



Fritillaria imperialis

SISTEMI AMBIENTALI

4. NATURA, PAESAGGIO E BIODIVERSITÀ

ORTOBOTANICO - Corona Imperiale (*Fritillaria imperialis*)
Simbolo dell'Orto Botanico di Pisa, in quanto la sua figura ricorre con una certa frequenza nella storia di questa istituzione. Essa è rappresentata in bassorilievo sul portone di ingresso risalente alla seconda metà del cinquecento (corpo iconografico commissionato da Giuseppe Casabona, direttore dell'Orto dal 1591 al 1595, al pittore tedesco Daniel Froeschl). Quello di Pisa è l'Orto Botanico universitario più antico del mondo. Fu fondato nel 1543 dal granduca Cosimo I de' Medici, al suo interno ospita anche l'Istituto di Botanica e il Museo Botanico, collocato all'interno di un piccolo edificio settecentesco, che presenta una curiosa facciata decorata con incastonature di conchiglie e sassi colorati.



4.1 FONTI DEI DATI

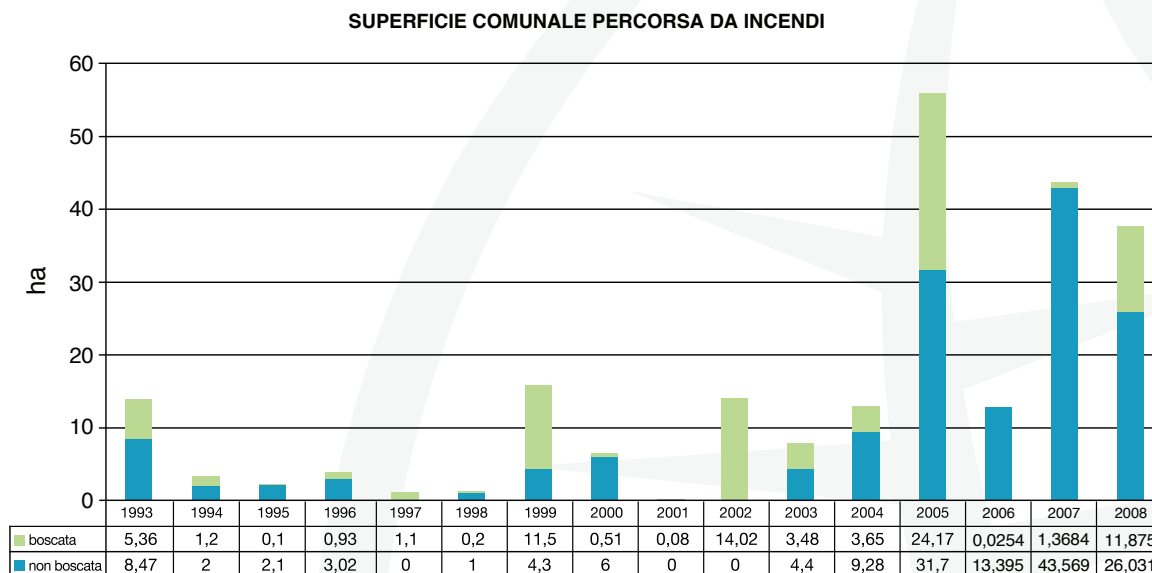
Le fonti consultate per la raccolta delle informazioni necessarie per l'aggiornamento del presente Capitolo sono:

- Inventario Forestale Regionale del Corpo Forestale dello Stato;
- Ente Parco Regionale Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli;
- Provincia di Pisa;
- Protezione Civile - Comune di Pisa.

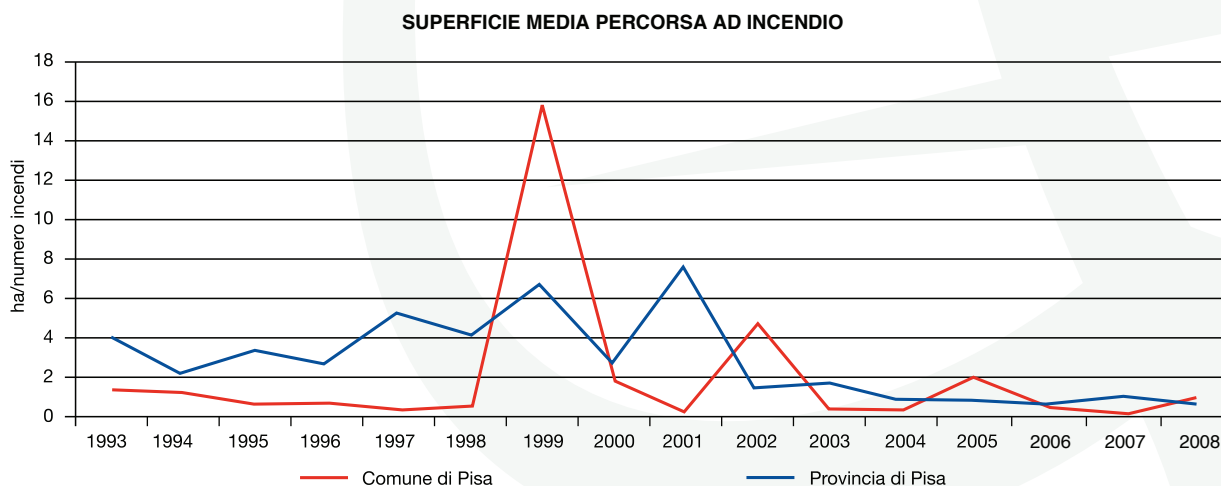
4.2 INDICATORI

4.2.1 Superficie percorsa da incendi (P)

Indicatori

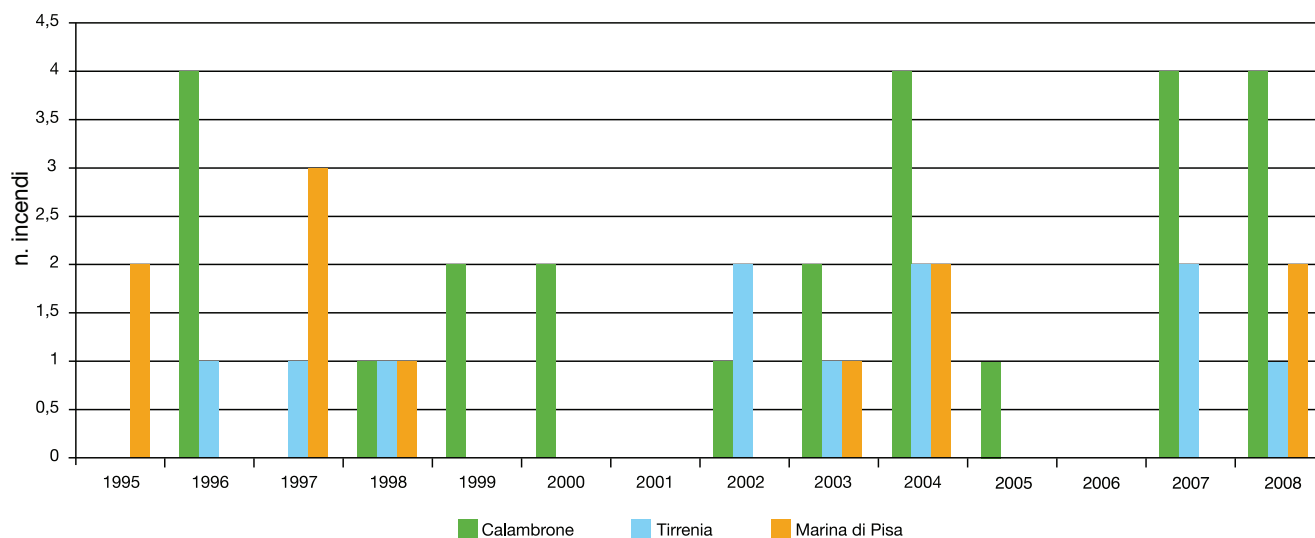


Fonte: Elaborazione su dati dell'Inventario Forestale Regionale - Regione Toscana



Fonte: Elaborazione su dati dell'Inventario Forestale Regionale - Regione Toscana

SUPERFICIE MEDIA PERCORSA AD INCENDIO



Fonte: Elaborazione su dati Protezione Civile - Comune di Pisa

Evidenze

- Dal 2006 al 2008 nel Comune di Pisa si sono verificati 127 incendi di bosco e di vegetazione, di cui di cui 41 nel 2006, 50 nel 2007 e 36 nel 2008, senza contare le riprese e le false segnalazioni. La superficie totale percorsa è stata di ettari 96,3 di cui 13,4 nel 2006, 44,9 nel 2007 e 37,9 nel 2008. La superficie solo boscata percorsa nello stesso periodo è stata di ettari 13,3 per un totale di incendi di bosco pari a 22, di cui ettari 0,03 nel 2006 (numero incendi di bosco 1), ettari 1,4 nel 2007 (numero incendi di bosco 9) ed ettari 11,9 nel 2008 (numero incendi di bosco 12). Rispetto al picco nella superficie comunale percorsa da incendi raggiunto nel 2005, c'è stata una netta diminuzione per l'anno 2006. In questo anno è stata molto ridotta la superficie di incendi in aree boscate. Nell'anno 2007 si è avuto però un deciso incremento della superficie totale interessata da incendi, costituita principalmente da superficie non boscata. Una diminuzione della superficie totale percorsa da incendi si è riscontrata nel 2008, in corrispondenza di un aumento della quantità dovuta a incendi in superficie boscata. I valori al 2008 sono sempre molto al di sopra anche rispetto ai dati del periodo 1993 - 2004.
- La superficie media percorsa ad incendio (bosco e vegetazione) nel periodo 01.01.2006 - 31.12.2008 è ettari 0,76. Il valore relativamente basso rispetto ai picchi del 1999 e del 2002 del Comune di Pisa sta ad indicare che gli incendi sono contenuti in zone relativamente limitate, ma che essi sono in numero elevato. La capacità di contenere la superficie media percorsa ad incendio è da ricondursi anche all'intervento pronto di contenimento e spegnimento dell'incendio.
- Nella Tenuta di Tombolo si è verificato un solo incendio nel periodo tra il 2005 e il 2006 in località Calambrone. Nel periodo 2007 - 2008 invece tale valore si è innalzato complessivamente a 13 nei due anni, interessando anche le zone di Tirrenia e Marina di Pisa.
- Il Comune di Pisa adotta un Piano Antincendio del Litorale Pisano, gestito dall'Ufficio della Protezione Civile.

4.2.2 Il patrimonio faunistico (S)

Indicatori

	SPECIE STORICHE	SPECIE ATTUALI
1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-
3	-	<i>Eptesicus serotinus</i>
4	<i>Hypsugo savii</i>	<i>Hypsugo savii</i>
5	-	<i>Myotis blythii</i> / <i>myotis</i>
6	-	<i>Myotis emarginatus</i>
7	<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Myotis daubentonii</i>
8	<i>Myotis mystacinus</i>	-
9	<i>Myotis nattereri</i>	-
10	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	-
11	-	<i>Nyctalus noctula</i>
12	-	<i>Nyctalus leisleri</i>
13	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
14	-	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
15	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
16	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-
17	-	<i>Plecotus auritus</i>
18	-	<i>Tadarida teniotis</i>
	TOTALE : 10	TOTALE : 13

Fonte: Ente Parco Regionale Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli

NUOVE SPECIE DI INTERESSE PER LA CONSERVAZIONE CENSITE NEL COMUNE DI PISA		
MAMMIFERI		
1	Serotino comune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Misura circa 7 cm di lunghezza, per un peso di una ventina di grammi circa: l'apertura alare media in questa specie è di 35 cm. Si tratta di una specie di abitudini crepuscolari e notturne: durante il giorno riposa nelle abitazioni (fra gli interstizi e le crepe) od in cavità dei trинchi d'albero, mentre nella parte meridionale del suo areale pare utilizzare a questo scopo anche le grotte.
2	Vespertilio minore o vespertilio di Blyth (<i>Myotis blythii / myotis</i>)	Misura circa 6 cm di lunghezza, per un peso di una ventina di grammi. L'apertura alare in media è di circa 37 cm. Si tratta di una specie molto simile comportamentalmente all'affine <i>Myotis myotis</i> , al quale veniva accorpata fino a tempi piuttosto recenti e rispetto al quale vennero ancora intrapresi lavori di riclassificazione per chiarire le reali appartenenze dei vari taxa all'una od all'altra specie. In una vasta parte del proprio areale, questi animali vivono in simpatria con <i>M. myotis</i> : le due specie, tuttavia, raramente entrano in competizione, poiché pur avendo abitudini assai simili tendono ad occupare nicchie trofiche differenti.
3	Vespertilio smarginato o vespertilio di Geoffroy (<i>Myotis emarginatus</i>)	La lunghezza totale varia tra 41 e 58 mm, per un peso di 7 - 15 grammi: l'apertura alare può sfiorare i 25 cm. Si tratta di una specie di abitudini crepuscolari e notturne, che durante il giorno riposa in cavità sotterranee od edifici abbandonati: al calare delle tenebre lascia il proprio rifugio per raggiungere le zone di foraggiamento, aree ai margini dei boschi che l'animale raggiunge seguendo percorsi ben definiti (detti "corridoi di volo"). Il volo è molto agile e per la sua linearità ricorda quello delle rondini: l'animale raramente supera i 5 m di quota durante l'involo.
4	Nottola comune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Con una lunghezza di 8 cm ed un'apertura alare di 35 cm, la nottola comune è una delle più grandi specie di pipistrello dell'Europa occidentale e centrale. D'inverno, le nottole ibernano, come tutti i pipistrelli delle zone temperate. Le cavità degli alberi non sono abbastanza calde per questo scopo, così le nottole vanno in cerca di cavità naturali o di strutture costruite dall'uomo, come i campanili delle chiese. Talvolta i territori estivi e i luoghi di ibernazione si trovano a centinaia di chilometri di distanza gli uni dagli altri.
5	Nottola minore o nottola di Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Ha una lunghezza (testa e corpo) compresa tra i 48 e i 75 mm ed un'apertura alare tra i 260 e i 320 mm. Vive soprattutto nelle foreste, sia di conifere che decidue, ma si è anche adattata a vivere nei parchi pubblici e in aree urbane e di frequente si rifugia negli edifici. Tra i fattori che ne minacciano la sopravvivenza ricordiamo la diminuzione dei grossi insetti, la distruzione delle foreste, con la conseguente perdita delle cavità degli alberi in cui rifugiarsi, e l'utilizzo, negli edifici, di trattamenti chimici per il legno.
6	Pipistrello pigmeo o soprano (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	La specie seleziona spesso le zone umide come <i>habitat</i> . In Italia meridionale è osservata con certa frequenza anche in <i>habitat</i> forestali soprattutto a bassa e media quota. Ha un peso di 4 - 7 g.
7	Orecchione comune (<i>Plecotus auritus</i>)	L'orecchione è un piccolo animale caratterizzato da orecchie molto lunghe in rapporto al corpo e da una membrana alare che gli permette di volare. La specie non è considerata minacciata anche se in Italia la specie è protetta come tutte le specie di chiroteri.
8	Molosso di Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Misura circa 80 - 92 mm, per un peso di 25 - 50 g. Ha un'apertura alare di 30 - 40 cm. La specie ha abitudini notturne: durante il giorno cerca riparo in crepe delle pareti o fra le rocce, sia d'estate che d'inverno: pur appartenendo a una famiglia di pipistrelli quasi esclusivamente tropicali, la specie non è assai termofila e la si può vedere volare anche a temperature prossime allo zero.

Fonte: Elaborazione su dati Ente Parco Regionale Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli

Evidenze

- Sono presenti prevalentemente nella Tenuta di San Rossore 8 nuove specie di Chiroteri censite per la prima volta nel 2004, tra cui il Pipistrello pigmeo (*Pipistrellus pygmaeus*), che è una nuova segnalazione per la Toscana.
- Complessivamente le specie attuali di chiroteri risultano quindi nel numero di 13.

4.2.3 Fitopatologie delle formazioni forestali (I) e Piani di gestione forestale (R)

Evidenze

- **Danni di origine biotica.** La lotta biotecnica è proseguita negli anni successivi al 2006 ma si è concentrata a nord dell'Arno, nella Tenuta di San Rossore. La zona di Calambrone, infatti, dove per la prima volta fu segnalato l'insetto fitomizio *Matsucoccus feytaudi* nel 2004, risultava già nel 2007 pesantemente interessata da vaste chiazze di alberi secchi (fase di moria generalizzata). Pertanto, anche ai sensi del Decreto del Ministro delle risorse agricole, alimentari e forestali 22.11.1996 "Lotta obbligatoria contro l'insetto fitomizio *Matsucoccus feytaudi* (Ducasse)" il Comune di Pisa, con apposita variante al proprio Piano di gestione forestale, ha proceduto alla bonifica fitosanitaria della zona maggiormente interessata dall'infestazione, con l'abbattimento di tutti i pini secchi su circa 65 ha di pineta e diradamenti su altri 30 ha circa.
- A seguito del taglio delle piante infette le aree più estese rimaste senza vegetazione, sono state rinfoltite con pino domestico, leccio, altre latifoglie, e sono state favorite ovunque possibile le specie già presenti (leccio, fillirea), il tutto in accordo con il Parco.
- Con il proseguire dell'infestazione verso nord, sono in corso e previsti ulteriori interventi a carico dei pini attaccati, con gli stessi criteri (bonifica fitosanitaria, sicurezza, favorire l'evoluzione verso il bosco misto).
- Nella Tenuta di San Rossore, dove ancora non erano visibili danni sui pini, sono proseguiti gli interventi biotecnici di cattura e sono iniziati gli interventi selvicolturali previsti nel Piano di gestione forestale vigente. Il Parco, che gestisce direttamente la Tenuta, ha effettuato tagli di rinnovazione nella pineta di pino marittimo ed ha avviato una sottopiantagione di leccio (25.000 piantine complessivamente nel 2006, 2007 e 2008) nella parte di pineta più vicina al mare in modo tale da avere pronto il bosco al momento che i pini seccheranno.

