

Provincia di Piacenza

Comune

San Giorgio Piacentino



QUADRO CONOSCITIVO

ALLEGATO 1A

Valutazione di Incidenza

**Adottato
Approvato**

Progettista - Coordinatore Gruppo di lavoro

arch. Stefano Tamengo
Ufficio Tecnico Comunale

Firma

Collaboratori interni

geom. Marco Silvotti
geom. Valerio Tinelli
sig.ra Ornella Martini



Collaboratori esterni

Sezione urbanistica:

arch. Vincenza Ruocco – Coordinatrice
arch. Ilaria Schiavi
arch. Sara Ferrari
geom. Antonio Bruzzi

Sezione geologica:

geol. Paolo Mancioffi
geol. Raffaele Marchi



Società del Gruppo Giglio
Via Vittime della Strada, 2
Loc. Gragnanino - 29010 Gragnano Tr. (PC)
Tel.: +39.0523.785111 - Fax. +39.0523.785185
P.IVA 04609780962
Direttore Tecnico arch. Sergio Morlacchini

1. Valutazione di incidenza

Premessa

La presente valutazione si riferisce al Piano Strutturale del Comune di San Giorgio P.no che interessa l'area SIC-ZPS "**IT4010017 Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia**" ed in specifico alla relazione tra l'area naturale e il progetto del "Parco del Nure".

Dati generali del Piano

Piano Strutturale Comunale P.S.C.

Comune di San Giorgio P.no

Provincia di Piacenza

Motivazioni del Piano

Inquadramento del progetto negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti

PSC

Il P.S.C. è redatto ai sensi della Legge Regionale n. 20/2000 quale strumento di pianificazione comunale

Parco del Nure

Il progetto riconducibile all'interno dell'area SIC prevista dal vigente PTCP e confermata nella variante in corso dello stesso strumento, prevede la riqualificazione di una vasta area in parte a ridosso dell'abitato del capoluogo.

L'attuale PRG individua l'area di progetto nell'ambito del Parco Urbano Fluviale del Nure normato dall'art.23.02 delle norme tecniche di attuazione.

In sede di redazione del PSC, oltre a confermare la volontà di realizzare il Parco Urbano Fluviale del Nure, il nuovo strumento individua con apposita simbologia e perimetrazione, l'area di intervento confermando tra l'altro l'interferenza tra il progetto e la delimitazione dell'area SIC.

Finalità del progetto

Le finalità del progetto di Parco Urbano Fluviale del Nure sono quelle di consentire la rivalutazione delle aree in parte degradate nelle immediate vicinanze dell'alveo del torrente Nure e dell'abitato favorendo il recupero dei sentieri e degli argini esistenti proponendo azioni e strumenti che possano attivare sinergie tra pubblico e privato specialmente nell'ambito degli interventi di ricucitura del tessuto urbano più periferico verso il torrente Nure..

Livello di interesse

Il livello di interesse del progetto non investe solo carattere locale bensì rappresenta, nel più ampio contesto di riqualificazione e valorizzazione del Torrente Nure, l'opportunità di fungere da attrattore per bacini e funzioni più ampie.

L'osservazione dell'habitat naturale, la possibilità di collegamento con le principali vie di comunicazione e l'opportunità di poter fruire di itinerari cicloturistici che collegano anche gli altri territori del bacino del Nure, offrono sicuramente livelli di interesse maggiore e come minimo provinciale.

Tipologia di interesse

La tipologia di interesse è sicuramente connessa all'uso pubblico e a scopi di tipo sociale quali il tempo libero, il riposo e le attività sportive (bicicletta, fitness, ecc.).

Indicazione di eventuali esigenze di realizzazione del progetto

Il progetto muove fundamentalmente dalla esigenza di migliorare le condizioni ambientali delle aree limitrofe al torrente Nure anche a fronte di precedenti attività antropiche che hanno comportato il deterioramento e impoverimento con conseguente proliferare di fenomeni di degrado puntuale.

Il progetto a tale fine attua l'esigenza di tutela e controllo attraverso la chiusura già programmata e autorizzata dei principali accessi carrabili per evitare l'abbandono incontrollato e la realizzazione di percorsi e tragitti che, oltre ad offrire una opportunità di sport e svago, rappresentano un valido strumento di monitoraggio delle aree.

Valutazioni di sostenibilità ambientale

Il progetto rientra in parte nel più ampio progetto di realizzazione della ciclopista della Valnure per il quale è stato redatto apposito studio di fattibilità e successivamente oggetto di progettazione definitiva in corso di approvazione da parte degli enti interessati.

Unitamente al progetto di ciclopista nell'area compresa all'interno del Parco Urbano Fluviale del Nure, sono previste opere di miglioramento e riqualificazione ambientale che presuppongono l'utilizzo di tecniche a basso impatto compatibili con i vincoli presenti nell'area.

Il progetto del Parco Urbano è inserito nel redigendo PSC che è soggetto a Valsat.

Relazione tecnica descrittiva degli interventi

Al fine di inquadrare nel complesso gli interventi previsti dallo strumento urbanistico comunale PSC, si riportano in sintesi gli obiettivi strategici assunti dall'Amministrazione Comunale e le azioni di intervento assunte nel Documento Preliminare di Piano.

Nel testo si evidenziano (con colorazione) esclusivamente gli interventi che interferiscono per ubicazione con l'area del SIC.

OBIETTIVI DI SVILUPPO DEL TERRITORIO**1) promuovere un equilibrato sviluppo residenziale del capoluogo nel rispetto delle risorse disponibili e delle funzioni insediate****Azioni**

- ✚ Possibile espansione del capoluogo nell'ambito delle zone comprese tra il limite dell'attuale abitato a est e la prevista nuova bretella della Sp n.6
- ✚ Ricucitura dei vuoti urbani tra l'abitato e il torrente Nure
- ✚ Ricucitura dei vuoti urbani lungo la strada provinciale per Centovera
- ✚ Assicurare uno sviluppo sostenibile dei nuovi interventi
- ✚ Creare condizioni di mitigazione tra l'area industriale e il tessuto abitato
- ✚ Creare corridoi ecologici
- ✚ Rivalutazione dell'area artigianale - commerciale a sud dell'abitato
- ✚ Valorizzazione del ruolo centrale assunto dall'area per attività sportive ricreative
- ✚ Progetto di riqualificazione delle aree immediatamente fronte Nure

2) svolgere una azione proattiva nelle strategie connesse allo sviluppo economico del territorio e nella individuazione delle aree e dei servizi destinati alla produzione e al commercio**Azioni**

- ✚ Rispondere alle esigenze di ampliamento delle attività produttive
- ✚ Incentivare e riqualificare sotto il profilo economico e produttivo il territorio
- ✚ Indirizzare le nuove attività artigianali di maggiore impatto verso l'area industriale a nord
- ✚ Conferma delle attuali disponibilità di aree e delle scelte operate attraverso la recente approvazione del Piano del Commercio
- ✚ incentivare il recupero di immobili dimessi
- ✚ Individuare aree di espansione industriale - artigianale in continuità con il consolidato comparto DAF lungo la strada provinciale per Pontenure.
- ✚ Promuovere iniziative di confronto con le associazioni e gli operatori del settore volte a verificare la fattibilità e l'interesse alla promozione di procedure di marketing territoriale

OBIETTIVI DI RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO**3) ridefinire, riqualificare e assegnare una maggiore identità urbana al Capoluogo ed una originale configurazione ad ogni sua principale frazione Rizzolo, San Damiano, Centovera, Viustino, Ronco e Tollara.****Azioni**

- ✚ Valorizzazione dell'identità storica dei nuclei urbani di più antica datazione
- ✚ Recupero del patrimonio edilizio esistente
- ✚ Potenziare l'attrattività dei centri urbani esistenti rispetto al territorio prevalentemente agricolo circostante
- ✚ Ricucire le lacerazioni urbane più marcate
- ✚ Riqualificazione di Piazza Marconi
- ✚ Recupero dei vuoti urbanistici
- ✚ Realizzazione della tangenziale
- ✚ Ridefinire i limiti del tessuto consolidato con la finalità di creare equilibrio tra consistenza/collocazione del patrimonio storico testimoniale, contesto urbano e centro cittadino
- ✚ Predisporre un concreto programma di recupero urbano delle aree e dei fabbricati attorno a Piazza Marconi
- ✚ Ridefinire gli ambiti e gli interventi di riqualificazione nel capoluogo e nelle frazioni di Rizzolo e San Damiano
- ✚ Progetto di bretella stradale nella frazione di Rizzolo

- ✚ Progettare le "Porte della città" anche attraverso l'inserimento di opere e funzioni pubbliche che possano ridefinire il disegno della città in quei punti
- ✚ Interventi di ricomposizione del contesto urbano di alcune zone del territorio a ridosso delle frazioni di Viustino, Godi e Centovera o della località Bassetto in prossimità del capoluogo
- ✚ Potenziamento e affermazione del capoluogo come Centro di servizi di carattere superiore a scala territoriale

4) **prendere parte attiva nella definizione dell'assetto e delle iniziative connesse al turismo religioso nella frazione di San Damiano**

Azioni

- ✚ Sviluppare azioni in sinergia con le associazioni e gli operatori del settore
- ✚ Interventi di riqualificazione della frazione: identità del centro, viabilità e parcheggi, relazioni di compatibilità con le attività produttive e l'aeroporto di San Damiano

5) **orientarsi al turismo** quale risorsa del territorio in genere come presenza in termini di elementi di valore ambientale e paesaggistico ma anche come porta degli itinerari che attraverso la valle del Nure e i territori limitrofi conducono ad altri interessanti itinerari nella parte alta della provincia di Piacenza.

Azioni

- ✚ Programmi di valorizzazione delle risorse del territorio quali ad esempio:
 - la rete dei castelli di cui il territorio è ricco dal capoluogo alla frazione di San Damiano per arrivare a Corneliano e Ronco
 - gli agriturismi e le aziende che offrono prodotti biologici o servizi ricreativi
 - la rete dei percorsi ciclabili
 - turismo itinerante

OBIETTIVI DI SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

6) **promuovere iniziative per l'attuazione dei progetti nel settore ambientale**

Azioni

- ✚ Parco del Nure
 - Interventi di riqualificazione nell'area del Parco del Nure
 - Progetto di ciclopista della Valnure
 - Chiusura al traffico veicolare degli attuali accessi al Parco
- ✚ Progetto di istituzione del Parco del Riglio
- ✚ Recupero strutturale e urbano del complesso industriale ex stabilimento Velchi

7) **assegnare nuovo ruolo al settore agricoltura**

Azioni

- ✚ Azioni per incentivare una produzione agricola di qualità
- ✚ Consentire forme di riconversione verso le attività agrituristiche

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' E USO DEL TERRITORIO

8) **misurarsi con il futuro assetto viabilistico e con la richiesta di nuovi parcheggi**

Azioni

- ✚ Realizzazione della nuova bretella della SP n. 6

- ✚ Realizzazione di nuovi parcheggi
 - parcheggio zona Via Conciliazione
 - parcheggio di interscambio in zona ponte sul Nure inizio ciclopista
 - parcheggio per mezzi pesanti esterna alla zona centrale del paese
- ✚ Interventi di adeguamento e miglioramento della qualità urbana in termini di sicurezza e di dotazione dei servizi
- ✚ Progetti di adeguamento dell'assetto viabilistico (ad esempio la "porta nord" di San Giorgio e la dorsale in ingresso da sud in raccordo allo svincolo sulla nuova tangenziale della SP n.6.
- ✚ Regolarizzare lo schema della rete viaria in attinenza con la revisione dello stradario comunale e provvedere a:
 - rimozione di alcune incongruenze e soluzioni non condivise
 - recepimento di alcune modifiche di tracciati stradali indicativamente:
 - Via Dante e Via Mazzini ingresso da Piacenza
 - Via Firenze fronte zona artigianale
 - Asse Via Romagnosi – Via Ghittoni
 - Connessioni al nuovo tracciato SP n. 36
- ✚ Potenziamento dei percorsi ciclopedonali
- ✚ Realizzazione di una rete di "percorsi sicuri" (che possa essere utilizzata dagli studenti per raggiungere anche dalla periferia del paese il centro scolastico)

9) migliorare l'organizzazione e la qualità dei servizi rivolti alla comunità

Azioni

- ✚ Individuazione area da destinare a spettacoli all'aperto nella zona del centro sportivo comunale
- ✚ Individuazione area per protezione civile con ubicazione di una struttura polivalente
- ✚ Previsione area per nuova scuola dell'infanzia e nido
- ✚ Previsione area per nuova sede pubblica assistenza attualmente ospitata all'interno del fabbricato di proprietà comunale di Via campo Sportivo (nella nuova sede della pubblica assistenza troverebbero collocazione anche gli ambulatori comunali del centro prelievi e l'associazione AVIS)
- ✚ Valutare l'attuale potenzialità dell'area destinata a centro scolastico (scuola primaria dell'obbligo)
- ✚ Qualificare i principali assi di vita in relazione ai servizi disponibili o previsti alla collettività
- ✚ Ridefinizione ambiti e classificazioni nella zona magazzino Baccano (centro raccolta differenziato – impianto acquedottistico – magazzino comunale – centro raccolta vegetale)
- ✚ Creazione di un nuovo modello di reti per servizi al cittadino (ad esempio accorpamento del verde, creazione di parchi tematici, ecc.)

10) svolgere ruolo attivo nella definizione delle scelte future inerenti l'eventuale dismissione della base militare di San Damiano e delle aree militari in genere presenti sul territorio

Azioni

- ✚ Assumere un ruolo attivo nella definizione delle scelte future che potrebbero derivare da una eventuale dismissione totale o parziale di tutte le aree militari presenti sul territorio, finalizzate alla riconversione delle stesse negli ambiti:
 - della riqualificazione ambientale per la vicinanza ad esempio con il torrente Nure e le altre aree di interesse paesaggistico;
 - della viabilità per la possibilità di riutilizzo in tutto o in parte di una rete stradale esistente all'interno dell'area militare, utilizzabile per il collegamento della parte alta del territorio e/o per la deviazione del traffico dei mezzi d'opera dalla frazione di San Damiano;

- delle attività ricreative, turistiche e di servizio generale alla popolazione anche nel settore energetico e delle fonti rinnovabili.

Gli interventi non evidenziati non incidono per ubicazione e per caratteristiche in alcune modo con il sito; per queste azioni non si prevede di proseguire la valutazione.

Si procede nella valutazione per l'intervento denominato "Parco del Nure" che per localizzazione e caratteristiche di progetto interessa parte dell'area SIC

Il Parco Urbano del Nure

Il Parco Urbano del Nure prende spunto fundamentalmente dalla localizzazione dell'area SIC presente nell'attuale strumentazione urbanistica uniformare le previsioni la stessa alle previsioni del PTCP e a quelle di carattere sovraordinato.

L'area in esame che è rappresentata dalle zone immediatamente adiacenti all'alveo del torrente, pur presentando interesse paesaggistico ed ambientale anche sotto il profilo faunistico, è interessata da larghe fasce di degrado in parte a causa di precedenti interventi da parte dell'uomo ma anche per il graduale abbandono di pratiche manutentive dei terreni agricoli.

L'idea di Parco si prefigge vari obiettivi:

- recupero delle aree degradate
- possibilità di inserimento di percorsi a basso impatto ambientale, di argini e alzaie esistenti
- promozione di attività di riqualificazione e riutilizzo delle aree agricole oggi in disuso
- valorizzazione delle aree immediatamente attigue all'abitato per un utilizzo da parte della popolazione per attività ludiche e sportive in genere

L'attuazione del parco attraverso il redigendo PSC prevede il ridisegno della perimetrazione dell'abitato finalizzato ad un duplice obiettivo:

- rimuovere le situazioni di degrado architettonico ambientale nelle aree rivolte verso il torrente Nure
- interagire con gli operatori privati interessati alla attuazione degli interventi di trasformazione urbana per indirizzare le risorse verso interventi finalizzati e condivisi coerenti con gli indirizzi previsti nel Parco.

Progetto trainante è il tracciato della ciclopista della Valnure che, interessando appunto le zone comprese nell'area SIC, attraverso percorsi a basso impatto e con l'utilizzo di tecniche non invasive, offre l'opportunità di sviluppare processi integrati che, attraverso l'attuazione di specifici piani operativi vedano la contemporanea realizzazione di interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica.

Oltre quindi alla ciclopista, il cui tracciato è stato definito attraverso un studio di fattibilità e un progetto definitivo, nel parco potranno trovare collocazione punti di avvistamento della fauna, piazzole di sosta attrezzate e percorsi per la pratica di sport all'aria aperta.

Tali interventi oltre a riqualificare il territorio e quella parte dell'abitato fronte torrente Nure, consentiranno di realizzare inoltre una rete di controllo destinata agli operatori del settore e ai volontari del servizio provinciale.

L'accesso al Parco, i cui accessi carrabili sono attualmente in corso di chiusura, verrà regolamentato attraverso specifiche norme di comportamento.

Relazione tecnica descrittiva dell'intervento connesso alla realizzazione della ciclopista in ambito paesaggistico

Il principale intervento previsto nel contesto dell'area del Parco Urbano del Nure è rappresentato dalla realizzazione della ciclopista del Nure, progetto inserito nel più ampio contesto dell'intera vallata, oggetto di studio preliminare e successiva progettazione definitiva in corso di approvazione.

(I dati sono stati messi a disposizione dal dott. Stefano Tamengo e desunti dallo studio di fattibilità redatto per incarico della società GAL SOPRIP spa di Parma)

L'inquadramento normativo

La realizzazione delle piste ciclabili e in generale dei percorsi anche destinati alla bicicletta, non ha rappresentato per il nostro Paese motivo di interesse legislativo fino a pochi anni fa.

Le piste in generale sono state realizzate senza particolari riferimenti normativi e per lo più sulla base di sperimentazioni di modelli importati da altre esperienze specialmente del nord Europa.

Alcune province più attente alle problematiche della viabilità, hanno autonomamente provveduto alla regolamentazione delle caratteristiche tecniche dei percorsi ciclabili ma sempre in un contesto limitato al proprio territorio.

L'attuale normativa nazionale di riferimento è rappresentata dal Decreto Ministeriale 30 novembre 1999 n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" pubblicato sulla G.U. n.225 del 26 settembre 2000 – serie generale.

Esistono inoltre vari manuali che offrono chiarimenti e indicazioni riguardo le caratteristiche tecniche e normative delle piste e della segnaletica di corredo.

Le principali tipologie

Nella tabella seguente sono riportate le principali tipologie di percorso ciclabile e loro principali caratteristiche:

	Sede propria	Corsia riservata su carreggiata	Corsia riservata su marciapiede
Senso di marcia	Unico o doppio	Unico	Unico o doppio
Tipo spartitraffico	Longitudinale fisicamente invalicabile	Striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia	Nessuno

Le caratteristiche tecniche

- Sezioni delle piste ciclabili: spazio di traffico-fasce di sicurezza

Partendo dal dato che "l'ingombro statico" di una bicicletta risulta di 0.60x2.225 m, mentre quello "dinamico" diventa 1.0x2.0x2.5 m, risulta evidente di dover garantire uno spazio che, a seconda della tipologia della pista ciclabile e del contesto in cui si opera, non pregiudichi i requisiti di sicurezza e di comfort necessari.

Lo spazio minimo di traffico per consentire incroci e sorpassi contemporanei risulta essere quindi di **2 m** per piste **monodirezionali** e di **3 m** per quelle **bidirezionali**.

Nei casi in cui non è possibile mantenere tali larghezze per svariati motivi, primo fra tutti quello di garantire la continuità della pista, e considerando la possibilità, in assenza di ostacoli, di sconfinare con il manubrio dai limiti del piano ciclabile, i valori sopraindicati possono essere ridotti a **1.25/1.50 m** per **piste monodirezionali** e **2.25/2.50** per **piste bidirezionali**.

Nella realizzazione di piste rialzate rispetto al piano carrabile, come nel caso in cui si utilizzino marciapiedi già esistenti, i valori definiti non devono differire da quelli indicati.

Si dovrà poi avere l'accortezza di segnalare la parte adibita ai ciclisti e quella per pedoni e adottare una fascia di protezione laterale a sicurezza di questi ultimi.

Il ricorso a tratti di pista su strade aperte al traffico veicolare è a volte inevitabile: basti pensare all'attraversamento dei centri storici dei nuclei abitati, dove non esiste materialmente la possibilità di recuperare tratti solo ciclabili, o dove per la possibile morfologia del terreno e/o per la presenza fisica di ostacoli naturali (laghi, fiumi, dirupi, infrastrutture varie, ecc.) non è conveniente in termini di costi-benefici realizzare un percorso ciclabile.

A tali spazi vanno comunque aggiunte delle **fasce di sicurezza** a garanzia dell'incolumità dei ciclisti nel caso di:

- presenza di ostacoli fissi come alberi, edifici, staccionate, pali di illuminazione, ecc.
- continuità laterale con percorsi pedonali: fondamentale risulta in questo caso la diversificazione (meglio se anche cromatica), della pavimentazione e la demarcazione con segnaletica orizzontale.

Un'efficace protezione per i pedoni risulta il ribassamento del piano ciclabile, tenendo però presente che è da evitare che questo costituisca un'insidia per gli stessi pedoni (scalino).

Inoltre se l'altezza della cordatura è maggiore di **6 cm** si crea una interferenza pericolosa con i pedali della bicicletta; **3 o 4 cm** di ribassamento sono invece sufficienti per dissuadere sconfinamenti dei ciclisti senza rischi.

- continuità laterale con strade a traffico veicolare e parcheggi: nella realizzazione di piste ciclabile lungo i parcheggi è indispensabile prevedere una fascia di sicurezza per il pericolo rappresentato dall'apertura improvvisa di portiere e/o dalle fasi iniziali di manovra.

Un certo grado di attenzione è particolarmente necessario quando la pista corre a fianco di carreggiate stradali a garanzia di possibili incidenti dovuti ad interferenze con il flusso veicolare o di accidentali cadute verso le automobili (frequente è la caduta causata dall'impatto con le cordature di separazione).

Una soluzione poco costosa ma nello stesso tempo efficace e senza rischi per il ciclista è quella di rendere "scabra" la superficie del piano stradale destinata a fascia di protezione.

- forti pendenze: nel caso di piste bidirezionali in pendenza per lunghi tratti, a differenza del ciclista che percorre la discesa, quello che risale non sempre mantiene una posizione composta occupando uno spazio maggiore rispetto ad un andamento piano.

In quest'ultimo caso è sufficiente avere una fascia di non interferenza fra due flussi ciclistici di 20/30 cm.

- curve a ridotto raggio di curvatura : il bisogno di maggior spazio e di conseguenza l'aumento rispetto alla larghezza della sezione standard anche in questo caso è dovuta al cambiamento di posizione della posizione (parzialmente obliqua) assunta dai ciclisti nell'affrontare le curve, soprattutto quando queste si trovano lungo tratti in pendenza e dalla necessità di maggior spazio di manovra nell'affrontare la curva.
- recupero dello spazio ciclabile mediante la redistribuzione degli spazi di traffico veicolare : in generale la riduzione delle carreggiate veicolari consente di recuperare uno spazio ciclabile protetto (e frequentemente distinto anche dai percorsi pedonali) che non sarebbe reperibile altrimenti.

È evidente che si tratta di un'operazione realizzabile quando ci si trova di fronte a carreggiate stradali con corsie veicolari sovradimensionate nella larghezza o esiste la possibilità di recuperare lo spazio delle corsie laterali di sosta o quando, all'interno di una redistribuzione dei flussi di traffico c'è un cambiamento di percorrenza (da doppio senso a senso unico).

L'opportuna riduzione delle corsie veicolari ed il loro parziale utilizzo in combinazione con gli altri spazi presenti (marciapiedi, spazi verdi, isole spartitraffico, corsie di sosta, ecc.) può risolversi progettualmente con svariate soluzioni in funzione delle necessità richieste.

Esperienze effettuate in ambiti urbani e sub-urbani e con limitazioni della velocità intorno ai 60-70 km/h indicano in **2.75-3.50 m** larghezze delle corsie sufficienti per un corretto scorrimento veicolare.

- Barriere di protezione

A seconda della tipologia della pista, del contesto ambientale in cui si opera e del tipo di sicurezza-protezione richiesto (protezione da flussi veicolari, protezione da cadute verso scarpate scoscese, corsi d'acqua, ecc.) risulta diversificata la soluzione progettuale.

In tutti i casi le barriere di protezione devono soddisfare ai requisiti generali di:

- corretto posizionamento
- buona visibilità
- non rappresentare, in caso di urto accidentale, un pericolo per gli utenti.

- Barriere di protezione verticali-staccionate

I problemi da tenere presente nell'adottare recinzioni tradizionali in legno o in ferro sono di due tipi: da un lato, se la tipologia è a correnti orizzontali, questi devono essere posizionati in modo da non interferire con il movimento dei pedali (altezze corrente inferiore ≥ 40 cm) o con il manubrio (altezze corrente superiore ≥ 110 cm); non devono inoltre risultare troppo bassi, per evitare il ribaltamento oltre il parapetto in caso di caduta né creare dei vuoti come quando si utilizzano protezioni costituite da archetti sagomati in tubolare metallico che non impediscono lo scivolamento sottostante.

Dall'altro lato questi tipi di protezione in generale non sono sufficienti a garantire la sicurezza ai ciclisti in caso d'urto da parte di mezzi motorizzati; ne è quindi consigliabile l'impiego a protezione da pericoli naturali come lungo le scarpate, laghi, torrenti, ecc., per delimitazione di proprietà o associati ad altre tipologie costruttive miste (muretto + parapetto in legno).

Nei tratti aderenti a strade a traffico pesante, in mancanza di adeguate fasce di sicurezza terreno, è necessario adottare barriere di protezione tipo New-Jersey o

guardrail metallici doppi a prova d'urto di automezzi pesanti, nelle tipologie previste dalla normativa stradale vigente.

- Cordolature

Si adottano quasi esclusivamente in ambito urbano, in alternativa ad altre tipologie protettive per assenza di spazio, per incanalare correttamente il flusso ciclistico negli incroci o come base di fondazione di parapetti, per protezioni provvisorie o a delimitazione di tratti lungo parcheggi, aree di sosta, ecc..

Se posati in opera mantenendo un dislivello con il piano della carreggiata da 12 a 25 cm, a doppia fila o distanziati opportunamente in modo da ottenere una larghezza variabile da 50/150 cm invalicabile, i cordoli possono rappresentare delle protezioni efficaci lungo strade a traffico leggero o di media intensità (da valutare volta per volta).

Si sottolinea in questo caso la necessità di poter disporre di un franco di protezione di 25 cm per i ciclisti (movimento dei pedali) e minimo di 50 cm per gli autoveicoli (apertura portiera).

- Barriere verdi

L'utilizzo di siepi continue, oltre che per una funzione di arredo e di positivo impatto ambientale, più che altro serve a mitigare i disagi dovuti all'inquinamento acustico ed atmosferico dei veicoli a motore, costituiscono comunque un'importante separazione fisica dei flussi veicolari.

È da tener presente che, per la sicurezza del ciclista, è preferibile che chi si trova alla guida di un autoveicolo abbia la percezione della presenza laterale della pista ciclabile; di conseguenza va opportunamente stabilita l'altezza e le specie arbustive della barriera vegetale.

La protezione realizzata mediante ampie fasce di terreno a verde o di aiuole spartitraffico impone la disponibilità di spazio che usualmente è reperibile solo in aree extraurbane.

Da non sottovalutare sono in questi casi i problemi non indifferenti legati alla loro manutenzione.

- Raggi di curvatura

Nella costruzione di piste ciclabili ex novo il progettista si trova nelle condizioni ottimali di poter fissare il raggio di curvatura in funzione della velocità di progetto, dello spazio disponibile, della pendenza, della presenza di eventuali ostacoli.

Studi compiuti per analoghe realizzazioni indicano, per una velocità media di percorrenza di **25 km/h**, un raggio di curvatura di **15 m**.

In genere sono ammesse curve con raggi di curvatura fino a 5 m, misurati dal ciglio interno della pista.

Curve a raggio inferiore sono eccezionalmente adottate in presenza di punti a forte vincolo: in questi casi è d'obbligo provvedere ad un'adeguata segnaletica di indicazione (curva pericolosa) e adottare delle misure per costringere i ciclisti a rallentare o, se è necessario, a scendere dal mezzo.

Nonostante la bicicletta sia un mezzo relativamente poco veloce, non sono da sottovalutare i pericoli e i disagi derivanti da una scarsa visibilità della curva, anche se ben progettata: indicativamente si deve garantire una **visibilità minima di 20 m**.

- Pendenze longitudinali e trasversali

Disporre di una rete di piste ciclabili prive di tratti in pendenza è la migliore garanzia per essere sicuri di avere un'ampia agibilità da parte di tutte le categorie di utenti, dai bambini alle persone anziane.

Ed è anche vero che piste scorrevoli che non "impegnano" fisicamente più di tanto, soprattutto nei tratti urbani o in quelli di collegamento con i sobborghi o tra gli abitati, incentivano le persone all'uso della bicicletta piuttosto che dell'autoveicolo per gli spostamenti di breve raggio casa-lavoro, casa-studio.

In sede di progettazione e di individuazione dei tracciati, gli aspetti legati alle pendenze rivestono quindi un'importanza di non poco conto e influenzano il maggior o minor utilizzo della pista.

Si deve poi considerare che nei tratti in pendenza, quando questi sono inevitabili e rimane primario l'obiettivo della continuità della pista, aumentano i pericoli di incidenti per le maggiori velocità raggiunte e per il maggior spazio di ingombro.

Conseguentemente è necessario aumentare la larghezza della pista, assicurarsi di garantire la più ampia visibilità possibile ed apporre della segnaletica adeguata.

Da esperienze costruttive effettuate e studi compiuti, una **pendenza massima del 5%** assicura al ciclista un adeguato grado di sicurezza.

Di seguito si riportano dei valori indicativi delle pendenze ammissibili in relazione alla lunghezza delle rampe:

Lunghezza	fino a 10 m	fino a 30 m	fino a 100 m	oltre
Pendenza	10%	7%	5%	2-3%

Nella realizzazione di brevi rampe di collegamento, quando per mancanza di spazio e difficoltà tecniche non si riescono a garantire valori accettabili, si dovrà ricorrere a soluzioni che obbligano il ciclista a scendere di sella e spingere a mano la bicicletta, ad esempio costruzione (o adattamento se esistenti) di scalinate con scivoli laterali di scorrimento per le biciclette, di adeguate larghezza e pavimentazione.

Anche in questa situazione è importante disporre dei chiari cartelli di indicazione.

Per quanto riguarda la *pendenza trasversale* è indispensabile garantire un corretto deflusso delle acque meteoriche; nel caso si opti per cunette e caditoie laterali al

percorso ciclabile si deve valutare la pericolosità che queste possono rappresentare per gli utenti.

Si dovrà pertanto assicurare, oltre ad una maggiorazione della larghezza della pista (franco di sicurezza di 0.25 m), una costante pulizia (da foglie, erba, ecc.) per la visibilità e la percezione del pericolo.

Negli altri casi la pendenza **massima** ammissibile è del **3%**.

- Segnaletica

Come le strade, anche le piste ciclabili devono essere provviste di segnaletica verticale ed orizzontale, nella tipologia e modalità di apposizione prevista dal vigente Codice della strada.

L'installazione deve essere effettuata correttamente, risultare ben visibile, di immediata lettura, e non costituire un possibile pericolo per gli utenti.

Ad ogni inizio e fine del percorso ciclabile e ad ogni incrocio si devono installare i segnali verticali di identificazione della pista, integrati da linee di demarcazione e da eventuali simboli ripetuti sulla pavimentazione ad intervalli regolari.

Di immediato avvertimento della presenza dell'incrocio risulta l'apposizione sulla pavimentazione ciclabile del simbolo "dare la precedenza" più volte ripetuto o con dimensioni crescenti nella direzione dell'incrocio stesso.

Sempre per garantire ai ciclisti maggior sicurezza negli incroci, risulta opportuno seguire la regola di lasciare sempre il diritto di presenza agli autoveicoli piuttosto che, come spesso accade nel caso contrario, questo venga ignorato.

Non si deve dimenticare inoltre che sono necessari anche ulteriori segnali ad integrazione di quelli di pertinenza strettamente ciclabile, per evitare o limitare al minimo conflittualità pericolose tra ciclisti e automobilisti.

Tra questi si ricordano:

- segnali di preavviso per gli automobilisti degli attraversamenti ciclabili, associati a limiti di velocità;
- segnali di presenza di dossi (o similari), a difesa di attraversamenti ciclabili;
- divieti permanenti di fermata e di accesso alle corsie ciclabili;
- altri da definire di volta in volta a seconda della situazione da risolvere.

All'interno di una rete di percorsi ciclabili, oltre alla segnaletica d'obbligo, può essere previsto un sistema informativo specifico al fine di ottimizzare l'agibilità complessiva della rete e fornire contemporaneamente delle informazioni naturalistiche, storico-culturali, ricreative, di orientamento, necessarie ad un buon utilizzo della stessa.

- Infrastrutture ciclabili

Per una corretta funzionalità della rete ciclabile è indispensabile predisporre ed allestire delle infrastrutture di completamento che influenzano l'effettivo uso della bicicletta.

Tra queste si ricordano:

- aree attrezzate per parcheggio di autoveicoli e biciclette localizzate nei punti strategici della rete quali inizio/fine del percorso ciclabile;
- aree per la sosta, la custodia e la riparazione delle biciclette.

La tipologia e l'ubicazione di queste infrastrutture devono privilegiare le zone e i punti di maggior utilizzazione da parte dei ciclisti perché sedi di luoghi di lavoro ,di studio, di interesse naturalistico e così via.

I posteggi per le biciclette in particolare dovranno essere previsti in prossimità di fermate di mezzi pubblici e/o stazioni ferroviarie (importante la possibilità di custodia), favorendo lo scambio intermodale bici-bus, bici-treno, aspetto fondamentale e poco preso in considerazione e risolto, per incrementare l'uso della bicicletta e migliorare l'agibilità globale della rete ciclabile.

La scelta della tipologia per attrezzature utilizzate per il posteggio della bicicletta (forma, colore, materiale, del tipo coperto, ecc.), data la numerosa varietà presente sul mercato, può essere definita di volta in volta in funzione del contesto e delle esigenze richieste.

Si deve tener conto, comunque, che l'ingombro di una bicicletta per un parcheggio organizzato a pettine è di 0.6×2 m, mentre se a spina di pesce è di 0.75 ×1.5 m.

- Manutenzione

E' un problema di non secondaria importanza e diventa indispensabile per i tratti di piste extra-urbane dove per mancanza di una continua vigilanza, sono più frequenti danni e vandalismi.

Affinché ci sia un reale e intensivo uso delle piste ciclabili non è sufficiente garantire solamente la sicurezza di traffico, ma è necessaria una generale pulizia e manutenzione. Si deve pertanto assicurare la manutenzione della pavimentazione, della segnaletica e la costante sfalcatura e taglio della vegetazione nelle banchine laterali per evitare (è sufficiente una sola stagione) che questa causi pericolose ridotte visibilità nei punti strategici o limitazioni sensibili della larghezza di traffico.

Inoltre vanno periodicamente e costantemente verificate le condizioni degli arredi (panchine, tavoli, portabiciclette, ecc.), delle barriere protettive e delle opere quali passerelle, mensole, scogliere e muri di sostegno.

In zone ove le infiltrazioni d'acqua sono diffuse e abbondanti occorre controllare il funzionamento delle opere di drenaggio, smaltimento e convogliamento delle acque, con particolare attenzione alla pulizia dei pozzetti di raccolta ed alle relative tubazioni.

- L'inserimento ambientale

I problemi fondamentali collegati alla costruzione di un nuovo tratto stradale sono principalmente da collegare all'interruzione della continuità morfologica, biologica e percettiva.

Una infrastruttura lineare divide l'area attraversata e, nonostante le precauzioni, la rende più fragile: l'elemento unitario una volta diviso, può non avere più, in termini di vastità e di disponibilità delle risorse le caratteristiche dell'area di partenza. L'apertura di una strada all'interno di un bosco è infatti molto più dannosa, rispetto al sistema bosco, di un intervento ubicato al margine della formazione stessa.

Gli effetti di questa opera sull'ambiente possono essere diretti o indiretti: quelli diretti sono l'abbassamento della falda, lo scorrimento veloce delle acque superficiali, l'avvio di processi erosivi, la presenza di specie pioniere competitive che modificano la formazione autoctona e la limitazione di attraversamento per alcune specie animali. A questi vanno aggiunti quelli indiretti la cui risultanza, in genere, è un diffuso inaridimento dell'area per una fascia più o meno estesa in funzione della larghezza della strada con conseguente regressione verso stadi di vegetazione meno maturi. Gli impatti di una strada non si limitano alle fasi di costruzione, infatti l'uso delle infrastrutture altera, con la maggiore presenza umana e con l'azione di disturbo da questa apportata alla fauna, l'ambiente circostante.

Molti sono gli accorgimenti applicabili per ridurre gli impatti di una infrastruttura stradale. Di seguito ne vogliamo illustrare alcuni solo a titolo esemplificativo senza aver la pretesa di trattare l'argomento in modo organico ed esauriente.

La larghezza del sedime è il primo elemento da prendere in considerazione per mitigarne l'impatto. Sono quindi da verificare le reali necessità di sezione, la possibilità di transitare in due carreggiate a quote differenti e di evitare le emergenze naturali che si incontrano.

La livelletta dovrà avvicinarsi alle quote iniziali del terreno tenendo presente l'esigenza di conservare l'ambiente naturale; così facendo si ottiene un risparmio sulle quantità di materiali movimentati e si ha una minore incidenza sul paesaggio e sulla occupazione di suolo. Si deve infatti notare che una strada su rilevato può costituire una barriera visiva e, fatto ben più grave, interrompere la continuità biologica dell'ambiente circostante. E' quindi di fondamentale importanza ridurre al minimo questo tipo di interventi.

In caso di inevitabile necessità dell'utilizzo di rilevati l'inclinazione delle scarpate e delle trincee dovrà ispirarsi all'ambiente circostante in modo da realizzare la maggiore continuità possibile con l'intorno e, quindi, esse non dovranno avere pendenze standardizzate. Il recupero spontaneo della vegetazione è favorito da morfologie poco acclivi; se ciò non è possibile, è preferibile creare, rimodellando il terreno, piccole aree pseudo pianeggianti in modo da consentire l'impianto di alberi e arbusti.

Per motivi di sicurezza è comunque opportuno che gli impianti arborei di maggiori dimensioni siano localizzati al di fuori delle trincee e ad una certa distanza dal ciglio stradale in modo che non riducano la visibilità.

Per il passaggio in ambiti prossimi a condizione di elevata naturalità, sebbene non siano ancora puntualmente quantificati gli effetti del traffico sulla fauna, è utili considerare l'opportunità di porre in opera barriere che possano ridurre al minimo il disturbo apportato dalla presenza umana.

Le operazioni di cantierizzazione dovranno essere effettuate in ambiti limitati e perimetrati; in alcuni casi andranno definiti sistemi di riduzione degli impatti anche in fase di cantierizzazione. Si deve richiedere quindi la massima accortezza nelle esecuzione delle opere e l'eliminazione dei danni provocati durante lo svolgimento dei lavori. A fine lavoro l'area interessata dal cantiere dovrà essere oggetto di un ripristino totale che favorisca lo sviluppo delle fitocenosi autoctone e l'insediamento delle precedenti presenze biologiche. Gli stessi interventi dovranno essere previsti per le strade di cantiere che in genere, una volta abbandonate, tendono a favorire scariche abusive.

Nel caso, non auspicabile, di passaggio all'interno di biocenosi forestali pregiate, rare o comunque di particolare valore, è opportuno scegliere la soluzione che determini il taglio del minor numero possibile di piante.

Sia nel contesto urbano che in quello extra urbano la progettazione delle infrastrutture deve prendere in esame la visibilità del tracciato da parte di chi è all'esterno della infrastruttura. Una buona progettazione parte dalla riflessione che la strada non è un prefabbricato, pertanto non si definisce con un insieme di tipologie.

Un altro problema di fondamentale importanza è l'area di esproprio; essa è uno degli strumenti fondamentali per la riduzione degli impatti con la costruzione di una strada, in quanto permette di seguire senza ulteriori limitazioni il tracciato meno impattante.

Attualmente si procede individuando l'asse della viabilità ed espropriando, rispetto ad esso, la superficie interessata direttamente dal sedime comprensivo dei rilevati, delle trincee, delle canalette e delle eventuali recinzioni.

Si arriva così alla definizione teorica in sede progettuale di una superficie da espropriare intimamente collegata alle caratteristiche tecniche del tracciato. Successivamente tale superficie viene adattata alle divisioni dei terreni per particelle catastali.

Può infine risultare, e ciò si verifica molto spesso, che la superficie di una particella sia fatta in modo tale da creare problemi morfologici di accessibilità, di deflusso idrico. Si procede così all'accorpamento delle particelle anche se in realtà non tutte sono strettamente necessarie ai fini della costruzione dell'opera.

Si ottiene quindi una nuova delimitazione delle aree espropriate, ora più realistica, che deriva dalla combinazione delle esigenze progettuali con quelle morfologiche, catastali e idrogeologiche.

- Limiti naturali o artificiali:Presenza di ostacoli

Rappresentati per lo più dalla natura e caratteristiche del tratto in esame, dalla presenza di ostacoli naturali quali canali, zone di erosione o esondazione,etc. o artificiali quali opere di difesa, infrastrutture,etc.

Durante il rilievo, nei vari tratti nei pressi dell'alveo, sono stati riscontrate molte zone di erosione dettate dalla particolare tipologia di corso d'acqua oltre che dalla conformazione del rilevato dell'alveo che presenta in alcune zone, elevate quantità di materiali.



Zona di pronunciata erosione



Innesto con viabilità esistente



Passaggio da sponda a sponda

- Caratteristiche del percorso:

Pendenza e tipo di fondo

Durante il rilievo e soprattutto durante la verifica dei percorsi segnalati o evidenziati nelle cartografie reperite presso gli enti o dagli stessi predisposte, sono state verificare numerose situazioni che, dal punto di vista della ciclabilità turistica, non offrono possibilità di utilizzo.



Pendenza a tratti anche superiore al 15%



Esempio di fondo terroso e dissestato

- Posizione del percorso:

La posizione del percorso rispetto agli attrattori piuttosto che al corso d'acqua o ad un centro abitato, ne determina sostanzialmente la valenza nel contesto territoriale valutabile successivamente o in termini di sicurezza o in termini di arredo.

E' infatti determinante la scelta di materiali e accessori alla pista nei pressi dei centri abitati piuttosto che ad esempio un centro sportivo, per l'utilizzo della pista da parte della popolazione e per il ruolo di riqualificazione della zona interessata dal suo passaggio.

Diversamente un tracciato posto a ridosso di un'area boscata o nelle vicinanze di un corso d'acqua fuori dal centro abitato, dovrà maggiormente rispettare requisiti di sicurezza e rispetto ambientale.



Sponda a ridosso di un percorso



Passaggio nei pressi di un centro sportivo

Relazione tecnica descrittiva dell'area di intervento e del sito

L'area di intervento per quanto attiene il Parco Urbano del Nure, è quella compresa in parte tra la zona urbanizzata del capoluogo e le aree immediatamente adiacenti al torrente.

Più a monte e sempre nel contesto della ciclo-pista che collega i comuni della vallata, l'area di intervento è quella compresa tra il torrente Nure e il resto del territorio agricolo interessando la rete della viabilità minore.

Di seguito vengono rappresentati alcuni scorci dell'area interessata dall'intervento rappresentativi peraltro del sito.

(I dati sono stati messi a disposizione dal dott. Stefano Tamengo e desunti dallo studio di fattibilità redatto per incarico della società GAL SOPRIP spa di Parma)

- Tratto nel territorio di San Giorgio

La pista ciclabile vera e propria si sviluppa attraverso il collegamento al tratto sito nel vicino territorio di Podenzano collegato dall'attuale ponte sul Nure che, in base alle informazioni assunte, dovrebbe consentire in un prossimo futuro l'inserimento di una corsia preferenziale per cicli.

Partendo comunque da San Giorgio, il percorso dovrebbe svilupparsi attraverso il



vecchio argine in sponda destra del Nure a monte del ponte e, costeggiando la strada bianca che corre a lato dell'antico muro di cinta della *Rocca Anguissola*, arrivare fino alla località *Casa del Nure*.



Da questo punto, attraverso un percorso esistente sul lato destro del torrente ben protetto da difesa idraulica recentemente realizzata, si arriva alla località *Bissolo* nei pressi del pozzo dell'acquedotto di Piacenza.



Qui si abbandona temporaneamente il percorso a margine del torrente per utilizzare la strada comunale del *Bissolo* attraverso un tratto completamente alberato che giunge fino alla località il *Bissolo di Sopra*.



A questo punto lo studio ha individuato un tratto di percorso che risulta essere posto sull'argine delle aree agricole limitrofe al torrente fino ad arrivare nella vecchia pista utilizzata in epoca passata per il passaggio dei mezzi d'opera tra le due sponde.



Questa pista, passando nei pressi della base militare di San Damiano, raggiunge e si collega alla strada comunale di Iussano, sopra il cimitero della frazione di San Damiano e prosegue in direzione Pontedell'olio con tratti alberati, fino al confine comunale in località *Elvera di Sopra*.



L'intero percorso nel territorio comunale di San Giorgio, risulterebbe pressoché pianeggiante e privo di particolari problematiche.

I dati progettuali

Allegata alla presente è allegato un CD ROM contenente i dati del progetto del tracciato della ciclopista interessante il Comune di San Giorgio tratto dallo Studio di Fattibilità precisando che il tracciato definitivo è in corso di approvazione.

Per quanto attiene alla rappresentazione delle criticità, si rimanda allo stesso CD ROM allegato che contiene tutte le cartografie di riferimento.

Si precisa che nella cartografia contenuta nel CD ROM, sono riportati anche i tracciati eventualmente suggeriti dalla stessa Amministrazione comunale; detti tracciati sono stati esaminati, rilevati e successivamente vagliati alla luce delle loro caratteristiche rispetto ai requisiti della ciclopista ad uso turistico.

Nel CD ROM è inoltre contenuta una sezione fotografica del territorio interessato riportante tutte immagini scattate durante i sopralluoghi.

Per l'utilizzo seguire le istruzioni.

Area Sito¹**SIC-ZPS IT4010017 Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia**

Superficie: 563 ha

Comuni: Vigolzone, San Giorgio Piacentino, Ponte dell'Olio, Podenzano.

Altitudine minima e massima: 150 – 200 m s.l.m.

Il Progetto "Parco del Nure" interessa parte dell'area SIC, sovrapponendosi ad essa per una superficie di circa **Kmq...** a partire dal confine a nord fino alla strada di Luviano. Vedi Allegato cartografico.

Descrizione del SIC

Il sito comprende un tratto di circa 13 km del Torrente Nure, da Ponte dell'Olio a S. Giorgio Piacentino, in corrispondenza del piano alto pedeappenninico piacentino. Si tratta in particolare della conoide fluviale formata lungo il tratto di sbocco in pianura; vi si trova infatti un vasto e ben conservato greto fluviale, lembi di praterie aride ai lati e importanti relitti di foresta planiziarica tra cui il Bosco della Fornace Vecchia (biotopo di 16 ettari, già captazione del vecchio acquedotto di Piacenza).

L'area del conoide del Torrente Nure possiede una rilevanza notevole per la conservazione della biodiversità e per la strategica collocazione nella rete ecologica tra Appennino e Pianura, in particolare per la presenza di interessanti specie ornitiche legate agli ambienti aperti e agli incolti. Il Bosco della Fornace rappresenta un relitto di foresta planiziarica dominato da varie specie di querce (*Quercus pubescens*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*) a cui si associano in varia misura ontano bianco *Alnus incana*, carpino nero *Ostrya carpinifolia*, castagno, frassino *Fraxinus excelsior*, orniello *Fraxinus ornus*, acero campestre e pioppi (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremula*). Alveo con acque stagnanti e correnti, altrettante macchia e boscaglia perifericali dominano un paesaggio abbastanza naturale con ridotte formazioni boschive ed erbacee di tipo arido e qualche coltivo di tipo estensivo. Di sicuro pregio gli ambienti umidi laterali del corso d'acqua. Pur in un contesto relativamente naturale che racchiude sia elementi appenninici che presenze tipicamente planiziali, non si riscontrano aggruppamenti vegetazionali primari ben conservati, quanto piuttosto situazioni naturalizzate in un ambito - circostante - fortemente antropizzato (agricoltura, cave, insediamenti urbani). I lembi forestali presenti, attribuiti genericamente al tipo dei saliceti-pioppeti fluviali, registrano la presenza di specie appenniniche ma anche di avventizie quali la robinia. Pur in assenza di specifici inventari floristici, non sono attualmente segnalate specie vegetali d'interesse comunitario. I lembi di prateria arida ospitano orchidacee quali: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *Ophrys fuciflora* e *Orchis morio*, nonché la sempreverde rustica labiata *Hyssopus officinalis*.

Aspetti geobotanici - Analogamente a quanto avviene per il SIC del Basso Trebbia, gli habitat fisionomizzanti il SIC del Basso Nure sono rappresentati da varie tipologie di vegetazione tipica 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. eleagnos* in particolare) e distribuite soprattutto tra il greto del Nure e i circostanti paesaggi artificiali, ovvero in zone soggette a periodico regime di inondazione (aree golenali), e alle formazioni arbustive dominate da alberelli di *Populus nigra* con *Hippophae rhamnoides* e varie specie di *Salix* (*S. S.purpurea*) e distribuite lungo i depositi ghiaiosi del greto vero e proprio del Nure stesso. Associazioni vegetali di greto e di ripa simili a quelle del SIC del Basso Nure e del Basso Trebbia sono state descritte per il Parco Fluviale dello Stirone e attribuite alle associazioni *Salicetum albae* e *Populetum albae* nel caso delle formazioni arboree, *Saponario-Salicetum purpureae* nel caso di quelle arbustive.

Le formazioni arboree sono individuate dagli habitat dominanti 'Boscaglie ripariali a salici' (44.1) e 'Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini' (44.6 (92A0)) oltre che talvolta compenstrate a 'Ontaneti' (44.3 (91E0)) (ad esempio nell'area valle dei Ponte dell'Olio) e sempre interdigitate a 'Cespuglieti e radure montani e submediterranei' (31.8) dell'ordine *Prunetalia spinosae*. Le formazioni arbustive sono invece riconducibili agli habitat dominanti

¹ Documentazione tratta dal Quadro Conoscitivo del PTCP2007 Alleg. B3.3 (R) Amministrazione Provinciale Piacenza

'Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali' (24.223 (3230)) e 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)) entrambi riferibili all'ordine *Salicetalia purpureae*.

Analogamente a quanto accade anche presso il Parco Fluviale dello Stirone, tanto le formazioni arboree quanto quelle arbustive sopra descritte sono fortemente compenstrate a 'Canneti' (53.1) e a praterie meso-xerofile riconducibili all'habitat delle 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion* e si presentano frammentariamente distribuite nell'area considerata. Tuttavia, mentre nel caso delle foreste a pioppi e salici tale frammentarietà è senz'altro imputabile al forte disturbo antropico cui è soggetta tutta l'area adiacente al SIC in oggetto, nel caso alle formazioni arbustive di greto è da considerare, oltre alle mai interrotte attività di sistemazione e estrazione in alveo, anche l'intervento delle dinamiche geomorfologiche fluviali.

Talvolta, esternamente alle foreste riparie a pioppi, si estendono 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) del *Mesobromion*. Esse sono interdigitate a 'Garighe a *Inula aromatica*' (32.4A3), dominate da *Inula viscosa* e riferibili all'alleanza *Inula viscosae-Agrotyrion repentis* (con alcune specie di orchidee del genere *Ophrys*, *O. holosericea* in particolare), e a 'Cespuglieti e radure montani e submediterranei' (31.8) con *Crataegus monogyna*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Juniperus communis* (sporadica) e *Rosa canina*. In alcuni casi tali praterie possono estendersi anche su superfici considerevoli: è il caso per esempio dell'area compresa tra le località S. Damiano e Luviano, in destra idrografica del Nure.

Contrariamente alle praterie meso-xerofile del greto del Basso Trebbia, quelle del Basso Nure presentano sempre una componente decisamente più ridotta o assente di 'Vegetazione pioniera a *Sedum*' (34.111 (6110)) dominata da *Sedum pseudoruprestre*.

Inoltre, degna di una nota specifica è l'area del Bosco della Fornace Vecchia, localizzata in sinistra idrografica del Nure appena a monte dello Stabilimento 'De Rica'. Il cuore del Bosco della Fornace Vecchia è costituito da un nucleo riconducibile all'habitat dei 'Querceti misti supramediterranei' (41.7) (con *Quercus pubescens* e *Quercus petraea*) dell'ordine *Quercetalia pubescentis*, nel caso specifico marcatamente fisionomizzato da formazioni riconducibili all'habitat dei 'Cespuglieti di tipo medioeuropeo' (31.81) ricche di *Cytisophyllum sessilifolium*, *Hippocrepis emerus*, *Juniperus communis* (sporadica), *Rosa canina* e *Viburnum lantana*. Presso il querceto della Fornace Vecchia sono stati rinvenuti alcuni individui di *Quercus dalechampii*, specie rarissima in Emilia-Romagna. Nell'area della Fornace Vecchia sono inoltre rinvenibili piccole depressioni occupate da acqua stagnante e localizzate ai margini del greto del Nure, purtroppo a brevissima distanza dalla carrareccia che corre lungo la sinistra idrografica del torrente all'interno di tutto il SIC. Tali pozze di acqua stagnante sono colonizzate da associazioni di specie riconducibili delle alleanze *Phragmition* e *Nasturtio-Glycerion* (la specie più diffusa è *Alisma plantago-aquatica* ma si trovano anche *Chamaenerion hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus effusus*, *Lotus maritimus*, *Lythrum salicaria* e *Veronica beccabunga*) nelle zone occupate dalla lama d'acqua (presente per periodi più o meno lunghi dell'anno), da formazioni vegetali (dominano varie specie di *Juncus*) riconducibili alle 'Praterie inondate' (37.24) dell'alleanza *Mentho-Juncion inflexi* nelle zone marginali, dove il terreno tende a essere più o meno impregnato d'acqua.

Va infine segnalata l'esistenza, nell'area compresa tra lo Stabilimento 'De Rica' e il ponte stradale su San Giorgio Piacentino, di una ristretta prateria meso-xerofila pura dell'habitat 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion*.

Le aree marginali del SIC sono in gran parte rappresentate da paesaggi di matrice antropica comprendenti incolti di varia origine, prati abbandonati, cave e campi. 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*.

L'area è interessata dalla presenza di **5 habitat di interesse comunitario** dei quali **2 prioritari: 3230, 3240, *6210, *91E0, 92A0.**

Fauna - Tra le comunità maggiormente rappresentate vi sono quelle associate agli ambienti di greto e delle boscaglie ripariali.

Mammalofauna: **6** specie, **1** in **All. II** alla Dir. Habitat - Vespertilio di Blyth *Myotis blythii* e **5** in **All. IV** - Serotino comune *Eptesicus serotinus*, Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentonii*, Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*.

Avifauna: 5 specie di interesse comunitario nidificanti, **All. I** Dir. Uccelli – Occhione *Burhinus oedicephalus*, Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, Martin pescatore *Alcedo atthis*, Calandro *Anthus campestris*, Averla piccola *Lanius collurio*. Sono stati inoltre segnalati come nidificanti lodolaio, quaglia e picchio verde.

Erpetofauna: 7 specie di Rettili e 4 di Anfibi in All. IV alla Dir. Habitat - Biacco *Hierophis viridiflavus*, Colubro liscio *Coronella austriaca*, Natrice tassellata *Natrix tassellata*, Saettone comune *Zamenis longissimus*, Lucertola muraiola *Podarcis muralis*, Lucertola campestre *Podarcis sicula*, Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, Raganella italiana *Hyla intermedia*, Rospo smeraldino *Bufo viridis*, Rana dalmatina *Rana dalmatica*, Rana di Lessona *Rana lessonae*.

Ittiofauna: 4 specie in **All. II** alla Dir. Habitat Barbo comune *Barbus plebejus*, Barbo canino *Barbus meridionalis*, Lasca *Chondrostoma genei* e Vairone *Leuciscus souffia*.

SCHEDE HABITAT NATURA PRESENTI NEL SITO (Dir. 92/43/CEE, All. I)

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

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: omogeneamente distribuito lungo tutto il greto attivo del Nure.

ASPETTI DI ECOLOGIA: formazioni arbustive riconducibili a tale habitat e compenstrate a 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali' (24.224 (3240)) con *Hippophae rhamnoides* sono dominate da alberelli di *Populus nigra* con varie specie di *Salix* a portamento arbustivo (*S. eleagnos*, *S. purpurea* e *S. triandra* soprattutto) e distribuite lungo i depositi ghiaiosi del greto vero e proprio del Nure.

Analogamente a quanto già osservato da MAZZONI *et al.* (2001) per il Parco dello Stirone, nelle formazioni in questione la specie erbacea più frequente è *Saponaria officinalis*. Soprattutto lungo i

margini del greto tali formazioni tendono a compenetrarsi con le 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion* oltre che con 'Canneti' (53.1) dell'alleanza *Phragmition*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO:

Kengia serotina, *Hippophae rhamnoides*, *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus*, *Leontodon cichoraceus*, *Rostraria cristata*. 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: omogeneamente distribuito lungo tutto il greto stabilizzato del Nure e ai margini del greto attivo.

ASPETTI DI ECOLOGIA: formazioni arboreo-arbustive dominate da varie specie di *Salix* (soprattutto *S. eleagnos* e *S. purpurea*) e, subordinatamente, da *Populus nigra* e *Hippophae rhamnoides*. Si registra inoltre la presenza, spesso invadente, dell'alloctona *Amorpha fruticosa*. La componente erbacea di tali formazioni è costituita da specie caratteristiche delle 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) dell'alleanza *Mesobromion*. Soprattutto lungo i margini del greto tali formazioni tendono a compenetrarsi con 'Vegetazione arbustiva degli alvei fluviali' (24.223 (3230)) 'Praterie semiaride calcicole' (34.32 (6210)) del *Mesobromion* e 'Canneti' (53.1).

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO:

Kengia serotina, *Echinops sphaerocephalus*, *Hippophae rhamnoides*, *Hyssopus officinalis*, *Rostraria cristata*.

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

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: frammentariamente distribuito lungo tutto il greto attivo e consolidato del Nure, in formazioni frammiste alle formazioni arboree e arbustive di greto e in formazioni frammiste alle garighe a *Inula*. Solo presso lo Stabilimento 'De Rica' l'habitat in questione genera una formazione vegetale pura del *Mesobromion*.

ASPETTI DI ECOLOGIA: le praterie meso-xerofile del S.I.C. Basso Nure si presentano sotto forma di tre diverse tipologie. In diversi dei casi contribuiscono a generare il tessuto erbaceo delle foreste riparie a pioppi e salici individuate dagli habitat dominanti (formazioni arboree di greto) 'Boscaglie ripariali a salici' (44.1) e 'Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini' (44.6 (92A0)) e, ancor più frequentemente, delle formazioni arbustive di greto riconducibili agli habitat 'Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali' (24.223 (3230)) e 'Vegetazione legnosa degli alvei fluviali (24.224 (3240)). In altri casi sono invece le specie caratteristiche delle praterie meso- xerofile a dominare l'ambiente vegetale, talvolta in compenetrazione con le 'Garighe a *Inula aromatica*' (32.4A3) dominate da *Inula viscosa*, talvolta in formazioni pure. La componente arborea delle praterie appena descritte tende tuttavia a ridursi progressivamente mano a mano che ci si allontana dal greto del Nure.

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 *Bromopsis* e *Bromus* oltre che *Achillea millefolium*, *Dorycnium hirsutum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Euphorbia cyparissias*, *Helianthemum nummularium*, *Hypericum perforatum*, *Hyssopus officinalis*, *Salvia pratensis* e *Sanguisorba minor*. In alcuni casi sono osservabili transizioni verso praterie xerofile dell'alleanza *Xerobromion* ('Praterie aride calcicole' (34.33)) in cui si registra la presenza della caratteristica *Fumana procumbens* oltre che di *Asperula purpurea*, *Artemisia alba*, *Globularia bisnagarica*, *Plantago sempervirens* e *Poa bulbosa*.

ENTITA' FLORISTICHE DI RILIEVO CONSERVAZIONISTICO E/O FITOGEOGRAFICO:

Kengia serotina, *Echinops sphaerocephalus*, *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus*, *Leontodon cichoraceus*, *Rostraria cristata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys holosericea*, *Orchis morio*, *Orchis ustulata*.

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

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: piccoli lembi sono presenti un po' ovunque nell'ambito delle foreste riparie a pioppi, più diffusamente in destra idrografica del Nure, tra Ponte dell'Olio e Elvera e all'altezza della Forance Vecchia in sinistra idrografica.

ASPETTI DI ECOLOGIA: piccole formazioni arboree dominate da *Alnus glutinosa* o più frequentemente 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 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' (*Populetales albae*)

PRESENZA E DISTRIBUZIONE: frammentariamente distribuito lungo tutta l'asta del Nure, quasi sempre nelle aree di transizione tra il greto e i circostanti paesaggi artificiali.

ASPETTI DI ECOLOGIA: formazioni arboree dominate da varie specie di *Populus* (soprattutto *P. alba* e *P. nigra*) e *Salix* (*S. eleagnos* e talvolta *S. alba*) e caratterizzate da una discreta 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: tra le xenofite spiccano senza dubbio *Amorpha fruticosa* e *Robinia pseudoacacia*. 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 sono spesso presenti *Eupatorium cannabinum* e *Juncus articulatus*. Piuttosto rara è invece la presenza di nuclei di 'Ontaneti' (44.3 (91E0)).

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

**SCHEDE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SITO
(Dir. 92/43/CEE, All. II e IV, Dir. 79/409/CEE)****MAMMIFERI (Dir. 92/43/CEE, All. II)****Vespertilio di Blyth *Myotis blythii*****Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

La presenza della specie all'interno del Sito è legata ai rifugi presenti sotto il ponte stradale di Ponte dell'Olio.

Aspetti generali di ecologia

L'habitat della specie è caratterizzato da vegetazione erbacea: steppe, praterie, pascoli, prati polifiti con alte erbe. La dieta è basata essenzialmente su insetti catturati sulla vegetazione erbacea, principalmente Ortotteri Tettigonidi (cavallette). Ulteriori componenti trofiche sono le larve di Lepidotteri e i Coleotteri Melolontidi (maggiolini).

Alcuni studi di *radiotracking* hanno mostrato come la specie possa spostarsi di alcuni chilometri per raggiungere gli ambienti di caccia: 3.7-16.8 km (media 7 km) (ROESLI M. *et al.*, 2004); massimo 10.9 km (media 4 km) (ARLETTAZ, 1995).

Le colonie riproduttive utilizzano caldi sottotetti di edifici o cavità ipogee relativamente calde.

Le cavità sotterranee presenti nella nostra provincia sono soprattutto miniere abbandonate, vecchie gallerie e grotte naturali di crollo (diaciasi). Tuttavia questi ambienti possiedono temperature piuttosto basse e sono in grado di ospitare solo colonie di pipistrelli invernali e mai riproduttive. Nella nostra provincia la specie utilizza soprattutto costruzioni di varie tipologie. I vecchi ponti in mattoni o pietra, con le loro cavità e fessure offrono degli ottimi rifugi; tuttavia anche ponti e viadotti in cemento armato se presentano fessure appropriate (ad esempio giunti di dilatazione a metà campata) vengono utilizzati dalla specie. I rifugi sotto i ponti sono utilizzati soprattutto da singoli o pochi maschi dalla tarda primavera fino all'autunno; alla fine di agosto e in settembre diventano rifugi di accoppiamento in cui i maschi possono formare degli harem anche con diverse femmine. Attualmente non sono conosciute colonie riproduttive per la provincia.

MAMMIFERI (Dir. 92/43/CEE, All. IV)**Serotino comune *Eptesicus serotinus*****Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Specie, originariamente forestale, si è ben adattata alle profonde modificazioni antropiche. All'interno del Sito appare poco abbondante; caccia soprattutto lungo le sponde del fiume in prossimità della vegetazione ripariale. Può trovare facilmente rifugio nelle casine e nei centri abitati posti al di fuori dei confini del Sito.

Aspetti generali di ecologia

La specie antropofila mostra una grande flessibilità nella scelta degli habitat di caccia: margini forestali, agroecosistemi con presenza di siepi, zone umide e corsi d'acqua, parchi e giardini urbani.

Nei centri abitati caccia frequentemente lungo le strade illuminate dai lampioni.

La dieta è basata su un ampio spettro alimentare: Coleotteri, Lepidotteri, Odonati, Ortotteri, Ditteri, Emittenti, Imenotteri e ragni.

Studi di *radiotracking* hanno rilevato che i territori di caccia sono situati per la maggior parte in prossimità del rifugio diurno e al massimo fino a 6 km di distanza dai rifugi produttivi; una ventina di individui di una colonia riproduttiva può utilizzare un territorio di 24-77 kmq (A. MESHEDE & K. G. HELLER, 2003).

I siti di riposo diurno e di riproduzione si trovano soprattutto negli edifici, dove gli animali si riparano sotto i coppi e le travi del tetto, nelle fessure dei muri e dietro i rivestimenti; più di rado in cavità di alberi.

Lo svernamento avviene in ambienti sotterranei (grotte, tunnel, miniere, cantine) o in interstizi di edifici.

Pipistrello di Savi *Hypsugo savii***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Specie a comportamento rupicolo si è ben adattata alle profonde modificazioni antropiche. All'interno del Sito è piuttosto abbondante ed è diffusa pressoché ovunque; caccia soprattutto lungo le sponde del fiume in prossimità della vegetazione ripariale. Può trovare facilmente rifugio nei centri abitati posti al di fuori dei confini del Sito. Talvolta, occupa le fessure presenti sotto le arcate dei ponti.

Aspetti generali di ecologia

La specie mostra una grande flessibilità nella scelta degli habitat di caccia: le aree rocciose, margini forestali, agroecosistemi con presenza di siepi, zone umide e corsi d'acqua, parchi e giardini urbani.

Nei centri abitati caccia frequentemente lungo le strade illuminate dai lampioni.

Può anche volare alto, fino a 100 m dal suolo.

La dieta è basata su vari tipi di piccoli insetti: Lepidotteri, Ditteri, Imenotteri, Neurotteri e, occasionalmente, Coleotteri.

I siti di riposo diurno sono localizzati in preferenza negli interstizi delle pareti rocciose; la specie, tuttavia, negli ambienti antropici ha saputo sfruttare gli edifici, dove si insedia dietro le imposte, tra le tegole, tra le travi del tetto e in fessure dei rivestimenti esterni.

Lo svernamento avviene all'interno di fessure ed intercapedini presenti nelle cavità sotterranee (naturali e artificiali), in fessure di pareti rocciose e in interstizi di edifici.

Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentonii***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

La specie è stata segnalata lungo l'asta fluviale a monte dell'abitato di Vigolzone. Visto lo stretto legame con i biotopi umidi, da dati raccolti, appare come la specie sia localizzata nel tratto del fiume dove l'acqua è presente durante tutto l'anno mentre evita le zone più a valle dove il fiume è in secca nel periodo estivo.

Aspetti generali di ecologia

Il Vespertilio di Daubenton frequenta formazioni forestali, in associazione con zone umide, quali laghi, stagni, corsi d'acqua e canali.

Questa specie caccia sopra gli specchi d'acqua aperti, raccogliendo gli insetti direttamente sopra o vicino alla superficie dell'acqua. Il regime alimentare è basato in larga misura su Ditteri acquatici, in particolare Chironomidi (insetti adulti e pupe).

In uno studio di *radiotracking* è stato calcolato un'area media di attività individuale di 49 ha (A. MESHEDE & K. G. HELLER, 2003).

Le colonie riproduttive utilizzano soprattutto alberi cavi e cassette nido, ma anche ponti e, più raramente, edifici. La quasi totalità dei rifugi si trova entro una distanza di 1,5 km da uno specchio d'acqua. Gli individui raggiungono i territori di caccia seguendo collegamenti ecologici quali siepi, filari e alberi isolati vicini tra loro.

I rifugi invernali di questa specie sono soprattutto in cavità sotterranee.

Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

All'interno del Sito, è la specie più abbondante ed è diffusa pressoché ovunque; caccia soprattutto

lungo le sponde del fiume in prossimità della vegetazione ripariale. Può trovare facilmente rifugio nelle cascate e nei centri abitati posti al di fuori dei confini del Sito.

Aspetti generali di ecologia

Specie antropofila e ben adattabile ad ogni tipologia ambientale è strettamente associata a centri abitati ed aree antropizzate. Mostra una grande flessibilità nella scelta degli habitat di caccia: margini forestali, agroecosistemi con presenza di siepi, zone umide e corsi d'acqua, parchi e giardini urbani. Nei centri abitati caccia frequentemente lungo le strade illuminate dai lampioni.

La dieta è basata su vari tipi di insetti di piccola taglia: Lepidotteri, Ditteri, Tricotteri, Emitteri e piccoli Coleotteri.

I siti di riposo diurno e di riproduzione sono rappresentati da fessure e altri ripari degli edifici (ad esempio grondaie, cassonetti delle tapparelle, sotto le tegole).

Lo svernamento avviene in interstizi di edifici.

Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Specie, originariamente forestale, si è ben adattata agli ambienti antropizzati. All'interno del Sito è

diffusa pressoché ovunque ma appare poco abbondante; caccia soprattutto lungo le sponde del fiume in prossimità della vegetazione ripariale. Può trovare facilmente rifugio nei centri abitati posti al di fuori dei confini del Sito.

Aspetti generali di ecologia

La specie antropofila mostra una grande flessibilità nella scelta degli habitat di caccia: margini forestali, agroecosistemi con presenza di siepi, zone umide e corsi d'acqua, parchi e giardini urbani.

Nei centri abitati caccia frequentemente lungo le strade illuminate dai lampioni.

La dieta è basata su vari tipi di insetti di piccola taglia: Lepidotteri, Ditteri, Tricotteri, Emitteri e piccoli Coleotteri.

Studi di *radiotracking* hanno rilevato che i territori di caccia hanno una superficie di circa 3 ha (A. MESHEDE & K. G. HELLER, 2003). Il foraggiamento viene effettuato in un raggio di un paio di chilometri dal rifugio (DAVIDSON-WATTS & G. JONES, 2006).

I siti di riposo diurno e di riproduzione sono rappresentati da spazi interstiziali di edifici, rocce e alberi.

Lo svernamento avviene in ambienti sotterranei (grotte, tunnel, miniere, cantine) o in interstizi di edifici.

UCCELLI (Dir. 79/409/CEE – nidificanti)**Averla piccola *Lanius collurio*****Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

La specie è ritenuta, all'interno del SIC, rara e localizzata. Si ritiene che nidifichi con pochissime coppie (1-2), in aree marginali caratterizzate da spazi aperti e arbustati.

Aspetti generali di ecologia

Specie estiva che giunge nel nostro territorio nel periodo compresa tra la fine di aprile e maggio e riparte tra agosto e settembre. In provincia è presente, principalmente, nella fascia collinare e montana.

Frequenta un'ampia gamma di situazioni ambientali che tuttavia mostrano alcune caratteristiche costanti rappresentate da aree arbustate, con ridotta presenza di arboree, alternate ad altre aperte, posatoi ben esposti e incolti con vegetazione erbacea non troppo densa. In ambiente collinare e montano frequenta aree soleggiate con arbusti. Importante per il suo insediamento è una buona disponibilità di arbusti spinosi. La specie è positivamente influenzata dall'estensione dei coltivi e dei pascoli e dalla copertura arbustiva e di siepi e diserta le aree troppo chiuse dalla vegetazione arborea ed arbustiva e le aree ad agricoltura intensiva (Rubolini & Razzetti, 2005; Roos, 2004). L'ampiezza dei territori è di circa 1,5 ha (1,0-3,5) (Tucker & Heath, 1994). In ambiente collinare sono state censite fino a 7,5 coppie/kmq (Ravasini, 1995). Costruisce il nido all'interno dei cespugli ove depone da 3-5 uova che dopo una incubazione di circa 14-16 giorni nascono i piccoli che s'involeranno dopo circa due settimane.

Calandro *Anthus campestris***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

La specie è poco frequente, come nidificante, all'interno del SIC localizzata principalmente nel settore compreso tra Centovera e San Damiano-Aereoporto. Si stima la presenza di 3-6 coppie.

Aspetti generali di ecologia

Specie migratrice che giunge nel nostro territorio nel periodo di aprile-maggio e riparte tra agosto e ottobre. In provincia abita la fascia collinare e basso montana ove frequenta ambienti luminosi e aridi, spesso caratterizzati dalla presenza di ampi affioramenti rocciosi. È presente, localizzato, anche in pianura nella zona dei conoidi alluvionali (Ambrogio, Figoli e Ziotti, 2001). Tende ad evitare ambienti alberati e/o cespugliati, mostrando una spiccata predilezione per aree prative e pascolate (Brambilla & Rubolini, 2005). In un ambiente collinare appenninico simile al SIC della Parcellara (M.te Prinzerà) sono state censite densità medie pari ad 1 coppia

ogni 30 ha e in complessi ofiolitici con praterie xeriche, densità di 1-2 coppie/kmq (Ravasini, 1995). Inizia la stagione riproduttiva in maggio con la deposizione a terra, in un nido ben celato tra l'erba, di 4-5 uova e dopo una incubazione di 13-14 giorni nascono i piccoli che s'involeranno dopo circa due settimane.

Occhione *Burhinus oedicnemus*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

La specie nidifica regolarmente all'interno del SIC. Si stimano circa 15-20 coppie all'interno del SIC.

All'interno del SIC mostra una distribuzione abbastanza uniforme sebbene verso Ponte dell'Olio la specie tende a divenire meno frequente. La maggior concentrazione è stata rilevata tra S, Giorgio e Centovera (Romanini, 2006)

Aspetti generali di ecologia

E' specie migratrice e sedentaria. Giunge in provincia verso la metà di marzo e riparte in ottobrenovembre.

Sembra essere abbastanza regolare lo svernamento di alcuni individui sia nel conoide del Fiume Trebbia che del torrente Nure. Frequenta ambienti aperti con vegetazione erbacea pioniera solitamente in prossimità di corsi d'acqua e generalmente pianeggianti. All'interno del greto fluviale s'insedia principalmente nei settori del fiume ove è presente una struttura a canali intrecciati.

S'incontra anche in aree parzialmente coltivate. In provincia la specie è sostanzialmente localizzata nella fascia golenale del Fiume Po e nelle conoidi dei corsi d'acqua appenninici. Un certo numero di coppie s'incontra anche lungo il tratto collinare dei medesimi corsi d'acqua. Nelle aree del conoide del Fiume Trebbia e del Torrente Nure frequenta, durante la riproduzione, i settori ove vi sono ampi ghiareti sia liberi da vegetazione che con vegetazione pioniera. Meno frequente nei greti consolidati con piccoli arbusti e alberelli (Ambrogio, Figoli & Ziotti, 2001). Le densità riproduttive sono normalmente basse (0,5-3 coppie/kmq) (Spagnesi & Serra, 2001). In provincia di Parma sono state stimate frequenza medie di 1-1,3 coppie/km, simili densità sono state rilevate anche per il fiume Trebbia e il torrente Nure. Il nido è costituito da una semplice depressione di piccole dimensioni spoglia o scarsamente guarnita di frammenti vegetali, sassolini e sterco di Leporini. Il nido è solitamente posto in vicinanza di un riparo che può essere un basso cespuglio, un cumulo di detrito, rami e tronchi morti sul greto, pietre evidenti, ecc.. La distanza tra i nidi può essere anche di poche decine di metri. La stagione riproduttiva ha inizio nel mese di aprile con la deposizione delle 2 uova.

Dopo una incubazione di circa 25 giorni nascono i piccoli che saranno in grado di volare dopo 36-42 giorni.

Succiacapre *Caprimulgus europaeus*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

La specie è stata segnalata, in periodo riproduttivo, quasi lungo tutta l'asta fluviale del torrente compreso all'interno del SIC. La specie sembra essere ben distribuita, soprattutto nel settore compreso tra Bosco Verani e Villò.

Aspetti generali di ecologia

Specie migratrice che giunge in provincia verso la fine di aprile inizi di maggio e riparte in agostosettembre.

Tipica specie crepuscolare- notturna diffusa nel territorio provinciale soprattutto nel settore collinare e montano. Frequenta gli ambienti aperti soleggiati e asciutti, incolti o con vegetazione rada.

In pianura la specie è presente sia nei sabbioni del Po sia nelle aree di conoide del fiume Trebbia e del torrente Nure. In collina e in montagna lo si incontra in ambienti brulli, scarsamente ricoperti da vegetazione arborea, ove siano presenti affioramenti rocciosi e pendii franosi con vegetazione pioniera.

Lo si osserva anche ai margini di aree boscate e in radure all'interno di boschi, così come nei boschi ceduati di recente che non mostrano una densa presenza di *Rubus*. Anche giovani impianti di conifere sono frequentati dalla specie come siti riproduttivi. Frequenta, inoltre, i castagneti da frutto molto luminosi e aperti. E' una specie che colonizza le aree forestali dopo 1-4 anni da un incendio (Brichetti P. & Fracasso G., 2006). In ambiente collinare appenninico (calanchi collinari) sono state rilevate densità di 6 coppie in 20 ha (Ravasini, 1995). Si

alimenta principalmente di falene e i territori di caccia possono essere distanti fino 6 km dal sito riproduttivo (Alexander & Cresswell,1990). La stagione riproduttiva ha inizio a maggio e le uova, generalmente due, sono deposte sul terreno. I giovani nascono dopo circa 16-18 giorni di incubazione e si involano dopo 16-17 giorni.

RETTILI (Dir. 92/43/CEE, All. II)

Nessuno

RETTILI (Dir. 92/43/CEE, All. IV)

Biacco *Hierophis viridiflavus*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

Molto diffusa, molto comune. E' stata rinvenuta su tutto il territorio interessato comprese le zone abitate. Una situazione simile è da riferirsi a tutto il territorio provinciale.

Aspetti generali di ecologia

Specie presente in una grande varietà di ambienti compresi quelli urbani. Necessita comunque di porzioni del territorio assolate e ben esposte. Si adatta sia ad ambienti aperti a vegetazione erbacea arbustiva sia a boschi più maturi dove frequenta soprattutto le fasce cotonali. Si trova frequentemente anche nei pressi di costruzioni rurali o centri abitati dove può utilizzare i fabbricati per attività trofica o latenza invernale. In zona è attivo da marzo a ottobre. Si nutre in prevalenza di rettili compresi altri serpenti, micromammiferi e piccoli uccelli. La sua dieta tende, con l'età, alle prede più voluminose:

dalle piccole lucertole a ramarri, topi, ratti e uccelli fino alle dimensioni di un merlo. Può ingollare altri ofidi, inclusi giovani della propria specie. E' predato da alcuni uccelli rapaci come la Poiana *Buteo buteo*. Oviparo.

Colubro liscio *Coronella austriaca*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

Diffusa e comune anche se di difficile osservazione. E' stata rinvenuta in alcune zone del territorio che lasciano intuire una diffusione abbastanza ampia. Anche i reperti provinciali non sono abbondanti sebbene coprano aree montane, collinari e di pianura.

Aspetti generali di ecologia

Specie presente in vari ambienti sempre ben esposti e ricchi di sauri, sue prede abituali. Il territorio in oggetto presenta caratteristiche, particolarmente favorevoli, a una presenza della specie. Può comunque essere presente anche in aree boschive (fasce ecotonali) o in ambienti più umidi e freschi. Un esemplare è stato trovato in un tipico ambiente di conoide. Si nutre in prevalenza di sauri (lucertole e orbettini) e di giovani ofidi. Occasionalmente di piccoli mammiferi nidicoli. L'ecologia della specie è ancora poco conosciuta. Ovovivipara, da due a otto piccoli tra agosto e settembre.

Lucertola campestre *Podarcis sicula*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

Diffusa, comune. Specie legata, nel piacentino, quasi esclusivamente alle aree golenali dei conoidi di vari torrenti tributari del Po.

Aspetti generali di ecologia

Nel nord-Italia la specie si trova quasi esclusivamente in aree ben drenate e quindi xeriche lungo i

fiumi di pianura e nelle aree costiere adriatiche. E' un lacertide che vive in prevalenza al suolo di incolti erbosi e aperti, zone aride a cespugli radi, saliceti arbustivi di greto sassoso, incolti urbani nei pressi di aree fluviali, sabbioni stabilizzati e colonizzati da erbe e cespugli. Nel resto d'Italia si trova in diverse situazioni ambientali a volte simili alla più rupicola *P. muralis*. Viene ritenuta una specie termofila.

Lucertola muraiola *Podarcis muralis*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

Molto diffusa, molto comune. E' stata rinvenuta su tutto il territorio interessato comprese le zone

abitate. Una situazione simile è da riferirsi a tutto il territorio provinciale.

Aspetti generali di ecologia

Specie molto adattabile a qualsiasi situazione ambientale purchè siano garantite piccole aree ad elevata termofilia come rocce, muri, cataste di legna, tronchi di alberi e arbusti ben esposti. Preda una gran varietà di invertebrati ed è a sua volta predata da ofidi più o meno specializzati in una dieta saurofaga (*Coronella austriaca*), mammiferi (piccoli carnivori come la Donnola *Mustela nivalis*), uccelli (Corvidi, Gheppio *Falco tinninculus*). E' notevolmente rupicola e arboricola rispetto ad altre specie (*Podarcis sicula campestris*, *Lacerta bilineata*) e questo le permette di sfruttare meglio i siti adatti alla termoregolazione. Infatti, in zona, si rinviene spesso sul tronco di alberi e arbusti o su cumuli di tronchi accumulati dalle piene. Nelle zone più aperte è simpatica con *Podarcis sicula campestris* maggiormente adattata a questi ambienti. Ovipara.

Natrice tassellata *Natrix tassellata***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Buona diffusione, comune. E' una specie osservabile ancora facilmente. Si trova in tutti gli ambienti acquatici del SIC anche se è più frequente nel fiume spesso anche in tratti con buona corrente. E' sintopica con *N. natrix* e *N. maura*.

Aspetti generali di ecologia

E' la più acquatica delle natrix italiane. Si trova in diversi ambienti acquatici come laghi, stagni, lanche, bacini di cava, pozze d'alveo, fiumi, torrenti e canali. Il periodo di attività va da marzo ai primi di ottobre. Si nutre principalmente di piccoli pesci, anfibi e loro larve. Può essere predata da vari mammiferi e uccelli come alcuni rapaci diurni, aironi e gabbiani. La deposizione delle uova avviene dalla fine di giugno, in cumuli di vegetazione marcescente, la schiusa i primi di settembre.

Ramarro occidentale *Lacerta bilineata***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Diffusa, comune. E' stata rinvenuta su buona parte del territorio che presenta caratteristiche particolarmente favorevoli alla specie su una vasta estensione.

Aspetti generali di ecologia

Specie ubiquitaria e termofila, legata a fasce cotonali, diffusa in prevalenza in zone a vegetazione naturale sia arbustiva che erbacea ma anche all'interno dei coltivi che presentino siepi o canali bordati da vegetazione spondale. La zona interessata presenta marcati aspetti di termofilia e una vegetazione, in molte aree, costituita da cespugliati radi su fondo erbaceo, ambiente d'elezione per la specie. Il ramarro occidentale è distribuito dalle quote più basse fino ai rilievi più alti della zona, purché siano presenti le adatte condizioni ecologiche. L'attività è svolta da marzo a fine settembre, da metà agosto è possibile trovare i neonati. Dal punto di vista trofico oltre a predare numerosi invertebrati può rivolgersi con una certa frequenza a piccoli vertebrati come sauri e micromammiferi. Nella zona è predato da piccoli carnivori come la donnola *Mustela nivalis*, dal Biacco *Hierophis viridiflavus* e soprattutto da rapaci come la Poiana *Buteo buteo*. Oviparo.

Saettone comune *Zamenis longissimus***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Buona diffusione, comune, anche se maggiormente legata a situazioni ambientali particolari. In provincia è stata rinvenuta maggiormente nei settori collinari e basso- montani e, in parte, in alcune zone della pianura.

Aspetti generali di ecologia

Specie legata a settori del territorio costituiti da siepi, arbusteti o boschi radi che comunque presentino delle zone aperte e assolate come sentieri o radure erbose. Si trova anche nei pressi di torrenti o zone umide, sempre con una buona presenza di cespugli o boschetti. Può trovarsi nei pressi di centri abitati ma difficilmente vi penetra, come fa il Biacco *Hierophis viridiflavus*. E' una specie notevolmente arboricola. E' attivo da marzo a ottobre e in certi casi fino ai primi di novembre. Preda vari micromammiferi, meno frequentemente uccelli e, occasionalmente, loro uova. Può essere predato da alcuni rapaci come la Poiana *Buteo buteo*. Oviparo.

ANFIBI (Dir. 92/43/CEE, All. II)

Nessuna

ANFIBI (Dir. 92/43/CEE, All. IV)**Raganella italiana *Hyla intermedia*****Presenza e distribuzione all'interno del SIC:**

Buona diffusione, comune. E' stata rinvenuta su buona parte del territorio che presenta caratteristiche particolarmente favorevoli alla specie su una vasta estensione.

Aspetti generali di ecologia

Specie ad ampia valenza ecologica prevalentemente arboricola, al di fuori del periodo riproduttivo. Si trova in ambienti ben esposti dove però non manchino alberi e arbusti. Si trova anche in aree molto aperte dove tuttavia siano presenti cespugli o canneti e tifeti, ai bordi di stagni o lanche costituiti da vegetazione ripariale, nei saliceti. Frequenta anche le aree agricole dove siano presenti siepi o incolti e i pioppeti, se non sottoposti a coltura intensiva. Soprattutto i giovani sono legati, dopo la metamorfosi, a vegetazione erbaceo-arbustiva. Attiva già da marzo si riproduce in diversi corpi d'acqua: stagni, lanche o morte, canali, laghetti e vasche artificiali, pozze temporanee. Quest'ultimo ambiente sembra il preferito dalla specie così come tutti quegli ambienti acquatici che hanno carattere stagionale. Negli ambienti favorevoli raggiunge buone densità. Può cantare, oltre che nel periodo riproduttivo, durante tutto il periodo di attività. E' predata da diversi uccelli e mammiferi anche se il notevole mimetismo e l'attività notturna le consentono di passare inosservata.

Rana agile o Rana dalmatina *Rana dalmatica***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Diffusa, discretamente comune. Presente in diversi ambienti sia aperti che boschivi. I siti riproduttivi sono costituiti da varie pozze d'alveo più o meno permanenti, piccole lanche e le vasche di decantazione poste nelle cave di ghiaia. Gli ambienti sono spesso temporanei o di rapida evoluzione per cui non è possibile darne una dislocazione esatta e continuata. In tutti questi ambienti convive con *R. lessonae* e *R. kl. esculenta*.

Aspetti generali di ecologia

Specie prevalentemente terrestre, al di fuori del periodo riproduttivo. Si rinviene in boschi di latifoglie, praterie e pascoli, incolti erbosi e cespugliosi, torbiere. Si riproduce in stagni, pozze (anche temporanee), torbiere, pozze laterali di torrenti, lanche e anche canali artificiali a lento deflusso. In certi casi si riproduce anche in vasche di decantazione delle cave di ghiaia o in piscine abbandonate. Nelle zone riproduttive adatte si osservano un buon numero di ovature anche se non hanno mai una concentrazione paragonabile ad esempio a *R. temporaria*. Ha una buona capacità di colonizzare ambienti di recente formazione, strategia molto utile in un ambiente mutevole come l'alveo di un torrente.

Rana di Lessona *Rana lessonae***Presenza e distribuzione all'interno del SIC**

Molto diffusa, molto comune. Si rinviene in tutti gli ambienti acquatici del sito probabilmente insieme all'ibrido cleptico *Rana kl. esculenta*.

Aspetti generali di ecologia

Questa specie molto diffusa colonizza tutti i possibili ambienti acquatici come rive di fiumi, torrenti, ruscelli, laghi, sia naturali che artificiali, paludi, stagni, vasche, pozze e in alcuni casi torbiere. I giovani sono meno esigenti degli adulti e frequentano anche ambienti temporanei o di recente formazione. Gli ambienti provvisti di vegetazione acquatica e palustre sono quelli massivamente colonizzati.

Prevalentemente acquatica di notte o nelle giornate piovose può allontanarsi parecchio dall'acqua, specie i grossi adulti o i giovani in fase dispersiva. In questi casi può trovarsi in prati, campi, orti o boschetti. La riproduzione a luogo da Aprile a Giugno, le uova deposte vanno da 1000 a 4000 per ogni femmina. Gli accoppiamenti possono essere sia omospecifici (*R. lessonae* x *R. lessonae*) che eterospecifici (*R. lessonae* x *R. kl. esculenta*). Dall'incrocio eterosp. nascono sempre *R. kl. esculenta* che non sono mai presenti in popolazioni pure. Pare che negli ambienti più integri e indisturbati possano, invece, essere presenti popolazioni pure di *R. lessonae*. E' ricercata da un gran numero di predatori di tutte le classi così come le sue

uova e girini. Costituisce, in moltissimi casi, un insostituibile anello della catena trofica degli ambienti acquatici.

Rospo smeraldino *Bufo viridis*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

Molto diffuso, molto comune. E' una "classica" presenza di questi ambienti a cui è molto ben adattato.

Utilizza come siti riproduttivi pozze d'alveo anche temporanee, piccole lanche e vasche di decantazione di cave di ghiaia. In certi casi sin trova anche nel fiume nei tratti a corrente più debole e suscettibili di calo di livello. Può essere sintopico co *B. bufo*.

Aspetti generali di ecologia

Essendo considerato un elemento steppico-continentale si capisce che, nei conoidi dei torrenti padani, questa specie termofila trova condizioni ideali di vita. E' più resistente alle condizioni calde e aride di questi ambienti di altre specie come *Bufo bufo*. Si adatta anche ad ambienti pesantemente antropizzati ed è possibile trovarlo anche nei centri abitati. Per la riproduzione predilige ambienti di recente formazione, con ecosistemi acquatici in fase iniziale di successione, ben esposti con vaste estensioni di acqua bassa che si riscaldi rapidamente e favorisca una ricca crescita algale. La riproduzione da noi ha inizio a marzo e può protrarsi fino a giugno. Si tratta di una tipica specie di pianura che nell'ambiente padano è ancora molto diffusa.

PESCI (Dir. 92/43/CEE, All. II)

Barbo canino *Barbus meridionalis*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

La presenza della specie ritenuta rara all'interno del SIC.

Aspetti generali di ecologia

Tipica specie reofila che frequenta corsi d'acqua di portata ridotta, caratterizzati da corrente vivace, acque limpide e ben ossigenate. Il fondale deve essere ciottoloso e ghiaioso associato a pietre e grossi sassi dove ama rifugiarsi. Costituisce piccoli gruppi che si distribuiscono in modo abbastanza frammentato lungo il corso d'acqua. Frequenta il fondo alla ricerca di cibo rappresentato essenzialmente da macroinvertebrati bentonici. A maturità sessuale è raggiunta a 3 anni. La stagione riproduttiva è compresa tra la seconda metà maggio e la prima metà luglio, periodo nel quale risalgono i corsi d'acqua alla ricerca di fondali ghiaiosi di media profondità.

Barbo comune *Barbus plebejus*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

La specie rara all'interno del SIC.

Aspetti generali di ecologia

Tipica specie reofila con un discreto grado di adattabilità, che vive nel tratto medio -superiore dei fiumi planiziali. Si può incontrare anche nei tratti montani dei principali corsi d'acqua. Abita corsi d'acqua con acque limpide, ossigenate, con vivace corrente e fondali ghiaiosi e sabbiosi, situazioni tipiche della zona a Ciprinidi a deposizione litofila. Può frequentare anche acque con un certo grado di torbidità ma che presentano sempre un buon grado di ossigenazione. E' specie gregaria che frequenta il fondo e i settori più profondi del corso d'acqua alla ricerca di cibo rappresentato essenzialmente da macroinvertebrati bentonici. A maturità sessuale è raggiunta a 2-3 anni dai maschi e a 3-4 anni dalle femmine. La stagione riproduttiva è compresa tra metà maggio e a metà luglio, periodo nel quale risalgono i corsi d'acqua alla ricerca di fondali ciottolosi e ghiaiosi di media profondità.

Vairone *Leuciscus souffia*

Presenza e distribuzione all'interno del SIC

La specie presente all'interno del SIC sebbene sia più frequente nel tratto più prossimo al pedemonte.

Aspetti generali di ecologia

Frequenta il tratto medio alto dei corsi d'acqua ove trova acque correnti, limpide, ben ossigenate e fondali ghiaiosi. Sostanzialmente occupa lo s'incontra nella Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila.

E' una specie gregaria che frequenta prevalentemente gli strati d'acqua prossimi al fondo. Si nutre principalmente di organismi bentonici e alghe epilitiche. In estate la dieta può essere integrata con insetti catturati sulla superficie. La maturità sessuale viene raggiunta in due-tre anni. Si riproduce fra aprile e luglio in base alla temperatura dell'acqua, deponendo le uova in acque basse e correnti sui fondali ghiaiosi e ciottolosi. Mostra una buona fecondità relativa che gli consente la formazione di popolazioni numericamente consistenti.

Descrizione delle interferenze

I progetti che si intendono realizzare nell'ambito del Parco Urbano del Nure, risultano assolutamente compatibili con l'habitat presente.

Uso di risorse naturali

- In termini di utilizzo delle risorse si precisa che gli interventi mirano tutti alla riqualificazione non allo sfruttamento così come giustificato dall'utilizzo dei percorsi esistenti e dalla loro sistemazione con l'ausilio di tecnologie a basso impatto ambientale.
- Non sono previsti prelievi di materiali di nessun tipo utilizzando prevalentemente per la il recupero dei percorsi, il materiale presente in sito.
- Gli interventi sulla vegetazione esistente così come il recupero dei tratti di argine, sarà limitato alla pulizia fitosanitaria e non sono previsti interventi di taglio indiscriminato.

Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

- Non sono previsti interventi che in qualche modo consumano o alterano le caratteristiche del suolo fatta eccezione per gli interventi strettamente necessari e puntuali volti a risolvere problematiche specifiche di collegamento.
- Non sono previsti scavi nell'ambito dell'area SIC fatta eccezione per quegli interventi previsti nell'ambito delle sistemazioni fluviali a cura della Regione Emilia Romagna.
- Non sono presenti pareti rocciose, grotte, ecc.
- Non vi è nessuna interferenza con il deflusso delle acque né superficiale né sotterraneo
- Non sono presenti correnti marine, zone umide o coltivazioni in atto
- Non è previsto l'inserimento di specie animali o vegetali alloctone
- Non è previsto l'utilizzo del suolo per altri scopi non dichiarati dal progetto dopo l'intervento

Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale

- Non si prevede pericolo di inquinamento del suolo in quanto non vengono utilizzati prodotti ad impattanti
- Non si prevede pericolo di inquinamento dell'acqua né superficiale né sotterranea
- Non si prevede pericolo di inquinamento dell'aria
- Non si prevede pericolo di inquinamento acustico
- Non si prevede pericolo di inquinamento elettromagnetico/radioattivo
- Non si prevede pericolo di inquinamento termico
- Non si prevede pericolo di inquinamento luminoso
- Non si prevede pericolo di inquinamento genetico
- Non si prevede pericolo di inquinamento per produzione rifiuti e scorie

Rischio d'incidenti

- Non si prevede pericolo di incidente per sostanze e tecnologie impiegate

Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del progetto

- Il rapporto tra l'opera e le attività conseguenti previste e l'habitat d'interesse comunitario non presenta particolari problematiche per la stretta attinenza tra le finalità della prima (basso impatto, recupero sentieri esistenti, valorizzazione e fruibilità regolamentata) e il secondo.
- Il rapporto tra l'opera e le attività previste e le specie animali di interesse comunitario non presenta particolari problematiche preso atto che obiettivo dell'opera è anche

quello di favorire un diverso contatto tra uomo e natura e stabilire punti di osservazione della fauna presente anche con finalità di studio e formazione rivolta ai giovani.

- Il rapporto tra l'opera e le attività previste e le specie animali di interesse comunitario non presenta particolari problematiche atteso che l'articolazione dei percorsi e gli obiettivi del progetto sono assolutamente in sintonia con la valorizzazione delle specie arboree autoctone ed il recupero dell'abitat anche per le attività di controllo che si intendono attuare e che di fatto limiteranno l'utilizzo dei percorsi ai mezzi non idonei.

Conclusioni

Per le argomentazioni trattate e le caratteristiche del progetto che si intende attuare nell'area SIC, si ritiene di avere ampiamente dimostrato che l'incidenza dell'opera è sicuramente positiva in termini di ritorno per l'area se soprattutto paragonata alla situazione attuale e alla necessità di avviare meccanismi di reale operatività per la valorizzazione e la salvaguardia del territorio.

Allegati tecnici

- Documento Preliminare - Tav. 1 DP schema di assetto
- QC - Alleg. 1 Area SIC-ZPS
- Cd contenente:

La presentazione dello studio di fattibilità "*dall'idea di progetto alla effettiva realizzazione*" della Ciclopista e gli itinerari ciclistici per la valorizzazione turistica del torrente Nure a cura del dott. arch. Stefano Tamengo Aprile 2005

Fonte dei dati

- Amministrazione Provinciale - Documento di Quadro Conoscitivo PTCP2007
- Amministrazione Comunale di San Giorgio Documento Preliminare PSC
- Studio di fattibilità della Ciclopista della ValNure a cura dall'arch. Stefano Tamengo Aprile 2005