

Sviluppo grafico pittorico di opportune soluzioni figurative per il progetto, in corso di realizzazione da parte di APAT, finalizzato alla realizzazione di dinamiche multimediali di tipo didattico: rappresentazione disegnata di ambienti del passato con relative faune e di alcuni reperti paleontologici e mineralogici conservati presso il museo.

Graphic and pictorial development of opportune figurative solutions for the project, in progress of realization from APAT, finalized to the realization of multimedia didactic dynamics: representation design of environments of the past with relative faunas and of some preserved paleontological and mineralogical finds into museum.

Dr. Paolo Rizzo

Tutor: Dr.ssa Myriam D'Andrea

Co-tutor: Giancarlo Cesaro

Prefazione

L'incarico di stage in questione è stato definito nell'ambito di un più ampio studio riferito ai possibili sviluppi delle attività museali, soprattutto nell'ottica di ampliare il target di utenza al quale riferire i processi di comunicazione, oltre che rendere fruibile il patrimonio Geologico e Storico conservato presso l'Agenzia.

In particolare, da un precedente lavoro di stage svolto presso la struttura museale di APAT (cf. La Formazione Ambientale attraverso stage vol. 7 – tesi della Dr.ssa Elsa Quaranta) era stata indicata l'area didattica quale possibile campo di riferimento per lo sviluppo di appositi prodotti da divulgare, anche tramite web.

Ciò in quanto le tematiche trattate da parte del Servizio Attività Museali risultano di notevole interesse, per gli aspetti storici nonché scientifici connessi ai reperti sia paleontologici che mineralogici e comunque inerenti il campo delle Scienze della Terra. Occorre ricordare in proposito che la storia delle Collezioni è strettamente connessa ai processi di costituzione dell'unità d'Italia e, in particolare, le stesse sono state raccolte e curate per volontà di personaggi illustri, tra i quali necessita menzionare Quintino Sella (Ministro delle Finanze, Presidente dell'Accademia dei Lincei e padre della Carta Geologica d'Italia).

In proposito il Servizio Attività museali si è posto quale obiettivo principale la realizzazione di alcuni prodotti multimediali che consentano di divulgare le informazioni inerenti il museo ed i reperti ivi conservati, favorendo il processo di trasferimento della conoscenza verso l'utenza dei più giovani e coinvolgendo, al contempo, la realtà della scuola e degli insegnanti per garantire in ambito scolastico un uso maggiormente idoneo dei prodotti didattici realizzati dall'Agenzia.

La prima operazione è stata quella di definire la composizione del gruppo di lavoro al quale si doveva affidare l'incarico per lo sviluppo delle dinamiche multimediali di cui sopra. Dopo una selezione accurata da parte del Servizio Formazione Ambientale di APAT sono state individuate due figure professionali idonee allo sviluppo del progetto "didattico": più precisamente un disegnatore, con titolo di studio conseguito presso l'Accademia delle Belle Arti, ed una esperta di informatica e comunicazione multimediale, laureata in Scienze Politiche. Per l'impostazione dei contenuti paleontologici e mineralogici, in veste didattica, da utilizzare per la realizzazione dei

prodotti di cui sopra, l'Agenzia aveva già provveduto all'attivazione di due incarichi di studio e ricerca, con lo scopo di definire le basi di sviluppo del progetto in questione.

Nel corso dei mesi scorsi sono stati impostati, quali presupposti dello sviluppo del progetto didattico, alcuni studi inerenti le possibili soluzioni di "marketing" da adottare in un contesto di tipo museale, talune analisi riferite all'impostazione dei contenuti secondo logiche di comunicazione pedagogica ed infine alcune indagini di mercato per verificare la presenza sul mercato di prodotti ragguagliabili a quello in corso di realizzazione da parte di APAT.

Quanto sopra ha portato alla costituzione di un gruppo di lavoro composto da diverse figure professionali, ognuna specializzata nel proprio ambito di lavoro, che hanno consentito la realizzazione di un prodotto didattico di tipo multimediale, altamente innovativo ed in linea con gli standard realizzativi oggi adottati per lo sviluppo di progettualità di tale portata.

In merito, il disegnatore ha dapprima rappresentato i reperti selezionati secondo specifiche logiche di disegno maggiormente in uso per la realizzazione di illustrazioni e fumetti rivolti ai giovani, creando pertanto alcuni personaggi che accompagnassero il giovane utente nella navigazione multimediale, alla scoperta della nascita dell'Universo, del Pianeta Terra e della Vita in generale.

Gli esperti di paleontologia e mineralogia, ai quali è stato assegnato l'incarico di studio e ricerca, hanno impostato i contenuti scientifici da utilizzare ai fini dell'implementazione all'interno del prodotto didattico in corso di realizzazione.

Successivamente l'esperta di informatica e dei processi di comunicazione multimediale ha utilizzato l'ambiente di sviluppo "flash" per allestire il percorso multimediale e rappresentare i vari capitoli di consultazione offerti all'utenza.

In conclusione, è possibile affermare che i prodotti sviluppati, grazie al notevole impegno e professionalità di ogni singolo membro del gruppo di lavoro, sono risultati di notevole pregio e soprattutto ampiamente in linea con quanto inizialmente prefissato in fase di definizione degli obiettivi da conseguire.

Quanto fin ora sviluppato si può considerare quale base di partenza per l'impostazione di un più ampio percorso di comunicazione, sempre di tipo didattico, da sviluppare in modo adeguatamente dettagliato nei prossimi mesi. Peraltro le progettualità già acquisite dall'Agenzia, durante l'espletamento dell'attività di stage, possono essere utilizzate per la successiva realizzazione di prodotti cartacei che consentano l'incremento dell'offerta di prodotti rivolti al pubblico dei più giovani.

I percorsi multimediali di cui sopra, al fine della fruibilità da parte dell'utenza interessata, saranno a breve disponibili all'interno del portale APAT, sul sito dedicato alle collezioni Geologiche e Storiche dell'Agenzia (www.apat.gov.it/museo).

Giancarlo Cesaro

Abstract

In considerazione degli obiettivi pianificati dall'APAT connessi allo sviluppo delle progettualità di tipo didattiche riferibili ai processi di comunicazione museale, il disegnatore ha realizzato graficamente e pittoricamente su carta, molteplici tavole, eseguite interamente a mano libera, raffiguranti gli ambienti del passato con le relative faune ed i protagonisti delle illustrazioni in corso di realizzazione.

A tal fine, il disegnatore ha sviluppato diverse tipologie di disegno pittorico: realistico scientifico, fantasioso, fumettistico.

Il lavoro è stato, pertanto, suddiviso in varie fasi di esecuzione.

Rileva, in merito, che sono state inizialmente impostate le attività di realizzazione di due personaggi "guida" che accompagnassero, simpaticamente, i giovani utenti nel viaggio alla scoperta delle scienze della Terra. I personaggi, selezionati per la narrazione in questione, sono "Nautilus" e "Quarz": la scelta di questi due reperti, il primo fossile e l'altro di tipo mineralogico, è motivata dal ruolo ricoperto dagli stessi, fondamentale nel racconto dell'evoluzione di specifici processi naturali in ragione della loro importanza storica, scientifica e della collocazione cronologica degli stessi all'interno della "scala dei tempi".

I due personaggi, di cui sopra, sono stati dal disegnatore raffigurati mediante l'ausilio di tecniche grafiche pittoriche che hanno consentito la trasformazione dei due reperti scelti in "attori" narranti delle dinamiche multimediali successivamente sviluppate.

Nell'ambito dello sviluppo delle attività di stage sono stati realizzati dal disegnatore ulteriori numerosi personaggi e raffigurati molteplici animali e scenari, dal notevole impatto visivo per gli aspetti didattico/divulgativi, che hanno accompagnato tutti i vari "capitoli" di consultazione multimediale sviluppati in tale contesto.

Si evidenzia che, al fine di ottimizzare i processi di comunicazione del prodotto in corso di realizzazione da parte di APAT, sono state utilizzate metodologie di rappresentazione - attraverso il disegno - che favoriscono la "comunicazione visiva", in modo da agevolare la percezione delle principali informazioni da parte dell'utenza, in questo caso giovane, attraverso il senso della vista.

Abstract

In consideration of the objectives planned by the APAT connected to the development of the progettualità type didactic referable to the processes of museum communication, the draftsman has graphically realized and pictorially on paper manifold tables, you entirely perform to free hand, representing the environments of the past with relative faunes and the protagonists of the illustrations in progress of realization.

The draftsman has developed different typologies of scientific reality, fanciful, pictorial design.

The job has been, therefore, divided in various execution times.

It notices, about it, that the activities of realization of two characters are been planned "initially guide" that they accompanied, nicely, the young consumers in the trip to the discovery of the sciences of the Earth. The characters, selected for the narration in matter, are "Nautilus" and "Quarz": the choice of these two finds, the first fossil and the other type mineralogical, is motivated from the role covered by the same, fundamental in the story of the evolution of specific natural trials in reason for their historical importance, scientific and of the chronological position of the same inside her "staircase of the times."

The two characters, of which above, have been by draftsman represented through the aid of pictorial graphic techniques that have allowed the transformation of the two select finds in "actors" telling of the dynamic multimedialis subsequently developed.

Within the development of the activities of stage, further numerous characters and animals and sceneries, have been realized by the draftsman from the notable visual impact for the aspects didattic, that has accompanied all the launchings "chapters" of multimedial consultation developed in such context.

You underline that, with the purpose to optimize the processes of communication of the product in progress of realization from APAT, methodologies of representation are been used - through the sketch - that they favor her/it "visual communication", so to facilitate the perception of the principal information from the use, in this young case, through the sense of the sight.

Indice

Prefazione	Pag. 2
Abstract in italiano	Pag. 5
Abstract in inglese	Pag.6
Indice	Pag.7
Introduzione	Pag.8
Metodologia	Pag.9
Descrizione del progetto	Pag.11
Conclusioni	Pag. 16
Bibliografia	Pag. 17
Disegni sviluppati	Pag. 18

Introduzione

Il disegnatore rappresenta, all'interno del gruppo di lavoro costituito per lo sviluppo del progetto in questione, una figura essenziale in quanto la realizzazione del prodotto didattico è possibile unicamente disponendo di apposite immagini grafiche pittoriche, create per l'occasione e, in tal modo, non coperte da precedente copyright e pertanto liberamente utilizzabili da parte dell'Agenzia.

A tal fine è proprio il disegnatore che interviene nell'ambito del progetto didattico, per realizzare nuovi disegni che riprendano, in modo quanto più realistico, gli elementi rappresentativi dei vari reperti selezionati per l'implementazione all'interno delle dinamiche multimediali in corso di realizzazione. I disegni devono, altresì, avere un'entità di carattere fantasioso che consenta di rendere maggiormente affascinanti le immagini da offrire all'utenza dei giovani, ricorrendo anche all'ausilio di specifici elementi fumettistici che rendano più accattivanti, dal punto di vista ludico, le immagini dei personaggi creati.

In tale ambito il disegnatore ha sviluppato diverse tipologie di disegno pittorico: realistico scientifico, fantasioso, fumettistico.

Pertanto si è dovuta, sin dall'inizio, definire la giusta metodologia da seguire per raggiungere gli obiettivi prefissati da parte di APAT al momento della pianificazione dei processi di comunicazione didattica da offrire all'utenza interessata e destinata alla consultazione anche di tipo scolastica.

Metodologia

Fin dal momento dell'accettazione dell'incarico di stage, si è resa necessaria la definizione di adeguate logiche di ripartizione delle attività all'interno del gruppo di lavoro costituito, al fine di collaborare fattivamente alla realizzazione del prodotto didattico del museo APAT.

Si è provveduto, da subito, a delineare le modalità maggiormente opportune da osservare per collegare tra loro in modo efficace ed uniforme le varie sezioni di lavoro create dalle singole unità professionali del gruppo.

All'interno del gruppo di lavoro hanno preso parte, oltre al disegnatore, una coordinatrice multimediale con l'obiettivo di trasportare i disegni cartacei in formato informatico ed assemblare il prodotto finale, e due esperti, rispettivamente di paleontologia e mineralogia, che dovevano redigere i contenuti scientifici - in chiave di lettura didattica - da destinare all'utenza dei più giovani.

Al fine di rappresentare graficamente e pittoricamente gli scenari ed i personaggi selezionati per narrare le tematiche selezionate all'interno della prospettiva museale, il disegnatore ha individuato la soluzione più idonea per la realizzazione dei disegni, indicando l'opportunità di dipingere gli stessi con tecniche di pittura ad acquerello e inchiostro di china su carta - eseguite a mano libera - che consentano di mantenere la tonalità limpida delle combinazioni cromatiche individuate e la "freschezza" delle immagini raffigurate.

Pertanto si è abbandonata da subito la possibilità di realizzare disegni in bianco e nero da colorare direttamente con appositi software di gestione delle immagini (quale, ad esempio Adobe Photoshop). Ciò al fine di garantire all'utenza la migliore fruibilità, in termini di qualità intrinseca, del prodotto offerto dall'Agenzia.

Il disegnatore ha diviso in diverse fasi la realizzazione dei personaggi:

- la prima fase è di analisi scientifica delle strutture nella realtà e delle dinamiche fisiche e formali dei soggetti in natura con lo studio grafico e la visione attraverso immagini fotografiche,
- nella fase successiva si è proceduto con la sintesi formale e la caratterizzazione dei personaggi introducendo gli elementi di fantasia: i loro occhi e bocche che lanciano espressioni simpatiche e coinvolgenti tra accessori quali occhiali e bacchette di indicazione da veri insegnanti, strumenti di misurazione come compasso e righello, cartina stradale, girandola e un antico libro da sfogliare.

In seguito sono stati disegnati i personaggi rappresentati in sequenza in molteplici tavole, raffigurati in diversi punti di vista, anteriore, posteriore, di scorcio, laterali, per dare una visione a tuttotondo dei soggetti.

Descrizione del progetto

La “comunicazione visiva” è un mezzo immediato ed efficace per fornire informazioni che vengono percepite attraverso il senso della vista.

La comunicazione visiva per la sua immediatezza di espressione, viene utilizzata anche in natura, infatti molti animali inviano messaggi ai loro simili o ai loro predatori attraverso forme e colori, come alcune specie di farfalle che portano sulle ali l'immagine di due dischi colorati simili a grandi occhi, con il fine di allontanare eventuali aggressori.

Il disegno ha la facoltà di illustrare le immagini comunicando messaggi visivi.

A seguito della formazione professionale acquisita presso l'Accademia di Belle Arti di Roma con indirizzo di Pittura, il disegnatore ha intrapreso con entusiasmo l'incarico di stage relativo allo sviluppo del Progetto “Le avventure di Nautilus e Quarz alla scoperta delle Scienze della Terra”.

In tale ambito il disegnatore ha sviluppato diverse tipologie di disegno pittorico: realistico scientifico, fantasioso, fumettistico.

Nelle precedenti attività svolte, in qualità di disegnatore si è avuta la possibilità di esercitare la sperimentazione molteplici tecniche grafiche e pittoriche.

Nel corso dello stage, tutti i disegni e i dipinti sono stati eseguiti dal disegnatore interamente a mano libera. L'obiettivo in merito è di trasmettere con il disegno e il dipinto a mano libera un'immediata espressività del tratto, della forma e del colore, conferendogli una freschezza vitale data dalla decisa rapidità d'esecuzione su carta preceduta da una analisi strutturale e dinamica dei soggetti in natura, con il fine di rendere una chiara e coinvolgente comunicazione didattica e divulgativa.

Considerando la visione giovane dell'utente, al quale si intende proporre il prodotto ideato dall'Agenzia, è stata scelta dal disegnatore una tecnica mista di pittura ad acquarello e inchiostro di china su carta, caratterizzata dalla trasparenza delle stesure del colore eseguite con il pennello che fanno intravedere il fondo chiaro della carta conferendole lucenti effetti di superficie e definita da decisi contorni neri del disegno eseguiti con il pennino d'inchiostro di china.

In linea con quanto sopra descritto, sono disegnati con carattere di sintesi fumettistica, i personaggi che animano il percorso di Paleontologia e il percorso di Mineralogia.

I due personaggi guida narranti, protagonisti dei rispettivi percorsi didattici, sono il “Nautilus” nell’area Paleontologica e il “Quarzo Alpino” nell’area Mineralogica (chiamato “Quarz” per rendere maggiormente accattivante il nome per l’utenza giovane).

Nautilus è un mollusco cefalopode provvisto di conchiglia nonché un fossile vivente, “Quarz” rappresenta il cristallo di quarzo, il minerale più diffuso.

I disegni di “Nautilus” e “Quarz” presentano a livello grafico dei contrasti formali complementari, in quanto “Nautilus” presenta una forma tondeggiante ed è caratterizzato da fantasiosi occhiali dalla linea squadrata a differenza di “Quarz” che presenta una forma spigolosa ed è caratterizzato da occhiali dalla linea ovale.

Nella rappresentazione di “Nautilus” intento ad insegnare con la bacchetta indicativa sostenuta da un suo tentacolo, si è tenuto conto del movimento che l’animale possiede in natura considerando la sua dinamica ondulatoria e pertanto sono stati realizzati diversi disegni raffiguranti i diversi andamenti dei tentacoli in concomitanza allo slancio della bacchetta nelle diverse indicazioni.

Anche “Quarz” sostiene la bacchetta indicativa mantenendola però tra i suoi frammenti minerali e inoltre è stato disegnato anche alle prese con diversi elementi di fantasia, strumenti di misurazione quali il compasso e il righello, una girandola su cui soffiare e uno stradario da consultare. Per la scena che vede “Quarz” consultare uno stradario è stato disegnato accanto a lui anche un cordiale e disinvolto gruppo di persone con cane e gatto, raffigurate con l’indice teso in aria ma in molteplici direzioni diverse, intente ad indicare dove fosse l’universo. Con carattere di sintesi grafica pittorica sono stati disegnati anche il sistema cellulare animale e vegetale nel percorso di paleontologia e delle sezioni relative al corpo terrestre nel percorso di mineralogia.

Così il nostro “Nautilus” con la sua conchiglia dalle fluide striature rosse e con i suoi fluttuanti tentacoli e il nostro “Quarz” con la sua sfaccettata trasparenza violacea diventano un fantasioso e valido punto di riferimento per la conoscenza e divulgazione scientifica.

Un’ altro personaggio disegnato per il percorso di Paleontologia è il “Limulo”. Il Limulo è un antico artropode presente già dal paleozoico ma vivente ancora tutt’oggi, lo stesso è stato raffigurato munito di bacchetta indicativa e occhiali, presenta baffi bianchi da insegnante millenario, ed è intento -come testimone superstite dalle origini ad oggi- a sfogliare l’antico libro intitolato “La Storia della Vita”, quest’ultimo dipinto con velature di colore bruno rievocanti polvere secolare.

Altri personaggi disegnati per il percorso di paleontologia sono il “Trilobite”, artropode marino fossile vissuto nel paleozoico, dal caratteristico corpo ovale fittamente strutturato, l’”Ammonite” mollusco fossile cefalopode vissuto nel mesozoico e nel giurassico, dalla tipica conchiglia ad spirale, ed il “Tirannosauro” il più temibile e feroce dei dinosauri nell’era giurassica, raffigurati dal disegnatore con vivaci e coinvolgenti espressioni fumettistiche.

Un’ altro personaggio è il pesce appartenente al genere Eustenopteron, che diventa anfibio del genere Ittiostega : questo personaggio è stato disegnato con una forte carica espressiva in otto sequenze, che scandiscono con andamento ondulatorio le fasi evolutive dell’animale che tramuta gradualmente le sue pinne in zampe raffigurandolo con lo sguardo aspirante alla vittoria tra le sfavillanti scaglie dipinte in toni verdi e con un’ esultante gesto finale di gloria.

Inoltre è stato disegnato in dieci sequenze, un ideale paleontologo in azione, intento a scalare la vetta di una montagna, ad estrarre il martello dalla tasca della sua borsa a tracolla, ad intervenire con il martello ed estrarre un fossile per poi voltarsi e rivolgersi sorridente al suo pubblico. Questo personaggio è stato raffigurato in modo tale da riprodurre gli elementi caratterizzanti di un paleontologo, quali il paleontologo con il suo elmetto giallo, il suo martello, la borsa a tracolla, una corda per arrampicarsi e dovute scarpe da trackhing.

Nella scena della sedimentazione è stata disegnata in sette sequenze, la fossilizzazione di un animale che muore e si adagia sul fondo marino e viene ricoperto di sedimenti nel corso del tempo fino a comparire come fossile tra le stratificazioni del rilievo. Il processo di cui sopra è stato a tal fine rappresentato riassumendo graficamente e cromaticamente i vari stadi e raffigurando in segmenti i diversi materiali degli strati attraverso una visione sezionata.

Per la scala dei tempi sono stati disegnati con carattere realistico scientifico, con l’esclusivo utilizzo della penna d’inchiostro di china su carta, cinquanta animali del presente e del passato, scelti in modo opportuno e collocati nelle varie ere geologiche.

Due scenari dal forte impatto visivo rappresentanti il mondo animale del presente e del passato sono raffigurati nel “Caos della vita del presente” e nel “Caos della vita del passato” i quali sono disegnati in una composizione formale raffigurante un elaborato groviglio grafico pittorico. Nella scena del “Caos della vita del presente” sono stati disegnati più di cento animali diversi tra loro, raffigurati in molteplici intrecci corporei, che formano una fantasiosa massa scenica figurativa rievocante una caotica esplosione

di vita attuale. Nella scena del “Caos della vita del passato”, è stata disegnata una vasta varietà di animali appartenuti alle ere precedenti, raffigurati in un tumulto grafico pittorico formale, eco di una caotica esplosione di vita passata.

I due “Caos” se pur composti da animali diversi, perché vissute in epoche distanti tra loro, hanno l’obiettivo comune di trasmettere all’osservatore lo stesso messaggio visivo di espansione inesorabile della vita, lotta per l’esistenza, diversità di specie e continua conquista.

I “Caos” sono stati realizzati dal disegnatore nella versione bianca e nera, con l’esclusivo utilizzo della penna d’inchiostro di china su carta, e nella versione colorata, con l’ausilio pittura ad acquarelli su carta.

Inoltre i due “Caos” sono stati utilizzati per la creazione di due puzzle, composti da nove tessere ciascuno, per i quali è stata appositamente disegnata la tondeggianti sagoma delle tessere da applicare.

Gli esseri viventi presenti nel “Caos della vita del presente” sono:

giaguaro, coccinella, nautilus, ragno, conchiglia pecten, conchiglia cardium, cavalluccio marino, orso polare, pantera, libellula, camaleonte, maiale, polpo, pinguino imperatore, uomo, ippopotamo, castoreo, asino, cerbiatto, scarabeo, tartaruga marina, cobra, scoiattolo, cigno, pesce spada, zebra, foca, cozza, rana, koala, volpe, elefante africano, lupo, limulo, pipistrello, zanzara, giraffa, bradipo, pinguino, gallina, gatto, pappagallino, tricheco, cavallo, pitone, orca, merlo, mosca, panda, gallo, delfino, cammello, stambecco, tonno, porcospino, pecora, conchiglia venus, riccio di mare, medusa, struzzo, orangotango, pesce martello, ermellino, stella marina, elefante asiatico, gufo, chiocciola, pesce palla, gecko, lemuro, mucca, gabbiano, conchiglia murex, seppia, cicogna, pesce tropicale, oca, lumaca, ghepardo, farfalla, lucertola, rinoceronte, gorilla, aquila, squalo, lombrico, canarino, rospo, tigre, rondine, guppo, fenicottero, balena, bruco, coccodrillo, topo, leopardo, procione, cornacchia, pesce trombettina, granchio, gazza, canguro, foca, leone, pappagallo, corallo, spugna, paguro, murena, coniglio, tartaruga di terra, formica, scorpione, vipera, cervo, toro, stella di mare, ape, istrice, dromedario, gambero, ornitorinco, pavone, puzzola, cane.

Gli esseri viventi presenti nel “Caos della vita del passato” sono:

trilobite, neopterigi lepidotes, tirannosauridi tyrannosaurus rex, australopithecine australopitachus afarensis, aracnide, decadopode, ungulati macrauchenia, pesce corazzato, scifozoo, venus, platybelodon, archaeopteryx, insetto meganeura, turidella, porifero, stegosaurus, scifozzo, limulo, decadopode, xenartri megatherium, spirifer, ottocorallo, nautilus, triceratops, andrewsarchus, phencacods, hipparion, morganucodon, basilosaurus, barosaurus, smilodon, diprotodon, cranioceras, ciprea, murex, dimorphodon, aster, strombus coronatus, pecten, aepycamelus, ceritium, zalambdalestes, hydromalis, pterygotus, mammut, styracosaurus, daeodon, henodus, micraster, epigaulus, lampreda, archelon, crinoide, uintatherium, natica millepuntata, ortoceras, dimetrodon, ichthyosaurus, icaronycteris, moeriterium, aornerpeton,, ammonite, eustenopteron, ittiostega, euripteride.

Conclusioni

I lavori eseguiti dal disegnatore sono stati successivamente trasportati in digitale dalla coordinatrice multimediale, al fine della realizzazione del prodotto didattico pianificato dall'Agenzia.

Il prodotto finale sarà completato dall'APAT per quanto attiene l'opera di doppiaggio vocale dei personaggi contemplati all'interno dello stesso.

Una volta ultimati i lavori di cui sopra, il filmato multimediale verrà distribuito dall'Agenzia presso le scuole, gli enti pubblici e privati che svolgono attività di tipo didattica, e direttamente ai cittadini interessati tramite implementazione sul sito web del museo dell'APAT (www.museo.apat.gov.it)

Durante lo sviluppo dei lavori di stage sono state, altresì, pianificate ulteriori attività didattiche realizzabili mediante l'uso delle tavole grafiche pittoriche e dei disegni impostati per il progetto multimediale in questione. Pertanto, sarà possibile sviluppare taluni prodotti didattici/divulgativi su carta stampata, specifici giochi da rivolgere all'utenza dei più giovani (quali ad esempio puzzle, giochi individuali e di società, etc...), poster, pannelli museali e ulteriori filmati multimediali che trattino specifiche tematiche attinenti le attività del museo geologico e storico dell'APAT e le scienze della Terra in generale.

Il lavoro realizzato dal disegnatore, dalla coordinatrice multimediale e dagli esperti paleontologici e mineralogici che hanno individuato i contenuti didattici da utilizzare, è risultato di notevole interesse sia per quanto attiene gli aspetti pedagogici sia scientifici delle argomentazioni esposte: in particolare, a seguito di un'indagine di mercato, risultano ad oggi ben pochi i prodotti già in commercio - e comunque distribuiti anche a titolo gratuito - che abbiano come obiettivo l'insegnamento delle scienze della Terra ad un target di riferimento dei più giovani, quale è quello scelto da APAT per il progetto didattico delineato.

Per visionare tutti i disegni realizzati nel corso dello stage, è possibile prendere contatti con il Servizio Attività Museali oppure consultare il sito www.museo.apat.gov.it

Per ulteriori approfondimenti relativi allo sviluppo del prodotto realizzato dall'Agenzia, si consiglia di consultare la tesi di stage della Dr.ssa Fabiana Bugno "Progettazione e sviluppo di ambienti multimediali per la comunicazione didattica di alcune tematiche paleontologiche e mineralogiche del museo APAT".

Bibliografia

Allasinaz A., “*Paleontologia generale e sistematica degli invertebrati*”, Ecig, 1993

Mottana A., Crespi R., Liborio G., “*Minerali e rocce*” Mondadori, Milano, 1977



