

**LE PROPOSTE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LE OASI DEL
LITORALE PISANO ANNO SCOLASTICO 2015- 2016
DELL'ASSOCIAZIONE WWF ALTA TOSCANA IN COLLABORAZIONE
CON ARMONIA E NATURA SOCIETA' COOPERATIVA**

Prima proposta: Oasi WWF Dune di Tirrenia



L'Oasi WWF *Dune di Tirrenia* è nato nel 1997 in collaborazione col Parco, il Comune e la Provincia di Pisa in una zona del litorale che presenta un rigoglioso sviluppo della macchia mediterranea, rinata insieme ai pini marittimi grazie alla nuova disponibilità di spazio e di luce seguiti ad un incendio avvenuto qualche anno prima. Nella fascia vicino al mare ritroviamo le tipiche specie psammofile, mentre in posizione più arretrata sussistono ancora, fra le macchie basse, alcuni frammenti di bosco, risparmiati dal fuoco, in cui vegetano ontani, pioppi, pini e qualche annoso leccio. L'area è attraversata da alcuni sentieri, fra cui un percorso-natura per disabili, ed è dotata di tabelle didattiche e barriere in legno che delimitano le dune adiacenti alla spiaggia, in parte libera e in parte attrezzata. Fra le essenze mediterranee sono presenti il ginepro coccolone, l'alaterno, la fillirea, il corbezzolo, il leccio, la ginestra odorosa e il cisto: queste ultime due entità sono molto abbondanti e conferiscono grande bellezza al sito con le loro sgargianti fioriture primaverili. Fra le specie della sabbia (*psammofile*) è particolarmente rigogliosa e abbondante la preziosa *verga d'oro delle spiagge*, endemica della costa dell'alta Toscana, frammista a piante più comuni come la calcatreppola, l'ammofila, la carota di mare, l'elicriso, l'euforbia delle spiagge e il giglio di mare.

Nei retroduna è presente anche la *periploca greca*, pianta di aspetto molto simile alle liane tropicali, che sopravvive come relitto del Terziario solo in pochi siti del Mediterraneo e del Mar Nero.

Fra gli animali sono presenti il tasso, lo scoiattolo, il ghio, la volpe, il coniglio selvatico, il biacco, il gruccione, il picchio, la ghiandaia, il coniglio selvatico, l'occhiocotto e altri piccoli uccelli di macchia.

L'Oasi WWF *Dune di Tirrenia* si presta particolarmente, per la sua conformazione e per la grande varietà di specie, allo studio delle successioni vegetazionali sul litorale sabbioso, soprattutto per ciò che riguarda le sclerofille sempreverdi di tipo mediterraneo, che trovano qui la più completa diversificazione di tutti i litorali del Parco.

ATTIVITA'

Nel ciclo di almeno tre incontri (due in classe e uno all'aperto) esamineremo le caratteristiche naturali del sistema di transizione mare-entroterra, in particolare le dune costiere di recente formazione, con spiegazione delle principali specie botaniche presenti e cenni faunistici, riflettendo inoltre sulla situazione urbanistica di questi litorali, sulle scelte passate e presenti fatte dalla pubblica amministrazione e sul difficile rapporto con le attività balneari.

DESTINATARI

Adatta a scuole di ogni ordine e grado

Seconda proposta: Oasi WWF Bosco di Cornacchiaia



Il bosco di *Cornacchiaia* presenta la classica distribuzione della vegetazione sui terreni alluvionali generati dai sedimenti depositati in mare durante i secoli dall'Arno nei dintorni della foce. Questi suoli presentano la caratteristica alternanza di "tomboli" e "lame", ovvero cordoni di dune sabbiose relativi a successive linee di costa, separati l'uno dall'altro da depressioni che testimoniano di antichi stagni costieri, parzialmente colmati man mano che il litorale avanzava verso sud-ovest.

La lieve differenza di quota fra queste due tipologie morfologiche determina una netta differenza fra le componenti floristiche e vegetazionali che le colonizzano: infatti è tipica delle dune toscane la vegetazione xerofila, che allo stato di *climax* genera la lecceta, mentre, soprattutto in questa parte più settentrionale della regione, nelle depressioni interdunali (localmente denominate "lame")

vegeta il bosco planiziale, essenzialmente composto di latifoglie d'alto fusto a foglie caduche. Fra le specie mesofile o igrofile più interessanti del bosco misto la farnia, l'acero, il carpino bianco, l'olmo, il frassino ossifillo, il pioppo bianco, l'ontano nero, la rara periploca greca, mentre, associati al leccio, si incontrano talvolta il pungitopo, la fillirea e i pini, questi ultimi frutto di impianti artificiali, come va sempre ricordato: al proposito è degno di nota il fatto che, mentre nelle altre tenute del Parco, in ambiente dunale è diffusa soprattutto la pineta, domestica o marittima, e il leccio o altre specie mediterranee sono presenti più che altro come sottobosco, alla Cornacchia il pino è rappresentato solo in alcuni spazi circoscritti, nei quali assume aspetto monumentale con alta valenza paesaggistica e storica, per la notevole altezza degli esemplari. La comunità vegetale dominante in quasi tutti i "tomboli" è invece proprio la lecceta: inoltre qui capita spesso di imbattersi in alberi secolari, poiché in questo sito non è avvenuta, come in tutte le altre analoghe zone del Parco, la sistematica sostituzione del leccio col pino, che negli ultimi secoli ha generato nella costa toscana l'immagine ormai familiare della pineta. Altro elemento di spicco delle zone più asciutte di Tombolo è la quercia da sughero, assente nelle altre tenute a nord dell'Arno, mentre nelle zone di transizione fra lame e dune non è raro l'alloro. Va da sé che anche in questo sito sono presenti le specie animali diffuse nel Parco, come il picchio, la ghiandaia, gli uccelli acquatici, il cinghiale, la volpe, il tasso, lo scoiattolo, il ghio, la testuggine palustre, ai quali si aggiungono l'istrice e la martora, rare nel resto del territorio.

Dalla primavera 2008 la Cornacchiaia fa ufficialmente parte del sistema delle oasi del WWF Italia in seguito ad una convenzione firmata con l'Ente Parco Regionale Migliarino S. Rossore ed è stata già dotata di alcune strutture di visita, quali gli osservatori faunistici sul fosso delle tartarughe e sullo stagno ai margini meridionali del bosco, aula didattica all'aperto e varie bacheche.

L'oasi di Cornacchiaia si presta mirabilmente per lo studio delle varie comunità vegetali autoctone del Parco, perché l'ambiente naturale si è qui conservato con maggior fedeltà rispetto al passato, in quanto il bosco qui è composto di essenze spontanee, non solo nelle lame, come nelle altre tenute, ma anche nei tomboli, per il fatto che la pineta qui occupa, come già detto, solo dei minimi spazi.

ATTIVITA'

Nel ciclo di almeno tre incontri (due in classe e uno all'aperto) esamineremo le caratteristiche naturali del sistema di transizione mare-entroterra, in particolare per quanto riguarda i boschi di pianura della costa toscana settentrionale, con spiegazione delle principali specie botaniche presenti e studio degli animali mediante rinvenimento di tracce e altri rilievi utili ai fini faunistici,

DESTINATARI

Adatta a scuole di ogni ordine e grado

PROGETTI DIDATTICI

Sono tutti articolati in due incontri in classe (presentazione e verifica) e visita guidata alle oasi. E' possibile variare la serie di incontri concordandola diversamente con i docenti.

PROGETTO “LA NATURA E I CINQUE SENSI”

Particolarmente adatto per le prime classi elementari e la scuola materna

In questo progetto i bambini saranno condotti dalle guide in esperienze sensoriali direttamente con spiegazioni sull'ambiente che li circonda o mediante giochi ecologici: potranno così apprezzare il profumo intenso dell'elicriso o tastare le foglie lisce e aromatiche del mirto e dell'alloro; sarà possibile gustare i delicati sapori di alcune specie spontanee commestibili. Infine saranno educati a sentire e riconoscere i versi degli uccelli e altri rumori del bosco e a cogliere la bellezza e la varietà del paesaggio e delle combinazioni di linee e colori di vari ambienti, coi loro ospiti.

PROGETTO “IL BOSCO D'AUTUNNO”

Adatto a tutte le scuole di ogni ordine e grado

In genere le visite nei parchi vengono effettuate in primavera: succede così che l'aspetto della natura nelle altre stagioni non può venire apprezzato dalle scolaresche.

Con questa proposta vorremmo invece porre la nostra attenzione su un periodo dell'anno molto suggestivo per boschi antichi come sono quelli del Parco: infatti in autunno le foglie delle numerose specie di alberi e arbusti qui presenti assumono, prima di cadere, svariati colori, come il rosseggiare dell'*acero* o le diverse tonalità di giallo della *farnia*, del *carpino* e dell'*olmo* ad esempio.

Inoltre, camminando nel bosco autunnale avvertiamo gli intensi odori generati dall'umidità, che subito ci fanno pensare ai funghi, che infatti sono presenti in gran quantità in questa stagione e che le nostre guide, dotate di lunga esperienza sull'argomento, sapranno far riconoscere con certezza ai visitatori. Inoltre le scuole potranno visitare le numerose mostre micologiche allestite dai nostri esperti in varie località del Parco.

Anche nelle dune costiere l'autunno offre bellezze imprevedute: nella sabbia le colorite fioriture della *Verga d'oro delle spiagge*, la specie più preziosa del nostro litorale, e della *Finocchiella*, che rianimano le marine dopo le arsure estive; nella macchia i fiori profumati dello *smilace* e i *corbezzoli* contemporaneamente in fiore e in frutto.

E' naturalmente possibile, come nelle altre stagioni, scegliere uno solo dei due percorsi o abbinare le visite a *Cornacchiaia* e *Tirrenia*, che distano poca strada l'una dall'altra, in una sola giornata

PROGETTO “FIORITURE DELLA SPIAGGIA”

Adatto a scuole di ogni ordine e grado

Le piante *psammofile* (amiche della sabbia dall'etimologia greca) e gli arbusti della macchia mediterranea presentano grande varietà di profumi e colori lungo i mesi dell'anno: si comincia in marzo e aprile con la *silene colorata* e l'*erba medica marina*, si prosegue in maggio e giugno con la *soldanella di mare*, la *ginestra*, il *cisto* e l'*elicriso*; in piena estate possiamo ammirare l'*eringio marino*, la *carota di mare* e il *giglio marino*; in autunno la *verga d'oro delle spiagge* (endemismo dell'alta Toscana), il *finocchio marino*, lo *smilace* e il *corbezzolo*. Queste specie e altre si avvicendano dunque sulle dune mostrandosi nelle loro principali caratteristiche prevalentemente nel

periodo di vegetazione e fioritura, in quanto di solito, a maturazione dei frutti, nelle specie psammofile le parti aeree seccano per permettere la diffusione dei semi col vento. Anche gli arbusti mediterranei sono certamente più vistosi quando possiedono fiori o frutti o entrambi insieme (come nello smilace e nel corbezzolo).

Con la valida assistenza degli operatori di educazione ambientale, se i più piccoli si limiteranno ad affinare la loro sensibilità tramite il contatto diretto con la vegetazione, i più grandi potranno classificare le specie, fare misurazioni e rilievi e applicarsi allo studio della seriazione delle varie specie psammofile e della macchia, realizzando il transetto e l'erbario.

MODALITA' RELATIVE AI PROGETTI DIDATTICI E ALLE VISITE GUIDATE

Sono a disposizione delle scolaresche le guide ambientali escursionistiche del WWF, che accompagneranno gli studenti nelle due oasi, e gli esperti, che terranno incontri di presentazione e verifica in classe, inseriti nei progetti di educazione ambientale descritti, ma che possono venire anche mirati alle esigenze di ogni singolo gruppo di visitatori.

Sono anche previste visite guidate per escursionisti adulti.

Ogni anno il WWF e Armonia si impegnano a reperire fondi pubblici che permettano la gratuità di alcune proposte di educazione ambientale, ma nel caso questi non vengano concessi, tutte le attività prevedono un contributo da concordare in un incontro preliminare di coprogettazione dei vari interventi.

Per informazioni e contatti:

050573225 3336754768 050580999

fax 050/573225

email :

dune_forte@yahoo.it

pisa@wwf.it