

PIANO DI SETTORE: FRUIZIONE E TURISMO SOSTENIBILE

Approvato con deliberazione dell'assemblea consortile
n° 14 del 30 settembre 2004

CAPITOLO 1: IL PAESAGGIO NATURALE **5**

LA VALLE DELL'ADDA	8
IL PERCORSO DEL FIUME ADDA	9
L'ADDA E I NAVIGLI MILANESI	10
IL NAVIGLIO DELLA MARTESANA	11
LEONARDO DA VINCI E L'ADDA	12
<i>LEONARDO E LE CONCHE</i>	13
LE VALLI	14

CAPITOLO 2: I BENI DI RILEVANZA ARTISTICO-CULTURALE **15**

IL VILLAGGIO OPERAIO DI CRESPI D'ADDA	16
LE CHIESE	19
LE CENTRALI ELETTRICHE	22
LE VILLE	26
I BORGHI	31
LE DIGHE	31
PONTE IN FERRO DI PADERNO D'ADDA	32
I CASTELLI	32
LE CASCINE	37

CAPITOLO 3: GLI STRUMENTI NORMATIVI **38**

IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO: LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	39
<i>DA "TITOLO I - NORME GENERALI"</i>	40
<i>DA "TITOLO II - ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO"</i>	41
<i>DA "TITOLO III - NORME DI SETTORE"</i>	54
<i>SCHEDE AREE DEGRADATE DA RECUPERARE</i>	63

CAPITOLO 4: ANALISI DEL CONTESTO TURISTICO ATTUALE **66**

QUADRO DI RIFERIMENTO	67
-----------------------	----

ANALISI DEL CONTESTO SOCIOECONOMICO	67
<i>SITUAZIONE DEMOGRAFICA</i>	67
<i>LA STRUTTURA PRODUTTIVA</i>	68
INDICAZIONI SULLE PREVISIONI DEI PIANI REGOLATORI IN TEMA DI DESTINAZIONE TURISTICA	68
IL SISTEMA TURISTICO PRESENTE NELL'AREA	68
<i>L'OFFERTA TURISTICA RICETTIVA</i>	68
ANALISI DELLA MARGINALITÀ TURISTICA DELL'OFFERTA DELL'AREA	69
EVENTI E MANIFESTAZIONI	70
PROGETTUALITÀ LOCALE	70
SCENARI DI SVILUPPO TURISTICO INTEGRATO DELL'AREA ADDA/MARTESANA	71
INDICAZIONI PROGRAMMATICHE	74
LE AREE DI SOSTA _____DEFINISCI_____	75
STRUTTURE PER LA FRUIZIONE ED IL TURISMO:	77
<u>CAPITOLO 5: IL PROGETTO</u>	<u>79</u>
UN TURISMO SOSTENIBILE - INTRODUZIONE	80
CARTA PER UN TURISMO SOSTENIBILE; CONFERENZA MONDIALE SUL TURISMO SOSTENIBILE	
- LANZAROTE1995	80
<i>PIANO D'AZIONE</i>	84
I PROGETTI PER UN TURISMO SOSTENIBILE GIÀ AVVIATI	87
<i>IL RECUPERO DELL'ADDA DI LEONARDO</i>	87
<i>PROGETTO MARTESANA DELLA DG AGRICOLTURA</i>	89
<i>PROGETTO PER LA PALUDE DI BRIVIO</i>	90
<i>MUSEO DELL'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE DEL MEDIO CORSO DELL'ADDA</i>	91
"LA PROPOSTA DI RETE CICLABILE REGIONALE" (SI RIPORTA LO STUDIO DELLA REGIONE	
LOMBARDIA)	92
<i>COME REALIZZARE QUESTO PROGETTO DI RETE REGIONALE.</i>	92
<i>L'ITINERARIO CICLABILE LUNGO IL FIUME ADDA)</i>	93
<i>CRITERI DEFINITORI DELL'INTERVENTO E METODOLOGIA ADOTTATA</i>	93
<i>PERCHÉ UN ITINERARIO E NON UNA PISTA?</i>	94
<i>I RAPPORTI CON IL PROGETTO VEV</i>	96
<i>LA METODOLOGIA ADOTTATA</i>	97
<i>LA MEDIA VALLE DELL'ADDA</i>	98
<i>L'INDIVIDUAZIONE DEL PERCORSO</i>	99
<i>GLI INTERVENTI DI PROGETTO</i>	102
<i>UNA LIBERA E SICURA ACCESSIBILITÀ ALL'ITINERARIO</i>	102
<i>UN PROGETTO ATTUABILE PER GRADI</i>	103
<i>I CRITERI ISPIRATORI DEL PROGETTO</i>	104

LA DIDATTICA NATURALISTICA ALL'INTERNO DEL PARCO: UN'OPPORTUNITA' PER I PIU' PICCOLI	106
IL BIRD-WATCHING	118
LO SPORT	119
GLI ITINERARI E LE ESCURSIONI	121
<i>ITINERARIO 1 – SPONDA DESTRA</i>	<i>122</i>
<i>ITINERARIO 1 – SPONDA SINISTRA</i>	<i>123</i>
<i>ITINERARIO 2</i>	<i>124</i>
<i>ITINERARIO 3</i>	<i>126</i>
<i>ITINERARIO 4</i>	<i>128</i>
<i>ITINERARIO 5</i>	<i>130</i>
<i>ITINERARIO 6</i>	<i>132</i>
<i>ITINERARIO 7</i>	<i>134</i>
<i>ITINERARIO 8</i>	<i>136</i>
BIBLIOGRAFIA	138

CAPITOLO 1: IL PAESAGGIO NATURALE

INTRODUZIONE

La qualità ambientale è ormai chiaramente configurata come un valore da ricercare e ottenere da parte di tutte le strutture territoriali (istituzionali e non) e delle strutture ricettive di quelle località che, come nel caso del Parco Adda Nord presentano una spiccata vocazione turistica e si trovano immerse in un ambiente di rara e suggestiva bellezza: lo scopo deve essere quello di indirizzare il turismo verso forme di sostenibilità ambientale, che permettano di continuare quella attenta ricerca che da anni il Parco sta portando avanti al fine di migliorare la qualità delle proposte.

Partendo dalle iniziative per la tutela dell'ambiente, del paesaggio e lo sviluppo del turismo sostenibile, si vuole proporre, accanto alle tradizionali attività turistico-naturalistiche, anche progetti concreti per l'affermazione di un turismo responsabile e per un giusto dimensionamento del carico antropico delle attività ricettive al fine di proteggere e valorizzare un patrimonio unico al mondo.

Questi valori vanno comunicati ai turisti, affinché divengano fruitori responsabili ed attenti: a tale scopo è stata inserita una sezione dedicata ai progetti (già avviati dal parco) per la conoscenza da parte dei bambini delle scuole elementari e medie il territorio dell'Adda nord, perché soltanto dalla consapevolezza di chi crescendo saprà apprezzare le risorse ambientali è possibile costruire lo sviluppo sostenibile del territorio; la proposta di fruizione da parte delle scolaresche è pensata per fasce di età e sempre realizzata con l'aiuto di personale esperto: lo scopo è appunto quello del coinvolgimento gli scolari delle scuole in un progetto di conoscenza e sviluppo sostenibile dell'ambito naturalistico.

Contribuire quindi alla conoscenza del territorio dove l'alunno vive, alla comprensione dell'ambito naturale che lo circonda, con particolare riguardo all'ambiente sia sotto un profilo geomorfologico-naturalistico che storico-umano.

Il territorio in questione è particolarmente dotato di valenze storico/ambientali, presentando ancora un ambiente ben conservato, con la presenza del fiume, della palude, dei laghi di Garlate e Olginate e di numerose opere architettoniche ed artistiche di grande valore storico che saranno in seguito presentate (per un ulteriore approfondimento è possibile consultare

il "Piano di Settore dei Beni Paesistico-Culturali Sensibili", approvato dal Parco Adda nord nel 2002).

Diventa prioritario oggi infondere e trasmettere, nelle generazioni future quegli stimoli e quelle informazioni che permettano di conoscere l'ambiente per poterlo apprezzare e rispettare; attraverso la ricerca portata avanti su livelli interdisciplinari, con lo studio delle caratteristiche dei siti principali, dell'evoluzione socio/economica umana e delle modifiche ambientali ad essa conseguenti, è possibile fornire dei metodi di analisi ed interpretazione del territorio nel quale viviamo utilizzando chiavi di lettura anche ambientali e naturalistiche; all'interno del presente piano viene presentata una cospicua parte analitica dei dati relativi all'area del Parco Adda Nord.

LA VALLE DELL'ADDA

Dalle interessanti testimonianze, ancora oggi esistenti, come i castelli di Brivio, di Trezzo e di Cassano, i ponti, le dogane ecc., possiamo notare come il fiume Adda, per la sua conformazione e il suo andamento, prima lineare e poi a meandri, abbia rappresentato un confine fisico-naturale fra la Lombardia occidentale, soggetta prima alle signorie milanesi (e quindi agli Spagnoli), e la Lombardia orientale governata dalla Repubblica Veneta.

La sua localizzazione, come la vicinanza a fonti di energia, la facilità nel reperimento delle materie prime, e la rapidità di collegamento con i mercati delle aree urbane, hanno fortemente influenzato l'origine dell'industrializzazione, come ad esempio, l'industria tessile della seta e cotoniera, soprattutto grazie al "carbone bianco", preziosa fonte energetica della Valle dell'Adda.

Il fiume identifica la Valle dell'Adda attraverso le grandi distese verdi, in contrasto con l'industrializzazione metropolitana, che esso forma, per moltissimi chilometri, a ridosso delle sue sponde; le campagne della sponda lodigiana e cremasca sono state rese fertilissime grazie all'intenso e intelligente sfruttamento delle acque, comportando un aumento della produzione di foraggio e dell'allevamento di bestiame.

A partire dal XIX secolo, si è andata diffondendo la "cassina", un'organizzazione territoriale basata nuclei abitativi e produttivi autosufficienti), caratteristica delle forme di conduzione capitalistica delle campagne della bassa pianura.

Furono in seguito costruiti canali e navigli per il commercio del lago verso Milano (al 1460 risale l'apertura del naviglio della Martesana e, fra '500 e '700 quella del naviglio di Paterno), vasti opifici tessili, che traevano dall'acqua la forza necessaria al funzionamento dei loro macchinari (Fara, Cassano, Vaprio, Lodi), e addirittura un villaggio operaio modello, a Crespi d'Adda, massima espressione ottocentesca del filantropismo industriale.

La Valle non ha solo valore naturalistico, ma anche tecnologico, in quanto è parte di un ecosistema fluviale caratterizzato da rilevanti presenze tecnologiche, (come il ponte in ferro di Paderno e le numerose centrali elettriche della Valle) e da una moltitudine di relazioni territoriali; ecco perché, tutto il corso padano compreso nel perimetro dei due parchi Adda nord e Adda sud, è diventato un prezioso oggetto di tutela.

IL PERCORSO DEL FIUME ADDA

Il fiume Adda comincia il suo percorso in uscita dal lago di Como, formando i laghi di Garlate e Olginate, dove possiamo ammirare l'oasi naturale della Torre e dell'Isolone del Serraglio, ambienti biologicamente ricchi (come anche la palude di Brivio), dominati da più ecosistemi di interesse naturalistico come lo stagno, il canneto, il bosco e il prato.

Il fiume prosegue fino a Paderno grazie ad un canale parallelo, con sistema a terrazze, che gli permette di superare un dislivello di oltre trenta metri. Il suo percorso totale, all'interno della Regione Lombardia, è di circa 313 Km con un andamento, prima rettilineo, e successivamente con una moltitudine di meandri sulla quale si affacciano in successione numerose e interessantissime conche, chiuse, centrali e centraline idroelettriche, disegnando un paesaggio molto suggestivo.

In questo contesto assumono particolare importanza i Navigli milanesi: il Naviglio della Martesana; un tempo direttrice fondamentale per le attività commerciali dei mercati milanesi, molto importante per l'irrigazione e come forza motrice per gli opifici idraulici, legando le attività agricole con quelle industriali.

Successivamente venne progettato e realizzato il Naviglio di Paderno al fine di rendere completamente navigabile tutta la rete dei fiumi e dei navigli dal lago di Como a Milano.

Il Villoresi tradusse in realtà, l'ottica innovatrice dell'irrigazione come grande e bella industria, la più potente promotrice dei progressi dell'economia rurale. In uscita dalla centrale idroelettrica Rusca (1927), ha origine il nuovo incile del canale irriguo Muzza, nei pressi del ponte di Cassano, costruito in epoca romana (1220).

Infine, nel tratto tra Concesa e Vaprio, fu progettato e costruito il naviglio "Piccolo" (chiamato così perché successivo al naviglio Grande), costituito da imponenti arginature alte parecchi metri e costeggiato da una strada alzaia, per il tiro contro corrente delle barche e diversi manufatti di servizio nonché conche per la navigazione.

Il tratto del fiume tra Lecco e Cassano costituisce uno tra i più interessanti itinerari di archeologia industriale.

Da Cassano il Naviglio Martesana tocca i centri abitati di Inzago, Villa Fornaci, Gorgonzola, dove possiamo ammirare i lavatoi, attracchi per le barche, case dei barcaioi, bocche di presa delle rogge.

L'obiettivo della tutela è quello di sfruttare le potenzialità delle risorse del corso dell'Adda nel pieno rispetto delle risorse ambientali rivolgendo particolare cura alla memoria storica, alla conservazione e al riuso.

L'ADDA E I NAVIGLI MILANESI

Prima della realizzazione delle strutture di collegamento tra le due sponde (pontili Lecco, Vario, Canonica, Lodi ecc., il ruolo del fiume Adda, a causa della disposizione geografica e delle sue caratteristiche morfologiche fu principalmente di ostacolo nella comunicazione tra le popolazioni che esso separava fisicamente, soprattutto nel tratto meno agibile tra Olginate e Cassano, caratterizzato da ripe alte e scoscese che segnarono per molto tempo il confine tra il Ducato di Milano e la Repubblica di S. Marco.

La prima, e più grande opera, fu la realizzazione del canale Muzza nel 1220 per l'irrigazione dei campi agricoli, grazie al contributo dei canali presenti lungo il fiume: sul lato destro la Roggia di Cassano, sul lato sinistro la Roggia Vailata a Vaprio, il Ritorto e la Rivoltana a Cassano, e solo nell'800 il Villorosi che collega l'Adda col Ticino.

Il fiume Adda rappresentava inoltre per Milano, la via del ferro, in quanto il bacino del Lago di Como era ricco di minerali ferrosi, che arrivavano a Milano via terra o attraverso il Naviglio della Martesana.

Solo nel 1777 fu inaugurato il Naviglio di Paderno, grazie agli studi del conte Firmian, rappresentante del governo austriaco, che rese possibile la navigazione continua da Lecco a Milano senza alcun trasbordo; si trattava di uno scavo dalla località detta dei Tre Corni alla Rocchetta, ovvero tra Paderno d'Adda e Porto d'Adda, costituito da grandiose opere murarie, ponti e portoni in legno che permettessero di superare il dislivello delle rapide.

La discesa si poteva effettuare in poco più di una giornata, mentre la risalita richiedeva dai dieci ai quindici giorni, a seconda delle stagioni, essendo possibile solo con traino delle imbarcazioni per mezzo di animali.

Alla fine dell'800 iniziò una nuova fase dell'utilizzo industriale delle acque dell'Adda, dovuta ai suoi caratteri morfologici che in passato avevano impedito l'utilizzazione delle acque a fini produttivi, ed oggi invece diventavano il fattore di localizzazione principale degli impianti idroelettrici. A queste realizzazioni si accompagnò poi la costruzione di imponenti dighe, al fine di creare dei serbatoi di regolazione.

L'importanza dell'Adda è legata anche al suo ruolo di fornitore di energia elettrica, indispensabile alle industrie ed ai centri urbani.

IL NAVIGLIO DELLA MARTESANA

Le vie d'acqua, nel Ducato di Milano, hanno sempre avuto un'importanza fondamentale, tale da convincere Francesco Sforza a dare il via ai lavori del Naviglio della Martesana direttamente dalla conca cittadina di S. Marco

La realizzazione di questa via d'acqua, fu importantissima per il futuro economico della città di Milano, in quanto assecondava la navigazione delle merci provenienti dalla Valtellina e dalla Valsassina.

Il suo nome deriva dal contado che attraversa, cioè tra il Seveso, l'Adda la Valassina e il circondario di Melzo ma venne poi chiamato semplicemente Naviglio "Piccolo".

La sua costruzione avvenne in soli sei anni fra il 1457 e il 1463 da Concesa di Trezzo fino alla Cassina de' Pomm, sotto progetto dell'ingegnere ducale Bertola da Novate; inizialmente era destinato all'irrigazione delle campagne e all'azionamento dei mulini, successivamente venne adeguato anche per la navigazione.

Per un breve tratto, tra Concesa e Vaprio, il fiume è contenuto da arginature alte parecchi metri ed è costeggiato da una strada alzaia utilizzata per il tiro controcorrente delle imbarcazioni.

La forte pendenza del suo percorso gli permetteva di provvedere all'attività irrigua e alla forza motrice per gli opifici idraulici; ciò che rimaneva irrisolto era però il problema del collegamento di Milano con il Lago di Como, perché fra Brivio e Trezzo il pendio era così ripido e le acque del fiume scorrevano così violente da essere del tutto impraticabili per le imbarcazioni.

Era quindi necessario costruire un canale che permettesse di superare le rapide e confluire nel Naviglio della Martesana, permettendo la navigazione.

Si comincia a lavorare per rendere transitabile l'Adda e nel 1777 si inaugurò il Naviglio di Paderno da parte delle autorità Austriache.

Dalla metà del XVI secolo il dominio Spagnolo fece interventi nella manutenzione delle opere esistenti e il Naviglio della Martesana non subì cambiamenti.

Nel successivo periodo di dominazione Austriaca fu portato a compimento il Naviglio di Paderno nel 1819 la rete dei Navigli Lombarda (Naviglio Grande, Martesana, di Paderno, di Pavia) ebbe un enorme sviluppo e misurava circa 147 km.

Ma il sorgere del trasporto su strada ferrata e il suo rapido affermarsi relegarono progressivamente i Navigli Milanesi a ruolo secondario.

Oggi il fossato del Naviglio della Martesana è quasi scomparso, rimane tuttora il piccolo tratto di canale ormai asciutto tra il trombone e la villa Castelfidardo e l'impianto completo della Conca dell'Incoronata con i portelloni e la cabina dell'igrometro.

Tra il 1942 e il 1949 venne rifatto il nuovo incile del Naviglio della Martesana a circa 1 km a valle di Trezzo, sotto il santuario della Concesa per consentire un maggiore e più regolare afflusso di acqua alla centrale elettrica di Vaprio.

Ad indicare la posizione del Vecchio incile, emerge dall'acqua uno sperone di roccia consumato dalla corrente.

LEONARDO DA VINCI E L'ADDA

Tra il 1506 e il 1513 Leonardo fu ospite dei Conti Melzi d'Eril nella loro residenza di Vaprio d'Adda. Durante questo soggiorno egli rappresentò il paesaggio dell'Adda nei punti più caratteristici del corso del fiume.

Il riferimento a questi schizzi è importante sia per il suo contributo alla soluzione di molti problemi idraulici nel territorio lombardo, quanto per l'eccezionale capacità di cogliere con il disegno aspetti inediti e fondamentali del reale.

In uno dei suoi disegni prevedeva un canale, all'altezza di Brivio, che costeggiava la sponda destra del fiume, di minor dislivello avente come direzione Milano (funzione del canale Villoresi); la Rocchetta di S. Maria con il mulino del Travaglia, quindi tre corni e sullo sfondo le montagne del Lecchese. In questo disegno è esplicito il progetto di Leonardo per il Naviglio di Paderno che prevedeva, in corrispondenza della Rocchetta, una diga per alimentare più a monte tra Brivio e Paderno, un canale irriguo. (immagine tratta dalla raccolta Windsor, Royal Library n° 12398).

L'acqua del fiume era convogliata in un canale di irrigazione scavato nella sponda destra, mentre un altro canale veniva sbarrato all'altezza della Rocchetta; si formavano così delle conche per le imbarcazioni che, grazie ad una saracinesca a contrappeso che faceva defluire l'acqua, permetteva all'imbarcazione di giungere sul fondo del pozzo all'altezza di una galleria, e riaperta la saracinesca questa raggiungeva nuovamente il fiume a valle delle rapide.

Il progetto era però sproporzionato alle capacità tecniche dell'epoca che poté essere realizzato solo nel 1777 con lo scavo del Naviglio di Paderno, che percorre il tratto dal Sasso S. Michele, lungo la Valle della Rocchetta, fino al Molino del Travaglia.

Leonardo, inoltre elaborò un progetto di ampliamento per la Villa di Vaprio e il collegamento, a Imbersago, della sponda bergamasca con quella milanese grazie ad un particolare traghetto; questo era costituito da due scafi collegati da un'incastellatura a traliccio. Internamente vi era un meccanismo che consentiva all'imbarcazione di attraversare il fiume guidato da una fune metallica (un tempo trainato con i cavalli lungo l'alzaia sulla sponda milanese del fiume).

La stampa ottocentesca del Naviglio della Martesana a Concesa, in cui si leggono alcune trasformazioni avvenute nel paesaggio ai tempi di Leonardo: la sostituzione delle costruzioni alla sommità del colle con una villa (villa Gina) e i relativi muri di sostegno, si

riconoscono inoltre il ponte con i portoni laterali, l'argine del Naviglio e la casa del camparo trasformata in una casa signorile. (Naviglio Martesana a Concesa, XIX secolo, Civica raccolta d'arte Achille Bertarelli)

Il declino dei Navigli cominciò a delinearsi proprio alcuni decenni dopo il completo utilizzo di tutta la rete dei canali navigabili. I motivi fondamentali, prima di attribuirne la causa all'avvento del nuovo mezzo di trasporto alternativo della ferrovia, sono da ricercare nel sistema stesso dei Navigli Milanesi, che non è mai riuscito a raggiungere gli obiettivi per i quali era stato accuratamente ideato, e negli errori politici ed amministrativi che non hanno permesso il salto qualitativo dell'intera rete navigabile quando il progresso tecnologico lo richiedeva.

LEONARDO E LE CONCHE

Dal 1482 al 1499 Leonardo da Vinci soggiornò a Milano, capitale del ducato degli Sforza, al servizio di Ludovico il Moro.

Durante il soggiorno a Pavia (1487-1490) Leonardo osservò le conche esistenti sul Naviglio di Bereguardo e per la prima volta si occupò del perfezionamento di questi artifici, con lo scopo di risolvere la continuità della navigazione da Milano al Ticino, impedita dal dislivello di circa 20m esistente tra pianura e fiume. Egli descrive i dettagli costruttivi delle conche, disegna il portone ad angolo, il portello inferiore manovrabile dall'alzaia per aumentare o diminuire la portata dell'acqua della conca, e il sistema dei gradoni per attutire l'impatto dell'acqua.

Oltre a questi studi sulle conche, Leonardo ideò anche i sostegni d'acqua per dislivelli minori. Il sostegno d'acqua è formato da una coppia di sbarramenti o "soglie" montata su un sistema comune a bilanciere, sistemato in una depressione rettangolare realizzata nel fondo del canale; essi hanno la funzione di rallentare il deflusso dell'acqua.

In seguito Leonardo venne incaricato di seguire i lavori per il collegamento tra il Naviglio della Martesana e la fossa interna, tra i quali esisteva un dislivello nel tratto compreso tra il bacino di S. Marco e Porta Nuova; egli riparò le due conche di S. Marco e dell' Inconornata, attraverso provvedimenti contro l'azione continua dell'acqua.

Non si può escludere che l'allora esistente conca di Varenna sia stata ristrutturata da Leonardo durante i lavori sul Naviglio Ducale.

Oggi i canali, con le loro strutture di servizio ormai invecchiate, sono abbandonati al loro destino ed utilizzati solo per l'irrigazione e la raccolta delle acque di rifiuto.

LE VALLI

Le valli bagnate dall'Adda formano, insieme al fiume stesso, ambienti naturali di straordinaria bellezza e poesia. Tra queste ricordiamo in particolare la Valle della Rocchetta, un paesaggio naturale irripetibile caratterizzato da scoscese pareti in ceppo, conglomerato roccioso eroso nel corso del tempo dal fiume dopo il ritiro definitivo del ghiacciaio. Di assoluta bellezza e suggestione a tal punto che Leonardo da Vinci lo assunse come sfondo per le sue tele più famose (la Vergine delle Rocce). Interessante è anche lo scenario offerto da quell'opera di ingegneria idraulica qual è il Naviglio di Paderno. Nel tratto conosciuto come le rapide, una sequenza di conche vinciane aiutano la navigazione, resa impraticabile dalle rocce e dai massi erranti depositati nell'alveo del fiume nel corso delle glaciazioni. Il sistema è interessato, inoltre, da una rete di centrali idroelettriche del gruppo "Edison", realizzate fra il 1898 e il 1920; più oltre da una sequenza di centraline per la produzione idroelettrica su piccola scala, realizzate nel 1903 dalla ditta "Galimberti & Figli".

Suggestiva è anche la valle cosiddetta dei mulini, percorsa interamente dal fiume Sonna ed interessata nella parte terminale da quello che era un tempo un formidabile sistema molitorio (mulini agricoli, segherie, opifici).

CAPITOLO 2: I BENI DI RILEVANZA ARTISTICO-CULTURALE

IL VILLAGGIO OPERAIO DI CRESPI D'ADDA

Il complesso di Crespi d'Adda è situato nel comune di Capriate S. Gervasio, lungo la sponda bergamasca del fiume all'altezza della confluenza con il Grempo; costruito nel 1887 mantiene ancora le sue funzioni sociali e produttive di un tempo.

Si tratta di un contesto storico – ambientale di grande fascino.

Il villaggio è stato riconosciuto come bene dell'UNESCO, nel 1995, ed è il quinto sito al mondo di archeologia industriale, inserendosi di fatto nel piano della valorizzazione di tutta l'esperienza storica, tecnologica e sociale della valle.

Nel 1875, il comune di Capriate acquistò un terreno boschivo di circa 85 ha, a nord-ovest dell'Adda, tra i comuni di Canonica e Capriate, da destinare all'insediamento di un cotonificio; i Crespi riconoscendo il luogo come fonte di moltissima manodopera e possibilità di sfruttare l'energia idraulica, iniziarono la loro attività industriale nel 1878.

Il 9 febbraio 1877 veniva approvata una delibera del Consiglio provinciale di Bergamo che concedeva una derivazione del fiume Adda perché fosse costruito un canale; secondo un contratto dell'agosto 1878 la ditta Crespi avrebbe dovuto costruire un ponte sul canale e un lavatoio pubblico in cambio di area ceduta dal comune.

Il piano per l'intero villaggio, fu concepito dal figlio di Cristoforo, Silvio, che essendo cresciuto in Inghilterra ne ha dato un'impronta anglosassone seguendo il modello inglese della città giardino.

Lo scopo era quello di dotare tutti gli operai di una villetta di un giardino e orto con i necessari servizi abitativi.

Nel 1878 troviamo già gli edifici destinati alla filatura e ritorcitura, le quattro case operaie di tipo condominiale, l'albergo, la scuderia, la mensa; nel 1890 compaiono anche le scuole-teatro, le prime case bifamigliari ancora non allineate; nel 1896 viene introdotta nello stabilimento la forza motrice a vapore, la tessitura, vengono costruiti dal Pirovano il Castello Villa e la chiesa, del 1892-93, nella quale vengono custoditi, nella sagrestia copie di opere scultoree e pittoriche veneto-lombarde di Giovanni Bellini e Gaudenzio Ferrari.

Nel 1896, gli architetti Gaetano Moretti ed Ernesto Pirovano diedero al villaggio un'impostazione urbanistica a vie ortogonali; l'arteria principale, che attraversa longitudinalmente l'abitato, e termina nel cimitero presso il mausoleo della famiglia Crespi, presenta un andamento parallelo al fiume e separa le abitazioni operaie dagli opifici, caratterizzati dalle altissime ciminiere e dalla residenza dei Crespi.

Le villette degli operai sono organizzate su strade parallele a sud e successivamente le ville degli impiegati e dirigenti, mentre sull'altopiano si trova la residenza del medico e del parroco.

Nel 1906 il paese appare ormai strutturato nella sua condizione di villaggio operaio-giardino; il tracciato curvilineo, nato dall'andamento naturale del terreno servirà, successivamente al 1921, alla costruzione di baracche in legno per i reduci della guerra d'Africa.

Assai interessanti i graziosi villini di gusto tra Liberty e Art Decò, più eleganti e non più così strettamente legati alla funzione, per assistenti e capi reparto che sorgeranno entro il 1925. Le palazzine di Crespi sono di due specie alcune ad una altre a due entrate. Quelle a due entrate sono bi - famigliari; al piano terreno vi è una camera per i lavori domestici, e una cucina di 20 mq.; al primo piano corrispondono due camere da letto; nel solaio viene ricavato un ripostiglio.

Dietro la casa si ha un piccolo porticato con un lavatoio, e in seguito la latrina completamente staccata dall'abitato. Le camere ricevono aria da due parti.

Le villette sono dipinte di rosso, verde e giallo; generalmente a file alterne, ma la colorazione non identifica una diversa tipologia; sembra sia dovuta ad una modifica del periodo fascista.

Alla storia dei villini appartengono anche quelli del primo trentennio del Novecento.

L'asilo-scuola elementare- teatro consta al piano rialzato di due grandi aule e di due aule minori; al piano superiore un alloggio per gli insegnanti. Annesso alle aule e insieme diviso da un grande corridoio, vi è il salone di ricreazione; le latrine invece sono a lato del corridoio.

Nei sotterranei vi è la sala di studio del corpo di musica dello stabilimento nonché la cucina economica per le refezioni di mezzogiorno.

Trasformata durante il periodo fascista, la scuola è posta su di una gradinata dominante una piazzetta alberata ad ippocastani su cui insistono anche delle panchine di lavorazione industriale.

Il castello è stato progettato nel 1890 da Ernesto Pirovano, che lavorò anche al palazzo Crespi di via Borgonuovo 18 a Milano,.

Tipica costruzione dell'ecllettismo, soprattutto romanico e gotico con merlature, barbacani, monofore, bifore e torre molto emergente, insistente sul salone centrale e primo elemento visuale all'ingresso del paese.

Le attrezzature sociali del paese assommano l'ambulanza medica, la cooperativa di consumo, le cucine economiche, i forni da pane e pasta, i bagni pubblici; le attrezzature industriali: due centrali elettriche, una centrale termica, due vasche per l'acqua industriale, la cisterna circolare per l'acqua slanciata su esili pilastri.

Le attrezzature per il tempo libero comprendevano un velodromo con pista ciclabile in cemento (1923), una novità per quei tempi che ebbe grande successo, il tennis, il campo sportivo, l'uccellanda.

Le tre cascine ci parlano di un'apprezzabile incastro, sullo scorcio del secolo XIX, tra cultura contadina e cultura industriale al suo esordio, di un villaggio industriale con frange rurali.

Tre ciminiere, abbellite da decorazioni, dominano il paesaggio di Crespi; la più significativa è posta all'ingresso principale degli opifici, nel punto di incontro dei due principali assi viari, fiancheggiata da palazzi ed uffici. Gli opifici e le palazzine-uffici sono polifunzionali; infatti sono stati destinati ad usi diversi, sempre nel campo tessile.

Il fascino sottile di Crespi deriva, oltre che dall'accostamento di un villeggio artificiale alla bella natura del paesaggio boschivo, brumoso e collinoso inciso dall'Adda, anche dalla perfetta conservazione di un tessuto paesistico della rivoluzione industriale ancora quasi intatto e globalmente molto valido nei suoi elementi figurativi e funzionali, dal felice rapporto con la natura e dai bei rapporti tra edifici e strade.

Nel 1925 per mancanza di fondi non si proseguì nella costruzione di un terzo lotto di villette per operai ma, in loco, i Crespi fecero piantare una pineta.

Non ci sono prove reali che testimonino la volontà di proseguire l'urbanizzazione nell'area chiamata oggi pineta ma solo supposizioni.

Si proseguì agli ultimi ritocchi nello stabilimento e alla costruzione di abitazioni riservate ai dirigenti, a sud del paese.

LE CHIESE

All'interno del Parco dell'Adda sorgono numerosi gli edifici religiosi, alcuni di notevole interesse artistico. Tra queste vogliamo ricordare l'Abbazia di Pontida è centro spirituale e monastico della Valle San Martino, ben nota per le vicende delle lotte fra Guelfi e Ghibellini, rappresentò una vera e propria linea di demarcazione e, nello stesso tempo, il veicolo di scambio economico e sociale nelle valli a sud del lago di Como (ramo di Lecco). celebre per lo storico giuramento del 7 aprile 1167

Il Santuario di Santa Maria del lavello a Caloziocorte, in sponda sinistra, in una zona ancora oggi di notevole interesse paesaggistico; Il Santuario è il cuore dell'ex monastero dei Servi di Maria, arricchito di pregevoli decorazioni e affreschi della "Madonna con Bambino".

Le costruzioni intorno ai chiostri sono una testimonianza della ricchezza della comunità monastica.

Significativo esempio di santuario dedicato al culto della Madonna, è il Santuario della Madonna del Bosco eretto originariamente come cappelletta nel 1632 e portato a compimento nel 1646. Abbellito successivamente con una scala detta della "Bella Vista" su disegno originario dell'ing. Luigi Rossi (1817). Nel 1867 fu arricchito ulteriormente con una statua di Giovanni XXIII del Manfrini.

In prossimità della stazione di sosta e di cambio dei cavalli per l'attiraglio, ha origine la scalinata che porta al santuario della Madonna della Rocchetta da cui si può posare lo sguardo sui luoghi cari alla memoria di Leonardo. Si chiama la Rocchetta, perché in origine sorgeva un castello, cogli avanzi del quale s'è poi costruito su quella cima una chiesetta".

CHIESA DI S. COLOMBANO A VAPRIO D'ADDA

L'origine e la funzione di questa chiesa è sempre stata piuttosto ambigua, molti studiosi affermano che S. Colombano fosse la chiesa dell'antico convento benedettino, i cui resti si possono ancora vedere nelle abitazioni poste alla destra dell'edificio, ma la cui parte principale era situata nell'area dell'attuale ospedale.

Anche l'epoca a cui risale è piuttosto incerta. Si pensa che la struttura, e la soprastruttura in pesanti blocchi di pietra, possano risalire oltre il dodicesimo secolo, epoca del fiorire dell'arte romanica, il tracciato di base è senz'altro anteriore, risalente probabilmente al secolo VII, secolo della peregrinazione di S. Colombano in Italia; infatti si hanno notizie di lui a Milano nel 612 ed a questo periodo si deve far risalire l'impianto originario della chiesetta, opera dei maestri comacini".

E' un edificio a navata unica, di pianta rettangolare, i cui lati maggiori sono poco più lunghi di quelli minori. Il lato orientale è concluso da un abside semicircolare e da due cappelline laterali, avente una copertura costituita di un soffitto a falde inclinate.

Verso l'esterno la chiesa si apre con un bel portale principale strombato posto sulla facciata e con due portalini collocati sui fianchi.

Dal punto di vista figurativo notevole interesse riveste l'apparato scultoreo, ricco di elementi classici e barbarici, concentrato nella zona absidale, i portali e le fasce angolari della chiesa sono particolarmente ricchi di decorazioni scultoree di notevole interesse figurativo come gli archetti pensili a dente di sega e foglioline sovrapposte che decorano la parte superiore dell'edificio.

Oggi purtroppo questa chiesa è abbandonata a se stessa nonostante sia capace di offrire all'osservatore spunti di notevole interesse sia sotto l'aspetto architettonico sia sotto quello decorativo.

MONASTERO E CHIESA DI S. BENEDETTO IN PORTESANA, TREZZO

In prossimità del corso del fiume Adda, tradizionale via di comunicazione, sorsero numerosi mulini, , cascate monastiche, peschiere, stalle, opere di canalizzazione.

Il monastero e la chiesa di S. Benedetto nacquero al margine del centro abitato principale a ridosso della via di transito verso il fiume, di importante valore comunicativo, in quanto la presenza di un edificio religioso corrispondeva un centro di raccolta, e di fede per i viaggiatori.

Questo valore sociale ed economico si perse solamente alla fine del secolo XVI con la crisi dei maggiori centri monastici e l'abbandono delle tradizionali vie di comunicazione sia terrestri che lacuali, ma la sua antica dedicazione e il suo isolamento lo rende un luogo di culto molto suggestivo e affascinante.

La chiesa è costituita da un edificio di pianta quasi quadrata (4,5x5m) con un abside orientata verso Nord, realizzata con fasce di ciottoli di fiume alternate a fasce di pietra (ceppo dell'Adda) e tripartita da lesene nello stesso materiale. L'abside è suddivisa verticalmente da lesene in ceppo aventi piedistalli con grosso toro. La monofora in ceppo presenta una profonda strombatura. Il materiale utilizzato è ceppo alternato con fasce di ciottoli.

Attorno all'anno 1000 la chiesa è dotata, così come il corpo di fabbrica a Sud - Est, di cui oggi rimangono soltanto le murature esterne, di murature eseguite con ciottoli posti in maniera serrata a spina di pesce e forate soltanto da piccole finestre incorniciate da blocchi di pietra.

Nel 1342 il monastero è abbandonato dai monaci e il priore risiede a Carnobbio poiché l'edificio era in rovina, infatti ne rimangono solo poche testimonianze, ossia la chiesa a navata unica con le due absidi minori abbattute.

Tra il 1630 e il 1691 un solo monaco risiede in Portesana. Egli affitta gran parte dei beni del monastero: tra essi una carta, due mulini, trentasei pertiche di terreni a vigna e dei boschi, mentre conserva per se la peschiera.

Quando il monastero e la chiesa furono costruiti non esistevano ancora fondazioni cluniacensi nella diocesi milanese, perciò S. Benedetto è il primo priorato cluniacense in questa diocesi e come risulta da un convegno effettuato in Lombardia nel 1977, sembra che questo monastero rappresenti uno dei primi episodi dell'espansione europea nei secoli XI – XII, dell'abbazia di Cluny.

Esiste l'ipotesi di una chiesa a navata unica con transetto, posta adiacente all'attuale lato ovest del monastero e conclusa da tre absidi.

Si parla anche di un campanile, nel quale erano stati costruiti degli ambienti, forse adiacente all'antica cappella allora sconosciuta e con essa comunicante mediante un arco. I due speroni di muratura rimasti sarebbero quindi gli avanzi dei due muri laterali di tale torre, crollati probabilmente per un cedimento del terreno.

La volta di copertura di quella chiesa doveva essere a crociera racchiusa tra quattro begli archi. Dietro la parete dov'è l'altare maggiore si trova l'antica cappelletta, allora adibita ad usi profani.

Nel 1799 S. Benedetto si trasformò in cascina agricola e quindi venne trasformato per creare quattro locali, di cui quello nella zona dell'altare venne dotato di un camino, ornato da colonnine provenienti dalla decorazione del primo corpo.

L'intero complesso passerà così nel '900 all'opera Pia che ha conservato compatto fino ad oggi il monumento e il suo intorno ambientale.

Ora il complesso monastico ha bisogno di restauri e l'intera area circostante andrebbe rivalutata per nuove funzioni, siano esse assistenziali, turistiche o culturali.

LE CENTRALI ELETTRICHE

La grande diffusione dei mulini, lungo le sponde milanesi e bergamasche permise, attorno al 1903 la realizzazione di centraline per la produzione idroelettrica, che sfruttavano il salto dell'acqua prodotto dal dislivello delle acque con piccoli gruppi di turbine e alternatori a lato dei bacini idraulici. Alcune delle centrali idroelettriche più significative della Lombardia sono concentrate nel tratto di fiume che va da Robbiate a Cornate d'Adda e rappresentarono delle tappe molto importanti del processo d'industrializzazione su scala nazionale.

Per Milano la costruzione della prima centrale sull'Adda segnò il definitivo ingresso nel novero delle città industriali consentendole di disporre, da fine secolo, di un efficiente sistema di trasporti a trazione elettrica che la poneva all'avanguardia in Europa, e avviò a soluzione il problema della carenza delle fonti di energia.

La centrale idroelettrica Bertini, realizzata nel 1898, dalla Edison su progetto dell'ingegnere Paolo Milani, occupò il secondo posto nella graduatoria mondiale degli impianti in esercizio dopo quelli delle cascate del Niagara;

Il progetto originario della centrale di Paderno prevedeva di derivare 5010 CV, ma nel 1892 nuovi studi consentivano di elevare la potenza a 8220 CV. Nel 1895, infine, grazie a più accurate indagini sulla portata minima dell'Adda, la derivazione venne aumentata a 45 mc al secondo rispetto ai 30 precedenti, portando i cavalli effettivi a 13500, sufficienti a far giungere a Milano una potenza di 9500 KW.

Essa utilizza un salto d'acqua di 28 metri, erogando una potenza elettrica tale da poter illuminare le strade pubbliche di Milano nonché muovere i primi tramways elettrici, sopperendo così alla mancanza di carbone. All'altezza del Naviglio di Paderno, la centrale è costituita da un locale, a pianta rettangolare, che riprende la struttura del tempio classico, con materiali ed elementi architettonici dal gusto eclettico, atta a contenere la sala macchine; essa prevedeva una diga di presa di tre cavalletti mobili, un canale derivatore di circa 3 Km, oltre metà dei quali in galleria, per una portata di circa 45 mc al secondo, elevabile a 52.

La progettazione della parte elettrica, tutta da creare ex – novo, per l'assenza di esperienze precedenti, fu affidata ad un giovanissimo laureato del Politecnico di Milano, Guido Semenza; tutti i lavori erano poi coordinati da Angelo Bertini, direttore tecnico della società Edison.

La linea di trasporto, lunga quasi 33 Km e costituita da due palificazioni parallele per ridurre il rischio di interruzioni accidentali, utilizzava per la prima volta tralicci metallici. Trattandosi di una delle prime e, comunque, al momento, della maggiore realizzazione europea del genere, fu necessario risolvere non pochi problemi tecnici: alla soluzione delle questioni connesse alla scelta delle turbine, alla tensione dei generatori e della linea di trasmissione furono chiamati tecnici italiani e stranieri.

Per far fronte alle crescenti richieste di energia, la società Edison fu spinta a cercare nuove fonti di approvvigionamento; ecco che nacque l'esigenza di far costruire la **centrale idroelettrica Esterle**.

La nuova centrale progettata dall'Ing. Esterle nel 1914, è la centrale più grande del Medio Corso dell'Adda, erogante una potenza di 27420 Kw contro i 9500 della centrale Bertini e sfruttava un salto di 39 metri originato fra la diga di Robbiate e lo sbocco del Naviglio in Adda.

Per la sua costruzione vennero utilizzati materiali differenziati; la struttura è riccamente dotata di disegni geometrici e floreali, finemente ripetuti da colonne e colonnine riprese dalla nobile architettura delle ville e palazzi signorili.

Nel 1906, Cristoforo Benigno Crespi commissionò all'ingegnere Adolfo Covi e all'architetto Gaetano Moretti la progettazione della **centrale idroelettrica Tacconi**, localizzata a Trezzo d'Adda.

L'intervento di Covi consisteva nell'abolizione del canale di scarico che confluisce nel fiume a valle della penisola su cui è arroccato il castello.

L'energia idroelettrica veniva distribuita sino all'area cremasca, mentre attualmente soddisfa solamente il fabbisogno locale.

Il fronte lungo e basso, della centrale, costituito da elementi architettonici proto-razionalisti costruiti con la pietra locale, sono in piena assonanza con le fratture rocciose dei ruderi del castello.

La centrale idroelettrica Semenza è stata invece edificata nel 1917 dalla società Edison ed attivata dopo tre anni a Calusco d'Adda; questa centrale non dispone di un bacino di immissione né di un canale derivatore, ma semplicemente di una vasca lunga 100 metri che convoglia le acque in tre vasche, alte 9 metri circa dove si trovano le turbine che riconducono l'acqua nell'Adda attraverso apposite bocche di scarico.

A Cassano sorge la **Centrale idroelettrica intitolata all'Ing. Pietro Rusca**. Il progetto esecutivo è datato 1918 mentre l'attivazione dell'impianto risale al 1927. Lo sbarramento sull'Adda è di 160 m ed è composto da 4 paratoie piene e da 6 paratoie a ventola.

All'interno ci sono 8 gruppi generatori con turbine tipo Francis.

STABILIMENTO VELVIS A VAPRIO D'ADDA

Situato all'estremità meridionale dell'abitato di Vaprio, dove i corsi dell'Adda e del Naviglio della Martesana, si allontanano generando una piccola area di grande interesse paesistico, essendo in una posizione dominante rispetto al Naviglio.

Nel 1838 i signori C. Sioli e A. Dell'Acqua costituirono, a Milano, una società per la costruzione e l'esercizio di un opificio cotoniero destinato alla filatura e ritorcitura a Vaprio d'Adda sul terreno del conte Archinto. Già nel giugno 1839 lo stabilimento, il più moderno e tecnologico in Lombardia, era attivo e funzionava grazie l'ausilio di una ruota idraulica mossa dall'acqua della roggia Panigarola.

Fu uno dei primi stabilimenti costruiti in Italia sul modello delle manifatture tessili inglesi multi piano, secondo il gusto revival ottocentesco che proponeva il recupero delle forme della tradizione gotica lombarda.

L'ampliamento della produzione nel 1840 rese necessario un potenziamento dell'energia motrice: venne innalzata, vicino alla prima, un'altra ruota idraulica tutta in ferro, larga 3,20m e diametro 9,15m. La nuova ruota idraulica divenne un vanto del cotonificio di Vaprio.

In seguito alla guerra di secessione tra il 1861 e il 1865, lo stabilimento fu costretto a chiudere non potendo più importare materia prima. L'azienda venne messa all'asta e fu acquistata da S. E. il duca Raimondo Visconti di Modrone, (da cui deriva la denominazione "VELVIS, Velluti Visconti"); Per aumentare la forza motrice il duca ottenne, nel 1867, di deviare dal naviglio della Martesana un altro corso d'acqua attraverso tre nuove bocche.

Nel 1870 dietro al fabbricato principale si iniziò la costruzione della prima sala di tessitura, interamente in legno e munita di lucernari. Due anni dopo necessitò l'uso di una turbina verticale azionata dall'acqua delle tre bocche Visconti con forza di 70 cavalli.

L'opificio cotoniero aveva in questo periodo una fama estesa al di fuori dei confini della Lombardia: era diventata modello nazionale.

Nel 1895 si iniziarono importanti innovazioni: dapprima si rifecero in muratura le pareti lignee della vecchia sala di tessitura, poi fu aperto un secondo salone capace di contenere più di 150 telai mentre una turbina verticale Girard di 130 cavalli prese il posto di quella precedente. A quell'epoca l'edificio di filatura conservava ancora le originarie volte in legno. Successivamente venne abolito il quinto piano dell'edificio e vennero rifatte le volte in muratura per rendere il fabbricato maggiormente idoneo.

Verso la metà degli anni '80 l'attività dello stabilimento attraversa una profonda crisi, la società fu messa in liquidazione e rilevata dall'avvocato F. Inghirami, leader del gruppo Cantoni che dà inizio ad una ristrutturazione globale. Nel 1903 le due ruote idrauliche furono sostituite con una turbina orizzontale Riva – Monneret di 85 cavalli e l'anno successivo tutti i reparti erano illuminati con energia elettrica.

Attualmente lo stabilimento non svolge più la funzione di cotonificio e si pensa di attribuirgli in futuro la funzione di museo.

LINIFICIO CANAPIFICIO NAZIONALE DI CASSANO D'ADDA

A Cassano d'Adda sorge il Linificio Canapificio Nazionale, uno stabilimento per il riciclaggio dei sottoprodotti della canapa con filatura a secco per corderia e spagheria. L'opificio possedeva le piste più lunghe d'Europa, una quindicina lunghe circa 150 m.

LE VILLE

VILLA MELZI D'ERIL

E' situata a sud di Vaprio d'Adda; si tratta di un edificio a tre piani, edificato sulle rovine di un antico castello distrutto durante la guerra tra Milano e Venezia; immersa nei giardini e terrazzi rivolti al Naviglio su cui è costruito un interessante lavatoio in pietra, con colonne e capitelli.

Al primo piano della villa possiamo trovare un famoso dipinto: "Madonna con Bambino", probabilmente di Leonardo Da Vinci, ma realizzato dal suo allievo Francesco Melzi e numerosi stucchi settecenteschi.

VILLA BELGIOJOSO

L'area su cui sorge Villa Belgiojoso era anticamente posseduta dall'Ordine degli Umiliati, poi delle Umiliate, che furono incorporate nel 1934 nel Monastero di S. Caterina di Brera. Nella seconda metà del '500 la proprietà passò dai Marchesi Ferrante-Villani-Novati apportarono numerose modifiche agli edifici esistenti che grazie ai suoi giardini all'Italiana, situati a sud-ovest della villa, (ricchi di fontane, peschiere e giochi d'acqua), era una delle più belle residenze conosciute e frequentate.

Il palazzo prima del 1727 presentava un fronte settentrionale a un solo piano, tranne che nella parte centrale, dove si innalza una specie di sopralzo con tre finestre.

Esisteva il porticato ionico per tutta la sua larghezza e le finestre, sia del primo che del secondo piano, avevano la decorazione attuale. Ai lati del corpo centrale la costruzione degradava per altezza. Il cortile d'onore era la stessa larghezza di quello attuale, ma non la stessa lunghezza ed era chiuso, nella parte anteriore, da un muro rettilineo, aperto centralmente da un arco piuttosto rustico.

Nella fronte meridionale il palazzo si presentava come un ammasso confuso di costruzioni. Nel lato destro della facciata si distaccava un corpo di fabbrica che racchiudeva un cortile interno con portici; questa costruzione che adesso non esiste più, occupava il lato orientale dell'attuale terrazza meridionale. Il lato sinistro della facciata meridionale aveva lo stesso aspetto di un castello, con due torri laterali a due piani.

Quando la proprietà passò ai Belgioioso, gli architetti Piermarini e Pollack apportarono modifiche strutturali agli edifici, tra cui ricordiamo la terrazza e la scalinata che conducono al parco, trasformato anch'esso in giardino all'inglese, le molteplici gradinate, i tempietti ed alcune vasche e fontane erano scomparse, le regolari file di cipressi e di piante squadrate erano state abbattute, l'antico acquedotto era inattivo, mentre un nuovo acquedotto, quello

di Alberico, correva lungo la siepe occidentale dei carpini. Solo nella parte superiore il vecchio giardino era coltivato ad aiuole, mentre nella parte inferiore aveva l'aspetto di un semplice prato, senza nessuna pianta ombrosa.

Successivamente il palazzo acquistò l'attuale forma rettangolare, rotta a Nord da due corpi avanzati. Alla fine del secolo XVIII sia il Piermarini che il Pollak lavoravano per la casa Belgiojoso.

Il Pollak estese la propria attività anche a Merate dove eseguì i disegni per il Bosco Inglese (che oggi non esiste più) posto alla fine del viale dei cipressi, e per i pulpiti della chiesa del borgo.

L'edificio fu portato interamente a due piani, fu abbattuto il corpo a Sud Est, conservando come linea di costruzione quella preesistente sul lato sinistro della facciata meridionale.

L'atrio Belgiojoso, il nuovo ingresso monumentale, l'attico e le decorazioni delle due costruzioni basse, adibite alla servitù, e infine le modificazioni della serra si possono attribuire a uno stesso architetto, sicuramente influenzato dal Piermarini.

Oltre la scalinata del Satiro, si trovava il teatro; costruzione in muratura a ferro di cavallo, con numerose nicchie contenenti i busti dei principi di casa d'Austria. Sullo sfondo del teatro possiamo trovare aiuole colorate con le fontane di Saturno e di Ercole e successivamente boschetto con al centro una scalinata - fontana, di forma quasi ovoidale, con giochi d'acqua. Dietro un filare di piante una scalinata, fra due file di cipressi, dava accesso all'ultima parte di giardino con un'altra fontana, racchiusa a settentrione da cipressi, a Sud da una spalliera di carpini che racchiudeva all'estremo limite del giardino un tempietto.

La costruzione della splendida terrazza e dell'ampia scalinata, la spalliera dei carpini, che imita il colonnato berniniano di S. Pietro a Roma, il viale dei cipressi e la costruzione del nuovo acquedotto sono da attribuire al principe Alberico.

Attualmente villa Belgiojoso è passata di proprietà dei marchesi Brivio.

Oggi al centro del cortile d'onore, c'è un'aiuola semplice ornata di due putti e di due vasi che un tempo facevano parte dell'ultima vasca del giardino del Novati.

Il porticato di ordine ionico è costituito da più arcate, di cui le tre più ampie sono quelle centrali. Una breve scalinata dà accesso al portico. Lungo la facciata meridionale c'è il terrazzo circondato da una balaustra e rotto al centro da una scala con intrecci di volute in arenaria e quattro statue.

Dalla scalinata si accede all'elegante tempietto, un tempo uccelliera ed ora serra. Questa costruzione era stata voluta dai Novati e poi fu modificata nelle cupolette laterali dal principe Alberico, che fece mosaicare anche i pilastri con sassi variopinti, imitando il palazzo del Te a Mantova.

Al di là delle due scalinate si stende il giardino, che mentre di fronte al palazzo mostra ancora il suo magnifico carattere settecentesco, verso occidente ha le sembianze di un parco all'inglese.

VILLA CASTELBARCO-ALBANI

La villa ricopre una superficie di circa 76 ha delimitata a est dal Naviglio della Martesana, e la lingua di territorio compresa tra il Naviglio e l'Adda, collegata al resto del complesso da un ponticello in ferro; a nord dal muro di confine con il convento dei frati Carmelitani di Concesa; ad ovest da un muro di recinzione (in parte settecentesco) lungo la via della Concesa, mentre a sud confina con il complesso delle cascate S. Pietro, con la S.S 525 e con la ex portineria della località S. Rocco.

L'accesso principale al complesso attualmente avviene dalla via per Concesa attraverso il cancello nel muro ovest, collegato alla strada provinciale 104 Truccazzano-Trezzo da un viale alberato di Tigli che sottopassa la via per Grezzago; ai lati del viale alberato, vi sono due porzioni di terreno pianeggiante attualmente utilizzati per la coltura di foraggio per l'alimentazione dei daini.

L'inizio dell'insediamento è databile intorno al 1100, periodo in cui in questa zona fu costruito dai monaci Cistercensi un convento dopo la distruzione della sede originaria.

La struttura originaria sembra essere assai semplice, caratteristica quindi di una presenza monastica.

I Castelbarco sono originari della val Lagarina; compaiono la prima volta nel 1076 come alleati di Matilde di Canossa.

Nel 1171 sono castellani della destra dell'Adige presso la stretta di chiusole dilatando ben presto il loro potere e i loro possedimenti.

L'attuale denominazione Castelbarco-Albani ricorda un collegamento con gli Albani di Bergamo, noti per il Cardinale Giovanni Girolamo (1509-1591), ramo che dette alla chiesa il nome di Clemente XI (1649-1721).

L'architettura della villa permette di individuare i vari corpi di fabbrica disposti attorno al cortile adiacente alla chiesa, che divisa da un duplice porticato, poteva essere il chiostro a volte doppie.

L'utilizzazione monastica dell'area continuò anche dopo la costruzione della residenza nobiliare.

Nel '600 la residenza, che sorge sull'altura di Monasterolo, diventa una modesta casa di campagna detta la "Contessa".

Nel '700 da modesta casa di campagna fu trasformata in villa dal conte Giuseppe Simonetta.

La villa era cinta da una vasta tenuta, già riserva di caccia nel 1763 per volere di Maria Teresa, e luogo di villeggiatura del Duca Francesco III governatore della Lombardia.

Con i Castelbarco la villa assunse il suo massimo splendore; il conte Cesare l'ampliò con saloni di rappresentanza, e raddoppiò l'ala sud detta "limonaria".

La villa è costituita dal corpo principale con annessa la chiesetta; dagli edifici delle ex scuderie e maneggio, e dai tempietti una volta ospitanti il teatro ed il museo; successivamente uno di questi venne trasformato in terme con interessanti gallerie sotterranee.

Il parco è ricco di laghetti, larghi viali fiancheggiati da statue, tempietti, fagianiere, nel gusto romantico dell'epoca.

Prospiciente a tale ingresso vi è l'edificio che accoglie al piano terra l'ufficio di segreteria, ed al piano superiore l'abitazione del custode.

A sud e ad est della villa vi è la zona dei giardini all'Italiana su terreno pianeggiante.

Dalla terrazza superiore, verso est si aprono le visuali prospettiche sul territorio circostante e sul corso del Naviglio Martesana.

La zona compresa fra il giardino e la terrazza, fu per secoli il luogo dedicato al ricevimento degli ospiti dei nobili di Castelbarco.

Attualmente quest'area viene utilizzata in occasione dell'affitto temporaneo della villa per cerimonie e manifestazioni.

A sud del giardino vi è l'ex orto botanico delimitato da un muro che lo separa dal resto della proprietà; oggi utilizzata per la coltivazione di foraggio.

A est della villa vi è la piscina, posta su un leggero declivio degradante verso sud.

Questa risulta protetta da quinte arboree costituite da essenze sempreverdi e miste, allo scopo di mantenere un certo grado di riservatezza, in quanto risulta attualmente utilizzata per lo svago dei proprietari.

A sud della piscina vi è il giardino romantico costituito da un declino a forte pendenza; attualmente è interessato da una crescita di vegetazione spontanea.

L'irrigazione dei giardini della proprietà avveniva tramite una ruota metallica a otto pale che provvedeva ad azionare una pompa a stantuffi. "Stupende sono le gallerie sotterranee tutte a mosaici, disposte con tanta varierà di gusto e finezza d'arte che ne risulta il più gradito piacere all'occhio".

VILLA GABBIONETA

L'area relativa alla costruzione della villa che nel 1750 consisteva in un giardino di pertinenza del Castello Borromeo d'Adda fu acquistata dalla famiglia Regazzoni intorno al 1850. L'Ing. Enrico Regazzoni, sposato alla nobile Calavresi, fece costruire la villa padronale e le sue pertinenze nel 1898. Ai primi del '900, dopo l'acquisto da parte dei Regazzoni dei terreni necessari, fu costruito l'edificio di servizio posto ad ovest

dell'ingresso. Nel 1929 l'importante complesso edilizio fu venduto dalla famiglia Regazzoni agli ingegneri Luigi ed Emilio Gabbioneta.

I BORGHI

Lungo il corso del fiume vi sono numerosi borghi, tra cui il borgo di Odiago, nonostante la sua rilevante importanza storica, rimarcata da diversi complessi agricoli (fra cui il famoso Molino dei Frati, di leonardiana memoria) e i mulini della Valle Sonna. oggi si presenta in grave stato di rovina; A chiudere la valle, un viadotto ferroviario ad arcate in muratura della linea ferroviaria Calozio-corte – Bergamo.

Altro esempio sono i borghi storici e i filatoi ottocenteschi di Cisano e Caprino Bergamasco, le numerose chiese parrocchiali e oratori che caratterizzano tutta l'area, il castello di Cisano e, soprattutto, la storica Abbazia di Pontida, dove passa la storica strada romana che da Bergamo portava a Milano. Il paese fu più volte distrutto e ricostruito nel corso degli scontri tra Guelfi e Ghibellini che coinvolsero la Valle San Martino.

Nell'Isola Bergamasca, si trova una vasta porzione di territorio delimitata a ovest dall'Adda e a est dal Brembo, ricca di insediamenti religiosi ma anche di insediamenti nobiliari: ville, corti medievali, castelli e torri.

In località Fontanella, si può ammirare il santuario di S. Egidio e una filanda, unico esempio rappresentante il lavoro di trattura del filo serico.

A Villa d'Adda, ponendo lo sguardo sul fiume, possiamo trovare la famosa memoria storica leonardesca: il traghetto a fune metallica, che collega le due sponde del fiume.

LE DIGHE

La diga di Robbiate fu costruita nel 1920 per permettere l'alimentazione della centrale idroelettrica Esterle, posta qualche chilometro più a valle. Entriamo in questo tratto in quella che viene definita la "forra" di Paderno, una grande trincea scavata alla base del ceppo della valle dell'Adda, dove il fiume, per un tratto di 2500 metri assume una pendenza di 27 metri circa tra scogli e massi; un paesaggio davvero ricco di suggestioni

PONTE IN FERRO DI PADERNO D'ADDA

Il ponte di Paderno è il maggior monumento italiano dell'architettura in ferro dell'ottocento; periodo di eccezionale sviluppo nei campi della scienza e della tecnica delle costruzioni.

Il ponte fu realizzato tra gli anni 1887 e 1889, progettato dalla Società Nazionale delle Officine di Savigliano, autore anche della costruzione del ponte sul Po a Casalmaggiore e del ponte a doppio uso presso Cremona.

Il progetto iniziale subì però delle modifiche, in quanto dopo un attento esame del terreno, si notarono delle spaccature negli strati di puddinga; si decise quindi di modificare leggermente il tracciato della ferrovia, posizionandolo più a monte del precedente; questa modifica comportò un aumento della corda dell'arco, da 145 metri a 150 metri, e la lunghezza della travata da 224 metri a 266 metri.

La travata, sovrapposta all'arco, è divisa in sette luci di eguale ampiezza sostenuta: all'estremità da due spalle in muratura di Moltrasio rivestita di granito di Baveno, e al centro da sei strutture metalliche composte ognuna, da due montanti inclinati a cassone reticolare, collegati tra loro da un sistema rigido di traverse orizzontali, e da croci di S. Andrea.

Nel progetto definitivo il viadotto di Paderno è costituito da una travata rettilinea continua, sostenuta da nove appoggi a interasse di 33.25 metri, di cui quattro sono vincolati da un incastro all'arcata metallica, di 87.50 metri di freccia

La travata a cassone reticolare, svolge una duplice funzione: all'interno di essa è collocata la ferrovia, mentre 6.30 metri al di sopra è collocata la strada provinciale avente larghezza di 5 metri

e fiancheggiata da due marciapiedi di 1 metro ciascuno, sorretta da un impalcato metallico.

La travata ha due sistemi di controventi orizzontali, composti mediante diagonali a ferri d'angolo, e situati al di sotto dei traversi della strada carrettiera, l'altro al di sotto della strada ferrata.

La grande arcata metallica si compone di una coppia di archi: in chiave presentano una distanza di 5.00 metri, e di 16.40 all'imposta.

Ogni arco ha una struttura reticolare a traliccio semplice, composta con montanti e diagonali a sezione variabile; sono collegati tra loro da traversi e da sistemi continui di controvento.

Ogni elemento sopra descritto, è fornito di passerelle e scalette in ferro, per i servizi di sorveglianza e manutenzione.

I CASTELLI

Possiamo dire che il corso dell'Adda, caratterizzato dalle sue alte sponde e trincee di ceppo, ha sempre rappresentato storicamente un ideale linea difensiva, scelto spesso come luogo ideale per erigere imponenti castelli.

Tali fortificazioni, fattesi sempre più numerose, soprattutto nelle lotte tra Guelfi e Ghibellini, si affiancavano generalmente alle strade per avere un maggiore controllo sui territori circostanti e per segnalare i movimenti delle truppe nemiche. Tra questi riconosciamo: la casa di guardia della Valle della Rocchetta, le caseforti della sponda bergamasca (castello del Colleoni a Solza), il castello di Cassano, anteriore al 1000, ricostruito e ampliato fino al XV secolo, dove pare soggiornò anche Carlo Magno; il castello in frazione di Corneliano Bertario, dove soggiornò Federico Barbarossa durante gli scontri con i Milanesi nel 1164, attualmente ben conservato; Il castello di Marne, tra il fiume Brembo e il torrente Dordo, ricostruito alla fine del 1400 in stile medievale, ora residenza privata; IL CASTELLO DI Cassina frà Martino, in frazione di Merate, antico borgo costruito sui resti di un'antico castello del XV secolo; ed infine, i famosi castelli di Brivio, di Trezzo e di Cassano d'Adda. La figura del castello si indebolì con l'avvento degli Sforza e dei Visconti, e ripresero poi importanza con gli scontri tra Milano e Venezia.

CASTELLO DI TREZZO

I primi, a fortificare la sponda dell'Adda, furono i Longobardi, fornendo la rocca di un recinto fortificato e un' imponente torre, unico elemento ancora intatto che spicca tra le numerose rovine. All'inizio del secolo la fortezza di Trezzo era ancora intatta; la sua distruzione si deve attribuire ai successivi possessori che demolirono la maggior parte del fabbricato per venderne il materiale ed aprire nel sottosuolo cave di puddinga.

Nel 1158 diventa proprietà dell'imperatore Federico Barbarossa il quale fece erigere tre torri quadrate tra cui la torre nera di Barbarossa. Successivamente divenne proprietà di Signori milanesi.

Gli storici riferiscono che dopo il 1200 il Castello passa nelle mani di vari Signori tra cui Guazzone di S. Gervasio la quale fece costruire un ponte in pietra grezza con un solo arco acutissimo protetto sulla testa un' enorme catena di ferro.

Nel 1278 cade nelle mani di Cassone Torriano che ne ordina il restauro.

Nel 1330 diventa proprietà dei Visconti e quarant'anni dopo Bernabò Visconti ordinò di riedificare in proporzioni più ampie il castello e di posizionare su ogni lato due torri.

Le sue fortificazioni principali consistevano in una serie di spalti a diverse altezze di mura merlate con diverse torri che scendevano gradatamente fino al livello del fiume. Queste racchiudevano una serie di fabbricati destinati all'abitazione dei padroni, magazzini prigioni ecc..

All'inizio del secolo il castello conservava pressochè intatta la sua antica struttura: nel 1722 il Barone Perlin, aiutante generale del re di Spagna, visitò il castello descrivendo la cappella del crocifisso e l'abitazione dell'oste nella piazza d'armi, quattro stanze ed una cucina per il comandante degli invalidi, otto stanze per il cappellano e due stalle.

Inoltre c'erano più di cinquanta camere, uno scalone, un portico e un cortile. Una galleria per i cannoni, parecchie casematte per la cavalleria e l'infanteria". Vi era la prigione detta la Gobbeta, la ghiacciaia e, nel mezzo della piazza d'armi, il cisternone.

Si desume, da una perizia dell'Ingegnere Ricchini del 1786, che vi erano altre quattro prigioni e una torre grande quadrata a quattro piani.

Nel 1805 parte del castello venne demolito, utilizzando gran parte del materiale per la costruzione del muro di cinta dell'arena di Milano e per la villa reale di Monza.

La spalla sinistra è stata distrutta dalle cave di ceppo. La spalla destra rimane unita invece, alle rovine del castello, sopra il quale corre la strada alzaia. Questo ponte venne demolito dal Carmagnola nel 1416; si dovrà aspettare il 1884 la costruzione del nuovo ponte.

E' diviso in tre campate di cui quella centrale lunga 62,50 m e le laterali 23,75 m.

Le opere in ferro che costituiscono il ponte consistono nelle travate con impalcatura sostenuta da due pile e da un'arcata centrale. L'impalcatura o travata si estende per una lunghezza di 110 metri con una larghezza carreggiabile di 5,50 metri. Si compone di due travi maestre parallele al traliccio con montanti verticali intermediati da saette in diagonale a croce di S. Andrea. Alle travi maestre sono assicurati i traversi a sostegno delle longherine longitudinali, le quali sorreggono i ferri Zores.

Il lavoro di montatura del ferro fu terminato nel 1886: furono impiegate 430 tonnellate di ferro.

I resti di oggi presentano stili diversi: ad esempio, il bugnato esterno che assomiglia alle mura di Como e della torre del Baradello, ricorda il XII secolo. Invece le grandi mura di cinta costruite in mattoni con la base in pietra, risalgono all'epoca dei Visconti e degli Sforza (sec. XIII, XIV, XV).

CASTELLO DI BRIVIO

Posta in posizione strategica, nato sui resti di una piccola chiesa medievale, è una delle più importanti linee difensive dell'Adda, in quanto terra di confine tra il Ducato di Milano e la Serenissima e unica via di transito dei maestri comacini per Venezia e sede della strada militare romana per le Gallie.

Un tempo, in questo punto del fiume vi era un grazioso laghetto che assicurava al castello una visuale di particolare interesse.

Nei primi del '900 fu sede di uno stabilimento serico.

CASTELLO BORROMEO IN CASSANO D'ADDA

Situato a ridosso del fiume Adda, il castello di Cassano d'Adda costituisce la fine della formidabile linea difensiva sul corso dell'Adda ;

Oggi il castello è composto da quattro corpi di altezza media non superiore a 12 m, tre corpi risalgono all'impianto visconteo mentre il quarto, a strapiombo sul fiume, è dovuto a un successivo ampliamento operato dagli Sforza.

Le murature, in parte a vista in parte intonacate, sono massicce e realizzate con materiali caratteristici della zona: ciottoli di fiume, ceppo di Trezzo e laterizio. La tessitura muraria è formata da tre - cinque corsi di pietrame alternati a un filare di mattoni pieni. L'uso della pietra di Trezzo è limitato alle parti soggette ad una più intensa sollecitazione strutturale: contrafforti, zoccolature, pilastrate e ammorsature d'angolo tra diversi corpi di fabbrica.

Il volume in affaccio al fiume (da anni completamente inutilizzato) mostra, localizzati principalmente nella torre d'angolo, alcuni cedimenti strutturali dovuti alle continue infiltrazioni dell'acqua e al conseguente logorio e ammaloramento dei materiali che lo compongono. Lungo il fronte ovest, da cui si accede al complesso, si rileva una profonda lesione con andamento verticale.

Costruito intorno all'anno mille come luogo ove gli Arcivescovi milanesi risiedevano occasionalmente, supponiamo svolgesse, in origine, semplice funzione di palazzo.

Esso subì nel corso del tempo numerose e radicali trasformazioni, dettate anche dal modificarsi delle sue funzioni.

Ottone Visconti, Arcivescovo di Milano, ad esempio, dal 1262 al 1295, completò la costruzione già esistente che, se pensata come unico corpo in epoca viscontea, viene ridefinita con la costruzione di altri tre corpi a formare un quadrilatero.

Accanto al castello venne fatto costruire, sempre per ordine dell'Arcivescovo, un quartiere per ricoverare le truppe chiamato "receptum" (luogo di accoglienza e di ospitalità), oggi in buona parte distrutto.

Nel 1446 la rocca di Cassano passò in mano ai veneziani; questi fortificarono immediatamente il castello costruendo una fossa, un enorme bastione in muratura, e altre opere difensive, come ad esempio:

- fortilizio a stella all'imbocco del ponte sulla Muzza
- fortini sulla terraferma compresa tra i due fiumi
- un ponte sull'Adda retto da grandissime colonne di legno e, al di sopra del ponte, alcuni ponti levatoi
- una forte bastia dalla parte di Levante
- terrapieno verso la parte del Ravellino
- fossato su tre lati del castello

- ponte levatoio a saracinesca alla porta d'entrata
- torri a piombatoio

Nel 1447 Francesco Sforza conquistò il castello, e nel 1450, quando divenne Duca di Milano, l'Adda diventò un confine naturale tra lo Stato di Milano e la repubblica veneta.

LE CASCINE

A contrario di quanto possa sembrare, lungo il corso dell'Adda si possono trovare numerosissime cascine; sono edifici molto preziosi che testimoniano l'attività del nostro passato che potrebbero essere riqualificati strutturalmente e funzionalmente; oggi purtroppo sono in stato di pessima conservazione causa la mancata manutenzione necessaria.

Un tipico esempio è **la cascina Assunta** a Paderno d'Adda: si tratta di un edificio a due piani caratterizzato da materiali da costruzione e rivestimento tipici lombardi: mattone a vista per la facciata, struttura in legno e coppi per la copertura a falde ed ancora legno per i serramenti e i portoni; purtroppo dal punto di vista materico la cascina risulta essere particolarmente degradata.

Questo edificio è posto sotto vincolo L. 1089/39 dalla variante del P.R.G. (1996).

CAPITOLO 3: GLI STRUMENTI NORMATIVI

IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO: LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Estratto delle Norme tecniche di attuazione per quanto concerne gli aspetti legati alla fruizione turistica

Titolo I – Norme generali

Art. 6 Strumenti di attuazione del piano

Art. 8 Normativa di settore

Titolo II – Articolazione del territorio

Art. 16 Elementi, beni, manufatti di rilevante valore archeologico, architettonico, artistico, storico e culturale

Art. 17 Edifici e complessi rurali da salvaguardare

Art. 18 Luoghi di memoria storica

Art. 19 Riserva naturale della Palude di Brivio e Sito di Importanza Comunitaria, ai sensi della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE

Art. 20 Monumento naturale "Area leonardesca"

Art. 21 Zona di interesse naturalistico – paesistico

Art. 23 Nuclei di antica formazione

Art. 24 Ambiti con rilevanti significati di archeologia industriale

Art. 25 Zona di iniziativa comunale orientata

Art. 26 Ville e parchi privati di valore ambientale

Art. 27 Zona ad attrezzatura per la fruizione

Titolo III - Norme di settore

Art. 30 Norma di tutela paesistica

Art. 34 Attività agricola ed agriturismo

Art. 35 Complessi boscati e vegetazionali

Art. 39 Attività ricreative, sociali, culturali e sportive e turismo sostenibile

Allegato

B: Schede aree degradate da recuperare

Da "TITOLO I - NORME GENERALI"

Art. 6 - STRUMENTI DI ATTUAZIONE DEL PIANO

1. Sono strumenti e procedimenti di attuazione del presente piano territoriale: i piani di settore, il piano della riserva, i regolamenti d'uso, il piano di gestione, gli interventi esecutivi di iniziativa pubblica e/o privata convenzionati.

2. L'Ente Gestore dà attuazione al piano territoriale di coordinamento anche a mezzo degli atti e delle attività attribuite alla sua competenza dalle presenti norme o da disposizioni di legge ed in particolare a mezzo di pareri, autorizzazioni, concessioni d'uso, convenzioni.

3. Il piano territoriale è attuato dall'Ente Gestore; collaborano all'attuazione del piano, con propri atti e progetti, le amministrazioni provinciali, i Comuni interessati, gli altri Enti pubblici, nonché i privati, singoli o associati; l'Ente Gestore promuove la concessione di incentivi e contributi a coloro che collaborano alla salvaguardia dell'ambiente nei modi e nei casi previsti dalla vigente legislazione e dalle presenti norme.

L'Ente Gestore ispira la propria attività al principio della concertazione e pertanto adotta piani, programmi e progetti avendo preventivamente concertato l'indirizzo da assumere con gli enti locali consorziati e dopo aver esperito gli opportuni tentativi per raggiungere, con i soggetti pubblici e privati interessati alla specifica iniziativa o allo specifico intervento, le possibili intese relative anche all'attuazione di quanto verrà deliberato. Per l'attuazione concreta dell'anzidetto principio verrà predisposto un patto di concertazione ambientale con tutte le Amministrazioni Comunali ricompresi nel Parco.

Art. 8 - NORMATIVA DI SETTORE

1. L'Ente Gestore predispone piani di settore ai sensi dell'art. 20 della l.r. 86/83, con particolare riguardo ai settori di cui al successivo comma.

2. I piani di settore previsti dal presente piano sono i seguenti:

- **siti paesistico culturali sensibili** (art.30 *Norma di tutela paesistico-culturale*);

idrologia ed idrogeologia (art. 31 *Tutela geomorfologica e art. 32 Tutela idrologica ed idrogeologica*);

- **fruizione e turismo sostenibile** (art. 39 *Attività ricreative, sociali, culturali e sportive*);

- **boschi e vegetazione naturale** (art. 35 *Complessi boscati e vegetazionali*);

- **agricoltura** (art. 34 *Attività agricola ed agriturismo*);

- **recupero aree degradate** (art. 45 *Recupero aree degradate*);

patrimonio faunistico (art.38 *Disciplina della caccia e della pesca e norme per la tutela del patrimonio floristico e faunistico*).

3. I piani di settore costituiscono lo strumento attraverso il quale l'Ente Gestore dà attuazione al PTC, specificando, per singoli comparti funzionali, le previsioni e le prescrizioni del PTC medesimo, nonché definendo e coordinando, in aderenza a quanto previsto dal piano di gestione, il programma organico delle attività e degli interventi dell'Ente Gestore, la loro attuazione e la gestione di beni e attrezzature.

4. Il piano di settore è adottato dall'Ente Gestore, è pubblicato mediante deposito presso la segreteria dell'Ente stesso e trasmesso in copia agli Enti consorziati e alla Regione; l'avviso di deposito è dato mediante pubblicazione all'albo dell'Ente Gestore e di tutti gli Enti interessati; nei 45 giorni successivi al deposito chiunque ne abbia interesse può presentare le proprie osservazioni.

5. Il piano è approvato dall'Ente Gestore con le modificazioni conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni; in mancanza di osservazioni il piano è definitivamente approvato.

6. Il piano diventa esecutivo dopo la pubblicazione, per 15 giorni consecutivi, all'albo dell'Ente Gestore della deliberazione definitiva di approvazione ed è trasmesso per conoscenza alla Giunta regionale nei 20 giorni successivi.

7. I piani di settore individuati dal secondo comma del presente articolo possono essere adottati e approvati anche per stralci, seguendo le medesime procedure di cui ai precedenti commi.

L'ente gestore può adottare e approvare, ai sensi dei precedenti commi, piani anche per settori diversi da quelli individuati dal secondo comma.

Da "TITOLO II - ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO"

Art. 16 - ELEMENTI, BENI E MANUFATTI DI RILAVANTE VALORE ARCHEOLOGICO, ARCHITETTONICO, ARTISTICO, STORICO E CULTURALE

1. Il PTC individua con appositi simboli grafici in Tav. 1 gli elementi di archeologia classica ovvero i beni di elevato valore artistico, storico o culturale, contrassegnati con le lettere A (ritrovamenti archeologici (A), archeologia industriale (I), architettura delle fortificazioni (M), palazzi, ville e in genere architettura residenziale nonché parchi (P), architettura religiosa (R).

2. L'individuazione puntuale di detti elementi, beni e manufatti è operata dall'Ente gestore del Parco nell'ambito del piano di settore di cui all'art. 30, comma 7 al fine di garantirne - a seconda della natura e delle caratteristiche degli stessi - la tutela, la

conservazione nonché il restauro, la valorizzazione, il riuso e la rivitalizzazione anche mediante l'eventuale promozione di nuovi usi compatibili.

3. Sono consentiti tutti gli interventi di manutenzione, di recinzione e di custodia necessari a garantire la conservazione e la tutela dei suddetti beni e manufatti, nonché gli interventi ingiunti dalle pubbliche amministrazioni competenti in materia ovvero quelli individuati dagli strumenti di attuazione del presente PTC.

4. Sono compatibili gli interventi di manutenzione e restauro, nonché - ove siano riconosciuti come tali, in relazione alla natura del bene e dell'eventuale relativo vincolo, dagli strumenti di pianificazione - gli interventi di recupero funzionale compresi quelli volti a consentire un diverso ma consono uso del bene.

Non sono compatibili tutti gli interventi che possano in qualche modo compromettere la conservazione e la tutela degli elementi, dei beni, dei manufatti e dei reperti. Non sono altresì compatibili gli interventi edilizi di ampliamento, sopralzo o trasformazione dei fabbricati esistenti individuati dall'Ente gestore come elementi da conservare.

Il piano di settore "Siti paesistici sensibili" di cui al successivo art. 30 può integrare l'elenco dei beni di cui al presente articolo e dettare per essi prescrizioni di dettaglio, nel rispetto delle competenze statali in materia.

Art.17 - EDIFICI E COMPLESSI RURALI DA SALVAGUARDARE

1. Il PTC individua con apposito simbolo grafico (lettera C) in Tav. 1 i manufatti, edifici e complessi edificati a tipologia rurale ai quali viene riconosciuto particolare valore paesistico-ambientale in relazione alla loro ubicazione, o al loro impianto morfologico o alla loro distribuzione o configurazione planivolumetrica o ai caratteri e qualità specifiche.

2. L'individuazione di detti complessi è operata al fine di garantire la conservazione e la tutela dei loro valori paesistico-ambientali e delle loro eventuali qualità intrinseche.

3. Sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché quelli - individuati dagli strumenti di pianificazione come necessari alla conservazione dei valori e delle qualità di cui al precedente comma - di risanamento o di restauro.

4. Sono compatibili gli interventi di manutenzione, di risanamento e di restauro.

Non sono compatibili gli interventi che comunque comportino - anche a mezzo della sola modificazione della destinazione d'uso - alterazioni delle qualità intrinseche o dei valori paesistico-ambientali.

Eventuali modificazioni delle destinazioni d'uso sono consentite ove le stesse conseguano alla definitiva cessazione delle attività agricole in precedenza insediate ed ove risulti - da uno specifico studio di dettaglio esteso all'intera unità (complesso od edificio) - che il nuovo uso consenta il mantenimento dei valori paesistico-ambientali anche nel rapporto del bene con i luoghi.

Il piano di settore "Siti paesistici sensibili" di cui al successivo art. 30 può integrare l'elenco dei beni di cui al presente articolo e dettare per essi prescrizioni di dettaglio.

Art. 18 - LUOGHI DI MEMORIA STORICA

Il PTC individua con apposito simbolo grafico (lettera L) in Tav. 1 le presenze di carattere storico, artistico e culturale con contenuti simbolici legati a particolari siti.

L'individuazione di detti luoghi è operata al fine di garantirne la conservazione e la valorizzazione.

Sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché quelli di restauro e risanamento conservativo.

Non sono compatibili tutti gli interventi che risultino in contrasto con il valore simbolico dei luoghi.

Il piano di settore "Siti paesistici sensibili" di cui al successivo art. 30 può integrare l'elenco dei beni di cui al presente articolo e dettare per essi prescrizioni di dettaglio.

Art. 19 - RISERVA NATURALE DELLA PALUDE DI BRIVIO

1. E' individuata con apposito simbolo grafico nella Tav. 1 la proposta di riserva naturale della Palude di Brivio, ricadente nei comuni di Brivio, Calolziocorte, Monte Marenzo, Cisano Bergamasco. La riserva naturale coincide con il Sito di Importanza Comunitaria, ai sensi della Direttiva comunitaria 92/43/CEE recepita con il D.P.R. n. 357 del 8 settembre 1997, "Palude di Brivio".

2. In relazione ai valori naturalistici presenti, costituiti da biocenosi transitorie di particolare interesse ecologico, la riserva naturale è classificata orientata.

3. Le finalità istitutive della riserva sono:

a) la conservazione del complesso di ambienti umidi, delle formazioni vegetali e delle comunità animali ad essi connessi;

b) l'orientamento dell'evoluzione dell'ecosistema, sia favorendo il raggiungimento delle condizioni climax sia limitandone artificialmente i mutamenti che possano determinare la perdita di particolari habitat;

c) la limitazione dei fattori di degrado di origine naturale e artificiale e la risoluzione di situazioni di particolare vulnerabilità;

d) la tutela di specie floristiche e faunistiche di particolare significato protezionistico a livello nazionale e comunitario;

e) la promozione e la regolamentazione della ricerca scientifica e della fruizione didattica;

f) la disciplina e il controllo della fruizione ricreativa compatibile e delle attività economiche tradizionali.

4. Per la riserva naturale di cui al presente articolo è elaborato ai sensi dell'art. 7 e, per quanto ivi non specificamente disciplinato, in base a quanto previsto dall'art. 14 della l.r. 86/83, un piano della riserva.

5. Fino all'entrata in vigore del piano della riserva di cui all'art. 7 l'utilizzazione dei boschi, la gestione delle zone umide e l'esercizio dell'agricoltura sono disciplinate dalle disposizioni di settore, in particolare ai sensi dei successivi artt. 33, 34 e 35.

6. Fino all'entrata in vigore del piano della riserva di cui all'art. 7, è consentita la fruizione da parte del pubblico a scopo culturale, educativo e ricreativo, secondo gli usi e le consuetudini ed entro i limiti specificati dalla presente disposizione, comma 8, e dalle norme di settore (art.39).

7. Sono consentiti comunque tutti gli interventi previsti dal piano di gestione, di cui all'art. 7, necessari per l'attuazione degli scopi istitutivi della riserva, eseguiti dall'Ente gestore o da soggetti con lo stesso convenzionati, nonché gli interventi autorizzati ai sensi del comma 6 art. 13 della l.r. 86/83.

8. Nella riserva naturale di cui al presente articolo si applicano le seguenti disposizioni:

a) non è ammessa la realizzazione di nuovi edifici e insediamenti residenziali, produttivi di qualsiasi tipo - compresi quelli di carattere zootecnico -, artigianali e turistico ricettivi;

b) non è ammessa l'installazione o la posa - anche in via precaria - di manufatti di qualsiasi genere; sui manufatti esistenti sono consentiti i soli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria senza modifica di destinazioni d'uso;

c) non è ammessa la realizzazione di infrastrutture quali strade, oleodotti, gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche; sono consentiti gli interventi necessari alla manutenzione e all'adeguamento tecnologico di impianti e infrastrutture esistenti, previo parere dell'Ente gestore;

d) non sono ammessi sbancamenti, livellamenti, bonifiche, riempimenti, estrazione e asportazione di materiali e comunque le attività che determinino modifiche sostanziali della morfologia;

e) è vietato costituire discariche di rifiuti ovvero depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi, anche se in forma controllata;

f) non è ammessa la realizzazione di recinzioni salvo quelle temporanee autorizzate o prescritte dall'Ente gestore e destinate a protezione di aree di intervento o volte a conseguire condizioni adeguate per lo studio e la ricerca scientifica, o a salvaguardare la pubblica incolumità;

g) non è ammesso l'allestimento di attracchi, darsene e pontili fino all'entrata in vigore del piano della riserva, il quale potrà localizzarli adeguatamente in relazione alle esigenze di tutela e di fruizione;

- h) fatte salve le specifiche indicazioni progettuali del piano della riserva, non sono ammessi interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque, captazioni, apertura di pozzi e derivazioni idriche e attivazione di scarichi nei corpi idrici, nel suolo e nel sottosuolo;
- i) per quanto riguarda l'esercizio dell'attività agricola non sono ammessi l'impianto di pioppeti o altre colture arboree a rapido accrescimento, l'uso di presidi fitosanitari di classe 1° e 2°, la realizzazione di depositi di stallatico disperdenti nel terreno;
- l) non è ammesso danneggiare o alterare l'ambiente boschivo, le zone umide, i terreni cespugliati o di rinnovazione spontanea, le aree di rimboscimento; è vietato asportare la flora spontanea, con l'esclusione delle operazioni agricole di sfalcio, pulizia e manutenzione delle rogge;
- m) è vietato esercitare l'attività venatoria, danneggiare, disturbare, catturare o uccidere animali, raccogliere o distruggere i loro nidi, tane o giacigli, danneggiare o distruggere il loro ambiente, appropriarsi di animali rinvenuti morti o di parti di essi;
- n) è vietato esercitare la pesca; in deroga a tale divieto il Presidente del Parco può autorizzare l'esercizio della pesca professionale;
- o) non è ammesso introdurre cani se non al guinzaglio;
- p) non è ammesso svolgere attività sportive agonistiche, accendere fuochi liberi all'aperto, allestire attendamenti o campeggi, produrre rumori molesti
- è vietato esercitare ogni altra attività, anche temporanea, indicata dal piano della riserva come incompatibile con le finalità della riserva stessa ovvero comportante alterazioni della qualità dell'ambiente.
- Fino all'istituzione della riserva con Deliberazione di Consiglio regionale, vigono le norme di salvaguardia previste dalle lettere: a), b), c), d), e), f), g), h), i), l), m), n), o), p).

Art. 20 - MONUMENTO NATURALE "AREA LEONARDESCA"

1. Nel territorio del parco è sottoposta a specifica tutela come monumento naturale, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 24 della l.r. 30 novembre 1983, n. 86, l'area denominata "Area leonardesca", individuata con apposito simbolo grafico nella tav. 1.
2. Il monumento naturale dell'Area leonardesca" ha la finalità di tutelare le caratteristiche morfologiche, naturali e paesaggistiche dell'area, con particolare riferimento al valore storico-culturale assunto nel tempo dall'intera area, caratterizzata morfologicamente da sponde molto ripide e da grossi massi di ceppo che movimentano l'alveo.
3. Nell'area del monumento naturale è vietato:

installare nuovi impianti o reti di distribuzione e infrastrutture, che modifichino l'effetto paesistico dei luoghi con manufatti quali piloni, attraversamenti aerei o superficiali di cavi o di condotte, ponti;

realizzare edifici;

costruire manufatti e infrastrutture in genere, fatti salvi gli interventi espressamente previsti dai piani di settore, realizzati dall'Ente gestore o con lo stesso convenzionati, in funzione delle finalità di conservazione, ripristino, fruizione pubblica;

aprire nuove strade;

esercitare qualsiasi attività che determini modifiche sostanziali della morfologia dei luoghi; eseguire scavi, reinterri, movimenti di terra, salvo modesti interventi previsti dai piani di settore; eseguire nuove derivazioni d'acqua ed opere di presa e comunque attuare interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque;

mutare la destinazione a bosco dei suoli; sono consentiti gli interventi di gestione forestale finalizzati alla conservazione della varietà strutturale e l'esercizio dell'attività agricola in atto alla data di approvazione del presente piano;

costruire recinzioni fisse;

transitare con mezzi motorizzati salvo i mezzi di soccorso, di servizio per il controllo e mantenimento delle attività esistenti ed i mezzi adibiti al trasporto di disabili o necessari per la conduzione agricola e dei boschi, purché autorizzati dall'Ente gestore;

costruire depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi, anche se in forma controllata;

svolgere attività pubblicitaria, organizzare manifestazioni folcloristiche,

introdurre specie vegetali e animali estranee;

esercitare ogni altra attività, anche di carattere temporaneo, che comporti alterazioni alla qualità dell'ambiente incompatibili con le finalità del monumento naturale.

L'Ente gestore, nel rispetto dei disposti di cui al precedente comma 3, provvede alle opere necessarie per la conservazione e all'apposizione delle tabelle segnaletiche di cui all'art. 32 della l.r. 30 novembre 1983, n. 86, promuovendo la fruizione pubblica a fini didattici e scientifici.

A tali fini il piano di settore per la fruizione ed il piano di settore dei boschi e della vegetazione naturale, dovranno prevedere uno studio dettagliato relativo al territorio del monumento naturale, stabilendo, nel rispetto delle norme di cui al presente articolo, le modalità per una fruizione compatibile, le opere e gli interventi necessari per la conservazione e il ripristino dell'ambiente naturale, compresa la gestione del bosco.

Fino all'approvazione del Piano di settore sono ammessi gli interventi di manutenzione, risanamento e restauro delle strutture esistenti.

Art. 21 - ZONA DI INTERESSE NATURALISTICO – PAESISTICO

Il P.T.C. individua con apposito simbolo grafico nella Tav. 1 le aree ricadenti nella zona di interesse naturalistico - paesistico, le quali sono destinate alla conservazione attiva dei valori naturalistici esistenti, alla ricostituzione del bosco, al risanamento di elementi di degrado esistenti in aree di elevato valore o elevata vulnerabilità ambientale.

In tale zona l'obiettivo è di favorire la massima espressione delle potenzialità naturali sia sotto il profilo vegetazionale sia sotto il profilo faunistico, attraverso la conservazione e la ricostituzione degli ambienti boscati e delle zone umide; tale obiettivo è prevalente rispetto all'esercizio economico dell'agricoltura.

Nelle aree disciplinate dal presente articolo sono ammesse le sole attività colturali compatibili con le disposizioni e gli obiettivi del presente piano; una fascia lungo le sponde del fiume per un'ampiezza minima di 10 m dev'essere comunque destinata alla ricostituzione dell'ambiente ripariale.

Sono ammesse le sole attività zootecniche compatibili con le norme e le finalità del presente piano.

Sono ammesse le attività di arboricoltura a rapido accrescimento da legno in atto alla data di entrata in vigore del presente piano, nel rispetto delle disposizioni di cui al successivo art.36; è vietato il nuovo impianto.

I complessi vegetali arborei ed arbustivi della zona devono essere conservati e gradualmente ricostituiti, per il loro interesse naturale e paesistico, secondo le disposizioni di cui al successivo art.35; l'eliminazione di elementi vegetazionali arborei o arbustivi è ammessa solo se strettamente necessaria per la realizzazione di interventi consentiti dalle presenti norme, previa autorizzazione dell'Ente gestore del parco, che deve prevedere la sostituzione degli elementi eliminati.

Non è consentita la nuova edificazione; per gli edifici esistenti sono consentiti esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo di cui alle lettere a), b), c) dell'art. 31 della L. 457/78; sono ammessi gli interventi di ristrutturazione edilizia, senza aumento di volume con mantenimento delle caratteristiche storiche, architettoniche, tipologiche e ambientali originali, finalizzati a realizzare un miglior inserimento ambientale delle attività e dei beni esistenti. Per le strutture agricole esistenti sono comunque ammessi ampliamenti delle stesse solo se strettamente funzionali all'attività agricola, secondo gli indici della l.r. 93/1980 con le modalità previste dal successivo art. 22 comma 9. Per le residenze sono ammessi interventi di ampliamento per adeguamenti igienico-sanitari una tantum non eccedenti il 20% del volume esistente con un massimo di 100 mc.

E' vietato alterare elementi orografici e morfologici del terreno, effettuare sbancamenti, spianamenti e bonifiche ad eccezione degli interventi previsti dal precedente comma 7; sono comunque ammessi tutti gli interventi compatibili con le caratteristiche della zona che

l'Ente gestore e gli enti consorziati, sentito l'Ente gestore, ritengono necessari per l'attuazione degli scopi del piano, per finalità di tutela ambientale e paesistica e di fruizione. E' consentita la fruizione da parte del pubblico a scopo di ricreazione in rapporto con la natura e nel rispetto di essa; previa autorizzazione dell'Ente gestore del parco è ammessa l'organizzazione di manifestazioni, anche di carattere sportivo agonistico, con esclusione di quelle motoristiche.

E' consentita la circolazione dei mezzi motorizzati solo sulle vie carrabili, ad eccezione dei mezzi di servizio, soccorso, adibiti al trasporto di disabili e necessari per la conduzione dei fondi agricoli.

Le recinzioni permanenti sono ammesse soltanto con siepi per esigenze di tutela di aree edificate compresi gli orti, i giardini e i piazzali di relativa pertinenza; le recinzioni temporanee sono ammesse per attività di allevamento e per la salvaguardia provvisoria di attività orto-floro-vivaistiche, di macchie di nuova vegetazione, o di aree di intervento, nonché di aree che debbano temporaneamente essere escluse dalla libera fruizione per scopi di salvaguardia, di studio o di ricerca scientifica, ovvero per ragioni di tutela della pubblica incolumità.

Per le aree nel Comune di Cisano bergamasco adiacenti alla zona di compatibilizzazione in cui sono individuati gli edifici e le strutture di cui al comma 6 dell'art. 28, vale quanto previsto ai commi 6 e 7 del suddetto art. 28.

Art. 23 - NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE

Sono individuati con apposito simbolo grafico in Tav. 1 come nuclei di antica formazione le aree comprendenti gli immobili e le relative pertinenze che rivestono particolare interesse architettonico, storico-culturale ed ambientale per il parco, come tali da sottoporre a specifica tutela e valorizzazione.

I Comuni, in sede di adeguamento al PTC dei propri strumenti urbanistici generali, provvedono ad azionare tali aree come zona omogenea A del PRG, specificandone i confini a scala adeguata e a corredare di conseguenza il piano regolatore generale con le analisi richieste ai sensi dell'art. 17 della l.r. 51/75.

Dovranno in ogni caso considerarsi parti integranti dei centri e nuclei storici, indipendentemente dalla classificazione urbanistica:

- le aree di pertinenza funzionale o visiva degli edifici;
- le aree inedificate in diretto rapporto visivo con il bene oggetto di tutela;
- il verde e le fasce di rispetto idonee ad assicurare la fruibilità percettiva dell'insieme;

- gli elementi sopraelencati dovranno essere tutelati poiché indispensabili per il mantenimento della continuità degli spazi del tessuto edilizio, del verde e per la definizione dell'immagine paesistica complessiva.

Fino agli adempimenti di cui al precedente secondo comma nelle aree di cui al presente articolo sono consentiti esclusivamente gli interventi sugli edifici esistenti di cui alle lettere a), b), c) dell'art. 31 della L. 457/78.

Negli aggregati storici e nuclei di antica formazione le autorizzazioni sono rilasciate nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- ogni intervento deve essere effettuato nel rispetto dei caratteri architettonici degli edifici e dell'ambiente circostante, sia nella scelta delle soluzioni tipologiche e morfologiche e dei materiali da costruzione, sia nella progettazione e utilizzazione degli spazi aperti;

- i giardini e gli spazi aperti vanno tutelati sotto il profilo del disegno architettonico, degli elementi di arredo e delle essenze vegetali;

- non è consentito l'uso degli spazi aperti per il deposito di materiali ove comporti un degrado ambientale.

Ai progetti delle opere da eseguirsi nei nuclei di antica formazione, escluse quelle di cui alle lettere a) e b) dell'art. 31 della L. 457/78, devono essere allegati i seguenti elaborati tecnici riguardanti:

- la descrizione del paesaggio urbano, dell'ambiente e del contesto territoriali interessato;

- la descrizione del progetto relativo all'intervento proposto;

- l'evidenziazione dell'entità e della natura delle trasformazioni indotte dall'intervento proposto sull'ambiente e il risultato degli eventuali provvedimenti di mitigazione previsti.

Non sono comunque ammessi interventi di demolizione e ricostruzione nonché aumenti di volume e ristrutturazione urbanistica che non siano inquadrati in piani di recupero; tali interventi non devono comunque modificare o alterare i caratteri, l'impianto urbanistico ed edilizio dell'area interessata; nella predisposizione del piano di recupero si dovrà avere cura di rispettare la continuità formale delle cortine e nel caso di volumi realizzati all'interno di isolati questi non dovranno risultare preminenti rispetto all'assetto dell'edificato esistente; dovrà essere parte integrante della documentazione del piano di recupero lo studio analitico percettivo mirato alla conservazione e realizzazione di rimandi visivi tra ambito edificato e paesaggio agricolo fluviale circostante; tale studio analitico dovrà incidere sulle scelte progettuali attraverso l'adeguata valorizzazione degli spazi liberi, dell'assetto dei volumi e nella composizione dei pieni e dei vuoti sui prospetti.

Art. 24 - AMBITI CON RILEVANTI SIGNIFICATI DI ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

Il PTC individua con apposito simbolo grafico nella Tav. 1 gli edifici, con le relative aree di pertinenza, o i complessi di elevato significato di archeologia industriale, posti al di fuori dei centri storici.

L'individuazione puntuale di detti beni è operata dall'Ente gestore del Parco nell'ambito del piano di settore di cui all'art. 30, comma 7, al fine di garantire la conservazione e la valorizzazione dei loro valori storici, artistici e culturali nonché la loro rivitalizzazione con l'insediamento di nuove attività compatibili con gli obiettivi di tutela.

Sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché gli interventi di restauro e di recupero ancorché volti a consentire un uso non più di carattere produttivo ma idoneo a garantire la conservazione dei valori oggetto di tutela. In caso di perdurante presenza di attività produttive sono compatibili gli interventi edilizi e tecnologici - anche se parziali - necessari al permanere della suddetta attività, purché sia garantita la conservazione degli elementi architettonici e di ingegneria storica ed idraulica connotativi dei caratteri originari degli edifici.

Non sono consentiti gli interventi edilizi e gli usi che risultino in contrasto con il significato ed il carattere del bene.

Art. 25 - ZONA DI INIZIATIVA COMUNALE ORIENTATA

E' individuata con apposito simbolo grafico in Tav. 1 la zona di iniziativa comunale orientata, che comprende gli aggregati urbani dei singoli comuni i quali sono rimessi alla potestà comunale nel rispetto dei criteri e disposizioni di cui al presente articolo.

Gli interventi interessanti le aree ricadenti nelle zone di iniziativa comunale orientata sono soggette alle disposizioni degli strumenti urbanistici comunali e a quelle del presente piano.

Gli strumenti urbanistici comunali generali ed attuativi al fine della salvaguardia delle caratteristiche storiche e tipologiche degli edifici esistenti devono garantire che ogni intervento sia condotto nel rispetto dei caratteri architettonici e dell'ambiente del parco sia nella scelta delle soluzioni tipologiche sia nelle scelte dei materiali da costruzione sia nell'utilizzazione degli spazi aperti.

Nella presente zona gli strumenti comunali devono essere redatti nel rispetto dei seguenti criteri e disposizioni:

- il completamento della struttura urbana dovrà privilegiare il recupero dei volumi esistenti;

- le nuove edificazioni devono essere realizzate nel rispetto dei coni visuali con particolare riferimento alla definizione delle altezze dei fabbricati che non dovranno occludere visuali percepibili da punti di vista pubblici, uniformandosi alle altezze di contesto;

- l'espansione dell'edificato deve avvenire in continuità rispetto all'esistente e dovrà preferibilmente essere definito da parametri continui per conseguire il minimo consumo

delle risorse territoriali; a tal fine dovranno essere definiti indici di edificabilità e parametri di edificabilità rapportati a quelli del contesto circostante e i nuovi sviluppi dovranno essere adeguatamente motivati in base al fabbisogno abitativo;

- i nuovi interventi devono avere caratteristiche di impianto rispettose dell'andamento del terreno, del quale deve essere mantenuta la morfologia anche in relazione ai con visuali di interesse paesistico;

deve essere mantenuto il verde privato esistente in ville e giardini;

- i nuovi insediamenti produttivi devono mantenere una distanza di rispetto all'interno dei confini della presente zona pari all'altezza dei fabbricati con un minimo di m 10,00; la fascia di rispetto è destinata alla formazione di cortine verdi da realizzare con filari di alberi e arbusti autoctoni.

In sede di adeguamento dei PRG dovranno essere indicati tutti gli edifici e gli impianti incompatibili con le finalità del parco, stabilendo destinazioni d'uso, anche in difformità con quelle preesistenti, nonché il recupero dell'area a verde pubblico: tale recupero è previsto nei casi in cui l'incompatibilità dell'attuale utilizzazione con le finalità del parco derivi dall'esigenza di garantire il collegamento delle aree verdi.

In sede di adeguamento dei PRG dovranno altresì essere indicate le strutture edilizie anteriori al 1920 o comunque costituenti significative testimonianze di archeologia industriale e rurale le quali non potranno formare oggetto di ristrutturazione urbanistica; Tutti gli interventi dovranno essere previsti da un piano attuativo di iniziativa pubblica o privata senza eccedere le volumetrie preesistenti con mantenimento dell'involucro esterno e delle caratteristiche storico - architettoniche e ambientali originali.

Art. 26 - VILLE E PARCHI PRIVATI DI VALORE AMBIENTALE

Il PTC individua con apposito simbolo grafico in Tav. 1 i complessi privati (aree e manufatti) di valore paesistico, monumentale o naturalistico.

L'individuazione di detti beni è operata al fine di garantire la conservazione degli stessi, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso.

Sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché gli interventi di risanamento, di restauro e ristrutturazione edilizia senza aumento di volume con mantenimento dell'involucro esterno e delle caratteristiche storico - architettoniche e ambientali originali; eventuali modificazioni d'uso sono consentite solo se previste nell'ambito di un piano attuativo del piano regolatore comunale, esteso all'intero complesso. Non sono compatibili gli interventi di demolizione nonché quelli che riducano la quantità o compromettano la qualità delle aree verdi pertinenziali.

Art. 27 - ZONA AD ATTREZZATURE PER LA FRUIZIONE

Il PTC individua con apposito simbolo grafico le zone attrezzate di proprietà pubblica o privata, con funzione di attrezzature per il parco; sono comprese le attrezzature comunali sportive e gli impianti (anche di proprietà privata) per la fruizione del fiume e per la navigazione.

L'individuazione di dette zone è operata al fine di garantire che le necessarie infrastrutture siano realizzate tenendo conto dell'esigenza di tutela ambientale e di minimizzazione dell'impatto.

Sugli edifici ed attrezzature esistenti nelle aree, interne ed esterne alle fasce fluviali di cui al successivo art. 32, sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, adeguamento igienico, statico o tecnologico e demolizione.

Nelle aree ricadenti nelle zone di cui al presente articolo, localizzate all'interno delle fasce fluviali di cui al successivo art. 32, sono consentite attrezzature di tipo estensivo, che non alterino i valori naturali esistenti e ne favoriscano il recupero e la ricostituzione naturalistica; non sono ammesse nuove opere edilizie ad eccezione di piccoli chioschi, purché strettamente funzionali alle esigenze dell'utenza e con superficie lorda di pavimento non superiore a mq 100 per ogni singola area a verde attrezzato; non sono ammessi sbancamenti, livellamenti, asportazione o deposito di materiali; nella realizzazione delle attrezzature dovrà essere privilegiato un assetto che valorizzi le caratteristiche ambientali dell'area, pur consentendo l'inserimento di elementi per favorirne la fruizione, quali panchine, tavoli da pic-nic, servizi igienici; la superficie a verde deve essere adeguatamente attrezzata con specie arboree autoctone e le superfici pavimentate devono essere realizzate con materiali filtranti, mantenendo un rapporto tra area pavimentata e area a verde non superiore a mq 1 ogni mq 10; in tali aree non è ammessa la realizzazione di attrezzature sportive, ma è consentita la sola installazione di strutture per il gioco dei bambini.

Nelle aree ricadenti nelle zone di cui al presente articolo, localizzate all'esterno delle fasce fluviali di cui al successivo art.32, sono consentite attrezzature di tipo intensivo, compresi i parcheggi connessi, l'eventuale residenza del personale di custodia e gli impianti necessari per il funzionamento delle attrezzature medesime; sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 3 gli interventi di ristrutturazione degli edifici esistenti, anche in ampliamento, e nuove realizzazioni di edifici ed attrezzature entro i seguenti indici, calcolati sull'area oggetto dell'intervento:

superficie massima per edifici, attrezzature ed impianti coperti in forma permanente: 20%

altezza massima degli edifici: 2 piani fuori terra e comunque non oltre m 8 misurata al colmo dal piano naturale di campagna.

superficie minima non attrezzata con vegetazione arborea e arbustiva o acquatica emergente: 10%

superficie minima a verde permeabile o specchi d'acqua: 40%

I suddetti indici standard si intendono osservati anche nel caso in cui gli standard naturalistici, di cui al precedente comma 5, lett. c) e d), siano in tutto o in parte ceduti, in base a convenzione, all'Ente gestore, che ne assume la manutenzione.

La progettazione degli interventi dev'essere estesa all'intero comparto, destinato a zona per la fruizione ricreativa, sul quale insistono gli interventi medesimi; gli interventi possono essere suddivisi in lotti funzionali autonomi, aventi superficie minima non inferiore a mq 10.000, salvo minore dimensione dell'intero comparto; ove non sia diversamente previsto dal piano di settore per la fruizione di cui al successivo art. 39, l'intervento è soggetto a convenzione con l'Ente gestore; alla convenzione è allegato il progetto di intervento.

Nella progettazione ed esecuzione delle attrezzature si osservano le seguenti prescrizioni: i complessi boscati naturali o artificiali e le piante isolate restano soggetti alle norme sulla tutela della vegetazione di cui all'art. 35; l'abbattimento di piante isolate è ammesso solo ove risulti indispensabile alla realizzazione del progetto; l'impianto del bosco è effettuato con vegetazione autoctona mista arborea ed arbustiva;

le zone umide anche di origine artificiale, restano soggette alla tutela dell'art. 33; per gli specchi d'acqua artificiali di cui è ammessa l'attrezzatura ad uso pubblico si devono osservare le seguenti disposizioni:

-- il fondale è sagomato in modo che una fascia della larghezza media non inferiore a 3 metri, lungo almeno la metà delle sponde, abbia profondità non superiore ad 1 metro per impianto di vegetazione autoctona acquatica emergente; è consentita l'apertura di strisce o corridoi nella vegetazione per gli usi del pubblico;

-- una quota continua, di almeno il 40% del totale delle sponde, realizzata con i predetti criteri, deve restare inaccessibile al pubblico; è vietata l'asportazione della vegetazione, salvo lo sfalcio secondo le prescrizioni del successivo art. 33 (*Zone umide*);

-- le sponde, salvo i percorsi e gli accessi per il pubblico, devono essere piantumate con vegetazione autoctona.

è ammessa la recinzione permanente dell'intero spazio attrezzato o di parte di esso unicamente per le aree esterne alla fascia fluviale di cui al successivo art. 32 (*Tutela idrologica ed idrogeologica*); per le aree interne alla predetta fascia è ammessa solo la recinzione temporanea per un periodo non superiore ad un anno e previa autorizzazione del Parco;

sono vietate le attività di auto e moto cross.

Da "TITOLO III - NORME DI SETTORE"

Art. 30 - NORMA DI TUTELA PAESISTICA

Il rilascio di autorizzazione paesaggistica da parte delle autorità subdelegate previste dalla l.r. 18/97 deve avvenire nel rispetto delle norme di cui al presente articolo, nonché di quelle previste dagli articoli 16, 17 e 18 e dalle particolari norme di zona e di settore in relazione all'intervento da effettuare.

Gli interventi ammissibili sono autorizzati dall'autorità subdelegata nel rispetto dei criteri di cui alla DGR VI/30194 del 25/7/97 "Criteri per l'esercizio delle funzioni amministrative ai sensi della l.r. 8/6/97, n. 18.

Per gli interventi esclusi dall'obbligo di acquisizione della certificazione di conformità al PTC, le amministrazioni delegate trasmettono al Parco copia delle autorizzazioni rilasciate.

Il presente piano, a specificazione del piano paesistico adottato con DGR, individua le seguenti "visuali sensibili" di particolare rilevanza per la tutela paesistica del parco:

- veduta di Lecco da Malgrate;
- belvedere del Barro;
- veduta dell'Adda dai ponti di Trezzo e Paderno;
- veduta della valle dell'Adda a Cassano.

Per tali luoghi è predisposto apposito piano di settore paesistico "Siti paesistici sensibili" il quale, sulla base della tabella riportata in allegato A al presente piano e delle relative note interpretative, individua la sensibilità dei siti e valuta l'impatto delle trasformazioni possibili.

Il medesimo piano di settore provvede inoltre all'individuazione cartografica dettagliata dei tracciati paesistici denominati:

- Sentiero naturalistico dell'Adda;
- Strada panoramica della valle dell'Adda da Cassano a Brivio;

lungo i quali dovrà essere vietata la disordinata disseminazione di manufatti eterogenei disposti casualmente rispetto alla strada; dovranno essere vietati interventi che materialmente cancellino o interrompano la continuità e leggibilità dei tracciati; pertanto dovranno essere conservati e mantenuti leggibili anche i segni storicamente legati alla loro presenza, quali allineamenti di edifici, alberature, muri di contenimento, ecc.; il piano di settore "Siti paesistici sensibili", al fine di mantenere il carattere di strade panoramiche e di percorsi verdi, dovrà definire fasce di rispetto di adeguata ampiezza, inedificabili od edificabili secondo opportuni criteri e limitazioni; mediante specifici programmi, il piano di settore prevede inoltre la riqualificazione paesistica della viabilità panoramica.

Con il medesimo piano di settore il parco provvede a censire, con apposita schedatura, gli elementi, i beni e manufatti di rilevante valore archeologico, architettonico, artistico, storico e culturale di cui al precedente art. 16, integrando, se del caso, l'identificazione ivi operata;

le schede identificative dovranno individuare le specifiche qualità del bene o del manufatto censito, sotto il profilo architettonico, culturale, storico, ambientale o paesaggistico, illustrarne lo stato di conservazione e definire - ove necessario - gli interventi prescritti, da incentivare, compatibili o non compatibili in relazione alle specifiche esigenze di tutela e valorizzazione nonché - sempre in funzione di dette esigenze - le destinazioni d'uso ammesse, ferme comunque restando le eventuali disposizioni speciali più restrittive dettate dalle presenti norme per la zona in cui il bene o il manufatto si trovano.

Art. 34 - ATTIVITA'AGRICOLA ED AGRITURISMO

1. L'Ente gestore del Parco definisce, in collaborazione con i Consorzi di bonifica e le associazioni di categoria degli agricoltori e allevatori le linee di indirizzo per l'attività agricola e zootecnica che garantiscano il rispetto degli obiettivi generali di salvaguardia dei valori ambientali ed ecologici del Parco.

2. A tale fine l'Ente gestore elabora un piano di settore agricoltura, da approvarsi anche per stralci e da attuarsi tramite i progetti e le convenzioni previsti dal presente P.T.C.; il piano di settore medesimo, sulla base degli approfondimenti necessari ed in coordinamento con gli altri piani di settore, sviluppa in particolare i seguenti orientamenti:

- favorire l'integrazione tra allevamento e coltivazione del fondo, la diversificazione e rotazione delle colture, l'aumento della diversità biologica negli agro-ecosistemi;
- utilizzare colture e varietà colturali geneticamente resistenti;
- sviluppare tecniche colturali che consentano l'utilizzo ottimale dell'azoto atmosferico e dell'apporto fertilizzante organico, tramite sovescio, letamazione ed oculato utilizzo dei reflui zootecnici, al fine di diminuire gradualmente l'apporto di fertilizzanti di sintesi;
- sviluppare tecniche di controllo con mezzi agronomici e meccanici delle infestanti e metodologie di lotta biologica, guidata, integrata ai parassiti, al fine di diminuire gradualmente l'uso di diserbanti e antiparassitari;
- praticare metodi di lavorazione del suolo conservativi;
- ottimizzare spazialmente e temporalmente, in armonia con i principi contenuti nella legge 36/94, il sistema dei prelievi idrici e della distribuzione degli apporti irrigui, conciliando le esigenze della produttività aziendale agricola con la conservazione degli equilibri degli ecosistemi naturali interessati;
- ottimizzare le attività di bonifica agricola anche in relazione alle esigenze di tutela paesistica ed idrogeologica;
- adottare tecniche colturali che consentano la conservazione e il miglioramento qualitativo degli elementi vegetali di equipaggiamento della campagna;

- conservare e valorizzare gli elementi rurali di interesse architettonico, i segni storici dell'organizzazione territoriale rurale, i manufatti idraulici di particolare interesse storico-culturale;
- favorire tecnologie di riciclo e riutilizzo, anche a scopo energetico, dei residui delle lavorazioni agricole,
- favorire lo sviluppo dei rapporti di integrazione fra attività agricola, parco e sviluppo economico e sociale del territorio rurale, con particolare riferimento all'attività di agriturismo ed alla promozione di un marchio del parco per la commercializzazione di servizi e prodotti locali;
- orientare in senso ecologico-naturalistico i provvedimenti colturali e fitosanitari in pioppicoltura.

L'attività agricola deve essere esercitata secondo criteri di buona pratica agricola approvati con il D.M. del 19 aprile 1999 e pubblicati nel S.O. della G.U. del 4 maggio 1999.

I proprietari o conduttori delle aziende agricole presenti all'interno delle fasce fluviali A e B, di cui all'art. 32, sono tenuti a segnalare annualmente all'Ente gestore le quantità e le modalità di utilizzo di fertilizzanti e pesticidi.

I Piani di utilizzazione agronomica di cui all'art. 5 della l.r. 37/93 devono essere trasmessi all'ente gestore per l'espressione del parere previsto dall'art. 21, quarto comma, lett. c), della l.r. 86/83.

6. Fatte salve le norme più restrittive contenute nel precedente art. 22, per l'esercizio dell'attività agricola sono consentiti gli interventi di bonifica agricola, consistenti nell'eliminazione di piccoli dossi o abbassamento di superfici limitate, al fine di rendere irrigue superfici asciutte e/o favorire il risparmio di acqua o di energia all'azienda agricola, nonché nell'accorpamento di appezzamenti e/o abbassamento di campi già irrigui al fine di ampliare la superficie degli stessi uniformando le quote; la realizzazione delle bonifiche non può comunque comportare l'eliminazione degli elementi di equipaggiamento della campagna, quali piante isolate, filari, fasce alberate e siepi. Lo spessore medio dello strato asportato nelle bonifiche non può superare i 100 cm; ad intervento concluso il franco di coltivazione dal livello di massima escursione della falda non deve comunque essere inferiore a 100 cm; la quota finale del terreno a bonifica ultimata non deve essere inferiore a quella dei terreni limitrofi.

7. Il piano di settore agricoltura di cui al presente articolo ed il piano di settore per la tutela idrogeologica di cui all'art. 32 possono introdurre norme più restrittive per la realizzazione di bonifiche agricole.

8. L'Ente gestore del Parco coordina e promuove programmi e iniziative per ottenere contributi a favore delle aziende agricole ricadenti nel territorio del Parco ai sensi dell'art. 3 della l.r. 86/83 e delle norme regionali, statali e comunitarie di finanziamento dell'agricoltura;

fatte salve le eventuali priorità stabilite dalle relative leggi statali e regionali di settore, i contributi sono prioritariamente da destinarsi al rimboschimento e consolidamento idrogeologico delle sponde dei corsi d'acqua, al miglioramento qualitativo e quantitativo degli ambienti vegetali fuori foresta e al miglioramento dell'impatto dell'agricoltura sull'ambiente, ivi comprese iniziative sperimentali di bioagricoltura, lotta biologica e integrata, in conformità agli obiettivi di riqualificazione ambientale del P.T.C.

9. Al fine di perseguire gli obiettivi di cui al precedente comma 2 ed in conformità con le previsioni del piano di settore agricoltura, ove formato, l'Ente gestore provvede annualmente alla predisposizione di un "Programma attuativo di interventi economici ed incentivi per il riequilibrio agricolo-forestale del Parco", il quale costituisce parte integrante del piano di gestione di cui al precedente art.10; attraverso il programma stesso l'Ente gestore può proporre agli agricoltori singoli o associati, le cui aziende sono comprese in tutto o in parte nel territorio del Parco ed in particolare all'interno della fascia fluviale del fiume Adda di cui all'art. 32, convenzioni aventi principalmente ad oggetto:

- la conservazione e la ricostruzione di ambienti naturali, le modalità ed i tempi di attuazione;
- la ricostituzione e riqualificazione dell'equipaggiamento naturale e paesistico della campagna;
- il miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale nell'esercizio dell'agricoltura;
- l'uso del nome e del marchio del Parco a servizi e prodotti locali che presentino requisiti di qualità e che ne soddisfino le finalità;
- l'esercizio di attività agrituristiche o la gestione di specifici servizi in connessione con il sistema di fruizione del Parco;
- gli incentivi, i contributi e le prestazioni assunte a carico dell'Ente gestore nei limiti delle disponibilità finanziarie del piano di gestione, per la collaborazione nella tutela e nella ricostruzione ambientale e per l'incentivazione delle attività agro-silvo-colturali.

10. La stipulazione della convenzione costituisce titolo di priorità per l'assegnazione dei contributi di cui al precedente comma 8.

11. In tutto il territorio del Parco sono incentivati l'agriturismo e le attività ad esso connesse, nel rispetto della l.r. 3/92 e secondo i limiti consentiti dalle norme di zona e di settore; la domanda dell'interessato per esercitare l'attività e la conseguente autorizzazione comunale sono comunicate, per conoscenza, all'Ente gestore del Parco.

Art. 35 - COMPLESSI BOSCATI E VEGETAZIONALI

1. I complessi boscati, le macchie arboree ed arbustive, le zone umide in esse comprese, i filari arborei ed arbustivi e le aree di rinnovazione spontanea della vegetazione devono essere mantenuti, a cura dei proprietari o possessori o detentori, nel miglior stato di

conservazione colturale. Gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione in equilibrio con l'ambiente (climax), favorendo la diffusione delle specie tipiche locali.

2. Il piano di settore boschi e vegetazione naturale, di cui al precedente art. 8, da approvarsi anche per stralci, è redatto sulla base di opportuni approfondimenti analitici in campo pedologico, forestale e botanico; esso dovrà prendere spunto dall'analisi della situazione forestale e delle problematiche in atto, anche per gli aspetti economici, nonché mirare all'individuazione di proposte d'intervento rivolte ad attuare una selvicoltura sostenibile. Il piano di settore recepisce i piani pluriennali di assestamento e di utilizzazione dei beni silvo-pastorali di cui all'art.19 della l.r. 5/4/76, n. 8 e successive modifiche e integrazioni, previsti dalle stesse leggi e deve avere i seguenti contenuti:

- individua le diverse formazioni vegetali presenti nel Parco, comprese le macchie di contesto a rogge e/o fontanili;
 - indica i complessi arborei con particolare funzione protettiva e ne regola la gestione;
 - disciplina l'uso e l'introduzione di specie floristiche autoctone e di quelle non autoctone ma originariamente presenti nel territorio, anche attraverso la redazione di appositi elenchi;
 - indica gli interventi finalizzati alla ripulitura dalle specie infestanti ed alla lotta dei parassiti delle piante;
 - può stabilire limitazioni per la raccolta di flora spontanea, funghi e fauna minore, secondo quanto previsto dall'art. 38;
 - indica gli interventi di rinaturalizzazione e di miglioramento ambientale, definendo le modalità di incentivazione più opportune;
 - detta i criteri tecnici floristici e fitosociologici cui attenersi nei progetti di recupero naturalistico delle aree degradate, nonché negli interventi di ingegneria naturalistica;
 - stabilisce i programmi per monitorare e potenziare la consistenza della vegetazione spontanea;
 - può disciplinare i turni minimi e le modalità del taglio di diradamento, del taglio del ceduo e dei tagli colturali di altro tipo, nonché i turni minimi e le modalità di taglio per gli impianti di arboricoltura da legno a rapido accrescimento;
- specifica in appositi elenchi le specie arboree ed arbustive da utilizzarsi per gli interventi consentiti, prescritti o incentivati dal presente piano, programmando gli interventi più idonei a migliorarne disponibilità;

Gli interventi consentiti debbono osservare le seguenti prescrizioni, efficaci anche prima dell'emanazione del piano di settore dei boschi e vegetazione naturale:

tutti gli interventi devono comunque essere essenzialmente volti ad assicurare la conservazione e la valorizzazione dei caratteri peculiari dell'ambiente nonché a favorire il progressivo recupero dei sistemi boscati;

ogni taglio deve essere effettuato a perfetta regola d'arte, nel rispetto anche delle prescrizioni al riguardo dettate dal piano di settore; fino all'approvazione di detto piano si applicano, in tutto il territorio del parco, le prescrizioni di massima e di polizia forestale di cui al Regolamento Regionale 23/2/1993, n. 1 e successive modifiche e integrazioni;

il taglio del ceduo per legna da ardere è consentito con il rispetto delle matricine e degli arbusti autoctoni; nelle fustaie è consentito effettuare i soli tagli colturali volti a migliorare le condizioni vegetative del bosco e a garantire l'affermazione della rinnovazione naturale, tagli da verificarsi con specifico riferimento alla composizione, alla densità, allo stato fitosanitario e alla struttura del bosco ed alla salvaguardia dei valori naturalistici e paesaggistici;

per piante isolate, in parchi e giardini, irrimediabilmente compromesse e dichiarate insicure può essere prescritta la sostituzione degli individui da abbattere con esemplari preferibilmente della stessa specie e nel rispetto dei disegni originali;

per i filari arborei è ammessa la sostituzione di individui morti, ammalati o deperenti con esemplari di specie autoctone o conformi a quelle preesistenti; per le essenze infestanti la sostituzione deve essere eseguita con piante autoctone; i reimpianti devono assicurare un sesto lungo la fila adeguato alle esigenze degli esemplari adulti e gli interventi devono essere effettuati nel rispetto della vegetazione arbustiva al piede del filare, fatte salve le esigenze manutentive del filare stesso.

Gli interventi sono ammessi in quanto altresì tendano:

alla progressiva eliminazione di specie esotiche (robinia) ed infestanti (alianto, acero negundo, prugnolo tardivo, ecc.) e alla graduale loro sostituzione con potenziamento delle essenze locali;

al mantenimento di un numero di matricine adeguato, come disposto dal r.r. 1/93, art. 44 e 46;

al reimpianto di alberi o arbusti autoctoni, nel caso di taglio di alberi ad alto fusto a causa di malattia o pericolosità, cambiando specie o genere nel caso di infezioni di particolare gravità (es. cancro colorato del platano o grafiosi dell'olmo).

Sono comunque vietati i tagli a raso e la sostituzione colturale a pioppicoltura o ad arboricoltura a rapido accrescimento, fatti salvi i casi di deroga previsti dalla l.r. 9/77 (art. 5 e 6) e dal r.r. 1/93 (art.35).

La manutenzione delle fasce boscate gravate da servitù di elettrodotto è consentita mediante il taglio degli individui arborei con la salvaguardia della vegetazione arbustiva di sottobosco o, in alternativa, mediante taglio a raso, in deroga al disposto di cui al precedente comma, a condizione che venga effettuata la ripiantumazione di vegetazione

arbustiva autoctona; il progetto di ripiantumazione è allegato, in tal casi, alla denuncia di cui al successivo comma.

Gli interventi consentiti sono soggetti alle seguenti procedure:

Senza autorizzazione ne denuncia all'Ente gestore sono ammessi:

la rimozione di piante malate e rami morti, la sostituzione di piante morte, ammalate o deperienti nei filari nonché la raccolta dei funghi e della flora minore, nei limiti consentiti da eventuale regolamento;

gli interventi colturali sulla vegetazione arbustiva al piede del filare e le normali pratiche colturali;

L'Ente gestore del parco, ai sensi dell'art.3 della l.r. 9/77 e dell'art.15, 1^comma della l.r. 8/76 come modificata e integrata dalla l.r. 80/89 può concedere contributi a chi intenda provvedere, secondo le indicazioni del piano di settore, al rimboschimento con specie arboree tipiche locali purché non infestanti, alla ricostruzione di boschi degradati, diradati o incendiati, alla riconversione dei cedui in boschi d'alto fusto, ai diradamenti opportuni, alle opere manutentorie (cure colturali) delle specie non infestanti ed alla lotta ai parassiti delle piante, con priorità ai progetti di lotta biologica e integrata.

L'Ente gestore del parco può impartire, su conforme parere dell'ufficio provinciale competente in materia di agricoltura e foreste, in coerenza con il piano di settore, ove esistente, e uditi gli interessati, le prescrizioni atte a garantire la miglior conservazione colturale dei complessi boscati e vegetazionali. In caso di inottemperanza, il Parco provvede, previa diffida, all'esecuzione d'ufficio a spese degli interessati.

Per la pioppicoltura e per le altre colture arboree a rapido accrescimento, nonché per gli impianti di arboricoltura di pregio, anche in filari, si applicano le disposizioni del successivo art. 36.

Art. 39 - ATTIVITA' RICREATIVE, SOCIALI, CULTURALI E SPORTIVE E TURISMO SOSTENIBILE

1. La fruizione del parco in funzione ricreativa, educativa, culturale, sociale turistica, da parte del pubblico è una delle finalità del piano, subordinatamente alle esigenze di tutela dell'ambiente naturale e di salvaguardia dell'attività agricola; gli interventi nel settore perseguono i seguenti obiettivi:

a) recupero delle zone di interesse ambientale alla fruibilità pubblica, diretto alla riqualificazione delle medesime con finalità sociale e culturale e di altri usi compatibili da parte del pubblico;

b) riequilibrio dei flussi e delle utenze all'interno del territorio del parco, per promuovere la fruizione del parco stesso evitando fenomeni di eccessiva concentrazione o di

incontrollata diffusione, incompatibili con la difesa dell'ambiente e con le attività agricole e forestali;

c) fruizione integrata e complementare degli elementi naturali del territorio, esistenti o recuperati, delle attrezzature, delle preesistenze storico-monumentali;

d) riqualificazione ambientale delle aree degradate e delle attrezzature esistenti in funzione ricreativa, didattica, educativa, culturale, turistica e sportiva;

e) preferenza per attività che comportano la fruizione della natura e dello spazio aperto in modo da estendere l'uso pubblico e promuovere la massima utilizzazione del patrimonio del parco da parte di tutti i cittadini, nel rispetto dei valori dell'ambiente naturale.

2. Il piano di settore per la fruizione, che può essere approvato anche per stralci:

a) individua le emergenze naturalistiche, paesistiche, storiche, artistiche, costituenti i poli di maggior interesse sociale;

b) definisce, in conformità con il piano, la rete dei parcheggi e dei punti di corrispondenza con i mezzi di trasporto, dei percorsi ciclopedonali ed equestri, delle relative attrezzature, punti di sosta, aree da pic-nic, e quant'altro necessario alla fruizione pubblica - compresa l'individuazione di percorsi per disabili - della natura e del paesaggio;

c) detta le disposizioni per l'attuazione delle previsioni del piano relativamente alla zona ad attrezzature per il parco, di cui all'art.27, nonché alle aree aventi tale destinazione finale ai sensi dell'art.45, coordinandosi a tal fine con le previsioni del piano di settore per il recupero delle aree degradate;

d) individua puntualmente i confini degli ambiti a fruizione naturalistico-didattica del parco ("le Foppe" e il "villaggio Crespi d'Adda - foce del Brembo") di cui al successivo comma 8, specificandone gli interventi e le funzioni da realizzarsi, promuovendo la fruizione delle aree stesse e definendone le modalità; può individuare altri ambiti per la fruizione naturalistico-didattica, come previsto dal successivo comma 11;

e) indica le modalità di svolgimento dell'attività agrituristica, qualora le stesse non siano già disciplinate in sede di piano di settore agricolo;

f) stabilisce le priorità di realizzazione degli interventi.

3. Il piano di settore può prevedere che aree di proprietà privata aventi destinazione funzionale di cui all'art. 27, appositamente individuate dal piano medesimo, siano, previa specifica convenzione, organizzate ed allestite ai fini di fruizione pubblica, anche con ingresso a pagamento, attraverso percorsi attrezzati, nel rispetto dell'ambiente, della vegetazione naturale e delle zone umide; la convenzione, in conformità con il piano di settore stabilisce tipo, entità e qualità delle attrezzature, da inserire esclusivamente lungo i percorsi, le eventuali limitazioni al flusso del pubblico, la ricostituzione di ambienti naturali in misura non inferiore agli standard previsti dall'art. 27, le recinzioni ammesse per consentire l'ingresso controllato.

4. I percorsi o loro tratti che attraversano ambienti di particolare rilievo naturalistico sono definiti dal piano di settore sulla base di preventiva conoscenza delle risorse floristiche e faunistiche e con conseguente pianificazione delle presenze antropiche all'interno degli ambienti stessi.
5. L'attività equestre è normata dall'Ente gestore del parco con apposito regolamento da emanarsi ai sensi dell'art.9 del presente piano.
6. Parcheggi e punti di sosta sono da individuare prioritariamente in prossimità di strutture rurali dismesse, in funzione anche del riuso con finalità ricettive e ricreative, per la ristorazione e il tempo libero delle strutture stesse.
7. Le attività di fruizione pubblica consentite e le modalità di svolgimento sono stabilite da apposito regolamento di esecuzione nonché da convenzioni con privati proprietari; non sono ammesse nel parco attività di autocross e motocross.
8. Sono individuati, con apposito tratto grafico nella Tav. 1, due ambiti a fruizione naturalistico-didattica del parco: "le Foppe" (in comune di Trezzo sull'Adda) e il "Villaggio di Crespi d'Adda - foce del Brembo" (in comune di Capriate S. Gervasio).
9. Tali ambiti costituiscono dei nuclei a forte interesse naturalistico-ambientale e/o storico funzionali ad una fruizione didattica dei luoghi sia per la fisionomia che per la peculiarità dei luoghi stessi.
10. L'Ente gestore del parco delinea mediante il piano di settore per la fruizione, i confini degli ambiti di cui al precedente comma 8, definisce e regola, anche mediante convenzione con privati o associazioni, le modalità di fruizione degli ambiti stessi e stabilisce gli interventi da attuarsi per la conservazione e la valorizzazione dei beni e per la fruizione degli stessi.
11. Per l'ambito "le Foppe", comprendente zone umide, valgono le disposizioni di cui all'art. 33; gli interventi devono essere finalizzati al recupero naturalistico delle zone umide e a garantire una fruizione didattico-naturalistica dell'area stessa.
12. Per l'ambito "Villaggio di Crespi d'Adda - foce del Brembo", comprendente il villaggio storico di Crespi d'Adda, l'ambito della foce del Brembo, un laghetto di cava dismessa e delle aree naturali a bosco-arbusteto, gli interventi sono finalizzati alla realizzazione di un nucleo storico-culturale e naturale dove si possa espletare una fruizione didattica interdisciplinare, coinvolgendo gli aspetti storici del villaggio, gli ambienti umidi del laghetto, il bosco e le radure, la geomorfologia dell'ambito di foce e i relativi ecosistemi; gli interventi devono pertanto avere i seguenti obiettivi:
 - a) recupero naturalistico del laghetto come zona umida, per la quale si applicano le disposizioni di cui all'art. 33;
 - b) conservazione e gestione dell'area cespugliata e boscata che garantisca il mantenimento della fisionomia generale dell'area stessa a radure ed arbusti alternati a

formazioni ad alto fusto, allo scopo di favorire la varietà specifica sia floristica che faunistica, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art.35;

c) individuazione dei percorsi - sentieri per garantire e guidare la fruizione dell'intero ambito, che sia compatibile con l'ambiente naturale;

d) definizione di itinerari e di attività didattiche per la fruizione dell'intero ambito.

13. Per ciascun ambito a fruizione naturalistico-didattica del parco valgono comunque, per le singole aree ricomprese, le norme delle relative zone.

14. L'Ente gestore del parco attraverso il piano di settore per la fruizione, può individuare altre aree che per fisionomia possano avere lo stesso ruolo didattico per il parco.

SCHEDE AREE DEGRADATE DA RECUPERARE

1 – Cava S. Martino

Comune: Villa d'Adda

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica, agricola e di fruizione finalizzata al recupero ambientale.

2 – Cava dell'Isola e Betonvilla

Comuni di: Solza, Calusco e Medolago

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica, agricola e di fruizione turistica compatibile

L'ampliamento individuato in cartografia, in attuazione dell'Accordo di Programma del 17 marzo 1999 n.1079, diverrà esecutivo solo dopo l'approvazione dell'aggiornamento del piano provinciale cave da parte del Consiglio regionale della Lombardia.

3 – Cava Castello

Comune di Suisio

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica con possibilità di fruizione leggera. Il recupero dev'essere condotto a seguito di approfondimento progettuale di tipo naturalistico e geomorfologico

4 – Cava "Bagna"

Comune di Cornate d'Adda, Trezzo sull'Adda

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica e fruizione sportiva pubblica e privata, finalizzata anche al recupero ambientale della zona, con densità fondiaria massima di 0,05 mc/mq per i locali di servizio e per ricettività turistico – residenziale, purché non in contrasto con il PAI.

Prescrizioni:

recupero a verde di tipo naturalistico per una fascia di ampiezza adeguata a garantire una continuità di ambiente non artificiale lungo il corso del fiume;

le operazioni di recupero morfologico dovranno essere condotte tramite sola movimentazione di materiale in loco;

rimozione degli impianti e delle strutture esistenti incompatibili con la destinazione del recupero;

progettazione esecutiva contenente analisi e criteri naturalistici e idrogeologici comprese l'indicazione delle misure di mitigazione degli effetti negativi sull'ambiente di eventuali attrezzature;

garanzia di fruizione pubblica del parco, con particolare riferimento alla fascia spondale

5 – Cava Sabbionera e Alba

Comune di Bottanuco

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica per la parte interna alla fasce fluviali/ A e B, naturalistica o agricola.

Prescrizioni:

- il progetto deve prevedere il mantenimento del setto spondale esistente

6 – Cava Colombo (Trezzo sull'Adda)

Comune di Trezzo sull'Adda

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica.

Prescrizioni:

- rimozione dell'insediamento incompatibili

7 – Foce del Brembo

Comune di Capriate S. Gervasio

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica per la fruizione didattica.

Prescrizioni:

- il progetto di recupero va coordinato con le previsioni del piano di settore per la fruizione di cui all'art. 39 (ambito a fruizione naturalistico-didattica Villaggio di Crespi d'Adda – foce del Brembo)

8 – Cava S. Barbara

Comune di Truccazzano – località Albignano

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica e di fruizione

9 – Cava Moncate

Comune di Truccazzano

Destinazione e prescrizioni: destinazione naturalistica, con possibilità di fruizione turistica compatibile.

CAPITOLO 4: ANALISI DEL CONTESTO TURISTICO ATTUALE

Quadro di riferimento

Per quanto concerne l'analisi oggetto di questo capitolo, sono state utilizzate due ricerche commissionate dalla Regione Lombardia nel 2000 "Progetto di fattibilità Medio Corso dell'Adda" (provincia di Milano, Bergamo e Lecco)" e "Il potenziale turistico dell'area da Lecco a Milano, lungo il Medio Corso dell'Adda e il Naviglio della Martesana": i dati di queste ricerche (spalmati sulle province di lecco, Bergamo e Milano) sono stati rielaborati rispetto ai territori ricompresi all'interno del Parco Adda Nord.

L'area di riferimento presa in esame comprende quindi tutti i comuni rientranti nell'ambito del Parco Adda Nord, o ad esso limitrofi, che offrono particolari testimonianze storico-culturali, archeologiche o monumentali.

Analisi del contesto socioeconomico

Situazione demografica

Prendendo in considerazione la vastità delle aree delle tre province rientranti nell'ambito del Parco (Lecco, Milano e Bergamo), possiamo dedurre che l'area più vasta è senza dubbio quella della provincia di Lecco, seguita da Milano e Bergamo; I comuni Milanese però presentano una densità abitativa molto elevata, soprattutto nella cerchia dei comuni in prossimità del capoluogo, diminuendo gradualmente verso i Comuni dell'Adda; infatti nell'area milanese e in quella Bergamasca si riscontra un tasso medio annuo di crescita della popolazione piuttosto elevato.

L'aumento del Tasso medio annuo è causato da un alto fenomeno di immigrazione: a Milano si verifica una distribuzione di questa verso tutti i comuni dell'Hinterland, a Bergamo invece l'afflusso di popolazione è legato alle numerose possibilità di impiego offerte dalla provincia, a partire dagli anni settanta.

La struttura produttiva

Globalmente la struttura produttiva del territorio è considerata forte e ricca, basata principalmente sul attività dei settori manifatturiero e delle costruzioni, e su quello dei servizi.

Generalmente i comuni milanesi e quelli bergamaschi hanno particolare incidenza sulle province, riguardo alla consistenza delle attività produttive, mentre Lecco costituisce il nucleo della provincia per quanto riguarda i servizi e la produzione industriale assorbendone la maggior parte delle unità locali.

Indicazioni sulle previsioni dei Piani Regolatori in tema di destinazione turistica

Per l'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale, si è voluto rivolgere particolare interesse, alle esistenti previsioni a livello comunale riguardo la presenza di aree adatte, o meno, ad accogliere le strutture turistiche ricettive come attività alberghiere, extralberghiere, e strutture per la fruizione ricreativa.

Per ogni comune è stata individuata la presenza o l'assenza delle specifiche destinazioni turistiche ricettive sia di strutture esistenti (da ampliare o meno), sia di strutture da edificare.

I comuni che presentano previsioni specifiche, sono stati individuati come segue in base ai dati disponibili al 2001: Comuni di Suisio, Garlate, Lecco, Malgrate e Pescate

Previsioni invece, più turisticamente attrattive risultano essere presenti a Cassano d'Adda e a Trezzo d'Adda.

Il sistema turistico presente nell'area

L'offerta turistica ricettiva

Esaminando il sistema di ricettività turistica, considerato qualitativamente buono, notiamo come l'offerta alberghiera, non sia distribuita omogeneamente su tutta l'area in esame, ma presenta una struttura polarizzata in alcuni centri significativi.

I comuni della provincia di Lecco, ad esempio presentano una maggiore caratterizzazione dell'attività turistica sia dal punto di vista quantitativo che rispetto alla qualità della proposta;

essi sono concentrati soprattutto lungo il medio corso dell'Adda. Per quanto riguarda gli altri comuni si riscontra una minore presenza delle strutture ricettive dovuta forse alle importanti attività industriali e produttive; qui non sempre si è riusciti a sfruttare gli importanti valori storico-culturali e paesaggistici presenti per sviluppare le possibili potenzialità turistiche.

Un dato rilevante inoltre è quello della presenza di un elevato numero di seconde case concentrate nel lecchese, e nei comuni limitrofi, utilizzate esclusivamente per il week-end dagli abitanti dell'area metropolitana.

In quest'area comuni, che si distinguono per la presenza di strutture di livello medio-alto dal punto di vista qualitativo dell'offerta sono Merate e Paderno d'Adda.

Per quanto riguarda le strutture turistico-ricettive della provincia di Milano notiamo un aumento della dimensione media e della categoria delle strutture (superiore a quella lecchese e bergamasca), legata e giustificata da un turismo urbano, d'affari e di passaggio, riscontrata soprattutto nelle strutture nei pressi del nodo stradale e autostradale di Trezzo e Capriate S. Gervasio.

Dall'analisi risulta comunque molto bassa una ricettività turistica di prima categoria e forme di ricettività extralberghiera, come campeggi e residence, ad eccezione di alcune strutture agrituristiche.

Analisi della marginalità turistica dell'offerta dell'area

Il "Progetto Strategico per un Turismo Culturale in Lombardia" commissionato dalla Regione Lombardia, ha preso in considerazione delle aree che pur avendo una forte economia e godendo di un patrimonio potenzialmente attrattore del flusso turistico, sono prive di una vera e propria organizzazione ricettiva turistica, spesso mancano infatti servizi di vitto, alloggio e trasporto, che soddisfano i bisogni di tutte quelle persone che per diversi motivi si trovano lontano dalla propria residenza: tali aree sono state definite "aree marginali".

Introdotta quindi il concetto di marginalità possiamo dedurre che la parte alta dell'area considerata presenta una moderata marginalità rispetto alla maggior parte delle aree più a Sud.

Sulla base di tali concetti sono stati effettuati degli studi sulla dinamica dei flussi che interessano l'intera zona, ponendo particolare interesse sul contrasto tra arrivi e presenze.

Si è osservato che nei comuni del lecchese, in particolare nell'area del Medio Corso dell'Adda, si ha una prevalenza delle presenze rispetto a quella degli arrivi, anche se negli ultimi anni, si è rilevata una diminuzione delle prime e un leggero aumento dei secondi, soprattutto per quanto riguarda il turismo italiano; al contrario si comporta il fenomeno

riferito ai comuni bergamaschi dove gli arrivi superano notevolmente le percentuali delle presenze; questo fenomeno è giustificabile dalla diverso significato attribuito alla motivazione degli spostamenti: nel lecchese gli arrivi sono prevalentemente a scopo di svago con una durata della permanenza piuttosto lunga; nel bergamasco il fenomeno si presenta quasi esclusivamente legato al turismo d'affari con una permanenza relativamente breve.

L'aumento di interesse straniero, sia dal punto di vista degli arrivi che delle presenze, per l'area del Medio Corso dell'Adda, è da attribuire al patrimonio naturalistico, culturale e monumentale che riserva l'area stessa; per i comuni rientranti nella provincia di Bergamo è da evidenziare anche un turismo legato agli affari anche grazie agli esercizi ricettivi situati nell'area di Capriate e Medolago, aree fortemente industrializzate e vicine a importanti vie di comunicazione interregionali.

Eventi e manifestazioni

Gli eventi e le manifestazioni che interessano l'intera area vengono classificati in tre gruppi principali:

- Avvenimenti culturali: rassegne teatrali, musicali cinematografiche e di danza, concorsi e mostre di letteratura, pittura e scultura;
- Fiere, Fiere campionarie, mostre mercato e mercatini mensili;
- Manifestazioni sportive e attività ludico-ricreative;
In questa classe fanno inoltre parte le manifestazioni enogastronomiche, visite guidate, e corsi di vario genere.

Nel complesso l'offerta di queste manifestazioni si mantiene alta per tutti i mesi primaverili, da aprile a giugno, con due picchi stagionali di ottobre e luglio e un forte calo in novembre e gennaio.

Progettualità locale

Sono presenti come iniziative il progetto:

- Un centro di documentazione industriale a Crespi con potenziamento delle strutture ricreative (parcheggio, noleggio biciclette, educazione ambientale, museo della civiltà contadina in villa)

- La valorizzazione del patrimonio culturale promossi dal Consorzio di Comuni dell'Isola Bergamasca nell'area della penisola di S. Gervasio e della zonaleonardesca
- La gestione delle visite alle Centrali che Edison ha deciso di affidare al Museo della Scienza e della Tecnica
- La promozione e la creazione di un circuito di visite che ripropongano la navigazione del tratto di fiume tra Trezzo e Vaprio.

Scenari di sviluppo turistico integrato dell'area Adda/Martesana

Ai fini di uno sviluppo economico e turistico, è stata effettuata una valutazione, basata su indicatori, modelli interpretativi ed indagini dello stato di fatto e delle potenzialità insite nell'area di studio indispensabili per sviluppare una strategia operativa e dinamica nel tempo.

Successivamente il progetto individua la necessità soprattutto per quanto concerne le amministrazioni locali, di un coordinamento degli interventi a favore della fruizione dell'area, della promozione e della manutenzione, in modo che l'Ente Parco possa operativamente intervenire nella gestione dei rapporti con le amministrazioni locali e le numerose associazioni locali siano messe nelle condizioni di poter collaborare a progetti internazionali e di potersi occupare dei progetti finalizzati al miglioramento della fruizione.

Gli elementi riscontrati in questa fase risultano essere:

L'area del lecchese dimostra una struttura turistica ben attrezzata caratterizzata da un turismo naturalistico-lacuale ormai consolidato. La provincia di Lecco inoltre ha intrapreso, nel PTC, iniziative e previsioni sull'area dell'Adda interessanti come il recupero del Monastero del Lavello e la realizzazione di piste ciclo-pedonali.

L'area di Paderno risulta importante e di grande richiamo per il patrimonio archeologico e naturalistico esistente; grazie anche alla facilità di accesso dovuta alla stazione ferroviaria e

ai parcheggi è molto frequentata; I comuni di Merate e Imbersago rappresentano invece, un'attrattiva culturale e naturalistica di primo piano.

- Trezzo, Crespi, Vaprio, Cassano e Gropello presentano insediamenti storici fortemente caratterizzati, collegati con il fiume e i canali, fornendo una suggestiva attrattiva paesaggistica; in molti di essi sono presenti durante tutto l'anno importanti manifestazioni culturali e fieristiche.

Vocazione - Questo concetto si riferisce a condizioni locali che possono rendere più o meno adatta l'area a determinate attività tenendo conto delle aspettative che ha il mercato nei confronti dell'offerta.

Per quanta riguarda l'area dell'Adda / Martesana la sua vocazione primaria è dedicata allo svago e alla fruizione naturalistica e culturale dei residenti nell'area metropolitana; infatti essa è principalmente legata alla sua localizzazione tra bacini urbani come Milano, Bergamo, Como, Lecco, attraversata da una fitta rete di mezzi di trasporto quali: autostrada, metropolitana, ferrovia ed aeroporti. Da ricordare l'attrattiva fieristica della Villa Castelbarco a Vaprio.

Ambiente - E' l'insieme delle condizioni fisiche della località; è indiscutibile, la valenza degli aspetti ambientali del tratto dell'Adda ricadente nell'ambito del Parco Adda Nord, che oltre alla bellezza e alla varietà dei paesaggi offerti (fiume, laghi, palude..) presenta un ambiente reso più ricco e significativo dalla fitta rete di attività culturali presenti nell'area.

L'area del canale della Martesana, fascia di rispetto vincolata, rappresenta un patrimonio storico e ambientale molto importante per l'intera area ma rimane ancora una risorsa non ben utilizzata.

Capacità - Si riferisce alla capacità di una località a proporre elementi significativi, sulla base della conoscenza delle risorse locali, al fine di una valorizzazione del territorio capace di soddisfare la domanda del mercato per elaborare idonee strategie.

La formazione professionale dell'area Adda/Martesana evidenzia una predisposizione alla produzione manifatturiera e all'edilizia più che ai servizi e al turismo.

Coerenza - Si riferisce alla omogeneità del livello di sviluppo delle diverse componenti del territorio, (ecco perché risulta necessario un coordinamento istituzionale); nell'area in

esame il problema della coerenza si manifesta con la distanza tra elementi di pregio sul territorio e la loro inaccessibilità e difficoltà di fruizione.

Integrazione operativa - E' importante tenere conto della polarità che emerge dal punto di vista della progettazione di eventi culturali e della struttura turistica; infatti se consideriamo l'asta della Martesana notiamo che essa è strutturata per una fruizione temporanea e ricreativa, mentre l'area Adda è strutturalmente più adatta a sviluppare servizi più complessi e anche una ricettività con permanenza più lunga.

Indicazioni programmatiche

Sappiamo che la presenza dell'istituzione parco è di fondamentale importanza per le aspettative del visitatore riguardo all'ambito naturalistico dell'area; appare fondamentale sostenere ed accrescere la risposta alle esigenze degli utenti per indirizzare lo sviluppo verso forme di turismo naturalistico e culturale sostenibile.

A tale proposito, la "Carta Europea del Turismo Sostenibile nei Parchi per la Valorizzazione del Potenziale Turistico in Aree Tutelate" fa riferimento a quattro obiettivi:

- **Proteggere l'ambiente e realizzare un valore aggiunto:** creare opportunità per una maggiore rappresentazione culturale e rafforzare l'offerta turistica.
- **Incrementare i benefici economici e sociali del turismo:** rafforzare il sistema turistico (laghi, città d'arte, fiumi...) con un sistema di aree naturali e ricreative per creare maggiori opportunità di svago. Rafforzare quelle aree che già costituiscono, in senso di offerta di servizi turistici, delle centralità al fine di incrementare l'attrattività e la permanenza media.
- **Proteggere e migliorare la qualità della vita degli abitanti:** è certamente indispensabile promuovere progetti e iniziative di sensibilizzazione dei residenti e di conoscenza delle risorse presenti sul proprio territorio.
- **Migliorare la qualità dell'offerta turistica coerentemente con le opportunità offerte dal mercato:** nella zona considerata sono presenti pochi luoghi per attività congressuali ed è caratterizzata da strutture a standard qualitativo medio; è necessario un maggior coinvolgimento del visitatore che deve essere accolto ed orientato nell'interpretazione delle risorse di un territorio vasto e complesso.

Le aree di sosta _____ *DEFINISCI* _____

Si è provveduto a selezionare quelle aree che, per particolare posizione geografica e collocazione viaria, hanno pregevole rilevanza nell'ambito della fruizione del territorio del parco Adda Nord.

Alcune di queste sono già attrezzate, con interventi realizzati precedentemente dai Comuni (anche in collaborazione con l'Ente Parco), ma carenti di adeguata informativa sull'attività, presenza e divieti del Parco Adda Nord.

Tali zone sono state individuate per la loro particolare posizione, tale da rendere piacevole nonché utile una sosta lungo i percorsi di coloro che intendono percorrere le alzaie.

Vi sono poi delle aree talmente pregevoli per le quali è intenzione predisporre progetti specifici per la creazione di parchetti attrezzati, tra cui si segnala: zona di fronte al Santuario della Concesa a Trezzo sull'Adda, e le isole delle "passerelle" dei comuni di Fara Gera e Cassano.

Di seguito si elencano i luoghi ed il materiale prescelto per questa ulteriore fase.

- 1) Lecco - Località Bione: posizionamento di un tavolo pic-nic e di tre panchine lungo il percorso pedonale che va verso la località Rivabella, integrando le strutture già collocate.
- 2) Pescate – Torrette: installazione di una bacheca in area già ben dotata di strutture.
- 3) Garlate – Lungolago: posizionamento di un tavolo pic-nic e di due panchine integrando le strutture già collocate.
- 4) Olginate – ponte ferrovia: posizionamento di due panchine sul lungofiume in zona frequentata da pescatori, ed una in località Foppone.
- 5) Calozicorte – Lavello: posizionamento di due tavoli pic-nic ad integrazione delle strutture.
- 6) Airuno – Ponte piatto: ricollocare il tavolo pic-nic asportato da ignoti.
- 7) Cisano Bg – La Sosta: nuova collocazione di punto parco (panchina pic-nic, bacheca e cestino porta rifiuti) su area ricadente in territorio di Brivio ma usufruita dagli abitanti di Cisano .
- 8) Brivio – Molinazzo/Toffo: posizionamento di tre panchine sull'alzaia appena riqualificata dal comune.
- 9) Imbersago – Traghetto: installazione di una bacheca nel parcheggio di Via Adda (a monte del fiume, come suggerito dal Sindaco), un'altra bacheca adiacente il traghetto, una panchina lungo l'alzaia verso Arlate, due tavoli pic-nic e un cestino adiacenti al "Laghetto" del depuratore.
- 10) Calco – Arlate: posizionamento di un tavolo pic-nic e cestino, in zona "metanodotto" sull'alzaia in direzione Imbersago, luogo molto frequentato, ed un tavolo pic-nic al Centro Anziani.

- 11) Robbiate – Diga: posizionamento di una panchina sull'alzaia, prima della diga.
- 12) Cornate – Porto d'Adda: installazione di una bacheca, di due panchine e un cestino, sull'alzaia poco più a monte della centrale elettrica Esterle
- 13) Trezzo sull'Adda: posizionamento lungo l'alzaia a monte verso i Ristoranti Terrazze e Cigni Bianchi di quattro panchine. Installazione di una bacheca al confluire della Colonia con il fiume.
- 14) Fara Gera d'Adda: posizionamento di due panchine sull'isola a completamento di quanto già collocato.
- 15) Trucazzano: in località Corneliano Bertario installazione sulla Muzza in prossimità del cimitero di una bacheca ed una panchina.
- 16) Vercurago: installazione di tre panchine e di una bacheca in località canneto, in prossimità dell'area "Mela Verde".

Strutture per la Fruizione ed il Turismo:

Così come è possibile verificare nelle allegate cartografia, sono state individuate le zone a fruizione e le zone a fruizione turistica; in esse sono ricomprese tutte quelle indicate dal PTC del Parco Adda Nord e quelle individuate dal Parco stesso.

Le zone a fruizione, indicate in cartografia attraverso la lettera "F" sono quelle aree che per vocazione e caratteristiche ambientali e culturali, sono luoghi attrattori di turismo.

Le zone a fruizione turistica, indicate in cartografia attraverso la lettera "T" sono quelle aree che vengono costantemente frequentate dai turisti e dispongono già o sono in previsione delle strutture per la fruizione.

Al fine di rendere più agevole la consultazione di questo piano, le suddette aree sono state riportate anche nell'elenco che segue.

La cartografia allegata sovrappone le informazioni tratte dal PTC del Parco Adda ritenute attinenti con la fruizione turistica in senso generale: perimetro del parco, Riserva naturale, monumento naturale (area leonardesca), zona di interesse naturalistico paesistico, nuclei di antica formazione, ambiti con rilevanti significati di archeologia industriale, Ville e parchi privati di valore paesistico ambientale, zona ad attrezzature per la fruizione, ambiti a fruizione naturalistica didattica, sito di importanza comunitaria (lago di Olginate).

Da Nord a Sud, così come viene rappresentata la cartografia del PTC:

Pescarenico: Fruizione turistica
Campeggio: Fruizione turistica
Rocca di S. Gerolamo: Fruizione turistica religiosa
Vercurago: Fruizione turistica
Garlate: Fruizione turistica
Olginate, Bioparco: Fruizione turistica
Calolziocorte: Fruizione turistica religiosa
Cisano Bergamasco: Fruizione turistica
Odiago: Fruizione
Traghetto di Villa d'Adda Fruizione turistica
Cava S. Martino: Fruizione
Madonna del Bosco: Fruizione turistica religiosa
Colonia di Villa d'Adda: Fruizione turistica
Traghetto di Imbersago: Fruizione turistica
Alzaia di Robbiate: Fruizione

Ponte di Paderno: Fruizione turistica
Ecomuseo Adda Leonardo: Fruizione turistica
Cava dell'Isola a Betonvilla: Fruizione turistica
Spiaggia di Medolago: Fruizione
Cava Castello: Fruizione
Santuario di Concesa: Fruizione turistica religiosa
Cava Boigna: Fruizione
Crespi d'Adda: Fruizione turistica
Polo fieristico, Vario d' Adda: Fruizione turistica
Cava di Capriate: Fruizione didattica
Ponte di Canonica: Fruizione turistica
Lungofiume di Fara Gera d'Adda: Fruizione turistica
Traversino di Cassano d'Adda: Fruizione turistica
Cava S. Barbara: Fruizione
Cava Moncate: Fruizione turistica
Corneliano Bertario: Fruizione turistica

CAPITOLO 5: IL PROGETTO

UN TURISMO SOSTENIBILE - INTRODUZIONE

Al fine di studiare la futura fruibilità del Parco Adda nord, si è ritenuto di inserire nel presente piano una serie di indicazioni riguardanti i documenti a cui ci si riferisce qualora si voglia studiare lo sviluppo di un territorio rispetto al suo utilizzo sostenibile; è evidente che in aree protette o comunque meritevoli di una particolare attenzione dal punto di vista ambientale e paesistico sia necessario fare riferimento ad un quadro normativo specifico ed in particolare a quei documenti riconosciuti dalla comunità internazionale, soprattutto nell'ottica di individuare uno sviluppo della fruizione compatibile con la crescita sostenibile dell'ambito preso in esame.

CARTA PER UN TURISMO SOSTENIBILE; conferenza mondiale sul turismo sostenibile - lanzarote 1995

"Noi, i partecipanti alla Conferenza Mondiale sul Turismo Sostenibile, riuniti a Lanzarote, Isole Canarie, Spagna, il 27-28 aprile 1995,

consapevoli che il turismo è un fenomeno mondiale e un elemento importante per lo sviluppo socio-economico di molti paesi, e che tocca le più alte e profonde aspirazioni della gente;

riconoscendo che il turismo è un fenomeno ambivalente poiché può potenzialmente contribuire al raggiungimento di obiettivi socio-economici e culturali ma può anche, allo stesso tempo, essere causa del degrado ambientale e della perdita di identità locali, deve essere affrontato con un approccio globale;

consapevoli che le risorse sulle quali è basato il turismo sono limitate e che c'è una richiesta crescente per una migliore qualità dell'ambiente;

riconoscendo che il turismo può offrire l'opportunità di viaggiare e conoscere altre culture, e che lo sviluppo del turismo può contribuire a creare legami sempre più stretti e pace tra i diversi popoli, sensibilizzando al rispetto delle diversità culturali e dei modi di vita;

richiamando la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e varie dichiarazioni sul turismo delle Nazioni Unite, l'ambiente e la conservazione del patrimonio culturale compresa la Conferenza delle Nazioni Unite su Turismo e Viaggi Internazionali del 1963, così come le convenzioni internazionali che hanno una relazione con il turismo, quali la Convenzione sulla Biodiversità, la Convenzione del Patrimonio Mondiale, la Convenzione Ramsar, CITES ed altre a livello regionale;

guidati dai principi stabiliti nella Dichiarazione di Rio su Ambiente e Sviluppo e le raccomandazioni dell'Agenda 21;

richiamando le dichiarazioni in materia di turismo, come quella di Manila sul Turismo Mondiale, la Dichiarazione dell'Aja e la Carta del Turismo, così come i principi stabiliti nella Dichiarazione dei Diritti Umani delle Generazioni Future;

riconoscendo l'obiettivo di sviluppare un turismo che soddisfi le aspettative economiche e le esigenze ambientali e che rispetti non solo la struttura fisica e sociale del paese ma anche le istanze delle popolazioni locali;

consapevoli del bisogno di stabilire accordi concreti tra i principali attori del settore turistico per costruire la possibilità di un turismo più responsabile nei confronti del nostro patrimonio comune:

Facciamo appello alla comunità internazionale e in particolare sollecitiamo i governi, le autorità pubbliche, i responsabili e i professionisti del settore del turismo, le associazioni pubbliche e private le cui attività hanno una relazione con il turismo e i turisti stessi, ad adottare i principi e gli obiettivi della seguente Dichiarazione:

Lo sviluppo del turismo deve essere basato sul criterio della sostenibilità, ciò significa che deve essere ecologicamente sostenibile nel lungo periodo, economicamente conveniente, eticamente e socialmente equo nei riguardi delle comunità locali.

Lo sviluppo sostenibile è un processo guidato che prevede una gestione globale delle risorse per assicurarne la redditività, consentendo la salvaguardia del nostro capitale naturale e culturale. Il turismo, come potente strumento di sviluppo, può e dovrebbe partecipare attivamente alla strategia di sviluppo sostenibile. La caratteristica di una corretta gestione del turismo è che sia garantita la sostenibilità delle risorse dalle quali esso dipende.

La sostenibilità del turismo richiede per definizione che esso integri l'ambiente naturale, culturale e umano; che rispetti il fragile equilibrio che caratterizza molte località turistiche, in

particolare le piccole isole e aree ambientali a rischio. Il turismo dovrebbe assicurare un'evoluzione accettabile per quanto riguarda l'influenza delle attività sulle risorse naturali, sulla biodiversità e sulla capacità di assorbimento dell'impatto e dei residui prodotti.

Il turismo deve valutare i propri effetti sul patrimonio culturale e sugli elementi, le attività e le dinamiche tradizionali di ogni comunità locale.

Il riconoscimento degli elementi e delle attività tradizionali di ogni comunità locale, il rispetto e il sostegno alla loro identità, cultura e ai loro interessi devono sempre avere un ruolo centrale nella formulazione delle strategie turistiche, particolarmente nei paesi in via di sviluppo.

Il contributo attivo del turismo a uno sviluppo sostenibile presuppone necessariamente solidarietà, rispetto reciproco e partecipazione da parte di tutti gli attori coinvolti nel processo, e in particolare degli autoctoni dei paesi coinvolti. Solidarietà, rispetto reciproco e partecipazione devono basarsi su meccanismi efficienti di cooperazione a ogni livello: locale, nazionale, regionale e internazionale.

La conservazione, la protezione e la consapevolezza del valore delle nostre risorse naturali e culturali costituiscono un'area privilegiata per la cooperazione. Questo approccio implica il fatto che tutti i responsabili del settore debbano affrontare una vera e propria sfida, quella dell'innovazione culturale e professionale, e debbano inoltre assumersi il grande impegno di creare piani di intervento integrati e strumenti adeguati per la gestione.

Questo approccio deve assicurare che tutti i protagonisti abbiano gli strumenti per una cooperazione e gestione integrate, comprese le innovazioni tecnologiche.

La protezione della qualità della destinazione turistica e la capacità di soddisfare i turisti devono essere determinate dalle comunità locali in consultazione con gli enti coinvolti e le parti interessate e dovrebbero rappresentare gli obiettivi prioritari nella formulazione delle strategie e dei progetti turistici.

Per essere compatibile con lo sviluppo sostenibile, il turismo dovrebbe basarsi sulla diversità delle opportunità offerte dalle economie locali. Dovrebbe quindi essere completamente integrato con lo sviluppo economico locale e contribuire positivamente allo stesso.

Tutte le opzioni per lo sviluppo turistico devono servire effettivamente per migliorare la qualità della vita della gente e devono produrre effetti e interrelazioni positive per quanto riguarda l'identità socio-culturale.

Governi e autorità dovranno promuovere azioni per integrare la pianificazione del turismo con le organizzazioni non governative che si occupano dell'ambiente e con le comunità locali per ottenere uno sviluppo sostenibile.

Nel riconoscere l'obiettivo della coesione economica e sociale tra i popoli del mondo come principio fondamentale per uno sviluppo sostenibile, è urgente che si sviluppino misure per permettere una più equa distribuzione dei benefici e dei danni prodotti dal turismo. Ciò

implica un cambio nei modelli consumistici e l'introduzione di tariffe ecologicamente corrette. I governi e le organizzazioni multilaterali sono chiamate ad abbandonare la politica dei sussidi, che hanno effetti negativi sull'ambiente, e sono inoltre chiamati a studiare l'applicazione di strumenti economici internazionali in armonia tra loro per assicurare un uso sostenibile di tutte le risorse.

Gli spazi ambientalmente e culturalmente vulnerabili, ora e in futuro, dovranno avere una priorità particolare nella cooperazione tecnica e negli aiuti finanziari per uno sviluppo del turismo sostenibile. Allo stesso modo, un trattamento speciale dovrebbe essere riservato alle aree degradate da modelli turistici obsoleti e ad alto impatto ambientale. Il turismo dovrebbe essere ripartito in un periodo di tempo meno concentrato nell'anno. E' inoltre necessario esaminare più a fondo l'utilità degli strumenti economici a livello regionale/locale, con un riguardo particolare a un uso sostenibile di tutte le risorse. Deve essere inoltre sviluppata l'efficacia degli strumenti legali.

La promozione di forme alternative di turismo che siano compatibili con i principi di sviluppo sostenibile e il sostegno alla diversificazione aiutano a garantire la sostenibilità nel medio e lungo termine. A questo proposito, c'è la necessità per numerose piccole isole e zone ambientali particolarmente fragili di stimolare attivamente e rafforzare la cooperazione regionale.

I governi, le autorità e le ONG che si occupano attivamente di turismo e ambiente promuoveranno e parteciperanno alla creazione di reti aperte per l'informazione, la ricerca, la diffusione e il trasferimento di un turismo appropriato, di una conoscenza ambientale sul turismo e di tecnologie ambientalmente sostenibili.

C'è la necessità di sostenere e promuovere con vigore studi di fattibilità, lavori in campo scientifico, l'avvio di progetti turistici sperimentali nell'ambito dello sviluppo sostenibile, lo sviluppo di programmi nel campo della cooperazione internazionale e l'introduzione di sistemi di gestione ambientale.

Autorità e associazioni responsabili dello sviluppo turistico e ONG ambientaliste tracciano le linee guida per uno sviluppo del turismo sostenibile e avvieranno programmi per la implementazione di tali linee; valuteranno la realizzazione di tali programmi, redigeranno rapporti sui risultati e si impegneranno nello scambio delle esperienze.

Attenzione dovrebbe essere prestata al ruolo e agli effetti ambientali dei trasporti nel turismo e dovrebbero essere individuati e sviluppati strumenti economici per ridurre l'uso di energie non rinnovabili.

Perché il turismo diventi sostenibile è fondamentale che i principali protagonisti del settore, ed in particolare le imprese coinvolte, adottino rispettivamente e diano attuazione a codici di comportamento che indirizzino verso uno sviluppo sostenibile. Tali codici costituiscono strumenti efficaci per lo sviluppo di attività turistiche responsabili.

Tutte le misure necessarie dovrebbero essere attuate per sensibilizzare e informare tutte le parti coinvolte nell'industria del turismo, locali, nazionali o internazionali, sul contenuto e sugli obiettivi della Conferenza di Lanzarote e sull'attuazione delle misure contenute nel Piano di Azione.

Il Piano d'Azione sul Turismo Responsabile si presenta come appendice alla presente dichiarazione. Il Piano d'Azione stabilisce linee d'azione concrete, raccomanda l'adozione di misure specifiche per superare gli ostacoli e promuovere l'integrazione del turismo in una strategia di sviluppo sostenibile.

I partecipanti e delegati della Conferenza affidano al Comitato WCST (Carta Mondiale del Turismo Sostenibile) il compito di mantenere vivo lo spirito e operare un'azione di controllo affinché l'applicazione di entrambi, la Carta e il Piano d'Azione, vengano rispettate garantendo la diffusione di queste, promuovendone l'accettazione e la discussione da parte degli organismi responsabili e agenti, promuovendo azioni specifiche che siano in armonia con la Dichiarazione, favorendo e proponendo misure di coordinamento che contribuiscano al consolidamento degli obiettivi proposti.

PIANO D'AZIONE

Conferenza Mondiale sul turismo sostenibile
Lanzarote-Canarias (Spagna), 24-29 aprile 1995

1. Introduzione

Agli albori del terzo millennio il turismo si è considerevolmente evoluto dalle sue origini storiche nel XIX° secolo ed è oggi considerato uno dei fenomeni mondiali sociali ed economici più dirompenti.

Molti mutamenti quantitativi e qualitativi hanno caratterizzato l'evoluzione storica del turismo, in parallelo con le profonde trasformazioni conosciute dalle nostre società, che si stanno progressivamente avvicinando a nuove categorie di valori, quali l'ambiente naturale e la cultura, considerate ormai patrimonio comune dell'umanità e permeate dai concetti condivisi di diritti umani e qualità della vita.

L'espansione dell'industria turistica è ovviamente contrassegnata da molteplici contraddizioni. L'ambiente, i paesaggi, così come le identità e le tradizioni culturali, hanno spesso pagato un tributo molto alto alle sirene tentatrici dello sviluppo turistico, che ha offerto vantaggi esclusivamente economici.

E' il sapore amaro lasciato da decenni di sviluppo turistico di massa, con scarsa attenzione alla qualità dello sviluppo, che è alla base di questa conferenza mondiale e che ci incoraggia a unire le nostre forze e la nostra immaginazione per costruire per il terzo millennio un turismo a misura d'uomo e sostenibile.

2. Cosa fare quindi?

(a) valutare il contributo del turismo alla sostenibilità globale:

integrando nelle politiche nazionali e nelle operazioni di sviluppo turistico le considerazioni ambientali

mettendo a frutto le opportunità offerte dal turismo a favore della salvaguardia e della protezione delle eredità culturali

valutando attentamente la domanda turistica e indirizzando la sua evoluzione verso un tipo di turismo rispettoso dell'ambiente e delle culture

migliorando e diversificando la qualità dell'offerta turistica

identificando tecnologie appropriate e applicandole in tutti i settori interessati da operazioni turistiche

rafforzando le basi scientifiche per una migliore comprensione dei processi di turismo sostenibile

(b) pianificare il turismo, avendo come parametro la sostenibilità:

promuovendo una pianificazione integrata

sviluppando strategie che rinforzino le sinergie di sviluppo offerte da altri settori economici

articolando piani finanziari a lungo termine che ottimizzino la convergenza verso obiettivi di sviluppo globale

definendo incentivi e organizzando campagne di sensibilizzazione

creando un sistema di monitoraggio e di valutazione dei programmi e delle iniziative

(c) rafforzare il ruolo dei principali protagonisti del turismo, attraverso

l'identificazione di obiettivi comuni e alleanze tra i soggetti coinvolti

la creazione di ambiti permanenti per la concertazione

l'avvio di attività correttive e preventive

la promozione della cooperazione internazionale

lo sviluppo di una partecipazione allargata

l'assicurazione di condizioni di viaggio sicure e sane per le categorie sociali degli anziani, delle donne, dei giovani e di coloro che viaggiano per turismo religioso

(d) promuovere il turismo a livello locale:

integrando lo sviluppo turistico nella programmazione economica

sostenendo l'industria e le amministrazioni locali attraverso la formazione e l'offerta di know-how

rispettando i requisiti di sanità e di sicurezza

promuovendo e sostenendo l'innovazione del settore turistico

facilitando lo scambio di informazioni ed esperienze

introducendo tra gli operatori del settore turistico guide e codici di condotta

agevolando e promuovendo il coordinamento regionale, nazionale e internazionale tra le destinazioni turistiche

(e) dare priorità ad alcuni casi specifici, quali:

le piccole isole

le aree costiere

le zone di alta montagna

le città e i centri storici

(f) sviluppare misure di sostegno quali:

programmi di sensibilizzazione e di educazione al turismo sostenibile

reti per lo scambio di informazioni

creazione di database sul turismo sostenibile che comprendano gli aspetti ambientali e culturali

promozione di marchi distintivi per progetti turistici rispettosi dell'ambiente e delle culture e di premi annuali per i progetti migliori

diffusione degli obiettivi del turismo sostenibile a livello locale, regionale e nazionale e tra le autorità, i professionisti del settore e il pubblico generico

I progetti per un turismo sostenibile già avviati

Il recupero dell'Adda di Leonardo

Il recupero e la valorizzazione dell'Adda di Leonardo da Vinci riguardano la riqualificazione ambientale delle chiuse dei tre corsi d'acqua: il fiume Adda, il Naviglio di Paderno e il Naviglio della Martesana, attraverso un recupero non solo idraulico e ambientale ma anche sociale, didattico e ricreativo dell'intera area.

Si prevede quindi:

- La definizione di spazi museografici con una sede principale e diversi poli dislocati lungo un percorso all'aperto, utilizzando esclusivamente edifici esistenti.
- L'utilizzo dell'acqua per scopi idroelettrici a fini didattico-dimostrativi e per lo sfruttamento di "energia pulita".
- La realizzazione di un sistema informativo illustrato costituito da cartelli e postazioni didattiche.

Il progetto prevede il riconoscimento di un'organizzazione di operatori, competenti in materia di educazione ambientale, con il compito di coordinare gli interventi e gestire le richieste scolastiche.

Si prevedono inoltre interventi di ripristino delle conche vinciane per migliorarne l'assetto geologico e la geotecnica di tutto il sistema idraulico del Naviglio. Andranno recuperate le opere di archeologia industriale.

Per gli spazi di fruizione si prevede:

- Sistemazione dei sentieri e delle strade alzaie;
- Definizione di stazioni didattiche, aree di sosta, di riparo e di osservazione.
- Realizzazione di piste ciclabili;
- opere di sensibilizzazione culturale presso le scuole, biblioteche, associazioni e circoli culturali.

Per il recupero ecologico si prevede:

- Bonifica e riassetto del Naviglio di Paderno e delle sue sponde.
- Riattivazione delle conche e ripristino della navigazione.
- Realizzazione di opere di sicurezza, di pronto soccorso e smaltimento rifiuti;
- Bonifica delle cave e sistemazione naturalistica delle sponde, dei sentieri storici, dei punti di osservazione panoramica e della strada alzaia.

Progetto Martesana della DG Agricoltura

Il progetto della Martesana, inserito all'interno del "Progetto Strategico di Salvaguardia e Valorizzazione del Territorio Rurale" affronta numerosi temi:

- Analisi del territorio interessato dal corso del Naviglio al fine di individuare il "Sistema Martesana" secondo l'approccio delle "greenways";
- Analisi e valutazione delle risorse fisiche della "greenways Martesana", per fornire indicazione sulla sua salvaguardia e la riqualificazione, oltre che l'individuazione di percorsi di collegamento e fruizione;
- Analisi dell'uso agricolo, ricreativo e turistico dell'area, e loro grado di integrazione, nel rispetto della funzione agricola, considerata primaria.
- Realizzazione di un piano della "greenway Martesana", con la definizione degli interventi per la valorizzazione dell'area, con particolare attenzione agli aspetti agricoli e paesistico-rurali;
- L'individuazione dei punti critici della "greenway Martesana", e relativa soluzione progettuale.

Progetto per la palude di Brivio

Il territorio interessato riguarda i comuni di Olginate, Valgregghetino, Airuno, Brivio, Calolziocorte, Montemarenzio.

Considerando l'elevato interesse ecologico-ambientale del territorio si conferisce ad esso un ruolo prioritario di riqualificazione all'interno di un contesto urbanizzato.

Le aspettative del progetto sono:

- All'interno della palude, la riqualificazione torbiera con canneto e canalizzazione idrauliche che attualmente versano in stato di profondo abbandono e a rischio di totale interrimento;
- La riqualificazione e la valorizzazione degli ambienti circostanti di notevole interesse per la rarità biocenotica: rocce e scarpate morfologiche, boschi di salvaguardia idrogeologica e di pianura, vegetazione ripariale sull'Adda e comparti agricoli irrigui;
- La realizzazione di un corridoio ecologico senza alcuna barriera antropica, anche attraverso la definizione di limiti agli insediamenti tra i comuni di Olginate e Airuno sulla sponda occidentale dell'Adda, e tra i comuni di Calolziocorte e Monte Marenzo nella zona di espansione industriale di quest'ultimo;
- La riqualificazione della pista ciclo-pedonale lungo la sponda occidentale dell'Adda e la realizzazione di quella lungo la sponda orientale, nel rispetto dei caratteri ecologico-naturalistici del sito.

Museo dell'archeologia industriale del Medio Corso dell'Adda

Il territorio interessato è quello dei comuni compresi tra Paderno d'Adda e Cassano d'Adda. L'obiettivo è la valorizzazione del rilevante patrimonio architettonico ed anche ambientale che il sito presenta per sollecitarne diverse forme di fruizione quali quella scientifico-didattica, culturale, turistico-ricreativa, ecc...

E' pertanto prevista una rete di percorsi e di luoghi di sosta che consentano di apprezzare ed ammirare i diversi aspetti del paesaggio e di rispondere alle diverse esigenze di utilizzo.

I risultati attesi sono:

- Il recupero degli edifici da destinare a museo. Si prevede l'istituzione dei seguenti musei: un museo dell'acqua e del suo ambiente; un museo dell'energia; un museo della tessitura; un museo dell'industria;
- La realizzazione di percorsi tematici e sportivi attrezzati con punti di sosta panoramici, accessi al fiume, percorsi-vita e percorsi ciclopedonali ed ippici;
- La creazione di aree per la sosta attrezzate: parcheggi, servizi di ristoro, per la pesca, per la balneazione, per la navigazione ecc..
- Il recupero ambientale: restauro botanico e formazione di aree naturalistiche.

“LA PROPOSTA DI RETE CICLABILE REGIONALE” (Si riporta lo studio della Regione Lombardia)

Sulla scorta delle idee elaborate nei due documenti sopra sintetizzati, dei tracciati nazionali identificati nel progetto europeo Euro Velo, di tutte le realizzazioni di lunga gittata già in essere risulta ora possibile delineare una proposta di rete ciclabile regionale che ponga la Lombardia allo stesso livello di altre regioni europee all'avanguardia nella diversificazione dei sistemi di mobilità.

Per rete ciclabile si intende un insieme integrato sia di percorsi o piste protette in sede separata, più o meno, strutturata, sia di corsie ciclabili preferenziali poste in fregio o compatibili alle carreggiate stradali ordinarie, sia ancora di strade vicinali a scarso traffico. E' bene chiarire che non si tratta pertanto dell'esclusiva realizzazione ex-novo di piste ciclabili ma di un sistema che trova nelle opportunità e nel miglior impiego delle strutture viarie esistenti, nel riuso delle strutture inutilizzate i presupposti per la sua realizzazione.

L'itinerario ciclabile dall'Adda da canto suo costituisce la dorsale del sistema lombardo orientale integrandosi ai progetti già studiati dalla provincia di Bergamo (con l'auspicato recupero della sede delle ex-ferrovie delle valli Brembana e Seriana) e ad altre proposte attuabili con relativa facilità nel Cremonese e nel Cremasco lungo il locale sistema dei navigli (Canale Vacchelli, Naviglio Civico di Cremona).

Nella porzione sud della regione la grande dorsale del percorso padano europeo (n° 2 del progetto Eurovelo) raccoglierebbe tutti gli itinerari provenienti da nord ridistribuendoli sia verso sud (verso l'Emilia e l'Appennino), sia verso il Delta del Po e l'Adriatico dove già si sono realizzati importanti interventi a favore della bicicletta. Anche in questo caso non è utopistico pensare che dopo la realizzazione dell'itinerario ciclabile dell'Adda e di parte di quello del Po (da Cremona a Mantova) sarà possibile pedalare in sicurezza e con grande piacere dal naviglio della Martesana a Milano fino alla foce del Po a Goro.

COME REALIZZARE QUESTO PROGETTO DI RETE REGIONALE.

Il piano, nel suo complesso, dovrebbe essere gestito dalla Regione Lombardia, e realizzato, nelle sue parti, da Enti e Amministrazioni locali.

L'attuazione per tronchi o per fasi del progetto di rete ciclabile regionale prevede la costituzione di un tavolo di concertazione al quale sono chiamati a partecipare:

- i funzionari regionali preposti alla redazione dei piani regionali di riparto dei finanziamenti per la mobilità ciclistica ai sensi dell'art. 2 della legge 336/98;
- i rappresentanti delle amministrazioni provinciali, dei Comuni e degli Enti Parco interessati dal tracciato;
- i rappresentanti della FIAB o di altra associazione ciclistica sostitutiva.

In tale sede potranno essere definiti (o proposti sulla base di studi preliminari) i tracciati e il costo delle opere da realizzare, accertata la disponibilità finanziaria, concordata infine la redazione di un progetto esecutivo e assegnato ad un Ente ivi rappresentato la cura e la gestione dei lavori fino al loro compimento.

I fondi finanziari necessari alla realizzazione della rete ciclabile regionale possono essere individuati fra le seguenti voci:

- dal fondo nazionale previsto all'art. 3 della citata legge 336/98;
- dalle disponibilità dei programmi elaborati ai sensi dei regolamenti CEE n° 2080/93, n° 2081/93, n° 2082/93, n° 2083/93, n° 2084/93, n° 2085/93 fondi strutturali stanziati dall'Unione Europea;
- da eventuali fondi reperiti all'interno di stanziamenti per il funzionamento dei parchi e delle riserve naturali;
- tramite il sostegno di aziende private, come nel caso dell'Enel nel recente rinnovo della pista ciclabile del Naviglio Grande nel Parco Regionale della valle del Ticino.

L'ITINERARIO CICLABILE LUNGO IL FIUME ADDA)

All'interno dello schema di rete regionale qui proposto, *l'itinerario della valle dell'Adda* assume una notevole importanza strategica, sia per la sua posizione di cerniera fra le parti orientale ed occidentale della regione, sia per i collegamenti e le integrazioni possibili con il progetto Eurovelo e con il progetto Vev di recupero delle vie d'acqua fluviali europee. Per questa ragione l'Assessorato all'Urbanistica della Regione Lombardia ha promosso questo studio di approfondimento sulla realizzabilità di un percorso cicloturistico continuo lungo la valle del fiume Adda.

CRITERI DEFINITORI DELL'INTERVENTO E METOLOGIA ADOTTATA

L'andamento del fiume Adda nel suo corso di pianura, dall'uscita del lago di Como allo sbocco nel Po, si presta ottimamente all'individuazione di un percorso cicloturistico.

Tutta l'asta fluviale infatti conserva ancora, per la sua situazione geomorfologica depressa rispetto al terrazzo della pianura (almeno fino a Cassano), un buon grado di naturalità, una moderata antropizzazione e notevoli assetti paesaggistici. Non a caso lungo il fiume si sono istituiti due importanti parchi naturali regionali, Adda nord e Adda sud.

Il solco della valle consente inoltre a chi la percorre di incontrare pochissime situazioni di frammistione con il traffico veicolare.

La grande abbondanza di strade e piste arginali di servizio e di supporto alle attività tecnologiche (reti irrigue, centrali elettriche), chiuse al traffico veicolare, consente oggi di disporre di ottime basi per realizzare tale itinerario cicloturistico. Occorre ovviamente, come in altri casi, pervenire ad un accordo con gli Enti gestori o proprietari di tali sedimi stradali in modo da consentire anche formalmente e non solo transitoriamente, come avviene oggi, il passaggio di pedoni e ciclisti.

Di fatto lungo gli oltre 90 km del corso di pianura dell'Adda è stato abbastanza semplice individuare tale itinerario. L'idea si rifà peraltro ad una proposta studiata dallo scrivente nel 1997 e pubblicate nelle mappe cicloturistiche di Airone (4. Adda- da Lecco al Po), in cui appunto si dava corpo ad un itinerario continuativo lungo la valle. Tale prima ipotesi è stata ulteriormente vagliata e verificata con questo studio. Inoltre vi sono state apportate delle opportune modifiche e miglioramenti anche sulla scorta dei suggerimenti pervenuti dai tecnici dei due parchi naturali regionali interessati.

In tal modo anche la valle dell'Adda si porrebbe alla pari con la valle del Ticino che già presenta, sia sulla sponda lombarda sia sulla sponda piemontese una corposa rete di itinerari ciclabili. L'esperienza porta a ritenere che tali tracciati saranno fortemente utilizzati da sportivi, cicloturisti, famiglie in escursione domenicale ecc, come d'altra parte avviene già ora in modo disorganizzato.

Occorre infatti sottolineare che l'intero tracciato cicloturistico dell'Adda è già oggi percorribile in bicicletta senza particolari problemi e che dunque gli interventi assunti in questo studio sono soprattutto legati al miglioramento della struttura (opere di protezione, brevi tratti di superficie rotabile, adeguamento di alcuni incroci ecc..), all'ottenimento di eventuali consensi al transito delle biciclette su tratti di strade private, alla pubblicizzazione dell'itinerario con opportuna segnaletica direzionale e informativa.

PERCHE' UN ITINERARIO E NON UNA PISTA?

Si è preferito parlare fino ad ora di itinerario ciclabile e non di pista ciclabile per non fraintendere il tipo di realizzazione proposta. Non ci troviamo infatti in una situazione urbana, dove la realizzazione di un percorso protetto per biciclette richiede una serie di opere di arredo di un certo impatto e di notevole costo. Nel caso dell'Adda ci troviamo di fronte a un lungo percorso extraurbano (quasi 150 km), che percorre strade di servizio, strade campestri strade secondarie asfaltate e alcuni brevi tratti di vie urbane a Trezzo, Cassano, Zelo Buon Persico, Lodi, Pizzighettone.

Demandando a queste amministrazioni comunali l'eventuale adeguamento del percorso all'interno del loro nucleo urbano, la restante parte di esso non va inteso come "pista" ciclabile strutturata, ma proprio come "itinerario" che mantiene inalterato (o con poche modifiche essenziali) il fondo stradale e richiede essenzialmente solo una buona dotazione segnaletica.

Ciò significa, ad esempio, che all'interno dei parchi naturali l'impatto di questo itinerario sarà minimo e votato solo al recupero di situazioni degradate (fondo stradale con buche o pozze d'acqua, piccole discariche abusive, Protezione a margine dei corsi d'acqua, dissuasori per moto e autoveicoli).

Contatti specifici si sono avuti con l'Ufficio Pianificazione e Informazione Paesistica dell'Assessorato all'Urbanistica e Territorio della Regione Lombardia e con il suo responsabile arch. Umberto Vascelli Vallara per le possibili relazioni fra l'itinerario proposto e il progetto europeo di recupero delle vie navigabili (VEV). E' infatti bene ricordare che un significativo tratto dell'itinerario percorre uno storico naviglio di Paderno, insigne monumento dell'ingegneria idraulica.

Un'altra importante fase di confronto è avvenuta all'interno del forum aperto della Media Valle dell'Adda, un'iniziativa promossa dalla stessa Regione e curata dall'Acta, che si propone di elaborare prodotti di turismo culturale nell'area interessata. Nelle occasioni di incontro tenutesi, non solo si è potuto avere dagli Enti locali una prima positiva opinione sulla proposta dell'itinerario ma si è fatto in modo che l'itinerario stesso diventi il primo possibile "prodotto turistico" da realizzare nella valle dell'Adda.

Inoltre tali incontri si sono rivelati utili per recepire alcune istanze e proposte già da tempo allo studio dagli Enti Parco. Il parco Adda Nord infatti ha iniziato da qualche tempo la sistemazione della strada d'argine dell'Adda in funzione di pista ciclopedonale. Alla data attuale risultano operativi i seguenti tratti: da Olginate alla Rocca di Airuno; dalla centrale Esterle a Trezzo d'Adda. Il parco ha intenzione di intervenire a breve anche sui restanti tratti

per completare la connessione ciclo-pedonale da Olginate fino a Trezzo d'Adda. Tale proposta collima con quella dell'itinerario ciclabile del fiume Adda ed è stata integralmente recepita. Inoltre, altri comuni hanno in corso di elaborazione o in appalto piste o corsie ciclabili che, seppur di breve respiro, aumentano nel complesso il sistema della ciclabilità nel territorio della valle.

Da segnalare anche se il parco aveva già realizzato nel 1992 uno studio intitolato "Indagine sulle possibilità di fruizione del parco Adda Nord". In quel documento si delineava già la realizzazione di un percorso ciclabile lungo il corso del fiume con precise indicazioni per la segnaletica e le attrezzature di supporto. Il piano territoriale di coordinamento del parco Adda Nord contempla, all'interno dell'art. 40, delle norme tecniche di attuazione, la realizzazione dei percorsi ad uso ciclo-pedonale, privilegiando in modo particolare, le strade alzaie del naviglio di Paderno, del naviglio della Martesana e del canale Muzza. Tali realizzazioni devono comunque essere accolte all'interno del relativo piano di settore (art. 39), in particolare del piano relativo alla fruizione (attività ricreative, sociali, culturali e sportive).

Ma va pure detto che il recente Piano di coordinamento territoriale della Provincia di Lecco ha già da tempo assunto l'itinerario ciclabile dell'Adda quale intervento infrastrutturale di importanza prioritaria all'interno del sistema provinciale degli itinerari ciclabili.

I RAPPORTI CON IL PROGETTO VEV

Lunghi tratti dell'itinerario ciclabile dell'Adda percorrono le alzaie di canali e navigli storici (Paderno, Martesana, Muzza). In particolare il tratto lungo il naviglio di Paderno presenta aspetti di grande fascino per l'insieme del paesaggio naturale (citato da Leonardo Da Vinci) e degli elementi antropici che hanno concorso nei secoli a modificarlo (il naviglio appunto). L'itinerario si pone dunque come ideale supporto alla visita di questo affascinante contesto ambientale e paesaggistico.

Il recupero e la valorizzazione del naviglio di Paderno, dopo anni di deplorabile abbandono e di studi lasciati purtroppo inattuati, sta oggi prendendo vigore all'interno del progetto TERRA VEV Voies d'Eau Vivantes, Canaux Historiques, approvato dall'Unione Europea il 5 marzo 1998 e assunto dalla Giunta della Regione Lombardia con deliberazione VI/26177. Tale progetto si propone il recupero in cinque Paesi dell'Unione Europea di alcune importanti vie navigabili e la loro realizzazione in quanto beni storico-culturali. Maggiori dettagli sull'argomento e, nello specifico, sugli intenti che si vogliono applicare a Paderno

sono contenuti nel volumetto "Il recupero paesistico dell'Adda di Leonardo", pubblicato dall'Assessorato all'Urbanistica della regione Lombardia nel 1998.

Dal canto nostro ci piace mettere in evidenza la stretta relazione fra recupero del bene e sua fruizione turistica mediante appunto un percorso ciclo-pedonale che affianchi l'intero corso del naviglio di circa 2.6 km. Considerata infatti problematica la ripresa della navigazione lungo questo storico naviglio per problemi oggettivi (prelievo delle acque per fini idroelettrici, scarsa ampiezza del letto del canale, problematico funzionamento delle antiche chiuse il cui rifacimento e adeguamento comprometterebbe forse il valore del manufatto originario, rischio di banalizzazione e spettacolarizzazione del manufatto stesso), l'unico mezzo utile resta a questo punto la bicicletta o il semplice percorso pedonale. D'altro canto una fruizione di questo genere è ritenuta l'unica possibile anche dal citato volume.

Ma il progetto Vev, nel suo complesso, potrebbe essere appoggiato anche al citato progetto Eurovelo, laddove alcuni degli itinerari ciclistici europei si avvicinino a tratti di canali inseriti nel programma di recupero. Nella tavola, qui a seguire, si nota come gran parte dei canali inseriti nel progetto Vev si trovino in corrispondenza della grandi direttrici Eurovelo. Appare dunque opportuno che a livello di Commissioni Europee si approfondiscano questi aspetti relazionali ribadendo che l'impiego di un mezzo a due ruote – magari integrato con la navigazione fluviale, nei casi ove sia possibile – rappresenta il migliore strumento di conoscenza di tale importante patrimonio culturale europeo.

Il convegno tenutosi a Milano (28.10.1999) sui "canali storici", organizzato dall'Assessorato all'Urbanistica della Regione Lombardia, non ha fatto altro che confermare questo assunto alla presenza di un folto e preparato uditorio internazionale.

LA METODOLOGIA ADOTTATA

Il convincimento di essere in presenza di un ambito quasi interamente sottoposto a tutela ambientale, la lunghezza dell'intero itinerario e le caratteristiche del suo sviluppo hanno condizionato la metodologia di lavoro. Essa è stata improntata al massimo rispetto dei luoghi evitando già, in fase individuazione del percorso, la realizzazione di opere ex-novo che possano risultare di un certo impatto o elevino nel complesso i costi di realizzazione dell'intero itinerario.

I presupposti alla base della scelta del tracciato dell'itinerario ciclabile dell'Adda sono stati peraltro i seguenti:

- che sia un tracciato di facile percorrenza, senza pendenze eccessive o tratti pericolosi o impegnativi;
- che eviti al massimo situazioni di commistione con il traffico veicolare;
- che consenta facili raccordi con stazioni ferroviarie, parcheggi e altra attrezzature di interscambio modale;
- che mantenga un alto livello di gradimento estetico e turistico dei luoghi attraversati mantenendosi il più possibile lungo o nei pressi dell'alveo fluviale;
- che riutilizzi, ovunque possibile, tratti o interi percorsi a traffico limitato, e piste ciclabili già esistenti;
- che si proponga quale connessione con altri eventuali itinerari ciclabili Lombardi o europei.

LA MEDIA VALLE DELL'ADDA

La pianura Lombarda è tagliata dal corso dei maggiori fiumi alpini in senso grosso modo diagonale (da nord-ovest a sud-est). Essi scavano profondi solchi nei suoli diluviali dell'alta pianura, poi emergono col procedere verso la Bassa su suoli di origine alluvionale. Così, se il loro corso è dapprima lineare e contenuto fra alte ripe, in seguito procede a meandri necessitando di arginature per prevenire le piene. L'Adda, come il Ticino, il Serio, l'Oglio e il Mincio, segue questa regola dalla sua uscita dal lago di Como, con l'appendice dei due laghetti di Garlate e di Olginate, fino al suo sbocco nel Po, fra Piacenza e Cremona. Forma nella pianura un corridoio verde che stempera il peso insediativo dell'area metropolitana lombarda.

Inoltre, sotto il profilo storico-culturale, riporta alla memoria il confine fra una Lombardia occidentale soggetta prima alle signorie milanesi e quindi agli Spagnoli e una Lombardia orientale governata dalla Repubblica veneta. Non occorre scomodare il manzoniano Renzo Tramaglino, che lo attraversò per sfuggire alla persecuzione di Don Rodrigo, per sottolineare il ruolo politico di questo confine, basta osservare gli ancor esistenti resti dei castelli (Brivio, Trezzo, Cassano), i guadi, i ponti e le dogane, i diversi dialetti e l'attuale divisione delle province.

Tutto il corso padano dell'Adda è incluso nel perimetro dei due parchi naturali regionali (Adda nord e Adda sud). La tutela va però ben oltre la componente naturalistica e si estende in senso lato a un paesaggio fluviale che ai tratti ancora selvaggi, come quello all'altezza dei tre Corni dal quale Leonardo trasse ispirazione per lo sfondo della sua Vergine delle Rocce, alterna scenari caratterizzati da presenze tecnologiche, come il vertiginoso ponte in ferro di Paderno o le numerose centrali elettriche della valle, appartenenti al patrimonio archeologico-industriale della regione.

Dall'alveo dell'Adda, fin dal medioevo, si è tratta anche la preziosa linfa che grazie a una capillare rete idraulica, ha reso fertissime tanto le campagne della sponda lodigiana quanto di quella cremasca (rispettivamente con l'apertura del canale della Muzza nel 1920-30, e del Fosso Bergamasco, nello stesso secolo). In questo modo si è instaurato quel ciclo agricolo di produzione di foraggio e allevamento del bestiame che ha portato il Lodigiano e la Bassa Milanese ai vertici della produzione casearia nazionale.

Come pure è discesa quell'organizzazione territoriale basata sulla "cassina", nucleo abitativo e produttivo autosufficiente, caratteristico delle forme di conduzione capitalistica delle campagne della bassa pianura, attivata a partire dal XIX secolo. Ma non soltanto canali, anche navigli per il commercio del lago verso Milano, con l'apertura del naviglio della Martesana nel 1460 e di Paderno fra '500 e '700. E poi vasti opifici tessili, come a Fara, Cassano, Vaprio, Lodi, che traevano dall'acqua la forza necessaria al funzionamento dei loro macchinari, e addirittura un villaggio operaio modello, a Crespi d'Adda, massima espressione ottocentesca del filantropismo industriale.

Plurisecolare è stata la lotta fra uomo e natura nella costruzione del paesaggio padano, di cui il fiume è sempre stato protagonista e prodigo dispensatore di ricchezze. Conoscere l'Adda nel rispetto del suo delicato equilibrio ambientale, significa dunque rileggere col piacere della dimensione reale dei luoghi dense pagine di storia della Lombardia. La bicicletta, anche in questo caso, è il mezzo migliore per farlo.

L'INDIVIDUAZIONE DEL PERCORSO

L'itinerario inizia teoricamente a Lecco. I sopralluoghi condotti hanno però portato a escludere, per il momento, la possibilità di reperire un percorso ciclabile protetto almeno fino a Garlate. La compresenza della ex- strada statale 36, l'alta urbanizzazione e il

disordinato arredo stradale alla periferia di Lecco richiedono probabilmente un intervento globale di riordino viabilistico, anche in relazione alla avvenuta apertura del traforo del monte Barro (ottobre 1999). Non è comunque escluso che la segnaletica direzionale dell'itinerario possa essere applicata già dalla stazione FS di Lecco. Va segnalato che in fregio alla citata ex- statale sono stati attrezzati alcuni brevi e discontinui tratti di pista ciclabile protetta. L'impressione e la loro funzione paiono però del tutto controproducenti determinando anche situazioni di rischio, in corrispondenza di uscite carraie o di rientro sulla carreggiata veicolare. Sono, se vogliamo, l'esempio in negativo di come si debbano realizzare delle piste ciclabili protette. Va in ogni caso detto che le Amministrazioni Comunali di Lecco e dei comuni limitrofi, nonché l'Amministrazione Provinciale hanno in cantiere diversi interventi atti ad agevolare il traffico ciclabile nell'ambito urbano, soprattutto in sponda sinistra dell'Adda e non è escluso che essi possano in futuro essere integrati nell'itinerario proposto o come diramazioni o come prolungamenti.

All'ingresso di Garlate è invece possibile spostare l'itinerario su una sede separata e protetta. Il piazzale retrostante l'ex- filanda Abegg, oggi museo della seta, con un ampio parcheggio, un'area attrezzata e un bar ristoro pare la meglio indicata per fissare l'avvio dell'itinerario. Si inizia così a seguire da vicino la sponda destra del fiume, nel breve tratto di separazione fra il lago di Garlate e quello di Olginate. Il paesaggio si presenta ampio grazie all'apertura visiva degli specchi d'acqua con i classici fondali delle Prealpi lombarde (Grigne, Resegone, Barro, Albenza). Un' ottima sistemazione ad arredo del tratto a lago dell'abitato di Olginate favorisce l'itinerario ma soprattutto determina una quasi completa separazione dal traffico veicolare, situazione che si manterrà tale, escludendo rari attraversamenti stradali, fino a sud di Cassano d'Adda, ovvero per i primi 50 chilometri dell'itinerario.

A sud del lago di Olginate si procede sempre lungo la sponda destra del fiume. Non si rilevano particolari problemi salvo il transito in fregio ad un'area di cava di ghiaia. L'ex- ponte ferroviario della linea Milano – Lecco potrebbe essere utilmente riconvertito ai fini ciclabili consentendo così un auspicabile proseguimento dell'itinerario lungo la sponda orientale dei laghi di Olginate e di Garlate, fino a Lecco. Occorre rilevare, procedendo oltre, che da Olginate fin sotto il dosso della Rocca di Airuno il percorso è già stato ottimamente attrezzato dal Parco Adda Nord con un fondo rotabile in ghiaietto molto sminuzzato, molto adatto sia a consentire la pedalata sia a mantenere un minimo impatto sull'ambiente.

Di nuovo lungo il fiume si toccano ora, nel breve spazio di una decina di chilometri, alcuni dei più rilevanti monumenti vetero- industriali della Lombardia. Sono equipaggiamenti tecnologici che sono stati alla base del decollo industriale dell'Alto Milanese: centrali elettriche (Robbiate, Paderno, Bertini, Esterle e più avanti , Taccani), ponti (il ponte in ferro

di Paderno), canali e navigli (Paderno). La strada lungo il fiume, che alterna tratti sterrati a tratti asfaltati, costituisce il più idoneo itinerario di visita. Occorre però eliminare alcuni antiestetici supporti (come i guard-rails metallici) per ottenere un migliore inserimento nel paesaggio. A Paderno è prevista una connessione con la stazione FS (servizio treno + bici). La pista ciclo-pedonale che corre lungo il fiume dai pressi della centrale Bertini fino a Trezzo d'Adda è stata realizzata dal Parco Nord e viene totalmente assunta dal presente itinerario. Unico problema a Trezzo, l'aggiramento della punta del Castello e il transito dinanzi alle paratoie della monumentale centrale Tacconi. Un'alternativa risulta quella di salire nell'abitato e discendere nuovamente nel fondovalle giusto all'altezza del ponte della strada provinciale. Questo tratto del fondovalle, fino a Concesa, richiede alcuni interventi consistenti di messa in sicurezza, livellamento e sistemazione del fondo viabile. A Concesa una passerella ciclo-pedonale permette la visita di Crespi d'Adda.

Da Concesa l'itinerario si sposta leggermente dall'alveo e prende a seguire l'alzaia del naviglio della Martesana che ha qui il suo incile. Fino a Vaprio d'Adda non si presentano situazioni critiche. All'altezza del ponte sull'Adda di Vaprio / Canonica invece, si presenta la necessità dell'attraversamento della trafficata strada statale 525. Rimessosi nuovamente lungo il naviglio, l'itinerario giunge a Gropello d'Adda (da cui una bretella manda tramite una passerella sull'Adda alla sponda bergamasca). Da Gropello alla Volta di Cassano, dove si lascia il Naviglio della Martesana la cui prevista pista ciclopedonale proseguirà in direzione di Milano, l'itinerario utilizza una pista già esistente. L'attraversamento di Cassano d'Adda avviene per traverse interne che consentono di avvicinare sia la nobile villa Borromeo, sia il Castello, sia le residenze nobiliari minori. L'itinerario si mantiene sempre in sponda destra del fiume e tramite un percorso ciclo-pedonale (verso la stazione FS con punto di connessione con il servizio Treno+Bici) e una passerella sul canale della Muzza, scende di nuovo in valle seguendo ora l'alzaia di quest'ultimo canale. Anche in questo caso, interventi di portata limitata.

Un secondo punto critico risulta essere l'attraversamento della strada provinciale Rivoltana, nei pressi di Truccazzano. In seguito l'itinerario prosegue su strade provinciali a limitato volume di traffico veicolare. La presenza di aziende faunistiche o di fondi chiusi nell'alveo dell'Adda non permette al momento di favorire tracciati più prossimi al fiume e certamente di maggior suggestione naturale. Si consideri anche la flessibilità dell'itinerario (che si appoggia su strutture facilmente rimovibili come la segnaletica) potrà in ogni momento variare tratti di percorso in senso migliorativo. In questo tratto è stato pure ipotizzato un passaggio in sponda sinistra dell'Adda, fra il ponte di Rivolta d'Adda e Spino d'Adda. Ne guadagnerebbe l'aspetto naturalistico dell'itinerario potendo percorrere su questa sponda lunghi tratti di strade campestri e sentieri d'argine, l'aspetto negativo è dato però dai due

lungi tratti di compatibilità dell'itinerario con le strade Rivoltana e statale 415 "Paullese" nell'attraversamento del fiume. Non è comunque escluso che potendo risolvere tale problema, isolando o proteggendo una corsia ciclabile, si possa adottare questa interessante ipotesi.

Restando per ora in sponda destra l'itinerario scende a Cornelliano Bertario, Comazzo (dov'è la notevole villa Pertusati), Marzano, Zelo buon Persico. In questo caso l'attraversamento della strada statale 415 è risolto con un incrocio semaforico. A Comazzo l'itinerario lascia l'ambito del Parco Adda Nord ed entra in quello dell'Adda Sud.

GLI INTERVENTI DI PROGETTO

L'itinerario descritto nel capitolo di cui sopra è già oggi praticamente percorribile. Non vi sono ostacoli fisici da superare, il transito sugli argini e nelle aziende faunistiche è tollerato. Quindi, in teoria, sarebbe sufficiente la sola segnalazione per rendere questo suggestivo percorso alla portata di ogni cicloturista.

Si tratta di un itinerario, adatto ad un genere di cicloturismo leggero per spostamenti giornalieri o fine-settimanali con biciclette da turismo con battistrada rinforzata e dotate di cambio di velocità. Non è un itinerario espressamente indicato alle biciclette da competizione o alle mountain-bikes anche se lunghi tratti dello stesso sono praticabili anche con questi mezzi. Non presenta salite ed è gran parte escluso dal traffico veicolare. Per queste ragioni è particolarmente adatto alle famiglie. In molti casi può anche risultare utile a collegamenti ciclabili in ambito locale, fra capoluogo e frazioni.

UNA LIBERA E SICURA ACCESSIBILITA' ALL'ITINERARIO

In realtà nel proporre un intervento diretto e coordinato dalla Regione (o da chi per essa) relativo alla realizzazione di un itinerario ciclabile di questo tipo è necessario risolvere alcuni problemi di legittimità, relativi alla libera accessibilità di alcuni tratti di percorso. Ci riferiamo appunto ai tratti stradali in gestione alle autorità preposte alla gestione delle acque dell'Adda vale a dire Enel, Genio Civile, Magistrato per il Po ecc., e ai tratti di strade interne a fondi privati o ad aziende faunistiche, specie nel Parco Adda Sud. E' un problema al quale non si è posta finora la dovuta attenzione ma che risulta fondamentale per i dovuti motivi:

- all'inizio dei tratti considerati figura in ogni caso un divieto di transito per ogni tipo di utente, salvo gli autorizzati;

- in caso di incidente da parte di utenti ciclisti risulterebbe difficile e sarebbe oggetto di giudizio definire eventuali responsabilità dirette o indirette;
- non è possibile realizzare nessun tipo di interventi migliorativi sul percorso fino a quando non si ottiene la disponibilità del sedime.

La regolamentazione di tali tratti di percorso può avvenire solo dopo la stipula di un disciplinare di concessione per il libero transito dei ciclisti e pedoni.

I tratti interessati sono molto estesi. Nel Parco Adda Nord tutto il percorso di sponda da Brivio all'Ancile del naviglio di Paderno, il corso del Naviglio stesso, l'alzaia del Naviglio Martesana fino a Gropello, un tratto d'alzaia del canale Muzza.

Uno dei primi compiti del progetto esecutivo sarà dunque quello di repertoriare lo stato di proprietà dei vari sedimi e avviare la stesura di specifici disciplinari d'uso.

UN PROGETTO ATTUABILE PER GRADI

Una volta ottenuta l'accessibilità su tutta l'estensione del percorso si possono assumere vari gradi di realizzazione dell'itinerario, a seconda dell'interesse degli Enti partecipanti e delle risorse a disposizione. A seguire si propongono vari livelli e stadi di realizzazione del progetto che rispondono alla soluzione dalla più semplice alle più complesse e costose. Fin dal primo essi garantiscono già da subito l'intera percorribilità dell'itinerario, ogni ulteriore livello di attuazione aumenta la funzionalità e la sicurezza dell'itinerario stesso.

Livello base

- a) Libera accessibilità sull'intero tracciato tramite accordi e disciplinari con Enti gestori di strade private o in concessione;
- b) Segnaletica primaria (direzione e identificazione tracciato) coordinata con il Codice della Strada e in accordo con le Pubbliche Amministrazioni esercenti i tratti stradali interessati.

Livello medio

Oltre ai punti sopra indicati:

- c) sistemazione di alcuni tratti del percorso con rifacimento del manto viabile;
- d) messa in sicurezza di alcuni tratti del percorso in situazioni critiche.

Livello alto

Oltre ai punti sopra indicati:

- e) sistemazione dei punti di intersezione con il traffico automobilistico mediante corsie preferenziali o piste protette;
- f) sistemazione di attrezzature al servizio del cicloturista (aree sosta, rastrelliere).
- g) Completamento della segnaletica con pannelli informativi supplementari, cippi chilometrici ecc.

Appare evidente che dal livello più basso a quello più alto l'importo complessivo di spesa varia entro ampi limiti a seconda delle scelte progettuali di dettaglio.

I CRITERI ISPIRATORI DEL PROGETTO

Da questo punto di vista le ipotesi che si sono applicate si ispirano a criteri di buona economia tenuto conto la notevole estensione del tracciato e la necessità di attivare in seguito una costante manutenzione. Ecco, in sintesi, alcuni criteri ispiratori degli interventi di progetto.

Sede viabile. Dalle verifiche effettuate sul percorso non si riscontrano tratti che richiedano una pavimentazione ex-novo o un trattamento particolare. Anche al fine di ridurre al massimo l'impatto ambientale dell'itinerario (che percorre per intero il territorio di due parchi naturali regionali) si ritiene di conservare ovunque la pavimentazione originale (a fondo naturale o in asfalto) effettuando solo della necessarie opere di livellamento e ristabilimento del sedime ove necessario.

Segnaletica. Un itinerari ciclabile di quasi 150 km richiede un adeguato e continuo segnalamento in modo da renderne familiare e riconoscibile la fruizione da parte dei cicloturisti. Il progetto prevede la posa di cartelli indicatori del percorso, di cartelli indicatori di località e di altri cartelli da distribuire nei due sensi di marcia lungo tutto l'itinerario. Tali cartelli dovranno necessariamente essere di due formati: uno compatibile con il Codice della Strada per i tratti di strade soggette a tali norme; uno applicabile invece nei percorsi esclusi dalle norme del Codice (sentieri, piste forestali ecc.). Il manuale allegato a questo studio illustra le soluzioni possibili con una proposta specifica per ogni situazione.

Protezioni. L'itinerario ciclabile dell'Adda ha una grande prerogativa: quella di avere uno sviluppo di quasi 148 km e pochissimi punti di contatto con il traffico veicolare. Nei tratti in comune con strade pubbliche la densità del traffico veicolare non è mai tale da provocare

seri problemi di incompatibilità mentre nelle tre situazioni "critiche" di attraversamenti di strade ad alto traffico è sufficiente adottare una serie di misure cautelative (segnaletica, attraversamenti ciclabili orizzontali, brevi tratti in corsie protette) per evitare ogni contatto con gli autoveicoli. Si tratta ovviamente di adoperarsi, utilizzando le misure previste dal Codice della Strada, per realizzare ove necessario tali misure di cautela. Nelle tavole di progetto sono contemplate specifiche soluzioni da adottare nei punti "critici" incontrati lungo l'itinerario, ovvero:

- intersezione con la strada statale 525 a Vaprio d'Adda;
- intersezione con la strada provinciale Rivoltana nei pressi di Truccazzano;

Attrezzatura. Un adeguato completamento dell'itinerario prevede la dotazione di una serie di strutture a servizio del cicloturista. Si tratta di semplici strutture di sosta o di parcheggio che non sono difformi da quelle normalmente adottate dagli Enti Parco nei loro ambiti e, per questa ragione, possono essere utilmente integrate o aggiunte a quelle già esistenti.

LA DIDATTICA NATURALISTICA ALL'INTERNO DEL PARCO: UN'OPPORTUNITA' PER I PIU' PICCOLI

Questa sezione del piano è dedicata all'opportunità di far conoscere a bambini e ragazzi la bellezza del Parco Adda Nord, perché soltanto dalla consapevolezza di chi crescendo saprà apprezzare le risorse ambientali è possibile costruire lo sviluppo sostenibile del nostro territorio; la proposta di fruizione da parte delle scolaresche può essere pensata per fasce di età e dovrà essere organizzata con l'aiuto di personale esperto facente capo al Parco stesso.

Nello specifico, viene proposto un metodo che ha già trovato riscontri positivi : lo scopo è appunto quello del coinvolgimento degli scolari delle scuole in un progetto di conoscenza e sviluppo sostenibile dell'ambito naturalistico, differenziando i programmi in base alle fasce d'età.

Lo scopo è quello di contribuire alla conoscenza del territorio dove l'alunno vive, alla comprensione dell'ambiente naturale che lo circonda, con particolare riguardo all'ambiente sia sotto un profilo geomorfologico-naturalistico che storico-umano.

Il territorio in questione è particolarmente dotato di valenze storico/ambientali, presentando ancora un ambiente ben conservato, con la presenza del fiume, delle paludi e degli scorci così suggestivi che lo caratterizzano.

Diventa prioritario oggi infondere e trasmettere, nelle generazioni future quegli stimoli ed informazioni che permettano di conoscere ed "amare" il proprio ambiente.

Si ritiene importante condurre l'esperienza pratica sul campo, preferendo quelle situazioni ambientali semplici ma fondamentali come il fiume, la palude, il traghetto leonardesco, già in qualche modo conosciute dai bambini come elementi del loro intorno quotidiano o della storia.

L'attenzione e l'interesse suscitati dall'educazione ambientale, ci confermano l'importanza e il valore del tema che sempre più va maturando riguardo ai problemi della salvaguardia ambientale.

La partecipazione delle generazioni più giovani e l'attenzione che gli educatori hanno ritenuto di dedicare a questi argomenti, giudicandoli importanti momenti di educazione, formazione e crescita, ci hanno stimolato ad impostare, anche per il prossimo anno scolastico, un programma che possa coinvolgere i ragazzi su più fronti e temi; di qui una serie di iniziative che toccano diverse discipline impostate in modo da creare una partecipazione attiva.

Alcuni degli obiettivi che il programma di educazione ambientale si propone sono rivolti a far conoscere il parco sotto tutti gli aspetti: biologico, sociale, storico, culturale, ecc... favorendo la partecipazione dei ragazzi alle attività del parco stesso; avvicinare i più piccoli all'ambiente naturale; stimolarli ad imparare ad osservare, ascoltare, esplorare e a scoprire gli ambienti naturali attorno a loro suscitando emozioni, sentimenti, pensieri, curiosità, far acquisire valori, abitudini, il senso del rispetto e delle responsabilità; sensibilizzare ai problemi dell'ambiente per formare una cultura e una nuova coscienza dell'uomo a difesa della natura, requisito fondamentale per realizzare una diversa concezione del vivere.

ARGOMENTI

Gli argomenti sono da considerare come "punti di partenza" per stimolare la sensibilità degli studenti, invogliarli a sperimentare, e scoprire almeno qualcuna delle innumerevoli relazioni che legano l'uomo e l'ambiente.

LA NATURA E IL FIUME

Gli ambienti acquatici:

- l'ambiente fiume;
- l'ambiente stagno;
- le paludi.

L'ambiente bosco:

- La vegetazione.
- La fauna: anfibi, uccelli, rettili, pesci, mammiferi, invertebrati.
- L'inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo.
- I rifiuti.

L'UOMO E IL FIUME

Le dighe e gli sbarramenti.

I canali: il Naviglio di Paderno, il Naviglio Martesana, il Canale Villoresi, il Canale Muzza.

Le centrali idroelettriche.

Il traghetto.

I ponti.

Le ruote idrauliche.

L'archeologia industriale: lo sviluppo delle industrie di fine '800, l'industria dell'energia elettrica, linifici e canapifici, le filande e i filatoi, i villaggi industriali.

La presenza di Leonardo: il traghetto di Imbersago, le conche, i tre corni sfondo della Gioconda e della Vergine delle rocce.

PROGETTI SPECIFICI

COSTRUZIONE E POSA DI COVATOI ARTIFICIALI (dal secondo ciclo delle elementari)

Sono previsti tre interventi da effettuare nel corso di due anni scolastici: un intervento in classe e due uscite sul territorio.

Il primo intervento si svolge in classe e deve essere effettuato all'inizio dell'anno scolastico (settembre-novembre). Viene presentato il lavoro, le funzioni e l'utilità della costruzione e della posa dei covatoi artificiali. Insieme si valuta l'area più adatta dove porre in natura i covatoi (bosco, parco comunale, giardino o cortile della scuola).

La costruzione dei covatoi di legno verrà effettuata in seguito con l'aiuto delle insegnanti di Educazione Tecnica e Scienze Naturali.

Il secondo intervento prevede un'uscita sul territorio con posa dei nidi nell'area prescelta entro dicembre dell'anno stesso. All'inizio dell'anno scolastico seguente si effettuerà un'uscita di verifica durante la quale vengono compilate le schede di verifica; si analizzeranno inoltre i materiali trovati all'interno dei covatoi per la identificazione delle specie occupanti.

Si consiglia l'adesione di una sola classe alla volta.

PIANTUMAZIONE VOLTA AL RECUPERO DI AMBIENTI NATURALI (dal primo ciclo delle elementari, possibilmente in collaborazione con l'Amministrazione comunale).

Si prevedono due interventi: il primo in classe e il secondo in uscita. In classe viene presentato il progetto spiegandone le modalità e le finalità. Insieme si stabilisce l'area da piantumare in collaborazione con l'Amministrazione Comunale che deve fornire anche le piantine per il progetto. L'uscita sul territorio è finalizzata alla messa a dimora delle piantine

(specie autoctone). In seguito la classe deve periodicamente controllare la crescita delle piantine e provvedere alla manutenzione dell'area piantumata.

Il periodo consigliato è ottobre-novembre oppure marzo-aprile. Le classi non devono essere più di due.

In alternativa si propongono i progetti:

- dar vita ad una siepe;
- realizzare un giardino per uccelli.

RICONOSCIMENTO SISTEMATICO DI ALBERI E FIORI - COSTRUZIONE DI UN ERBARIO E/O FOGLIARIO (dal secondo ciclo delle elementari)

Il periodo consigliato è tarda primavera o inizio autunno. Il numero delle classi partecipanti deve essere al massimo di due alla volta.

Gli interventi sono due. Il primo si svolge in classe dove, con l'ausilio di testi e diapositive, si danno le prime indicazioni su come riconoscere i fiori e gli alberi privilegiando le specie autoctone. Si mostra, inoltre, come conservare ed essiccare i campioni che verranno raccolti durante l'uscita sul territorio (secondo intervento).

CENSIMENTO DEL VERDE (dal secondo ciclo delle elementari)

Sono previsti due interventi: uno in classe e un'uscita sul territorio: durante il primo intervento viene presentata la realtà del PARCO ADDA NORD, il lavoro da svolgere, si sceglie l'area da censire nel Comune di appartenenza, si impartiscono alcuni cenni di cartografia e le basi per il riconoscimento degli alberi, si preparano le schede di rilevamento delle specie arboree; durante l'uscita vengono segnate sulla carta topografica della zona scelta le specie arboree incontrate.

Il periodo consigliato è primavera-inizio autunno. Massimo due classi.

MONITORAGGIO DELLE ACQUE (dalle medie)

Gli interventi sono due: uno in classe e una uscita di mezza giornata.

Il primo intervento è di presentazione e di preparazione; si affronta il problema delle acque, si illustra come effettuare il prelievo dei campioni da analizzare in più tratti del fiume Adda o

di un altro corso d'acqua nelle vicinanze della scuola. E' possibile affiancare l'osservazione e l'analisi del suolo (acidità o alcalinità), la raccolta di piccoli animali che vivono nell'acqua del suolo, l'analisi della struttura del suolo.

ITINERARI

Non si forniscono itinerari precostituiti in quanto si preferisce concordare i percorsi con gli insegnanti. In ogni caso alcuni itinerari da proporre sono:

- LA PALUDE DI BRIVIO (isole e canneti)
- BRIVIO-IMBERSAGO
- PADERNO-IMBERSAGO
- IL SENTIERO DEL SEGRE' (da Calusco a Villa d'Adda)
- LA RISERVA NATURALE DI CALUSCO (dal ponte di Calusco a Medolago diversi itinerari all'interno della riserva naturale)
- IL BOSCO DI MEDOLAGO
- PADERNO-PORTO (possibilità visita alle centrali Bertini e Esterle dalla terza media in su)
- LA ROCCHETTA E I BOSCHI DI PORTO
- LA FASCIA BOSCHIVA TRA SUISIO E BOTTANUCO
- LA CAVA DEGLI SPAGNOLI A CAPRIATE SAN GERVASIO
- TREZZO SULL'ADDA: IL LAGHETTO
- TREZZO SULL'ADDA:IL BOSCO DELLA RONDANERA
- TREZZO SULL'ADDA: LE FOPPE RADAELLI
- CONCESA-CRESPI D'ADDA: IL VILLAGGIO INDUSTRIALE
- CONCESA-VAPRIO D'ADDA (BOSCO DEL SALECC)
- CANONICA D'ADDA: IL BOSCO DI MEZZO
- VAPRIO D'ADDA (CONFLUENZA ADDA-BREMBO E BOSCO DEL SALECC)
- VAPRIO D'ADDA: DIGA S. ANNA - RISERVA NATURALE BOSCO ITALCEMENTI FINO A GROPPELLO (BOSCHI)
- I BOSCHI DI FARA
- I BOSCHI DELLA RISERVA DI CORNELIANO BERTARIO

Sono previsti:

INTERVENTI IN CLASSE

La durata degli interventi in classe vengono definiti in funzione all'argomento scelto e all'età dei ragazzi. Consentono la presentazione delle fasi del progetto e i metodi di osservazione agli alunni in base ai temi e ai percorsi scelti. Si preparano i ragazzi all'uscita sul territorio.

VISITE GUIDATE

Le uscite sono generalmente di mezza giornata; per interventi particolari si può prevedere la giornata intera. Per la giornata intera è prevista la sosta per il pranzo al sacco, per far riposare i ragazzi e per attività ludiche pomeridiane presso strutture convenzionate lungo il territorio (costo aggiuntivo di L. 1000 ad alunno).

Si consiglia il seguente abbigliamento e corredo: scarponcini o stivali (impermeabili), K-way, zainetto, borraccia, ombrello e un cambio completo.

ATTIVITA' RICREATIVE

Per le uscite, oltre ai percorsi guidati nel parco, si propongono attività ricreative.

VISITE GUIDATE

Le visite guidate possono essere di mezza giornata o di una giornata intera. Per la giornata intera è prevista la sosta per il pranzo al sacco, per far riposare i ragazzi e per attività ludiche pomeridiane presso strutture convenzionate lungo il territorio

Si propongono i seguenti itinerari:

BRIVIO – IMBERSAGO – PADERNO

Ritrovo con la guida presso il Municipio di Brivio – escursione a piedi lungo l'alzaia fino a Imbersago attraversando la zona umida – traversata dell'Adda con lo storico traghetto di Leonardo – pranzo al sacco – primo pomeriggio: escursione a piedi lungo l'alzaia fino a Paderno d'Adda – partenza per il rientro a scuola ore 16.30

PADERNO – PORTO (MADONNA DELLA ROCCHETTA)

Ritrovo con la guida alla stazione FF.SS di Paderno d'Adda alle ore 9.20 – escursione a piedi lungo l'alzaia all'interno del Parco Adda Nord fino al Santuario della Rocchetta – pranzo al sacco – pomeriggio: passeggiata all'interno del bosco che costeggia l'Adda – rientro alla stazione di Paderno d'Adda per le ore 16.20

PORTO (CENTRALE ESTERLE) – PADERNO

Ritrovo con la guida a Paderno parcheggio Bar-gelateria Bel Sit - trasferimento in pullman a Cornate d'Adda Località Paradiso - passeggiata lungo l'alzaia con visita esterna alle Centrali Esterle e Bertini - arrivo al Santuario della Rocchetta – pranzo al sacco – pomeriggio: escursione lungo l'alzaia che costeggia il Naviglio di Paderno fino al Ponte di Paderno d'Adda – partenza ore 16.30

CRESPI D'ADDA: IL VILLAGGIO INDUSTRIALE E TREZZO SULL'ADDA

Ritrovo con la guida a Crespi d'Adda – visita al villaggio operaio – pranzo al sacco – pomeriggio: escursione lungo l'alzaia fino a Trezzo d'Adda per visita dall'esterno alla Centrale Tacconi e al Castello di Trezzo – partenza per rientro a scuola alle ore 16.30

GESTIONE G.E.V.

ARGOMENTI

Gli argomenti sono da considerare come "punti di partenza" per stimolare la sensibilità degli studenti, invogliarli a sperimentare, e scoprire almeno qualcuna delle innumerevoli relazioni che legano l'uomo e l'ambiente.

LA NATURA E IL FIUME

Gli ambienti acquatici:

l'ambiente fiume;

l'ambiente stagno;

le paludi.

L'ambiente bosco:

La vegetazione.

La fauna: anfibi, uccelli, rettili, pesci, mammiferi, invertebrati.

L'inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo.

I rifiuti.

L'UOMO E IL FIUME

Le dighe e gli sbarramenti.

I canali: il Naviglio di Paderno, il Naviglio Martesana, il Canale Villoresi, il Canale Muzza.

Le centrali idroelettriche.

Il traghetto.

I ponti.

Le ruote idrauliche.

L'archeologia industriale: lo sviluppo delle industrie di fine '800, l'industria dell'energia elettrica, linifici e canapifici, le filande e i filatoi, i villaggi industriali.

La presenza di Leonardo: il traghetto di Imbersago, le conche, i tre corni sfondo della Gioconda e della Vergine delle rocce.

PROGETTI SPECIFICI

- COSTRUZIONE E POSA DI COVATOI ARTIFICIALI (dal primo ciclo delle elementari)
- PIANTUMAZIONE VOLTA AL RECUPERO DI AMBIENTI NATURALI (dal primo ciclo delle elementari, possibilmente in collaborazione con l'Amministrazione comunale)

In alternativa:

- DAR VITA AD UNA SIEPE;

- REALIZZARE UN GIARDINO PER UCCELLI.

- RICONOSCIMENTO SISTEMATICO DI ALBERI E FIORI - COSTRUZIONE DI UN ERBARIO E/O FOGLIARIO (dal secondo ciclo delle elementari)
- CENSIMENTO DEL VERDE (dal secondo ciclo delle elementari)
- MONITORAGGIO DELLE ACQUE (dal secondo ciclo delle elementari alle superiori)

ITINERARI

Non si forniscono itinerari precostituiti in quanto si preferisce concordare i percorsi con gli insegnanti. In ogni caso alcuni itinerari da proporre sono:

LA PALUDE DI BRIVIO (isole e canneti)

BRIVIO-IMBERSAGO

PADERNO-IMBERSAGO

IL SENTIERO DEL SEGRE' (da Calusco a Villa d'Adda)

LA RISERVA NATURALE DI CALUSCO (dal ponte di Calusco a Medolago diversi itinerari all'interno della riserva naturale)

- IL BOSCO DI MEDOLAGO

- PADERNO-PORTO (con possibilità visita alle centrali Bertini e Esterle dalla terza media in su)

- LA ROCCHETTA E I BOSCHI DI PORTO

- LA FASCIA BOSCHIVA TRA SUISIO E BOTTANUCO

- LA CAVA DEGLI SPAGNOLI A CAPRIATE SAN GERVASIO

- TREZZO SULL'ADDA: IL LAGHETTO

- TREZZO SULL'ADDA:IL BOSCO DELLA RONDANERA
- TREZZO SULL'ADDA: LE FOPPE RADAELLI
- CONCESA-CRESPI D'ADDA: IL VILLAGGIO INDUSTRIALE
- CONCESA-VAPRIO D'ADDA(BOSCO DEL SALECC)
- CANONICA D'ADDA: IL BOSCO DI MEZZO
- VAPRIO D'ADDA(CONFLUENZA ADDA-BREMBO E BOSCO DEL SALECC)
- VAPRIO D'ADDA: DIGA S. ANNA - RISERVA NATURALE BOSCO ITALCEMENTI FINO A GROPPELLO (BOSCHI)
- I BOSCHI DI FARA
- I BOSCHI DELLA RISERVA DI CORNELIANO BERTARIO

Sono previsti:

INTERVENTI IN CLASSE

La durata degli interventi in classe vengono definiti in funzione all'argomento scelto e all'età dei ragazzi. Consentono la presentazione delle fasi del progetto e i metodi di osservazione agli alunni in base ai temi e ai percorsi scelti. Si preparano i ragazzi all'uscita sul territorio.

VISITE GUIDATE

Le uscite sono generalmente di mezza giornata; per interventi particolari si può prevedere la giornata intera. Per la giornata intera è prevista la sosta per il pranzo al sacco, per far riposare i ragazzi e per attività ludiche pomeridiane presso strutture convenzionate lungo il territorio (costo aggiuntivo di L. 1000 ad alunno).

ATTIVITA' RICREATIVE

Per le uscite, oltre ai percorsi guidati nel parco, si propongono attività ricreative.

GESTIONE MOWGLI

La gestione degli interventi con le scuole superiori del territorio e con quelle esterne di ogni ordine e grado è affidata alla Società Mowgli di Milano.

Sono previste:

VISITE GUIDATE

Le visite guidate possono essere di mezza giornata o di una giornata intera. Per la giornata intera è prevista la sosta per il pranzo al sacco, per far riposare i ragazzi e per attività ludiche pomeridiane presso strutture convenzionate lungo il territorio (costo aggiuntivo di L. 1000 ad alunno).

Si propongono i seguenti itinerari:

BRIVIO – IMBERSAGO – PADERNO

Ritrovo con la guida presso il Municipio di Brivio – escursione a piedi lungo l'alzaia fino a Imbersago attraversando la zona umida – traversata dell'Adda con lo storico traghetto di Leonardo – pranzo al sacco – primo pomeriggio: escursione a piedi lungo l'alzaia fino a Paderno d'Adda – partenza per il rientro a scuola ore 16.30

PADERNO – PORTO (MADONNA DELLA ROCCHETTA)

Ritrovo con la guida alla stazione FF.SS di Paderno d'Adda alle ore 9.20 – escursione a piedi lungo l'alzaia all'interno del Parco Adda Nord fino al Santuario della Rocchetta – pranzo al sacco – pomeriggio: passeggiata all'interno del bosco che costeggia l'Adda – rientro alla stazione di Paderno d'Adda per le ore 16.20

PORTO (CENTRALE ESTERLE) – PADERNO

Ritrovo con la guida a Paderno parcheggio Ristorante Bel Sit - trasferimento in pullman a Cornate d'Adda Località Paradiso - passeggiata lungo l'alzaia con visita esterna alle Centrali Esterle e Bertini - arrivo al Santuario della Rocchetta – pranzo al sacco –

pomeriggio: escursione lungo l'alzaia che costeggia il Naviglio di Paderno fino al Ponte di Paderno d'Adda – partenza ore 16.30

CRESPI D'ADDA: IL VILLAGGIO INDUSTRIALE E TREZZO SULL'ADDA

Ritrovo con la guida a Crespi d'Adda – visita al villaggio operaio – pranzo al sacco – pomeriggio: escursione lungo l'alzaia fino a Trezzo d'Adda per visita dall'esterno alla Centrale Tacconi e al Castello di Trezzo

IL BIRD-WATCHING

Molte parti del Parco dell'Adda Nord, costituiscono come avviene in generale per le zone umide, un grosso richiamo per diverse specie di uccelli.

Le condizioni di luce, umidità e temperatura consentono un buono sviluppo della vegetazione, adatta alla sosta ed alla nidificazione, mentre l'abbondanza di cibo nell'acqua e nell'ambiente circostante costituisce una risorsa pressoché inesauribile che ogni specie può sfruttare a modo suo.

Nonostante la presenza di un grande numero di uccelli l'osservazione può essere difficoltosa.

A confronto con quella di altri paesi europei, l'avifauna italiana presenta una reazione di fuga certamente più sviluppata: conseguenza della sovrappopolazione del territorio, oltre che della purtroppo assai diffusa maleducazione ambientale.

Proprio l'istituzione del Parco come area protetta, ha portato ad una riduzione dei fattori di disturbo limitando l'inquinamento acustico ed in genere quello ambientale, così da rendere meno sospettosa e perciò più facilmente osservabile l'avifauna presente in loco.

L'osservazione tuttavia potrebbe essere facilitata dall'utilizzo di appostamenti predisposti in punti adatti; solitamente a tale scopo si utilizzano dei capanni amovibili da collocarsi al margine tra il fiume e le zone boschive o nei pressi della palude, realizzati con materiali naturali e facilmente amovibili all'occorrenza.

Pur all'interno del capanno, è necessaria la massima cautela nello spostarsi ed affacciarsi alle aperture, ed il più rigoroso silenzio, se si vuole sperare in una osservazione fruttuosa. Binocolo o cannocchiale con cavalletto, macchina fotografica con teleobiettivo, quaderno di appunti e registratore completano l'attrezzatura del bird-watcher le cui annotazioni, se accurate, possono contribuire alla raccolta sul campo di una mole di dati utilizzabili anche scientificamente. A tale scopo potrebbe essere istituito all'interno della struttura del parco un apposito osservatorio che valuti i dati emersi dalle osservazioni in collaborazione con quegli enti che già si occupano di studi di questo tipo.

LO SPORT

Come abbiamo ormai avuto modo di valutare, l'area dell'Adda presenta spiccate caratteristiche turistiche e sportive;

La posizione equidistante dai due centri urbani di Milano e Bergamo viene ancor più evidenziata dalla facilità di accesso a tutto il territorio circostante.

L'esistenza di vaste zone verdi facilmente raggiungibili e la presenza di numerosi accessi al fiume, unita ad una buona rete di ristoranti, rendono il territorio dell'Adda la zona ideale per un turismo a breve raggio.

Va segnalato inoltre, che i campi per le varie discipline sportive sono in buon numero anche se non localizzati nelle immediate vicinanze del fiume, in buona parte navigabili da piccoli natanti.

Tutto il tratto del fiume è di interesse per gli sportivi.

Le carrarecce che si affiancano sull'Adda e le strade alzaie del Naviglio di Paderno e del Naviglio della Martesana, aperte ai mezzi autorizzati possono essere percorse unicamente a piedi, a cavallo e in bicicletta(anche se per renderle ciclabili in sicurezza rispetto alle normative vigenti sarà necessario un adeguamento del percorso di cui parleremo in seguito).

A Trezzo sull'Adda, nella parte posta a nord della strada alzaia lungo il fiume, è installato un percorso vita costituito da 16 punti di sosta con specifici cartelli indicatori.

Anche le passeggiate lungo la sponda orientale presentano aspetti meritevoli di attenzione, in special modo nel tratto a valle della presa d'acqua del Naviglio di Paderno, in corrispondenza delle rapide del fiume.

Qui la pace è sovrana e la piacevole sensazione di trovarsi lontani dal caotico mondo che solitamente ci circonda, è avvertibile specialmente in primavera quando la fioritura del sottobosco è rigogliosa.

Ogni tanto, dalle strade che costeggiano il fiume, si dipartono sentieri appena tracciati che conducono sul bordo dello scosceso solco vallivo che l'Adda si è scavato nel ceppo durante il corso dei millenni.

Da questi punti la vista del fiume, durante i periodi di piena, offre immagini di selvaggia bellezza.

L'Adda è ricco di proposte per altre attività quali nuoto, canoa, kayak e squirt.

Oltre al fiume e ai laghi di Garlate ed Olginate, dobbiamo considerare i canali fatti per l'irrigazione ed anch'essi idonei per la navigazione.

Si consideri il Naviglio Martesana che, appositamente dotato di chiuse, permette di raggiungere Milano via acqua.

La presenza di barriere in più punti (Trezzo, Canonica, Fara, Cassano) per la formazione di bacini, attualmente non più importanti per l'industria, garantisce un'alternativa lacustre al carattere fluviale e a volte torrentizio dell'Adda.

In tal modo, compatibilmente con il grado di inquinamento dell'acqua, si hanno situazioni ideali per la balneabilità.

Per quanto riguarda la pesca sportiva dobbiamo considerare che i differenti regimi idraulici, di cui abbiamo già parlato, garantiscono *"habitat"* ideali per molti tipi di pesci.

E' facile incontrare anche escursionisti a cavallo che percorrono in tutta tranquillità tratti della sponda del fiume, godendosi in questo modo tratti del paesaggio.

Per coloro che amano la montagna e vogliono mantenersi in costante allenamento in località Rondanera, nel territorio di Trezzo, è stata costruita una palestra di roccia e sono stati attrezzati itinerari di diverse difficoltà.

GLI ITINERARI E LE ESCURSIONI

Tra tutti gli itinerari possibili all'interno del parco dell'Adda Nord ne sono stati individuati otto (già oggetto di pubblicazioni) che appaiono i più meritevoli di attenzione in quanto percorrendoli si ottiene una giusta sintesi tra le visite alle emergenze storico culturali del Parco e i percorsi più suggestivi dal punto di vista naturalistico; alcuni di essi sono percorribili in bicicletta, a cavallo, a piedi o con tecniche miste, per altri è consigliata la sola percorrenza a piedi.

Questa sezione è stata organizzata presentando una scheda di sintesi di ogni percorso che riporta le caratteristiche principali dell'itinerario proposto e permette di farsi rapidamente un'idea delle emergenze storico ambientali che si incontreranno e della localizzazione dei punti panoramici di rilievo; di seguito è riportato il testo descrittivo.

ITINERARIO 1 – Sponda Destra

Si parte dal villaggio di Pescarenico, dove è possibile visitare l'antico borgo, la piazza S. Cristoforo e l'ex convento dei padri Cappuccini del 1576, di cui rimane solo la chiesa, divenuta la parrocchiale del borgo.

Ci si avvia poi in direzione sud entrando in un area attrezzata e si prosegue fino ad incontrare una strada asfaltata che, dopo il ponte, aggira un complesso sportivo.

Dopo circa 500 metri si imbecca un sentiero che corre lungo il lago fino a giungere ad un camping.

Da qui si ritorna sulla strada asfaltata e si raggiunge la statale 639 che si percorre fino all'abitato di Vecurago dove si possono visitare il Santuario di S. Girolamo ed i ruderi del castello che la leggenda dice di essere stato dell'innominato.

Attraversato sulla sponda destra un ponticello, si percorre un sentiero ben tracciato che riconduce alla strada asfaltata poco trafficata, che costeggia il lago e che porta a Calolziocorte, dove si trova il Santuario della Beata Vergine del Lavello e il Giardino Botanico della villa N.H. Gaspare De Ponti.

ITINERARIO 1 – Sponda Sinistra

L'itinerario parte da **Pescate** dove si incontrano numerose discese al lago con la possibilità di sostare a rinfrescarsi.

Si raggiunge poi **Garlate**, dove si può visitare *il Museo della Seta Abegg*.

L'edificio ha una struttura architettonica piuttosto elementare, rimasta pressochè invariata nella parte esterna.

Dopo l'interessante visita si prosegue in direzione sud, giungendo ad **Olginate**.

Si abbandona la statale, si percorre tutto il lungolago del paese di cui si può vedere il caratteristico centro storico ed ammirare le suggestive ville del secolo XVIII.

Subito dopo aver attraversato una cava, si inizia a percorrere un sentiero che costeggia il fiume e si presenta paesaggisticamente molto affascinante.

Esso conduce alla *località Fornasetta inferiore* dove è situata una trattoria a cui si può accedere direttamente dal sentiero. Superato l'edificio, il sentiero si allarga senza allontanarsi dal fiume e con buona visuale sul paesaggio agricolo circostante.

Di notevole interesse è il *Santuario della Rocchetta ad Airuno* (del VII-VIII secolo) che si scorge sopraelevato sulla strada, posto a dominare questo tratto di valle.

Si raggiunge il territorio di **Brivio** e la strada alzaia offre la vista, in riva opposta, della palude *dell'Isola della Torre* e del' *Isolone del Serraglio*, siti di nidificazione di numerose specie di uccelli acquatici o, comunque, legati all'ambiente palustre che rappresentano una delle evidenze naturalistiche più importanti dell'Adda.

Di origine celtica, la cittadina è in posizione frontaliera tra le provincie di Lecco e di Bergamo ed è stata, nei secoli, luogo di attraversamento del fiume, sede della strada militare delle Gallie e via di transito dei transiti dei maestri comacini verso Venezia.

Qui è possibile osservare il *castello* a torrioni circolari, una delle roccaforti poste lungo la vie di confine all'uscita del lago di Lecco.

Questa è stata anche terra di filande, di cui la *Filanda Molinazzo* è il miglior esempio di filanda a fiume.

L'assoluta originalità del luogo è rimarcata dai resti di un edificio verticale, il *filatoio Toffo* in località Foppaluera.

In questo tratto il fiume scorre ampio e placido offrendo, con la Grigna ed il Resegone che domonano a nord, un paesaggio suggestivo.

ITINERARIO 2

L'itinerario inizia al **traghetto di Imbersago**.

Da qui, seguendo la strada in salita, si giunge all'incrocio con la strada provinciale che arriva da Merate.

All'incrocio, si gira a destra e subito dopo si sale a sinistra lungo la strada in forte pendenza che conduce al **Santuario della Madonna del Bosco**, significativo esempio religioso dedicato al culto della Madonna, costruito dove la tradizione vuole sia apparsa la Vergine.

Vi è stata costruita una grotta dentro la quale è conservata la fonte, con la rappresentazione della scena del miracolo.

Eretto originariamente come cappelletta nel 1632, ripreso nel 1640 su disegno dell'architetto Carlo Buzzi, il santuario fu portato a compimento nel 1646.

Nell'edificio accanto alla chiesa si può visitare un piccolo spazio museale con la ricostruzione della camera da letto del cardinale Schuster.

Il complesso si trova all'interno di un bosco di castagni che in autunno si affolla di persone per la raccolta dei frutti degli alberi, forse anche in ricordo di uno dei prodigi che qui avvenne in un lontano tempo di carestia quando alcuni pastorelli trovarono delle castagne già mature nel mese di maggio.

Non lontano, in frazione di **Arlate di Calco**, vi è la **chiesa romanica dei SS. Colombano e Gottardo**, eretta nell' XI secolo.

La presenza del monastero, domicilio dei benedettini cluniacensi, contribuì all'espansione del villaggio già favorito dalla vicinanza dell'Adda e situato in un punto di facile guado.

Dal Santuario della Madonna del Bosco, si prosegue sulla strada che attraversa il bosco e porta a **Cassina Frà Martino**, frazione di **Merate**, antico borgo costruito sui resti di un **castello** del XV secolo.

Attraversata la frazione si prosegue senza deviazioni alla volta del capoluogo.

Quasi al termine della via, sulla strada si intravede il **laghetto di S. Rocco** e, poco distante sulla sinistra, il muro di cinta del complesso dell'**Osservatorio astronomico "Brera"**, costruito negli anni '20 per dare migliore collocazione all'attività dell'osservatorio di Milano.

Giunti in prossimità dell'incrocio si può vedere una colonna eretta a memoria dei morti delle pestilenze nel XVI secolo.

Girando a destra si prosegue lungo la strada immersa nei prati e si giunge alla **roggia Annoni**, emissario della **Riserva Naturalistica del lago di Sartirana Briantea** (foto centrale) dove inizia il bel sentiero che percorre tutta la sponda del piccolo specchio d'acqua per tornare al punto di partenza.

Si riprende la strada da cui si è giunti e si prosegue imboccando la via Giovanni Paolo I; allo stop in prossimità di un complesso scolastico si svolta a destra sulla via Montegrappa e ,

dopo pochi metri, si incontra la **chiesa nuova di S. Pietro Apostolo**, opera dell'architetto contemporaneo Mario Botta; mentre all'esterno si presenta come un grande cubo in mattoni a vista, l'interno è a pianta circolare, con l'evocazione dei matronei, tipico elemento delle antiche chiese romaniche.

Ripercorrendo a ritroso la via in discesa, si imbecca sulla destra la via S. Antonio da Padova che porta, in frazione **Sabbioncello**, alla chiesa di **S. Maria Nascente** mentre, per poter visitare l'annesso **convento francescano**, ci si deve rivolgere alla ProLoco, al gruppo Brig oppure al padre superiore.

Accanto al convento si può vedere il vigneto dalle cui uve si ricava un vino di produzione limitata e consumato localmente.

ITINERARIO 3

Dal **traghetto di Villa d'Adda**, unico rimasto dei cinque presenti fino al secolo scorso, si segue il sentiero che verso sud costeggia il fiume.

Arrivati ad uno spiazzo erboso, il sentiero sale verso sinistra e giunge, in **località Catello**, ad una vecchia cascina da poco restaurata.

La si costeggia sulla destra e si prosegue fino ad arrivare ad una cappella recentemente ristrutturata.

Da qui il percorso prosegue più o meno rettilineo, a tratti nel bosco ed a tratti fiancheggiando coltivi, fino a giungere ad uno slargo, punto di incontro di alcuni sentieri.

Si imbecca a destra la stradina che scende verso il fiume e, lasciando a sinistra il viottolo che conduce ad una spiaggia erbosa, si prosegue in costa inoltrandosi nella fascia boscata fino a ricongiungersi, guadato un piccolo corso d'acqua, allo spiazzo erboso posto all'inizio del percorso.

Proseguendo sulla strada asfaltata si arriva al vecchio borgo di Villa d'Adda e si entra nel territorio dell'**Isola Bergamasca**, area delimitata dai due fiumi: Adda ad ovest e Brembo ad est.

Terra di lavoro ed insediamenti nobiliari rimarcati dalla folta presenza di ville, corti medioevali, castello e torri.

Ci si può spingere anche verso Sotto il **Monte Giovanni XXIII** dove è situata la casa natale del Papa buono e, in località Fontanella, visitare **l'Abbazia di S. Egidio**, gioiello d'arte romanica del X secolo, e la **filanda**, esempio unico ancora integro di salone con bacinelle per la trattura del filo serico.

Attraversato il vecchio borgo di Villa d'Adda si imbecca la statale verso destra.

Si prosegue in direzione **Odiago** seguendo una stradina asfaltata immersa nel verde.

L'ambiente boschivo in questo tratto è molto suggestivo, adatto alla presenza di un buon numero di specie di mammiferi ed uccelli.

Non è facile vedere nel bosco carnivori (volpi, donnole e faine) e roditori (moscardini, scoiattoli o ghiri).

Può capitare, invece, di scorgere una poiana poggiata su un grosso ramo oppure un codignolo dalla lunga coda intento a costruire il suo nido a forma di palla.

Superato il piccolo borgo di Odiago, posto a controllo del guado del fiume, dopo circa 500 metri si svolta a sinistra.

Ci si imbecca ancora sulla statale in direzione Bergamo per giungere a **Pontida** dove è possibile visitare **l'Abbazia**, centro spirituale e monastico della Valle S. Martino e celebre per lo storico giuramento del 7 Aprile 1167.

Il ***monastero di San Giacomo Maggiore*** fu fondato l'8 novembre 1076 ad opera di Alberto da Prezzate sul terreno donato al monastero benedettino di S. Pietro da Cluny.

La chiesa monastica venne, invece terminata nel 1310.

La ***valle S. Martino***, ben nota per le vicende delle lotte fra Guelfi e Ghibellini, fu per molto tempo un vero spartiacque delle due aree e, nello stesso tempo, il veicolo della penetrazione economica e sociale nelle valli a sud del lago.

ITINERARIO 4

A **Paderno d'Adda**, nelle vicinanze di ponte, si imbecca la strada asfaltata che, passando accanto al monumento degli Alpini, scende al fiume.

Il **ponte S. Michele**, in ferro e di notevole interesse storico-architettonico, è simbolo della archeologia industriale in Lombardia.

Supera, con un arco di 150 metri di luce, il tratto della grande forra dei tre corni, nel punto dove l'Adda scorre infossata tra due alte sponde di ceppo.

La simmetria delle forme, base, pilastri, spalle ed archi, la leggiadria delle forme aperte che lasciano intravedere ampi scorci del paesaggio naturale, proiettano il ponte nel campo delle opere di ingegneria più significative in ambito internazionale.

Ideato e costruito a cavallo del 1889 dalle Officine Nazionali di Savignano, su progetto tecnico dell'ingegner Rotilsberger, aprì una direttrice fondamentale negli scambi fra la Lombardia ed il Veneto.

Giunti in fondo alla strada si gira a destra e si supera la presa d'acqua della centrale idroelettrica Esterle ed un piccolo parcheggio fino ad immettersi sulla strada alzaia che corre tra la ripa scoscesa e boscata ed il fiume, passa sotto il ponte e giunge ad una **piccola chiusa** nelle vicinanze della **diga Poiret**, di interesse archeologico-industriale (da notare il sistema di regolazione del flusso d'acqua mediante paletti in legno mobili).

Annessa è la **chiesetta dell'Addolorata**.

Agli inizi degli anni '90 all'interno della piccola costruzione fu rinvenuta una pala d'altare, opera lignea risalente alla fine del Cinquecento raffigurante la Vergine con il Cristo morto.

Attualmente l'opera si trova nella chiesa parrocchiale di Paderno non essendo possibile ricollocarla nella chiesetta a causa dell'umidità.

L'alzaia passa sopra la **chiusa che origina il Naviglio di Paderno** e, superata la sbarra, continua rettilinea sulla sinistra del Naviglio.

Nel famoso codice atlantico è abbozzato il tratto di fiume tra Brivio e Trezzo con una traccia di canale parallelo al fiume stesso che resta un'intuizione più che un progetto per la realizzazione di un Naviglio.

Nel 1591 iniziarono i lavori che non vennero ultimati.

Vennero ripresi nel 1773 e completati nel 1777 con la realizzazione delle sei conche necessarie per superare il dislivello di 46 braccia.

Nel tratto seguente il percorso perde di vista il fiume per costeggiare il canale, un tempo utilizzato per la navigazione del lago di Lecco all'Adriatico.

Si giunge così, al **Santuario della Madonna della Rocchetta**.

In prossimità della stazione di sosta e di cambio dei cavalli, ha origine la ripida scalinata che porta al santuario stesso da cui si può posare lo sguardo sui luoghi cari alla memoria di Leonardo.

Si ricorda che la suggestività di questo tratto di fiume è stato di ispirazione al genio per gli sfondi di opere quali la Gioconda e la Vergine delle Rocce.

Superata la Madonna della Rocchetta e tornati in vista del fiume, si prosegue lungo l'alzaia arrivando prima alla **centrale Bertini** realizzata nel 1898 e poi alla **centrale Esterle** costruita nel 1914.

Tra la Centrale Bertini e la Centrale Esterle, nel territorio del Comune di Cornate d'Adda, c'è un'area di pic-nic.

Poco prima della centrale Esterle termina il Naviglio di Paderno che, utilizzato da tempo per un lungo tratto, dallo scolmatore fino alla centrale Bertini, ospita interessanti sprazzi di vegetazione e fauna palustre.

Poco dopo aver superato la centrale Esterle si abbandona la strada alzaia imboccando una sterrata in salita che porta a **Villa Paradiso**.

Da notare la bella ma diroccata **casina Paradiso** (1803) e la torre del **Castel Leon Leone**.

Il percorso prosegue piegando verso nord su una stradina sterrata che porta ad un ossario dei morti della peste (1705) fino a giungere all'abitato di **Porto d'Adda** dove si può visitare la chiesa parrocchiale di San Giuseppe con gli stupendi affreschi del pittore Vanno Rossi.

Da qui si procede verso il cimitero di Porto d'Adda dove si possono scegliere due itinerari: proseguendo dritti si torna verso il fiume Adda, scendendo per una bella stradina di ciottoli che attraversa il bosco e che riporta ai piedi del Santuario della Rocchetta; se invece si gira verso sinistra, con un sentiero campestre si può ritornare al luogo di partenza dell'itinerario nelle vicinanze del ponte di Paderno d'Adda.

ITINERARIO 5

Il percorso comincia dal nucleo abitativo di **Solza** nel quale è possibile ammirare l'impianto medioevale reso evidente dai ruderi del **castello** dove, attorno al 1400, da Paolo Colleoni a Riccadonna de' Vavassori di Medolago nacque da Bartolomeo Colleoni uomo d'armi e figura di riferimento per tutta l'isola Bergamasca.

Interessanti sono le murature a spina di pesce con grossi ciottoli di fiume e **la chiesa parrocchiale di S. Giorgio** risalente al XVIII secolo.

Proseguendo verso il cimitero, si giunge in un territorio di coltivi che si osteggiano seguendo una sterrata diretta verso il fiume e che si trasforma in un sentiero stretto e ripido.

Si svolta a sinistra e, in discesa, si raggiunge in pochi minuti una delle più belle spiagge dell'Adda posta alla fine del canyon di Paderno.

Si attraversa, poi una delle zone boscate più pregevoli dell'Adda caratterizzata soprattutto da carpino e castagno ma anche nocciolo presente con splendidi esemplari.

Molto bello è anche il sottobosco con notevole presenza di pungitopo ed alcune interessanti fioriture quali il giglio rosso.

Dopo un tratto pianeggiante e rettilineo, il sentiero punta verso destra e prosegue in ripida salita accompagnato dal rumoroso sottofondo del fiume che, in questo punto, raggiunge la sua massima turbolenza.

Al termine all'ascesa si volta a sinistra e si prosegue sempre nel bosco fino a quando, superata una ripida discesa, non si attraversa un corso d'acqua mediante una passerella.

Appena oltre si procede in un saliscendi e poco dopo, ci si trova sulla strada sterrata che porta a **Calusco d'Adda**.

Da questa, prima di un paio di strette curve, si stacca verso sinistra un sentiero di grosse dimensioni e, continuando del bosco di discreto interesse naturalistico dominato da carpino, nocciolo e robinia (sono presenti anche castagno, biancospino, ailanto sambuco, buddleia acero di monte e acero campestre), si giunge ad una estesa area verde, attrezzata per la sosta, posta proprio sotto il **ponte S. Michele**.

Nel luogo, particolare perché incastrato tra l'alveo dell'Adda e le strapiombanti pareti di conglomerato, possiamo ammirare la **chiesetta dei Verghi**, dedicata ai morti della peste, come si può leggere dalle lapide posta sulla facciata dell'edificio religioso, che recita: "Agli infelici che invano qui rifuggirono per sottrarsi alla peste del 1630".

L'area su cui sorge, denominata "monastero dei Verghi", fu donata alla parrocchia di Calusco da alcuni benefattori citati nelle lapide.

Posta su un balcone naturale che permette di affacciarsi sull'Adda, è un punto panoramico dal quale si può ammirare il paesaggio fluviale e spaziare con lo sguardo verso la **diga Poiret**, sbarramento sul fiume prima della rapide di Paderno.

Da qui è possibile osservare il singolare meccanismo di controllo del flusso delle acque, detto "a paloncelli".

Si tratta di lunghe travi in legno a sezione quadrata e rimovibili che, affiancate l'una all'altra, formano uno sbarramento.

Rimuovendo o aggiungendo questi elementi è possibile regolare con precisione il flusso dell'acqua che supera la diga.

Si può ammirare, anche, uno degli scorci più suggestivi che il fiume offre, con la visione completa del ponte in ferro di Paderno d'Adda.

Non distante da qui sorge l'abitato di Calusco d'Adda dove, in **località Baccanello**, si trova un **monastero francescano** del 1605 mentre, in **località Torre**, si trova il più importante dei quattro **castelli** dei Conti Colleoni risalenti al XVII secolo.

ITINERARIO 6

Dal centro di **Trezzo** si prende la via Val Verde che scende al fiume attraversando il vecchio borgo medioevale che, in posizione sopraelevata rispetto al castello, ripropone la struttura del "castrum" romano.

Posto su due direttrici principali, perpendicolari tra di loro, ancora oggi è possibile ammirare, a metà dell'omonima via, una **torre** che completava il sistema difensivo del **castello** costruito su una primitiva rocca longobarda che la tradizione vuole edificata dalla regina Teodolinda.

Da quella prima rocca ebbe origine una tormentata storia di lotte, di conquiste e di morti che vide protagonisti Federico Barbarossa, i Torriani, i Visconti.

Qui, nel 1385, morì Bernabò fatto avvelenare dal nipote Giangaleazzo.

Nel 1416 il Carmagnola distrusse l'arditissimo ponte sull'Adda di cui ancora oggi si vedono la spalla e l'attacco.

Del castello rimane integra la **torre** alta 42 metri e il **pozzo Vercellino** del 1400.

Dopo la visita al castello si scende verso il fiume e si rimane affascinati dall'armonioso disegno della **centrale idroelettrica Taccani** nella cui costruzione sono evidenti i ricorsi allo stile eclettico che prende in prestito vari spunti architettonici quali i merletti dei castelli, i disegni floreali e le lavorazioni del ferro battuto cari alla stagione liberty.

Una **grande diga** a paloncelli in legno convoglia le acque lungo i canali della centrale.

L'ampio finestrone centrale marca lo scorrimento sottostante del canale di scarico del troppo pieno che restituisce all'Adda, dall'altra parte del promontorio, le acque in eccesso.

Qui l'Adda forma uno spaccato irripetibile dove natura, storia e tecnologia si intrecciano armoniosamente.

Si prosegue lungo l'Alzaia verso nord ed è frequente l'incontro con l'avifauna: cigni reali, germani reali, folaghe, gallinella d'acqua, tuffetti, che hanno acquisito una buona familiarità con l'uomo.

Oltrepassato questo tratto, dopo un'ampia curva del fiume verso sinistra troviamo un piccolo terrapieno e la **cascina San Benedetto** che incorpora i resti di un convento e di una chiesa romanica dell'ordine dei cluniacensi del 1088.

Si può ammirare l'abside e l'altorilievo posto all'ingresso della cappella.

L'Alzaia incrocia la via Val di Porto in corrispondenza della quale si prende un sentiero che sale nel bosco e raggiunge la **palestra di roccia della Rondanera**.

Si prosegue verso nord costeggiando il fiume che si fa man mano più stretto e si incassa nella valle.

Sulle rive si nota un'abbondante vegetazione tipica degli ambienti umidi costituita da ontani e pioppi.

L'Alzaia si restringe e si giunge in vista delle condotte forzate della **centrale idroelettrica Esterle**, costruita nel 1914, che sfruttava il salto di 39 metri tra la diga di Robbiate e lo sbocco del Naviglio in Adda con una potenza elettrica aggiunta di 18000 kw.

L'imponenza dell'impianto faceva ricorso ad una architettura decisamente aulica che poneva la centrale tra le costruzioni più significative dell'epoca.

Si prosegue sull'Alzaia fino alla **centrale Bertini** del 1898 che divenne uno dei più importanti impianti in esercizio, secondo solo a quello delle cascate del Niagara negli USA, con un salto di 28.82 metri sopra una lunghezza di canale di 2956 metri.

La centrale, essenziale nelle forme, erogava una potenza elettrica utile di circa 9000 kw che le permetteva di illuminare le strade pubbliche di Milano nonché di muovere i primi tram elettrici.

Si sale poi un ripido acciottolato e si arriva alla cascina Ricevitoria, ex casello daziario austriaco e, proseguendo sulla destra, a **Porto d'Adda**.

ITINERARIO 7

Partendo da **Concesa** si attraversa l'Adda percorrendo una passerella costruita presso il **villaggio operaio** di **Crespi d'Adda** per facilitare l'accesso agli operai.

Si segue la strada asfaltata che costeggia il canale di deviazione dell'acqua che alimenta la centrale idroelettrica dello stabilimento.

Si arriva al **castello**, in stile medioevale del XIII secolo e fornito di due torri e una cuspide alta 50 metri dalla quale attraverso i suoi belvedere si può godere il magnifico panorama dell'Adda.

Si prosegue verso il villaggio e si incontrano i **palazzotti**, prime residenze operaie fatte costruire dal Crespi e abbandonate dal figlio Silvio in favore delle **villette**.

Si giunge su corso Manzoni di fronte alla scalinata della **chiesa** di stile bramantesco, copia identica ma ridotta della chiesa Santa Maria in Piazza di Busto Arsizio, paese d'origine dei Crespi.

Nelle vicinanze si trova **l'edificio scolastico**, costruito nel 1892 e destinato ad ospitare tutte le iniziative culturali della borgata; il **lavatoio pubblico** che serviva alle donne, le cui case erano sprovviste di servizi igienici, per lavare la biancheria; il **dopolavoro**, sede di un sodalizio il cui scopo era di promuovere la ricreazione della popolazione durante il tempo libero.

Alzando lo sguardo si notano, sulla sommità della ripa, **la casa del parroco e quella del medico** dalle quali si gode una splendida veduta del villaggio.

Si imbecca, quindi, la via Marconi inoltrandosi nel quartiere delle **abitazioni operaie**, costruzioni bi-familiari su due piani mediante composte da otto grandi stanze, quattro per piano.

I servizi igienici erano all'esterno, dotati di una turca e un lavandino.

Svoltando a sinistra si raggiunge piazza Vittorio Veneto dove sorge l'edificio della **cooperativa di consumo**. Così era chiamata la società fra gli addetti allo stabilimento per la vendita di prodotti alimentari e generi vari.

Dopo una visita alla **pineta** si percorre via Mazzini che fiancheggia le **villette degli impiegati** ricche di elementi decorativi per differenziarle da quelle degli operai.

Tutto ciò è ancora più evidente per le **ville dei dirigenti**, diverse tra loro ed in stile anglosassone.

Si torna indietro per via Garibaldi dove si nota l'edificio dei **bagni pubblici** con piscina coperta.

Si svolta a sinistra e si giunge di fronte all'ingresso principale della **fabbrica**, i cancelli rossi dominati dalla ciminiera e dall'orologio.

Da notare la struttura dei capannoni, i fregi con le stelle ad otto punte, i contorni delle finestre ed i fregi architettonici.

Proseguendo verso sud, il viale incrocia una strada dove era la sede del piccolo *ospedale, il capannone-deposito dei vigili del fuoco, l'impianto di riscaldamento dell'acqua* dove si trovano i bagni e le docce pubbliche.

Staccato dall'abitato, in fondo al villaggio, sorge il cimitero, dominato dal grande mausoleo che custodisce le spoglie dei defunti della famiglia Crespi.

A forma di piramide, esso è decorato con tre statue raffiguranti le virtù teologali: Fede, Speranza e Carità.

Nei prati antistanti si notano cippi in cemento, messi gratuitamente a disposizione dalla famiglia Crespi per tutti i defunti del villaggio, mentre coloro che desideravano una tomba diversa facevano costruire il monumento funebre a proprie spese attorno al muro di cinta per non rompere la sintonia fra il mausoleo ed i prati antistanti.

Nel 1995 il comitato per il patrimonio mondiale "World Heritage List" Unesco ha raccolto la candidatura di Crespi d'Adda divenuto patrimonio mondiale in considerazione di ciò che rappresenta dal punto di vista storico, sociale ed ambientale.

ITINERARIO 8

Il percorso inizia dal **Santuario della Divina Maternità** con l'annesso **convento dei Carmelitani Scalzi** di **Concesa** (1642) ai piedi di uno sperone roccioso a picco sul fiume sopra il quale si trova la sede del parco dell'Adda nord, la villa **Gina**, costruita nel 1855 sui ruderi di un castello da Paolo Bassi, che prese a modello la villa Fontallerta nei pressi di Firenze.

Poco più a nord uno sperone di roccia, sotto il ponte autostradale ricorda l'antica derivazione del Naviglio Martesana realizzato tra il 1457 ed il 1463 per favorire il commercio sull'Adda.

Sulla destra si estende il grande parco privato della **villa Castelbarco-Albani**.

Edificata nella seconda metà del XV secolo, fu ristrutturata nei secoli XVII e XIX; sul Naviglio è posizionata una ruota metallica a otto pale che provvedeva ad azionare una pompa per l'irrigazione dei giardini della proprietà.

Lungo l'Alzaia il terreno dolcemente degrada fino a giungere, dopo la confluenza con il fiume Brembo, ormai piatto alla **cartiera Binda** che, di proprietà dei conti Melzi, fu acquistata dalla ditta Maglia e Pigna nel 1868.

In questo punto si attraversa la strada provinciale in prossimità del "pons aureoli" e sulla destra, sul poggio di **Vaprio**, si può notare la famosa **villa Melzi d'Eril**, edificata nel 1482 da Giovanni Melzi sulle rovine di un castello e riedificata nel 1845 dall'arch. Bonacina.

Leonardo vi soggiornò per lungo tempo dal 1506 al 1507 ed ancora dal 1510 al 1513.

Sulla sponda del Naviglio si può vedere **il lavatoio in pietra** con colonne e capitelli e la casa del Custode delle Acque, (casello idraulico) di grande valore culturale nonché storico – architettonico.

Da qui l'Alzaia costeggia una zona agricola interessata dalla presenza di una fascia boscata a robinia.

Proseguendo lungo il Naviglio si giunge a **Groppello**.

Scendendo verso il fiume, ricco di sentieri e radure con alberatura rada a salici e robinie, si oltrepassa il ponticello, si costeggia la zona di **Riserva Naturale Orientata** e si raggiunge una passerella in legno, ora in corso di restauro, che ci porta nel centro abitato di **Fara Gera d'Adda** dove si possono visitare la **Basilica Autarena**, primo esempio di architettura religiosa longobarda, la **parrocchiale** ed il **Linificio Canapificio Nazionale**.

Facendo la strada a ritroso si torna a Groppello dove il Naviglio accomuna ancora opere di segno diverso: una **conca** per la navigazione, un ponte a due luci, un lavatoio a colonne, un **ruotone**, una **villa arcivescovile**, un **oratorio**, un **ponte pedonale** a schiena d'asino.

Hanno inizio in questo tratto le case nobili di origine seicentesca, originariamente opere fortificate poi trasformate in ville.

Esse servivano sia per la villeggiatura estiva sia per la gestione della tenuta agricola.

Si prosegue lungo la strada asfaltata fino ad arrivare alla volta dove il Naviglio ha la seconda inversione ad occidente sulla linea del terrazzamento delle terre asciutte milanesi.

Da questo punto in avanti il Naviglio tocca i centri abitati di Inzago, di Villa Fornaci, Gorgonzola, contrassegnati da elementi inconfondibili quali lavatoi, attacchi per le barche, case di barcaioi, bocche di presa delle rogge.

Alla volta del Naviglio si imbecca, a sinistra, la strada che porta verso il centro di Cassano e costeggia il parco della settecentesca *villa Borromeo*, opera di Francesco Croce e modificata dal Piermarini.

Si giunge al castello di Cassano (IX secolo) dove ha termine la linea difensiva costituita dal fiume con la sua trincea di ceppo incassata tra le alte sponde milanesi e Bergamasche.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *Come promuovere un turismo compatibile*, a cura dell'Associazione Cultura Turismo Ambiente, Milano
- AA.VV., *Développement Touristique Durable*, n° 84, 1997. Bibliografia selezionata sul turismo sostenibile del Centro Naturopa, Consiglio d'Europa, F-67075 Strasbourg Cedex, Francia
- AA.VV., *Vacanze, viaggi, culture*, (s.d.) Orizzonti Nord Sud, collana di dossier pedagogici della Comunità di lavoro, Lugano, Svizzera
- Lorenzo Canova (a cura di), *Turismo e sviluppo sostenibile: progettare il cambiamento*, DOC.U.P. 1997-1999 Asse Turismo, ACTA, 1997
- Renzo Garrone, *Turismo Responsabile. Nuovi paradigmi per viaggiare in terzo mondo*, Bologna
- Green Volunteers. *Guida mondiale di volontariato naturalistico*, Milano
- C. Hunter and H. Grenn, *Tourism and Environment, a Sustainable Relationship?*, Routledge, London & New York, 1995
- *Linee guida per attività di Ecoturismo per tour operator*, documento della Ecotourism Society, traduzione a cura di Roberto Furlani del Wwf di Milano
- Francesco Vallerani, *I luoghi, i viaggi, la folla. Spazi turistici e sostenibilità*, pubblicazione dell'Università di Padova, Dipartimento di Geografia
- *Sustainable Tourism in the Mediterranean*, dossier a cura di Friends of the Earth/Amis de la Terre, Bruxelles, Belgio
- REGIONE LOMBARDIA – Direzione Generale Cultura: " Progetto di fattibilità Medio Corso dell'Adda" (provincia di Milano, Bergamo e Lecco).

- REGIONE LOMBARDIA – Direzione Generale Urbanistica: “Il potenziale turistico dell’area da Lecco a Milano, lungo il Medio Corso dell’Adda e il Naviglio della Martesana”. Agosto 2002.
- A cura di Arcangelo Ripamonti: “ Proposta per la realizzazione di percorsi verdi attrezzati e punti tappa”. Cassano d’Adda, 1994.
- Dalla serie VIVIBRIANZA – Itinerari in Brianza tra ambiente cultura e tempo libero – n°5 “LA VALLE DELL’ADDA”. Bellavite editore in Missaglia, Febbraio 1999.
- PARCO ADDA NORD: “Adda fiume dell’umanità”. Bellavite editore in Missaglia, Marzo 2000.
- ADDA IL FIUME DELL’UMANITA’ di Edo Bricchetti
- 1894 S. B. CRESPI, Dei mezzi per prevenire gli infortuni garantire la vita e la salute degli operai nell’industria del cotone in Italia, Hoepli, Milano, 1894.