

## Bosco Querini

Nel 2003 il Comune ha acquisito dalla Fondazione Scientifica Querini Stampalia l'usufrutto trentennale di 200 ha di aree agricole per trasformarle in un bosco planiziale a carattere naturalistico aperto all'uso pubblico.

Situati lungo la via Altinia, a metà strada fra gli abitati di Favaro Veneto e Dese, i 200 ha costituiscono il cuore del Bosco di Mestre previsto dal Piano Regolatore.

Nel maggio 2004 il Consiglio comunale ha approvato il Piano Guida per la sistemazione a bosco dei 200 ha, la cui realizzazione è iniziata nell'autunno dello stesso anno.

La realizzazione di una porzione significativa del Bosco su aree agricole di proprietà privata (classificate come F-Sp dal PRG), si prevede agisca da moltiplicatore, innescando un processo di coinvolgimento di altri soggetti (enti ma anche privati cittadini ed agricoltori) nella realizzazione del progetto del Bosco, e più in generale per la riqualificazione ambientale quantomeno dell'area orientale della terraferma mestrina

### **Piano Guida: criteri**

Il territorio in cui sorgerà il Bosco è stato notevolmente trasformato ed impoverito, dal punto di vista visivo e ambientale, da pesanti interventi di bonifica negli anni 1920-30 del 900.

Dove ora si vedono campi di mais o soia, solcati da fossi rettilinei bordati di cemento, si avrà un paesaggio in cui il bosco, interrotto qua e là da radure, si alternerà a zone umide, alimentate da corsi d'acqua ai quali saranno restituiti i meandri e la vegetazione ripariale.

Dalla realizzazione del bosco sono attesi importanti benefici ambientali:

- assorbimento del carbonio prodotto dall'area urbana;
- riduzione del rischio idraulico per l'abitato di Mestre, dando spazio di espansione potenziale all'acqua in caso di eventi di piena critici;
- riduzione degli inquinanti di origine agricola trasportati dai corsi d'acqua verso la Laguna di Venezia;
- miglioramento della qualità dell'aria e del microclima;
- ripopolamento floro-faunistico di aree agricole depauperate; aumento della biodiversità;
- migliore connettività ecologica tra diversi biotopi;
- produzione di biomassa legnosa utilizzabile a fini energetici;



creazione di opportunità scientifiche e didattiche attraverso il monitoraggio dell'evoluzione dei territori interessati dalla trasformazione.

Questa trasformazione inoltre innescherà una più ampia modifica del territorio attraverso la dimostrazione dei benefici che la conversione di terre agricole in bosco può portare alla comunità lasciando all'iniziativa dei privati spazio per attività produttive compatibili con il bosco.

### **Zonizzazione.**

L'esistenza sul territorio mestrino del grande Parco di S. Giuliano e di altri parchi e attrezzature sportive assegna al Bosco soprattutto un ruolo prevalentemente naturalistico e di svago fine settimanale a contatto con la natura. Le attività che si svolgeranno nel bosco, pertanto, saranno: passeggiate a piedi e in bicicletta, bird-watching, gioco e relax, tutte compatibili con la natura e rese possibili dai mezzi che essa stessa offre, con minima sottrazione di spazio alla natura stessa.

Tutta la superficie del bosco sarà interdetta alla circolazione di mezzi motorizzati con l'esclusione di quelli per la manutenzione e le servitù di accesso inevitabili.

Per rendere compatibile tutela naturalistica e fruizione, è stata individuata la vocazione prevalente delle diverse aree in base alle dimensioni, prossimità ai centri abitati ed alla infrastrutture, valore naturalistico attuale o potenziale per la presenza di corsi d'acqua, siepi o di particolari biotipi.

- ricreativa
- naturalistica
- disinquinamento e regimazione acque
- culturale - didattico - dimostrativa.

In quest'area l'impianto del bosco sarà tale da creare un campionario di tipi di forestazione, dall'arboreto da legno per la produzione di legnami pregiati, fino ai boschi coltivati con le varie tecniche di short rotation a scopo energetico, per offrire un esempio ai coltivatori locali del possibile uso del bosco a fini produttivi.

In questo paesaggio fortemente artificializzato, le siepi e gli alberi isolati svolgono un ruolo di corridoio ecologico, riserva genetica e punto di riferimento visivo oltre che documentale come relitti del paesaggio agrario tradizionale. Il progetto prevede la valorizzazione di tutte le siepi e dei grandi alberi isolati, basata su di una puntuale ricognizione e catalogazione.

### **Accessi**

L'intero perimetro sarà privo di recinzioni, ma alcuni punti di accesso saranno strutturati in maniera da costituire un invito a penetrare nel bosco, in particolare nei punti di innesto dei percorsi ciclabili, mentre ostacoli naturali, quali alberature particolarmente fitte unite all'assenza di percorsi e aree di sosta, non incoraggeranno l'accesso del pubblico verso zone nelle quali, per ragioni di tutela naturalistica, non è auspicabile la presenza umana.

Le "porte" sono progettate in modo da costituire un segno forte nel paesaggio che comunichi con grande evidenza il passaggio verso qualcosa di nuovo. Muri in acciaio corten costituiranno un segnale fortemente visibile ma ben

integrato nel paesaggio, presentandosi come un fondale sul quale risalterà il verde della vegetazione o attraverso il quale si scorgerà il bosco retrostante. I muri, proteggendo il bosco sia simbolicamente che praticamente, dal traffico veicolare e più in generale dalla città, definiscono inevitabilmente un nuovo territorio che scaturisce non solo da un atto di delimitazione ma da un teso confronto tra interno ed esterno. Le interruzioni e le improvvise inclinazioni dei muri consentono al bosco di entrare nello spazio costruito riducendo così lo scarto tra natura e artificio, definendo contemporaneamente una necessaria delimitazione per l'area di parcheggio e segnando i percorsi pedonali e ciclabili verso il bosco.

La capacità di contenimento dei due parcheggi, per un totale di circa 220 auto, è stata stimata in modo da non incidere eccessivamente sulla superficie del bosco e comunque incoraggiare l'accesso anche con altri mezzi:

- una ampia rete di piste ciclabili collegata a percorsi naturalistici lungo gli argini del fiume Dese e del canale Scolmatore, in particolare, suggerirà l'arrivo al bosco in bicicletta;
- i mezzi di trasporto pubblico arrivano non lontano dalle aree del bosco; in particolare il tram, il cui terminal in corso di realizzazione sarà collegato al bosco da un percorso ciclabile;
- Nei giorni di festa potrà essere utilizzato il parcheggio scambiatore per 136 posti auto, collocato a poche centinaia di metri dall'ingresso principale del bosco .

#### **da via Altinia:**

E' questo l'ingresso principale, con l'unico parcheggio interno al bosco, dotato di noleggio bici ed un'area per mercati temporanei per la vendita di prodotti agricoli o artigianali locali.

L'area di ingresso sarà intergrata con il sovrappasso ciclo-pedonale che scavalcherà la strada per mettere in collegamento le due grandi superfici a sinistra e a destra della strada provinciale.

#### **da Dese**

Si propone, per il parcheggio auto, un'area vicina staccata dal bosco e destinata nel PRG a parcheggi e verde pubblico.

#### **da Ca' Solaro**

segni architettonici sottolineano la funzione di "porta" e rimandano all'immagine architettonica degli ingressi principali

I percorsi ciclabili collegano le diverse parti separate del Bosco e questo con l'abitato. Sono collocati soprattutto lungo il perimetro delle aree boscate per ottimizzare l'utilizzo dei margini e per legare il bosco all'ambiente circostante. facendo da elemento di connessione nell'ipotesi di future conversioni di terreni privati. Lo sviluppo lungo il margine consente, sfruttando in alcuni casi le siepi esistenti, di avere percorsi in ombra e allo stesso tempo una buona illuminazione.

Lungo i percorsi sono collocate piazzole di sosta attrezzata con pensiline, sedute, fontanelle e rastrelliere per le biciclette. Da queste piazzole partono i percorsi pedonali verso le radure.

I percorsi pedonali saranno caratterizzati da una gerarchia di pavimentazioni a seconda del carattere più o meno naturale dell'area che attraversano. Quello più frequentato, che dal parcheggio principale conduce al centro visitatori, sarà pavimentata con lastroni di cemento realizzati in opera, confortevolmente percorribile da chiunque anche con la pioggia e di minima manutenzione. Sarà dotata di corpi ad illuminazione radente destinati ad indicare il percorso in caso di eventi notturni, con basse emissioni luminose per evitare l'inquinamento luminoso.

I percorsi pedonali presenti nell'area con prevalente funzione ricreativa, in particolare quelli che giungono alle radure, saranno realizzati in terra stabilizzata con ghiaia rullata in modo da minimizzare l'impatto sull'ambiente naturale essendo, tuttavia, percorribili dai disabili in carrozzella.

Nelle aree a prevalente destinazione naturalistica non saranno realizzati percorsi.

Il centro visitatori sarà l'unico edificio realizzato nel bosco e convoglierà al suo interno tutte le funzioni indispensabili a fornire supporto nella visita: servizi igienici, caffetteria, informazioni, aree espositive, sala conferenza, aule didattiche e uffici amministrativi. Sarà affacciato su una delle aree umide di nuova realizzazione.

La costruzione, infatti, realizzata in parte interrata e in parte coperta da un tetto verde si offre alla vista come un'incisione nel terreno che solleva zolle di terra e prosegue in rilievo il prato circostante. La parte visibile dell'edificio dovrà essere realizzata in un materiale che non abbia carattere mimetico. Si propone l'utilizzo di cemento armato lasciato a vista per rompere con le anonime costruzioni realizzate in tronchi d'albero che caratterizzano molti parchi o riserve naturali.

Il tetto in erba consentirà un notevole risparmio energetico, lasciando passare solo l'8-10% dell'energia termica del sole grazie all'evaporazione dell'acqua dal suolo e al notevole effetto isolante della terra. La temperatura estiva su un tetto del genere non raggiunge i 25° contro gli 80° di un tetto tradizionale. In inverno, invece, tratterrà l'energia termica prodotta all'interno.

Il centro visitatori sarà riscaldato mediante il legname proveniente dalle coltivazioni destinate alla produzione di biomassa e dagli scarti legnosi ricavati dalla manutenzione del bosco.

Una grande radura, collegata all'area di ingresso attraverso il sovrappasso ciclo pedonale, sarà destinata a contenere i visitatori meno interessati all'esplorazione delle aree naturalistiche, nelle quali verrà così limitata la presenza antropica.

In una radura presso l'area umida troverà collocazione il monumento, su progetto donato da Mario Botta, dedicato alla memoria del rabbino Adolfo Ottolenghi, ucciso ad Auschwitz.

Isole non raggiungibili dall'uomo offriranno un habitat ideale per l'avifauna.

In corrispondenza della strada provinciale saranno realizzati sottopassi ecologici per l'attraversamento da parte di piccoli mammiferi. Il cammino degli animali verso i tunnel sarà direzionato con barriere vegetali.

L'acquedotto industriale del CUA I dovrà essere coperto.

La rete idrografica dell'area è affidata al Consorzio di Bonifica Dese Sile, in collaborazione con il quale è stato messo a punto il progetto di riqualificazione. Attualmente, sia i corsi d'acqua principali che i canali secondari denotano un elevato grado di artificialità. Il Canale Scolmatore e il Collettore Acque Alte Cattal hanno l'intero alveo rivestito in calcestruzzo. In queste condizioni, i corsi d'acqua offrono un contributo minimo al controllo dell'inquinamento diffuso per la mancanza di interazioni tra i flussi idrici e l'ambiente circostante.

Gli interventi di riqualificazione del reticolo idrografico si prefiggono di aumentare la capacità di invaso dell'intera area del Bosco, di rallentare il deflusso delle acque verso la Laguna e di accrescere la diversità ambientale lungo i corsi d'acqua, favorendo una maggiore complessità biologica degli ecosistemi, esercitando un effetto tampone sui carichi di nutrienti che li attraversano. Ciò comporterà:

- rimozione dei rivestimenti in calcestruzzo;
- allargamento della sezione in tutti i tratti in cui la disponibilità dei terreni confinanti lo consente con diminuzione della pendenza delle sponde. Ciò permette di ridurre i fenomeni erosivi, avere una maggiore varietà di specie vegetali nella zona riparia e una maggiore superficie di contatto acqua-vegetazione.
- ricalibratura degli alvei restituendo loro un andamento sinuoso. Ciò porta l'acqua a compiere un percorso più lungo, con zone a diversa profondità che permettono di avere diverse velocità di corrente. Le variazioni morfologiche del letto del corso d'acqua danno origine a una maggiore complessità biologica e di conseguenza migliorano l'effetto tampone sui nutrienti che entrano nelle catene trofiche degli ambienti umidi. I fenomeni di erosione e deposizione del sedimento, tipici delle zone di meandro, contribuiranno nel tempo a definire la morfologia degli alvei. Alcune pozze saranno realizzate e gestite con il fine principale di fungere da sedimentatori, in modo che gli interventi di espurgo possano essere localizzati e non diffusi lungo tutta la rete idrica.
- Realizzazione di zone umide in alveo e fuori alveo. Queste ultime comprendono semplici opere di presa e di restituzione delle acque e saranno alimentate da una frazione della portata complessiva.
- Predisposizione di aree filtro a vegetazione arborea.
- Gli ambienti di transizione tra ecosistemi terrestri ed ecosistemi acquatici (come le formazioni arboree riparie) sono in grado di esercitare sui flussi idrici che le attraversano un'azione tampone che consente di ridurre gli eventuali carichi inquinanti (soprattutto di azoto e di fosforo) grazie all'azione di batteri in presenza di vegetazione arborea, che garantisce un'apporto di sostanza organica anche negli strati più profondi del terreno.
- All'interno dell'area del Bosco, tutte le formazioni arboree che entreranno in contatto con la falda o con le acque superficiali potranno quindi avere un effetto tampone sui carichi di nutrienti e limitare l'apporto di azoto e fosforo alla laguna di Venezia.

I nuovi argini del Fiume Dese saranno sagomati con pendenze estremamente limitate; ciò porterà alla formazione di golene che, oltre ad essere in grado di ospitare la vegetazione arborea all'interno dell'alveo, offriranno un impatto visivo molto meno artificiale rispetto alle arginature a profilo tradizionale.

I tre bacini realizzati all'interno del Fiume Dese, per le dimensioni dell'alveo, rappresenteranno una via alternativa di deflusso. Due di essi subiranno le variazioni di livello idrico indotte dalle maree, a differenza delle altre zone umide del Bosco, in cui il livello potrà essere regolato con manufatti di sostegno esistenti o realizzati appositamente.

## **Crediti**

### Il progetto è opera di:

arch. Vincenzo De Luce e arch. Marina Orlando, che del progetto sono i principali estensori;

i tecnici del Comune che costituiscono l'ufficio del Bosco di Mestre:

arch. Mariolina Toniolo, coordinatore  
dott. Diana Baggio,  
dott. Francesco Boldrin,  
m.a. Pier Paolo Bullo,  
rag. Emanuela Luise,  
dott. Valentina Bassi,  
dott. Sandro Caparelli,  
dott. Daniela Gerometta  
arch. Tommaso Viola

il Consorzio di Bonifica Dese Sile,  
che collabora al progetto in base ad un'apposita convenzione con il Comune ed ha curato specialmente la parte relativa alle zone umide attraverso il suo ufficio tecnico:

ing. Giuseppe Baldo,  
dott. Carlo Bendoricchio,  
geom. Matteo Bianchi,  
dott. Paolo Cornelio,  
dott. Davide Denurchis,  
geom. Livio Gardellin;

### consulenti del Comune:

dott. Giustino Mezzalana,  
dott. Marco Pitteri;

### consulenti scientifici

#### per l'ecologia vegetale e la pedologia:

Università di Venezia,  
Dipartimento di Scienze Ambientali  
prof. Gabriella Buffa  
prof. Claudio Bini

#### per l'ecologia forestale:

Università di Padova,  
Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-forestali

prof. Franco Viola  
per la zoologia:  
Comune di Venezia,  
Museo di Storia Naturale  
dott. Enrico Ratti, direttore  
dott. Mauro Bon  
per la storia del paesaggio agrario:  
Prof. Giorgio Franceschetti