Regione Emilia Romagna

Provincia di Piacenza

Assessorato alla Programmazione Territoriale

Comuni di
Calendasco
Gazzola
Gossolengo
Gragnano Trebbiense
Piacenza
Rivergaro
Rottofreno
Travo

Rapporto conoscitivo

Parco regionale del Trebbia

Proposta di istituzione
ai sensi della L.R. 6/2005

Parco regionale del Trebbia
Proposta di istituzione (L.R. 6/2005)

Società incaricata
Coop. Architetti e Ingegneri – Urbanistica di Reggio Emilia (CAIRE) Presidente **Ugo Baldini**

Coordinamento progettuale
Franco Fortunato

Collaborazione al progetto ed elaborazioni grafiche
Davide Paganotti

Ha contribuito alla proposta lo storico **Pier Luigi Dall'Aglio** *con la stesura del testo "Paesaggio, storia, identità per la costruzione della Rete Locale" materiali per il Parco del Trebbia "i segni del passato"*

Per la Provincia di Piacenza

Programmazione e Sviluppo Economico
Territorio Montagna
Assessore
Alberto Borghi
Segreteria
Gabriella Garilli

Servizio Pianificazione Territoriale e Ambientale
Adalgisa Torselli - Dirigente
Giuseppe Bongiorni
Pietro Bosi
Fausta Casadei
Elena Fantini
Cesarina Raschiani
Chiara Spotorno
Enrica Sogni
Elena Visai

Servizio polizia Provinciale – Vigilanza – Tutela della Fauna – Protezione civile
Celestino Poggioli – Dirigente
Angelo Battaglia – Uff. Polizia Provinciale
Enrico Merli

Area Programmazione, Infrastrutture, Ambiente
Fabrizio Bernini
Marcello Motta

Collaborazioni esterne

Società piacentina di scienze naturali
Andrea Ambrogio
Giacomo Bracchi
Sergio Mezzadri
Antonio Ruggieri

1. L'identificazione del Parco

1.1 I caratteri geografici

1.2 I connotati istituzionali e amministrativi

Tav.1.1 La trama dei confini amministrativi

1.3 Le comunità locali: caratteri socio-economici

1.4 Il parco nella rete ecologica e paesistica provinciale

Tav.1.2 Schema direttore della rete ecologica

2. Le risorse ambientali

2.1 Caratteri fisico-morfologici e idrogeologici

Tav.2.1 Il sistema idrogeologico e morfologico

2.2 Ecosistemi principali e caratteri vegetazionali e faunistici

Tav.2.2 I valori naturalistici: vegetazione e fauna

Tav.2.3 La carta dell'uso del suolo

2.3 I beni culturali

Tav.2.4 Il sistema storico insediativo

3. Tutele e pianificazione in atto

3.1 Le tutele esistenti

Tav.3.1 Tutele esistenti

3.2 Strumenti di pianificazione vigenti

Tav.3.2 Mosaico PRG

4. Il sistema funzionale e relazionale

4.1 Il sistema insediativo e le infrastrutture per la mobilità

Tav.4.1 Il sistema insediativo e relazionale

4.2 Le attività estrattive

Tav.4.2 Attività estrattive

4.3 Le attività agricole

4.4 L'offerta ricettiva e di ristorazione

5. Dall'analisi alla proposta

5.1 Lo schema di sintesi

Tav.5.1 Schema di sintesi

5.2 Il parco nel sistema di offerta ambientale della Provincia di Piacenza

Tav.5.2 Sistema di offerta ambientale

Appendice

Caratteri socio-economici e territoriali (schede comunali)

Bibliografia

La presente relazione è il risultato di una ricerca sulle caratteristiche ambientali e storico-paesaggistiche, sulle risorse territoriali e sulle prospettive di sviluppo dell'area di pianura e della Bassa Val Trebbia Piacentina (dalla Foce alla Pietra Parcellara) comprendente i comuni di Calendasco, Gazzola, Gossolengo, Gragnano Trebbiense, Piacenza, Rivergaro, Rottofreno, Travo. La ricerca è stata condotta direttamente sul territorio e sul materiale documentario disponibile.

Il lavoro sin qui svolto, tuttora in via di perfezionamento e di completamento, ha consentito di comporre, sia pure nei limiti di un *work in progress*, un quadro ricognitivo sintetico delle risorse e della struttura economica e sociale del territorio degli otto comuni, nonchè della progettualità espressa dalla comunità locale.

Riteniamo che, anche nei limiti richiamati, le elaborazioni sin qui effettuate ci consentano una sufficiente messa a fuoco delle principali problematiche concernenti lo sviluppo ecosostenibile del territorio in esame, tale da far decollare - attraverso l'istituzione di un Parco Regionale - un processo non effimero di riorganizzazione dell'area, generando più efficaci livelli di interazione socio-economica ed istituzionale.

L'approccio analitico scelto intreccia volutamente dato economico, dato ambientale, dato sociale, secondo una prospettiva di sviluppo che dovrà trovare nella valorizzazione e riqualificazione delle risorse ambientali, nell'agricoltura e nei servizi che il Parco saprà offrire, nuove occasioni di sviluppo sostenibile.

Premessi i caratteri per molti aspetti originali assunti dallo sviluppo nel territorio del Trebbia, giova qui richiamare alcuni dati connotanti:

- la forte antropizzazione del territorio;
- gli elevati valori ambientali e paesistici emergenti dalla rarefazione e dalla dispersione insediativa;
- il doppio fronte, padano e locale, della domanda di fruizione;
- il fascino del Castello di Rivalta, esaltato dal particolare rapporto di interazione paesaggistica con il fiume;
- le possibilità di sviluppo legate all'integrazione tra il futuro Parco e l'Alta Val Trebbia.

Il processo di formazione del Parco dovrà puntare su una politica di valorizzazione delle risorse naturali, volte a implementare una politica dell'accoglienza e dei servizi orientata al tempo libero, allo sport, ai valori spirituali, intesi anche come recupero identitario della storia, della religione e della cultura dell'area.

Si tratta, dunque, di affiancare al Parco un vero e proprio piano di *marketing* territoriale, basato su specifiche linee strategiche e progetti volti al perseguimento degli obiettivi richiamati.

1 L’identificazione del Parco

1.1 I caratteri geografici

Il bacino idrografico del fiume Trebbia è il più importante della Provincia di Piacenza per estensione e capacità idrica. Il fiume Trebbia assume una rilevanza che va ben oltre i confini provinciali in quanto risulta essere uno dei principali (e tra i pochi) affluenti del Po a conservare buone caratteristiche di naturalità ed elevati livelli qualitativi delle acque, dalla sorgente alla foce.

Il tratto di fiume per il quale si propone l'istituzione di un Parco regionale è quello compreso tra la foce in Po e il massiccio ofiolitico della pietra Parcellara, ovvero l'intero tratto di pianura e la prima fascia collinare appenninica, e occupa una posizione di grande centralità nel sistema padano.

Il corridoio autostradale e ferroviario che solca la pianura collegando Milano e Torino a Bologna è sicuramente la direttrice più rilevante che mette in relazione la futura offerta ambientale del Parco con i grandi serbatoi metropolitani della domanda turistica padana. Con minore coerenza infrastrutturale ma non minore importanza, il Parco si collega al sistema ligure e tirrenico che già frequenta la Valle del Trebbia, soprattutto nella zona montana. Il fiume Trebbia quindi, attraverso la proposta di Parco, si candida a diventare una delle principali cerniere di collegamento tra la pianura padana e il Sistema appenninico, assumendo un significativo ruolo di attestamento a nord del progetto Appennino Parco d'Europa (APE) (vedi scheda APE). Quest'ultimo, di cui si riporta una scheda di sintesi, è stato concepito come la rete delle aree protette e dei sistemi di offerta ambientale dell'intera catena appenninica e del suo contesto.

Certo, la domanda di fruizione ambientale a cui si rivolge il futuro Parco è anche locale ed è rappresentata principalmente dalla città di Piacenza (e in misura numericamente minore dai centri più prossimi al fiume) la cui estrema vicinanza alla foce caratterizza quella porzione come "Parco fluviale urbano".

Fig. 1 - Carta di inquadramento territoriale dell'area proposta a Parco Regionale del Trebbia (dalla Guida Michelin)

Il Parco nell'Appennino e in Europa

Il Progetto APE (Appennino Parco d'Europa), nato su iniziativa di Legambiente e presentato nel Forum tenutosi a L'Aquila nel dicembre 1995 con l'adesione della Regione Abruzzo e del Ministero dell'Ambiente, si caratterizza per essere un progetto sistemico nei confronti della politica di valorizzazione del territorio, a partire dal sistema delle aree protette.

Il nuovo quadro istituzionale prevede un ruolo attivo delle amministrazioni periferiche e degli enti parco attraverso la definizione di accordi di programma coerenti con gli orientamenti del V° Programma di azione ambientale dell'U. E., nel quale sono individuati tre obiettivi essenziali:

- L'integrazione delle politiche ambientali con le altre politiche di sviluppo.
- La partnership dei diversi soggetti istituzionali e sociali.
- La condivisione delle responsabilità.

Il progetto APE, in coerenza con gli obiettivi della REN si propone, attraverso la realizzazione di Programmi specifici, di attuare interventi di tutela e valorizzazione mediante una metodologia integrata di progettazione, esecuzione e gestione delle opere, con una decisiva partecipazione di tutti i soggetti pubblici e privati coinvolti nell'area oggetto dell'intervento.

Gli elementi che caratterizzano la specificità di tale progettazione sono individuati nei seguanti obiettivi:

- Valorizzare le risorse, creando nuove occasioni di sviluppo con gli interventi di supporto e di riequilibrio per le aree a rischio di degrado o in ritardo di sviluppo.
- Migliorare la qualità della vita delle aree degradate o in abbandono favorendo l'offerta ed il mantenimento di servizi innovativi per i residenti e per i turisti.
- Promuovere la nascita di nuove iniziative imprenditoriali nei settori della conservazione della natura e del recupero dei beni storico culturali, dei centri abitati minori, del turismo, dell'agricoltura, della manutenzione del territorio, valorizzando le specificità e le identità dei luoghi e delle tradizioni culturali.

Sotto l'insegna della qualità può essere raccolta un'ampia gamma di progetti per lo sviluppo dell'Appennino, da quelli direttamente rivolti alla valorizzazione ed alla fruizione ambientale, a quelli che, muovendosi all'interno ed in coerenza con questa strategia di valorizzazione e di accoglienza, si preoccupano di sostenere l'insediamento di nuove attività e nuove funzioni, di ricercare nuovi equilibri tra insediamenti e processi di naturalizzazione, rafforzando forme di presidio contro le calamità naturali, di sostenere le innovazioni tecnologiche ed organizzative nella pubblica amministrazione locale, nelle imprese e nel "terzo settore".

Una strategia di accoglienza e reinsediamento di funzioni innovative nel territorio appenninico che faccia leva sulle presenze e sulle novità rappresentate dai Parchi, deve poter agire contemporaneamente su una dimensione "macro", e su una dimensione "micro".

Una dimensione "macro" nella quale nuovi paradigmi interpretativi si affermano, nuove politiche vengono disegnate tanto alla scala nazionale che a quella continentale, ed una generale mobilitazione delle istituzioni e della società produce sia un ambiente favorevole allo sviluppo che una azione di marketing efficace.

Una dimensione "micro", nella quale singoli progetti "esemplari" vengono accompagnati al successo, trasformando singole iniziative imprenditoriali in progetti di comunità e in occasioni di rivitalizzazione del tessuto sociale.

Un approccio all'innovazione delle politiche ambientali come quello che APE propone (portando nuove logiche di rete, ecologiche e fruitive, entro un paesaggio storico riabilitato, matrice di qualsiasi modello di rilancio del territorio appenninico), deve dare nuovo valore alla capacità di auto candidatura dei sistemi locali e, presumibilmente, rinnovare la veste - modi, forme - di questa candidatura: il futuro Parco del Trebbia (attestamento padano della rete appenninica) potrà soccorrere Ape in questo compito strategico.

I sistemi locali (la Provincia, i Comuni, la Comunità Montana, i residenti, i proprietari, i fruitori...) possono giocare un ruolo decisivo nel dare argomenti alla strategia di valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile che investe un territorio così vasto come è l'Appennino, con una scarsa consapevolezza di sè e con una immagine ancora poco affermata di "ambiente comune ricco di virtù rurali".

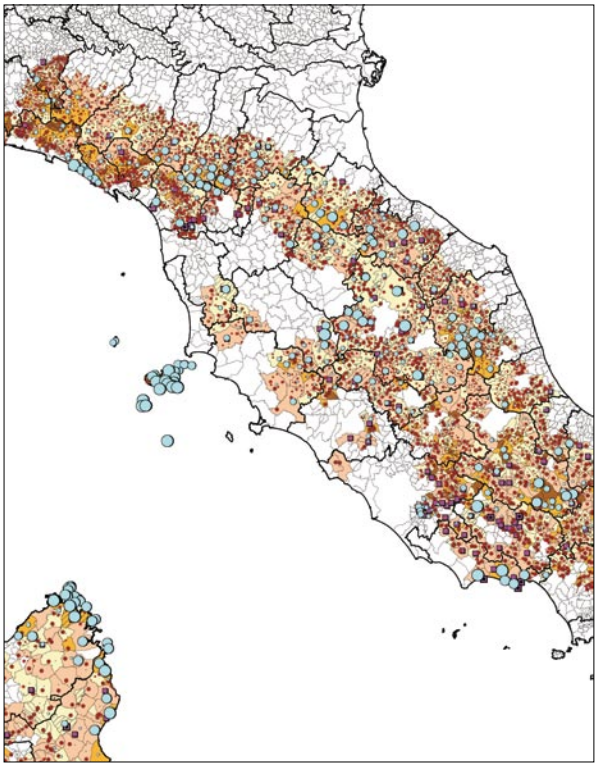


Fig. 2 - La dorsale appenninica

1.2 I connotati istituzionali e amministrativi

Il bacino idrografico del fiume Trebbia si estende tra le regioni Emilia Romagna, Liguria e Lombardia: circa tre quarti della sua superficie complessiva ricadono in territorio piacentino.

Pertanto, dal punto di vista amministrativo, esso ricade quasi interamente in Emilia Romagna, con 18 comuni in provincia di Piacenza, e Liguria, con 16 comuni in provincia di Genova e, per solo 1 comune, in Lombardia.

La gestione territoriale, in particolare quella legata agli aspetti idrogeologici fa capo, per l'area del Po, all'Autorità di Bacino del Po e per l'areale del Trebbia al Consorzio di Bonifica Trebbia-Tidone.

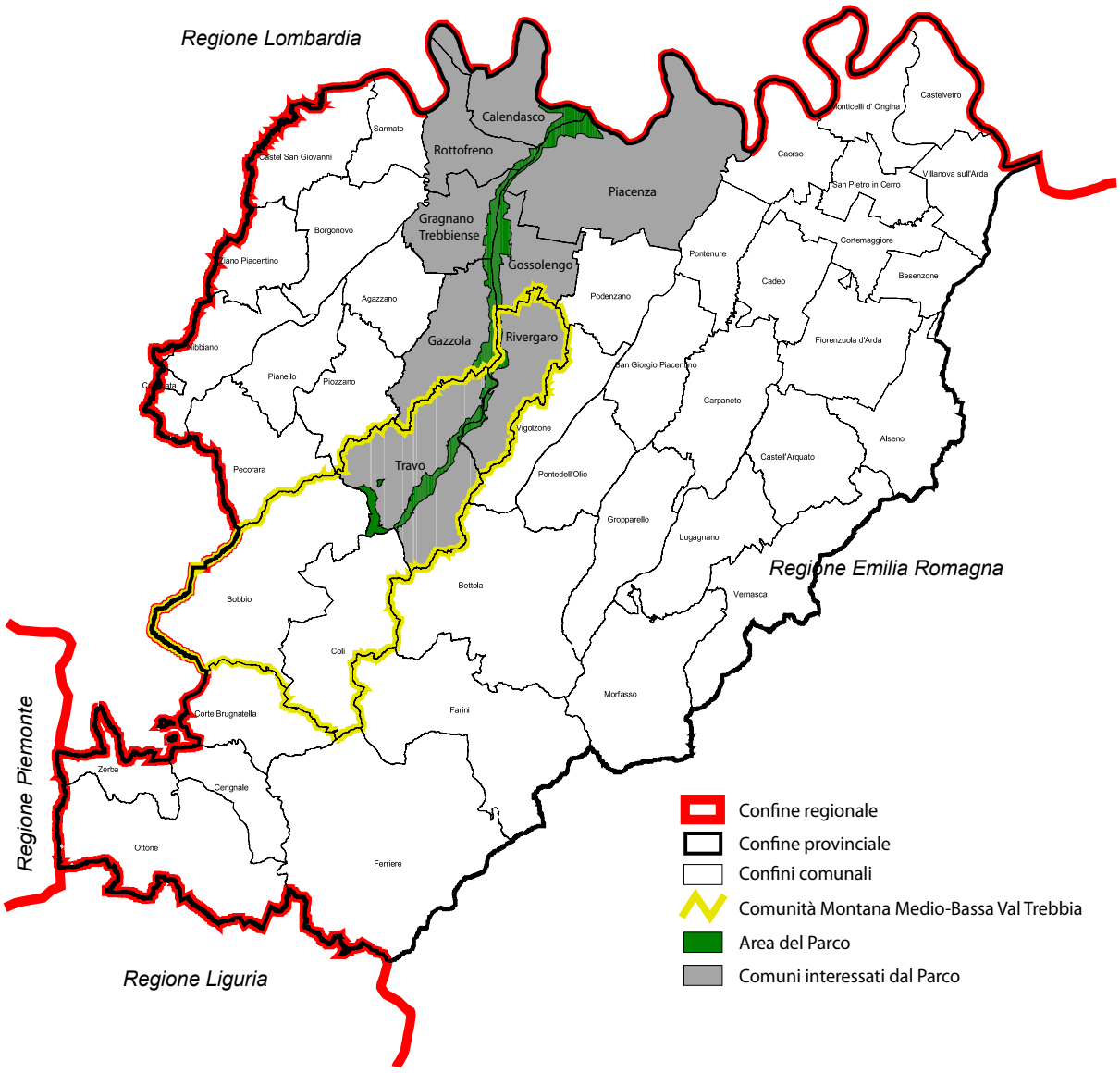
Per i vari altri aspetti nei capitoli che seguono sono indicati gli enti di gestione specifici.

Il territorio interessato dalla Proposta di Parco presenta la seguente articolazione amministrativa (vedi tav. 1.1).

Risulta totalmente ricompreso nella provincia di Piacenza e interessa il territorio di otto comuni, che sono, partendo dalla foce e risalendo il fiume: Piacenza, Calendasco, Rottofreno, Gragnano Trebbiense, Gossolengo, Gazzola, Rivergaro e Travo (che rappresenta la "finestra" del Parco rivolta verso l'Alta Val Trebbia).

La porzione premontana del Parco – specificatamente i comuni di Rivergaro e Travo - appartiene inoltre alla Comunità Montana Medio-Bassa Val Trebbia.

Tav. 1.1 La trama dei confini amministrativi



1.3 Le comunità locali: caratteri socio-economici

Il profilo socio economico dell'area del Parco può essere tracciato, in questa prima fase di studio, attraverso un'analisi delle singole componenti comunali in cui, come detto, emerge significativamente la Città di Piacenza con i suoi circa 95.600 abitanti (Istat 2001).

I comuni della pianura del Trebbia, la cui dimensione varia dagli 8.800 abitanti di Rottofreno (che appare oggi , con le sue frazioni, come una sorta di appendice dell'area urbana del Capoluogo), passando per i Comuni intermedi di Gossolengo con circa 3.750 ab. e di Gragnano T.se con 3.470 ab., ai più modesti comuni di Calendasco (2.300 ab.) e Gazzola (1.676 ab.), costituiscono un sistema diffuso caratterizzato da una certa omogeneità dei principali indicatori socio-economici.

Rappresenta sicuramente una singolarità, almeno alla luce del rapporto che ha già oggi con il fiume Trebbia e del ruolo di cerniera tra pianura e collina, la realtà comunale di Rivergaro che, con i suoi 5.507 abitanti, sembra essere la principale candidata (con un significato diverso da Piacenza) ad assumere la funzione di centro di accoglienza del Parco. Infine completa il quadro il centro di Travo (2000 abitanti) che, se da un lato si differenzia per il fatto di avere il territorio interamente ricadente in collina, dall'altro potrebbe essere accorpata a Rivergaro, venendo a costituire il "sistema collinare " del Parco.

Volendo tentare una sintesi dei caratteri dell'area la si può immaginare (con gli occhi del sistema Parco) articolata sostanzialmente in tre ambiti:

- la Città di Piacenza
- la fascia produttiva di pianura, caratterizzata dalla presenza di un'economia "forte" (sistema agricolo e attività estrattive in prevalenza)
- il sistema collinare di Rivergaro e Travo (a cui può essere legata la parte sud-ovest del territorio di Gazzola che presenta analogie nella già organizzata offerta di fruizione ambientale.

Per offrire un primo quadro dei caratteri socio-economici dell'area del Parco (o meglio dell'area corrispondente all'insieme dei territori comunali) si propongono di seguito due schede con i vari indicatori di sistema:

- la prima è relativa all'insieme di tutti i territori comunali del Parco
- la seconda riguarda l'area del Parco senza Piacenza.

Ciò consente, da un lato, di poter fare delle valutazioni sul sistema Parco nella sua totalità e, dall'altro, di valutare l'area senza l'ovvio sbilanciamento provocato dall'inserimento dei dati relativi alla Città di Piacenza.

In appendice al presente testo infine si provvede ad inserire le schede relative ai singoli otto Comuni.

Caratteri socio-economici e territoriali. Area del Parco con Piacenza

N° COMUNI	8
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	123.167
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	4.161
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	3,38
ABITANTI EQUIVALENTI	133.028
ABITANTI EQUIVALENTI PER 100 RES.	108

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. RESIDENTE 1871-1921	26,84
VAR. % POP. RESIDENTE 1921-1951	17,14
VAR. % POP. RESIDENTE 1951-1961	12,31
VAR. % POP. RESIDENTE 1961-1971	12,75
VAR. % POP. RESIDENTE 1971-1981	1,67
VAR. % POP. RESIDENTE 1981-1991	-3,81
VAR. % POP. RESIDENTE 1991-2001	-2,64
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-3,56
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	14,83

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	10,37
% SUP. >600 METRI	1,16
% SUP. >1200 METRI	0,00
% SUP. CON PENDENZA<5°	76,06
% SUP. CON PENDENZA >25°	0,00
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	72,2
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	2,9
% SAU SU SUPERFICIE	58,6

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	24,39
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 30' AL 1951	155.336
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 30' AL 1971	176.407
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 60' AL 1991	1.725.346
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 30' AL 2001	176.188
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	13,6
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	-0,1
DISTANZA MEDIA(IN PRIMI) DEI COMUNI DAL POLO URBANO PRINCIPALE	19,0
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) AL 1991	5,65
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	4,12
% AB. VACANZA AL 1991	3,75

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	424,6
RESIDENTI PER KMQ AL 2001	290,1
UNITA' LOCALI AL 2001	13.279
ADDETTI AL 2001	56.111
P.LETTO ALBERGHIERI AL 2001	1.213

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,46
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,28
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	30,93
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,73
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	2,01
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	22,83
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	8,33
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	6,96
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	29,58
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	39,79
TASSO ATTIVITA' 1991	43,72
TASSO ATTIVITA' 2001	49,87
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	4,58
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	2,83
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	31,64
% ATTIVI TERZIARIO 2001	65,53

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	42,81
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	3,89
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	36,20
VAR. % S.A.U. 1990-2000	-3,80
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-37,86
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	15,53
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	20,23
ADDETTI PER 100 RES. 2001	45,56
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-01	-8,74
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	15,81
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	1,11
VAR. % ADDETTI 1991-2001	10,89
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	4,23

Caratteri socio-economici e territoriali. Area del Parco senza Piacenza

N° COMUNI	7
POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	27.573
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	745
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	2,70
ABITANTI EQUIVALENTI	35.748
ABITANTI EQUIVALENTI PER 100 RES.	130

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. RESIDENTE 1871-1921	30,06
VAR. % POP. RESIDENTE 1921-1951	-2,25
VAR. % POP. RESIDENTE 1951-1961	-10,61
VAR. % POP. RESIDENTE 1961-1971	-14,04
VAR. % POP. RESIDENTE 1971-1981	-0,16
VAR. % POP. RESIDENTE 1981-1991	7,84
VAR. % POP. RESIDENTE 1991-2001	13,74
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-2,73
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	26,79

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	14,35
% SUP. >600 METRI	1,60
% SUP. >1200 METRI	0,00
% SUP. CON PENDENZA<5°	66,88
% SUP. CON PENDENZA >25°	0,01
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	63,3
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	2,3
% SAU SU SUPERFICIE	60,4

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	51,60
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 30' AL 1951	138.922
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 30' AL 1971	158.949
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 60' AL 1991	1.362.278
POP. ACCESSIBILE MEDIA IN 30' AL 2001	157.724
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	14,4
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	-0,8
DISTANZA MEDIA(IN PRIMI) DEI COMUNI DAL POLO URBANO PRINCIPALE	21,8
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) AL 1991	23,20
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	11,09
% AB. VACANZA AL 1991	15,71

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	306,2
RESIDENTI PER KMQ AL 2001	90,1
UNITA' LOCALI AL 2001	2.289
ADDETTI AL 2001	8.571
P.LETTO ALBERGHIERI AL 2001	95

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,51
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,36
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	29,25
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,66
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	1,70
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	21,26
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	11,19
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	8,12
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	19,14
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	34,43
TASSO ATTIVITA' 1991	43,45
TASSO ATTIVITA' 2001	52,20
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	4,08
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	6,47
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	36,96
% ATTIVI TERZIARIO 2001	56,57

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	28,24
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	3,44
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	30,43
VAR. % S.A.U. 1990-2000	-4,30
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-41,14
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	14,06
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	18,01
ADDETTI PER 100 RES. 2001	31,08
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-01	19,34
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	29,62
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,75
VAR. % ADDETTI 1991-2001	22,65
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	3,74

1.4 Il Parco nella rete ecologica e paesistica provinciale

I "connotati di sistema" entro cui può essere inquadrata l'area del Trebbia e le possibili connessioni con gli altri valori naturalistici, ambientali e paesaggistici di "area vasta", hanno come riferimento due principali aspetti:

- il ruolo che l'area del fiume Trebbia assume nella Rete Ecologica provinciale
- il ruolo che il futuro Parco Regionale potrà svolgere nel "sistema provinciale di offerta ambientale e turistica".

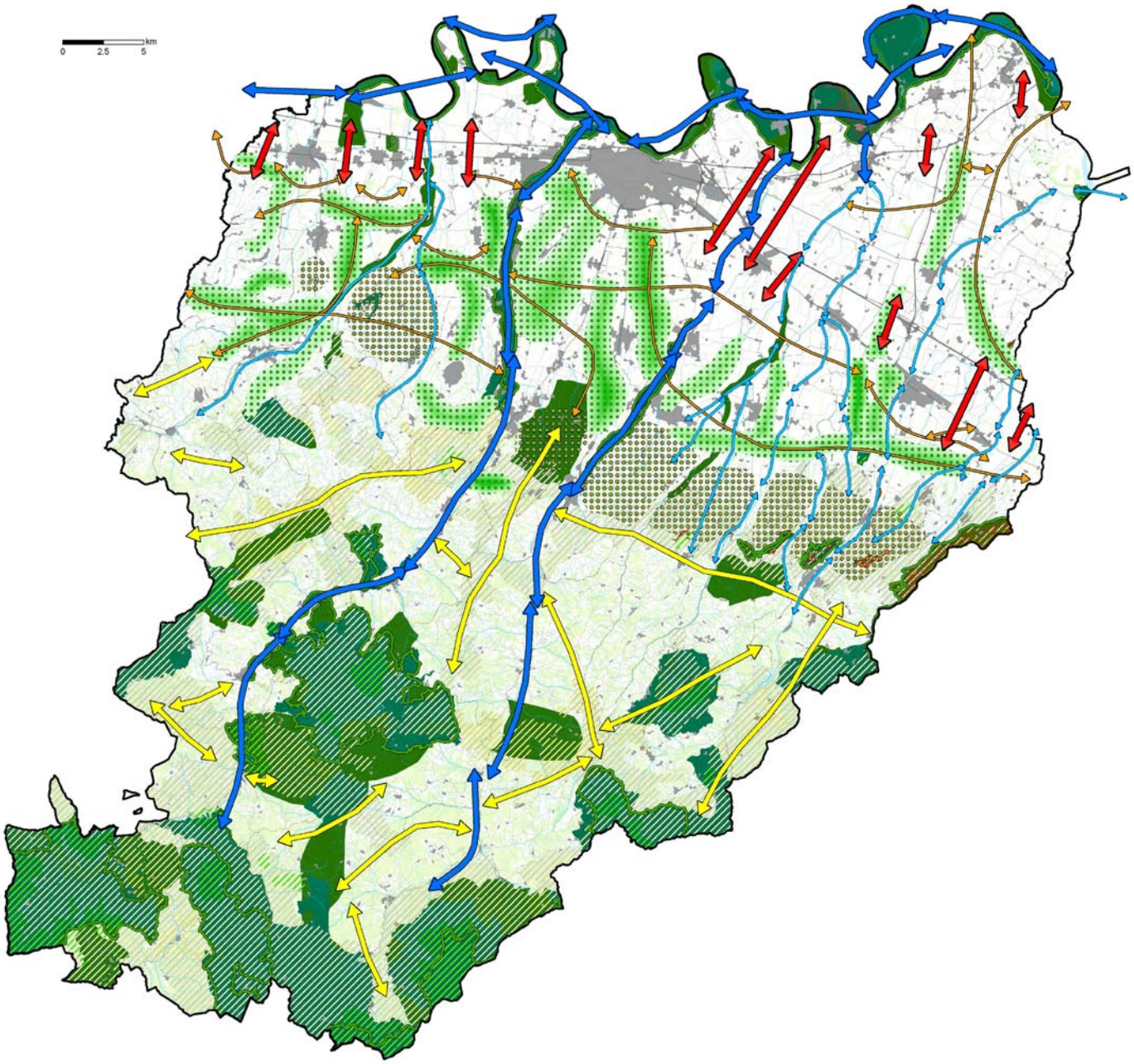
Per il primo aspetto il fiume Trebbia rappresenta una componente di rilevanza strategica della rete ecologica in quanto costituisce indubbiamente il corridoio più importante di collegamento tra l'Appennino e il fiume Po, con una valenza che peraltro travalica i confini provinciali.

La penetrazione del Parco all'interno del sistema collinare potrà invece rafforzare il "sistema trasversale" di interconnessione tra le varie zone definite già dalla pianificazione vigente come aree di pregio ambientale e paesaggistico bisognose di forme di tutela e valorizzazione.

Per un maggiore approfondimento di tali aspetti si rimanda alle specifiche sezioni del Rapporto dedicate alle risorse ambientali, in particolare alle risorse idrogeologiche e naturalistiche.

Per quanto riguarda il secondo aspetto, non occorre neppure sottolineare che, trattandosi del primo e unico Parco Regionale della Provincia di Piacenza (l'unica nella Regione ad esserne ancora priva), esso non potrà che assumere un ruolo di particolare rilevanza, non solo in ambito provinciale ma sicuramente almeno in quello regionale. Di questo secondo aspetto si tratterà più diffusamente nel successivo capitolo 5.

Tav. 1.2 Schema direttore della rete ecologica



2

Le risorse ambientali e paesistiche

2.1 I caratteri fisico-morfologici e idrogeologici

Il bacino idrografico del Fiume Trebbia ha una superficie totale di 1150 Kmq., appartiene al territorio di tre Regioni con le seguenti superfici: Lombardia Kmq. 31, Liguria Kmq. 349 ed Emilia-Romagna Kmq. 770. Il fiume Trebbia nasce in territorio Ligure, versante S.SE del Monte Prelà (m. 1406 s.l.m.), e dopo un percorso di 116 Km. (di cui 82 in territorio emiliano) si immette nel Po immediatamente ad ovest della città di Piacenza.

Una particolarità importante dal punto di vista meteoclimatico è costituita dal fatto che lo spartiacque che separa il bacino del Trebbia dal Golfo Ligure raggiunge quote più basse (circa 1000 m.s.l.m) di quelle del rilievo che traccia gli spartiacque continentali nella zona centrale della testata idrografica, costantemente al di sopra di 1500 m.s.l.m..

In sostanza, il Trebbia (Aveto compreso) si protende verso il Tirreno ben al di là dello spartiacque maggiore, fino a catturare gli afflussi meteorici abbondanti, che, diversamente, interesserebbero il versante tirrenico.

L'asta principale del Trebbia è suddivisibile in due tratti distinti per caratteristiche morfologiche, morfometriche e per comportamento idraulico: il tratto montano che si sviluppa dalla sorgente fino a Rivergaro, per una lunghezza di circa 95 Km., e il tratto di pianura, con alveotipo tipicamente pluricursale, fino alla confluenza in Po.

Il primo tratto si presenta costantemente incassato, profondamente inciso nel substrato roccioso, con morfologia caratterizzata da meandri in roccia molto irregolari, con curvatura generalmente elevata, in lenta evoluzione. Nel tratto terminale appenninico l'alveo tende a rettificarsi e assume tipologia ramificata.

Il tratto di pianura mantiene il carattere ramificato, con ampie aree golenali e notevoli depositi alluvionali, in tale tratto il fiume scorre in un'ampio conoide che si estende fino allo sbocco nel Po (vedi Tav. 2.1).

L'attuale tracciato del fiume è conseguenza della conformazione del rilievo appenninico; lo schema tettonico-strutturale dell'Appennino Settentrionale è caratterizzato da un vero e proprio appilamento di distinte unità tettoniche originariamente distribuite su una superficie più estesa.

Le formazioni geologiche appartenenti alle singole unità tettoniche, infatti, sotto l'effetto di spinte orogenetiche di compressione, dirette verso NE, hanno dapprima subito una sorta di arricciamento (pieghe) e successivamente, con la ripresa o il persistere delle spinte stesse, una vera e propria traslazione (verso NE) con conseguente accavallamento delle une sulle altre.

È ovvio che i fronti di detti accavallamenti e la direzione (in senso longitudinale) delle pieghe siano orientati, come già precisato, secondo l'allineamento NW-SE, ortogonale al senso della spinta.

La stessa direzione hanno anche le faglie, ossia le grosse fratture (con spostamento reciproco delle parti) che, sotto l'effetto delle spinte, si sono verificate nel corpo delle formazioni geologiche e/o unità tettoniche più rigide.

Con riferimento a tale schema, l'originale reticolato idrografico nell'area appenninica doveva presumibilmente correre in direzione parallela ai predetti allineamenti strutturali.

L'attuale direzione del Trebbia, SW-NE, (e di tutto il reticolato idrografico appenninico emiliano), ha avuto origine nella successiva fase della evoluzione tettonica del rilievo, a scapito della più vecchia idrografia e, generalmente, per fenomeni di cattura per progressivo arretramento verso monte della testata del corso d'acqua (a causa del sollevamento orogenetico).

L'assetto strutturale e la presenza di rocce rigide intensamente fratturate dalle numerosissime faglie, fanno della parte montana del bacino del Fiume Trebbia una zona di particolare valore ambientale per la capacità di immagazzinare risorse idriche.

La maggiore presenza di falde freatiche si rileva, prevalentemente, nei rilievi modellati in formazioni flyscioidi o in rocce ofiolitiche diffuse nel settore alto collinare e montano.

Tali falde, spesso collegate con altre più modeste, contenute nelle coltri detritiche sviluppate ai bordi dei rilievi, alimentano numerose e cospicue sorgenti perenni, alcune delle quali danno origine a corsi d'acqua (Trebbia, Aveto, Perino, Bobbio, Boreca ecc.).

Geologicamente ciò è possibile in quanto le masse rocciose permeabili, che ospitano le falde in questione, si trovano in posizione altimetricamente elevata e poggiano su basamenti impermeabili.

Ovvio che le falde in trattazione devono essere alimentate da elevati afflussi meteorici e specialmente da quelli in forma nevosa che meglio favoriscono la ricarica sorgentizia.

In merito a tale aspetto, si deve considerare che la porzione di crinale fra il bacino padano e il mar Tirreno (in particolare la testata dell'Aveto) corrisponde ad una delle 3 zone a maggior piovosità d'Italia, mediamente superiore a 2000 mm./anno, le altre due sono il Verbano-Lago Maggiore e la parte centro-orientale del Friuli.

Al ricco quadro idrogeologico così succintamente delineato per la montagna, si contrappone quello della collina media e bassa. Qui infatti vengono a mancare serbatoi naturali capaci di accumulare e di erogare per tutto l'anno, quantitativi di acqua di una certa rilevanza pratica.

Dal punto di vista geologico ciò è dovuto alla grande diffusione di rocce impermeabili o semipermeabili, a elevata componente argillosa, le locali venute idriche sono conseguenti alla presenza di falde effimere. A ciò si aggiunga che la piovosità media è decisamente più modesta, nella parte di pianura è di circa 750 mm./anno (periodo di osservazione 1951/90).

Allo sbocco nella pianura, il fiume Trebbia ha apportato una enorme quantità di sedimenti ed ha contribuito a colmare la depressione marina (propaggine occidentale dell'attuale Mare Adriatico); ad oggi si può stimare che all'altezza di Rivergaro (quota di 135 m.s.l.m.), lo spessore del materasso alluvionale è di circa 40 metri

che diventa superiore a circa 200 m. alla confluenza del Trebbia nella sponda destra del Po.

I depositi alluvionali di tipo continentale (ospitanti falde di acqua dolce) che hanno colmato la porzione di bacino interessata vanno dal Pleistocene medio ai giorni nostri.

I depositi sottostanti, dal Pleistocene inferiore al Pliocene, sono, invece, di origine marina ed ospitano relitte falde salate o salmastre.

La gran parte del materiale alluvionale è formato da ghiaie in matrice sabbiosa, livelli argillosi più o meno consistenti ed estesi, separano le varie falde presenti nel sottosuolo a costituire il complesso idrogeologico più imponente e importante della Provincia (più del 60% delle acque sotterranee della Provincia è ospitato dal conoide del Trebbia).

Le falde sono alimentate in via prioritaria mediante filtrazione di sub-alveo dell'apparato fluviale e, secondariamente, tramite infiltrazione dal terreno delle piogge efficaci.

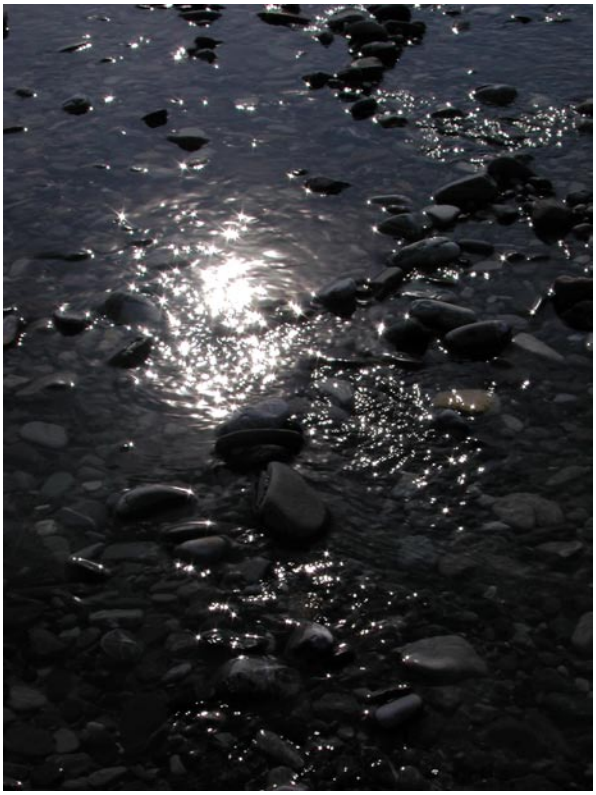
Nel conoide del Trebbia numerosissimi pozzi per irrigazione e per usi civili, erogano quantitativi di acqua piuttosto alti senza tuttavia generare significativi abbassamenti delle falde emunte, ciò sta a significare sia che il serbatoio idrico possiede una capacità notevole sia che l'alimentazione di sub alveo è in grado di sopperire ai prelievi (per le ragioni dette in precedenza esaminando l'aspetto idrogeologico della testata del Trebbia-Aveto).

Il regime idrico sotterraneo è tipicamente caratterizzato da falde freatiche e semiconfinate negli acquiferi superficiali e falde confinate in quelli profondi; gli assi principali di flusso di tali falde sono generalmente diretti verso Nord-NordEst in sponda destra e Nord in sponda sinistra in accordo con l'orientamento della rete idrografica principale e del gradiente topografico; il gradiente idraulico medio si attesta su valori di 0,6-0,7%.

Le profondità alle quali si attestano le falde freatiche dal piano campagna (soggiacenza) sono direttamente in connessione con i fenomeni di portata del Fiume, posto che la maggiore ricarica avviene nella parte alta del conoide (a Rivergaro allo sbocco in pianura del Trebbia), nella parte medio bassa la falda risente dell'altezza idraulica: il Fiume ricarica nei periodi di piena e drena la pianura nei periodi di secca.

Di seguito si riportano alcune profondità della falda con la corrispondente data di rilevamento diretto, dai dati in possesso alla Amm.ne Prov.le, nei pozzi presenti in alcune località ricomprese nel perimetro del Parco, in area contigua o nelle immediate vicinanze dell'area di interesse;

Puglia (Calendasco): m. 5,70 (giugno 1978)
Mostruzzo di Malpaga (Calendasco): m. 4,40 (giugno 1978)
Cascina Torri Grosse (Calendasco): m. 5,90 (0ttobre 1977)
Camposanto Vecchio - Borgotrebbia - (Piacenza): m. 7,40 (novembre 1982)
Sant'Antonio a Trebbia (Piacenza): m. 11,40 (novembre 1982)
Mezzanino Pusterla, foce Trebbia, (Piacenza): m. 4,50 (novembre 1982)
Molino Dallagiovanna (Rottofreno): m. 13,00 (novembre 1994)
Noce di San Nicolò (Rottofreno): m. 10,10 (novembre 1994)
Cantiere Campolonghi di San Nicolò (Rottofreno): m. 7,50 (novembre 1994)
Mamago di Sotto (Gragnano): m. 8,00 (dicembre 2002)
Cà della Volpe (Gragnano): m. 13,1 (dicembre 2002)
Lago Vittoria (Gragnano): m. 10,6 (ottobre 1993)
Sordello (Gragnano): m. 12 (giugno 1998)
Cà Matta (Gossolengo): m. 9,30 (settembre 1977)
La Prebonina (Gossolengo): m. 5,50 (giugno 1978)
Rossia (Gossolengo): m. 4,20 (febbraio 1995)
Molinazzo Sotto (Gossolengo): m. 3,80 (novembre 1998)
Cà dei Guanti di Tuna (Gazzola): m.5,10 (giugno 1978)
Canneto Sotto di Tuna (Gazzola): m. 7,00 (settembre 1977)
Canneto Sopra di Tuna (Gazzola): m. 12,20 (settembre 1977)
Gerolo di Sotto (Rivergaro): m. 5,00 (giugno 1978)
Roveleto Landi (Rivergaro): m. 5-7 (PRG 1992)
Pieve Dugliara (Rivergaro): m. 6,00 (marzo 1989)



Cenni sulla vulnerabilità dell'acquifero "conoide del Trebbia"

La vulnerabilità degli acquiferi definisce la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinamento fluido o idroveicolato, tale da produrre impatto sulla qualità delle acque sotterranee.

La metodologia per pervenire alla vulnerabilità di un acquifero è quella definita dal CNR e prevede l'analisi dei seguenti fattori:

- litologia di superficie: le caratteristiche granulometriche che sono direttamente connesse con la velocità di infiltrazione di un eventuale inquinante;
- profondità del tetto dell'acquifero: la protezione operata dai terreni di copertura varia con il variare dello spessore di tale barriera naturale;
- caratteristiche idrauliche delle falde: le falde in pressione, confinate in genere fra stratificazioni argillose impermeabili, si oppongono alla propagazione degli agenti inquinanti nel mezzo liquido mentre ciò non si verifica in falde con superficie libera.

Mediante l'analisi incrociata di tali parametri è stata ottenuta una zonizzazione qualitativa del territorio provinciale per aree omogenee in funzione del grado di vulnerabilità degli acquiferi, (basso, medio, alto, elevato, estremamente elevato - vedi Tav. 2.1).

L'area in trattazione, corrispondente al conoide del Trebbia, sul quale è impostato il territorio di interesse della porzione di pianura del proponendo parco, è caratterizzata da un grado di vulnerabilità alto dovuto alle rilevanti alluvioni grossolane (essenzialmente ghiaiose e ghiaioso-sabbiose) scarsamente ricoperte da depositi limo-argillosi a più bassa permeabilità. La vulnerabilità estremamente elevata, in genere, viene assegnata agli alvei dei corsi d'acqua e alle immediate zone di pertinenza fluviale.

La falda si presenta, su quasi tutta l'area di interesse, libera, mentre, nei primi 10 metri di profondità si rileva la presenza di livelli acquiferi significativi, in diretta connessione idraulica con il sistema acquifero più profondo.

Sulla base di quanto detto sopra, le falde idriche, in corrispondenza di tali aree, presentano una certa suscettibilità al carico antropico esistente.

Brevi cenni sull'utilizzo delle acque.

Per quanto concerne l'utilizzo delle acque, sia di quelle derivate superficialmente, per usi irrigui, sia i prelievi di acque sotterranee (anche in questo caso risulta prevalente l'aspetto irriguo), in apposito allegato viene riportata la sintesi del progetto: "Studio del Bacino idrografico del Fiume Trebbia per la gestione sostenibile delle risorse idriche" redatto da ARPA Emilia-Romagna –Ingegneria Ambientale- in Aprile 2007 nell'ambito del Protocollo di intesa per la realizzazione del progetto citato; protocollo siglato il 29 ottobre 2004 tra: Regione E-R, Autorità di Bacino Po, Provincia di Piacenza, Consorzio di Bonifica T.T., Agenzia Ambito di PC, Associazioni Agricole Provinciali (Unione Agricoltori, Coltivatori Diretti, Confederazione Agricoltori) e il Circolo Legambiente di Piacenza.

Scopo del lavoro è quello di una valutazione integrata delle risorse idriche superficiali e sotterranee al fine di individuare i quantitativi massimi derivabili da destinarsi ai diversi usi e i provvedimenti necessari ad assicurare il Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei periodi di siccità estiva ponendo particolare attenzione alle esigenze del comparto irriguo che sottende un areale di circa 32.000 Ha.

La situazione di partenza e la tendenza evolutiva attuale è caratterizzata dai seguenti fattori:

- fattori climatici caratterizzati da progressiva riduzione degli apporti meteorici e variazioni nella distribuzione della pioggia efficace; nel periodo 2001-'06, la quantità di pioggia totale annua caduta tra Piacenza e Fiorenzuola d'Arda è mediamente inferiore del 15% rispetto il periodo di osservazione 1958-1983 (dati Amministrazione Provinciale di Piacenza);
- aumento dei periodi siccitosi nel corso degli ultimi decenni che comporta una tendenza alla riduzione della capacità di mantenimento dell'acquifero profondo;
- aumento dei prelievi da pozzi sia per esigenze irrigue sia per usi civili e industriali; risultano in aumento le domande di perforazione pozzi per uso irriguo;
- mancato rispetto del DMV nei periodi di siccità estiva che caratterizzano il regime idrogeologico del Fiume Trebbia.

Risulta evidente che la proposta di parco fluviale regionale debba tenere in considerazione l'aspetto della risorsa idrica nel quadro della gestione futura del territorio "parco" nel suo complesso anche per pervenire ad un riequilibrio ecologico-ambientale di cui la salvaguardia della risorsa idrica è parte fondamentale.

Cenni sulla morfologia attuale ed evolutiva del tratto di fiume che attraversa la collina e la porzione di pianura

L'area di interesse si estende nel tratto di pianura pedemontana costituito dal grande conoide alluvionale del Fiume Trebbia.

A causa della relativa vicinanza del Fiume Po al margine appenninico, in questo tratto viene a mancare una vera e propria zona di bassa pianura, così il confine settentrionale del conoide del Trebbia corrisponde alla fascia di meandreggiamento del Po.

Il limite morfologico tra la pianura pedemontana e la fascia collinare è invece generalmente definito da un netto salto di pendenza (orlo di terrazzo fluviale) con la presenza di scarpate modellate dalla dinamica fluviale.

Il paesaggio della pianura pedemontana, dal punto di vista strettamente morfologico, è alquanto omogeneo, rotto solo dalle incisioni dei corsi d'acqua che lo solcano.

Nell'ambito geografico in esame, i corsi d'acqua sono rimasti, infatti, le uniche zone che mantengono ancora, nonostante i massicci interventi di regimazione (arginature, pennelli, traverse ecc.) un alto grado di naturalità con frequenti emergenze morfologiche.

La conformazione del rilievo collinare è rappresentata da modesti rilievi con ampie superfici sommitali debolmente ondulate, per le incisioni connesse all'azione erosiva del reticolo idrografico.

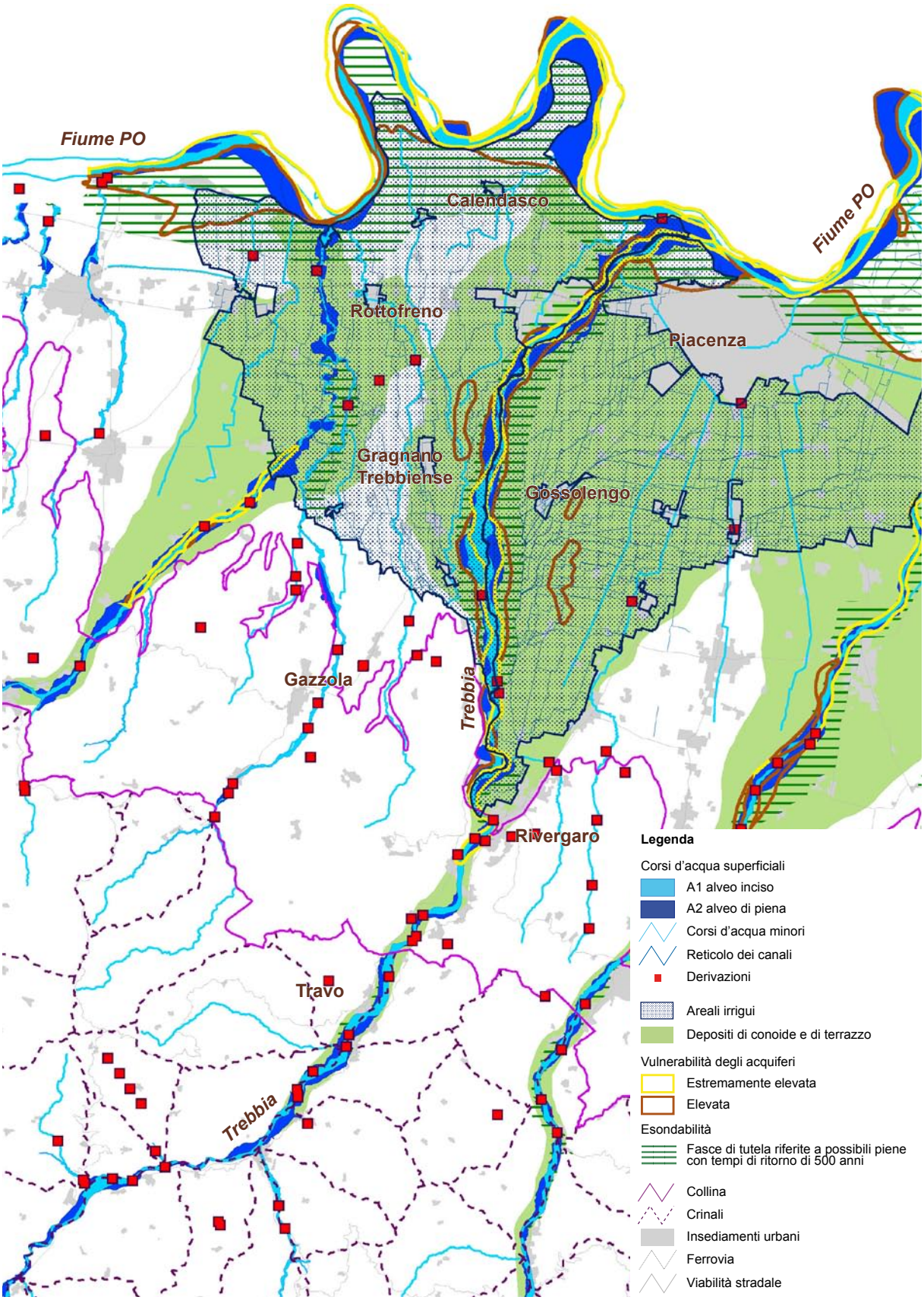
Per quanto riguarda l'assetto morfologico dell'asta fluviale del Trebbia, si riportano alcuni cenni riguardanti l'attuale percorso e possibili fenomeni evolutivi (in parte le seguenti note sono desunte dalla relazione generale del Piano di Assetto Idrogeologico della AUTORITA' di BACINO del FIUME PO approvato con DPCM 24/05/2001):

Nel tratto Rivergaro-Rivalta, non si osservano fenomeni di modificazione morfologica dell'alveo di particolare significatività; nella parte inferiore, Rivalta, si sono verificati casi di disattivazione in destra di estese barre laterali, ora aree golenali stabili e vegetate, con conseguente restringimento dell'alveo inciso.

Nel tratto Rivalta-S. Antonio, l'alveo attivo risente di modificazioni dell'assetto morfologico probabilmente determinate da passate escavazioni in alveo. Per erosione regressiva prodotta da asportazione a valle, nei primi anni '80, appena costruito il ponte sul Trebbia della S.P.di Statto, l'Amministrazione Provinciale dovette intervenire per proteggere le pile del ponte dall'eccessivo abbassamento dell'alveo. In questo tratto si osserva il maggiore restringimento d'alveo, in particolare appena a monte di Gossolengo dove, l'alveo tipicamente ramificato osservabile fino al 1959, è ora trasformato in unicursale sinuoso.

Il tratto S. Antonio foce Po, soprattutto in prossimità della confluenza, sembra aver risentito in misura minore rispetto al tratto di monte dei fenomeni di abbassamento d'alveo, la larghezza dell'alveotipo risulta pressoché invariata, il Trebbia scorre, qui, in corrispondenza della zona più antropizzata di tutta l'asta del fiume.

Tav. 2.1 Il sistema idrogeologico e morfologico



2.2 Ecosistemi principali e caratteri vegetazionali e faunistici

Il contesto territoriale: la Val Trebbia

Il bacino idrografico della Val Trebbia si estende tra Emilia Romagna, Liguria e Lombardia, per un totale complessivo di 1.107,97 km^2 (1,5% della superficie complessiva del bacino del Po), dei quali 724,97 in territorio piacentino. E' il bacino più importante della provincia per estensione e per capacità idrica. Numerosi sono i tributari (Brugneto, Aveto, Boreca, Bobbio, Perino e Dorba), fra i quali il maggiore in provincia è il torrente Aveto (30 km, 257 km^2), che apporta al sistema un elevato contributo idrico. Dal punto di vista amministrativo il bacino ricade quasi interamente in Emilia-Romagna (18 Comuni in Provincia di Piacenza) e Liguria (16 Comuni in Provincia di Genova) e, solo per un Comune, in Lombardia.

Il pregio naturalistico e paesaggistico della valle e delle vallecole ad essa tributarie risiede nella eterogeneità ambientale e geomorfologica. L'asta principale del Trebbia è suddivisibile in due tratti distinti per caratteristiche morfologiche, morfometriche e per comportamento idraulico: il tratto montano, che si sviluppa dalla sorgente fino all'abitato di Rivergaro, per una lunghezza di circa 95 km, e il tratto di pianura, costituito essenzialmente dalla conoide, con alveotipo pluricursale, fino alla confluenza in Po.

Il primo tratto (Fig. 3) si presenta costantemente incassato, profondamente inciso nel substrato roccioso, con morfologia caratterizzata da meandri in roccia molto irregolari, con curvatura generalmente elevata, in lenta evoluzione. La presenza di componenti litologiche differenti per tipologia e giacitura conferisce al tratto montano e collinare della valle connotazioni paesaggistiche del tutto peculiari (meandri incassati di S. Salvatore; affioramenti ofiolitici di Pietra Parcellara, M. Armelio, M. Osero; orrido di Barberino) ed offre un mosaico ricchissimo di habitat di pregio.

Nel tratto terminale appenninico (Fig. 4) l'alveo tende a rettificarsi e ad assumere tipologia ramificata. Il tratto di pianura mantiene il carattere ramificato, con ampie aree golenali e notevoli depositi alluvionali. Rispetto alle sponde rocciose ad elevata pendenza del tratto montano, l'alveo intermedio è costituito da litologie maggiormente erodibili e si allarga infine nel tratto terminale in un'ampia conoide. La distesa di alluvioni ciottolose solcate da una rete di canali appena incisi (canali intrecciati) assume un grande valore naturalistico per le componenti floristiche e faunistiche ospitate ed un valore ambientale determinante per la qualità del ricarico della falda acquifera sotterranea. Dopo un percorso di circa 114 Km il Trebbia sfocia nel Po nei pressi della città di Piacenza (località Cotrebbia).

Il Trebbia ha un'alta capacità di trasporto solido, negli ultimi anni ridotta per effetto della sistemazione degli affluenti (sbarramenti di Aveto, Brugneto, Boreca). L'invaso del Brugneto concorre inoltre all'approvvigionamento idrico dell'acquedotto genovese. Si tratta di uno dei pochi affluenti del Po che ancora conserva spiccate

Fig. 3 – Torbiere di S. Barbara e meandri incassati di S. Salvatore, tratto montano della Val Trebbia.

Fig. 4 – Pietra Parcellara e tratto collinare del Fiume Trebbia, conoide presso Tuna (Gragnano).

caratteristiche di naturalità e di qualità delle acque dalla sorgente alla foce e per questo supporta una notevole fruizione turistica, prevalentemente durante i mesi estivi.

Per l'altissimo pregio naturalistico-ambientale, solo in Provincia di Piacenza il bacino del Trebbia interessa 8 Siti di Rete Natura 2000; questi si attestano lungo le principali valli laterali al corso d'acqua, nel tratto di crinale, per interessare direttamente il fiume in corrispondenza dei meandri di S. Salvatore e, nella fascia collinare, degli affioramenti ofiolitici di Pietra Parcellara e Perduca. L'intero alveo e le sue pertinenze sono designate a SIC/ZPS dall'abitato di Rivergaro alla confluenza in Po. Discendendo il fiume dal crinale alla foce si trovano: SIC IT4010012 *Val Boreca, Monte Lesima*; SIC IT4010013 *Monte Dego, Monte Veri, Monte delle Tane*; SIC IT4010006 *Meandri di San Salvatore*; SIC IT4010004 *Monte Capra, Monte Tre Abati, Monte Armelio, Sant'Agostino, Lago di Averaldi*; SIC IT4010011 *Fiume Trebbia da Perino a Bobbio*; SIC IT4010005 *Pietra Parcellara e Pietra Perduca*; SIC/ZPS IT4010016 *Basso Trebbia*; SIC/ZPS IT4010018 *Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio* (cfr. Tav 2.2).

A completamento del quadro parziale, offerto dal riconoscimento di alcuni nuclei di pregio come SIC e ZPS, si riporta un elenco delle emergenze naturalistiche e geomorfologiche presenti a scala di bacino:

- complessi ofiolitici con endemismi floristici, localizzati principalmente nella media vallata (Pietra Parcellara, Barberino, M.Armelio-M. Tre Abati- M. S.Agostino);
- "finestra tettonica" di Bobbio, emergenza geologica di alto valore scientifico;
- meandri incassati di S. Salvatore e di Confiente;
- coperture boschive ed elementi di interesse vegetazionale del tratto Bobbio-Marsaglia (Rio Foino, torrente Curiasca, torrente Bobbio, Brugnello);
- M. Lesima e Val Boreca (notevole ricchezza floristica ed elevato grado di naturalità complessivo);
- ambienti umidi relitti glaciali (torbiere di S. Barbara, Piani di Aglio);
- tratto del fiume tra Cernusca e Bobbio;
- conoide, da Rivergaro verso valle (alto valore conservazionistico delle presenze faunistiche e vegetazionali);
- foce Trebbia, area di nidificazione e di passo per l'avifauna legata agli ambienti umidi.

Area di studio: tipologie ambientali di pregio naturalistico e ambiti di riferimento

Le tipologie ambientali e i biotopi descritti nel presente paragrafo caratterizzano l'alveo del fiume Trebbia, i greti e le loro pertinenze nel tratto interessato dall'attuale proposta di parco e sono gli elementi costitutivi della ZONA B indicata in cartografia (Tav. 2.2). I biotopi, di cui si allegano le schede di approfondimento, costituiscono i nuclei di pregio naturalistico del Parco: *Foce Trebbia e Conoide del Fiume Trebbia, Bosco* (privato) *di Croara, Pietra Parcellara e Pietra Perduca*. Allo stato attuale si ritiene che tali ambienti non presentino le caratteristiche idonee per l'elezione a ZONA A, soprattutto per la limitazione all'accessibilità e alla fruizione delle stesse prevista dalla normativa di zona. I nuclei citati costituiscono comunque fondamentali serbatoi di biodiversità floristica e faunistica a livello provinciale, regionale e comunitario, perchè ambienti relittuali in contesti planiziali e collinari o in quanto sede di habitat vegetazionali o di habitat di specie di interesse conservazionistico. Gli stessi rappresentano inoltre i potenziali "gangli" dai quali è possibile sviluppare gli scenari di futura riqualificazione ambientale delle fasce limitrofe del Parco (ZONA C e AREA CONTIGUA), per migliorarne il grado di naturalità ed ipotizzare una rete ecologica diffusa.

L'attuale perimetrazione si sviluppa longitudinalmente interessando differenti unità di paesaggio e distinti ambiti territoriali (Bassa e Alta Pianura, Collina). Per ogni ambito possono essere individuate alcune tipologie ambientali di pregio, che compongono la matrice ambientale del Fiume del Trebbia in quel tratto. Ad esse, in molti casi, è stato apposto il vincolo di tutela di Rete Natura 2000. In questo caso il sito corrispondente viene indicato in parentesi.

Ecosistemi principali

Ambito di pianura

- ISOLE FLUVIALI E SABBIONI di FOCE TREBBIA (SIC/ZPS IT4010018 *Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio*);
- GHIARETI di CONOIDE (SIC/ZPS IT4010016 *Basso Trebbia*);
- PRATERIE XERICHE (SIC/ZPS IT4010016 *Basso Trebbia*).

Ambito di collina

- QUERCETI MESOFILI RELITTUALI (*Bosco di Croara*, proprietà privata);
- PRATERIE XERICHE E ARBUSTETI;
- FITOCENOSI RIPARIALI;
- AFFIORAMENTI ROCCIOSI OFIOLITICI (SIC IT4010005 *Pietra Parcellara e Pietra Perduca*).

Per meglio descrivere il contesto ambientale e naturalistico del territorio del Parco ed in particolare della ZONA B, e mettere inevidenza la presenza di habitat, specie animali e vegetali di interesse conservazionistico, si possono individuare tre contesti ambientali differenti, che ne rappresentano, come accennato, i biotopi più significativi: il tratto di pianura **foce-conoide**; il querceto mesofilo denominato **Bosco di Croara** e il complesso ofiolitico di **Pietra Parcellara**. Di seguito si riportano le schede descrittive di dettaglio. Si precisa che le informazioni tecnico-scientifiche fornite, così come le checklist di flora e fauna riportate, sono aggiornate al 2006 e derivano da studi di dettaglio compiuti dai tecnici della Società Piacentina di Scienze Naturali nell'ambito della verifica e dell'aggiornamento delle banche dati relative ai Siti di Rete Natura 2000 provinciali e alla collaborazione con la scrivente Amministrazione per la revisione degli elaborati cartografici e del Quadro Conoscitivo del PTCP provinciale, in fase di adeguamento. Derivando da una verifica diretta sul campo della presenza/assenza di habitat o di specie di interesse comunitario, in alcuni casi i dati riportati si discostano dagli elenchi ufficiali dei Formulari Natura 2000.

Presenza di specie vegetali e animali, di habitat di interesse conservazionistico

Foce e conoide

a. Descrizione ambientale

Si tratta di un'area caratterizzata dalla presenza di abbondanti depositi ghiaiosi portati a valle dal fiume Trebbia. Il tratto interessato si estende dall'abitato di Rivergaro allo sbocco in Po. La composizione dei sedimenti si mantiene sostanzialmente omogenea lungo l'intero percorso; le alluvioni di foce modificano quindi in modo sostanziale la struttura dei sedimenti del Fiume Po in quel tratto, apportando materiale ghiaioso e impostando isole lenticolari ciottolose in un contesto litologico tipicamente sabbioso.

L'intero tratto si caratterizza quindi per gli ampi ghiareti che costeggiano il corso del fiume e per le praterie aride che colonizzano i suoli pensili dei terrazzamenti perifluviali. Il fiume presenta un ampio letto (anche 850-900 m di ampiezza presso Gragnano) anastomizzato in numerosi canali con profondità ridotta e velocità della corrente molto variabile. L'ambiente è condizionato da forti variazioni annuali della disponibilità idrica, dovute all'alta permeabilità del substrato e al regime del corso d'acqua. Nel periodo estivo si hanno lunghi periodi di asciutta determinati anche dagli ingenti prelievi per scopi irrigui (l'opera di presa più importante si colloca in loc. Mirafiori, poche centinaia di metri a valle di Rivergaro). La fascia riparia arborea ed arbustiva costeggia in modo discontinuo da entrambi i lati il corso d'acqua esternamente al greto consolidato. Le zone adiacenti sono aree agricole coltivate a seminativi erbacei e cerealicoli in rotazione (ZONA C), che, pur costituendo un ambiente non naturale, rivestono un interesse come habitat per alcune specie ornitiche. Nonostante mantenga caratteristiche di naturalità elevate, l'intero tratto è soggetto a differenti cause di disturbo e di degrado (rimozione di vegetazione spontanea; discariche di rifiuti e macerie; estrazione di inerti; motocross). L'apertura di strade all'interno del greto è senza dubbio l'attività più impattante, comportando l'accesso indiscriminato di mezzi motorizzati sia alle fasce di greto che all'alveo.

b. Vegetazione

Gli habitat fisionomizzanti la conoide del Basso Trebbia sono rappresentati da varie tipologie di vegetazione tipiche delle aste e dei greti fluviali padano-appenninici. Tali tipologie sono essenzialmente riconducibili alle formazioni arboree dominate da varie specie di *Populus* (soprattutto *P. alba e P. nigra*) e *Salix* (*S. alba e S. eleagnos* in particolare) e distribuite soprattutto tra il greto del Trebbia e i circostanti paesaggi artificiali, ovvero in zone soggette a periodico regime di inondazione (aree golenali), e alle formazioni arbustive dominate da *Populus nigra* e varie specie di *Salix* (*S. eleagnos, S. purpurea* e *S. triandra* soprattutto) e distribuite lungo i depositi

Fig. 5 – Arbusteti aridi e lembi di ontaneto a margine del greto attivo del fiume Trebbia.

ghiaiosi del greto vero e proprio del Trebbia stesso. Le formazioni arboree sono individuate dagli habitat dominanti 'Boscaglie ripariali a salici' (44.1, codice "Corine Biotopes") e 'Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini' (44.6 (92A0, codice "Natura 2000")), le formazioni arbustive dagli habitat dominanti 'Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali' (24.223 (3230)) e 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali' (24.224 (3240)). Le formazioni arboree si presentano a loro volta con due differenti fisionomie: nel tratto compreso tra i centri abitati di Mamago e Rivergaro, sono compenetrate soprattutto a 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion* e talvolta a 'Ontaneti' (44.3 (91E0)) dell'alleanza *Alnion* incanae (Fig. 5). Nell'area della foce del Trebbia sono invece marginalmente interdigitate a lembi di 'Vegetazione nitrofila annuale degli alvei fluviali' (24.52 (3270)) dell'ordine *Bidentetalia* e di 'Margini umidi ad alte erbe' (37.7) della classe *Galio-Urticetea*, quest'ultimi fisionomizzati da *Echinochloa* spp. e arricchiti di numerose entità floristiche alloctone di origine nordamericana (*Helianthus tuberosus, Solidago canadensis* e *Solidago gigantea* soprattutto). In entrambi i due tipi di formazioni arboree, si osserva una forte componente di varie tipologie di 'Cespuglieti e radure montani e submediterranei' (31.8), di 'Canneti' (53.1) a *Phragmites australis* dell'alleanza *Phragmition* e di 'Formazioni spontanee a *Robinia pseudacacia'* (83.324) della classe *Robinietea pseudacaciae*.

Le formazioni arbustive di greto sono invece frequentemente compenetrate a 'Cespuglieti a *Inula aromatica'* (32.4A3) riferibili all'alleanza *Inulo viscosae-Agropyrion repentis* (domina *Inula viscosa* e sono presenti orchidee del genere *Ophrys*), nonchè a lembi di 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) (domina *Sedum pseudorupestre*) e di 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion*. Solo sporadicamente compaiono 'Canneti' (53.1) a *Phragmites australis* e frammenti di 'Vegetazione erbacea degli alvei fluviali' (24.225 (3250)) con caratteri transizionali tra gli ordini *Adryaletalia ragusinae* e *Epilobietalia fleischeri*, ovvero con dominanza di *Epilopium dodonaei, Plantago sempervirens e Saponaria ocymoides*.

Tanto le formazioni arboree quanto quelle arbustive si presentano frammentariamente distribuite nell'area considerata, con particolare riferimento al tratto interessato dal ponte ferroviario di Sant'Antonio a Trebbia.

Le aree marginali (ZONA C) sono in gran parte rappresentate da paesaggi di matrice antropica comprendenti incolti di varia origine, prati abbandonati, cave e seminativi. Lungo le strade e lungo i fossi, l'ambiente vegetale appare fisionomizzato soprattutto da 'Formazioni spontanee a *Robinia pseudacacia'* (83.324) e da 'Canneti' (53.1) a *Phragmites australis*. Solo nei settori altitudinalmente più elevati compaiono anche 'Querceti misti supramediterranei' (41.79) dell'ordine Quercetalia pubescentis. Tali querceti sono frammisti ad 'Arbusteti a Ginestra odorosa' (32.A) e a 'Boscaglie riparali a salici' (44.1). Solo in alcuni fossi (area di Canneto di Sotto) sono presenti lembi di 'Vegetazione di acque poco profonde' (22.432) dell'alleanza *Ranunculion aquatilis a Callitriche spp*. E' infine da segnalare la presenza di lembi ristretti ma puri di 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) a *Sedum pseudorupestre* e di 'Praterie semiaride calcicole' (34.32) dell'alleanza *Mesobromion*. Da verificare l'eventuale presenza di frammenti di 'Vegetazione a piccole piante galleggianti' (24.411 (3150)) dell'alleanza *Lemnion minoris* presso i fossi o i laghi di cava.

Habitat naturali di interesse comunitario, di cui alla direttiva Habitat '92/43/CEE, allegato "A" del DPR n°357 del 8/9/97

Di seguito vengono descritti gli Habitat Natura 2000 presenti (HN) e, in particolare, vengono evidenziate: presenza e distribuzione, aspetti di ecologia, entità floristiche di rilievo conservazionistico e/o fitogeografico. In Tav. 2.2 si riporta la carta della vegetazione.

HN 3230 (24.223) 'Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali' (*Salicetalia purpureae*)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: lungo tutto il greto attivo del Trebbia, meno frammentariamente tra Sant'Antonio a Trebbia e Rivergaro.

ASPETTI DI ECOLOGIA: formazioni arbustive dominate da alberelli di *Populus nigra* con varie specie di *Salix* (*S. eleagnos, S. purpurea e S. triandra* soprattutto) e distribuite lungo i depositi ghiaiosi del greto vero e proprio del Trebbia. Nelle formazioni in questione la specie erbacea più frequente è *Saponaria officinalis*. Soprattutto lungo i margini del greto tali formazioni tendono a compenetrarsi con 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) oltre che con 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) e 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)).

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Kengia serotina, Hyssopus officinalis subsp. aristatus, Rostraria cristata, Sedum pseudorupestre*. E' assente Myricaria germanica, specie caratteristica delle formazioni vegetali in oggetto; in Provincia di Piacenza non è più stata trovata dalla fine dell'Ottocento (BRACCIFORTI, 1877).

HN 3240 (24.224) 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali' (Salicetalia purpureae)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: lungo tutto il greto consolidato e ai margini di quello attivo, meno frammentariamente tra Sant'Antonio a Trebbia e Rivergaro.

ASPETTI DI ECOLOGIA: formazioni arboreo-arbustive dominate da varie specie di *Salix* (soprattutto *S. eleagnos e S. purpurea*) e, subordinatamente, di *Populus* (soprattutto *P. nigra*). La componente erbacea di tali formazioni è costituita da un mosaico di specie riconducibili a 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza Mesobromion, 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) dominata da *Sedum pseudorupestre* e 'Vegetazione erbacea degli alvei fluviali (24.225 (3250)) con *Epilobium dodonaei, Plantago sempervirens e Saponaria ocymoides*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Kengia serotina, Echinops sphaerocephalus, Hyssopus officinalis subsp. aristatus, Rostraria cristata, Parentucellia latifolia, Sedum pseudorupestre.*

HN 3250 (24.225) 'Vegetazione erbacea degli alvei fluviali' (Epilobietalia fleischeri)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: lungo il greto s. s. del Trebbia tra Gragnano Trebbiense e Rivalta, ma limitatamente alle aree marginali del greto stesso.

ASPETTI DI ECOLOGIA: i lembi di vegetazione riconducibili all'habitat in oggetto, caratterizzati da elementi transizionali tra gli ordini *Andryaletalia ragusinae* e *Epilobietalia fleischeri* nonchè dalla diffusione di *Epilobium dodonaei*, *Plantago sempervirens, Saponaria ocymoides e Scrophularia canina*, sono riconoscibili nel livello di vegetazione erbacea subordinata alla 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)), interdigitati con formazioni comprendenti la 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) oltre che alla 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)).

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Kengia serotina, Hyssopus officinalis subsp. aristatus, Rostraria cristata, Sedum pseudorupestre.*

HN 3270 (24.52) 'Vegetazione nitrofila annuale degli alvei fluviali' (Bidentetalia tripartitae)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: ai margini delle foreste ripariali a pioppi della foce del Trebbia e delle aree limitrofe, ma solo nell'area di Sant'Antonio a Trebbia.

ASPETTI DI ECOLOGIA: le formazioni vegetali marginali alle foreste riparali a pioppi sono attribuibili all'associazione *Polygono lapathifolii-Xanthietum italici*. Tali formazioni sono ricchissime di specie ruderali e nitrofile, si sviluppano soprattutto su substrati fangosi temporaneamente emersi e appaiono fisionomizzate dalla *xenofita Bidens* frondosa, la quale tende a sostituirsi alla nostrana *Bidens tripartita*. Piuttosto diffuse sono anche *Diplotaxis tenuifolia, Echinochloa crus-galli, Juncus articulatus, Linderna dubia, Persicaria hydropiper, Persicaria lapathifolia, Persicaria mitis e Xanthium italicum* insieme a varie specie dei generi *Amaranthus* (soprattutto *A. retroflexus*), *Chenopodium* (soprattutto *C. album*) e *Artemisia* (soprattutto *A. annua e A. vulgaris*). Innumerevoli le specie alloctone anche non annuali rinvenibili in tale habitat (*Artemisia verlotiorum, Bidens frondosa, Conyza spp., Helianthus tuberosus, Humulus japonicus, Ludwigia peploides, Ludwigia uruguayensis, Persicaria pensylvanica* (specie nuova per la Provincia di Piacenza e l'Emilia-Romagna; G.Galasso comunicaz. pers.), *Senecio inaequidens, Sicyos angulatus, Solidago canadensis, Solidago gigantea, Xanthium italicum e Xanthium strumarium* solo per citarne alcuni). Infine, è da rilevare una discreta componente di specie degli ordini *Molinietalia* (si ricordi la rara *Poa palustris*) e *Centaureetalia cyani*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Artemisia annua, Bidens tripartita, Eleocharis uniglumis, Poa palustris*.

HN *6110 (34.111) 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (*Alysso-Sedion* albi)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: lungo tutto il greto del Trebbia, soprattutto tra Sant'Antonio a Trebbia e Rivergaro in formazioni frammiste, sulle mura del castello di Rivalta e presso una piccola area a nord-ovest della località Mattiola in formazioni pure.

ASPETTI DI ECOLOGIA: nell'ambito delle formazioni arbustive dominate dalla 'Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali' (24.223 (3230)) e dalla 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)) gli habitat della 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) sono fisionomizzati da *Sedum pseudorupestre, Sedum album e Sedum sexangulare*. Nelle formazioni pure a nord-ovest della Mattiola e delle mura del castello di Rivalta sono invece presenti popolamenti pressoché monofitici di *Sedum pseudorupestre e Sedum dasyphyllum* rispettivamente. Frequente la compenetrazione con le 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Sedum pseudorupestre, Sedum rubens*.

HN *6210 (34.32) 'Praterie semiaride calcicole' (*Mesobromion*)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: lungo tutto il greto attivo e non attivo del Trebbia, soprattutto da Sant'Antonio a Trebbia a Rivergaro, in formazioni frammiste alle formazioni arboree e arbustive di greto attivo, solo presso Ca' Buschi in una ristretta formazione pura.

ASPETTI DI ECOLOGIA: praterie riconducibili all'Habitat Natura 6210 sono piuttosto diffuse nell'ambito di 'Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali' (24.223 (3230)) e 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)), dove dominano la vegetazione erbacea e sono fortemente interdigidate a formazioni riferibili a 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) con *Sedum pseudorupestre* (ad esempio tra Mamago e Canneto Sotto) e 'Cespuglieti a *Inula aromatica*' (32.4A3) con *Inula viscosa* (per esempio presso l'Aeroporto di Gossolengo). La componente arborea di tali praterie tende tuttavia a ridursi progressivamente mano a mano che ci si allontana dal greto del Trebbia. L'aumento di tale distanza corrisponde anche a una graduale trasformazione di tali ambienti da praterie primarie (ovvero di origine naturale o semi-naturale) a praterie secondarie (ovvero generate dall'attività umana). Le specie caratteristiche più diffuse sono senz'altro numerose *Poaceae* dei generi *Anisantha, Bromopsis e Bromus* oltre che *Achillea millefolium, Botriochloa ischaemum, Dorycnium hirsutum, Dorycnium pentaphyllum subsp. suffruticosum, Euphorbia cyparissias, Helianthemum nummularium, Hypericum perforatum, Hyssopus officinalis subsp. aristatus, Salvia pratensis*. In alcuni casi sono osservabili transizioni verso praterie xerofile dello *Xerobromion* ('Praterie aride calcicole' (34.33)) in cui si registra la presenza della caratteristica *Fumana procumbens* oltre che di *Asperula purpurea, Artemisia alba, Artemisia campestris, Eryngium campestre, Globularia bisnagarica, Plantago sempervirens, Poa bulbosa, Potentilla neumanniana, Sanguisorba minor, Satureja montana, Scabiosa columbaria e Teucrium montanum*. Secondo BONALI & D'AURIA (2005) simile praterie meso-xerofile potrebbero essere attribuiti all'associazione *Botriochloo-Hyssopetum officinalis*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: A*nacamptis pyramidalis, Bombycilaena erecta, Convolvolus cantabrica, Echinops sphaerocephalus, Hyssopus officinalis subsp. aristatus, Kengia serotina, Ophrys apifera, Ophrys holosericea, Orchis morio, Orchis ustulata, Parentucellia latifolia, Rostraria cristata, Sedum pseudorupestre*.

HN *91E0 (44.3) 'Ontaneti' (*Alnion incanae*)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: nelle foreste ripariali ai margini del greto del Trebbia, con tutta probabilità soprattutto tra Tuna e Rivergaro ma effettivamente osservati solo a monte della località Canneto Sotto (presso Rivalta).

ASPETTI DI ECOLOGIA: piccole formazioni arboree dominate da *Alnus glutinosa* o meno spesso da *Alnus incana* e localizzate, nell'ambito delle 'Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini' (44.6 (92A0)), ai margini di fossi o aree leggermente depresse ma comunque tali da poter essere ricche di acqua stagnante o lentamente corrente per buona parte dell'anno. Gli ontani sono quasi sempre affiancati da *Populus nigra* oltre che da una spessa vegetazione arbustiva fisionomizzati da *Frangula alnus, Humulus lupulus e Rubus caesius*. Frequente la presenza di *Amorpha fruticosa*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Alnus glutinosa, Alnus incana*.

HN 92A0 (44.6) 'Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini' (*Populetalia albae*)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: nelle foreste ripariali ai margini del greto del Trebbia, tra il greto stesso e i circostanti paesaggi artificiali, soprattutto tra Sant'Antonio a Trebbia e Rivergaro.

ASPETTI DI ECOLOGIA: formazioni arboree dominate da varie specie di *Populus* (soprattutto *P. alba e P. nigra*) e *Salix* (*S. alba e S. eleagnos* in particolare) e caratterizzate da una forte componente di 'Cespuglieti e radure montani e submediterranei' (31.8) con abbondanti *Corylus avellana, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Rubus caesius, Rubus ulmifolius, Prunus spinosa e Urtica dioica.* Tali foreste presentano una componente floristica alloctona sempre più massiccia mano a mano che si procede verso la foce del Trebbia. Tra le *xenofite* spiccano senza dubbio *Amorpha fruticosa* e *Robinia pseudoacacia* a cui si aggiungono, soprattutto nell'area di Sant'Antonio a Trebbia, *Helianthus tuberosus, Humulus japonicus, Oenothera stucchii, Sicyos angulatus, Solidago canadensis e Solidago gigantea*, quest'ultime tre abbondanti nell'ambito dei 'Margini

umidi ad alte erbe' (37.7) della classe *Galio-Urticetea*. A livello erbaceo si osserva la diffusione di specie caratteristiche delle 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion*. Le stesse formazioni arboree sono inoltre sempre associate, laddove il terreno è impregnato d'acqua per periodi più o meno lunghi dell'anno a 'Canneti' (53.1) a *Phragmites australis* in cui possono essere presenti varie specie caratteristiche delle alleanze *Phragmition, Glycerio-Sparganion e Nasturtion officinalis,* come *Alisma plantago-aquatica, Mentha acquatica, Samolus valerandi e Veronica beccabunga*. Piuttosto rara è invece la presenza di nuclei di 'Ontaneti' (44.3 (91E0)) con *Alnus glutinosa* e di lembi di 'Vegetazione nitrofila annuale' (24.52 (3270)) dell'ordine *Beidentetalia*, effettivamente osservati solo a monte di Canneto Sotto (presso Rivalta) e nell'area di Sant'Antonio Trebbia rispettivamente.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO: *Alnus glutinosa, Alnus incana, Salix alba, Salix fragilis, Samolus valerandi*.

b.1. Emergenze floristiche (Fig. 6)

Specie protette (L.R. 2/77): *Orchis coriophora, Ophrys apifera, Ophrys holoserica, Anacamptis pyramidalis, Orchis morio, Orchis coriophora L. ssp. fragrans, Orchis ustulata, Orchis tridentata, Gymnadenia conopsea (L.), Platanthera bifolia, Epipactis helleborine.*

Specie rare e di interesse: *Hyssopus officinalis, Euphorbia spinosa,*

b.2. Elenco floristico

Il principale interesse floristico è dato dalle vaste aree di greto consolidato, occupate da formazioni steppiche e bassoarbustive particolarmente ricche, che ospitano diverse specie appenniniche ed alcune Orchidee.

Juniperus communis, Salix fragilis, Celtis australis, Amaranthus blitoides S., Petrorhagia saxifraga, Papaver hybridum, Nasturtium officinale, Draba muralis, Erophila verna, Sedum rupestre, Sedum sexangulare, Sedum album, Sedum rubens, Saxifraga tridactylites, Philadelphus coronarius, Rosa canina, Potentilla tabernaemontani, Ononis natrix, Medicago minima, Trifolium striatum, Euphorbia nutans, Euphorbia maculata, Euphorbia spinosa, Euphorbia prostrata, Thymelaea passerina, Helianthemum nummularium, Fumana procumbens, Oenothera stucchii, Epilobium dodonaei, Eryngium campestre, Foeniculum vulgare, Peucedanum verticillare, Samolus valerandi, Fraxinus ornus, Blackstonia perfoliata, Centaurium erythraea, Convolvulus cantabrica, Onosma helveticum, Teucrium montanum, Galeopsis angustifolia, Stachys recta, Satureja montana, Satureja hortensis, Calamintha nepeta, Hyssopus officinalis, Thymus pulegioides, Lycopus exaltatus, Mentha aquatica, Scrophularia canina, Chaenorhinum minus, Veronica beccabunga, Parentucellia latifolia, Globularia punctata, Plantago cynops, Campanula medium, Inula viscosa, Ambrosia coronopifolia Torr., Ambrostia artemisiifolia, Anthemis tinctoria, Achillea tomentosa, Achillea roseoalba, Artemisia alba, Artemisia campestris, Artemisia scoparia, Tussilago farfara, Crupina vulgaris, Echinops sphaerocephalus, Hieracium florentinum, Ornithogalum divergens, Leopoldia comosa, Asparagus officinalis, Narcissus biflorus, Lophochloa cristata, Cleistogenes serotina, Achnatherum calamagrostis, Tragus racemosus, Carex caryophyllea, Carex flacca, Holoschoenus australis, Eleocharis palustris, Cyperus fuscus, Ophrys apifera, Ophrys holoserica, Anacamptis pyramidalis, Orchis morio, Orchis coriophora L. ssp. fragrans, Orchis ustulata, Orchis tridentata, Gymnadenia conopsea (L.), Platanthera bifolia, Epipactis helleborine.

Fig. 6 – Hyssopus officinalis, Euphorbia spinosa, Orchis coriophora.

Fig. 7 - Specie di interesse comunitario ai sensi della Dir. 79/409/CEE nidificanti nell'area di conoide. Da sinistra a destra, dall'alto verso il basso: Averla piccola Lanius collurio (siepi e ambienti di margine), Calandrella Calandrella brachydctyla (nidificante nei prati aridi e negli incolti), Occhione Burhinus oedicnemus (nidifica nel greto ghiaioso e nel greto consolidato che frequenta anche per il foraggiamento), Martin pescatore Alcedo atthis (argini e rive).

c. Fauna: specie faunistiche di interesse comunitario (All. II, Dir. Habitat) e specie di interesse nazionale, regionale e locale (All. IV, Dir. Habitat, liste rosse nazionali e regionali)

Sotto l'aspetto faunistico l'area è interessata dalla presenza delle specie tipiche delle conoidi dei corsi d'acqua dell'Appennino Settentrionale, adattate a contesti ambientali steppici quali le ampie fasce di prateria arida limitrofe all'alveo di piena, nonché l'alveo stesso. Tra le comunità maggiormente rappresentate vi sono quelle associate agli ambienti di greto e alle boscaglie ripariali. Queste zone, variamente colonizzate da vegetazione erbacea ed arbustiva costituiscono un complesso di nicchie ecologiche di alto valore conservazionistico, sito di nidificazione in particolare per specie ornitiche di interesse comunitario (All. I Dir. Uccelli). Il pregio dell'area è riconosciuto anche dal vincolo imposto sulla stessa di SIC e di ZPS (cfr. Tav. 2.2). A partire dal confine settentrionale dell'abitato di Rivergaro il settore della conoide del fiume ricade interamente nel SIC/ZPS IT4010016 *Basso Trebbia*. La foce è compresa invece all'interno del più vasto SIC/ZPS IT4010018 *Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio*.

Sono presenti 15 specie di interesse comunitario (All. I Dir. Uccelli e All. II Dir. Habitat) e precisamente:

Ittiofauna - Barbo comune *Barbus plebejus*, Barbo canino *Barbus meridionalis*, Cobite *Cobitis taenia*, Lasca *Chondrostoma genei* e Vairone *Leuciscus souffia*;

Avifauna (specie nidificanti) - Occhione *Burhinus oedicnemus*, Sterna comune *Sterna hirundo*, Fraticello *Sterna albifrons*, Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, Martin pescatore *Alcedo atthis*, Calandrella *Calandrella brachydactyla*, Calandro *Anthus campestris*, Averla piccola *Lanius collirio* (Fig. 6); **Mammalofauna** - Vespertilio di *Blyth Myotis blythii*, Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*).

In Tav 2.2 si presenta la distribuzione reale e potenziale delle specie faunistiche di interesse comunitario (All. II, Dir. 92/43/CEE e All. I, Dir. 79/409/CEE) precedentemente elencate e la loro corrispondenza con gli habitat di interesse comuitario ugualmente perimetrati.

Si segnala inoltre la presenza come nidificanti delle seguenti specie ornitiche: Lodolaio (*Falco subbuteo*), Quaglia (*Coturnix coturnix*), Assiolo (*Otus scops*), Picchio verde (*Picus viridis*) e Topino (*Riparia riparia*). Per caratteristiche ambientali e collocazione geografica il fiume Trebbia è interessato dal transito e dalla sosta di numerosi migratori durante gli spostamenti annuali dai quartieri di svernamento a quelli di nidificazione. La buona ricettività della zona è testimoniata dalla co-

stante presenza di diverse specie di anatidi (*Anas platyrhyncos, Anas crecca, Anas penelope, Anas acuta, Anas querquedula*), rapaci (*Pandion haliaetus, Circus pygargus, Falco verspertinus, Falco subbuteo*) e limicoli (*Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa glareola, Limosa limosa, Numenius arquata*).

Il conoide del Trebbia si presenta inoltre ricco anche sotto il profilo erpetologico; prevalgono specie legate ad ambienti aperti e aridi quali Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), localizzata in provincia di Piacenza quasi unicamente lungo le conoidi dei torrenti appeninici ed in costante declino numerico. Interessante la presenza contemporanea delle tre natrici (*Natrix tassellata, Natrix natrix, Natrix maura*). Il Saettone (*Elaphe longissima*) comune, raro in pianura, è legato alle fasce riparie boscate relitte. Presenti anche specie ad ampia valenza ecologica e diffusione. Scarsa e localizzata la Rana dalmatina (*Rana dalmatina*) come in altri siti di pianura.

Tra i mammiferi, i chirotteri sono particolarmente rappresentati (oltre alle specie di interesse comunitario indicate in All. II della Dir. Habitat sono presenti: *Eptesicus serotinus, Hypsugo savii, Myotis daubentonii, Myotis mystacinus, Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus*), in particolare nel tratto del territorio a monte del ponte stradale di Tuna. Il Rinolofo maggiore appare scarso e localizzato, mentre il Vespertilio di Blyth trova rifugio sotto le arcate del ponte stradale di S. Antonio. Il Vespertilio di Daubenton, vincolato alla presenza di superfici d'acqua per la caccia, è assente, pressoché tutto l'anno, nei tratti di fiume dove si ha una completa secca estiva.

c.1. Specie faunistiche

OSTEITTI - *Chondrostoma genei, Barbus plebejus, Cobitis taenia, Phoxinus phoxinus, Gobio gobio, Barbus meridionalis, Leuciscus souffia, Padogobius martensii;*
ANFIBI - *Bufo bufo, Bufo viridis, Rana esculenta "complex";*
RETTILI - *Podarcis muralis, Lacerta viridis, Natrix natrix, Natrix maura, Natrix tassellata;*
UCCELLI - *Anas platyrhynchos, Tachybaptus ruficollis, Coturnix coturnix, Perdix perdix, Phasianus colchicus, Gallinula chloropus, Fulica atra, Otus scops, Athene noctua, Strix aluco, Tyto alba, Apus apus, Burhinus oedicnemus, Charadrius dubius, Sterna hirundo, Sterna albifrons, Streptopelia decaocto, Cuculus canorus, Alcedo atthis, Merops apiaster, Upupa epops, Dendrocopus major, Picus viridis, Jynx torquilla, Alauda arvensis, Calandrella brachydactyla, Galerida cristata, Caprimulgus europaeus, Hirundo rustica, Riparia riparia, Delichon urbica, Anthus campestris, Motacilla flava, Motacilla alba, Motacilla cinerea, Troglodytes troglodytes, Luscinia magarhynchos, Saxicola torquata, Turdus merula, Acrocephalus palustris, Cettia cetti, Hippolais polyglotta, Sylvia communis, Sylvia atricapilla, Muscicapa striata, Phoenicurus phoenicurus, Erithacus rubecula, Lanius collurio, Remiz pendulinus, Parus caeruleus, Parus major, Parus palustris, Oriolus oriolus, Passer montanus, Serinus serinus, Fringilla coelebs, Carduelis chloris, Carduelis carduelis, Emberiza ortulana, Miliaria calandra;*
MAMMIFERI - *Erinaceus europaeus, Talpa europaea, Lepus capensis, Martes foina, Sus scrofa, Eptesicus serotinus, Hypsugo savii, Myotis daubentonii, Myotis mystacinus, Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus, Rhinolophus ferrumequinum, Myotis blythii.*

d. Sintesi dei valori presenti nel tratto di pianura "foce-conoide"

Valore naturalistico: molto alto per la presenza di diverse tipologie ambientali in costante rarefazione in regione (prati aridi di conoide, greti e isole ghiaiose fluviali, fasce riparie, ecotoni umidi). A questi ambienti sono legate specie animali di interesse comunitario. L'elenco floristico è particolarmente ricco anche se presenta poche specie effettivamente rare. Area segnalata dall'IEA (Istituto di Ecologia Applicata, Roma "La Sapienza", responsabile Prof. G. Boitani) come "area a priorità di intervento" per "connettere il basso Trebbia all'Appennino", nell'ambito dello studio "Analisi della rappresentatività del Sistema delle Aree Protette dell'Emilia Romagna nella conservazione della Biodiversità" (2006). Come indicato in Fig. 9 la conoide del Trebbia svolge a scala nazionale ed euro-

Fig. 8 - Rospo smeraldino (Bufo viridis), Lucertola campestre (Podarcis sicula).

pea un ruolo chiave nella conservazione dell'Occhione *Burhinus oedicnemus*, del quale, ogni anno, ospita dai 40 ai 60 siti di nidificazione.

Valore scientifico: alto, idoneo per approfondimenti sugli adattamenti a particolari situazioni ambientali (ghiareti, acqua); studio del fenomeno migratorio; studio e sperimentazione di interventi di ripristino ambientale legati all'attività estrattiva in ambienti aridi.
Valore didattico: molto alto, è uno dei settori più ricchi e caratteristici della pianura piacentina. Permette di affrontare tematiche differenti, legate soprattutto alle specializzazioni di flora e fauna e di osservare specie ornitiche di interesse conservazionistico. Al momento non presenta alcun genere di struttura fisica di supporto all'attività di educazione ambientale.
Valore paesaggistico: molto alto per la particolarità degli ambienti. Il continuum del fiume Trebbia pone la conoide in contatto con altre aree naturalisticamente interessanti.

e. Situazioni di degrado e minacce

Taglio abusivo della vegetazione spontanea riparia, bracconaggio, accesso al greto con mezzi motorizzati, presenza di specie alloctone, escavazione di inerti, discariche abusive, eccessiva captazione e derivazione di acqua. Alterazione degli ambienti di greto e in particolare delle aree "steppiche". Eccessivo disturbo antropico causato dalla frequentazione non regolamentata di bagnanti, pescatori ed escursionisti. Attività molto impattanti quali motocross e autocross. Incendi. Presenza di cani randagi. Presenza di greggi liberamente pascolanti.

Nota: l'utilizzo storico della conoide del fiume Trebbia per l'attività estrattiva ha comportato l'adattamento di molte specie a condizioni ambientali modificate. In alcuni casi i cantieri stessi vengono utilizzati come sito di nidificazione o riproduttivo. La maggior colonia di Topino (Riparia riparia), specie inserita nella lista rossa degli uccelli nidificanti in Emilia Romagna, della conoide è ad esempio localizzata ormai stabilmente in un deposito di sabbia all'interno dell'impianto di selezione inerti di Rottofreno; la vasche di lavaggio delle ghiaie sono i maggiori siti riproduttivi per il Rospo smeraldino (Bufo viridis). Un piano di recupero "di sistema" degli ambienti limitrofi alla ZONA B (possibile solo in caso di reale istituzione di un Parco, quale Ente coordinatore di interventi e progetti di ampio respiro) deve tenere conto anche di queste valenze e prevedere la sostituzione di condizioni artificiali e precarie di nidificazione/riproduzione con siti controllati, stabili e ricostruiti con criteri naturalistici.

f. Indirizzi gestionali

- Bonifica delle discariche.
- Divieto di accesso alle zone di greto con mezzi motorizzati.
- Sorveglianza.
- Valorizzazione dell'area con la creazione di punti di osservazione, sentieri schermati, centri di informazione e di ricerca. Vista l'imponenza del flusso migratorio sarebbe giustificata l'istituzione di strutture che favoriscano l'osservazione del fenomeno ed il suo studio a scopo scientifico (osservatori e centri di inanellamento).
- Interventi di ripristino ambientale nelle fasce limitrofe alla ZONA B, in relazione all'intensa attività estrattiva, operata anche in passato con minor attenzione al tema dei recuperi.

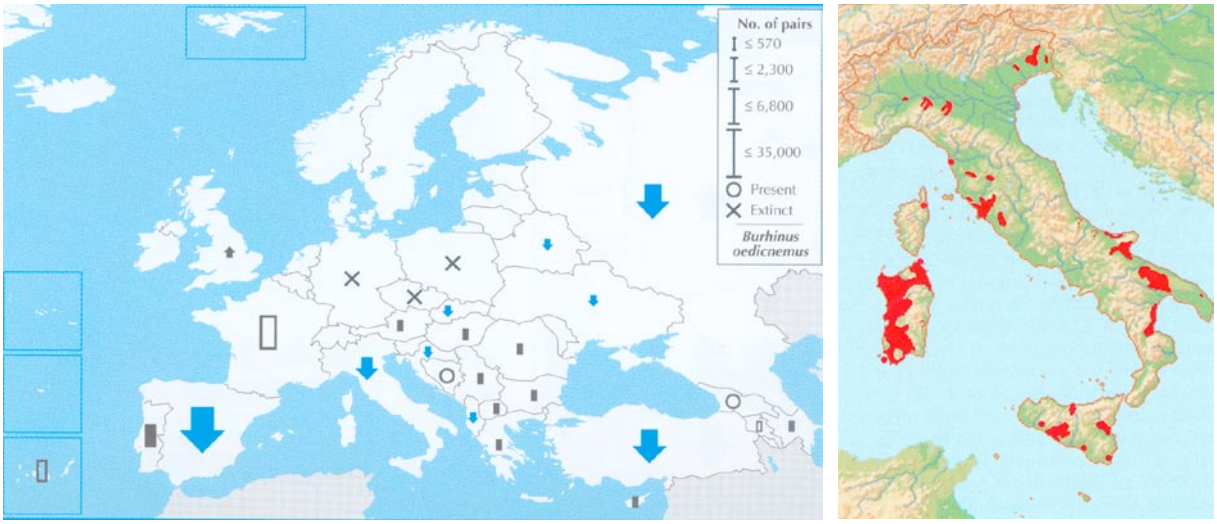


Fig. 9 - Trend di presenza di Occhione (Burhinus oedicnemus) in Europa e distribuzione in Italia. Si può notare che la conoide del Trebbia con la conoide del Taro rappresenta in Emilia Romagna il sito più importante di nidificazione della specie.

Bosco di Croara

a. Descrizione ambientale

Formazione boschiva matura, condizione relittuale nella fascia pedecollinare in provincia, costituita soprattutto da elementi termofili e, negli impluvi, mesofili; ospita una interessante flora nemorale, ormai rara a queste quote. Il bosco è situato su sistema terrazzato prewurmiano (ghiaie con intercalazioni sabbiose e sabbioso-limose localmente ricoperte da coltri di loess pedogenizzato) individuato dalla Regione Emilia Romagna come Geosito (codice 2029 "Suolo antico del Margine appenninico (Pleistocene-Olocene)", cfr. Tav. 2.2). La morfologia del territorio presenta pianori rialzati rispetto alla pianura che si innestano a sud sulle colline vere e proprie e sono delimitati da scarpate verso il fiume e la pianura. L'area risulta incisa profondamente (fino ad alcune decine di metri): la brusca rottura di pendio a margine del terrazzo determina condizioni ambientali nettamente diversificate tra loro. L'impluvio maggiore è costituito da Rio Colombara.

Una parte dell'area viene utilizzata a pascolo arborato; le cenosi di sostituzione dovute allo sfruttamento forestale sono inquadrabili nelle brughiere.

b. Vegetazione

Bosco di latifoglie mesofile ricadente nell'ambito del *Physospermun-Quercetum petreae*, che rappresenta la vegetazione climax ed è caratterizzato da *Anemone trifolia ssp. italica e Physospermum cornubiense*. Tale associazione ricade nell'alleanza del Carpinion (*Fagetalia*), che annovera formazioni forestali climatiche di latifoglie caducifoglie mesofile distribuite negli orizzonti planiziale e collinare dell'Europa media. Dove l'epoca del diradamento è remota nello strato arboreo domina la Rovere (*Quercus petraea*); è frequente anche il cerro (*Quercus cerris*).

Un ampio settore è occupato dal castagno (*Castanea sativa*) il cui governo è stato ormai abbandonato. Nell'impluvio di Rio Carbonara dominano il carpino bianco (*Carpinus betulus*) e il Ciliegio (*Prunus avium*). L'impronta submediterranea è data dalla presenza di *Fraxinus ornus, Sorbus torminalis e Quercus pubescens*. Nel sottobosco delle stazioni più termofile è presente il pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Tra le altre angiosperme si segnala la presenza di farnia (*Quercus robur*), frangola (*Frangula alnus*), sorbo comune (*Sorbus domestica*), nocciolo (*Corylus avellana*), acero campestre (*Acer campestre*), viburno (*Viburnum lantana*), madreselva (*Lonicera caprifolium*). Nelle brughiere predominano formazioni a brugo (*Calluna vulgaris*) e a ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*).

b.1. Emergenze floristiche (Fig. 10)

Specie protette: *Vinca minor, Erythronium dens canis, Ruscus aculeatus, Lilium bulbiferum ssp. croceum, Orchis morio, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Cephalanthera longifolia.*

b.2. Elenco floristico

Asplenium adiantum-nigrum, Athyrium filix-femina, Asarum europaeum, Aristolochia rotonda, Montia fontana, Saponaria ocymoides , Anemone nemorosa, Anemone trifola, Hepatica nobilis, Cardamine bulbifera, Cardamine flexuosa, Potentilla argentea, Mespilus germanica, Laburnum anagyroides, Cytisus scoparius, Lathyrus niger, Lathyrus montanus, Geranium nodosum, Euphorbia dulcis, Viola hirta, Viola reichenbachiana, Viola riviniana, Viola canina, Circaea lutetiana, Oenanthe pimpinelloides, Physospermum cornubiense, Calluna vulgaris, Vinca minor, Teucrium scorodonia, Melittis melissophyllum, Stachys officinalis , Mentha arvensis, Veronica acinifolia, Veronica filiformis, Melampyrum sylvaticum, Melampyrum pratense, Doronicum pardalianches, Hieracium sabaudum, Hieracium racemosum, Asphodelus albus, Anthericum liliago, Erythronium denscanis, Lilium bulbiferum L. ssp. croceum, Polygonatum odoratum, Ruscus aculeatus, Luzula forsteri, Festuca heterophylla, Melica uniflora, Danthonia decumbens, Aira caryophyllea, Carex pallescens, Orchis morio, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Cephalanthera longifolia.

c. Fauna

Non si hanno a disposizione censimenti faunistici dettagliati dell'area; si riportano le specie o loro trac-

Fig. 10 – Platanthera chlorantha, Lilium bulbiferum ssp. Croceum.

ce osservate in sede di sopralluogo. Si segnalano tra i mammiferi: volpe (*Vulpes vulpes*), cinghiale (*Sus scrofa*), scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*), riccio (*Erinaceus europaeus*); sono inoltre presenti tutte le specie di picchi censite in provincia.

c.1. Specie faunistiche
UCCELLI: *Picus viridis, Dendrocopus major, Dendrocopos minor, Sitta europaea, Strix aluco, Accipiter nisus*.
MAMMIFERI: *Sciurus vulgaris, Erinaceus europaeus, Vulpes vulpes, Sus scrofa.*

d. Sintesi dei valori presenti nel Bosco di Croara
Valore naturalistico: medio, per diversità di tipologie ambientali; alto, per presenza di elementi biocenotici rari soprattutto a livello locale, per presenza di cedui invecchiati e castagneto abbandonato; medio, per interferenza di natura antropica che arrecano un certo disturbo alle biocenosi (taglio, pascolo, pratica del motocross).
Valore scientifico: presente, per carattere relittuale a scala provinciale, dovuto all'assenza di altri querceti mesofili di un certa estensione nell'ambito pedecollinare, per possibilità di studi e sperimentazioni sulle risposte della fitocenosi a interferenze antropiche (quali gli effetti del pascolamento in alcuni settori boscati).
Valore didattico: medio, per gli elevati contenuti didattici, l'accessibilità e la presenza di percorsi facilmente individuabili all'interno di tutto il sito.
Valore paesaggistico: medio, per apprezzabile pregio estetico, per prevalenti contatti con ambienti a determinismo antropico, per le buone possibilità di interconnessione con elementi naturali presenti nel contesto circostante.

e. Situazioni di degrado e minacce
Presenza di cosmopolite ed avventizie esotiche dove è stata più marcata la manipolazione dell'ambiente. Il pascolamento nelle aree arborate provoca la scomparsa delle geofite nemorali e l'aumento delle specie sinantropiche, stabilizza le cenosi a brughiera. La cenosi forestale tende a mantenersi prossima al climax nonostante gli interventi di natura antropica.

f. Indirizzi gestionali
- Attivazione interventi a tutela delle specie protette individuate e a tutela dal diradamento eccessivo.
- Tutela delle aree di maggior pregio dal pascolamento.
- Occorre uno studio faunistico per l'arricchimento della check-list, in particolare per l'individuazione di alcune specie di gliridi sicuramente presenti, di anfibi e rettili, di invertebrati legati alle foreste.

Complesso ofiolitico di Pietra Parcellara

a. Descrizione ambientale
Rilievo serpentinitico in forte risalto morfologico lungo in sponda sinistra al fiume Trebbia. E' il complesso ofiolitico più spettacolare della provincia per collocazione, imponenza e pregio conservazionistico, il nucleo più settentrionale e più prossimo alla Pianura Padana dell'area appenninica; comprende Pietra Parcellara (836 m) e Pietra Perduca, formate da rocce compatte e Pietra Marcia costituita da sfasciumi. A questi nuclei si aggiungono le pietraie alla base della P. Parcellara, un tempo parzialmente interessate da una modesta attività di cava.

L'area presenta un elevato grado di naturalità per la presenza di vegetazione in stadio dinamico e di successioni naturali in atto (vegetazione rupestre, cespuglieti e praterie substeppiche). Oltre che per la tipica flora rupestre, adattata al substrato ofiolitico l'area si distingue per la ricchezza floristica delle circostanti boscaglie termofile, dei pratelli, degli incolti aridi e delle formazioni calanchive. L'interesse vegetazionale è dato dalla presenza di una flora rara le cui specie o entità sottospecifiche si sono differenziate per adattamento morfofisiologico al substrato serpentinoso. Rappresenta quindi un'area di rifugio per la conservazione di una flora specializzata.

La diversità ambientale e il ridotto grado di antropizzazione la rendono vocata ad ospitare elementi di interesse faunistico. Prevalgono habitat rupicoli e di pendio; seguono le praterie xeriche.

b. Vegetazione
L'ambiente rupestre ospita specie endemiche dei serpentini (*serpentinofite*), esclusive di questi substrati: *Asplenium cuneifolium, Cheilanthes marantae, Minuartia laricifolia ssp. ophiolitica, Alyssum bertolonii*. Sono inoltre presenti specie rare e protette, non strettamente legate al substrato ofiolitico, ma che trovano in questa stazione l'habitat ideale: in particolare *Fritillaria tenella*, rarissima in regione ed estremamente localizzata in provincia sui pendii rupestri delle ofioliti e nei prati aridi. I prati e le boscaglie xerofile circostanti ospitano inoltre diverse specie di orchidee, tra cui l'orchide a farfalla (*Orchis papilionacea*), rarissima in regione e assente nel resto del territorio piacentino. E' da considerarsi invece estinta sul territorio provinciale la ballerina (*Orchis anthropophora*), rara al nord Italia e presente in provincia fino ad un decina di anni fa in sole due stazioni, tra cui la Pietra Parcellara.

Tra le specie rare e legate alle rupi ofiolitiche sono qui presenti *Euphorbia spinosa ssp. ligustica e Linum campanulatum*, i semprevivi e le sassifraghe. Nell'elenco floristico si riportano diverse specie che crescono comunemente sui substrati calcarei e sono presenti qui su serpentino.

Nelle aree marginali agli affioramenti rocciosi e pedologicamente più favorevoli all'insediamento di una vegetazione evoluta sono presenti lembi di boscaglia

Fig. 11 – Veduta di Pietra Perduca con l'Oratorio di S.Anna e un esemplare maschio di Tritone crestato (Triturus carnifex), che in loco si riproduce nelle vasche scavate dai Celti nei pressi dell'Oratorio direttamente nella roccia.

dominata da *Ostrya carpinifolia, Quercus pubescens ed Amelanchier ovalis*, oltre ad impianti di conifere a pino nero (*Pinus nigra*), frequentati da specie faunistiche di pregio conservazionistico. Sono ben rappresentate aree substeppiche con presenza di formazioni spinoso-arbustive (*Juniperus communis, Crataegus monogyna, Pirus piraster*). Arbusteti aridi e praterie aride sono in gran parte classificabili come Habitat di Interesse comunitario.

Di seguito viene riportato l' elenco degli Habitat Natura 2000 (HN) censiti e perimetrati nell'ambito territoriale indagato; per ognuno viene fornita la descrizione sintetica (caratteristiche ambientali e vegetazionali), il riferimento alla sintassonomia fitosociologica e l'elenco delle principali specie caratteristiche dei tipi vegetazionali descritti (cfr. Tav. 2.2). L'estratto qui riportato fa parte di un più ampio e dettagliato studio ('Indagine floristico vegetazionale nei SIC IT4010005 E IT4010011: rilevamento delle specie di maggior interesse ivi presenti, dei tipi vegetazionali caratterizzanti i siti indagati, degli habitat naturali e seminaturali con riferimento alle tipologie CORINÈ, autore A. Zatta) redatto nell'ambito del progetto LIFE00NAT/IT/7166, Progetto integrato Trebbia - Life Natura 2000, cui si rimanda per approfondimenti.

HN 5130 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli': formazioni arbustive secondarie e praterie arbustate con dominanza o abbondanza di *Juniperus communis*. Fitosociologicamente riferibili all'ordine *Prunetalia*. Specie caratteristiche: *Juniperus communis*.

HN 6110* 'Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*': formazioni aperte termofile di suoli rocciosi o sabbiosi in aree collinari o montane, fisionomicamente caratterizzate da specie succulente dei generi *Sedum* e *Sempervivum*, cui si associano specie annuali (*Scleranthus annuus, Herniaria irsuta*). Presenti su substrati serpentinosi. Fitosociologicamente riferibili alla classe *Sedo-Scleranthetea*. Specie caratteristiche: *Sedum sp., Sempervivum sp*.

HN 6210* 'Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)': rientrano in tale categoria tipologica:

1. praterie chiuse, da moderatamente aride a semimesofile, di suoli relativamente profondi e per lo più carbonatici, caratterizzate dalla dominanza di specie perenni cespitose quali *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*. Tali praterie sono spesso in contatto con formazioni a *Juniperus communis*. Fitosociologicamente riferibili al *Mesobromion*, a sua volta inquadrato nella classe *Festuco-Brometea*. Specie caratteristiche: *Dorycnium pentaphyllum, Bromus erectus, Polygala nicaeensis, Dactylis glomerata, Leucanthemum vulgare, Orchis morio, ….*
2. praterie aridofile, a copertura vegetale discontinua, con dominanza di specie emicriptofitiche e abbondanza di specie camefitiche, colonizzanti suoli superficiali frammisti ad argille compatte. Fitosociologicamente riferibili agli ordini *Brometalia erecti* [alleanza *Xerobromion*] e *Artemisio albae-Brometalia erecti* [alleanza *Botriochloo-Bromion*], entrambi inquadrati nella classe *Festuca-Brometea*, e, con riferimento alle praterie xeriche dei terrazzi fluviali, all'associazione *Astragalo onobrychidis-Artemisietum albae*. Fra le specie caratteristiche: *Fumana procumbens, Artemisia alba, Cleistogenes serotina, ….*

HN 8130 'Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili': ghiaioni xero-termofili. Rilevati in corrispondenza degli affioramenti ofiolitici, sono qui riferibili a :

1. praterie primarie xerofitiche substeppiche submontane e montane a clasti di dimensioni variabili con dominanza di *Alyssum bertolonii* e presenza di *Minuartia laricifolia subsp. ophiolitica e Linaria supina*. Fitosociologicamente riferibili all'*Alysso-Euphorbietum ligusticae*. Specie caratteristiche: *Alyssum bertolonii, Minuartia laricifolia subsp. ophiolitica. Linaria supina, ….*
2. formazioni pioniere dei pendii detritici meno consolidati a *Rumex scutatus*. Fitosociologicamente riferibili al *Rumicetum scutati*. Specie caratteristiche: *Rumex scutatus*.

HN 8160* 'Ghiaioni dell'Europa Centrale calcarei di collina e di montagna': formazioni erbacee termo-xerofile dei terrazzi alluvionali, su substrati ghiaioso-sabbiosi scarsamente cementati, a dominanza di *Achnatherum calamagrostis ed Epilobium dodonaei*. Fitosociologicamente riferibili alla classe *Thlaspietea rotundifolia*. Specie caratteristiche: *Achnatherum calamagrostis, Epilobium dodonaei, Scrophularia canina.*

HN 8220 'Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica': falesie e pareti rocciose serpentinitiche da submontane ad altomontane, con *Asplenium cuneifolium e Asplenium trichomanes*. Fitosociologicamente riferibili al *Sedo-Asplenietum cuneifolii*. Specie caratteristiche: *Asplenium cuneifolium, Asplenium trichomanes*.

b.1. Emergenze floristiche (Fig.12)
Specie protette: *Fritillaria tenella, Tulipa australis, Saxifraga paniculata, Sempervivum arachnoideum, Sempervivum tectorum, Doronicum columnae, Campanula medium, Dianthus carthusianorum, Ophrys bertolonii, Ophrys sphecodes, Ophrys holoserica , Ophrys fusca, Ophrys insectifera, Anacamptis pyramidalis, Orchis morio, Orchis ustolata, Orchis purpurea, Orchis simia, Orchis macula, Dactylorhiza sambucina, Gymnadenia conopsea, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Listera ovata, Neottia nidus-avis, Epipactis helleborine, Epipactis microphylla, Cephalanthera rubra, Cephalanthera longifolia, Cephalanthera damasonium, Limodorum abortivum.*
Specie rare e di interesse: *Asplenium cuneifolium, Cheilanthes marantae, Linaria supina, Euphorbia spinosa ssp. ligustica, Alyssum bertolonii, Linum campanulatum, Isatis tinctoria.*

b.2. Elenco floristico
Notholaena marantae, Asplenium cuneifolium, Asplenium septentrionale, Silene otites, Isatis tinctoria, Alyssum bertolonii, Biscutella levigata, Reseda luteola, Sempervivum arachnoideum, Saxifraga panicolata, Potentilla argentea, Amelanchier ovalis, Genista januensis, Astragalus onobrychis, Linum campanulatum, Polygala chamaebuxus, Bupleurum baldense, Orlaya grandiflora, Convolvulus cantabrica, Scutellaria columnae, Thymus humifusus, Linaria supina, Veronica prostrata, Valerianella eriocarpa, Campanula medium, Jasione montana, Achillea tormentosa, Doronicum columnae, Senecio erucifolius, Centaurea leucophaea, Robertia taraxacoides, Leontodon villarsii, Asphodelus albus, Tulipa australis, Erythronium dens-canis, Fritillaria tenella, Scilla bifolca, Galanthus nivalis, Narcissus poeticus, Koeleria macrantha, Phleum paniculatum, Stipa pennata, Ophrys bertolonii, Ophrys sphecodes, Ophrys holoserica , Ophrys fusca, Ophrys insectifera, Anacamptis pyramidalis, Orchis morio, Orchis ustolata, Orchis purpurea, Orchis simia, Orchis macula, Dactylorhiza sambucina, Gymnadenia conopsea, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Listera ovata, Neottia nidus-avis, Epipactis helleborine, Epipactis microphylla, Cephalanthera rubra, Cephalanthera longifolia, Cephalanthera damasonium, Limodorum abortivum.

c. Fauna : specie faunistiche di interesse comunitario (All. II, Dir. Habitat) e specie di interesse nazionale, regionale e locale (All. IV, Dir. Habitat, liste rosse nazionali e regionali)
Sotto l'aspetto faunistico l'area è interessata dalla presenza di tipici elementi del settore alto collinare dell'Appennino Settentrionale. Tra le comunità maggiormente rappresentate vi sono quelle associate agli

Fig. 12 – Sempervivum tectorum, neottia nidus-avis.

affioramenti rocciosi, agli impianti artificiali di conifere e all'ambiente agricolo collinare. Il pregio dell'area è riconosciuto anche dal vincolo di SIC imposto sulla stessa, codice IT4010005 'Pietra Parcellara e Pietra Perduca' (cfr. Tav. 2.2).

Sono presenti 8 specie di interesse comunitario (All. I Dir. Uccelli e All. II Dir. Habitat) e precisamente:

Erpetofauna – Tritone crestato (*Triturus carnifex*); **Avifauna** (specie nidificanti, fig. 13) – Biancone (*Circaetus gallicus*), Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Averla piccola (*Lanius collurio*), Ortolano (*Emberiza hortulana*), Calandro (*Anthus campestris*) e Tottavilla (*Lullula arborea*).

In tav 2.2 si presenta la distribuzione reale e potenziale delle specie faunistiche di interesse comunitario (All. II, Dir. 92/43/CEE e All. I, Dir. 79/409/CEE) precedentemente elencate e la loro corrispondenza con gli habitat di interesse comuitario ugualmente perimetrati.

Tra le specie ornitiche si segnalano come presenze regolari quaglia (*Coturnix coturnix*), assiolo (*Otus scops*), sparviere (*Accipiter nisus*), picchio verde (*Picus viridis*) e codirossone (*Monticola saxatilis*). L'area è inoltre frequentata da aquila reale (*Aquila crysaetos*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), albanella minore (*Circus pygargus*) e astore (*Accipiter gentilis*). Nelle coltivazioni tradizionali circostanti sono ancora presenti due specie venatorie in netto declino su tutto il territorio: starna (*Perdix perdix*) e pernice rossa (*Alectoris rufa*), quest'ultima nidificante.

Complessivamente l'area si distingue anche per una buona ricchezza erpetologica, comprendendo specie relitte dell'ultima glaciazione come il Tritone alpino appenninico (*Triturus alpestris apuanus*). E' presente inoltre e rappresentata da popolazioni ben strutturate la Luscengola (*Chalcides chalcides*), specie rara in regione con nuclei isolati legati alle zone con bioclima sub-mediterraneo. Le rimanenti entità ad ampia valenza ecologica possono definirsi abbastanza comuni e diffuse. Da verificare la presenza del Colubro di Riccioli (Coronella girondica), specie legata ad una matrice ambientale molto simile a quella presente nell'area.

Tra i mammiferi si segnalano istrice (*Hystrix cristata*), moscardino (*Muscardinus avellanarius*), scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), orecchione meridionale (*Plecotus austriacus*). Il pipistrello di Savi, specie rupicola, trova qui rifugio tra le fessure delle pareti rocciose.

c.1. Specie faunistiche

ANFIBI E RETTILI: T*riturus alpestris, Triturus carnifex, Bufo bufo, Rana dalmatina, Podarcis muralis, Chalcides chalcides, Coluber viridiflavus, Elaphe longissima, Vipera aspis.*

UCCELLI: *Accipiter nisus, Accipiter gentilis, Falco tinnunculus, Pernis apivorus, Circus pygargus, Circaetus gallicus, Otus scops, Perdix perdix, Streptopelia turtur, Cuculus canorus, Picus viridis, Dendrocopos major, Lullula arborea, Hirundo rustica, Anthus campestris, Motacilla alba, Troglodytes troglodytes, Erithacus rubecula, Phoenicurus ochruros, Phoenicurus phoenicurus, Monticola saxatilis, Turdus merula, Hippolais polyglotta, Sylvia atricapilla, Sylvia cantillans, Sylvia communis, Phylloscopus collybita, Aegithalos caudatus, Parus caeruleus, Parus major, Parus palustris, Oriolus oriolus, Lanius collurio, Passer montanus, Carduelis carduelis, Emberiza cirlus, Emberiza hortulana, Miliaria calandra.*

MAMMIFERI: *Erinaceus europaeus, Crocidura suaveolens, Glis glis, Meles meles, Hystrix cristata, Martes foina, Pipistrellus kuhli, Hypsugo savii, Eptesicus serotinus, Plecotus austriacus.*

d. Sintesi dei valori

Valore naturalistico: alto, per elevata diversità di tipologie ambientali, presenza di caratteri e di elementi biocenotici rari a livello nazionale, ricchezza floristica (con specie endemiche) e faunistica.

Valore scientifico: elevato per interesse botanico, presenza di specie estremamente localizzate, areali disgiunti, adattamento delle piante a substrati ricchi di

Fig. 13 – Biancone (Circaetus gallicus), nidifica negli impianti artificiali di conifere; Ortolano (Emberiza hortulana), frequenta gli agro-ecosistemi presenti ai margini del complesso ofiolitico.

metalli pesanti.
Valore didattico: molto alto, per contenuti didattici di eccezionale rilevanza (notevole emblematicità), accessibilità, scarso utilizzo a scopi educativi.
Valore paesaggistico: alto, per caratterizzazione del paesaggio locale determinante, con elementi di elevata fruibilità visiva e significatività percettiva (maestosità e monumentalità), prevalenti contatti graduali con ambienti a determinismo antropico, buone possibilità di interconnessione con elementi naturali della matrice.

e. Situazioni di degrado e minacce

Attività di pascolo in aree delicate, riduzione degli ambienti aperti ed arbustati, taglio delle fustaie a pino nero, attività ricreative quali motocross e autocross, arrampicata, bracconaggio, turismo incontrollato, incendi.

f. Indirizzi gestionali

- Gli ambienti presenti dovrebbero essere lasciati alla loro naturale evoluzione, in alcuni settori favorita ed accelerata con interventi mirati sulla vegetazione.
- Controllo dell'infestazione della processionaria del pino.
- Protezione dal calpestio delle aree più sensibili dal punto di vista floristico.

Nota storica: l'area è stata proposta come riserva naturale da parte della Unione delle Bonifiche Montane dell'Emilia-Romagna nel 1972. Il Ministero dell'Agricoltura e Foreste ha riconosciuto la Pietra Parcellara come ambito ad elevati contenuti endemici e paesaggistici nel 1980.

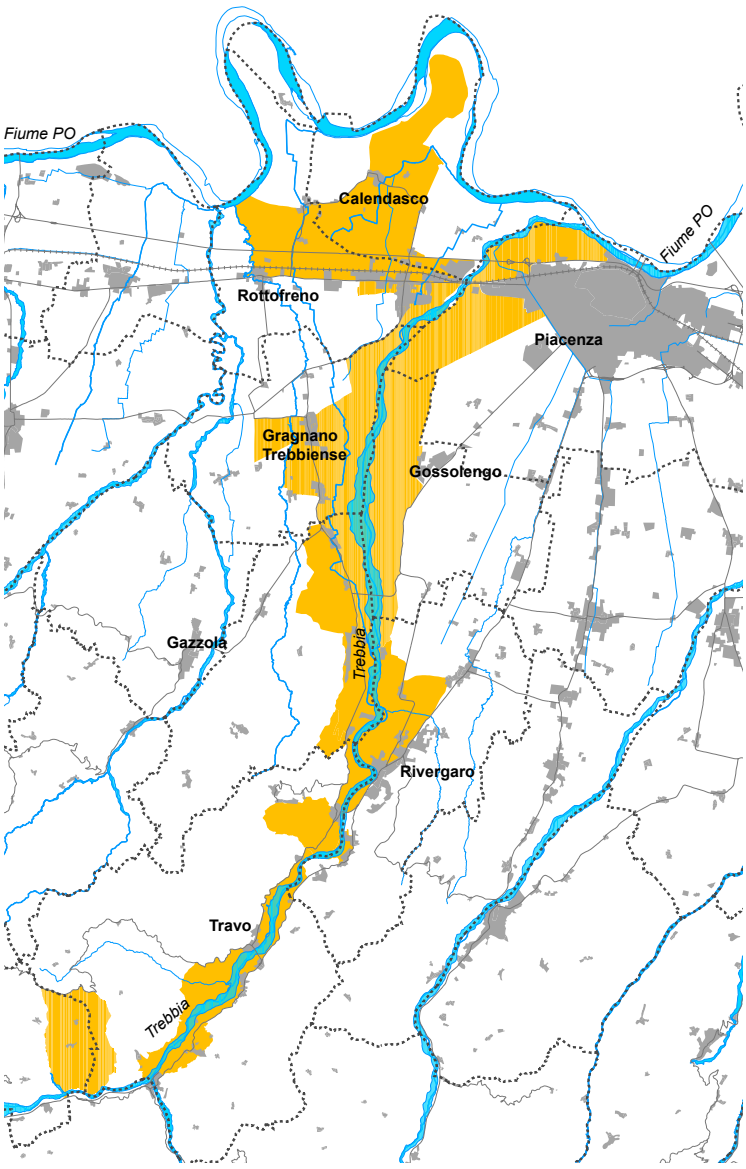
Nella pagina che segue si riporta una scheda di sintesi delle Zone di ripopolamento e cattura (ZRC).

Zone di ripopolamento e cattura (ZRC)

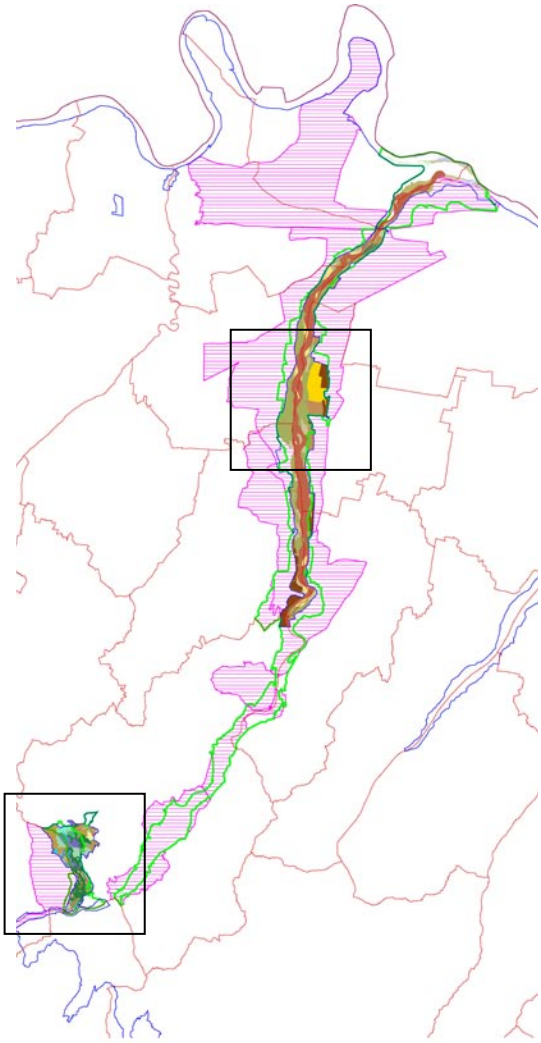
Il Piano Faunistico Venatorio (PFV) rappresenta lo "strumento di pianificazione settoriale finalizzato, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e della sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio" (art. 10 comma 1, L. 157/92). Tali obiettivi, in base al comma 2 dello stesso articolo 10, vengono raggiunti dal Piano attraverso la "destinazione differenziata del territorio". Il PFV provinciale vigente (approvato con atto C.P. 26/06/2000 n° 95), nell'ambito delle diverse destinazioni della superficie agro-silvo-pastorale previste dalla legge nazionale e dalla legge regionale n° 8/94 e ss.mm.ii. e nel quadro delle diverse competenze attribuite dalla normativa alle distinte tipologie di Istituti faunistici, nonchè sulla base dei dati ricavati dall'analisi ambientale condotta, dalla zonizzazione territoriale, dai modelli di vocazione faunistica provinciali, dalle Carte di vocazione e dalle indicazioni gestionali della Carta Regionale delle Vocazioni faunistiche (Delib. C.R. del 23/11/98 n° 1036), ha sintetizzato nella Tavola 34 "Carta dell'idoneità territoriale per gli istituti di protezione" la caratterizzazione del territorio provinciale con l'obiettivo di applicare criteri particolarmente conservativi nelle pratiche di gestione faunistica. In particolare il territorio, discretizzato attraverso la sovrapposizione di una griglia a maglie quadrate di 1 km di lato, viene distinto in aree a:

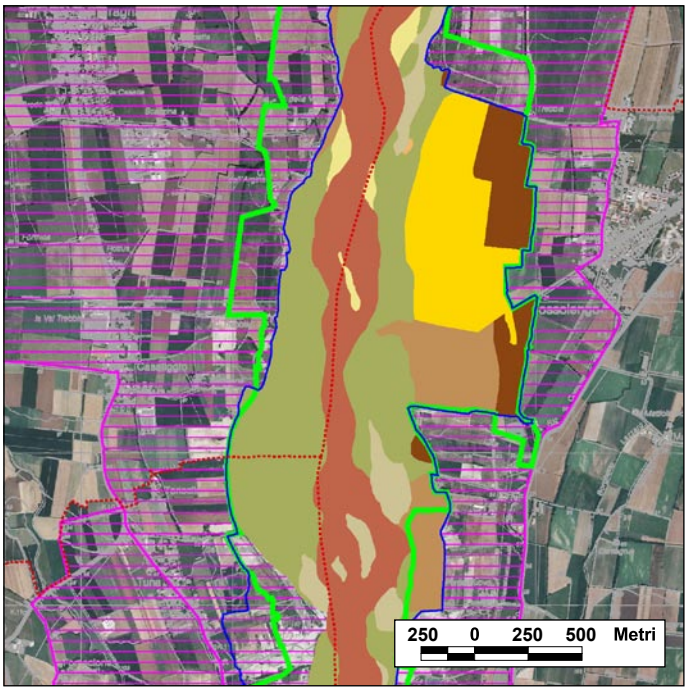
- idoneità principale, da destinarsi prioritariamente ad istituti di protezione della fauna; questi territori, in base alle analisi del PFV, presentano in genere un'elevata eterogeneità e qualità ambientale, a cui si associano alti valori di biodiversità, elevato numero di specie di fauna di interesse conservazionistico, elevata disponibilità di habitat e nicchie trofiche con caratteri di rarità ed esclusività per alcune specie;
- idoneità secondaria, potenzialmente altrettanto importanti per la conservazione della fauna di quelle ad idoneità principale, ma su cui non sono ancora disponibili dati puntuali sulle reali presenze faunistiche;
- non idonee.

Per quanto riguarda il corso del Fiume Trebbia, nel territorio interessato dalla proposta di Parco Fluviale Regionale, si registra una prevalente attribuzione di idoneità principale esclusivamente nel tratto ricompreso tra l'abitato di Rivergaro e la foce in Po e, più a monte, nell'area della Pietra Parcellara.

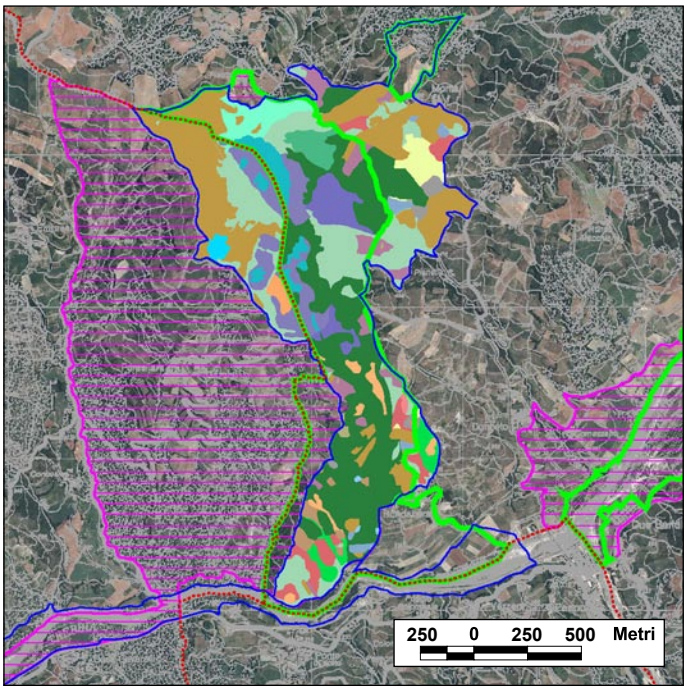


Tav. 2.2 - I valori naturalistici: vegetazione e fauna





Esploso di un tratto d'alveo di pianura



Esploso della Pietra Parcellara

La carta dei valori naturalistici è stata la base, assieme all'uso del suolo, per la perimetrazione della Zona B di massima tutela del Parco (Zona di protezione generale), sia per l'alveo che per il Bosco di Croara e la Pietra Parcellara.

Legenda

Confini comunali

SIC / ZPS

Confine del Parco (Zona B + Zona C)

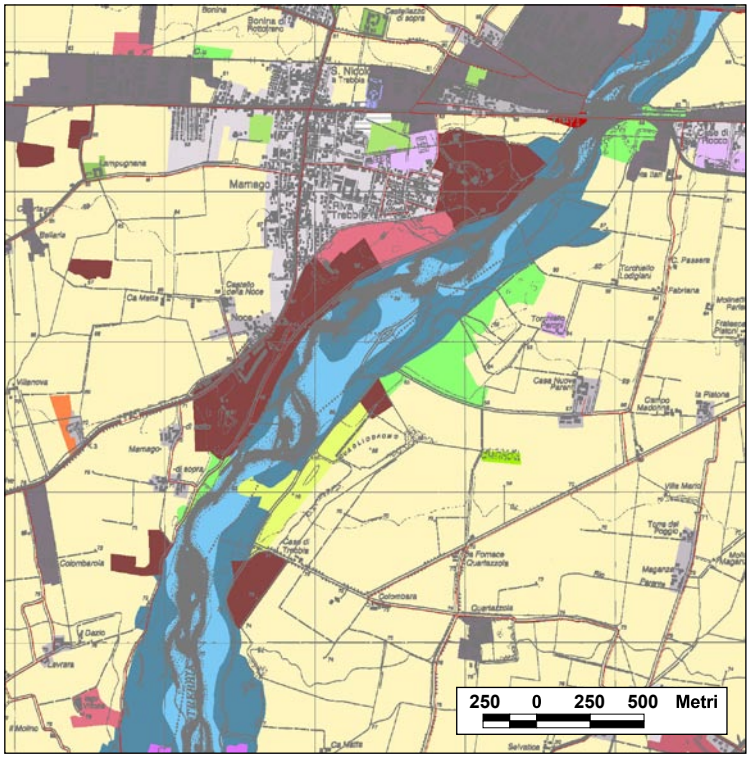
Zona di ripopolamento e cattura (ZRC)

Nomi	HN 2000	Diterriva Uccelli, All. I	Direttiva Habitat, All. II
Arbusteti a ginestra		Caprimulgus europaeus	
Praterie mesofile	6210*	Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Praterie aride con ginepri	6210*/5130	Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris, Lanius collurio	Muscardinus avellanarius
Praterie xerofile arbustate	6210*/5130	Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris, Lanius collurio	
Querceti misti		Pernis apivorus	Muscardinus avellanarius, Plecotus austriacus
Formazioni a ginepro comune	‘5130	Caprimulgus europaeus, Lullula arborea	Plecotus austriacus
Boschi misti di querce e carpini con nuclei di conifere		Caprimulgus europaeus, Lullula arborea	Plecotus austriacus
Boschi di carpini		Caprimulgus europaeus	Plecotus austriacus
Detriti serpentinosi - tipo A	'8130	Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Detriti serpentinosi - tipo B	8130/6110*	Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Falesie di serpentino	'8220		
Paesaggio agrario		Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Emberiza ortulana, Lanius collurio	
Impianti artificiali di conifere		Pernis apivorus	
Centri abitati e aree verdi urbane			
Prati abbandonati		Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Prati abbandonati con cespuglieti		Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio	Muscardinus avellanarius
Affiormaneti Rocciosi calcarei		Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Pietraie ofiolitiche	'8130	Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Scarpete di erosione	6210*	Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Versanti instabili soggetti a franamento	6210*	Lullula arborea, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Zone umide relitte			
Formazioni riparie	92A0-3240-6210-3270	Caprimulgus europaeus	
Vegetazione dei Chenopodium rubri p.p. e del Bidention p.p.	3270		
Vegetazione dei sabbioni	3270-3130	Sterna hirundo, Sterna albifrons	
Alveo	3270-3240-3130	Burhinus oedicnemus	
Greto consolidato	6210-3270	Burhinus oedicnemus, Lanius collurio, Alcedo atthis	
Area militare		Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus	
Paesaggio artificiale			Myotis blythii (rifugi sotto i ponti)
Canneti			
Comunità pioniere di greto con crassulacee	6110*-6210	Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus, Anthus campestris	
Greto attivo	3230-3240-3250	Burhinus oedicnemus, Sterna hirundo, Sterna albifrons	Myotis blythii (caccia)
Incolti, prati abbandonati, cave		Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus	
Formazioni spontanee a Robinia			
Vegetazione di acque poco profonde			
Vegetazione nitrofila annuale	3270-92A0		

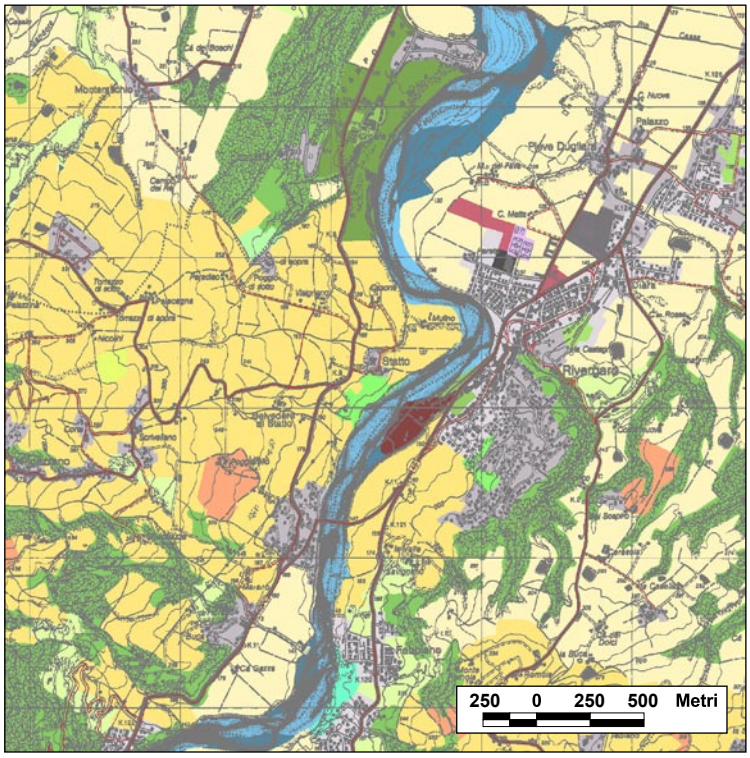
Tav. 2.3 - La carta dell'uso del suolo

Legenda

- Canali e idrovie
- Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa
- Bacini naturali
- Bacini produttivi
- Argini
- Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante
- Bacini artificiali
- Boschi di conifere
- Castagneti da frutto
- Boschi a prevalenza di faggi
- Boschi misti di conifere e latifoglie
- Boschi planiziari a prevalenza di farnie e frassini
- Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
- Boschi a prevalenza di salici e pioppi
- Frutteti
- Altre colture da legno
- Pioppeti colturali
- Vigneti
- Aree calanchive
- Rocce nude, falesie e affioramenti
- Aree con vegetazione rada di altro tipo
- Tessuto residenziale compatto e denso
- Tessuto residenziale discontinuo
- Tessuto residenziale rado
- Aeroporti militari
- Insediamenti produttivi
- Insediamenti commerciali
- Insediamenti ospedalieri
- Insediamenti di servizi
- Impianti tecnologici
- Prati stabili
- Aree estrattive attive
- Cantieri e scavi
- Aree estrattive inattive
- Discariche e depositi di cave, miniere e industrie
- Depositi di rottami
- Suoli rimaneggiati e artefatti
- Reti per la distribuzione e produzione dell'energia
- Reti ferroviarie
- Impianti di smistamento merci
- Reti stradali
- Seminativi semplici irrigui
- Seminativi non irrigui
- Colture orticole
- Vivai
- Rimboschimenti recenti
- Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
- Autodromi
- Ippodromi
- Cimiteri
- Parchi e ville
- Campi da golf
- Aree archeologiche
- Aree sportive
- Campeggi e strutture turistico-ricettive
- Aree incolte urbane
- Aree con colture agricole e spazi naturali importanti
- Sistemi colturali e particellari complessi
- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Progetti di tutela, recupero e valorizzazione



Esploso del tratto di pianura a monte della via Emilia



Esploso della zona di Rivergaro

2.3 I beni culturali

Prima di addentrarci in una descrizione territoriale dei beni storico-culturali e paesistici presenti nell'area oggetto di studio, appare opportuno invitare alla lettura del "racconto" sul fiume Trebbia curato dallo storico Pier Luigi Dall'Aglio dal titolo "*Paesaggio, storia, identità per la costruzione della Rete Locale" …i segni del passato*, allegato alla proposta di Parco.

In realtà il "racconto" del territorio del Trebbia rappresenta l'operazione fondativa della proposta di istituzione del Parco Regionale. "*È una parte fondamentale di quella ricerca di senso e attribuzione di valore che certifica la consapevolezza ambientale della Proposta; una parte rilevante di una valutazione ambientale e strategica che non voglia ridursi a matrici poco comprensibili e a tecnicismi senza anima*".

Lo scritto se da un lato fornisce un quadro conoscitivo della storia di quei luoghi e delle sensibilità e dei valori presenti sul territorio, dall'altro costituisce senza dubbio la base e lo stimolo per l'avvio di un'avventura quale è quella di "costruire" un Parco e, con esso, dare un contributo al ridisegno del futuro dell'intera comunità piacentina.

Il sistema storico insediativo

Nella tavola 2.4 è rappresentato l'attuale livello di conoscenza del sistema storico insediativo tratto dagli archivi dell'ente provinciale e dal relativo strumento di pianificazione. L'amministrazione provinciale, in vista della revisione generale del PTCP, ne sta curando un puntuale aggiornamento e perfezionamento per l'intero territorio che sarà disponibile nel giro di qualche mese.

La struttura dell'insediamento storico dell'area presa in esame offre una lettura della classificazione dei centri abitati in base alla loro importanza storica e al valore dei centri storici.

Piacenza, Rivergaro e Travo risultano classificati come *Tessuto agglomerato principale* e sono i soli tre insediamenti con il centro storico classificato *Tessuto storico principale*. Piacenza (come è ovvio) rappresenta, al di là delle schematiche classificazioni, l'insediamento di maggior "peso storico".

Calendasco, Rottofreno, Gossolengo e Gazzola sono *Tessuti agglomerati secondari* con un nucleo storico classificato *Tessuto storico minore*. Appartengono alla stessa categoria anche i nuclei di Mamago di Rottofreno e Ancarano di Sopra nel territorio di Rivergaro.

Gragnano Trebbiense è qualificato come *Tessuto non agglomerato* e dotato di un nucleo storico classificato *Tessuto storico minore*. Hanno questa stessa classificazione anche alcuni nuclei frazionali tra cui S.Nicolò a Trebbia sulla via Emilia, Vallera tra Piacenza e Gossolengo, Niviano e Pieve Dugliara a nord di Rivergaro.

A tale struttura di primo livello si affiancano alcuni nuclei storici di minor rilevanza insediativa ma che assurgono al rango di *Tessuti storici*. Lungo la direttrice ideale che collega Piacenza a Calendasco, sulla sponda sinistra del Trebbia si trovano tre Tessuti storici classificati *principali* (Malpaga, Cotrebbia nuova e Incrociata) mentre si incontrano alcuni *Tessuti storici minori* attorno a Gragnano T.se (Gragnanino e Casaliggio), a valle di Rivergaro (C.se Buschi e Rovereto Landi) e sulle pendici collinari tra Rivergaro e Travo (Fabbiano, Piane, Rallio, Coni Scarpa) .

Tale sistema costituisce la cornice insediativa del Parco: tutti i centri comunali sono esterni al suo perimetro e ne costituiranno il sistema di accoglienza. Ricadono invece nell'area del Parco o in area contigua alcuni nuclei minori e/o rurali tra cui si ricordano Molinazzo, Cà di Blatta, C.se Buschi, Mirafiori, Fabbiano, Cisiano di sotto, ecc. in sponda destra e Puglia, Canneto di sotto, Corte dei Villa Buriacca, Croce vecchia, ecc. in sponda sinistra.

Ma il Tessuto storico qualificato come *principale*, che

assume il maggior rilievo paesistico, anche e soprattutto per il suo rapporto con il fiume, è senz'altro il complesso del **Castello di Rivalta**, che esalta fortemente il fascino del Trebbia di pianura. Riveste un ruolo similare il complesso con il Castello di Statto, nel valorizzare il paesaggio della prima collina.

Nella carta sono inoltre riportate le zone e gli elementi di interesse archeologico e paleontologico distribuiti prevalentemente nella zona collinare attorno a Rivergaro e Travo in sponda sinistra del fiume, per lo più nel territorio di Travo e un episodio isolato che si trova invece nei pressi della foce, vicino al nucleo di Malpaga. Infine risalta per dimensione la Struttura centuriata di pianura ricompresa tra il Trebbia e il Nure.

L'offerta museale, escludendo la dotazione della Città di Piacenza, è costituita dal Museo del Castello di Rivalta, dal Museo archeologico di Travo e dal piccolo Museo della civiltà contadina di Calendasco.

Il fascino del Trebbia di pianura - Borgo fortificato del Castello di Rivalta

Toponimi

Trèbbia

Fiume dell'Appennino emiliano, ha origine a 1400 m s.m. dal monte Prelà ed affluisce nel Po presso Piacenza, dopo un percorso di 115 km (LUI XXIII, 344).

L'idronimo è il classico *Trebbia* (Plinio *Nat. Hist.* 118), *Τρεβίας* (Stradone V, 1, 11, cfr. PID I, 410), ricordato come *Trebias* nell'Anonimo Ravennate (cfr. PID I, 410), e nell'a. 1221 «*inter Nurium et Treviam*» (Costanzo Garancini 1975, 114). Il nome si può confrontare, secondo Rohlfs 1960, 25, con una variante della base **drava* presupposta dall'idronimo Drava (quest'ultimo è riunito da Krahe 1964, 44 ai riflessi della radice idronimica indeuropea **drouos* "corso d'acqua"). C.M.

Calendasco

Secondo alcuni deriva dal nome latino Calendius, secondo altri sarebbe un nome ligure. Il paese è citato nel XVII secolo come Calenus o Calenascum.

Gazzola

Il nome del paese deriva dal longobardo gahagi, che vuol dire zona riservata.

Gossolengo

Il nome ha derivazione germanica.

Gragnano Trebbiense

Deriva dall'aggettivo latino granianus, che a sua volta deriva dal nome di colui che in epoca romana deteneva il possesso di queste terre, ossia Granius. Alcuni pensano che il nome abbia a che vedere con la produzione del grano.

Piacenza

Deriva da Placentia, dal verbo latino placere, piacere. E' evidente la funzione augurale del nome.

Rivergaro

Probabilmente viene dal nome del canale che si chiama Vergaro e che scorre attraverso il paese.

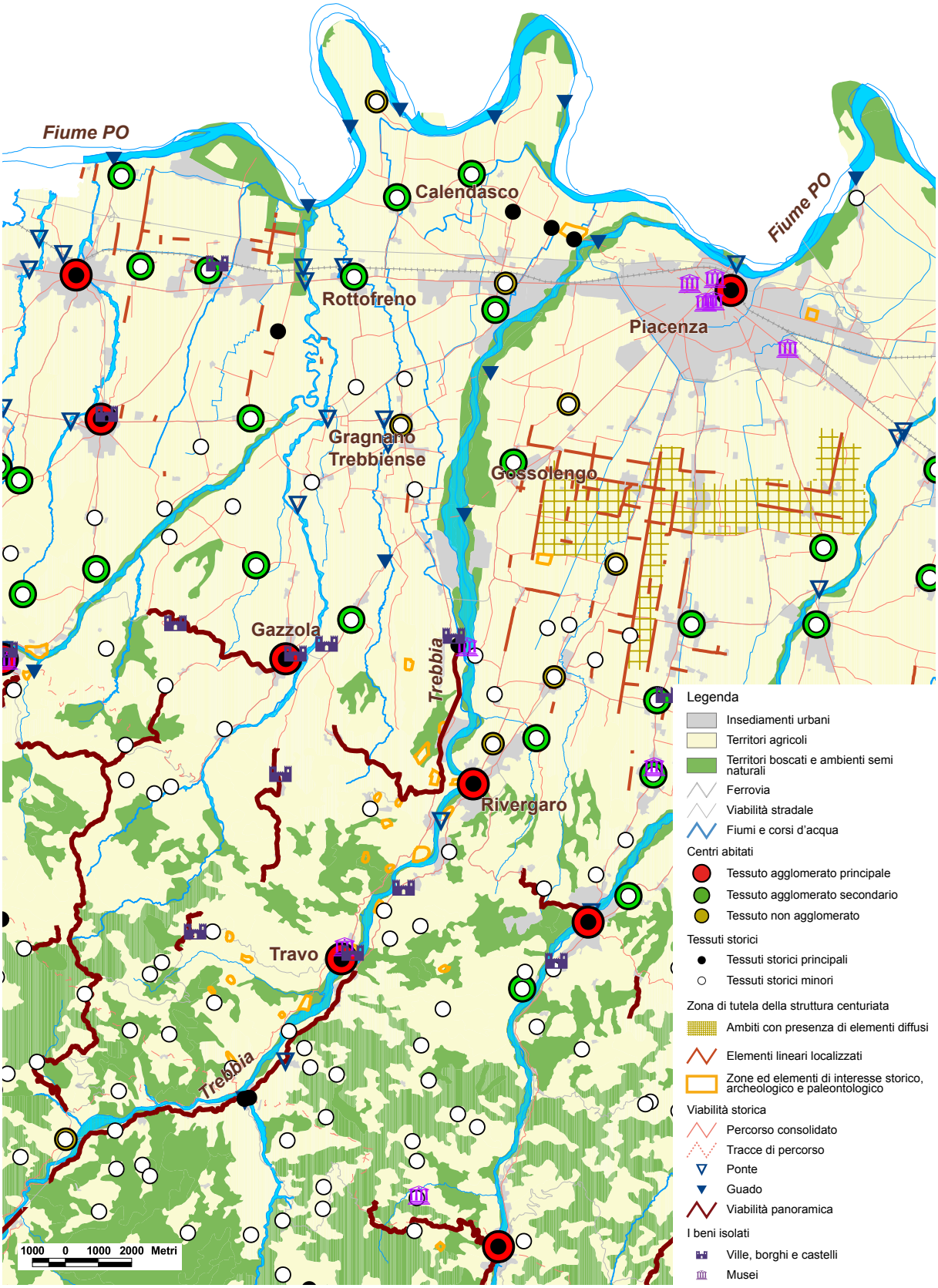
Rottofreno

Con ogni probabilità proviene dal nome di un Longobardo, Rothfrid (significa "amante della gloria"), forse proprietario di terreni in questa zona. In età rinascimentale si è poi diffusa una voce secondo la quale il nome del paese sarebbe legato al freno rotto del cavallo di Annibale, ipotesi questa probabilmente fantasiosa.

Travo

È noto che la parola Travo è la contrazione del latino Trabanus, il cui significato si ignora.

Tav. 2.4 - Il sistema storico insediativo



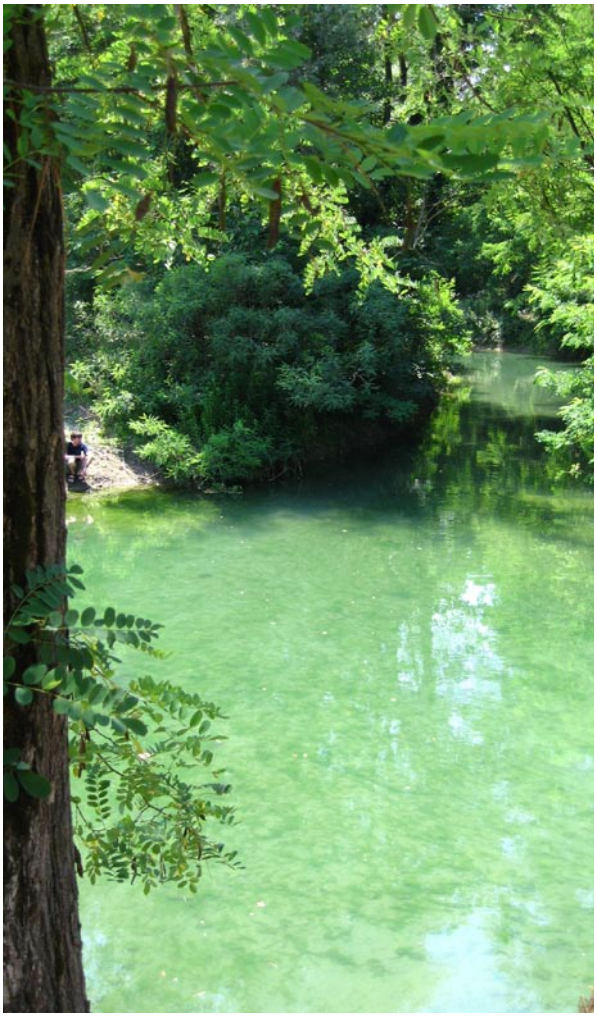
3

Tutele e pianificazione in atto

3.1 Le tutele esistenti

L'insieme delle tutele paesistiche e ambientali che hanno indirizzato la individuazione del territorio del Parco, la sua articolazione interna in zone e l'area contigua è ricostruito nella tav. 3.1; nei vari capitoli del rapporto sono richiamati, per i vari temi specifici, tutti gli strumenti normativi e di tutela vigenti nel territorio interessato dalla proposta di Parco.

Dai SIC/ZPS alle fasce di tutela fluviale del P.A.I., alle indicazioni di livelli differenti di tutela e valorizzazione inseriti negli strumenti di Pianificazione sovraordinata (PTR,PTCP), ai Piani di Settore quali PIAE e PAE per il governo dell'attività estrattiva, ZRC e ATC per la regolamentazione della caccia, il Piano di Sviluppo Agricolo provinciale per il sistema agricolo,ai "corridoi ecologici", alle servitù militari, alle aree demaniali, alle ulteriori indicazioni normative e di tutela locale contenute nei Piani urbanistici comunali…



Legenda

Confini comunali

Centri urbani

Alveo inciso

Fasce di tutela fluviale

Fascia A

Fascia B

Fascia C

Zona di ripopolamento e cattura (ZRC)

Parchi, risorse naturali ed aree naturali protette proposte per l'istituzione

Dal PTCP

Limite della collina

Progetti di tutela, recupero e valorizzazione

Ambiti paesistici e geoambientali rilevanti

Zona di tutela naturalistica

Zona di valenza ambientale locale

Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale

Geositi

SIC - ZPS

Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio

Basso Trebbia

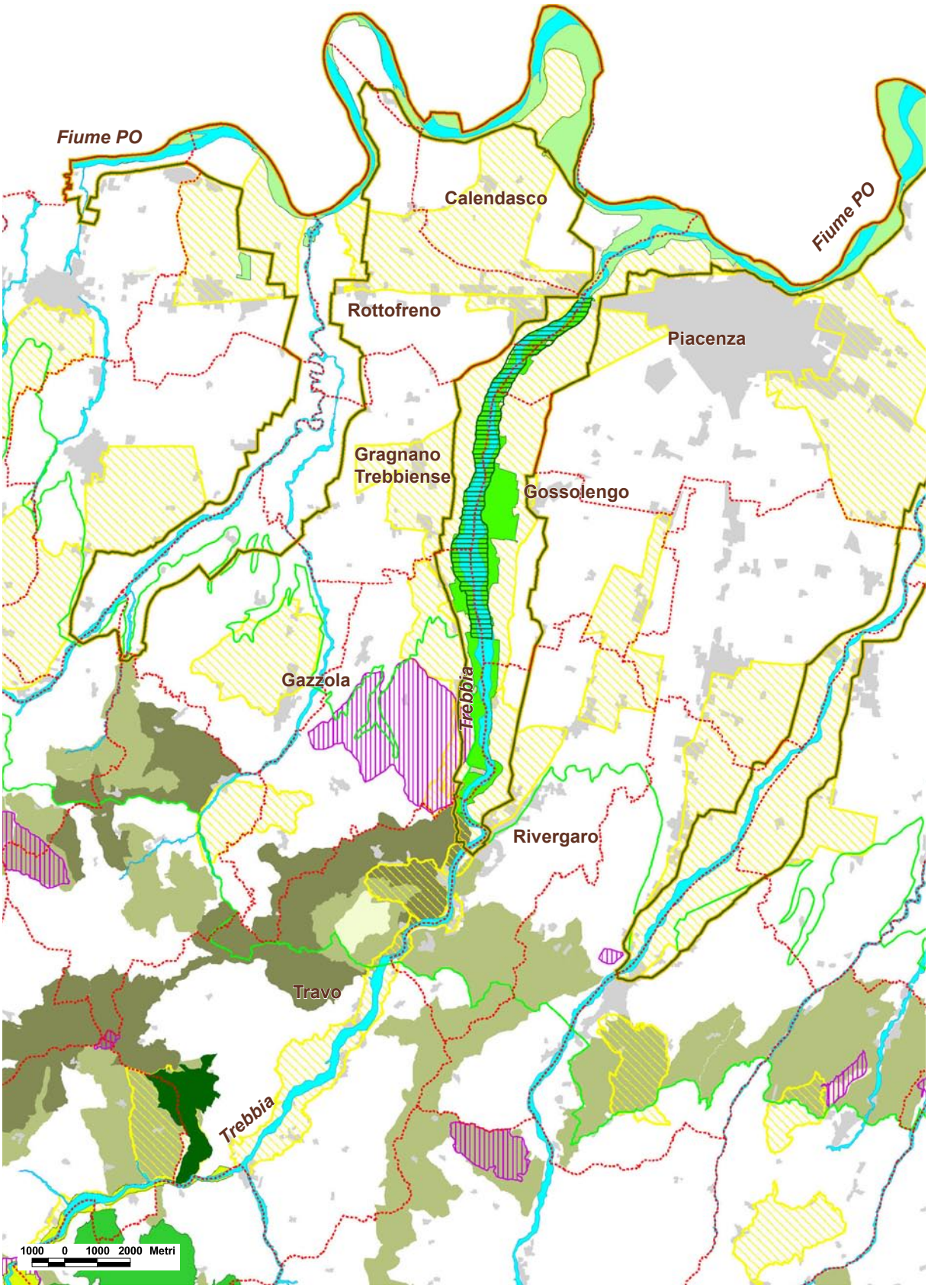
Fiume Trebbia da Perino a Bobbio

Pietra Parcellara e pietra Perduca

Monte Capre, Monte Tre Abati, Monte Armelio, Sant'Agostino, Lago di Averaldi

Le fasce di tutela fluviale non compaiono nella presente tavola ridotta, ma sono riportate nel file della tavola consegnata in CD.

Tav. 3.1 Tutele esistenti



3.2 Strumenti di pianificazione vigenti

Dal PTCP

La pianificazione provinciale attraverso il PTCP ha determinato le linee guida per lo studio dell'area che ha preso avvio a partire dall'ambito territoriale di tutela e valorizzazione proposto nel PTCP stesso e normato dall'art. 39 delle sue NtA. Dal Piano provinciale sono stati presi in considerazione i seguenti altri ambiti: Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua – fascia A (art. 14 NtA); Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua – fascia B (art. 15); Zona di rispetto dell'ambito fluviale – fascia C (art. 16); Fascia di integrazione dell'ambito fluviale (art. 17); Ambiti paesaggistici e geoambientali rilevanti (artt. 18, 19 e 20); Ambiti di particolare interesse storico e archeologico (art. 23); Proposta di istituzione della riserva orientata di Ponte Tuna (art. 37).

I Piani Urbanistici Comunali

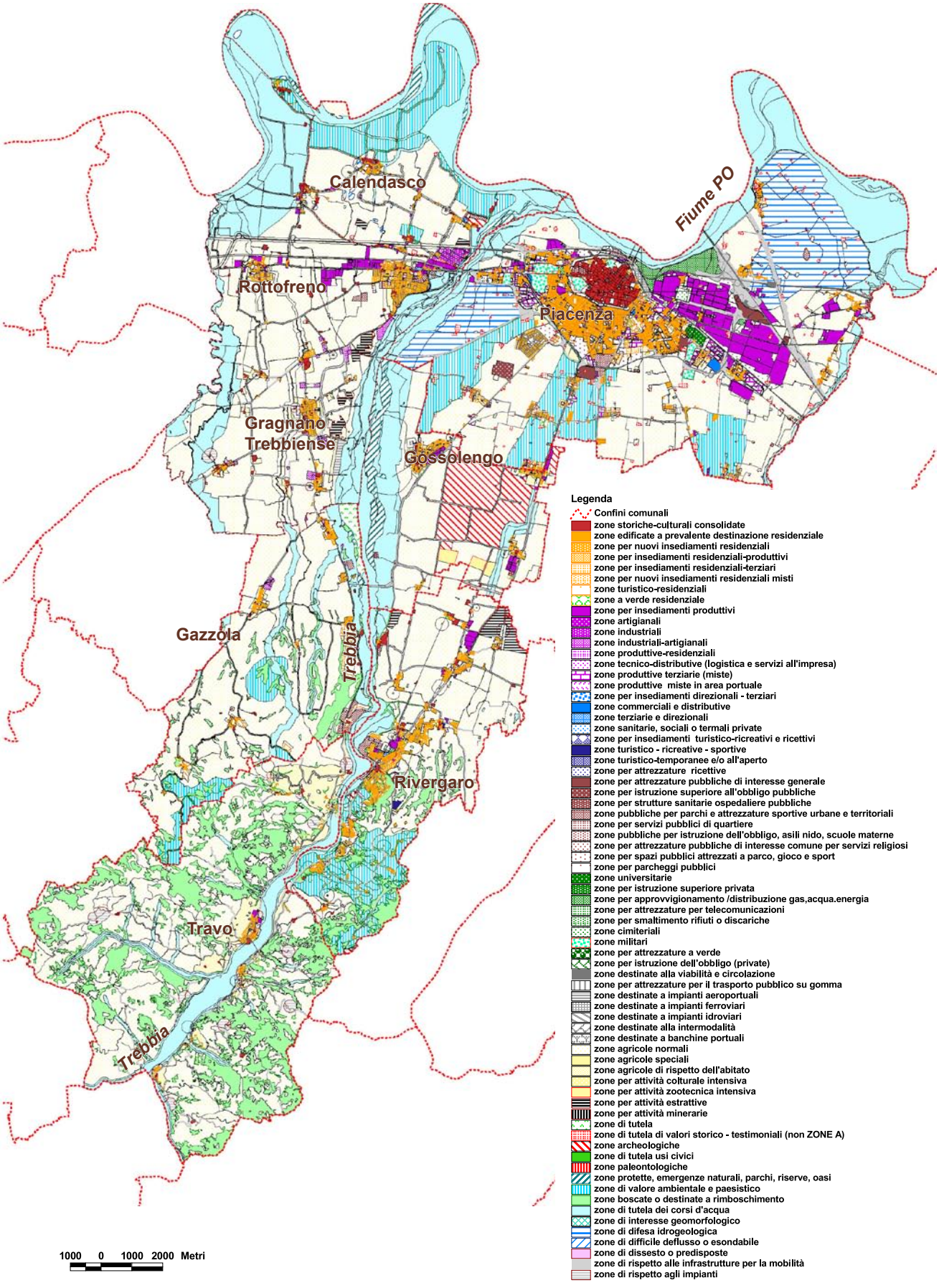
L'interlocuzione con i Comuni in generale e con i loro piani urbanistici in particolare è uno degli elementi fondamentali per la costruzione di una politica attiva di tutela e valorizzazione del territorio quale quella che può prendere avvio con la realizzazione del Parco.

Una buona consapevolezza dell'intenzionalità che i comuni affidano alla rappresentazione dei propri piani regolatori è un evidente requisito di successo per la Proposta e rappresenta una prima base per l'irrinunciabile cooperazione che dovrà instaurarsi tra i Comuni e il futuro Ente di gestione del Parco.

La mosaicatura dei piani comunali (vedi tav. 3.2) è stata costruita per analizzare le previsioni locali in rapporto al Parco e individuare quelle politiche urbanistiche che richiedono di essere coordinate. Nella tavola sono rappresentati i piani vigenti mentre alcuni comuni hanno in corso la revisione dei propri strumenti.

La formazione della proposta di Parco è già stata un'occasione di confronto con i Comuni, in particolare su alcune scelte da effettuare nelle porzioni di territorio che si propongono a Parco o appartenenti all'area contigua, o anche solo prossime all'area.

Tav. 3.2 - Mosaico dei PRG



4 Il sistema funzionale e relazionale

4.1 Il sistema insediativo e le infrastrutture per la mobilità

Il sistema insediativo di cornice al Parco

Il sistema insediativo di cornice al Parco è marcato profondamente dalla vicina presenza della Città di Piacenza che con le sue linee di espansione urbana verso ovest, in particolare lungo la direttrice di origine storica della via Emilia, della ferrovia e poi della A21, passando per Case di Rocco, arriva ad avvolgere il fiume legandosi, attraverso le aree industriali di Calendasco e di Rottofreno ai nuclei di S. Nicolò a Trebbia, Mamago e Riva Trebbia. Tale tratto del fiume è indubbiamente il più urbanizzato ed è quello che richiederà un maggior impegno per essere reso compatibile con la presenza del Parco. Calendasco (centro sul Po) rappresenta invece l'attestamento terminale di un sistema lineare di piccoli tessuti storici che, passando per la via Emilia, lo collegano a Piacenza.

Scendendo verso sud, nel tratto di pianura lungo la sponda destra il territorio è dominato dalle coltivazioni agricole con il tradizionale sistema insediativo rurale diffuso; campeggia nel territorio, discosto dal fiume il solo significativo centro abitato di Gossolengo.

Lungo la sponda sinistra la distribuzione degli insediamenti è più articolata con il succedersi dei centri abitati di Mamago e S.Nicolò a Trebbia , di Gragnano T.se con i suoi satelliti frazionali che in linea si avvicinano al fiume (Casaliggio, Tuna, Canneto). Il centro abitato di Gazzola, più discosto dal fiume, risulta più isolato e completa il sistema di sponda sinistra.

Il sistema insediativo subisce una decisa trasformazione a Rivergaro dove il Trebbia comincia a penetrare la collina. Rivergaro come Travo è caratterizzata dal diretto affaccio sul fiume e dagli abitati che cominciano a doversi confrontare con i rilievi. Meno significativa è la presenza di insediamenti di fondovalle tra i due centri anche se quelli esistenti si trovano maggiormente a ridosso del fiume.

Il sistema infrastrutturale

Il sistema infrastrutturale dell'area presenta, in rapporto al Parco, due distinti livelli di analisi:

- le infrastrutture di livello regionale/nazionale che attraversano il Trebbia a ovest di Piacenza
- le infrastrutture longitudinali e di attraversamento che costituisco la rete locale di accessibilità al territorio del Parco.

Tra i progetti di infrastrutturazione viaria previsti dalla Provincia a breve dovrebbe partire la realizzazione della nuova tangenziale sud-ovest di Piacenza che interesserà il Parco con la costruzione di un nuovo ponte nei pressi di Mamago di Sopra.

Lo schema viario che supporta l'accessibilità all'area del Parco è individuato nella raggiera di arterie che fuoriescono da Piacenza. La principale è costituita dalla S.S. 45 che raggiunge direttamente Rivergaro per poi raggiungere Travo e proseguire in sponda orientale lungo tutta la Val Trebbia. In alternativa Rivergaro può essere raggiunta percorrendo la più stretta ma più suggestiva strada che passa per Gossolengo, Rovereto Landi e Pieve Dugliara. Travo può essere raggiunta anche da un'altra strada che passa da Gossolengo, attraversa il Trebbia sul ponte di Tuna e, toccando il Borgo Fortificato del Castello di Rivalta e il Castello di Statto, costeggia la riva ovest del fiume.

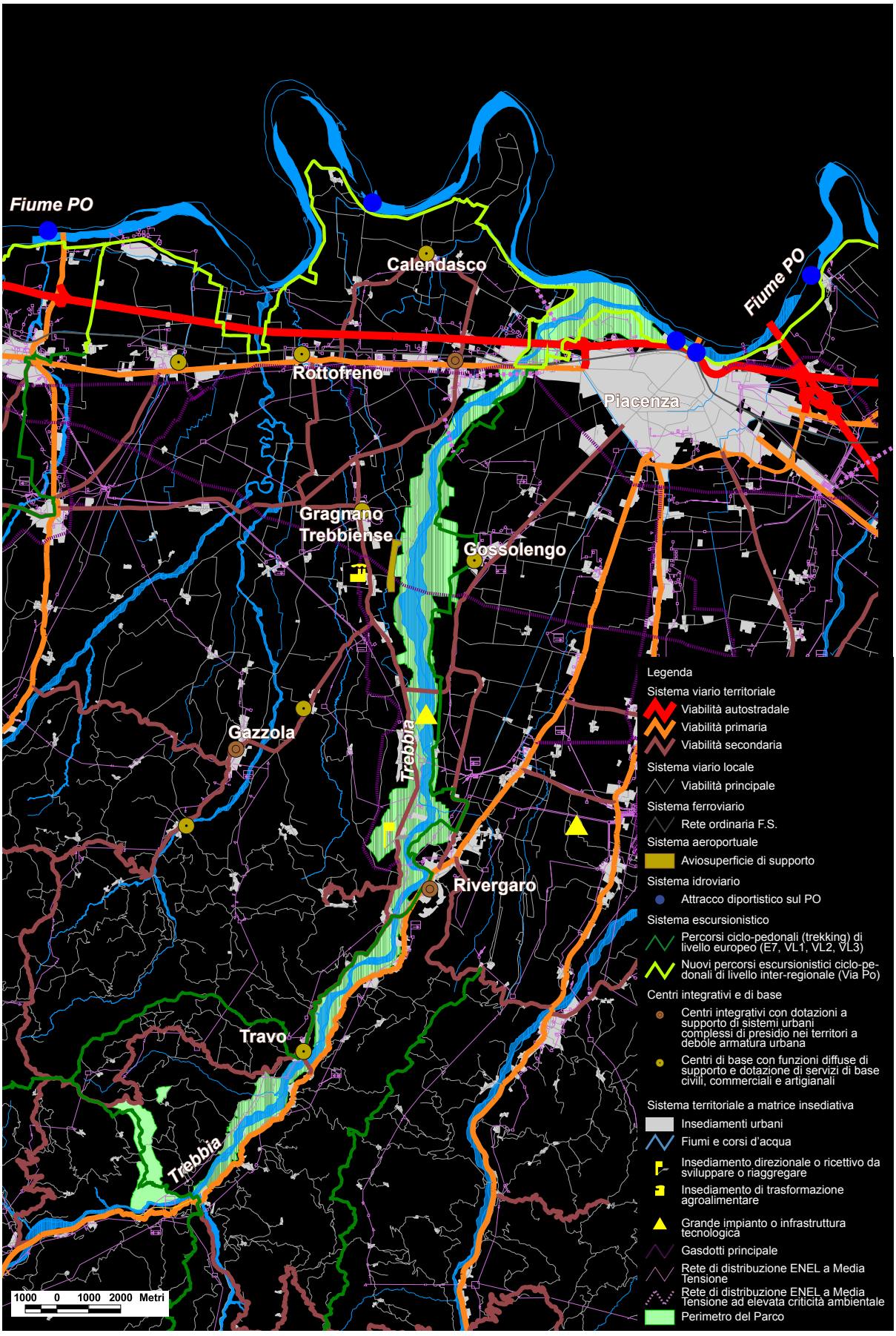
Sul versante occidentale l'asse principale è rappresentato dalla strada che parte dalla via Emilia in località S.Nicolò a Trebbia (o in alternativa da Rottofreno) e passando per Gragnano T.se si avvicina al fiume ricongiungendosi al ponte di Tuna con il percorso che, per Statto, raggiunge Travo.

La rete, e di conseguenza l'accessibilità, è condizionata dai ponti di attraversamento che nell'area del Parco sono sostanzialmente quattro (escludendo quello autostradale):

- il ponte di S.Antonio sulla via Emilia
- il ponte di Tuna a valle del castello di Rivalta
- il ponte di Statto a monte di Rivergaro
- il ponte di Travo in fronte all'abitato.

Esiste infine una fitta trama di strade secondarie e interpoderali che disegnano il territorio fino a lambire il fiume e una rete stradale campestre, in parte nell'alveo del fiume, al servizio delle attività estrattive. Tale viabilità, per il forte carattere impattante, sarà oggetto di un progetto generale di selezione e riqualificazione (vedi Relazione Programmatica), ma già in sede di stesura delle Norme di Salvaguardia sono state inserite alcune prescrizioni per la loro riqualificazione.

Tav. 4.1 - Sistema insediativo e relazionale



4.2 Le attività estrattive

Attività estrattive nel bacino del Trebbia significa ghiaie di ottima qualità estratte nel conoide del fiume da Rivergaro verso nord lungo la gran parte del tracciato.

Si estrae, e si è estratta, ghiaia in modo sistematico dopo la seconda guerra mondiale sia all'interno dell'alveo, sia all'esterno su proprietà private; su queste ultime con il duplice scopo di reperire materiale pregiato e di bonificare il suolo e renderlo idoneo alla agricoltura. Deriva prevalentemente da questo il fenomeno della riduzione progressiva dell'ambiente golenale.

Il Magistrato per Il Po, titolare delle funzioni di gestione idraulica fino alla L.R. 14/4/2004 n° 7 (DISPOSIZIONI IN MATERIA AMBIENTALE) ha concesso prima le aree ai frontisti, agricoltori e operatori del settore estrattivo, poi ha ratificato lo stato di fatto mediante modifica della linea di sponda censita al Demanio Fluviale.

In molti casi successivamente alla modifica catastale i terreni estromessi dalla proprietà pubblica, sono stati direttamente venduti.

Nel territorio di Gossolengo alcuni degli ultimi provvedimenti di estromissione dall'alveo (1983/1985) riguardano una larghezza massima di terreno di 250 m., trattasi quindi di aree di notevole superficie.

Il grande impulso alla estrazione si è avuto durante la costruzione delle Autostrade A1 del Sole (anni '50) e A21 del vino (anni '60) e con il forte sviluppo dell'edilizia e della industria dei prefabbricati; si ricorda, al proposito, la ditta RDB che per anni primeggiava nel settore a livello nazionale.

Le estrazioni in alveo (prevalentemente giustificate da motivazioni di regimazione idraulica) si sono protratte con forte intensità fino ai primi anni '80 producendo, in estrema sintesi quanto segue:

1. abbassamento dell'alveo generalizzato dalla traversa di Mirafiori alla sezione della S.S. 10 via Emilia Pavese con punte di m. 4 in corrispondenza di Gossolengo-Gragnano T.se;
2. conseguente abbassamento della prima falda in corrispondenza dell'abbassamento dell'alveo solo in parte compensato dalla perdita di fondo del Rio Comune in destra e in sinistra del Trebbia;
3. eliminazione del rischio di esondazione del fiume nel tratto in questione anche per piene elevate, (dai dati del PTCP la portata del fiume al ponte di S. Antonio a Trebbia, per piene con tempo di ritorno di 500 anni varia da 2780 mc/sec a 3270 mc/sec. in funzione di vari metodi di calcolo);
4. aumento del rischio di erosione spondale con possibilità di danneggiamento delle strutture di protezione ortogonali al fiume (pennelli).

Con la predisposizione del PAI (Piano di Assetto Idrogeologico dell'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO) approvato con DPCM 24/05/2001, le estrazioni in alveo si sono drasticamente ridotte essendo limitate a movimentazioni in alveo a protezione di infrastrutture e insediamenti limitrofi al corso d'acqua con possibilità di asportazione di volumi inferiori a mc. 20.000.

Negli ultimi 4 anni, dall'alveo fluviale di interesse del Parco, sono stati programmati n° 4 interventi di movimentazione con asportazione complessiva di 50.000 mc. nel tronco da Travo allo sbocco nel Po (dati Regione Emilia-Romagna, Servizio Tecnico Bacini Trebbia Taro).

La prima regolamentazione organica delle attività estrattive extra-alveo avviene a partire dal 1978 con la introduzione della L.R. 2/5/1978 n° 13 (Nuove norme sulle funzioni regionali in materia di cave e torbiere).

Con tale legge l'attività estrattiva dei materiali appartenenti alla seconda categoria prevista dal terzo comma dell'art. 2 del R.D. 29/7/1927 n° 1443 (la prima categoria è costituita da materiali più pregiati e strategici per lo Stato e la loro estrazione viene definita miniere) viene pianificata e regolata dai Comuni mediante adozione e approvazione (con atto di Giunta Regionale) del PIANO ATTIVITA' ESTRATTIVE.

Successivamente con la L.R. 18/7/1991 n° 17, la pianificazione estrattiva è affidata all'Ente Provincia mediante adozione e approvazione del PIAE, Piano Infraregionale Attività Estrattive che incentra la gestione della materia sulla previsione dei POLI ESTRATTIVI idonei a soddisfare i fabbisogni di livello provinciale.

I Comuni nei quali è individuato un polo sono obbligati a recepire tale pianificazione nel proprio PAE e, a seguito dell'espletamento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ad autorizzare le escavazioni nei comparti individuati all'interno dei poli.

Nel bacino del Trebbia, l'attività di cava è stata tradizionalmente esercitata "sopra falda" con il mantenimento del franco di 1 metro dal fondo cava alla massima escursione della superficie della falda; la fossa di cava viene recuperata con materiali inerti naturali (cave di prestito, scavi di sbancamento per edifici o opere pubbliche ecc.).

L'unico, e significativo, esempio di cava di ghiaia con intercettazione di falda freatica è presente in sponda sinistra del Trebbia (Tuna di Gazzola); in tal caso, la falda, portata a giorno, forma un laghetto, oggi ormai completamente naturalizzato, che ospita una ricca biodiversità e rappresenta un importante sito di nidificazione per molti uccelli legati agli ambienti umidi. L'estrazione è avvenuta nei primi anni '90 secondo le previsioni del PAE di Gazzola.

Con atto di C.P. n° 83 in data 14 luglio 2003 è stato approvato il nuovo PIAE che sostituisce il precedente (adottato con atto C.P. n° 51 in data 5/4/1993 e approvato in via definitiva con atto di Giunta Regionale n° 417 in data 12/3/1996).

Tale piano ha individuato, riproponendo gran parte dei perimetri previgenti, n° 3 poli estrattivi assegnando ad essi capacità estrattiva, modalità di coltivazione e recupero.

Per quanto riguarda il territorio di interesse del Par-

co, il PIAE 2003, ha individuato i "poli estrattivi" nei Comuni di Piacenza, Gossolengo, Gragnano T.se e Rivergaro, nel Comune di Gazzola l'attività estrattiva di ghiaia va ad esaurimento secondo la pianificazione vigente approvata dalla Regione nel 1992 e non sono individuate nuove previsioni (vedi Tav. 4.2).

Per quanto riguarda i Comuni di Travo, Calendasco e Rottofreno non sono presenti attività estrattive nelle aree di interesse del Parco o nelle vicinanze e non ne sono previste nella pianificazione corrispondente.

POLO n° 7 CA' TREBBIA, comuni di Gossolengo e Piacenza, superficie complessiva 219 Ha, potenzialità del polo 5.000.000 mc., volume assegnato in estrazione nel periodo di validità del PIAE: mc. 2.300.000. Il Piae ha mantenuto il perimetro previgente, l'attività in territorio di Gossolengo è iniziata nel 2004 mentre, riferita al volume assegnato, non è ancora iniziata nel comune di Piacenza.

La profondità massima di escavazione è prevista in 5 m. dall'originario piano di campagna, non sono previste intercettazione della falda freatica e quindi il recupero morfologico è attuato mediante ritombamento al preesistente piano campagna.

POLO n° 8 MOLINAZZO, comuni di Gossolengo e Rivergaro, superficie complessiva 194 Ha, potenzialità del polo 3.700.000 mc., volume assegnato in estrazione nel periodo di validità del PIAE: mc. 1.580.000. Gran parte del polo estrattivo, in territorio di Gossolengo, è già stato coltivato, in particolare in località Ponte Nuovo-Rossia mentre l'ampliamento in territorio di Rivergaro è recente e pianificato dal PIAE approvato nel 2003.

In tale ultimo Comune, la previsione di PIAE riprende una parte del progetto di "*Riqualificazione della sponda destra del Fiume Trebbia*" redatto da Provincia, Regione E-R ed i due Comuni Gossolengo e Rivergaro che prevede la creazione di un'area umida a ridosso del fiume (località Cà di Blatta-Case Buschi) con la cessione gratuita alla proprietà pubblica del laghetto di falda realizzato lungo la sponda fluviale.

All'interno del polo estrattivo sono presenti due impianti di lavorazione inerti fra i più rilevanti del territorio provinciale di cui uno (secondo le previsioni del PAE di Gossolengo) viene volontariamente delocalizzato.

POLO n° 10 SASSONI, comune di Gragnano Trebbiense, superficie complessiva 250 Ha, potenzialità residua del polo mc. 1.800.000, volume assegnato nel periodo di validità del PIAE 1.200.000 mc.. Il polo in trattazione è stato ampliato con il PIAE approvato nel 2003 poiché nella parte limitrofa al fiume è per gran parte esaurito. Il polo ha una lunghezza rilevante ed interessa quasi per intero il territorio comunale limitrofo al fiume, dal confine con il Comune di Rottofreno, località Mamago, raggiunge infatti la località di Casaliggio non distante dal confine con il Comune di Gazzola.

RINATURAZIONI. Nell'ambito di pertinenza del proponendo Parco fluviale, sono pianificati due interventi di rinaturazione proposti su aree non demaniali.

1. FOCE TREBBIA perimetrato nei Comuni di Calendasco e Piacenza con possibilità estrattiva complessiva di 200.000 mc. Tale indicazione riprende un progetto di rinaturazione studiato, agli inizi degli anni '90 dalla Amministrazione Provinciale e mai attuato.
2. PONTE TREBBIA Comune di Rottofreno, sponda sinistra, località S. Nicolò, a monte del ponte della via Emilia Pavese con possibilità estrattiva di 200.000 mc.

Entrambe le estrazioni sono finalizzate alla ricostituzione e all'ampliamento dell'ambito fluviale, di ambienti umidi diversificati, delle aree a vegetazione spontanea. Non sono estrazioni fine a se stesse ma parte di un progetto con spiccate caratteristiche di interesse pubblico finalizzate ad ampliare l'ambiente perifluviale.

Uno degli aspetti qualificanti del nuovo PIAE è quello della individuazione prescrittiva di modalità di sistemazione finale e recupero di tipo naturalistico dei poli ubicati lungo i corsi d'acqua Trebbia e Nure e precisamente descritte nell'allegato 6.1 delle Norme Tecniche di Attuazione che si estrinseca secondo le seguenti linee:

- individuazione di una zona tampone tra il fiume e le aree che mantengono destinazione agricola, a seguito della escavazione, il recupero in tale zona dovrà avere destinazione naturalistica, la fascia avrà una ampiezza in funzione delle caratteristiche dimensionali del corso d'acqua, l'ampiezza viene indicata a partire da una linea tracciata sulla tavola P2 del PIAE dalla sponda opposta ed ha la seguente larghezza: m. 750 per il polo 7; m. 900 per i poli 8 e 10;
- nelle altre porzioni del polo ove sarà consentito mantenere l'attività agricola, il recupero delle cave dovrà favorire la ricostituzione del corridoio ecologico anche mediante la piantumazione di siepi arbustive e alberate secondo un rapporto di lunghezza per ogni corrispondente unità di superficie (lunghezza minima di siepe di Km. 3,5 per ogni Kmq. di superficie);
- indicazioni specifiche ai Comuni per la pianificazione dei poli (la L.R. affida al PAE il compito della individuazione della destinazione finale delle aree di cava recuperate) secondo alcune direttrici: espansione della fascia tampone in alcune condizioni, zonizzazione della fascia tampone stessa (zona a canneto, zona riparia con vegetazione arboreo-arbustiva, zona mesofita di transizione, zona di acque basse ed isole affioranti), realizzazione di ecosistemi filtro, impiego di tecniche di ingegneria naturalistica in corrispondenza di fossi e canali minori che vengono ad essere interessati dalle estrazioni o che siano interni ai poli estrattivi;
- linee guida ai Comuni per il recupero delle zone

agricole: privilegiare attività poco impattanti (prati, pascoli ecc.), favorire le colture biologiche nel caso di coltivazioni di tipo impattante, individuazione all'interno delle aree coltivate a seminativo di piccole strisce di colture a perdere al fine di favorire l'alimentazione e la nidificazione di varie specie animali, prevedere nelle zone agricole ambienti di transizione come siepi, boschetti e macchie d'alberi;
- garantire requisiti minimi di fruibilità dei luoghi.

Per quanto concerne lo stato di fatto, si precisa che parte delle aree più prossime al fiume, caratterizzate da elevata qualità del materiale litoide, corrispondente al polo 10, parte del polo 8 (in Comune di Gossolengo) e la zona in territorio di Gazzola fra il ponte di Tuna e il confine con il Comune di Gragnano T.se, sono già state oggetto di estrazione sia successivamente alla promulgazione della L.R. 13/78 sia in precedenza a seguito di autorizzazione ad operare "bonifiche agricole". Di nuova previsione sono invece le zone corrispondenti al polo 7 in Comune di Piacenza e 8 in Comune di Rivergaro ove è possibile applicare il Piae nella sua interezza.

Impianti di trasformazione inerti di cava

Altro aspetto rilevante della pianificazione provinciale è stato quello del censimento e classificazione degli impianti di trasformazione inerti di cava che tradizionalmente si sono insediati lungo zone marginali dei territori comunali privilegiando la lontananza da centri abitati e la vicinanza con le aree di estrazione.

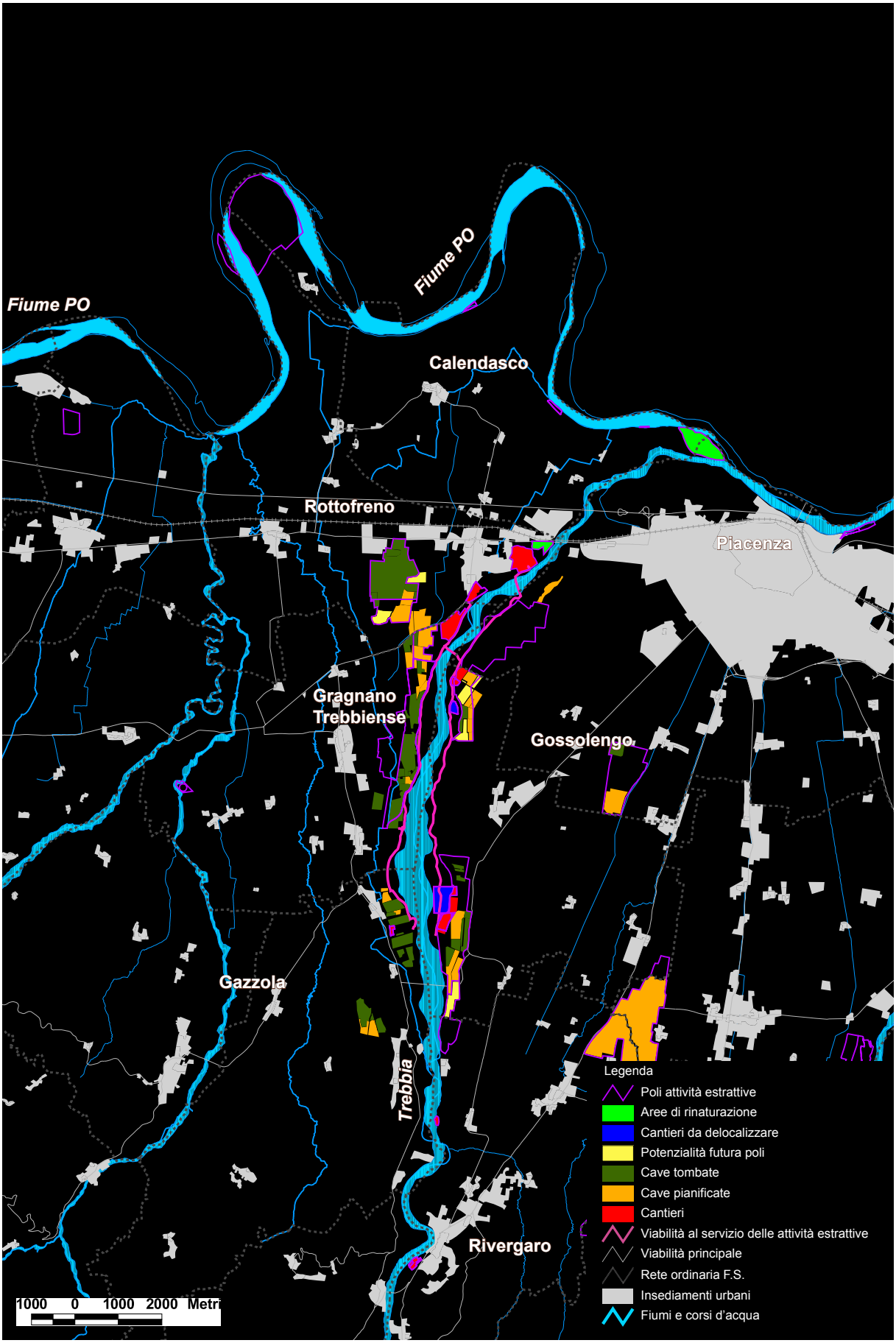
I cantieri sono stati classificati in 5 classi: 1-pienamente compatibili, 2-mediamente compatibili, 3-scarsamente compatibili, 4-incompatibili, 5-inammissibili.

Lungo il fiume, sono presenti ben 11 impianti di trasformazione inerti: 4 Gossolengo (2 mediamente compatibili, 1 scarsamente compatibile, 1 non ammissibile); 1 Gazzola (scarsamente compatibile); 2 Rottofreno (scarsamente compatibili); 1 Gragnano (mediamente compatibile) e 3 Rivergaro (scarsamente compatibili) (vedi Tav. 4.2).

Nel recepimento della pianificazione provinciale da parte dei Comuni emerge che 1 impianto di Gossolengo viene volontariamente delocalizzato e l'area corrispondente, di particolare pregio perché molto a ridosso del fiume in località Rossia, verrà rinaturalizzata. Un altro impianto, inattivo e abbandonato da diversi anni, in località Cà Matta, in prossimità di Quartazzola dovrà essere dismessa e recuperata.

I Comuni di Rivergaro e Rottofreno non hanno ancora adeguato il PAE al PIAE e pertanto non c'è ancora una definizione dei cantieri a livello comunale; gli stessi, peraltro, possono continuare la attività nei limiti delle disposizioni del PIAE (artt. 59 e seguenti delle NTA).

Tav. 4.2 - Attività estrattive



4.3 Le attività agricole

Dai dati estratti dall'"Evoluzione dell'Uso del Suolo nella provincia di Piacenza nel periodo 1976 – 1994", studio curato dall'OPS (Osservatorio Provinciale sulla sostenibilità dello sviluppo) del Luglio 2004, emergono le seguenti dinamiche.

Le coltivazioni agrarie destinate a frutteti, vigneti e orti incrementano la loro superficie: il dato sui vigneti è poco significativo (circa 6%) mentre aumentano in modo sorprendente la superficie destinata a frutteto (circa 40%) e soprattutto quella destinata alle colture orticole (57% circa). L'incremento dei frutteti però non trova riscontro nei dati ISTAT relativi al V Censimento dell'agricoltura secondo cui si ha invece una diminuzione dal 1982 al 1990; il dato sui vigneti risulta confermato per il periodo 1982-1990, mentre cala del 13% dal 1990 al 2000. Sempre l'ISTAT conferma l'aumento (1982-1990) delle superfici ortive per un valore pari al 76%.

Sia lo studio che l'ISTAT confermano una perdita di superfici a Pioppeto (13% lo Studio, 23% il V Censimento).

La matrice di variazione mostra che tali cambiamenti sono avvenuti a scapito del seminativo e in parte con la perdita di superfici a pioppeto, trasformate in colture agricole intensive.

La fascia di pianura presenta una generale diminuzione delle superfici agricole a favore dell'espansione edilizia e industriale che aumentano rispettivamente del 14% e del 75%. Subisce una diminuzione anche il numero delle Aziende agricole.

In collina i dati più rilevanti sono l'aumento delle formazioni boschive e dei cespuglieti pari a circa l'8-9% e l'incremento delle zone urbanizzate e industriali con valori rispettivamente pari al 67% e al 102%. Ciò è avvenuto soprattutto a discapito dei seminativi (-2%) e dei prati (-24%).

Nell'ambito collinare del Parco il comune interessato da tali dinamiche è il comune di Travo.

Il sistema insediativo è aumentato anche a Rivergaro.

In sintesi, nelle zone di pianura e della prima collina (vicine alla città di Piacenza o collocate lungo le direttrici stradali) si assiste alla progressiva urbanizzazione del territorio a scapito del suolo agricolo e delle aree vegetate, con effetti negativi sulla produttività del suolo stesso (per via dello sfruttamento sempre più intensivo), sulla capacità di percolazione delle acque, sul rischio idrogeologico e sulla diversità di paesaggio.

Tali dinamiche hanno interessato, lungo gli assi di collegamento (Piacenza/Val Trebbia), anche il territorio attraversato dal fiume Trebbia, con valori analoghi a quelli provinciali.

Al fine di offrire una panoramica della situazione del territorio interessato dalla Proposta di Parco, vengono forniti in allegato, per gli otto Comuni ricadenti in parte nel territorio del Parco, i dati sull'attività agricola censita nel 2000.

In particolare sono forniti dati sulla superficie a Vigneto interessanti i Comuni di Gazzola, Rivergaro e Travo, sulle colture a seminativo foraggere e orticole tra cui il pomodoro principalmente nei territori di pianura, su boschi e pascoli, sul patrimonio aziendale (con un dato relativo alle aziende biologiche esistenti), sugli allevamenti, nonché infine sull'offerta di ricettività turistica di tipo rurale (agriturismi, affittacamere, ecc.).

Di seguito si espongono sinteticamente le politiche che il Servizio Agricoltura della provincia ha messo a punto per la valorizzazione e lo sviluppo del comparto agricolo piacentino.

In particolare si è sottolineato come la multifunzionalità insieme alla cosiddetta "filiera corta" potrebbero essere le chiavi strategiche a disposizione delle aziende ubicate all'interno e in prossimità dell'area di studio del parco.

Le principali attività che si potrebbero potenzialmente metter in campo, sono:

1. pernottamento e consumo pasti presso le aziende agrituristiche, Bed & Breakfast, piazzole per agricampeggio. Gli agriturismi nella nostra provincia già propongono diverse forme di ospitalità. Per fare qualche esempio:

   - escursionismo e trekking, sentieristica
   - museo della civiltà contadina e/o del vino
   - cavalli, ippovie
   - piscina
   - benessere (yoga, massaggi, ecc)
   - percorso avventura
   - gare cani caccia
   - osservatorio astronomico
   - pet terapy, ecc

2. Fattorie didattiche e centri estivi
3. Fattorie aperte
4. Cantine aperte
5. Visita, degustazione e acquisto diretto in azienda
6. Vendita diretta fuori dall'azienda (mercatini)
7. Vendita su prenotazione e e- commerce (a Pc esistono Gruppi famigliari di acquisto ben organizzati)
8. Vendita dedicata al circuito della ristorazione collettiva
9. Vendita dedicata al circuito GDO (grande distribuzione organizzata)

Un altro aspetto riguarda **la capacità di rendere riconoscibili le produzioni locali** intendendo con questo la valorizzazione dei prodotti agro-alimentari piacentini in quanto tali, ma anche la rivalutazione dei loro contenuti immateriali (sapori, suggestioni, saperi,tradizioni).

Si segnalano in particolare:

a. i prodotti tradizionali (elenco del Decreto del MIPAF);
b. i prodotti tipici;
c. i prodotti garantiti da disciplinari e controlli (Natural Valley, biologici, integrato Qualità Controllata, ISO, suino allo stato brado, ecc);

d. prodotti per i quali si può risalire all'origine (rintracciabilità);
e. prodotti con marchio DOP (è applicato a quei beni per i quali tutto il processo produttivo, compreso l´approvvigionamento della materia prima, avviene in un area geografica delimitata, di ridotte dimensioni, e nella quale si determina un legame univoco e specifico tra prodotto e territorio, secondo precisi standard). Nel caso di Piacenza 3 salumi (salame, pancetta, coppa) e 2 formaggi (Grana Padano DOP, Provolone Valpadana DOP). Prodotti IGP: unico esempio che riguarda anche Piacenza: PERA EMILIA ROMAGNA IGP;
f. I vini DOC della provincia di Piacenza.

Per le politiche pubbliche al sostegno dell'attività agricola in provincia di Piacenza si illustrano le linee guida del nuovo PRSR (2007-2013) e in particolare le prime ipotesi emerse dalla messa a punto delle schede di misura. Il Piano come quello precedente (2000-2006) sarà articolato in 3 assi (asse I; asse II, asse III). Verrà inoltre inserito il cosiddetto asse IV che riprende la logica del finanziamento Europeo definito a suo tempo Leader PLUS.

In particolare alcuni gruppi di lavoro hanno elaborato prima di altri le schede di misura: si tratta di quelli dedicati all'asse III e all'asse IV.

Di seguito si riporta un'estratto sintetico del nuovo Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013.

Previsioni relative al nuovo Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007- 2013 in corso di preparazione (per esemplificare si riportano le ipotesi relative all'asse 3 e all'asse 4)

L'asse 3 del Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 prevede le misure di seguito riportate:

MISURA 3.1 – DIVERSIFICAZIONE IN ATTIVITA' NON AGRICOLE (3 azioni)
OBIETTIVI OPERATIVI: Accrescere l'attrattività del territorio rurale anche ai fini turistici, …
Verranno finanziate tre azioni:
a. Ristrutturazione di fabbricati rurali da destinare all'attività agrituristica;
b. Ristrutturazione di fabbricati rurali abitativi e storici da destinare al saltuario alloggio e 1° colazione (B&B);
c. Realizzazione e implementazione di Strade del gusto e sapori.

MISURA 3.2 – INVESTIMENTI PER SERVIZI ESSENZIALI PER L'ECONOMIA RURALE (la misura prevede 5 azioni)
Verranno finanziate cinque azioni:
a. realizzazione, ampliamento e ammodernamento invasi idrici interaziendali a scopo irriguo;
b. miglioramento reti idriche aziendali per uso umano e zootecnico;
c. energie rinnovabili interventi pubblici;
d. energie rinnovabili interventi privati;
e. recupero e miglioramento della viabilità interaziendale.

SCHEDA BIOENERGIA

Per bioenergia si intende l'energia derivante dalle biomasse, sia di origine vegetale che di origine animale. In particolare si possono utilizzare , per produrre energia termica ed elettrica le seguenti biomasse:
- le colture (arboree ed erbacee) destinate specificatamente alla produzione di biocarburanti e biocombustibili;
- i sottoprodotti delle produzione erbacee, arboree, e delle prime lavorazioni agro-industriali;
- i sottoprodotti delle operazioni forestali per il governo dei boschi e per la produzione di legname da opera, e delle prime lavorazioni del legno;
- i reflui zootecnici destinati alla produzione di biogas.

Lo sfruttamento dei biocarburanti che derivano direttamente dalle produzioni agricole, quali il biodiesel ed il bioetanolo, è di particolare interesse per consentire al settore agricolo di diversificare le produzioni ed orientarsi verso settori non alimentari come le colture energetiche. Attraverso questa misura si potranno finanziare interventi destinati all'utilizzo delle biomasse locali ed in particolare:
- impianti per produzione biogas da reflui zootecnici, biomasse coltivate e scarti organici;
- impianti per la produzione di biocombustibili;
- macchine cippatrici;
- impianti di pellettizzazione biomasse vegetali coltivate, reflui zootecnici e scarti organici dell'azienda agricola;
- impianti e caldaie per l'utilizzo di legno o cippato (con adeguati sistemi di abbattimento scarichi in atmosfera), anche combinate ad impianti per la co-generazione decentralizzata (eventualmente anche basati su ciclo "Stirling").

MISURA 3.3 – SVILUPPO E RINNOVAMENTO DEI VILLAGGI (2 azioni)
Verranno finanziate due azioni:

a. recupero di borghi ed edifici rurali tipici da adibirsi ad attività collettive;
b. recupero di edifici rurali a scopo abitativo, finalizzato all'accoglienza di braccianti agricoli.

MISURA 3.4 –TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO RURALE
OBIETTIVI OPERATIVI: predisposizione di indirizzi e misure di conservazione e piani di gestione siti Natura 2000, costruzione sistema informativo di supporto SiC e ZPS, aggiornamento carte forestali

MISURA 3.5 – FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI
OBIETTIVI OPERATIVI: incentivare le conoscenze e le competenze degli operatori economici dei territori interessati dagli assi 3 & 4 del PRSR. Tipologie formative previste dalle Direttive regionali.

MISURA 3.6 – ACQUISIZIONE DI COMPETENZE E ANIMAZIONE

Il Piano di Sviluppo Rurale prevede inoltre il cosiddetto asse 4

L'asse 4 del Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 prevede le misure di seguito riportate:

4.1 – supporto tecnico al piano di azione locale;

4.2 – valorizzazione patrimonio culturale, naturale della vitalita' del territorio rurale;

4.3 – innovazione e qualificazione del sistema economico rurale;

4.4 – azioni di miglioramento della capacita' organizzativa delle comunita' locali.

4.4 L'offerta ricettiva e di ristorazione

Il sistema ricettivo nei comuni del parco è caratterizzato dalla significativa offerta della città di Piacenza e dalla vocazione turistica di Rivergaro. Lungo il tratto del Parco la maggior concentrazione di strutture ricettive si trova nei comuni di Rivergaro, Travo, Gazzola. L'offerta alberghiera è molto debole con un albergo a Gazzola e due a Rivergaro, mentre l'offerta più rilevante è costituita dagli Agriturismi. Se ne trovano un paio a Gazzola, otto a Rivergaro e tre a Travo. Vi sono poi tre bed and breakfast, di cui uno a Travo e due a Rivergaro. Debolissima o pressoché inesistente è l'offerta nei comuni di Pianura. Gli unici due campeggi si trovano a Rivergaro e Travo.

Differente appare invece l'offerta di ristorazione che, a parte Piacenza, vede una maggiore diffusione sul territorio e tra i Comuni del Parco. Gazzola (11 esercizi), Gossolengo (8) e Rottofreno (6), assieme a Rivergaro (13) e Travo (5) risultano i centri con la dotazione più elevata, mentre debole è l'offerta di Gragnano Trebbiese (3) e Calendasco (1).

5

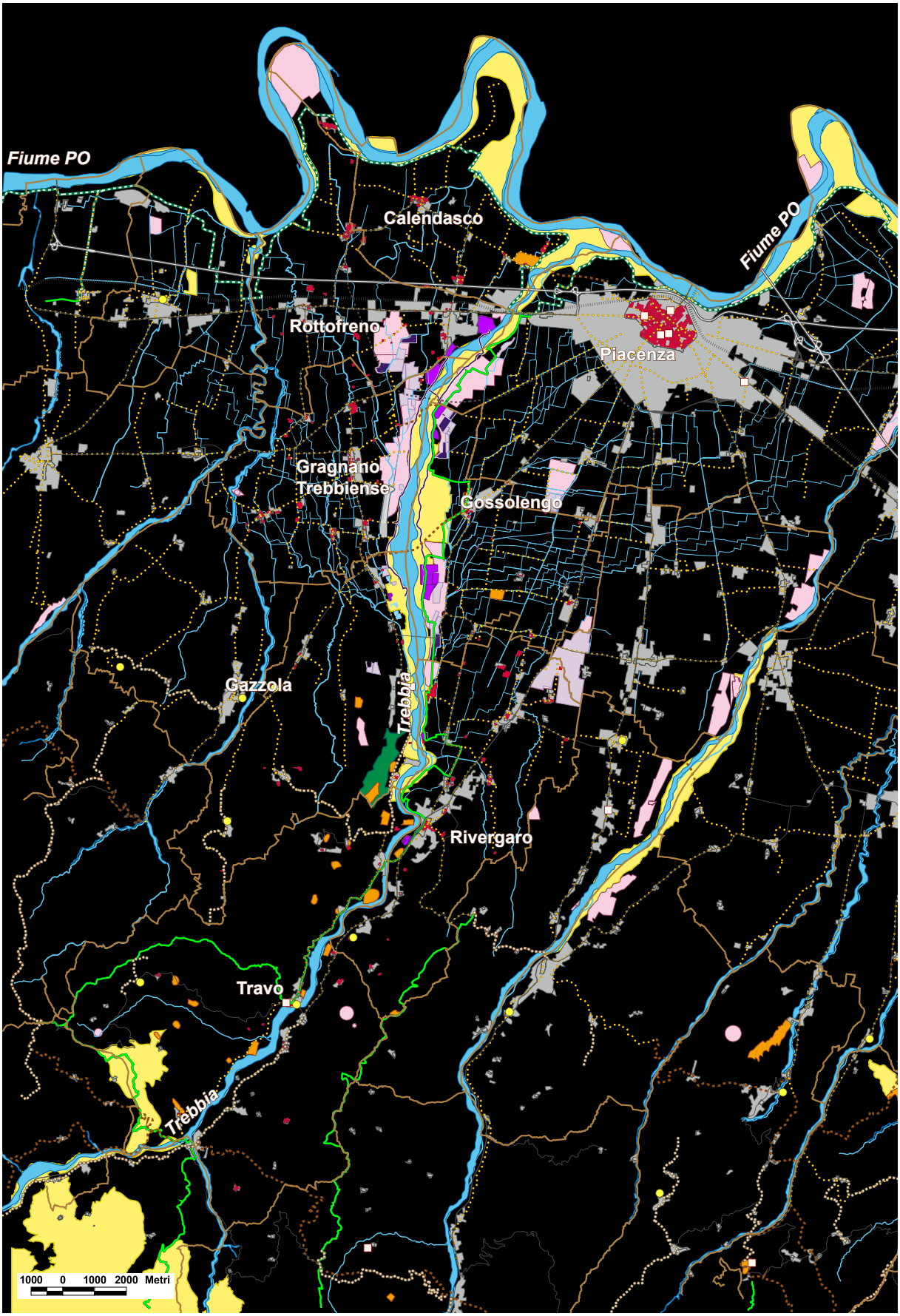
Dall’analisi alla proposta

5.1 Lo schema di sintesi

A completamento del quadro analitico del territorio interessato dalla proposta di Parco, per una sua interpretazione complessiva, si è provveduto alla redazione del presente schema funzionale in cui sono rappresentati gli elementi fondamentali di sintesi per l'approccio progettuale al Parco nella fase di stesura del Piano territoriale. (vedi tav. 5.1)

Come si può notare nella carta, il tratto maggiormente interessato da una forte pressione antropica sul fiume è il tratto di pianura dall'autostrada alla zona a valle di Rivergaro.

Tav. 5.1 - Schema di sintesi

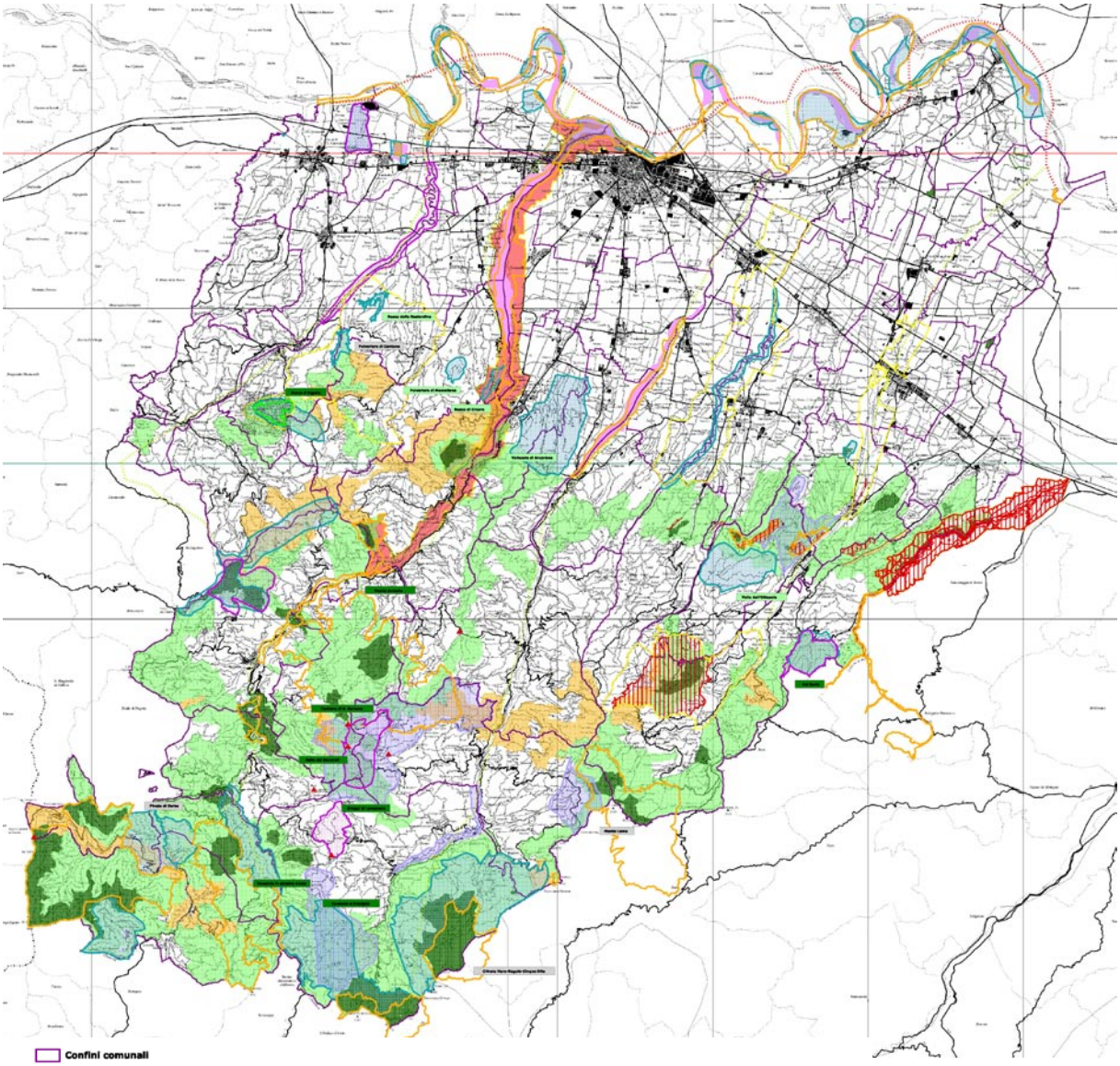


5.2 Il parco nel sistema di offerta ambientale della Provincia di Piacenza

Il parco regionale del Trebbia costituirà, per significato e dimensione, la più importante area protetta della provincia di Piacenza. La caratteristica di collegare la pianura Padana all'Appennino fa del Parco del trebbia un elemento di vasta scala territoriale che travalica, per significato geografico, i confini provinciali e può rappresentare un'importante cerniera tra il "Parco del fiume Po" e il progetto APE (vedi scheda al cap.1).

Nell'ambito del sistema principale, esso darà un nuovo e rilevante impulso all'offerta all'offerta ambientale piacentina, entrando a pieno titolo nella rete esistente delle aree protette (Parco dello Stirone, Riserva del Piacenziano, Parco Provinciale del Monte Maria -"Parco delle Radure") e degli ambiti di rilevante interesse ambientale e paesistico già sottoindicati da importanti strumenti di tutela. (vedi tav. 5.2)

Tav. 5.2 - Sistema di offerta ambientale



Appendice

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: CALENDASCO

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	2.311
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	62
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	2,68
ABITANTI EQUIVALENTI	2.423
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	105

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	37,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	62,5
UNITA' LOCALI AL 2001	217
ADDETTI AL 2001	1.152
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	0

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	15,34
VAR. % POP. 1921-1951	-4,21
VAR. % POP. 1951-1961	-12,23
VAR. % POP. 1961-1971	-20,7
VAR. % POP. 1971-1981	-7,77
VAR. % POP. 1981-1991	-9,92
VAR. % POP. 1991-2001	6,50
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-5,22
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	11,54

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	0
% SUP. >600 METRI	0
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	100
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	83,12
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	16,88
% SAU SU SUPERFICIE	70,31

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	54,17
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	150.190
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	179.291
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	177.057
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	179.374
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	19,4
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	0
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	16,5
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	33,78
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	-3,08
% AB. VACANZA AL 1991	2,62

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,39
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,34
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	31,81
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	2,07
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	2,01
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	21,38
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	10,38
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	8,47
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	16,60
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	30,86
TASSO ATTIVITA' 1991	44,75
TASSO ATTIVITA' 2001	50,56
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	4,12
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	6,89
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	41,96
% ATTIVI TERZIARIO 2001	51,15

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	42,70
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	4,02
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	50,38
VAR. % S.A.U. 1990-00	-5,75
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-48,69
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	17,04
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	26,55
ADDETTI PER 100 RES. 2001	49,85
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	-1,67
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	41,49
N° IMPRESE AL 1991	180
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	1,22
VAR. % ADDETTI 1991-2001	4,44
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	5,31

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: GAZZOLA

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	1.676
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	55
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	3,28
ABITANTI EQUIVALENTI	3.153
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	188

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	44,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	38,1
UNITA' LOCALI AL 2001	135
ADDETTI AL 2001	387
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	29

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	36,19
VAR. % POP. 1921-1951	-17,74
VAR. % POP. 1951-1961	-19,64
VAR. % POP. 1961-1971	-28,83
VAR. % POP. 1971-1981	-14,71
VAR. % POP. 1981-1991	3,66
VAR. % POP. 1991-2001	13,78
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-3,56
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	36,62

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	10,07
% SUP. >600 METRI	0
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	67,24
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	57,57
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	0
% SAU SU SUPERFICIE	57,73

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	43,37
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	101.108
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	116.661
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	117.799
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	120.039
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	15,4
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	2,9
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	31,2
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	69,38
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	22,87
% AB. VACANZA AL 1991	31,34

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,42
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,29
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	31,20
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,93
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	2,06
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	24,22
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	14,38
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	8,29
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	19,43
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	38,19
TASSO ATTIVITA' 1991	41,96
TASSO ATTIVITA' 2001	51,66
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	3,40
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	14,50
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	31,71
% ATTIVI TERZIARIO 2001	53,79

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	25,20
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	3,49
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	18,79
VAR. % S.A.U. 1990-00	-13,31
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-45,61
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	13,14
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	19,24
ADDETTI PER 100 RES. 2001	23,09
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	9,55
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	19,90
N° IMPRESE AL 1991	86
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,61
VAR. % ADDETTI 1991-2001	25,65
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	2,87

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: GOSSOLENGO

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	3.763
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	42
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	1,12
ABITANTI EQUIVALENTI	3.839
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	102
SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	31,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	121,4
UNITA' LOCALI AL 2001	316
ADDETTI AL 2001	1.018
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	0

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	37,17
VAR. % POP. 1921-1951	2,33
VAR. % POP. 1951-1961	-6,92
VAR. % POP. 1961-1971	-27,44
VAR. % POP. 1971-1981	4,86
VAR. % POP. 1981-1991	24,66
VAR. % POP. 1991-2001	29,45
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	2,09
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	25,22

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	0
% SUP. >600 METRI	0
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	100
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	100
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	0
% SAU SU SUPERFICIE	67,85

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	61,56
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	165.755
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	192.622
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	190.529
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	188.353
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	16,2
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	-2,2
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	13,7
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	12,35
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	17,91
% AB. VACANZA AL 1991	1,58

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,64
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,52
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	24,03
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,26
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	1,13
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	16,48
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	10,35
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	7,27
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	20,91
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	37,60
TASSO ATTIVITA' 1991	45,55
TASSO ATTIVITA' 2001	57,14
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	3,21
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	6,13
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	32,79
% ATTIVI TERZIARIO 2001	61,08

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	33,30
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	4,57
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	71,48
VAR. % S.A.U. 1990-00	-14,98
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-38,56
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	29,11
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	41,24
ADDETTI PER 100 RES. 2001	27,05
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	17,03
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	34,77
N° IMPRESE AL 1991	216
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,61
VAR. % ADDETTI 1991-2001	17,42
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	3,22

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: GRAGNANO TREBBIENSE

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	3.470
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	128
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	3,69
ABITANTI EQUIVALENTI	3.722
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	107
SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	35,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	99,1
UNITA' LOCALI AL 2001	259
ADDETTI AL 2001	1.141
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	0

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	21,66
VAR. % POP. 1921-1951	0,69
VAR. % POP. 1951-1961	-11,92
VAR. % POP. 1961-1971	-8,37
VAR. % POP. 1971-1981	-8,07
VAR. % POP. 1981-1991	1,67
VAR. % POP. 1991-2001	11,86
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-2,16
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	28,33

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	0
% SUP. >600 METRI	0
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	100
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	100
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	0
% SAU SU SUPERFICIE	78,35

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	48,10
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	146.513
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	170.697
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	169.032
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	169.592
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	16,5
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	-0,6
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	20,8
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	19,47
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	12,97
% AB. VACANZA AL 1991	4,33

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,54
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,37
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	29,11
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,82
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	1,78
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	22,56
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	13,68
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	9,47
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	17,65
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	34,52
TASSO ATTIVITA' 1991	42,49
TASSO ATTIVITA' 2001	53,83
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	4,05
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	6,77
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	41,85
% ATTIVI TERZIARIO 2001	51,37

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	27,60
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	4,19
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	40,46
VAR. % S.A.U. 1990-00	3,68
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-35,75
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	24,49
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	34,28
ADDETTI PER 100 RES. 2001	32,88
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	83,13
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	26,99
N° IMPRESE AL 1991	194
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,78
VAR. % ADDETTI 1991-2001	50,53
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	4,41

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: PIACENZA

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	95.594
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	3.416
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	3,57
ABITANTI EQUIVALENTI	97.280
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	102

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	118,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	810,1
UNITA' LOCALI AL 2001	10.990
ADDETTI AL 2001	47.540
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	1.118

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	25,22
VAR. % POP. 1921-1951	27,3
VAR. % POP. 1951-1961	21,53
VAR. % POP. 1961-1971	20,67
VAR. % POP. 1971-1981	2,06
VAR. % POP. 1981-1991	-6,21
VAR. % POP. 1991-2001	-6,53
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-3,81
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	11,37

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	0
% SUP. >600 METRI	0
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	100
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	95,48
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	4,52
% SAU SU SUPERFICIE	54,17

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	17,99
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	270.236
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	298.607
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	295.063
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	305.432
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	10,5
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	2,3
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	0
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	1,49
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	2,27
% AB. VACANZA AL 1991	0,32

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,45
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,26
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	31,39
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,75
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	2,11
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	23,28
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	7,65
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	6,63
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	32,05
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	41,32
TASSO ATTIVITA' 1991	43,78
TASSO ATTIVITA' 2001	49,20
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	4,72
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	1,73
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	30,03
% ATTIVI TERZIARIO 2001	68,24

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	46,60
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	5,23
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	57,14
VAR. % S.A.U. 1990-00	-2,33
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-25,97
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	22,41
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	31,49
ADDETTI PER 100 RES. 2001	49,73
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	-17,72
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	13,32
N° IMPRESE AL 1991	7462
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	1,21
VAR. % ADDETTI 1991-2001	9,01
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	4,33

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: RIVERGARO

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	5.507
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	187
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	3,4
ABITANTI EQUIVALENTI	7.607
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	138

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	44,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	125,2
UNITA' LOCALI AL 2001	476
ADDETTI AL 2001	1.255
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	40

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	30,94
VAR. % POP. 1921-1951	-6,71
VAR. % POP. 1951-1961	-13,12
VAR. % POP. 1961-1971	-10,1
VAR. % POP. 1971-1981	6,03
VAR. % POP. 1981-1991	16,6
VAR. % POP. 1991-2001	15,28
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-4,89
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	31,52

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	6,08
% SUP. >600 METRI	0,08
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	70,62
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	66,65
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	0
% SAU SU SUPERFICIE	64,48

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	47,07
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	131.180
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	156.388
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	153.009
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	147.641
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	19,2
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	-5,6
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	22,7
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	21,83
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	3,23
% AB. VACANZA AL 1991	19,89

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,48
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,27
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	32,38
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,86
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	1,79
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	22,57
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	9,24
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	8,16
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	20,81
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	36,00
TASSO ATTIVITA' 1991	42,56
TASSO ATTIVITA' 2001	50,22
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	3,43
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	7,11
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	34,96
% ATTIVI TERZIARIO 2001	57,93

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	22,10
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	3,26
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	25,92
VAR. % S.A.U. 1990-00	-2,90
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-35,72
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	13,10
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	17,84
ADDETTI PER 100 RES. 2001	22,79
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	-10,54
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	31,95
N° IMPRESE AL 1991	307
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,57
VAR. % ADDETTI 1991-2001	18,40
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	2,64

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: ROTTOFRENO

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	8.844
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	247
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	2,79
ABITANTI EQUIVALENTI	9.056
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	102

SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	35,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	252,7
UNITA' LOCALI AL 2001	749
ADDETTI AL 2001	3.383
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	0

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	46,64
VAR. % POP. 1921-1951	13,49
VAR. % POP. 1951-1961	2,63
VAR. % POP. 1961-1971	4,98
VAR. % POP. 1971-1981	14,73
VAR. % POP. 1981-1991	12,43
VAR. % POP. 1991-2001	12,88
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-0,96
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	28,44

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	0
% SUP. >600 METRI	0
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	100
% SUP. CON PENDENZA >25°	0
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	97,9
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	2,1
% SAU SU SUPERFICIE	70,38

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	54,95
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	236.585
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	261.440
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	254.849
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	262.498
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	10,5
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	0,4
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	12,3
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	9,84
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	23,63
% AB. VACANZA AL 1991	1,58

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,63
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	2,52
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	21,68
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	1,23
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	1,46
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	19,02
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	10,68
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	7,86
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	19,79
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	32,66
TASSO ATTIVITA' 1991	44,99
TASSO ATTIVITA' 2001	53,29
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	5,03
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	3,24
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	39,08
% ATTIVI TERZIARIO 2001	57,68

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	30,20
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	3,53
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	35,00
VAR. % S.A.U. 1990-00	3,13
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-52,25
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	18,10
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	29,68
ADDETTI PER 100 RES. 2001	38,25
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	26,04
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	24,59
N° IMPRESE AL 1991	535
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,89
VAR. % ADDETTI 1991-2001	29,42
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	4,52

CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E TERRITORIALI

Comune di: TRAVO

PROVINCIA PIACENZA

POPOLAZIONE RESIDENTE AL 2001	2.002
POP. STRANIERA RESIDENTE AL 2001	24
STRANIERI PER 100 RESIDENTI	1,2
ABITANTI EQUIVALENTI	5.948
AB. EQUIVALENTI PER 100 RES.	297
SUPERFICIE TERRITORIALE (KMQ)	80,00
RESIDENTI/KMQ AL 2001	25,0
UNITA' LOCALI AL 2001	137
ADDETTI AL 2001	235
P.LETTO ALBERGHIERI 2001	26

INDICATORI DEMOGRAFICI

VAR. % POP. 1871-1921	26,45
VAR. % POP. 1921-1951	-6,01
VAR. % POP. 1951-1961	-18,49
VAR. % POP. 1961-1971	-27,2
VAR. % POP. 1971-1981	-20,2
VAR. % POP. 1981-1991	-10,09
VAR. % POP. 1991-2001	1,21
SALDO NATURALE 2000-04 PER 1000 RES.	-11,31
SALDO MIGRATORIO 2000-04 PER 1000 RES.	15,44

INDICATORI AMBIENTALI

% SUP. >400 METRI	45,75
% SUP. >600 METRI	6,06
% SUP. >1600 M. (1200 M. PER APPEN.NO)	0
% SUP. CON PENDENZA<5°	7,88
% SUP. CON PENDENZA >25°	0,02
% SUP. AD ALTA FERTILITA'	10,42
% SUP. AD ALTA NATURALITA'	0,11
% SAU SU SUPERFICIE	40,06

INDICATORI INSEDIATIVI

PENDOLARI EXTRACOMUNALI PER 100 ATTIVI AL 1991	40,13
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1951	41.122
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1971	35.547
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 1991	35.092
POP. ACCESSIBILE IN 30' AL 2001	36.574
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1951-71	-13,6
VAR. % POP. ACC. IN 30' 1971-2001	2,9
DISTANZA (IN PRIMI) DA POLO URBANO PRINCIPALE	35,1
% POP. SPARSA (NUCLEI+C.S.) 1991	55,26
VAR. % ABITAZIONI TOT. 1981-91	1,55
% AB. VACANZA AL 1991	48,28

INDICATORI SOCIALI

COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 1991	2,17
COMPONENTI MEDI PER FAM. AL 2001	1,85
% FAMIGLIE CON 1 COMP.TE AL 2001	50,70
INDICE DI VECCHIAIA AL 1991	3,38
INDICE DI VECCHIAIA AL 2001	3,63
% POP. CON 64 ANNI E OLTRE AL 2001	31,72
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI 1991	13,74
ANALFABETI E ALFABETI SENZA TITOLO PER 100 RES. =>6 ANNI - 2001	7,94
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 1991	14,94
LAUREATI E DIPL. /100 RES. =>6 ANNI 2001	32,84
TASSO ATTIVITA' 1991	37,66
TASSO ATTIVITA' 2001	43,08
TASSO DISOCCUPAZIONE 2001	3,94
% ATTIVI AGRICOLTURA 2001	12,83
% ATTIVI INDUSTRIA 2001	30,42
% ATTIVI TERZIARIO 2001	56,75

INDICATORI ECONOMICI

P.I.L. PRO CAPITE 1996 (MIO £)	14,80
P.L.V. /SAU 1990 (MIO £)	1,49
R.L.S./U.L.A. 1990 (MIO £)	7,98
VAR. % S.A.U. 1990-00	0,03
VAR. % GIORNATE LAV. AGRICOLO 1990-00	-36,96
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 1990	7,27
HA S.A.U. PER AZIENDA AGRICOLA AL 2000	7,56
ADDETTI PER 100 RES. 2001	11,74
VAR. % ADDETTI INDUSTRIA 1991-2001	-24,32
% ADDETTI ARTIGIANI AL 2001	37,87
N° IMPRESE AL 1991	125
ADDETTI/ATTIVI EXTRA-AGRICOLI AL 2001	0,35
VAR. % ADDETTI 1991-2001	-15,47
RAPPORTO ADDETTI / UNITA' LOCALI 2001	1,72

Bibliografia ed elenco della documentazione utilizzata per la definizione della proposta di Parco

Leggi di riferimento

Legge n° 394 del 6-12-1991 – Legge quadro sulle aree protette

Legge Regionale n.6 del 17-02-2005 – Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000

Cartografia di base

Ortofoto pancromatica 2003

Carta tecnica regionale scala 1:5.000

Carta tecnica regionale scala 1:25.000

Ortofoto a colori 2000

Strumenti di pianificazione

Pianificazione sovraordinata
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 2004 (PTCP)

Pianificazione locale
Mosaico dei PRG vigenti dei Comuni del Parco

Pianificazione di settore
P.I.A.E. – Piano integrato delle attività estrattive 2001

P.A.E. - Piani comunali dell'attività estrattiva

P.A.I. – Piano di assetto idrogeologico dell'autorità di Bacino del fiume Po

Piano Regionale Tutela Acque

Piano Faunistico Venatorio 2000-2005

Piano provinciale della viabilità ciclabile ed escursionistica

Strumenti di tutela
Regione Emilia-Romagna - Rete Natura 2000 - Siti Di Importanza Comunitaria e Zone Di Protezione Speciale

Roberta Camoni (a cura di), ***Indagine Preliminare Per L'individuazione Di Una Rete Di Unità Ecosistemiche Naturali Sul Territorio Provinciale***, Amministrazione Provinciale di Piacenza - Dipartimento Politiche di Gestione del Territorio e di Tutela dell'Ambiente - Servizio Tutela Territorio, Flora, Fauna e Parchi

Allegato 3 – Schede dei biotopi di rilevante interesse ambientale, Marzo 1999

1° Parte – Analisi del territorio provinciale e delle sue emergenze naturalistico-ambientali, Settembre 1999

2° Parte – Inquadramento dell'ecomosaico provinciale e prospettive per la realizzazione di una rete ecologica, Marzo 1999

Studi e indagini di approfondimento

Aspetti ambientali e naturalistici
Ambrogio A., Bracchi G., Mezzadri S., Ruggeri A., Spotorno C., ***Rete natura 2000. Provincia di Piacenza. Aggiornamento banca dati habitat e specie di interesse comunitario. Linee guida per la predisposizione di misure di conservazione***, Amm. Prov.le di Piacenza – Servizio Pianificazione territoriale e ambiental, Società Piacentina di Scienze Naturali. Rel ined., 2006

Romani E., Alessandrini A., ***Flora Piacentini***, Museo Civ. di St. Naturale di Piacenza, 2001

Rubolini D. e Razzetti E., ***Relazione relativa alle attività di monitoraggio ambientale e ai censimenti di Avifauna ed Erpetofauna. Progetto LIFE00NAT/IT/7166, Progetto integrato Trebbia – Life Natura 2000***, Amm. Prov.le di Piacenza – Servizio Ambiente. Rel ined., 2005

Zatta A., ***Indagine flogistico vegetazionale nei SIC IT4010005E IT4010011: rilevamento delle specie di maggior interesse ivi presenti, dei tipi vegetazionali caratterizzanti i siti indagati, degli habitat naturali e seminaturali con riferimento alle tipologie CORINE. Progetto LIFE00NAT/IT/7166, Progetto integrato Trebbia – Life Natura 2000,*** Amm. Prov.le di Piacenza – Servizio Ambiente. Rel ined., 2005

Daniele Sacchetti, Licio Tezza (a cura di), ***Quaderni di educazione ambientale – geologica e minerali del Piacentino***, Tipolito Farnese, Piacenza, 2005

P. Lega, Osservatorio Provinciale sulla Sostenibilità dello sviluppo, ***L'equipaggiamento vegetazionale nella pianificazione urbanistica in provincia di Piacenza***, Rapporto Interno n. 20/03, Novembre 2003

P. Lega, Osservatorio Provinciale sulla Sostenibilità dello sviluppo, ***Un indicatore del grado di naturalità del territorio della provincia di Piacenza***, Rapporto Interno n. 17/03, Ottobre 2003

P. Lega, Osservatorio Provinciale sulla Sostenibilità del-

lo sviluppo, ***L'indice del consumo di suolo nella pianificazione urbanistica comunale piacentina***, Rapporto Interno n. 16/03, Ottobre 2003

P. Lega, Osservatorio Provinciale sulla Sostenibilità dello sviluppo, ***Evoluzione dell'Uso del Suolo nella Provincia di Piacenza nel periodo 1976-1994***, Rapporto Interno n. 13/04, Luglio 2004

Roberto Spaggiari, Silvia Franceschini, Maria Elena Mancini, ***La qualità dei corsi d'acqua della Regione Emilia Romagna, Report 2000-2002***, Grafiche Pioppi s.r.l., Scandiano (RE), settembre 2003

Aspetti storici e archeologici
Dal locale al globale: il caso del fiume Trebbia, Notiziario CIDIEP – anno IV n°1 Marzo 2005

Stella Agostani, Stefano Quercini, Agnese Serra (a cura di), ***Mulini e dintorni. Dal passato al futuro***, R.U.R.A.L.I.A., 2000

Pier Luigi Dall'Aglio, ***Piano territoriale per la valorizzazione del sistema ambientale della Val Trebbia. Il popolamento antico***, Istituto di Archeologia dell'Università di Bologna, 1982

New uses for old rural buildings in the context of landscape planning, International seminar of the second technical section of C.I.G.R., Proceedings – Volume 1, Piecenza, Italy, June 20-21, 1996

Aspetti produttivi
VI Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Associazione Italiana di Ingegneria Agraria, Edilizia, agricoltura e territorio, Ancona, Università degli Studi, 11-12 settembre 1997

Aspetti infrastrutturali
P. Lega, Osservatorio Provinciale sulla Sostenibilità dello sviluppo, ***La frammentazione infrastrutturale del territorio della Provincia di Piacenza***, Rapporto Interno n. 05/04, Marzo 2004

Aspetti agricoli
P. Lega, Osservatorio Provinciale sulla Sostenibilità dello sviluppo, ***La dotazione di suolo agricolo come indicatore di sostenibilità***, Rapporto Interno n. 11/04, Gennaio 2004

Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2000/2006. Asse 3 "Sviluppo locale integrato". Piano Locale di Sviluppo Integrato

Materiale divulgativo e promozionale Specifico sul Trebbia

Andrea Ambrogio, Daniele Sacchetti – ***Escursioni. Paesaggi Piacentini. Dal Po al crinale appenninico*** – Cierre edizioni, 1999

Girovagando…Piacenza e le sue valli tra storia, profumi, sapori e natura, Volume I, Percorsi&Itinerari, Piacenza, 2004

Mauro Busi, Andrea Chiari, ***Lungo il Trebbia. Un fiume incontaminato fra storia e paesaggio***, Istituto Geografico De Agostani, Novara, 1988

Stefano Pronti, Stefano Quagliaroli (a cura di), ***Guida di Piacenza e Provincia***, Edizioni Tip.Le.Co, Piacenza, 1994

Carattere generale

Rete natura 2000 in Emilia Romagna – Manuale per conoscere e conservare la biodiversità

Banca progetti

Progetti di ricerca e studi di fattibilità
Autorità di bacino del Po – ***Studio di fattibilità del Fiume Trebbia***

Progetti di tutela, recupero e valorizzazione

Progetto di tutela, recupero e valorizzazione della sponda destra del fiume Trebbia – Regione Emilia Romagna, Provincia di Piacenza, Comuni di Gossoleno e Rivergaro.

HidroSource – Progetto di valorizzazione e riqualificazione degli ambiti di fruizione sostenibile del Bacino del fiume Trebbia Programma comunitario Interreg IIIC – Provincia di Piacenza

Progetto HidroSource – Leggiamo il Trebbia

Gli ambiti e gli obiettivi del parco fluviale, del parco delle mura e del sistema del verde – Comune di Piacenza

Consolidamento dei corridoi ecologici del torrente Arda da Mignano a Lugagnano Val d'Arda e del Fiume Trebbia dal ponte di Tuna alla foce

Progetti "puntuali"
Progetto restauro e ristrutturazione edilizia oratorio camposanto vecchio

Progetto nuova tangenziale sud – ovest di Piacenza