Provincia di Livorno

Museo di Storia Naturale
del Mediterraneo

Con la collaborazione di

Mostra

Leonardo e il Volo

Livorno, *Museo di Storia Naturale del Mediterraneo*

Marzo 2009

La Provincia di Livorno si appresta ad inaugurare, sotto l'**Alto Patronato del Presidente della Repubblica**, il nuovo spazio espositivo dedicato alle esposizioni temporanee, realizzato presso la sede del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo.

Il nuovo spazio, realizzato grazie ai finanziamenti comunitari del **Programma Interreg IIIA Italia Francia Isole**, accoglierà mostre tematiche e andrà a costituire un nuovo polo espositivo a disposizione della città, fulcro di manifestazioni culturali e scientifiche.

La nuova Sala delle Esposizioni Temporanee: 1. particolare dell'interno e 2. l'ingresso Ovest

Il Museo di Storia Naturale del Meditterraneo, dunque, amplia il suo campo di azione in termini di offerta culturale e diffusione della cultura scientifica, scambio e collaborazioni culturali con i Paesi che si affacciano sul Mar mediterraneo. L'area geografica mediterranea, infatti, con le sue diversità ma anche con la sua unità ecologica e la sua storia ed evoluzione comune dei mari, delle terre, degli uomini fino dal Paleolitico inferiore, si rivela una "arena" estremamente interessante per sperimentare azioni di scambio interculturale anche attraverso la realizzazione e veicolazione di eventi mostra.

In questo contesto geografico, dove, nel corso dei millenni, le attività antropiche hanno inciso significativamente sull'ambiente e dove la storia delle comunità si è

intrecciata solcando le rotte dei mari, percorrendo i tratturi dei pastori, scambiando merci e derrate alimentari nei maggiori centri portuali del mare nostrum, dare vita ad un centro espositivo dinamico, strettamente collegato alla esposizione permanente, nel quale obiettivi e contenuti siano indirizzati alla conoscenza attiva delle problematiche ambientali, storiche e culturali del bacino del Mediterraneo, si rivela quale importante obiettivo da perseguire.
Seguendo, dunque, un'ottica di ampio respiro e con una programmazione che vedrà l'ambito mediterraneo quale area di azione preferenziale ed in particolare l'area geografica che comprende il territorio continentale ed insulare della provincia di Livorno e le isole di Corsica e Sardegna, il completamento dei settori ostensivi permanenti e la realizzazione della Sala delle Mostre Temporanee del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo costituirà un traguardo importante per il complesso museale e per la città di Livorno dove, per altro, risultano assolutamente carenti aree ostensive polifunzionali.

In occasione dell'apertura al pubblico della nuova sala verrà inaugurata un'importante mostra dal titolo "**Leonardo e il Volo**". Si tratta di un grande evento che propone un'esperienza "totale" su Leonardo da Vinci ed il Volo.

La mostra in sintesi: per la prima volta in esposizione a Livorno una mostra che, utilizzando tecnologie innovative, riesce a far comprendere al grande pubblico il **"*Codice del Volo*".** La mostra accoglierà ricostruzioni fisiche e digitali di strumenti straordinari e due ***Macchine Volanti*** inedite, mai esposte al pubblico prima d'ora. Suddivisa in sezioni, la mostra accoglierà postazioni multimediali dove il visitatore avrà la possibilità di interagire con il Codice del Volo virtuale attraverso modellazioni 3D. Nella sezione **"Macchine"** saranno esposti modelli fisici inediti, frutto di nuovi studi sul genio tra cui anche la "vera" Macchina Volante e il modello fisico della Macchina Volante del Codice del Volo mai presentata prima al mondo. Il ***Codice del Volo***, da cui la mostra prende le mosse, è uno dei manoscritti più completi e organici di tutta l'opera di Leonardo. Scritto intorno al 1505, illustra e scrive non solo come volino gli uccelli, ma anche come vada pilotata la macchina volante. È conservato dal 1893 nel caveau della Biblioteca Reale di

Torino. Per la prima volta, il Codice diventa comprensibile al grande pubblico grazie alla sua versione interattiva digitale che consente di sfogliare in alta definizione l'intero manoscritto; interagire con la ricostruzione a animazione 3D di tutti i disegni; leggere i testi originali, specchiati e con trascrizioni critiche e diplomatiche; visionare il video con la storia del Codice. E non solo: il Codice digitale contiene anche l'*Autoritratto di Leonardo,* autoritratto che per motivi di conservazione non potrà più essere spostato dall'attuale sede alla Biblioteca Reale di Torino.

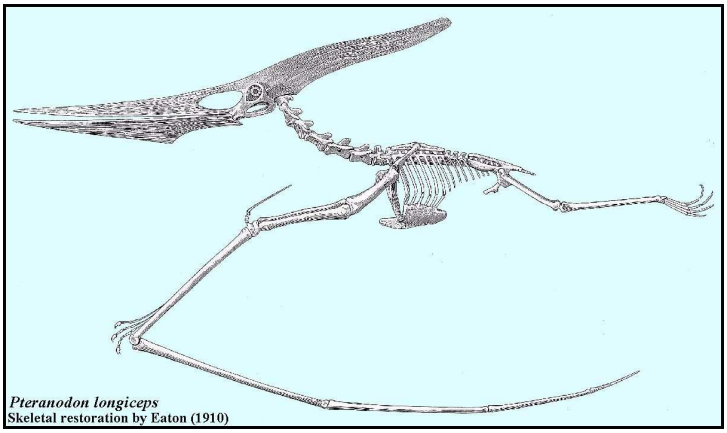
I modelli fisici proposti riguardano:

- il modello fisico della ***Macchina Volante*** del Codice del Volo. Gli studiosi di **Leonardo3** hanno scoperto che le pagine del *Codice del Volo* nascondono il progetto di una macchina volante di Leonardo, mai ricostruita prima. Per la prima volta, verrà svelata al mondo in occasione di questa mostra.
- Uno dei disegni di macchine volanti più affascinanti del Genio di Vinci è quella sul foglio 70*v* del *Codice Atlantico.* Si tratta di una macchina importantissima, che richiama un pipistrello e che potrebbe realmente volare come un aliante. **Leonardo3** la presenterà per la prima volta in Italia (fino a oggi questo modello è stato esposto solo negli USA e in Messico).
- L'Uccello meccanico è un dispositivo di studio della dinamica del volo: consente infatti di misurare il baricentro e la posizione d'equilibrio, paragonabile, con le dovute proporzioni, alle più moderne gallerie del vento.

Inoltre numerosi pannelli contengono modelli 3D dedicati alle macchine volanti e al Codice del Volo, completando l'esperienza del visitatore e il percorso di approfondimento.

In occasione dell'inaugurazione verrà organizzata una conferenza aperta alle scuole ed al pubblico nella quale verranno illustrate non soltanto tutte le novità e le scoperte contenute nella mostra, ma si parlerà di evoluzione nel Regno Animale e Vegetale…**ricordando *C. Darwin*!**

Il pubblico potrà continuare l'esperienza della mostra anche a casa propria: il museo infatti proporrà le edizioni per il pubblico del *Codice del Volo* (libro + DVD), il poster della *Macchina Volante* e *Il Laboratorio di Leonardo*.



La mostra conterrà anche una sezione specifica dedicata al

volo nel mondo naturale curata dal Museo: piante, insetti, uccelli, pipistrelli, rettili volanti, da sempre il mondo naturale ha adottato strategie per conquistare i cieli.

Attraverso esposizioni, pannelli esplicativi, riproduzioni di animali preistorici e multimedia, si ricostruirà la storia dell'evoluzione del volo nel mondo biologico. Anche questa sezione sarà corredata da postazioni interattive nelle quali il pubblico potrà confrontarsi in maniera semplice con i principi naturali del volo.

Perché una mostra su Leonardo e il Volo: la mostra, realizzata con rigore scientifico-artistico, è assolutamente inedita e ha lo scopo di far scoprire e comprendere Leonardo e il suo profondo legame con il mondo naturale, con un linguaggio divulgativo destinato in particolare ai ragazzi ed ai giovani ed al grande pubblico. Lo scopo della mostra è quindi la **divulgazione scientifica**, con modalità e tecnologie innovative, al fine di rendere il patrimonio culturale accessibile e godibile dal grande pubblico.

Per quanto riguarda il Codice del Volo, grazie all'edizione digitale sviluppata da **Leonardo3**, sarà possibile finalmente apprezzare e capire veramente quel che Leonardo ha disegnato e annotato e scoprire che Leonardo ha studiato la teoria del volo, ha descritto leggi corrette ed è arrivato a un soffio dal postulare l'importanza del profilo alare, anticipando gli aeroplani di circa 400 anni; in larga parte questo non è un codice che esamina come volano gli uccelli, ma è un vero e proprio "manuale di pilotaggio della Macchina Volante" che Leonardo prevedeva sarebbe diventata famosa in tutto il mondo.

Per chi una mostra su Leonardo e il Volo: il sogno del volo dell'uomo si perde nella notte dei tempi, il tema del volo ha da sempre affascinato la mente dell'uomo generando nei secoli miti e leggende.

La mostra, che sarà inserita nel programma di iniziative provinciali per la **"XIX Settimana della Cultura Scientifica"**, sarà strutturata per interessare il pubblico più ampio: gli esperti addetti ai lavori, ma soprattutto gli insegnanti della scuola per i quali la mostra può rappresentare un importante momento formativo e di aggiornamento e gli alunni delle scuole di ogni ordine e grado. I ragazzi più grandi saranno coinvolti dalle postazioni multimediali che consentiranno loro esperienze interattive sulle macchine fisiche. Ai più piccoli infine sarà dedicata la sezione specifica della mostra ***"Il Laboratorio di Leonardo":*** postazioni multimediali dove i giovani inventori potranno scoprire chi era Leonardo e le "macchine semplici" alla base di tutti i progetti del Genio. Grazie a questo potranno poi assemblare un loro progetto di macchina volante, terrestre o marina per poi stamparla e ottenere il proprio attestato di "inventore". Inoltre i ragazzi, ma anche gli adulti, potranno apprendere toccando con mano i principi del volo grazie a esperimenti progettati dal ***Laboratorio di Fisica*** del Centro di Educazione Ambientale del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo.

Soggetto organizzatore*:* **PROVINCIA DI LIVORNO**

Ente Locale**: Provincia di Livorno**

Sede legale**: P.zza Civica 4, 57123 LIVORNO**

Codice Fiscale 80011010495
P.IVA 00338690498

Sede di realizzazione:

Museo di Storia Naturale del Mediterraneo
Via Roma 234, 57127 LIVORNO
Tel. 0586 266711 Fax 0586 260747
E Mail: musmed@provincia.livorno.it; www.provincia.livorno.it

Responsabile del progetto:

Nome: ***Paolo***

Cognome: ***Dini***

Ente di appartenenza: ***Provincia di Livorno***

Qualifica professionale: ***Dirigente Coordinatore del 4°Dipartimento delle Culture, della formazione e del lavoro***

Via Marradi 116 – 57127 LIVORNO

Tel. 0586 - 264637 Fax 0586 - 264636

E Mail: p.dini@provincia.livorno.it

Responsabile scientifico del progetto:

Nome: ***Anna***

Cognome: ***Roselli***

Ente di appartenenza: ***Provincia di Livorno***

Qualifica professionale: ***Responsabile U.O. Museo di Storia Naturale***

Museo di Storia Naturale del Mediterraneo

Via Roma 234 – 57127 LIVORNO

Tel. 0586 – 266711, Fax 0586 – 260747, Mobile 3351901029

E Mail: a.roselli@provincia.livorno.it; musmed@provincia.livorno.it

La nuova **Sala delle Mostre Temporanee** è stata realizzata grazie ai finanziamenti della Provincia di Livorno ed ai finanziamenti Comunitari del **Programma** INTERREG III A SARDEGNA / CORSICA / TOSCANA, Misura 2.2, Azione b

Con il patrocinio ed in collaborazione:

L'evento inaugurale e la mostra **"Leonardo e il Volo"** si avvalgono già dell'**Alto Patronato del Presidente della Repubblica** e del patrocinio e del sostegno finanziario di:

REGIONE TOSCANA – Assessorato Istruzione, Formazione e Lavoro

FONDAZIONE CASSA DI RISPARMI DI LIVORNO

Ideazione ed organizzazione della mostra:

Leonardo3 srl - Milano

Quadro finanziario del progetto

1. Spese generali e costi indiretti (max 10% del totale)

2. Costi diretti legati alla realizzazione del progetto:

- Costo del personale interno impiegato nella realizzazione del progetto
- Spese per relatori conferenza inaugurale € 800,00
- Spese di viaggio, vitto e alloggio, catering € 5.000,00
- Spese per acquisto di testi didattici per scuole € 10.000,00
- Spese per noleggio MOSTRA € 144.000,00

3. Costi di promozione, comunicazione e divulgazione dell'iniziativa:

- Spese per attività di promozione, stampa e pubblicità € 15.000,00*
- Costi di distribuzione , spese postali, etc… € 2.000,00
- Altro (specificare)_____ € _____

* le spese saranno inserite nella più generale campagna informativa per inaugurazione della nuova Sala delle Temporanee

Costo complessivo € ____176.800,00____

Responsabile del progetto
Dr. Paolo Dini
Coordinatore IV Dipartimento
Delle Culture, della Formazione e del Lavoro

_____