi locali abbiano grandi estensioni: anche poche decine di ettari possono consentire alle Amministrazioni locali di valorizzare autonomamente alcune parti del proprio territorio cogliendone gli aspetti più caratteristici; ovviamente l’istituzione di un P.L.I.S. deve sottointendere l’interesse sovracomunale, che appare lampante qualora un parco si estenda sul territorio di più Comuni, ma sussiste anche per aree afferenti ad un solo Comune, se esse possiedono un interesse superiore a quello della collettività che risiede in un’unica Amministrazione municipale.

Un’area presenta un elevato valore paesaggistico-ambientale assoluto se possiede particolari qualità intrinseche (naturali, paesistiche, storico-culturali), indipendentemente dal contesto, mentre le è riconoscibile un elevato valore relativo derivante dalla sua posizione e dal suo potenziale di sviluppo in contesti impoveriti, altamente urbanizzati o degradati. In tal caso, l’area del parco può anche avere un modesto valore assoluto: per esempio può trattarsi di una semplice area agricola interclusa tra insediamenti conurbati o di un’area aperta, ma spoglia, attorno a un corso d’acqua che attraversa una campagna intensiva o di un’area degradata da attività di cava o discarica, suscettibile di interessanti forme di rinaturalizzazione.

Attraverso questi criteri, le Amministrazioni comunali, da un lato, sono incoraggiate ad occuparsi attivamente di beni di pregio, in particolare tutelandone e migliorandone l’ambiente circostante, evitando che la loro cura sia riservata esclusivamente alle

amministrative, che spesso rappresentano un elemento di freno allo sviluppo dei Parchi regionali e alla creazione di un rapporto collaborativo e costruttivo con i cittadini.

autorità di livello superiore e, dall’altro, sono spinte ad intervenire per la riqualificazione del proprio territorio, attraverso una forma di parco nuova e originale. Infine, il territorio adibito a parco deve essere accessibile sotto un duplice aspetto: quello della fruizione e della ricreazione. Gli Enti proponenti si devono sì impegnare in una proposta di interventi per la tutela e la conservazione del territorio, ma tali progetti devono essere finalizzati all’uso e al godimento che la popolazione, locale e non, può farne.

Per quanto attiene la perimetrazione e la scelta delle aree da includere nei P.L.I.S., la circolare regionale indica quali destinazioni urbanistiche compatibili con il parco, data la sua natura, quelle corrispondenti alle zone omogenee E (uso agricolo) ed F (attrezzature e impianti di interesse generale) del D.M. 2 aprile 1968, n. 1448 e zone assimilabili. Tuttavia anche le aree destinate a “spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport”, corrispondenti alla tradizionale concezione del verde urbano, possono essere inserite nel parco, purché le relative previsioni urbanistiche comprendano interventi di basso impatto ambientale, senza consistenti aumenti di volumetria. Appare chiaro come si prospettino interessanti opportunità di contiguità e penetrazione dei P.L.I.S. nei centri abitati, mediante la creazione di reti ecologiche e di opportuni percorsi di connessione. Devono essere comunque escluse dal perimetro dei P.L.I.S., in quanto manifestamente incompatibili, le zone da destinare a nuovi insediamenti residenziali o produttivi.

I confini del parco dovrebbero essere costituiti il più possibile da linee fisiche naturali (ad esempio terrazzamenti) e artificiali (ad esempio strade), mentre gli eventuali corsi d’acqua, siepi naturali e boschi dovrebbero essere inclusi al loro interno per costituire importanti elementi connettivi.

L’individuazione delle aree da destinare al P.L.I.S., con le suddette destinazioni urbanistiche, deve essere prevista con apposita variante al piano regolatore generale. Se la variante non comporta modifiche alla preesistente zonizzazione del territorio, ai sensi della L.r. 1/00, art. 58 bis, si applicano le disposizioni della L.r. 23 giugno 1997 in materia di accelerazione del procedimento di approvazione; in tal caso i Comuni interessati compilano la scheda informativa conforme alla D.C.R. 19 maggio 2000, n. 6/49916.

1.3 La gestione dei P.L.I.S.

Il problema del soggetto responsabile della gestione dei P.L.I.S. si pone soltanto per i Parchi intercomunali. In tal caso, ai sensi del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali (D.lgs 267/2000), sono possibili due diverse soluzioni: a) la costituzione di un consorzio tra gli Enti locali interessati (art. 31); b) la stipula di una convenzione tra gli Enti stessi (art. 30), che definisca i relativi rapporti, prevedendo la costituzione di un ufficio comune con personale distaccato, oppure la delega della gestione a favore di uno degli Enti partecipanti, che opera in luogo e per conto di tutti. La scelta prevalente, finora, è caduta sulla formula del consorzio⁶, sebbene in talune situazioni appaia più adatta quella della convenzione, ad esempio quando il territorio del parco interessa prevalentemente, ma non esclusivamente, un solo Comune di maggiori dimensioni, oppure il Comune prevalente è localizzato in area montana; in quest'ultimo caso l'attribuzione convenzionale della gestione alla Comunità Montana costituisce una soluzione ottimale, tenuto conto del ruolo istituzionale di supporto ai Comuni esercitato dalla Comunità stessa.

L'identificazione di un Ente locale responsabile della gestione non esclude la possibilità di coinvolgere - sempre con lo strumento convenzionale - altri soggetti per interventi e servizi particolari. Tale possibilità è opportunamente richiamata dalla circolare regionale, con riferimento all'impiego del Servizio Volontario di Guardia Ecologica, dipendenti dalla Provincia o dalla Comunità Montana, per il servizio di vigilanza e alla cooperazione di agricoltori per la manutenzione del territorio o di Enti e privati (in particolare associazioni) per favorire la fruizione pubblica.

Un'ultima considerazione attiene alla natura delle modalità di gestione, definite con decreto del Presidente della Giunta Provinciale ai sensi della vigente normativa regionale. Nonostante l'apparente natura ordinatoria della norma, di fatto – come l'esperienza ha confermato – l'autorità superiore non può che sancire una libera scelta, esercitata dagli Enti locali interessati, tra le opzioni fondamentali offerte dal legislatore nazionale (consorzio/convenzione), integrata dall'impiego delle Guardie Ecologiche:

⁶ Tale scelta è stata effettuata anche dalle Amministrazioni comunali che hanno dato vita al P.L.I.S. del Basso corso del Fiume Brembo: per la gestione si è preferito evitare la costituzione di un organismo burocratico prevedendo, invece, un atto convenzionale approvato dai sette comuni con l'assegnazione della gestione ad un comitato di coordinamento che approva i piani di intervento, il bilancio, il piano di riparto dei fondi, i progetti preliminari, definitivi ed esecutivi. È stato inoltre individuato un comune capofila, che esercita questa funzione per tre anni.

questa scelta può essere promossa, ma non imposta. Le altre intese particolari per la gestione di singoli servizi o interventi nel parco dovrebbero essere lasciate alle successive iniziative dell’Ente gestore.

1.4 Le molteplici funzioni dei P.L.I.S.

Caratterizzati dalla costituzione dal basso, i P.L.I.S. svolgono al contempo diverse funzioni: sociale, urbanistica, ecologica.

Dal punto di vista sociale, consentono possibilità di svago e ricreazione per la popolazione locale e per quelle limitrofe, ma soprattutto permettono ai cittadini di recuperare la conoscenza, l’identità ed il senso di appartenenza al proprio territorio.

Per quanto concerne l’aspetto urbanistico, i parchi locali costituiscono una sorta di barriera contro sviluppo dei centri abitati e dell’edilizia o, quanto meno, concretizzano la possibilità che esso avvenga armoniosamente e tenendo conto delle risorse e delle potenzialità ambientali.

Dal punto di vista ambientale, infine, favoriscono la composizione di reti ecologiche tra gli spazi verdi, limitando il rischio di isolamento delle singole aree naturali.

I parchi locali rappresentano inoltre un ottimo strumento di educazione ambientale, attraverso un percorso che parta dalle scuole per coinvolgere, per mezzo degli studenti, le rispettive famiglie e che si basi su una lettura del territorio considerato parte integrante dell’ambito di residenza. Tale processo educativo – anch’esso, per così dire, “dal basso” – può poi essere esteso a coinvolgere tutte le fasce d’età, approfondendo le diverse tematiche inerenti al parco stesso (evoluzione storica e geografica, aspetti naturalistici, caratteri paesistici ed architettonici), sino a dar vita ad una sorta di processo di appropriazione da parte dei singoli, delle associazioni e delle realtà locali⁷. Tale sviluppo, che passa attraverso le fasi di conoscenza⁸, coinvolgimento ed appropriazione, è teso a sfociare nella cura e nel farsi carico del parco stesso, cosicché la comunità locale sia direttamente coinvolta nel mantenimento della struttura-parco,

⁷ Tra gli strumenti operativi del P.L.I.S. della Gera d’Adda vi è proprio l’individuazione e strutturazione di sinergie di lavoro con le realtà locali.

⁸ La conoscenza, oltre che attraverso veri e propri percorsi educativi, mirati soprattutto al coinvolgimento delle scolaresche, deve essere ideata anche per le altre fasce della popolazione: fondamentale diviene, a tal proposito, la creazione dell’ufficio-parco, nonché la realizzazione e diffusione di pubblicazioni a carattere divulgativo e scientifico.

intesa non più come un recinto che custodisca gelosamente inavvicinabili ambiti naturalistici, ma porzione di territorio da vivere, far conoscere e di cui prendersi cura⁹.

Poiché caratteristica comune a molti parchi locali è l’essere costituiti essenzialmente da aree agricole o boschive, la collaborazione fattiva degli agricoltori rappresenta un punto nodale per l’esistenza stessa del parco, in quanto l’agricoltura ha sempre rappresentato un baluardo per la difesa e il riequilibrio dell’ambiente, e oggi può esserlo ancora di più, grazie al ricorso a pratiche più sostenibili – per esempio le coltivazioni biologiche e la reintroduzione di specie autoctone.

1.5 Le opportunità e gli obiettivi principali del P.L.I.S. della Gera d’Adda

Istituire un parco locale è un’opportunità da cogliere da parte delle Amministrazioni locali, che, tuttavia, richiede un cambio di mentalità, soprattutto in prospettiva: non più grandi parchi pensati, voluti, istituiti, gestiti e finanziati “dall’alto”, ma aree fortemente richieste e coordinate a livello locale. Ciò significa anche attivare forze di volontariato per una gestione allargata e condivisa del bene, reperire risorse umane e finanziarie per la sua promozione e per il suo sviluppo, senza dipendere interamente dalla Regione o da altre istituzioni superiori. Insomma, una forma di “privatizzazione” dei parchi che ne favorisca il senso di appartenenza alla popolazione locale e la fruizione a diverso livello da parte della stessa e di quanti, anche da fuori, vogliano approfondire il rapporto con il territorio. A tal fine, è importante che i parchi vengano fatti conoscere alla popolazione non solo locale: la conoscenza è il primo passo per un rapporto più profondo e può innescare sviluppi interessanti, sia a livello educativo-formativo sia a livello naturalistico-ambientale.

Se si osservano, inoltre, le scelte e gli indirizzi proposti dal P.T.C.P. in merito all’organizzazione del territorio e dei sistemi insediativi, emergono alcuni fondamentali temi che possono essere valutati come basilari per l’istituzione del Parco della Gera d’Adda, ed in particolare: il considerare la qualità dell’ambiente una scelta strategica, a

⁹ Esempi di questa “cura” e dell’interazione tra società e parco viene offerta dal P.L.I.S. del Basso Corso del Brembo: la sede del parco, che coincide con l’omonimo ufficio, è stata localizzata presso un’associazione locale (C.E.R.C.A.) che svolge già da tempo attività di educazione ambientale nelle scuole, mentre un’associazione locale (l’Associazione Santa Elisabetta di Dalmine) contribuisce al servizio di vigilanza garantendo un monte ore di controllo a cavallo.

cui conseguono l'attenuazione del degrado ambientale, la tutela della biodiversità e la costituzione di una rete ambientale-paesistica; il riconoscimento dell'inscindibilità del binomio tra agricoltura e risorse territoriali, optando per un'infrastrutturazione integrata per lo sviluppo economico; il reputare il turismo alla stregua di un progetto di sviluppo da attuare mediante la valorizzazione delle risorse e delle potenzialità locali, tra cui lo sviluppo di produzioni tipiche e di qualità da parte delle aziende agricole e zootecniche, e l'elaborazione di percorsi didattici di osservazione e di educazione ambientale.

Per queste motivazioni è stata individuata una serie di obiettivi fondamentali per la creazione del parco della Gera d'Adda, che di seguito si elencano sinteticamente: 1) recupero e valorizzazione del paesaggio e del sistema delle rogge, attraverso la valorizzazione e la re-introduzione di specie autoctone, il completamento delle alberature e/o la collocazione di nuove, la sistemazione e la manutenzione delle sponde, il miglioramento dei percorsi campestri; 2) creazione del sistema di fruizione del parco per il tempo libero, mediante l'individuazione di poli di interscambio gomma/ferro/bici, il potenziamento delle infrastrutture esistenti (centri sportivi, area attrezzate, ecc.), l'individuazione di nuove localizzazioni anche temporanee (ad es. aree sosta/pic-nic, maneggio, chioschi, percorsi-vita, vivai, infopoint, ecc.), il recupero e la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico (sia rurale che religioso), l'individuazione di percorsi di raccordo con le aree protette limitrofe; 3) valorizzazione del settore agricolo, poiché il P.L.I.S. è costituito essenzialmente da aree agricole la collaborazione fattiva degli agricoltori è basilare per l'esistenza stessa del parco, in quanto l'agricoltura ha sempre rappresentato uno strumento di difesa e riequilibrio dell'ambiente; 4) individuazione e realizzazione di modalità di mitigazione e compensazione ambientale delle infrastrutture ad alto impatto, in collaborazione con gli enti e le società responsabili degli interventi.

Naturalmente i suddetti obiettivi presuppongono tutta una serie di strumenti operativi, quali: a) costituzione della struttura operativa, con sede presso l'ufficio tecnico del comune capofila, avrà il compito, fra l'altro, di redigere il regolamento del P.L.I.S.; b) costituzione dello sportello-parco con compiti di front-office; c) individuazione e strutturazione di sinergie di lavoro con le realtà locali (agricoltori, cacciatori, scuole, associazioni culturali, biblioteche, ecc.) affinché motivazioni ed obiettivi del P.L.I.S. siano condivisi dalla cittadinanza che parteciperà e sarà attivamente coinvolta nella cura, nella manutenzione, nella conoscenza/divulgazione della realtà del parco nei suoi

1. Motivazioni per l'istituzione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Gera d'Adda

vari aspetti (finalità, conservazione, fruizione, ecc.); d) ideazione e realizzazione di percorsi, segnaletica e cartellonistica; e) realizzazione e diffusione di pubblicazioni a carattere divulgativo e scientifico, quali mappe, guide, opuscoli, depliant, sito internet, ecc.

2. Inquadramento territoriale e geografico

2. Inquadramento territoriale e geografico

2.1 Introduzione

Il P.L.I.S. della Gera d'Adda, esteso per circa 1.684 ettari¹⁰, è individuato nella porzione settentrionale della omonima zona, caratterizzata dalla presenza di “campi di granoturco e di frumento, prati ora chiusi fra gli alberi allineati lungo rogge lente, ora aperti verso l'orizzonte, cascine al bordo della strada o lontane, sparse fra le colture, e campanili che si guardano e si parlano con la voce antica delle campane, che giunge leggera da paese a paese” (Santagiuliana T., Villa G. 1994): siamo nel territorio della valle dell'Adda, luogo, benché privo di attrattive eclatanti, ameno e prezioso perché ultimo lembo non urbanizzato della bassa pianura bergamasca; se si osserva infatti l'immagine satellitare del territorio della Provincia, appare lampante il ruolo di “riserva” svolto dai territori interessati dal P.L.I.S.: risorsa naturale da preservare e “riavvicinare” alla popolazione, affinché proteggendola ne possa al contempo fruire e godere. Esso, come si avrà modo di illustrare, è luogo della storia e della natura, di tradizioni rurali e religiose, riposo per gli occhi e tregua dello sviluppo urbano, poiché “questo paese senza colli e senza laghi, senza boschi né giardini, questa terra così spoglia di attrattive comunemente ricercate, ha anch'essa una sua bellezza, che non si mostra subito, evidente, e non accende forti emozioni, ma, quasi segreta, muove a serene contemplazioni e innalza sogni leggeri” (*ibidem*): è una risorsa ambientale ed economica dal grande potenziale.

2.2 Localizzazione

Il parco può essere facilmente localizzato grazie al corso del fiume Adda e alla linea ferroviaria Treviglio-Bergamo, che lo delimitano rispettivamente a ovest e – sebbene in senso lato – ad est.

Il parco è caratterizzato da un andamento che sviluppa una sorta di “Y” a partire dal confine meridionale del Comune di Fara Gera d'Adda, e sale ad est del suo centro abitato con andamento parallelo al corso del fiume Adda, per poi biforcarsi a sud di Pontirolo Nuovo: un ramo arriva a confinare a nord con il Comune di Boltiere, l'altro si

¹⁰ Per la precisione 16.836.912 mq.

incunea tra Pontirolo, Ciserano ed Arcene per poi protendersi a circondare quest'ultimo e a lambirne i confini orientali.

2.3 Assetto infrastrutturale

L'area ove si localizza il P.L.I.S. della Gera d'Adda è affiancata dalla linea ferroviaria regionale Bergamo-Treviglio il cui tracciato ha un andamento longitudinale ed è stata recentemente oggetto di un progetto di potenziamento.

In particolare, il raddoppio ha lo scopo di migliorare la linea ferroviaria Milano-Bergamo lungo la rete locale tra Treviglio ed il capoluogo provinciale, in vista di un rafforzamento del servizio per il traffico pendolare, anche grazie alla creazione di tre nuove stazioni tra le quali, oltre a Stezzano e Levate, figura Arcene. Si tratta di "fermate" con servizi essenziali quali pensiline, parcheggio auto e viabilità modificata ad hoc; la fermata di Arcene sarà un punto di riferimento per gli utenti provenienti dai paesi del P.L.I.S.

L'intervento ha natura essenzialmente sovralocale e non solo è volto a garantire maggior facilità di transito lungo la linea ferroviaria Treviglio-Bergamo, ma anche la possibilità di dividere, tra Milano e Brescia, i traffici merci locali (via Rovato-Brescia scalo) da quelli diretti oltre il compartimento (via Treviglio). Oltre a ciò, in merito al trasporto commerciale il raddoppio contribuirà al completamento, sul lato orientale, della funzione di collegamento che la Gronda Nord ferroviaria¹¹ avrà rispetto ai traffici fra la Svizzera e la Liguria e tra il Lecchese e il nodo di Genova.

Per quanto concerne la viabilità autostradale, invece, attualmente l'area è lambita a nord dall'autostrada Torino-Milano-Venezia e dovrebbe essere attraversata, nel prossimo futuro, dalla Interconnessione I.P.B. tra le autostrade Pedemontana e Bre.Be.Mi.; mentre per quanto concerne il sistema delle strade le principali, in senso trasversale, sono la S.P. n. 122 "Francesca" e, in senso longitudinale, la Strada Statale n. 42 "Del Tonale e della Mendola"¹², entrambe appartenenti alla rete viaria secondaria.

¹¹ Complesso progetto che, senza impegnare linee e scali del nodo milanese – in stato di saturazione permanente – si svilupperà nella fascia pedemontana lombarda tra le stazioni di Novara e Brescia.

¹² Assicura le connessioni primarie con Bergamo.

2.4 Parchi sovracomunali e aree protette esistenti

La creazione del P.L.I.S. della Gera d'Adda va ad inserirsi in un articolato contesto che vede la presenza di diverse altre aree protette a carattere sovracomunale.

Esso, infatti, va a costituire l'anello di congiunzione tra il Parco Adda Nord e il Parco dei Fontanili e dei Boschi di Lurano e Pognano.

Il primo, istituito nel 1983, è un parco fluviale regionale di cintura metropolitana che si estende per 7.400 ettari lungo 60 km, da Lecco fino a Truccazzano, sotto l'amministrazione di un consorzio¹³ fra i 33 Comuni che si affacciano sul fiume e le province di Milano, Lecco e Bergamo. Il Parco comprende i territori rivieraschi dell'Adda, lungo il tratto che attraversa l'alta pianura, a valle del lago di Como, comprendente i laghi di Garlate ed Olginate. In questo tratto il fiume si snoda tra rive incassate, con tipici affioramenti del "ceppo" e costituisce un paesaggio caratteristico che alterna zone a tratti fittamente boscate ed aree più antropizzate.

L'area naturalisticamente più interessante è costituita dall'ampia zona umida della palude di Brivio. Particolarmente rilevanti gli aspetti archeologici e monumentali, con le opere di ingegneria idraulica di inizio secolo come le chiuse di Leonardo (Trezzo sull'Adda), il ponte di Paderno e il villaggio operaio di Crespi d'Adda.

Il secondo, invece, è un P.L.I.S. gestito in consorzio dai Comuni di Lurano e Pognano che si estende per 150 ettari su un'area agricola nella bassa pianura bergamasca, caratterizzata dalla presenza di piccoli boschi, al cui interno sono presenti elementi di grande valenza paesaggistica quali i fontanili.

A nord, invece, il P.L.I.S. confina con il Parco del Basso Corso del Fiume Brembo facente capo ai Comuni di Boltiere, Bonate Sotto, Dalmine, Filago, Madone, Osio Sopra e Osio Sotto, che insieme hanno deliberato il comune impegno per la conoscenza, la tutela e la valorizzazione dell'area afferente al fiume Brembo.

Le aree ricomprese nel Parco sovracomunale della Gera d'Adda sono interessate anche dalla presenza di due aree protette localizzate nei Comuni di Ciserano – a sud-ovest del

¹³ Il consorzio del Parco Regionale dell'Adda Nord ha sede a Trezzo sull'Adda e raggruppa i comuni di Airuno, Bottanuco, Brivio, Calco, Calolziocorte, Calusco d'Adda, Canonica d'Adda, Capriate S. Gervasio, Casirate d'Adda, Cassano d'Adda, Cisano Bergamasca, Cornate d'Adda, Fara Gera d'Adda, Galbiate, Garlate, Imbersago, Lecco, Malgrate, Medolago, Monte Marenzo, Olginate, Paterno d'Adda, Pescate, Pontida, Robbiate, Solza, Suisio, Trezzo sull'Adda, Treuccazzano, Vario d'Adda, Vercurago, Villa d'Adda.

centro abitato – e di Pontirolo Nuovo – nella zona nord-orientale del territorio. Si tratta del parco Parco Fopa Gera e del Renova Park.

Il primo, che si estende per circa 10.000 metri quadrati, deriva il proprio nome dalla località che nel decennio 1950-'60 fu interessata dalla prima cava di sabbia e dalla prima discarica di rifiuti solidi urbani del paese. L'area svolge una duplice funzione: le alberature a sud, infatti, fungono da filtro per l'ex depuratore, mentre la porzione occidentale presenta le caratteristiche tipiche dei parchi ricreativi, con prati, percorsi ginnici, arredi e giochi per bambini.

Il Renova Park, invece, sorge in un ambito che copre complessivamente una superficie di 120.000 metri quadri, di cui 44.000 occupati da un'ex discarica recuperata e 76.000 destinati a zona protetta. L'oasi naturalistica è nata grazie alla collaborazione tra Amministrazione Comunale e WWF, al fine di recuperare gli habitat che fino alla fine dell'Ottocento caratterizzavano la pianura lombarda. L'area – dotata di una struttura ricettiva, uno stagno boschivo, marcite, prati, boschi e siepi – ha prevalente valenza didattica e sarà articolata in due percorsi: uno sensoriale ed un prettamente istruttivo.

Infine le propaggini meridionali ed orientali del P.L.I.S. della Gera d'Adda vanno a lambire le aree interessate dalla progettazione di due significative zone protette afferenti al Comune di Treviglio: il Parco del Rocollo e il Parco del Cerreto, attualmente in fase di definizione progettuale.

3. Inquadramento urbanistico

3. Inquadramento urbanistico

3.1 Previsioni Piani Regolatori Generali (P.R.G.)

Osservando la tavola recante le indicazioni dei Piani Regolatori Generali, vigenti nei cinque Comuni istituenti il Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Gera d'Adda, si comprende chiaramente la natura del parco stesso: esso racchiude prevalentemente aree agricole e, ovviamente, zone di elevata valenza ambientale. Un terzo tipo di zona funzionale è però racchiusa nel perimetro del P.L.I.S., ossia gli ambiti produttivi per attività estrattive: le cave, infatti, così come il reticolo delle rogge e delle strade campestri che disegnano la maglia del tessuto agricolo, costituiscono, come si avrà modo di vedere, l'ossatura principale del costituendo parco.

Esaminando con più attenzione l'articolazione delle previsioni di piano, è possibile avanzare alcune considerazioni in merito all'assetto urbanistico dei singoli Comuni.

Fara Gera d'Adda si irradia a partire dal fiume che la lambisce a ovest e, fatta eccezione per Badalasco ed alcuni insediamenti industriali disseminati a sud dell'abitato principale, il suo sviluppo si concentra verso l'estremità settentrionale del proprio confine. Le zone residenziali consolidate vedono riempirsi i vuoti urbani ancora presenti grazie ad urbanizzazioni di espansione e completamento, inframmezzate da attrezzature di interesse pubblico, mentre l'espansione dell'abitato è contenuta ad ovest dalla barriera naturale dell'Adda, e ad est da una fascia di cui si riconosce l'elevato valore ambientale. Zone analoghe a quest'ultima sono individuate lungo il corso della roggia Vignola, tutt'intorno a Badalasco e alle zone produttive consolidate e di completamento localizzate nell'estremità sud orientale del paese. Altri insediamenti industriali sono localizzati lungo l'Adda – è lo storico Linificio Canapificio Nazionale – e nell'estremità nord orientale del Comune, in contiguità con quelli di **Canonica d'Adda**.

Quest'ultimo Comune, vincolato come il confinante dalla presenza del fiume Adda, concentra anch'esso il proprio insediamento consolidato, costituito da zone residenziali, produttive ed attrezzature, a ridosso del corso d'acqua. Da qui si dipanano due ampie fasce che individuano zone di elevata valenza ambientale: la prima corre parallela all'Adda e si conclude poco prima del confine settentrionale del Comune, mentre la seconda muove in direzione sud-est lungo il corso della roggia Vignola.

Pontirolo Nuovo si caratterizza per la posizione centrale, rispetto allo sviluppo dell'intero territorio comunale, del proprio centro abitato. Qui infatti si concentrano le zone residenziali, sia consolidate che di espansione e completamento, mentre le attrezzature di interesse pubblico si attestano al loro intorno. Lo sviluppo delle aree produttive, fatta esclusione per alcuni limitati insediamenti localizzati a ridosso dell'abitato, sono individuati nelle aree a sud-est – ove prevalgono le coltivazioni – e nella parte settentrionale del territorio comunale, ove si contendono lo spazio con poche residuali aree agricole e residenziali e vastissimi poli estrattivi, dei quali uno è stato trasformato in zona per attrezzature pubbliche. Gli ambiti ad elevato valore ambientale sono riconosciuti limitatamente alla zona settentrionale del Fornasotto e alle fasce intercettate dal corso delle rogge.

Già ad un primo sguardo l'abitato di **Ciserano** appare nettamente diviso in due dal passaggio della Strada Statale “Francesca”, che separa gli insediamenti a funzione prettamente produttiva – concentrati nell'area settentrionale coincidente con Zingonia – dal nucleo storico del Comune che si sviluppa a sud del tracciato. Le attrezzature di interesse pubblico, accompagnate da limitate zone ad elevato valore ambientale, sono equamente distribuite con andamento quasi simmetrico in entrambi gli insediamenti, ove rilevanti sono anche le zone residenziali di espansione e completamento: nella porzione di Zingonia si concentrano lungo la strada di connessione con il Comune di Boltiere, ove completano alcune porzioni di residenza consolidata attestata sulla S.P. n. 122, mentre nel nucleo “storico” di Ciserano si saldano alle propaggini orientali, meridionali ed occidentali delle zone residenziali, ma sono limitate, nel loro sviluppo, dalla presenza di due estese zone produttive di espansione e completamento poste l'una verso ovest ed immediatamente a sud della strada “Francesca”, e l'altra ad est, oltre il tracciato della ferrovia Treviglio-Bergamo. Rilevanti sono, infine, la presenza di ben quattro zone per impianti tecnologici e trattamento dei rifiuti, di cui una di ampie dimensioni a sud dell'abitato, e, sempre nell'area più meridionale del Comune, a confine con Pontirolo Nuovo ed Arcene ed in parte di loro diretta pertinenza, una vasta cava.

Il Comune di **Arcene** si sviluppa specularmente a partire dall'asse centrale rappresentato dalla Strada Statale n. 42 “Del Tonale e della Mendola”: le zone residenziali consolidate sono completate da nuovi interventi espansivi, ai quali fa da contorno una sorta di fascia esterna quasi continua ove trovano posto le attrezzature di

interesse pubblico, circondate, a loro volta, da ampie porzioni territoriali ad elevato valore ambientale, che si allungano estendendosi in modo rilevante nelle zone sud orientale e sud occidentale del Comune, a confine rispettivamente con Lurano e Castel Rozzone e con Treviglio e Ciserano. Gli insediamenti produttivi, consolidati e di espansione, si concentrano – fatta eccezione per una zona ristretta localizzata a ridosso della S.S. 42 nell'area settentrionale del Comune – nell'estremo lembo meridionale del Comune.

3.2 Previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

3.2.1 Il P.L.I.S. e il P.T.C.P.: obiettivi condivisi

Se si analizza la prima individuazione dei percorsi di fruizione paesistica, ossia di quei tracciati che attraversano ambiti che presentano elevati livelli di qualità, collegano mete di interesse storico e turistico e nei i quali il P.T.C.P. ha riconosciuto elementi dinamici di percezione del paesaggio, è interessante osservare come uno di essi sia intitolato “Delle Gera d’Adda e delle rogge trevigliesi”. Esso comprende i centri storici di Canonica, Pontirolo Nuovo e Fara Gera d’Adda, e gli elementi di pregio ivi riconosciuti sono legati proprio alle rogge, alla vegetazione dei corsi d’acqua e ai manufatti relativi al governo delle acque, elementi fondanti del P.L.I.S. della Gera d’Adda. Poiché obiettivo del Piano territoriale è incentivare l’utilizzo e l’integrazione di tali percorsi con la rete di tragitti cicloppedonali, richiedendo ai Comuni che gli strumenti locali li assumano quali elementi di alta valenza paesistica e di tutela, il P.L.I.S. risponde pienamente a tali richieste.

Osservando, poi, le scelte e gli indirizzi proposti dal P.T.C.P. in merito all’organizzazione del territorio e dei sistemi insediativi, si ricavano tre fondamentali temi basilari anche per l’istituzione del Parco della Gera d’Adda: a) la qualità dell’ambiente come scelta strategica – operata mediante la mitigazione del degrado ambientale, la tutela della biodiversità e la costituzione di un sistema integrato di reti ambientali-paesistiche; b) infrastrutturazione integrata per lo sviluppo economico –

riconoscendo l'inscindibilità del binomio agricoltura-risorse territoriali; c) il turismo come progetto di sviluppo – attraverso la valorizzazione delle risorse e delle potenzialità locali, tra cui lo sviluppo di produzioni tipiche e di qualità da parte delle aziende agricole e zootecniche, e l'elaborazione di percorsi didattici di osservazione e di educazione ambientale.

3.2.2 Alcune particolari indicazioni

Secondo la suddivisione del territorio provinciale in aree urbanistiche sovraffamate, caratterizzate da affinità dei caratteri culturali ed omogeneità delle problematiche socioeconomiche, l'area del P.L.I.S. della Gera d'Adda ne comprende due: Arcene, Canonica d'Adda, Fara Gera d'Adda e Pontirolo Nuovo, infatti, appartengono all'ambito 21¹⁴, mentre il Comune di Ciserano al numero 19¹⁵.

Riconducendo comunque l'ambito del P.L.I.S. alla pianura, nel P.T.C.P. è sottolineato come tale porzione di territorio provinciale presenti i problemi connessi ad uno sviluppo residenziale e produttivo molto intenso accompagnato da un sostanziale deficit infrastrutturale, ma al contempo possiede risorse consistenti per dare luogo a scenari differenti.

Osservando, infatti, la tavola relativa a “Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio” gli estensori del P.T.C.P. individuano gli elementi del paesaggio su cui puntare per accrescere il valore dello stesso. In particolare per il territorio del P.L.I.S. si evidenziano principalmente due categorie di aree: contesti di elevato valore naturalistico e paesistico, ed aree agricole interessate da potenziali pressioni urbanizzative e/o infrastrutturali con finalità di protezione e conservazione.

Il primo genere è riscontrabile nella fascia orientale del P.L.I.S., e corrisponde allo “stelo” della Y, mentre le seconde corrispondono alle restanti aree, eccezion fatta per la fascia a sud di Pontirolo, ove si individuano aree di colture agrarie con modeste connotazioni e per le quali si indica la necessità di politiche di miglioramento dei

¹⁴ Con i comuni di Arzago D'Adda, Calvenzano, Caravaggio, Casirate D'Adda, Castel Rozzone, Fornovo S. Giovanni, Misano Gera d'Adda, Mozzanica e Treviglio.

¹⁵ Nel quale figurano Boltiere, Dalmine, Levate, Osio Sotto, Osio Sopra, Verdellino, Verdello.

connotati percettivi del paesaggio – attraverso la trasformazione fondiaria, contenendo i limiti dei campi, creando, grazie alle alberature, fondali visivi.

L'elevato valore naturalistico e paesistico è determinato da “presenze di interesse storico, geomorfologico e naturalistico tali da determinare situazioni di particolare interesse in ordine alla necessità di azioni di tutela e valorizzazione” (Motta, Tosetti, 2004B), pertanto “in tali ambiti è da perseguire la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio e la salvaguardia delle presenze significative della naturalità” (*ibidem*). Saranno cioè ammesse esclusivamente trasformazioni urbanistiche ed edilizie legate alle attività agricole e agrituristiche, al fine di mantenere i caratteri peculiari del territorio e prevenirne il degrado, e interventi edilizi finalizzati all'organizzazione dell'attività turistica, mentre sono escluse previsioni di ambiti insediativi.

Nelle aree agricole con finalità di protezione e conservazione, invece, le norme del P.T.C.P. prevedono “una forte limitazione dell'occupazione dei suoli liberi, anche nel caso di allocazione di strutture al servizio dell'agricoltura” (*ibid.*).

Per quanto concerne la programmazione di interventi e l'individuazione di ambiti di organizzazione di sistemi paesistico/ambientali, infine, lo strumento di pianificazione provinciale indica la necessità di riqualificare la fascia interessata dal futuro passaggio della Interconnessione autostradale tra Pedemontana e Bre.Be.Mi (I.P.B.) – costituendo opportuni corridoi e spazi verdi che ne mitighino l'impatto – e di riqualificare e/o progettare quella individuata dal passaggio delle rogge, mentre suggerisce l'opportuna istituzione di P.L.I.S. nella zona del Fornasotto, in quanto si ritiene necessario garantirne una maggiore valorizzazione del patrimonio naturale e paesistico e una progettazione dei relativi interventi.

3.3 Indicazioni del Nuovo Piano Cave (L.r. 14/98)

Come precedentemente detto, il territorio del P.L.I.S. della Gera d'Adda è interessato da svariate ed estese aree di estrazione di sabbia e ghiaia.

Il comune maggiormente caratterizzato da attività estrattive è Pontirolo Nuovo, nelle cui porzioni nord-occidentale ed orientale si concentrano ampi scavi.

Il Nuovo Piano Cave individua, nelle aree afferenti al parco sovralocale, quattro ambiti territoriali estrattivi.

L'ambito 14 (ex polo AP10g) insiste sul territorio di Pontirolo Nuovo in località Moschetta, al confine con Canonica d'Adda, era vigente nel piano Cave del 1990 e nell'attuale pianificazione 2003-2012 è interessato da ampliamenti. Esso, vincolato al rispetto delle captazioni idropotabili (D.Lgs. 258/00), si estende per 74,3 ettari, con una previsione di produzione nel decennio di tre milioni e mezzo di metri cubi di materiale. Per quanto attiene le prescrizioni tecniche per il recupero ambientale, l'area, una volta dismessa l'attività di scavo, è destinata ad ospitare funzioni insediative e ricreative quali attrezzature per il tempo libero, di uso pubblico, con indirizzo naturalistico in zona sud-est, mentre le scarpate dovranno essere modellate su pendenze di sicurezza inferiori a un terzo ed il fondo cava sarà recuperato a lago.

L'ambito territoriale estrattivo 18 (ex polo AP3g), localizzato in zona cascina Cà d'Arcene, interessa i comuni di Arcene, Ciserano e Pontirolo Nuovo, e si estende per una superficie di 53,8 ettari. Il Piano Cave 2003-2012 ne prevede rilevanti ampliamenti ad est ed ovest, prevedendo una produzione di tre milioni di metri cubi. Le prescrizioni di recupero prescrivono, previo riempimento, la realizzazione di un parco naturalistico a fruizione pubblica e di un'area agricola nella zona est, il modellamento delle scarpate su pendenze di sicurezza inferiori a un terzo, la copertura con adeguata coltre di terreno coltivo e rinverdimento, ed il recupero del fondo cava a lago e ad area agricola.

Pontirolo è interessato da altri due ambiti estrattivi. Il primo, denominato ATeg26 (ex polo BP1g1), sorge in località cascina Peri e vede aggiungersi all'area già vigente secondo il piano del 1990 un'espansione verso nord, in zona Fontanone. Per la sua estensione di 11,2 ettari, si prevede l'estrazione nel decennio di 200.000 metri cubi di materiale e, una volta esauritane la produttività, il recupero ad area agricola e naturalistica, mediante il modellamento delle scarpate su pendenze di sicurezza inferiori a un terzo, con zone pianeggianti di raccordo con il piano campagna e l'adiacente cava dismessa, e la bonifica del fondo cava col mantenimento di laghetti ed il riempimento con materiali inerti o di scavo.

Il secondo è l'ambito territoriale estrattivo 27 (ex polo BP1g2), che si estende per 22,8 ettari in zona Fornasetta. Per esso è prevista una produzione di 1.700.000 metri cubi di materiale, pari alla totalità della riserva stimata, al cui esaurimento dovrà far seguito il recupero a destinazione insediativa, ricreativa e naturalistica – con attrezzature per il

tempo libero – il recupero del fondo cava a lago ed il modellamento delle scarpate su pendenze di sicurezza inferiori a un terzo.

Si segnala, infine, la presenza di altri tre poli estrattivi quasi confinanti con il parco della Gera d'Adda: il primo (ATEg36) è un nuovo ambito di quasi venti ettari che insiste sul territorio di Boltiere, al confine settentrionale di Canonica d'Adda; gli altri due sono localizzati a Treviglio, in zona Cascina Berlona Nuova (ATEg8, ex polo AC4g) e in località cascina Avanzata (ATEg22, ex polo BC4g) – a sud di Pontirolo e di Arcene – e si estendono rispettivamente per 45,1 e 12,7 ettari.

3.4 Configurazione del P.L.I.S. della Gera d'Adda

Il P.L.I.S. della Gera d'Adda comprende ampie porzioni di territorio, a prevalente funzione agricola, di competenza dei comuni di Arcene, Canonica d'Adda, Ciserano, Fara Gera d'Adda e Pontirolo Nuovo.

Le superfici dei territori comunali complessivamente assommano a 34,62 chilometri quadrati, per un totale di 25.789 abitanti.

La forma e l'andamento del P.L.I.S. ricordano una sorta di “Y” frastagliata, in quanto l'area si articola in un ramo principale che muove dall'estremità meridionale del comune di Fara, circonda la frazione Badalasco e si protrae parallelamente al corso del fiume Adda fino a lambire a ovest l'abitato principale. Da qui un ramo prosegue in direzione nord fino al confine settentrionale del comune di Pontirolo – escludendo l'insediamento del Fornasotto – mentre l'altro si allunga a sud rasentandone l'abitato – che ne risulta circoscritto anche ad oriente – spingendosi fino al confine con Ciserano ed Arcene, inglobandone rispettivamente la porzione sud occidentale e meridionale del territorio. La competenza arcenese, infine, si estende ulteriormente verso est, con andamento duplice: un lembo sottile corona l'abitato verso nord sino al termine del territorio di competenza comunale, mentre un'ampia area si apre verso sud a confine con i comuni di Pognano e Lurano.

Per quanto attiene le dimensioni del parco, esso si estende per 16,84 chilometri quadrati, di cui l'80% circa compresi nei comuni di Fara Gera d'Adda e Pontirolo Nuovo (rispettivamente 6,63 e 6,24 chilometri quadrati, pari al 42,34% e al 39,75% dell'area-parco). Il comune di Arcene dedica al P.L.I.S. 2,43 chilometri quadrati, pari all'8,15%

dell’intera superficie, mentre Ciserano e Canonica d’Adda ne sono interessati rispettivamente per superfici di 0,81 e 0,72 chilometri quadrati circa, pari al 5,18% e al 4,57% della superficie complessiva del parco sovracomunale.

È rilevante notare l’ampiezza dell’estensione delle aree salvaguardate rispetto alle dimensioni comunali: il P.L.I.S., infatti, interessa porzioni di territorio quasi pari – e nel caso di Fara, Pontirolo e Arcene addirittura superiori – alla metà delle intere superfici comunali.

4. Aspetti naturalistici e agro-forestali

4. ASPETTI NATURALISTICI E AGRO-FORESTALI

4.1 Inquadramento geoambientale

4.1.1 Geologia

La pianura Bergamasca è costituita da un complesso di depositi quaternari di origine fluvio-glaciale e marina, adagiato su un substrato pre-quaternario dalla morfologia articolata per effetto di fenomeni erosivi e tettonici.

I due ambienti deposizionali (marino e fluvio-glaciale) nel Pleistocene inferiore erano separati ma, a partire dal Pleistocene medio-superiore, tale separazione è venuta meno in seguito al riempimento della depressione erosiva e/o tettonica ed all'estensione verso sud della deposizione fluvio-glaciale.

Il risultato di tale evoluzione paleogeografica è stata la formazione di un cospicuo orizzonte continuo di depositi fluvio-glaciali nella porzione superiore della serie quaternaria.

Successivamente, a partire dall’Olocene, questo orizzonte è stato inciso profondamente dall’azione erosiva degli attuali corsi d’acqua, i quali hanno depositato nei solchi vallivi depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi secondo due principali ordini di terrazzamenti.

La ricostruzione delle caratteristiche geologico-litologiche dell’area in esame (riportata in Tavola N° 8: Carta Geologica in scala 1:25.000) è basata sulla Carta Geologica in scala 1:50.000, prodotta dalla Provincia di Bergamo nel 2000¹⁶. In tale studio i depositi Quaternari presenti nella Pianura Bergamasca vengono distinti in unità allostratigrafiche (che corrispondono a corpi di rocce sedimentarie appartenenti ad un determinato evento deposizionale) identificati sulla base delle discontinuità che le delimitano, e in unità litostratigrafiche distinte in base alle caratteristiche interne (litologiche, sedimentologiche, paleontologiche).

Nell’area in esame le unità più antiche presenti (allostratigrafiche), appartenenti al Complesso del Brembo e, a loro volta, al Bacino del Brembo, sono rappresentate da:

- Unità di Brembate (*Pleistocene Medio*): depositi fluvio-glaciali costituiti da ghiae a supporto sia clastico sia di matrice con ciottoli arrotondati. L’Unità di Brembate affiora a est e a sud del territorio comunale di Arcene, nella porzione orientale dell’area del P.L.I.S. della Gera d’Adda.

¹⁶ Carta geologica della Provincia di Bergamo a cura di: Servizio Territorio della Provincia di Bergamo, Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università degli Studi di Milano, Centro di Studio per la Geodinamica Alpina e Quaternaria del CNR.

- Unità di Treviglio (Pleistocene Superiore): depositi fluvio-glaciali costituiti da ghiaie a supporto clastico con ciottoli arrotondati e limi e sabbie di “overbank”, da massivi a laminati. L’unità di Treviglio occupa la porzione centrale dell’area del Parco sovracomunale della Gera d’Adda, e ricade nei territori di Arcene, Ciserano, Pontirolo Nuovo e in una piccola porzione a est di Fara Gera d’Adda.

Le più recenti unità post-glaciali (litostratigrafiche) presenti nell’area sono:

- Depositi Alluvionali con Inceptisuoli o Alfisuoli (Pleistocene superiore-Olocene): ghiaie e ciottoli a supporto clastico, con sabbie e limi. La superficie limite superiore è caratterizzata da Inceptisuoli rubefatti o da Alfisuoli poco espressi.
- Depositi Alluvionali con Entisuoli (Pleistocene superiore-Olocene): ghiaie e ciottoli a supporto clastico in prevalenti strati planari, con sabbie e limi da massivi a laminati e superficie limite superiore caratterizzata da Entisuoli.
- Depositi Alluvionali (Pleistocene superiore-Olocene): ghiaie a supporto clastico in prevalenti strati planari, sabbie e limi da massivi a laminati, con intercalazioni di argille.

I Depositi Alluvionali con Inceptisuoli o Alfisuoli si estendono, secondo una fascia allungata da nord a sud, nel settore occidentale dell’area del P.L.I.S. della Gera d’Adda. Tali unità litologiche affiorano nel territorio comunale di Pontirolo Nuovo, nella porzione meridionale del territorio di Canonica d’Adda e in gran parte di quello di Fara Gera d’Adda.

I Depositi Alluvionali con Entisuoli sono presenti a nord-ovest dell’area del P.L.I.S., nei territori dei comuni di Canonica d’Adda e Pontirolo Nuovo.

La genesi dei depositi alluvionali descritti è correlabile all’attività erosivo-deposizionale del fiume Adda posto ad ovest dell’area in esame.

I Depositi Alluvionali, la cui genesi è imputabile all’attività erosivo-deposizionale del torrente Morla, affiorano esclusivamente nel territorio comunale di Arcene, nella parte orientale dell’area del P.L.I.S. della Gera d’Adda.

4.1.2 Geomorfologia

La carta geomorfologica (Vedi Tavola n° 8:) su Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, è basata sui dati desunti dagli studi geologici di supporto ai P.R.G. dei comuni

di Arcene, Ciserano, Pontirolo Nuovo e Fara Gera d'Adda e sull'analisi delle foto aeree (Volo 2003) del "Sistema Informativo Territoriale" della Regione Lombardia.

L'area in esame si estende nel settore sud-occidentale della provincia di Bergamo, caratterizzato da una superficie sub-pianeggiante (quota media compresa tra 150 e 120 metri sul livello del mare) con debole pendenza verso sud-ovest. Al suo interno si identificano aree a quota omogenea, delimitate da orli di scarpate di terrazzo.

Il paesaggio, anche se significativamente modificato dall'intervento antropico, conserva ancora importanti elementi di naturalità costituiti dai diversi ordini di terrazzi morfologici.

L'area del P.L.I.S. della Gera d'Adda è caratterizzata da unità morfologiche differenti, appartenenti ad ambiti distinti in funzione del principale agente morfogenetico.

4.1.2.1 Ambito Fluviale

In tale ambito l'agente morfogenetico principale è rappresentato dalle acque superficiali correnti. Si distinguono le seguenti morfoaree:

- Pianura Alluvionale Attuale e Recente: piana alluvionale inondabile (presente nel settore nord occidentale dell'area del P.L.I.S. della Gera d'Adda e separata dalla successiva unità morfologica da un orlo di terrazzo alluvionale con altezza superiore ai 5 metri), è formata da sedimenti recenti (Olocene recente o attuale) costituiti da ghiaie e sabbie debolmente alterate.
- Terrazzo Fluviale: superficie terrazzata lungo il corso del fiume Adda (contraddistingue parte del territorio di Pontirolo Nuovo e l'intera superficie comunale di Fara Gera d'Adda compreso nel P.L.I.S., nel settore occidentale del Parco stesso. Tale ambito è presente anche nel suo settore orientale, nel comune di Arcene, lungo la sponda del torrente Morla compresa nel suo perimetro), è costituita da alluvioni antiche o medie e rilevata rispetto alla piana alluvionale.

4.1.2.2 Ambito Fluvio-glaciale

In tale ambito l'agente morfogenetico principale è rappresentato dall'azione delle acque di fusione dei ghiacciai.

- Alta Pianura: corrisponde alla zona dell'alta pianura ghiaiosa compresa tra i livelli montuosi e collinari, a nord, ed il limite superiore della fascia dei fontanili caratterizzante la pianura a sud.

Si sviluppa nella parte centrale del P.L.I.S. di Gera d'Adda, nei territori comunali di Pontirolo Nuovo, Ciserano e Arcene.

4.1.2.3 Forme degli ambiti morfologici

Negli ambiti morfologici descritti si identificano le seguenti forme:

Forme dovute all'azione delle acque

- Tracce di paleoidrografia, caratterizzate da una complessa dinamica evolutiva, la cui genesi è imputabile alla particolare dinamica fluviale dell'area situata in prossimità della confluenza di due importanti assi fluviali: l'Adda ed il Brembo. In particolare attraverso la foto-interpretazione è possibile riconoscere più in dettaglio gli antichi assi di drenaggio, anche se si trovano attualmente sepolti ed interrati, grazie alla maggiore umidità ed al maggior carico umico che ne rende più rigogliosa la vegetazione.
- Orli di terrazzo alluvionale con andamento nord-sud, interrompono la continuità spaziale di questa unità morfologica. Tali elementi rappresentano gli elementi di maggiore evidenza morfologica dell'area.
- Fontanili presenti nel territorio comunale di Pontirolo Nuovo, rappresentano fenomeni dovuti alle acque di falda che intersecano la superficie topografica dando origine a delle emergenze idriche; tali fontanili (risorgiva Fontanone e fontanile Pisadura) sono descritti nel § 4.4.2.

Forme di origine antropica

Sulle forme naturali si è esplicata anche l'importante azione morfogenetica antropica che ha prodotto modificazioni sensibili all'originario assetto territoriale.

Il primo intervento di pianificazione territoriale di cui nella zona del P.L.I.S. della Gera d'Adda restano tracce, è il piano di suddivisione agraria (o centuriazione) attuato dai romani all'*ager publicus*, terra dello stato.

La dimensione normale di una centuria era un quadrato di 710 metri (o 200 *iugera*: lo *iugerum* era l'apezzamento di terreno che poteva essere arato in una giornata da una coppia di buoi, deriva infatti da *iugum* che significa giogo) di lato.

L'intensa parcellizzazione del territorio nelle aree centurate permane anche nell'attuale paesaggio con tracce dirette e indirette. L'indagine aereofotografica contribuisce in modo sensibile al riconoscimento delle tracce della primitiva suddivisione in centurie del territorio. Gli indizi normalmente utilizzati per evidenziare le testimonianze della centuriazione romana sono costituiti da allineamenti di strade e di canali, con evidente disposizione in maglie regolari con lato di 710 metri o multipli di questa misura. Per quanto riguarda la provincia di Bergamo, il piano di ristrutturazione agraria ha contemplato il prosciugamento e la bonifica di alcune zone, la costruzione di canali nonché il programma di impostazione della centuriazione e dei tracciati viari.

A partire dall'89 a.C. si data il primo impianto di centuriazione, tuttora visibile nell'alta pianura tra i comuni di Ponte San Pietro e Caravaggio e tra Bergamo e Bariano. L'orientamento della centuriazione è da nord-ovest a sud-est per i cardini e da sud-ovest a nord-est per i decumani. Numerosi centri quali ad esempio Stezzano, Spirano, Brignano, Misano Lurano, Urgnano (tutti con in suffisso *-anum-* di chiara origine romana) sorgono lungo o all'incrocio di cardini e decumani.

Si distinguono due diverse orientazioni riferibili a due periodi distinti: prima centuriazione risalente al I secolo a.C. e seconda centuriazione del I secolo d. C.

Le tracce di centuriazione si differenziano prevalentemente sull'unità dell'Alta Pianura e parzialmente sui terrazzi più ribassati.

Molto più recenti e più chiaramente visibili sono le modificazioni indotte dall'attività estrattiva: l'area del P.L.I.S è infatti caratterizzata dalla presenza di cave attive, inattive o ripristinate che ricadono nel territorio comunale di Pontirolo Nuovo e Arcene. L'escavazione ha dato luogo all'emergenza della falda freatica con la conseguente formazione di estesi laghi artificiali.

Nel comune di Pontirolo Nuovo sono presenti anche discariche in parte recuperate e in parte esaurite.

4.1.3 Pedologia

La componente pedologica rappresenta il terzo elemento di caratterizzazione del substrato naturale del territorio in cui si situa il P.L.I.S.

La conoscenza delle peculiarità pedologiche è indispensabile in un processo di corretta pianificazione di un territorio, in quanto consente di identificarne le vocazioni d'uso delle diverse aree nell'ottica di un appropriato utilizzo agricolo e di una efficace salvaguardia ambientale.

Dal punto di vista pedologico l'area in oggetto (vedi Tavola n° 8) è stata suddivisa in funzione dei tipi di suoli presenti, distinti dall'Ersal (Regione Lombardia) nel Progetto “Carta Pedologica – I suoli del Trevigliese” nel 1996.

Nella zona centrale dell'area in esame, in corrispondenza della piana alluvionale e fluvio-glaciale terrazzata costituente il livello fondamentale della pianura, sono presenti sia suoli moderatamente profondi, limitati da substrato ciottoloso-sabbioso con scheletro comune o frequente e drenaggio buono (CCT1; RVR1; MNS1; ROD1; CPN1; CNU1), sia suoli da profondi a molto profondi, privi di scheletro e drenaggio mediocre (LAL 1; MAS1).

Nel settore occidentale dell'area di interesse del P.L.I.S. (nei territori comunali di Pontirolo Nuovo e Fara Gera d'Adda) in corrispondenza delle valli di pianura dei corsi d'acqua attuali od estinti, corrispondenti ai piani di divagazione dei maggiori fiumi, si è in presenza sia di suoli moderatamente profondi, evolutisi in corrispondenza dei terrazzi intermedi e caratterizzati da drenaggio buono, talvolta mediocre (MLZ1; DER1), sia di suoli moderatamente profondi, evolutisi in corrispondenza dei terrazzi inferiori con scheletro comune o frequente e drenaggio generalmente da buono a rapido (CNU3; BAD 1; RAV1; BRB4).

Nella porzione più occidentale del territorio del P.L.I.S., in corrispondenza delle piane alluvionali recenti ed attuali, a dinamica prevalentemente deposizionale, soggette a rischio di inondazione più o meno intenso, si rinvengono suoli sottili limitati da substrato ghiaioso-ciottoloso o sabbioso, con scheletro scarso o abbondante e drenaggio rapido (BRB1; SES1).

4.2 Sistema della vegetazione

Il sistema della vegetazione naturale arborea ed arbustiva dell'area afferente al P.L.I.S. della Gera d'Adda è stato studiato sulla base dell'analisi delle foto aeree relative all'anno 2003 e, quindi, riportato nella Tavola di *Prima caratterizzazione del territorio rurale e del sistema della vegetazione*.

Nell'area in studio il sistema della vegetazione è costituito principalmente da siepi, filari campestri e, in misura più limitata, da alcuni lembi di bosco planiziale.

Per siepe campestre s'intende una struttura vegetale lineare formata da una componente legnosa (arborea ed arbustiva) e da una sottostante fascia erbacea. Il filare presenta anch'esso una struttura vegetale lineare, ma risulta costituito unicamente da piante arboree, disposte a distanza d'impianto regolare e maggiore rispetto alla siepe. L'origine di tali strutture si può far risalire all'epoca medievale, quando si cominciò ad utilizzarle allo scopo di segnare i confini degli appezzamenti e costituire recinzioni invalicabili per il bestiame pascolante.

Con il progredire del mondo agricolo la siepe assunse via via una importanza sempre maggiore, al punto tale da essere considerata dagli agricoltori un'importante fonte di reddito alla stregua delle altre colture agrarie.

Con l'avvento dell'agricoltura moderna, a partire cioè dal secondo dopoguerra, si cominciò a considerare la struttura-siepe non solo come un intralcio alla meccanizzazione agricola, ma anche una pericolosa, e per giunta inutile, fonte di infestazioni (di malerbe, fitofagi, malattie crittomiche, ecc.) per le colture agrarie. Per tali motivi il tradizionale sistema di siepi agrarie ha subito un notevole smantellamento che ha provocato una progressiva semplificazione del paesaggio agrario contemporaneo.

Negli anni più recenti, con l'emergere prorompente della "questione ambientale", la struttura-siepe, per anni dimenticata, è tornata al centro del dibattito dei tecnici. Si riconosce, infatti, che le siepi rappresentano un'importante componente dell'agro-ecosistema (ecosistema modificato dall'attività agricola), svolgendo un rilevante ruolo polifunzionale di corridoio ecologico.

Nella tavola di riferimento è possibile osservare come il sistema di vegetazione campestre presenti un reticolo, a maglie più o meno strette, a seconda delle zone all'interno dell'area del P.L.I.S.: più strette nella parte sud-occidentale, in territorio

comunale di Fara Gera d'Adda, più larghe nella parte centro-orientale dell'area, nella zona orientale del territorio comunale di Pontirolo Nuovo ed in territorio di Arcene.

Dividendo lo sviluppo lineare complessivo del sistema di siepi campestri (pari a circa 117.631 metri lineari) per la superficie agricola del territorio in studio (pari a circa 1.489 ettari) si è ottenuto il valore della **densità media** del sistema di siepi, che è risultato essere di 79 metri/ettaro. Tale valore appare appena al di sotto del valore ottimale: infatti perché un sistema di siepi campestri possa esplicare con efficacia funzioni di tipo ecologico (mitigazione del microclima, habitat per la fauna, ecc., v. introduzione) si ritiene necessaria una densità media di almeno metri/ettaro.

La maggior parte delle siepi e dei filari campestri presenta una notevole povertà compositiva, spesso associata a rilevante semplificazione strutturale: numerose sono le siepi rilevate composte da 2-3 specie (platano, robinia, sambuco) governate a ceppaia.

L'insieme delle specie presenti può essere suddiviso in cinque categorie:

- specie indigene diffuse dall'uomo (ad esempio: salice bianco, ontano nero, olmo);
- specie indigene diffuse da agenti naturali (ad esempio: sanguinello, frassino maggiore, sambuco nero, rovo);
- specie esotiche diffuse dall'uomo per scopi produttivi (ad esempio: platano, robinia);
- specie esotiche diffuse dall'uomo per scopi ornamentali;
- specie esotiche naturalizzate (ad esempio: ailanto, spino di Giuda).

Le specie maggiormente diffuse appartengono alle prime tre categorie.

Nell'area d'indagine, inoltre, è stata riscontrata la presenza di alcune aree boscate interessanti sotto il profilo naturalistico. Complessivamente si tratta di sei o sette aree di superficie variabile e di origine diversa. Alcune sono lembi dell'antico bosco planiziale che un tempo occupava vaste zone della pianura padana. Si tratta di aree boscate di origine naturale grandi quali il bosco del Becal e il bosco di Badalasco, entrambi in territorio comunale di Fara, caratterizzati dalla presenza, accanto ad una specie esotica quale la robinia, di vegetazione arborea ed arbustiva prettamente di carattere autoctono, costituita da essenze tipiche del paesaggio vegetale della Pianura Padana, quali farnia, olmo campestre, frassino, pioppo nero, carpino bianco e acero campestre tra le specie arboree; sanguinello, pallone di neve, frangola, sambuco nero, prugnolo e pungitopo tra le specie arbustive.

Da segnalare nel Bosco del Becal la presenza di un'essenza di particolare interesse e di incerto significato fitosociologico quale il castagno, degno di particolare attenzione in un'ottica di tutela e valorizzazione.

Le altre aree boscate sono ascrivibili ad interventi di rinaturalizzazione naturale o antropica, collegati al recupero di aree estrattive dismesse: è il caso dell'area boscata posta in prossimità del laghetto di San Michele in territorio comunale di Pontirolo Nuovo o del recente impianto boschivo realizzato in prossimità di una discarica recuperata in territorio comunale di Arcene.

4.3 Sistema della produzione agricola

In Tavola 9 è stata riportata anche una prima sommaria classificazione del territorio agricolo, effettuata sulla base delle fotografie aeree ed alcuni successivi e mirati controlli a terra. Dall'analisi della carta risulta che, nell'area del P.L.I.S., gran parte del territorio agricolo risulta occupato da colture erbacee. Si tratta in primo luogo di seminativi in rotazione (soprattutto mais, secondariamente cereali-autunno-vernnini) la cui produzione è finalizzata, in gran parte, all'alimentazione del bestiame allevato nelle aziende agricole zootecniche presenti nell'area. Piuttosto diffusi appaiono anche gli appezzamenti agricoli gestiti a prato, in forma stabile od in rotazione (generalmente medicali).

Significativa è la ripresa della coltivazione di patata, coltura storicamente presente nell'area della Gera d'Adda. Alcuni ettari coltivati a tuberi, infatti, sono stati riscontrati specialmente nella parte meridionale del territorio agricolo di Pontirolo Nuovo.

Relativamente alle colture legnose agrarie, accanto alla sopradice presenza di piccoli pioppetti e colture da legno di pregio (noceto da legno), vi è da rilevare, in territorio comunale di Fara Gera d'Adda, la presenza di circa 5-6 ettari di frutteto (pesche, albicocche, pere, ecc.) impiantati alcuni anni fa da una delle poche aziende frutticole professionalistiche operanti in provincia di Bergamo.

Del tutto irrilevante l'attività orticola sia in pieno campo sia in serre-tunnels. Stesso discorso vale per l'attività di floricoltura e vivaismo.

Complessivamente nel territorio in studio sono stati individuati circa trentacinque-trentasei insediamenti produttivi agricoli e/o zootecnici. Si tratta per lo più di vecchie

cascine alle quali spesso risultano annesse strutture produttive (ricoveri zootecnici, depositi attrezzi, fienili, ecc.) edificati in periodo più recente.

Dall'analisi dei dati dell'ultimo censimento dell'Agricoltura (ISTAT 2000), relativi tuttavia all'intera superficie comunale dei comuni facenti parte del P.L.I.S., emerge che la dimensione media aziendale appare piuttosto piccola (la maggior parte delle aziende agricole presenta una superficie totale aziendale compresa tra 5-10 ettari) con poche aziende che superano i 20 ettari e solo due che superano i 50 ettari.

Tabella n. 1 – Dati – Suddivisione aziende per classi di superficie totale (Censimento Agricoltura ISTAT 2000)

Comune	Classi di superficie agricola totale (ha)								
	<1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	Totale aziende
Canonica d'Adda			3		1	2	1		7
Ciserano	9	11	13	7	2	3			45
Fara Gera d'Adda	4	4	14	3	12	9			46
Pontirolo Nuovo	2	4	11	15	5	6	2		45
Arcene	9	4	6	5	8	1			33
Totali	24	23	47	30	28	21	3		176

In generale, dunque, sulla base di questa prima caratterizzazione del territorio agricolo, sembra emergere un quadro nel quale il settore primario, da un lato, a livello professionistico, risulta ancorato alla tradizionale produzione foraggiero-zootecnica incentrata, in modo principale, sull'allevamento di bovini da latte (diffuso soprattutto nel territorio di Fara Gera d'Adda ed, in seconda battuta di Pontirolo Nuovo) ed attestato intorno al modello tradizionale dell'azienda agricola familiare di dimensioni piccole-medie; dall'altro, sembra apparire sempre più incentrato su una gestione colturale come attività di integrazione del reddito (attività agricola a "part-time") e/o di tipo "hobbistico".

Tale situazione, se da un lato determina una scarsa autorevolezza e rappresentatività del settore agricolo sul piano della competizione per l'uso del territorio con altri settori (ad esempio il settore estrattivo), dall'altro ha consentito finora che il territorio rurale abbia conservato, almeno in parte, gli aspetti del paesaggio agrario tradizionale.

D'altro canto la conservazione e la riqualificazione del territorio rurale rappresentano uno degli obiettivi principali della riforma della Politica Agraria Comunitaria (la cosiddetta PAC). Essa, infatti, ha adottato strumenti atti a contenere la produzione, a favorire il mantenimento e la riqualificazione del paesaggio agrario e a ridurre il rischio

di inquinamento da fonti diffuse, riconoscendo di fatto il ruolo centrale svolto dagli agricoltori nella tutela dell'ambiente e delle risorse naturali.

Perciò le evoluzioni più probabili del sistema agricolo locale, a fronte di tali politiche e tenuto conto delle sue specificità, paiono concentrarsi verso le seguenti linee tendenziali:

- tendenza alla riduzione delle produzioni cerealicole ed industriali a favore di usi del suolo più estensivi favoriti dalla PAC (prato permanente, arboricoltura da legno, abbandono colturale di lunga durata);
- tendenza alla riduzione dell'allevamento di bovini da latte a vantaggio di allevamenti alternativi in grado di fornire redditi più remunerativi;
- ulteriore aumento di forme di attività agricola a tempo parziale e/o destinata alla produzione per autoconsumo famigliare;
- rafforzamento di un modello agricolo aziendale multifunzionale, nel quale l'azienda agricola, accanto alla funzione produttiva agricola tradizionale, assume nuovi compiti e funzioni (dai servizi ambientali alla salvaguardia del territorio e del patrimonio culturale, alle vocazioni turistico-rurali) in grado di assicurare un'integrazione imprescindibile al reddito degli agricoltori.

Quanto sopra riportato è il risultato di un prima caratterizzazione del territorio rurale basato sulla foto-interpretazione e sulla interpretazione dei dati disponibili in letteratura (dati ISTAT, ecc.).

Appare scontato, dunque, che, al fine di caratterizzare in modo dettagliato e puntuale il territorio rurale ed il sistema della produzione agricola nell'area in studio, è necessario eseguire ulteriori approfondimenti sul territorio mediante la realizzazione di ricerche tematiche specifiche (indagine socio-economiche delle aziende agricole, elaborazione carta dell'uso del suolo, ecc.).

4.4 Il sistema delle acque

4.4.1 Le rogge

Caratteristica peculiare della rete idrografica afferente al P.L.I.S. della Gera d'Adda è la presenza delle rogge e, in particolare – fatta eccezione per la roggia Vailata ed il canale

Morletta – delle rogge derivate dal fiume Brembo che innervano il territorio tra il corso d'acqua stesso e il Serio.

Tale sistema è costituito sostanzialmente dal comprensorio alimentato dal canale Adda-Serio, dalle rogge Brembilla, Masnada, Curnino-Ceresino – quest'ultime due di minore importanza – e dalle cosiddette “rogge Trevigliesi”.

4.4.1.1 La roggia Brembilla

Il tracciato originale della roggia Brembilla risalirebbe addirittura al X secolo¹⁷, ma essa attualmente riceve la sua competenza direttamente da un canale Enel, attraverso un ponte-canale che sovrappassa il fiume Brembo; quindi, dopo un breve tratto, al confine fra Osio Sopra e Osio Sotto, essa si divide in due rami secondari: il ramo di Boltiere a destra e il ramo di Osio a sinistra, che generano una serie di moduli che si intersecano tra loro ripetutamente.

Il ramo di Boltiere muove verso sud, parallelamente al fiume Brembo, e genera cinque moduli: Isolo in sponda sinistra, Gremosa e Canalina in sponda destra, Vecchio di Ciserano in sinistra e Canale in destra.

Il ramo di Osio si dirige verso sud-est generando in sponda destra i moduli Valle, Nuovo di Boltiere, San Donato, Cantone, Nuovo di Ciserano e, in sinistra, il modulo Verdello. Come già detto i moduli si intersecano tra loro e con quelli del ramo di Boltiere, ma sono in connessione anche con i sistemi delle rogge Serio Piccolo, Vignola, Brembilla di Brignano e del torrente Morletta (Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca, 2001).

4.4.1.2. Le rogge Trevigliesi

Il gruppo delle rogge Trevigliesi originariamente comprendeva le rogge Moschetta, Vignola e Melzi, oltre alla Fontana Pasetti – alimentata da un fontanile ormai

¹⁷ È infatti citata con altri nomi – Seriola di Bolterio, Roggia Marzola – in documenti anteriori alla pace di Costanza del 1183 (Di Fidio M., 2005).

prosciugato¹⁸ – la cui gestione è curata dal comune di Treviglio e da compagnie private che si avvalgono della competenza del Consorzio della Media Pianura Bergamasca.

La **roggia Moschetta** è originaria del ‘300, fu infatti fatta scavare da Galeazzo Visconti e completata da suo cugino Guido Della Torre; il comune di Treviglio l’acquistò nel 1432 e ne è tuttora il proprietario.

Essa deriva le sue acque, insieme alla roggia Vignola, dal fiume Brembo all’altezza dell’abitato di Brembate, dirigendosi poi verso sud. Immediatamente dopo la derivazione riceve i coli del modulo Valle della roggia Brembilla ed entra nel territorio di Pontirolo Nuovo, dove dapprima immette le sue acque nella Fontana Pasetti e poi riceve i coli di due rami del modulo Canalina della roggia Brembilla. Prosegue poi fino al confine di Treviglio, piegando a est nei pressi di Castel Cerreto generando un ramo secondario che defluisce verso sud e si getta nella roggia Vignola, mentre il ramo principale si divide al partitore di Castel Cerreto generando a destra la roggia di Sopra e a sinistra la roggia Brembilla di Brignano, detta Viscontina.

Anche la **roggia Vignola** risale al IV secolo – fu aperta, infatti, nel 1346 in seguito ad una concessione dei signori di Bergamo Giovanni e Luchino Visconti alla comunità di Treviglio, i cui diritti furono messi in discussione dai comuni confinanti fino alla metà dell’800.

La roggia, come soprindicato, si origina congiuntamente alla Moschetta defluendone ad ovest in direzione sud, per poi originare in sponda destra, poco dopo la derivazione, la roggia Melzi e proseguire verso mezzogiorno incrociando più volte, nei territori di Pontirolo Nuovo e Canonica d’Adda, la Fontana Pasetti.

La **roggia Melzi** risale al 1471¹⁹ ed era dotata di una propria derivazione dal fiume Brembo a valle della diramazione delle rogge Moschetta e Vignola; attualmente si origina dalla sponda destra di quest’ultima all’estremo sud del territorio di Brembate, al confine con Pontirolo Nuovo. Prosegue poi in direzione meridionale ad ovest delle rogge Vignola e Moschetta, attraversando il territorio di Canonica d’Adda, per poi biforcarsi al confine con Fara Gera d’Adda: il ramo destro si dirige verso sud e

¹⁸ “La Fontana Pasetti era un vecchio fontanile, che nasceva in territorio di Pontirolo Nuovo, subito a nord della località detta Molino del Fontanone ed attraversava anche il territorio di Canonica d’Adda [...] fino a sfociare nel fiume Adda. Con l’abbassarsi della falda freatica, la portata del fontanile era fortemente diminuita, rendendo necessaria l’integrazione con acque della roggia Moschetta (Di Fidio M., 2005).

¹⁹ Fu concessa dal duca di Milano Galeazzo Maria Sforza Visconti al nobile signore Giovanni Melzi affinché potesse irrigare i suoi campi in Canonica, Pontirolo e Fara (Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

confluisce nella roggia Vailata, ove si getta anche quello sinistro dopo essersi diretto ad est e aver ricevuto i colli della Fontana Pasetti (*ibidem*).

4.4.1.3 La roggia Vailata

La roggia Vailata, aperta nel secolo XV, fa parte di quei canali che si originano nella provincia di Bergamo ed irrigano territori esterni.

Essa deriva dalla sponda destra del fiume Adda presso il comune di Canonica e, dopo un percorso di circa un chilometro in cui costeggia il fiume, nella zona nord dell'abitato di Fara Gera d'Adda si biforca all'altezza della diga di S. Anna: il ramo destro si esaurisce, mentre quello di sinistra si volge verso Treviglio ricevendo gli scarichi della roggia Melzi (*ibid.*).

4.4.1.4 Il canale Morletta (ramo secondario della roggia Colleonesca)

Le dimensioni sono riconducibili a poco più di un torrente ma, oltre a svolgere la sua azione irrigatrice, il canale Morletta va ricordato sia perché molto familiare ai cittadini arcenesi, sia in quanto da secoli trae vitalità dalla più famosa Roggia Colleonesca, voluta nel lontano 1475 dal condottiero Bartolomeo Colleoni, particolarmente sensibile e attento alla gestione del territorio. Le acque fuoriescono dal fiume Serio in prossimità di Nembro come Roggia Morlana diramandosi in più rami primari (Coda Morlana e Roggia Colleonesca) e successivamente in quelli secondari per poi spegnersi nelle campagne della Gera D'Adda orientale.

4.4.2 I fontanili

Le acque fluviali, di irrigazione o piovane, penetrando nei sottosuoli dell'alta pianura durante la loro discesa verso la bassa, alimentano la falda freatica e, quando incontrano suoli impermeabili o si riduce lo spessore dello strato alluvionale in cui avviene la

circolazione, dove esistono cavità artificiali o depressioni naturali sufficientemente profonde, innalzano la falda stessa e affiorano alla superficie in una serie di sorgenti.

Tale fenomeno è detto fontanile o risorgiva²⁰, e caratterizza una vasta fascia di territorio compresa tra l'alta e la bassa pianura padana.

Nei secoli XI e XII l'uomo ha scavato e modificato le aperture dei fontanili in modo tale da ottenere maggiori quantità d'acqua che, opportunamente canalizzata e regimata, permetteva non solo di irrigare risaie e marcite²¹, ma anche di drenare le acque che invadevano i territori della pianura, ottenendo così suoli bonificati e fertili.

Le prime regimazioni erano basate sullo scavo del suolo fino al raggiungimento della falda, che veniva canalizzata con tini di legno di quercia posati sul fondo della testa del fontanile – ossia la parte dove sono presenti le polle di estrazione dell'acqua²²; col passare del tempo, il legno è stato sostituito dal cemento o da tubi di ferro, prendendo il nome di “polle”, “occhi della fontana” o “scaturigini” (A.A. V.V. 1996).

Nell'area del P.L.I.S. l'unico fenomeno sorgentizio importante è la **risorgiva Fontanone**, composta da ventidue polle, che è localizzata nell'estremità settentrionale del comune di Pontirolo Nuovo – a nord del Molino della Fontana – in corrispondenza del passaggio dal terrazzo fluviale superiore a quello inferiore.

In passato l'acqua veniva prelevata grazie a tubi di ferro, del diametro di circa 10 centimetri, infissi nel terreno; attualmente il prelievo, che alimenta in parte un allevamento di trote e in parte l'irrigazione dei campi, viene effettuato tramite un pozzo localizzato ad una profondità di circa 2,5 metri dal piano campagna. La testa del fontanile, dal fondo prevalentemente ghiaioso-sabbioso, è alimentata da un'asta in parte modificata con la realizzazione delle vasche per l'allevamento ittico. Il fontanile è sottoposto a manutenzione periodica per evitarne il progressivo interramento.

²⁰ Sebbene, per la precisione, con il termine risorgiva si indichi un affioramento naturale di falda – riferendosi alle acque che in qualche modo scompaiono nel sottosuolo e riaffiorano in pianura – mentre con l'espressione fontanile si intenda il sistema con cui una risorgiva viene “imbrigliata” e gestita (A.A. V.V. 1996).

²¹ La marcita, o prato remale, è un tipo di coltura prativa tipica della Valle Padana, in cui il terreno, sistemato ad uno o più spioventi (ali), viene irrigato utilizzando le acque temperate delle sorgive e delle acque luride urbane – quest'ultime, per la fermentazione delle sostanze organiche contenute, mantengono anche in inverno la temperatura di 5-6°C. Questo trattamento permette di ottenere dal suolo fino a sette, otto sfalci di erba fresca all'anno. Il termine marcita deriva dalla pratica di far marcire l'ultimo taglio di erba prodotto su quel prato facendo stagnare le acque sul terreno, in modo da arricchirlo di sostanze azotate e concimarla prima dell'inverno (*ibid.*).

²² Oltre che dalla testa, il fontanile è composta da un'asta, o canale, dove scorre l'acqua in tutto il suo percorso (*ibidem*).

Sempre nel territorio di Pontirolo Nuovo è localizzata un'altra risorgiva, sebbene non più in attività: essa si colloca nella zona orientale, a nord del polo estrattivo AP3g e in prossimità del confine con il comune di Ciserano. Il **fontanile** si chiamava “**Pisadura**”, era utilizzato per l’irrigazione dei campi e veniva sfruttato grazie ad un pozzo il cui scavo era posto a 6 metri di profondità dal piano campagna: il vecchio manufatto del punto di presa è oggi l’unica testimonianza della sua presenza, poiché testa ed asta del fontanile sono stati nascosti dalla vegetazione e dall’attività antropica.

4.4.3 I fiumi

Sebbene non direttamente interessato dal loro passaggio, il territorio del P.L.I.S. della Gera d’Adda è sicuramente influenzato dalla presenza del fiume Adda, di cui di seguito si danno alcuni brevi cenni.

4.4.3.1. Adda

Nasce dallo spartiacque alpino di Alpisella – Alpi Retiche – a 2.285 metri sul livello del mare, confluisce nella sponda sinistra del Po a Castelnuovo Bocca d’Adda, in provincia di Cremona.

Il suo intero percorso misura 301 chilometri, l’intero bacino imbrifero misura 7.990 chilometri quadrati.

All’interno del territorio del P.L.I.S. della Gera d’Adda, i principali affluenti sono il Brembo, il Serio e il Tormo; da esso si originano i canali e navigli Martesana, di Paderno, Muzza e Vacchelli.

Il fiume bagna i comuni di Canonica d’Adda e Fara Gera d’Adda, ma le aree di sua pertinenza afferiscono al Parco Regionale Adda Nord.

4.4.3.2. Brembo

Il fiume Brembo nasce nelle Prealpi Orobie, ai piedi del Pizzo del Diavolo, e giunto a Lenna si unisce al ramo che nasce dal Pizzo dei Tre Signori.

Esso scorre per l'intera sua lunghezza, 74 chilometri, nel territorio della provincia di Bergamo e il suo bacino idrografico si estende per 935 chilometri quadrati.

È un affluente di sinistra dell'Adda, dove conclude il suo percorso nei pressi di Canonica d'Adda, esattamente sul confine tra le province di Bergamo e Milano.

Il corso d'acqua non bagna direttamente i comuni interessati dal P.L.I.S. della Gera d'Adda, tuttavia la sua influenza si avverte soprattutto in Canonica, che sorge poco a sud della confluenza del fiume in Adda.

5 . Luoghi storici ed emergenti

5 . LUOGHI STORICI ED EMERGENTI

5.1 Ambiti di valorizzazione

Come indicato anche nelle norme del Piano Territoriale di Coordinamento, il P.L.I.S. della Gera d'Adda ha il compito di valorizzare tutti quegli elementi, sia storici che potenziali, che connotano le aree interessate dal parco.

Tali aspetti sono variamente articolati: alcuni, più evidenti, sono i cosiddetti “segni del territorio”, ossia le demarcazioni forti che testimoniano il passato locale – quali palazzi, mura, castelli, ecc.; altri, più labili perché obliati dal tempo e/o dalla consuetudine, come i percorsi storici e le presenze legate alla tradizione agricola vanno riportati in luce e valorizzati.

Per chiarezza espositiva di seguito si darà conto prima degli uni, articolandone la descrizione per singoli comuni, e poi degli altri.

5.1.1 Segni del territorio (fossi, mura, castelli, ville)

5.1.1.1 Arcene

È presumibile che l'antico **castrum**, il recinto fortificato di epoca medievale, coincida con l'attuale isolato compreso tra le vie Peschiera e Carducci, come testimoniato dalle basi leggermente scarpate degli edifici che vi si prospettano – in particolare in un edificio a sud della chiesa parrocchiale sono tuttora riconoscibili i conci di pietra a rinforzo angolare, nonché una finestra di foggia medievale – mentre l'odierna piazza San Michele un tempo era occupata dal fossato difensivo.

Elemento di rilievo del centro storico è certamente la **chiesa parrocchiale**, risalente a prima del secolo XII, sebbene la primitiva chiesa **dedicata a san Michele** fosse stata demolita e ricostruita nel 1500, nel secolo successivo ed infine completamente rifatta dal 1780, quando, su progetto di Andrea Camerata, fu posata la prima pietra dell'edificio attuale. La struttura è in stile neoclassico, con la facciata caratterizzata dalla trabeazione aggettante sorretta da semipilastri in ordine dorico al primo livello e

ionario al secondo, mentre l'ingresso principale, affiancato da due nicchie, è sovrastato da un arco sporgente sorretto da due colonne corinzie. Al secondo livello si apre un'ampia finestra quadrangolare conclusa da una lunetta ad arco, mentre un timpano triangolare sormontato da due statue di angeli chiude la facciata. Il campanile si erge in corrispondenza dell'abside, mentre l'interno è decorato con stucchi neoclassici.

Sempre in piazza San Michele, di fronte alla parrocchiale, il municipio trova sede nell'**ex palazzo Beretta** (individuato comunemente con il nome “fitansina”). Esso è caratterizzato da un portale in pietra sormontato dallo stemma familiare e dalla torre che si innalza nell'angolo nord-orientale. Quest'ultima, di origine trecentesca, ha struttura quadrangolare e conserva leggibile la trama muraria in ciottoli di fiume alternati a mattoni, mentre a testimonianza della sua funzione difensiva²³, gli spigoli sono rinforzati da conci in pietra. All'interno del palazzo sono visibili affreschi cinquecenteschi probabilmente fatti realizzare da Marco Beretta, notaio e memorialista che per primo trasformò l'antica struttura medievale in palazzo signorile²⁴.

Il centro storico arcenese può vantare un altro elemento di rilievo: il **Santuario dedicato alla Madonna del Pianto**, situato a nord del palazzo comunale. Si tratta di un edificio neogotico realizzato nella seconda metà del XIX secolo, su progetto dell'architetto Ponzetti, nel luogo in cui dall'immagine della Vergine Addolorata con Cristo morto in grembo, collocata sul muro di una cascina, il 5 aprile 1864 sono sgorgate lacrime. L'edificio conserva al suo interno il dipinto originale, presenta una volta decorata con pitture di azioni miracolose ed è decorata da vetrate colorate.

Sempre nel centro di Arcene si trovano altri due edifici di culto: lungo via San Giovanni Bosco si erge la **chiesa di San Rocco**, realizzata in occasione della peste del 1630 – come testimoniato dalla colonna esterna che ne commemora i defunti – è un edificio ad aula unica preceduto da un piccolo portico, ove sono dipinte scene della vita del Santo, e decorato al suo interno da alcuni dipinti. All'angolo tra le vie San Giovanni Bosco e Carducci, invece, si trova un piccolo edificio dalla facciata in ciottoli posati a spina di pesce: è l'antica **chiesa di Sant'Andrea**, oggi sconsacrata, le cui origini sono oscure ma che sicuramente esisteva già nel 1600 (Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

²³ Probabilmente la torre fu innalzata durante le lotte di fazione tra guelfi e ghibellini che imperversavano nel '300 in tutto il territorio provinciale.

²⁴ Alla fine del 1700 il conte Girolamo Beretta, ultimo discendente della famiglia nonché ultimo proprietario dello stabile, lo lasciò alla “Congregazione per l'aiuto ai Carcerati”, cui si susseguirono diversi altri enti, finché il palazzo è entrato in possesso della “Pia Casa di Ricovero di Bergamo”, che lo ha venduto all'Amministrazione comunale nel 1970.

Al di fuori del centro abitato, infine, si trova, sul ciglione di un fossato irriguo, la **chiesetta di San Zeno**, la cui facciata presenta colonnine metalliche a sostegno del portichetto a campata unica destinato a proteggere gli oranti. L'edificio succede senz'altro ad altri precedenti ben più antichi, sebbene l'attuale sia piuttosto recente e non presenti particolari pregi architettonici: all'interno l'altare fronteggia una nicchia che un tempo doveva ospitare un affresco del Santo a cui la chiesa è dedicata²⁵.

Infine, a testimonianza del grande significato storico che ha avuto il Fosso Bergamasco tra il XIII e il XIX secolo, sono conservati in buono stato due degli innumerevoli **cippi di confine** numerati, impiantati tra il 1754-1756 per la ridefinizione dei confini tra lo Stato di Milano e la Repubblica di Venezia. Un cippo è posto nel cortile della scuola media, mentre il secondo è collocato nel parco della biblioteca comunale.

5.1.1.2 *Canonica d'Adda*

Luoghi storici per eccellenza, a Canonica d'Adda, sono certamente i **cortili del centro storico**, che mantengono vive le loro caratteristiche peculiari generate dall'uso e dagli antichi proprietari, come rammentato dal nome che ogni corte possiede ed è indicato dalle scritte dialettali riportate su cartelli apposti al loro esterno.

Si aprono lungo via XXV Aprile – una delle strade più antiche, che ha mantenuto la forma originaria – la corte dei Consonni, la cui facciata è dipinta con decorazioni in stile settecentesco, la corte “del Disère”, sede fino al 1577 dei Canonici del Capitolo di Pontirolo Vecchio, la corte dei Talgati e la corte della Filanda, dove sorse nel 1895 il setificio De Andrea. I cortili di via Locatelli, invece, presentano eleganti portoni con cornici in pietra, come la “cort del Butigù” con cornice decorata da motivi zoomorfi, la “cort del Barbù²⁶“ ove aveva sede il tribunale ecclesiastico, e la corte dei Galli, caratterizzata dal lungo ballatoio in legno che corre su due piani e da pilastri quadrangolari decorati, come la cornice in pietra del portale d'ingresso, in stile barocco. Sempre nel centro storico sorge la **chiesa parrocchiale dedicata a San Giovanni Evangelista**, edificata nel 1755 in seguito alla demolizione dell'edificio che la

²⁵ La chiesetta si trovava lungo la linea dei fontanili, oggi spostata molto più a sud, e San Zeno era tradizionalmente invocato contro i danni delle acque ed i pericoli di inondazioni.

²⁶ Dal barbuto proprietario della trattoria che vi aveva sede.

tradizione vuole fondato nel VI secolo dalla regina longobarda Teodolinda. Essa presenta facciata neoclassica caratterizzata da semipilastri corinzi in ordine gigante lungo tutta la sua altezza, mentre una cornice marcapiano aggettante sostiene un timpano ad arco ribassato, di foggia simile a quello che sovrasta l'ingresso il cui portale è decorato da un bassorilievo raffigurante il Santo a cui è dedicata la chiesa. Il sobrio interno è decorato da affreschi – opere di Natale Riva (1835), Vassi Misanese (XVIII secolo) e di un autore ignoto – e statue collocate in nicchie. Di particolare pregio è l'organo realizzato dalla ditta Bossi Urbani di Bergamo nel 1869-'70, conservando alcune canne recuperate dallo strumento del 1804-'05.

Accanto alla parrocchiale sorge la **cappella della Confraternita del Santissimo Sacramento**, dedicata a Dio Onnipotente, alla Beata Vergine a San Luigi Gonzaga. È comunemente chiamata Oratorio poiché utilizzata per l'educazione giovanile e risale al XIX secolo.

Proseguendo lungo la strada ove sorge la chiesa Parrocchiale, via Matteotti, si incontra la **Villa ex Pagnoni** riconoscibile dal caratteristico ingresso individuato da due torrette merlate. Lo stile eclettico che la connota risale ai primi decenni del 1900, quando l'ingegner Corrado Rossi, su committenza di Ernesto Pagnoni, riformò secondo il gusto romantico la struttura, risultato dell'accorpamento di edifici di diverse epoche²⁷. La facciata presenta ricche decorazioni pittoriche che riportano fregi decorati con volute e motivi floreali, intervallati da medaglioni con i volti di Perugino, Raffaello, Michelangelo, Leonardo, Tiziano e Antonello da Messina (Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

Il parco che precede la villa ha un'estensione di circa 6.000 metri quadrati, si affaccia sul paesaggio fluviale con la veduta di Vaprio d'Adda e si presenta come un giardino paesistico-romantico: falsamente spontaneo, arricchito da finte rovine, da grotte, da torri medievali²⁸ e da angoli pittoreschi (Rossoni M., 2000).

A sud dell'abitato di Canonica, verso Fara Gera d'Adda e nei pressi della roggia Vailata, sorge la **chiesa di Santa Maria in Prato, detta di Sant'Anna**, che nel Medioevo fu meta di numerosi pellegrini²⁹. Si tratta di un piccolo edificio essenziale a

²⁷ L'area ove sorge la villa era di proprietà del Capitolo della chiesa Collegiata di S. Stefano di Milano, che venne trasferito nel 1577 a Milano da San Carlo Borromeo (Rossoni M., 2000).

²⁸ In corrispondenza della torretta merlata si trovano le bocche di presa dell'acqua della roggia Vailata.

²⁹ Lungo l'itinerario dei viandanti erano in genere presenti aree adibite al cambio dei cavalli (*mutationes*), luoghi di ristoro ed alloggio (*mansiones*) e centri di soccorso ed assistenza gratuita per poveri, malati e

navata unica, preceduto da un ampio porticato³⁰ con pilastri in cotto e coronato da un piccolo campanile a vela, al cui interno nulla rimane delle decorazioni esistenti. Recentemente i lavori di restauro – seguiti ad un lungo periodo di abbandono – hanno fatto emergere, a testimonianza delle origini antiche del manufatto, intonaci di epoca medievale, sebbene l’attuale edificio risalga al 1662³¹ ed abbia subito interventi ottocenteschi, quali le realizzazioni dei corpi rustici a destinazione residenziale successivamente annessi. In prossimità della chiesa è ubicata la diga di Sant’Anna, che regola il corso del fiume Adda regimentandone le acque fino a Fara.

5.1.1.3 Ciserano

Il centro storico di Ciserano, che si sviluppa a sud della strada provinciale Francesca, offre numerose testimonianze del passato: l’abitato, infatti, nella sua antica struttura urbanistica si presentava, ove oggi corre la strada di circonvallazione, circondato da una fossa³², chiuso da due porte e munito di castello. All’interno del fossato le strade ad andamento rettilineo che, secondo lo schema della centuriazione, attestano l’origine romana del comune, vedono aprirsi sul loro ciglio numerosi “stalli”, ossia le **grandi corti rustiche**, tipologia abitativa ed edilizia³³ fondamentale di Ciserano. Le più fedeli al loro aspetto originario, poiché conservano le facciate in ciottoli di fiume, si trovano lungo via Pilabrocc, vicolo A – ove una casa-torre introduce in un cortile dove il fienile riporta l’effige di Sant’Antonio Abate circondato da animali domestici, vicolo B e via dei Massari; qui, in particolare, presso un edificio con base a scarpata e muro in ciottoli posati a spina di pesce è possibile riconoscere i resti della porta “de subtu”, cioè l’accesso al borgo da sud.

pellegrini bisognosi di ricovero temporaneo (*hospitales*). Nei pressi della chiesa di Sant’Anna sorgeva un ospizio gestito da alcuni chierici e sacerdoti; di esso, tuttavia, non rimane traccia

³⁰ Costruito in una fase posteriore all’impianto secentesco, successivamente demolito e, infine, ripristinato con i recenti lavori di restauro (Carlessi M. C., Oberti G., 2004).

³¹ Il rigoroso profilo esterno e la semplicità della strutturazione interna rivelano i caratteri tipici dei dettami borromaei in materia di produzione artistica diffusisi nella Lombardia del ‘600 e ‘700 (*ibidem*).

³² La fossa, citata più volte in atti notarili quattro-cinquecenteschi, aveva nei primi decenni del Settecento una larghezza di 5,25 metri e conservava ancora, almeno teoricamente, la sua funzione difensiva, tanto che il comune, al momento di cederla a livello a diversi privati, ne imponeva una costante manutenzione ed un pronto ripristino in caso di bisogno (Amministrazione Comunale di Ciserano, a cura di, 1994).

³³ Al di là delle dimensioni variabili, la composizione strutturale degli stalli era comune: alcune stanze al pian terreno e altre superiori, dei solai, il portico e l’ala, la stalla, il fienile, la cantina e la porta di accesso. In alcuni era presente anche il pozzo, immancabile era l’orto e frequente la colombaia (*ibidem*).

Al termine della via, in direzione nord, si apre la piazza principale del paese, su cui sorge la **chiesa parrocchiale dedicata ai Santi Marco Evangelista e Martino di Tours**. L'attuale edificio esisteva già nel XVI secolo, ma venne completamente ricostruito nel corso del Seicento e nel 1754, quando venne prolungato e riadattato in forma neoclassica. La facciata è organizzata su due livelli e scandita da semipilastri che affiancano le aperture, mentre l'interno conserva non solo opere di Giuseppe Riva, Federico Ferrario, Gian Paolo Olmo, Francesco Cappella e Cesare da Sesto, ma anche la reliquia di San Giuliano, portata dalle catacombe di San Callisto in Roma a Ciserano nel 1678. In corrispondenza dell'abside si erge il campanile risalente al 1664.

Poco a nord della parrocchiale sono ancora visibili una piccola torre passante con una cornice in cotto e piccole aperture di foggia medievale risalenti al secolo XIV-XV: le vestigia dell'antico **castello**. Qui probabilmente si trovava la parte originaria del castrum, databile al secolo X-XI, che completava la serie delle fortificazioni del paese; il castello era dotato di fossato riempito d'acqua – confinante direttamente con la fossa del borgo – la porta e relativo ponte, nonché dei torricini.

Infine, tra i segni del territorio ciseranese si annovera la **chiesa di Santa Maria in San Marco**, di origini medievali ma trasformata nelle forme attuali nel Seicento. La facciata è preceduta da un portico sorretto da sottili colonne, mentre l'interno, a navata unica, ospita diverse tele di pregevole fattura (Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

5.1.1.4 Fara Gera d'Adda

Il termine Fara, di origine longobarda, testimonia, insieme a numerosi manufatti, la genesi antica del comune che sorge in riva al fiume Adda.

Tra essi sicuramente va ricordata la **Basilica Autarena**, ubicata in piazza Roma ed originariamente dedicata a Sant'Alessandro, le cui fondamenta appartengono con certezza alla basilica costruita da re Autari sul finire del VI secolo. Purtroppo la costruzione originale è in massima parte perduta, eccezion fatta per la zona absidale che presenta mura in mattoni scandite da lesene angolari e piccole monofore coronate da archi a tutto sesto.

Le absidi della basilica, originariamente a pianta a croce greca, sono state in parte incorporate in una successiva costruzione medievale, l'**oratorio di Santa Felicita**,

probabilmente realizzato nei secoli X-XI ed adibito a chiesa parrocchiale fino al Cinquecento, che oggi si presenta strutturata ad aula unica, con facciata addossata alla contigua casa coadiutorale. Poco a nord della Basilica sorgeva il palazzo di re Autari e queste aree, tutt'oggi oggetto di studi, si auspica possano un giorno dar vita ad un'ampia zona archeologica.

Accanto al palazzo, nell'area attualmente occupata dalla chiesa parrocchiale, come testimoniato dall'andamento pseudo-circolare dell'isolato, sorgeva il **castello**, realizzato prima del 1100. Si trattava probabilmente di un recinto fortificato adibito ad estremo rifugio per sfuggire alle incursioni nemiche, al cui intorno si snodava un'ampia cinta difensiva, coincidente con le attuali vie Mazzini e Pirotta.

La **chiesa parrocchiale dedicata a Sant'Alessandro** è l'esito di interventi risalenti alla fine del Settecento operati sull'edificio preesistente, del XVI secolo. La sua facciata, realizzata su progetto dell'architetto Chiosi, rimanda sia allo stile neoclassico che al tardo barocco: la parte centrale, racchiusa da un alto basamento che eleva due semipilastri in ordine gigante, è suddivisa in due livelli; nell'inferiore ha sede il portale principale, sormontato da un timpano triangolare e da un timpano ad arco ribassato, mentre in quello superiore la finestra centrale, coronata da un arco ribassato, è racchiusa da un'arcata a tutto sesto. Un grande timpano triangolare adorno di statue chiude la sommità dell'edificio, il cui interno neoclassico è arricchito con tele seicentesche di Francesco Lavagna, nonché con decorazioni ed affreschi settecenteschi e novecenteschi, mentre inglobato lungo il suo fianco si innalza il campanile del XVII secolo.

Altro elemento del passato di Fara è **Casa Campi**, risalente al Cinquecento e la cui facciata è oggi riconoscibile lungo il lato orientale del palazzo comunale, edificato nel 1878 dove sorgeva il “lazzaretto Campi”, ossia un ricovero per i poveri bisognosi di proprietà dell'omonima famiglia. Della costruzione, che comprendeva anticamente un orto ed un ampio porticato, la facciata mostra cornici in pietra intorno alla porta, collocata sotto il balcone con ringhiera in ferro battuto, mentre il portale d'ingresso è incorniciato da decorazioni di foggia barocca.

Sempre nel centro storico sorge l'ex **Palazzo Vescovile**, ex casa Melzi, oggi sede del centro socioculturale del comune. La struttura, che si sviluppa attorno ad un cortile centrale con un giardino arredato, risale a prima del Seicento, quando era proprietà della Scuola del Santo Rosario. Al fine di riaffermare la presenza vescovile bergamasca in Fara il complesso venne acquistato nel 1692 da Daniele Giustiniani, vescovo di

Bergamo, per poi essere confiscato dal governo austriaco alla fine del XVIII secolo e quindi incamerato dal governo napoleonico nel 1796. L'edificio e le relative pertinenze sono state infine cedute al comune nel 1986 dagli eredi di Francesco Melzi, loro possessore dal 1802.

La storia di Fara è certamente legata strettamente al fiume Adda che, sebbene si sia rivelato in passato causa di disgrazie, ha senz'altro sempre costituito una presenza benefica per tutta la sua comunità. Le sue acque infatti, frenate da dighe e imbrigliate da argini, dal 1870 hanno fornito l'energia elettrica necessaria ai macchinari dell'opificio da filatura, primo nucleo del **Linificio Canapificio Nazionale (L.N.C.)**³⁴. La rapida espansione dell'industria richiamò manodopera per un raggio di 40 chilometri, cosicché si rese necessaria, per facilitare l'accesso degli operai al paese, l'attivazione di un porto di passaggio attraverso il fiume: esso era formato da una grossa barca scorrevole lungo una fune sostenuta da due impalcature poste sulle due sponde. Nel 1890 fu sostituito da un **ponte in ferro** costituito da una trave reticolare continua poggiata su quattro basamenti in ceppo lombardo.

Il prospero passato industriale farese è testimoniato anche dagli **ex alloggi operai** che si incontrano lungo via Crespi e via Mozzi: costruiti secondo il modello insediativo tipico dei villaggi operai inglesi diffusosi nell'Italia settentrionale tra il 1850 e il 1950, presentano, sul retro, piccoli spazi verdi che venivano dati in gestione ai residenti per coltivarvi orti (Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

5.1.1.5 Pontirolo Nuovo

Luogo storico per eccellenza, in Pontirolo Nuovo, è l'imponente **chiesa parrocchiale dedicata a San Michele Arcangelo**, che sorge nel sito in cui dal 1307 si invoca il Santo. L'edificio risale al 1581 – della chiesa barocca dell'epoca oggi rimane solo la sagrestia – mentre il suo disegno attuale si deve all'ingegner Rivoli. La costruzione in stile neoclassico, sormontata da un'ardita cupola ricostruita nel 1888 a seguito di un incendio, presenta la facciata scandita da imponenti colonne ad ordine gigante corinzio,

³⁴ Il L.C.N. riunì, dal 1873, gli opifici di Fara Gera d'Adda e Cassano d'Adda sotto un'unica ragione sociale, la cui importanza crebbe costantemente e che contribuì allo sviluppo economico ed urbanistico del paese: accanto a capannoni, strade e canali sorsero l'asilo infantile e il magazzino economico, sorta di spaccio (Villa G., 1996).

che termina in un timpano triangolare riproducente in rilievo l'arcangelo Michele. Anche l'interno emana imponenza, grazie alla regolare scansione delle colonne, ai decori in stucco del tamburo della cupola dominante e delle volte a botte, e vi sono conservate opere dei secoli XVII, XVIII, XIX (sculture lignee di Pompeo Marchesi) e XX (del prof. Belotti).

Poco distante dalla parrocchiale sorge la **chiesa di san Giuseppe**, realizzata nel Settecento, ex sede della Confraternita dell'Orazione e Buona Morte. L'edificio, dalla semplice facciata con cornici aggettanti che la dividono in tre livelli e coronata da un timpano dal profilo barocco, presenta un'unica navata e raccoglie al suo interno tele del XX secolo (opere di Resto, Giacomo Belotti e di S. Calcagni di Lonigo) e statue della Vergine e di Sant'Anna.

Memoria dell'omonima chiesa è il **campanile di San Rocco**, la cui struttura quadrangolare con copertura piana permane a testimoniarne la presenza, risalente al Cinquecento, e ormai celata dalle inglobazioni negli edifici successivamente realizzati. Se il quartiere che sorge intorno a piazza San Rocco presenta scostamenti dalla morfologia ad impianto ortogonale del centro storico di Pontirolo – attestandone l'origine successiva – nell'isolato che si sviluppa tra le vie Gavazzi e Carbonoli sono visibili **cortili** in cui sono ancora presenti tracce sia della tradizione agricola locale che del passato aulico di alcune abitazioni³⁵, e numerose sono le edicole votive.

Pontirolo Nuovo offre interessanti testimonianze storiche non solo nel proprio centro, ma anche al suo esterno. Esempio ne sono due antiche chiese, l'**oratorio di San Cassiano** e la **cappella dei Santi Faustino e Giovita**. Il primo, edicola realizzata nel 1842 per onorare le spoglie trovate nei campi circostanti, sorge nella campagna a sud del paese nel sito ove era presente l'omonima chiesa, anteriore al XII secolo ma già in rovina nel Cinquecento. La cappella, invece, è un edificio esagonale settecentesco in laterizi e sassi che sostituisce la chiesa dei santi Faustino e Giovita risalente a prima del XII secolo: presenta due finestrelle ad arco a tutto sesto³⁶, un tempo era ornata di decorazioni e dipinti ma è oggi in stato di totale abbandono³⁷ (Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

³⁵ Mais appeso a seccare, fieno ed animali da cortile, nel primo caso, e portali in pietra nel secondo.

³⁶ La cappella era posta sull'itinerario gerosolimitano: le finestre permettevano ai devoti di passaggio di inginocchiarsi e raccogliersi in preghiera volgendo lo sguardo alle immagini sacre dell'interno.

³⁷ L'edificio esistente in precedenza versava in stato di abbandono già nel 1100; nel Seicento fu addirittura adibita a riparo per i pastori e le loro greggi, finché non venne demolita per far posto alla cappella odierna.

5.1.2. Percorsi tra storia e tradizioni locali: i tracciati antichi e le cascine

Tracciato storico per eccellenza, nel territorio del P.L.I.S. della Gera d'Adda, è la **strada Francesca**. Il tracciato odierno è erede, almeno parzialmente, dell'antica strada romana³⁸ che congiungeva Milano a Brescia, dalla quale appena lasciato il borgo di Ciserano, all'altezza dell'oratorio dei Santi Cosma e Damiano, si staccava un tratto che portava a Bergamo.

La vicinanza a tali snodi viari influenzò notevolmente non solo Ciserano, ma determinò la fortuna dell'abitato di Arcene, il cui antico *castrum* sorgeva all'incrocio³⁹ della strada romana Milano-Aquileia con la strada Laude Pompeia (Lodi) Rhaetia: quest'ultima è la “Strada Bergamina”, che attraversa tuttora il paese (seppur l'attuale tracciato coincida solo parzialmente con l'antico) con il nome di S.S. n. 42 del Tonale e della Mendola, mentre la prima ha un nuovo tracciato e si chiama Strada Provinciale Francesca.

Sebbene essa non toccasse direttamente la città capoluogo, la sua importanza era comunque notevole, poiché attraversava il Fosso Bergamasco, un canale asciutto, profondo e largo circa un metro e mezzo, costruito nel Trecento dalla città di Bergamo e riconosciuto dal 1428 quale confine tra gli stati di Venezia e di Milano⁴⁰.

La connessione tra Ciserano, Pontirolo Nuovo e Canonica può essere valorizzata proprio riqualificando il vecchio tracciato della Francesca, e con esso tutti quei percorsi rurali che altro non sono che tracce della **centuriazione romana**, sistema di suddivisione del territorio in quadrati di lato di circa 710 metri⁴¹ basato sull'incrocio di

³⁸ La strada consolare che portava dalla Liguria a Venezia era denominata *Via Militaris*, poiché utilizzata dagli eserciti romani. Collegava Verona con Brescia e Bergamo, passando per Palazzolo, e proseguiva per Como con una diramazione anche per Milano, attraversando l'Adda a Canonica. Il tratto tra Bergamo e Canonica scendeva probabilmente oltre Verdello e, vicino a Pognano, si inseriva in un'altra via che si staccava dalla *Via Militaris* a Palazzolo, passava nei pressi di Ghisalba e puntava direttamente su Canonica: era la Via Gallica, antico tracciato della Francesca (Amministrazione Comunale di Pontirolo Nuovo, a cura di, 2004).

³⁹ L'intersezione tra le due strade era localizzata ove oggi sorge l'edicola di San Michele, e costituiva il punto di arrivo delle informazioni riportate da viandanti e carrettieri. Presso il crocevia era molto probabilmente accampata una legione al fine di presidiarlo, come testimoniato dalle tracce di uno stanziamento militare romano.

⁴⁰ Durante il Seicento ed il Cinquecento i terreni arcenesi situati oltre il Fosso furono al centro di aspri scontri tra gli abitanti di Arcene ed il Ducato di Milano, che voleva imporre ai primi dazi e gabelle sui prodotti coltivati nei campi posti sotto la propria giurisdizione, facendo così venir meno il diritto concesso loro al momento dell'escavazione del fossato.

Attualmente è possibile ripercorrere il Fosso Bergamasco con l'ausilio di una mappa che ne indichi l'antico tracciato.

⁴¹ La forma classica di centuriazione era basata sull'utilizzo della *groma*, strumento formato da quattro listelli di legno, lunghi circa 45 centimetri, che reggevano quattro fili a piombo sorretti da un'asta piantata nel terreno.

due assi ortogonali – *decumano massimo* e *cardo massimo* – che si irradiavano dall’*ombelicus*, centro e punto di origine da cui partiva una maglia di assi paralleli ai due principali (cfr. § 4.1.2.3)

Valorizzando ed opportunamente rimarcando tali labili segni del passato, attraversando le aree del P.L.I.S. è possibile effettuare una sorta di viaggio indietro nel tempo.

Lungo tali percorsi, inoltre, si incontrano altre tracce storiche: sono le cascine, riportate sulla tavola N. 6 – Elementi Emergenti di tipo Storico-Architettonico, tratto inconfondibile dei paesaggi della bassa pianura bergamasca. Esse devono il loro nome a cognomi (come Ruffini a Canonica, Biraghi, Corbellino, Maldotti e Talgati a Fara; Bicetti, Melzi, Offredi e Talgati a Pontirolo), alle caratteristiche del luogo e delle strutture (caschetto Rosso e Isola a Fara; Grisa, Nuova e Rogge a Pontirolo), alla loro produttività e/o funzione (Molino Secco e Molino del Monte ad Arcene; Badalasca e Badalaschetta a Fara; Molino a Pontirolo), alla religione (San Carlo, San Francesco e San Giuseppe a Canonica; Sant’Andrea, San Francesco, San Giovanni a Fara; Sant’Angelo, San Casciano e San Michele a Pontirolo), a nomi di donna (Matilde a Fara Gera d’Adda) (A.A. V.V., 1996) e al controllo del territorio (Dogana tra Pontirolo e Boltiere; Dazio tra Pontirolo ed Arcene).

La tipologia edilizia della cascina è costituita, in genere, da quattro elementi fondamentali: la casa padronale, che seppure nella sua semplicità presenta spesso un portico antistante ed un’architettura più elaborata rispetto agli altri corpi; le abitazioni dei salariati, costituite da uno o più corpi di fabbrica, con camere da letto poste al primo piano e affacciate su ballatoi; le stalle, sovrastate dai fienili il cui tetto è di frequente sporgente e sostenuto da spessi pilastri quadrangolari in cotto, oppure sospeso con un sistema di puntoni lignei; ed infine le rimesse, i ripostigli, i portici aperti per il fieno, le concimeie, i pollai ed i porcili. Le quattro componenti principali si dispongono perimetralmente intorno ad un vasto cortile interno, cingendolo completamente nel caso della corte chiusa, oppure solo su due o tre lati.

Le campagne che costituiscono il territorio del P.L.I.S. risentono notevolmente dei fenomeni di antropizzazione: la natura, infatti, sebbene conservi ancora ambiti ad elevata spontaneità – esempio ne è il Bosco della Lanca a sud dell’abitato di Fara Gera d’Adda, uno degli ultimi lembi di foresta lungo il tratto planiziale dell’Adda, ricco di flora e fauna autoctone – è stata ampiamente plasmata e trasformata dall’uomo ai fini agricoli.

Tra i personaggi storici a cui si deve merito per lo sfruttamento agrario delle campagne locali vi è la famiglia Melzi, che possedeva campi in Canonica, Pontirolo e Fara. Proprio in quest'ultimo comune avevano vasti possedimenti e nel 1580, nella zona meridionale, istituirono il comune Massari de' Melzi, autonomo fino al 1871 quando venne accorpato in quello di Fara Gera d'Adda. Nel comune erano riunite tutte le proprietà della nobile famiglia, tra cui la cascina Veneziana, alla quale è annessa la chiesetta di Santa Eurosia, e la cascina Badalasco, nucleo originario della frazione Badalasco.

Nella **cascina Veneziana** la casa padronale turrita e l'abitazione dei fattori formano un corpo edilizio a sé stante rispetto alle abitazioni coloniche e alle stalle, che si trovano sul lato opposto della strada. La **chiesa di Santa Eurosia**, risalente al 1776⁴², presenta facciata a timpano con nartece sorretto da colonne, mentre l'interno a navata unica racchiude un altare di pregevole fattura.

Ove un tempo sorgeva il convento di San Giorgio in Aliasca, citato in un documento del 1133, presso cui le monache benedettine gestivano un ostello per i poveri ed i pellegrini in transito verso al Terra Santa, si erge oggi la **cascina Badalasco**, di cui è ben conservata la “cascina grande”, articolata intorno a due corti con ingresso porticato: sul primo cortile si affacciavano le abitazioni dei contadini, sul secondo le stalle e i fienili.

Presso la cascina è ancora presente la **chiesa dedicata alla Vergine Maria**, edificata nel 1482 da Giovanni Melzi e successivamente restaurata nel 1804 da Francesco Melzi⁴³, che vi aveva eretto anche la torre campanaria dotata di orologio.

Sempre in Fara Gera d'Adda, e sempre nelle proprietà Melzi, lungo la strada di connessione con Treviglio sorge la **cascina Sant'Andrea**, tutt'ora produttiva, e articolata intorno ad un'ampia corte rettangolare ove due lati contigui ospitano le case coloniche, e i restanti due le stalle e i fienili. Essa deve il proprio nome all'omonima chiesa, esistente all'inizio del Duecento e poi demolita, perché diroccata, nel XVI secolo su ordine di San Carlo Borromeo; a sua memoria è stata posta, all'epoca della demolizione, una croce in legno con i simboli della passione che staziona tutt'ora di fronte all'accesso alla cascina, mentre sul lato occidentale di quest'ultima permane una piccola torre con una campanella (Villa G., 1996; Pro Loco Treviglio, a cura di, 2005).

⁴² Fu costruita da don Giovanni Antonio Bianchi, proprietario terriero milanese, ed è una delle pochissime chiese dedicate a Santa Eurosia, principessa boema del IX secolo.

⁴³ Nel 1973 la Casa Melzi ha donato alla Curia Arcivescovile di Milano e, per essa, alla chiesa parrocchiale di Sant'Alessandro di Fara Gera d'Adda, della chiesetta della Badalasca con annesso alloggio del cappellano e sue pertinenze (Villa G., 1996).

Altri segni del legame tra tradizione agricola e religiosa si rintracciano sempre in Fara: una piccola croce consumata dal tempo posta sopra l'ingresso occidentale della **cascina Isola** ricorda la chiesa campestre di **Sant'Eusebio**, antecedente al Duecento e demolita, poiché diroccata, nel XVI secolo, mentre in località **cascina Veneziana** ancora oggi vi è un tempietto – probabilmente risalente ai primi del '900 – che si ritiene sorto sulle fondamenta della chiesa campestre dedicata a **San Nabore**⁴⁴, sicuramente antecedente il Cinquecento (Villa G., 1996); si tratta di un'edicola di modeste proporzioni con ingresso ad arco acuto chiuso da una grata in ferro battuto.

5.1.3 Alcune riflessioni

In conclusione a questa incursione nelle testimonianze delle tradizioni storiche, artistiche, religiose ed agricole dei comuni riuniti nel P.L.I.S. della Gera d'Adda, emerge come gli elementi di maggiore forza visiva ed impatto si localizzino soprattutto nei centri storici, aree conseguentemente escluse dalla perimetrazione del parco. Ma è proprio qui che deve essere giocata la carta della valorizzazione di tutte quelle tracce storiche meno emergenti e più labili: occorre progettare un sistema di percorsi capaci, idealmente e concretamente, di mettere in rete gli elementi evidenti ed i percorsi storici, affinché passato e presente possano intrecciarsi ed essere restituiti alla fruizione degli abitanti e dei visitatori.

⁴⁴ La chiesa è chiamata comunemente “*i morcc del Senabor*”, i morti di San Nabore, ad indicare il luogo di culto dei morti di peste del 1630 seppelliti, secondo la leggenda, sotto il piccolo sagrato antistante l'edicola. All'intercessione dei defunti si attribuivano miracoli e, dopo averli invocati, era usanza appendere alla cancellata e ai rami del boschetto circostante strisce di stoffa colorata.