

Parva Naturalia

Il contributo dell'arte
nell'osservazione e nella percezione
della natura in ambito scientifico

Parte I

Carlo Francou*

DOI:10.30449/AS.v7n14.128

Ricevuto 15-09-2020 Approvato 20-09-2020 Pubblicato 8-12-2020



Sunto: *L'accostamento di più discipline ha sempre caratterizzato l'attività dei musei che a Piacenza e provincia operano nel campo delle scienze - Museo geologico "G. Cortesi" di Castell'Arquato, Museo civico di storia naturale di Piacenza e Museo delle scienze del Collegio Alberoni di Piacenza - consapevoli di quanto sia importante integrare tra loro saperi differenti con l'unico scopo di approfondire la conoscenza del mondo che ci circonda in ogni suo aspetto e così facendo cercare di offrire, per quando di propria competenza, chiavi di lettura che permettano alle giovani generazioni di accrescere il proprio bagaglio culturale. In quest'ottica particolare importanza ha avuto negli anni il coinvolgimento di artisti contemporanei nelle attività di divulgazione scientifica svolte dai tre musei piacentini.*

Parole chiave: scienze naturali, museografia, arte e scienza, geologia, paleontologia.

Abstract: *The combination of several disciplines has always characterized the activity of the museums that operate in the field of science in Piacenza and its province: Geological*

* Geologo, direttore scientifico del Museo geologico "G. Cortesi" di Castell'Arquato e già coordinatore scientifico del Museo civico di storia naturale di Piacenza, ispettore onorario del Ministero dei beni e delle attività culturali per i Beni paleontologici della provincia di Piacenza da più di un trentennio svolge attività di curatela di mostre a carattere scientifico e didattico nell'ambito delle scienze naturali; direzione@museogeologico.it.

Museum "G. Cortesi" of Castell'Arquato, Civic Museum of Natural History of Piacenza and Science Museum of the Alberoni College of Piacenza. Museums aware of how important it is to integrate different knowledge with the sole purpose of deepening the knowledge of the world around us in every aspect, to offer interpretations that allow the younger generations to increase their cultural background. Over the years, the involvement of contemporary artists in the scientific dissemination activities carried out by the three Pacific museums has had particular importance.

Keywords: natural sciences, museography, art and science, geology, paleontology.

Citazione: Francou C., *Parva Naturalia. Il contributo dell'arte nell'osservazione e nella percezione della natura in ambito scientifico - Parte I*, «ArteScienza», Anno VII, N. 14, pp. 89-114, DOI:10.30449/AS.v7n14.128.

1 - Premessa

In tutte le cose della natura esiste qualcosa di ammirabile, questa in estrema sintesi la convinzione espressa da Aristotele nel suo *De partibus animalium*, trattato nel quale vengono indicati i fondamenti teorici della biologia aristotelica. Il grande corso biologico - comprendente zoologia, psicologia e, in parte, botanica di cui il primo libro del Trattato è l'introduzione generale - si colloca alla fine dell'attività filosofica e scientifica dello Stagirita:

... resta da parlare della natura vivente per quanto possibile nulla trascurando, umile o elevato che sia. E perfino circa quegli esseri che non presentano attrattive sensibili, tuttavia, all' livello dell'osservazione scientifica, la natura che li ha foggiate offre grandissime gioie a chi sappia comprenderne le cause, cioè sia autenticamente filosofo.¹

Secondo l'ordine del sistema filosofico aristotelico la metafisica precede tutti gli sviluppi delle scienze della natura che sono contenuti in diversi trattati: *Physica*, *De Caelo*, *Meteorologia*, *De generatione e corruptione* e *De Anima*. A questi si aggiungono i trattati di zoologia sui quali primeggia la *Historia Animalium*. Una serie di opere brevi

¹ Aristotele, *De partibus animalium*, I, 5, 645a. In *Opere biologiche di Aristotele* a cura di Diego Lanza e Mario Vegetti (1971), Torino, Utet, pag. 582.

Museo geologico “Giuseppe Cortesi” di Castell’Arquato

È stato formalmente istituito nel 1961. In quella data la collezione civica di fossili - costituita nei primi decenni del Novecento e collocata nella sala dell’Archivio comunale posto all’interno del duecentesco Palazzo Pretorio - acquisì una propria sede autonoma presso il cinquecentesco Torrione Farnesiano posto a metà del borgo antico. Lo sviluppo delle collezioni, ed in special modo l’acquisizione di nuovi reperti di cetacei scoperti in loco, evidenziò la necessità di reperire spazi più idonei nello storico edificio dell’Ospitale Santo Spirito dove il museo venne trasferito nel 1991 e dove ha trovato definitiva sede.

Il complesso architettonico dell’Ospitale, in epoca medioevale luogo di ricovero per i pellegrini in viaggio verso Roma, è caratterizzato da un loggiato che si affaccia sulla valle e da ampi locali, tra cui una sala auditorio con soffitto ligneo policromo cinquecentesco.

Nonostante si tratti di una istituzione locale, il museo è noto anche fuori dai confini nazionali per conservare l’abbondante fauna fossile dello stratotipo del Piacenziano. Il museo raccoglie una ricca documentazione di quella che è stata la storia geologica del bacino padano: fra le collezioni spiccano quelle dei molluschi fossili locali. Di particolare importanza sono poi i resti di balenottere e delfini rinvenuti negli ultimi decenni del Novecento sulle pendici calanchive che circondano l’antico borgo medioevale di Castell’Arquato, una tradizione di ricerche che affonda le sue radici sul finire del Settecento proprio con Giuseppe Cortesi, al quale il museo è dedicato. Tra i reperti di cetaceo spiccano la balena di Monte Falcone del 1936, il cranio di balenottera scavato nel 1983 sui calanchi di Rio Carbonari e diverse altre parti scheletriche recuperate nel corso di scavi successivi eseguiti per conto della Soprintendenza Archeologica dell’Emilia Romagna in collaborazione con gruppi di paleontofili. Di particolare interesse le parti scheletriche di alcuni vertebrati del Quaternario (rinoceronti, orsi ma anche bovidi e proboscidi) rinvenuti a partire dal 2009 lungo il torrente Arda e oggi esposti in un’apposita sala.

è infine raccolta sotto il titolo di *Parva Naturalia*, ossia “piccoli scritti naturali”, e comprende opuscoli di fisiologia dedicati ai fenomeni naturali che coinvolgono il corpo e l’anima dell’essere umano. Così è tracciato il grande libro delle scienze biologiche che per Aristotele è fondamento alla ricerca dell’essenza della vita.

Dal 1998, su iniziativa della Società Piacentina di Scienze Naturali, viene edito un periodico riguardante attività e studi dei musei naturalistici operanti sul territorio provinciale che nella testata riporta tuttora proprio il titolo “*Parva Naturalia*”. Nell’introduzione al primo numero della rivista venivano espresse le linee guida della

pubblicazione:

Parva Naturalia per noi vogliono essere le piccole cose della natura, attraverso le quali scoprire la grandezza del mondo che ci circonda ed in modo particolare quello a noi più vicino, delle nostre colline e della pianura sulla quale operiamo. E al centro di tutto questo l'uomo: il ricercatore che indaga, lo storico che cerca le tracce ma anche l'artista che si interroga sul significato del messaggio che la natura stessa ci trasmette. Con la consapevolezza che la conoscenza del mondo ci può portare a conoscere meglio noi stessi e la nostra storia, per prepararci in maniera più consapevole alle scelte di domani.(Francou, 1998, p. 4)²

L'accostamento di più discipline ha sempre caratterizzato l'attività dei musei che a Piacenza e provincia operano nel campo delle scienze - Museo geologico "G. Cortesi" di Castell'Arquato, Museo civico di storia naturale di Piacenza e Museo delle scienze del Collegio Alberoni di Piacenza - consapevoli di quanto sia importante integrare tra loro saperi differenti con l'unico scopo di approfondire la conoscenza del mondo che ci circonda in ogni suo aspetto e così facendo cercare di offrire, per quando di propria competenza, chiavi di lettura che permettano alle giovani generazioni di accrescere il proprio bagaglio culturale.

2 - Genesi

Percepire, prendere coscienza di una realtà esterna tramite i sensi, nel campo delle scienze naturali risulta apparentemente facile se il tema della riflessione è un paesaggio dominato da una flora abbondante e popolato da un'infinità di grandi o piccoli esseri viventi. Diverso risulta invece dare una corretta percezione anche concettuale se l'argomento riguarda un organismo vissuto milioni di anni fa o, magari, una semplice traccia della sua presenza sul nostro pianeta. Ancora più complesso è confrontarsi con un'apparentemente

2 Carlo Francou (1998), testo introduttivo, *Parva Naturalia*, vol. 1, Piacenza, Tipolito Farnese, pag. 4.

Collegio Alberoni

L'antica tradizione per lo studio delle scienze, come risulta dai primi tesari discussi dal 1753 al 1829, risale agli inizi del Collegio stesso ed è certamente grande merito dei professori alberoniani se, accanto alla formazione teologica e filosofica, non sono mai state trascurate la matematica, la fisica, la chimica, l'astronomia e la storia naturale. Eccone la prova nella premessa generale che si legge nell'introduzione alla raccolta dei Tesari del 1784:

Attesta Platone che coloro che sono versati nelle matematiche con facilità apprendono qualunque altra scienza. L'esperienza e la ragione insegnano che se gli uomini che hanno mediocre ingegno si danno allo studio delle matematiche, quando non ottengono risultati migliori, riescono sempre ad intendere le cose meglio di prima.

Due professori provvedevano alla cultura scientifica degli studenti: il maestro o lettore di filosofia per la parte teorica e un collaboratore o assistente per la sezione sperimentale. A tali professori si deve lo sviluppo dell'intera dotazione scientifica che, secondo il tipo di osservazioni o ricerche a cui erano destinati i vari strumenti, era suddivisa tra Osservatorio Meteorologico, Osservatorio Astronomico, Osservatorio Sismico, Gabinetto di fisica, Museo di storia naturale e Biblioteca delle scienze facente parte della monumentale Biblioteca Alberoniana. Il Museo di storia naturale risale ai primi anni di vita del Collegio. Nella sua vita di almeno 170 anni ha avuto un notevole sviluppo, come documentano le varie collezioni d'interesse scientifico e storico che vi sono conservate, tra queste il prezioso materiale botanico donato nel 1810 dal francescano padre Zaccaria da Piacenza O.F.M. (al secolo Carlo Francesco Berta, Piacenza 1722-1814), botanico e naturalista di gran fama. Questo studioso lasciò in eredità al Collegio le sue collezioni scientifiche, i suoi preziosi Erbari secchi (*Hortus siccus*) e dipinti con la relativa biblioteca in riconoscenza per averlo accolto a San Lazzaro, sede del Collegio, dopo la soppressione napoleonica del convento francescano di Santa Maria di Campagna. Lo sviluppo sistematico del museo avviene dal 1871 ed è dovuto all'introduzione nell'insegnamento nel Collegio di un regolare corso di Storia Naturale tenuto da padre Alberto Barberis (1847-1896) a cui si deve il primo ordinamento delle raccolte. Grazie al suo interessamento furono acquistate nel 1881 le collezioni del naturalista piacentino prof. Alberto Bracciforti (1838-1906) in cui spicca una raccolta malacologica con oltre 700 esemplari.

immota catena montuosa. Questo scritto del biologo e paleontologo statunitense Stephen Jay Gould ci permette di introdurre uno dei temi trattati nelle esperienze portate avanti nei tre musei piacentini nell'ultimo trentennio, facendoci riflettere sulla grandiosità del pianeta e sullo straordinario cammino della storia degli organismi che lo popolano ad ogni latitudine:

La più importante lezione che la geologia può impartirci è quella sull'immensità del tempo. Non è difficile per noi trarre conclusioni a livello intellettuale: l'età della Terra, 4,5 miliardi di anni, esce facilmente dalle nostre labbra. Tuttavia, per capire il valore reale dell'astrazione numerica costituita dai 4,5 miliardi di anni, dobbiamo ricorrere alla metafora e considerare quanto sia stata insignificante la durata dell'intero processo dell'evoluzione umana rispetto al tempo passato dalla nascita della Terra, per non parlare di quel cosmico nanosecondo che è la nostra vita (Gould, 2009, p. 305).

Tra gli studiosi che si sono cimentati con il tema del tempo geologico un particolare ruolo, anche per i legami con la stratigrafia relativa al territorio piacentino riveste il geologo scozzese Charles Lyell (1797-1885) considerato il padre della geologia moderna che si contrappose alle teorie del catastrofismo di Georges Cuvier (1769-1832). Egli espone le proprie convinzioni nei celebri "Principles of Geology" del 1830 dove dà ai tempi geologici una dimensione temporale di ampio sviluppo facendo notare come la comparsa e la scomparsa di determinate specie, così come la nascita di nuove catene montuose, non si siano verificate in maniera precipitosa ma al contrario si siano manifestate in tempi ben più lunghi di quelli ipotizzati da Cuvier. Secondo Lyell nelle diverse ere geologiche i vari fenomeni non ebbero proporzioni maggiori o differenti rispetto a quelli attuali. Accadimenti che ci sembrano compressi nel tempo sono avvenuti in realtà nel corso di milioni (o addirittura centinaia di milioni) di anni. I meccanismi che hanno portato alla formazione delle catene montuose si sono svolti in intervalli di tempo estremamente lunghi, le grandi faglie si muovono di pochi centimetri ad ogni scatto ma assumono in tempi lunghi anche mille metri di rigetto, così come determinate specie fossili si sono sostituite lentamente ad

Museo civico di storia naturale

Il museo è stato istituito nell'ultimo decennio del secolo scorso. Il nucleo principale delle collezioni riunite fino al dicembre 2006 presso Palazzo Scotti da Fombio e oggi trasferite nella nuova sede della Palazzina del Ghiaccio dell'ex Macello Comunale proviene in particolare dalle raccolte del Gabinetto di Storia Naturale dell'Istituto Tecnico Commerciale "Domenico Romagnosi" dove, già nell'Ottocento era conservato numeroso e significativo materiale naturalistico. Tra questo spicca la collezione relativa all'avifauna locale in cui sono presenti numerosi esemplari provenienti proprio dall'area prossima al Po. Questa raccolta si deve in gran parte ad Edoardo Imparati, medico ed ornitologo, che nell'anno scolastico 1895-96 fu chiamato all'assistenza della cattedra di scienze come conservatore del gabinetto di storia naturale. Di notevole importanza anche le collezioni petrografiche di Michele Del Lupo e Giacomo Trabucco e gli erbari della "Flora Italia Superioris", datati 1820.

Il percorso espositivo del museo si sviluppa presentando le caratteristiche degli habitat naturali presenti sul territorio provinciale attraverso la Pianura, la Collina e la Montagna. Questa scelta è dovuta alla volontà di voler valorizzare e far conoscere in modo particolare le caratteristiche geologiche, floristiche e faunistiche della provincia di Piacenza.

L'attuale sede si sviluppa su una superficie di circa 2000 mq e comprende sale espositive, laboratori didattici attrezzati, un settore mostre e un'aula per proiezioni di filmati. Nel percorso espositivo sono presenti anche supporti multimediali che permettono di avere un approccio più diretto con la realtà di un territorio particolarmente diversificato.

altre preesistenti.

Si passa così da un concetto "fissista" della specie a quello dell'"attualismo" o dell'"uniformismo": nessun phylum animale è mai scomparso di colpo ma sempre con un minimo intervallo di alcuni milioni di anni a disposizione. Oggi la datazione delle ere e dei periodi geologici è diventata una scienza esatta e ha ulteriormente dilatato la cronologia geologica rispetto a quanto si pensava fino a una cinquantina di anni fa. Si è compreso ad esempio che la nostra atmosfera terrestre con l'attuale quantità di ossigeno presente si è formata nell'arco di miliardi di anni come sottoprodotto della attività degli organismi fotosintetici.

Nel campo geologico, non solo a livello teorico ma soprattutto in ambito stratigrafico, una notevole importanza rivestono i micro-



Fig. 1a - Armodio, Foraminifero VIII, 1994, tecnica mista su carta, 12x17 cm.

Fig. 1b - Modelli di microfossili della collezione didattica Alberto Dall'Eco conservata nel Museo civico di storia naturale di Piacenza.



fossili. Si tratta di organismi di piccole dimensioni (per definizione inferiori ai 4 mm, ma generalmente di dimensioni inferiori a 1 mm) il cui studio richiede il ricorso alla microscopia ottica o elettronica. Questi organismi sono diffusi nella Scala dei tempi geologici dal Precambriano fino all'Olocene. Grazie alle loro piccolissime dimensioni e al loro cosmopolitismo, si ritrovano in pressoché tutti i depositi sedimentari, soprattutto nelle rocce argillose. Un campione di roccia, inoltre, in genere fornisce numerose specie di microfossili, o numerosi individui della stessa specie.

Tra i microfossili il gruppo che riveste maggiore importanza è quello dei foraminiferi che si presentano in 1.400 generi e 30.000 specie (fossili e attuali), presenti a partire dal Cambriano. Sono utilizzati

da un lato per datare i terreni e dall'altro per avere informazioni utili riguardo gli habitat in cui si sono depositati.³ La loro prima segnalazione è stata fatta da Strabone (63 a.C.-24 d.C.) riguardo delle Nummuliti all'interno dei calcari utilizzati per la costruzione delle piramidi egiziane. Ma è solo a partire dall'invenzione del microscopio che è stato possibile osservare i foraminiferi. Queste prime osservazioni furono portate avanti ad opera di Ulisse Aldrovandi (1522-1607), Robert Hooke (1635-1703), Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) e Ambrogio Soldani (1736-1808). L'utilizzo dei foraminiferi a fini stratigrafici non inizia che nel 1823 con un lavoro di Alessandro Brongniart (1770-1847). Nel 1874, Wilhelm Dames (1843-1898) e Johann Georg Bornemann (1837-1896) usano per la prima volta i foraminiferi per lo studio di un sondaggio. Ma la vera utilizzazione dei foraminiferi per scopi stratigrafici è soprattutto legata alla ricerca petrolifera a partire dal 1945.

Il Museo di storia naturale di Piacenza ha tra le diverse raccolte una pregevole collezione di un centinaio di modelli ingranditi di microfossili realizzati a Firenze nella seconda metà dell'Ottocento dalla ditta Alberto Dall'Eco (già Alberto De Eccher) per essere utilizzati a scopo didattico evitando l'uso del microscopio. Per questa ragione vennero a far parte della dotazione del Regio Istituto Tecnico di Piacenza fino alla loro attuale destinazione museografica.

Nasce così nel 1994 nella sede del Museo civico di storia naturale di Piacenza, complice una frequentazione più che decennale con il pittore Armodio e una contemporanea attività di studio tra Museo geologico "G. Cortesi" di Castell'Arquato e l'Istituto geologico "Albert De Lapparent" di Parigi legata agli affioramenti paleontologici della Val d'Arda, una mostra dedicata proprio ai foraminiferi, partendo da alcuni dei modelli di microfossili di Alberto Dall'Eco conservati a Piacenza e reinterpretati dallo stesso artista in una serie di opere su carta ispirate anche alle tavole di un trattato del Soldani.⁴

3 Si distinguono due grandi famiglie: le forme planctoniche che fluttuano nell'acqua senza nuotare e le forme bentoniche (dal greco benthos = fondo) che vivono fissate o meno sui fondali acquatici. Le forme planctoniche sono utilizzate soprattutto per le datazioni (stratigrafia) e le bentoniche per determinare gli habitat (paleoecologia).

4 Sulla ricca dotazione della Biblioteca Alberoniana praticamente un anno dopo, a fine

Di lui così scrive Marilena Pasquali, già curatrice del Museo “Giorgio Morandi” di Bologna:

In Armodio forte e stupefatto c'è l'amore per l'arte del Rinascimento: l'uomo è al centro di tutte le cose, anzi del Creato, e per rendersene degno cerca in ogni istante di realizzare quell'ordine dinamico, quell'entropia che è l'anima stessa del cosmo. L'uomo è in tutte le cose, anche nelle più piccole, e sa assaporare il miracolo della vita in ogni particella del reale che viene trasfigurata attraverso le forme del pensiero e le creature della fantasia (Pasquali, 1996, p.6).

Sono piccoli gusci calcarei; invisibili ad occhio nudo ma ben definiti nelle loro forme così diverse tra loro, tanto da sembrare, illuminati dalla luce di un microscopio nel nero contorno del vetrino, come pianeti sconosciuti. Mondi dalle forme bislacche sospesi chissà come nel buio di un universo di pochi micron, ma esteso al di fuori dei confini dello spazio e del tempo.

3 - L'antico mare

Sul tema della malacologia fossile il contributo da parte del mondo dell'arte avviene anche l'anno successivo per una serie di contingenze favorevoli. Nei primi anni Novanta il Museo geologico di Castell'Arquato veniva trasferito dal Torrione Farnese, prima sede espositiva, nei nuovi spazi dell'antico Ospitale Santo Spirito. Il complesso lavoro aveva comportato la chiusura per oltre un anno. Come tenere viva l'attività dell'istituzione arquatese? Con il garbo e la sagacia che lo contraddistinguevano, Stefano Fugazza (Piacenza 1955-2010), direttore della galleria d'arte moderna “Ricci Oddi”,

1995, verrà allestita una mostra presso il Collegio Alberoni dal titolo “Tra scienza e fede. Pensiero scientifico e credo religioso attraverso i volumi della Biblioteca del Collegio Alberoni” che presenterà alcuni fra i testi più significativi conservati nella storica istituzione tra cui, oltre al già citato Soldani con il suo *Testaceographiae ac zoophytographiae parvae et microscopicae* (1789), la prima edizione dell'*Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari* di Galileo (1613), la *Summa de arithmetica, geometria, proporthioni & proporthionalità* di Luca Pacioli (1494), i *Commentarij in VI libros Pedacii Dioscoridis Anazachei de medica materia* di Pierandrea Mattioli (1583), l'*Historia animalium* di Konrad von Gesner (1603-1606) e alcuni volumi dell'*Encyclopedie* di D'Alembert e Diderot (1770).

propose una mostra nel salone d'onore della galleria nella quale esporre opere artistiche e fossili del Piacenziano in un dialogo tra arte e scienza.

Per meglio comprendere la connessione tra conchiglie fossili e territorio piacentino è necessario fare un breve excursus delle vicende geologiche che hanno preceduto l'attuale configurazione morfologica della pianura Padana e che riguardano un antico mare la cui esistenza è oggi testimoniata da quelle piccole conchiglie ma anche dal ritrovamento di grandi scheletri di cetacei.

Il paesaggio che si presenta a chi dalla pianura si avvicina ai primi contrafforti appenninici non è sempre stato così come lo vediamo ora. Al posto di questi declivi, oggi caratterizzati da una significativa presenza antropica e da una variegata copertura vegetale e colturale, tra cui in diverse aree spicca la vite, un tempo vi era un golfo occupato dalle acque del mare. Parlare di "un tempo" significa per il geologo andare a ritroso di milioni di anni e risalire nelle Ere più remote per cercare di dare una spiegazione al susseguirsi degli eventi che hanno modificato il paesaggio. In questa ricerca vengono in aiuto le rocce sedimentarie ed i fossili in esse contenuti, che forniscono una serie di indizi indispensabili per decifrare gli avvenimenti del passato.

Le colline su cui sorge Castell'Arquato, sede del Museo geologico, sono modellate sui sedimenti che si depositarono in un periodo di tempo che va circa da 5 a 1,2 milioni di anni fa in un braccio di mare oggi scomparso che comunicava con l'odierno Adriatico. Questa grande insenatura era l'habitat naturale per una grande quantità di organismi: dai molluschi ai granchi, dai coralli ai grandi cetacei. I fenomeni di sedimentazione accelerati dall'innalzamento delle Alpi e degli Appennini, i grandi assestamenti tettonici e altri fenomeni che interessarono il bacino provocarono un graduale ritiro del mare verso Est ed i resti degli abitanti di quelle acque, rimasti imprigionati per millenni nelle sabbie e nelle argille che ne hanno permesso la conservazione, oggi si presentano sotto forma di fossili. Gran parte della zona orientale della provincia di Piacenza ne è talmente ricca che un piano geologico del Pliocene è universalmente conosciuto con il termine di "Piacenziano".

Dalla fine del Settecento nei terreni argillosi e sabbiosi dell'area



Fig. 2a - Flavio Cantoni (1994), *Conchiglia*, tecnica mista su carta, 30x30 cm.



Fig 2b - Blocco contenente bivalvi fossili del Piacenziano

orientale dell'Appennino piacentino venivano alla luce numerose testimonianze fossili del mare pliocenico. Ma già tre secoli prima Leonardo da Vinci, che per primo riconobbe l'origine organica dei resti fossili (che chiamava "nichi"), ebbe modo di vedere le conchiglie raccolte nel Piacentino mentre si trovava a Milano dove stava lavorando alla statua equestre di Francesco Sforza. Così annotava il maestro vinciano nel suo celeberrimo Codice Leicester:

Vedesi nelle montagne di Parma e Piacenza le moltitudine de nichì e coralli intarlati, ancora appiccati alli sassi.⁵

La varietà di conchiglie fossili che si rinvencono sui calanchi delle valli orientali della provincia di Piacenza è davvero consistente, con oltre 800 specie differenti. Ognuni esemplare porta con sé una storia antica e nello stesso tempo si presenta in forme che già per se stesse lo portano ad essere una vera e propria scultura della Natura.

Da qui l'intuizione del direttore della Galleria Ricci Oddi di ospitare una mostra dedicata ai fossili del Piacenziano che, in buona parte, sono ancora oggi conservati sulla propria matrice originaria che ne aumenta il fascino ed il mistero.

Venne così realizzata la mostra intitolata *Pliocenica* con opere dell'artista parmense, ma residente in Val d'Arda, Flavio Cantoni

5 Leonardo da Vinci. *Codice Leicester*, folio 9 verso.

che interpretò con sensibilità il soggetto scelto. L'anno successivo la rassegna venne poi trasferita a Castell'Arquato in occasione dell'inaugurazione della nuova sede del Museo geologico.

Scriveva Fugazza nel catalogo di quella mostra:

I pittori del nostro tempo in genere non amano osservare quanto avviene al di fuori di loro e disprezzano, forse giustamente, finalità meramente illustrative. Ciò non toglie che la rappresentazione di un oggetto possa essere svincolata da obiettivi di mero scrupolo descrittivo e possa subire trasformazioni che ne accentuino valori simbolici, o surreali, o metafisici, salvaguardando l'autonomia dell'artista. Umilmente l'artista si china sull'oggetto creato dalla natura e si dedica con infinita pazienza al compito di scegliere il punto di vista ideale con cui guardarlo, per poi riprodurlo con lenticolare meticolosità, ma aspirando a ben altro che ad una mera finalità illustrativa. Il risultato è rappresentato dalle tavole esposte: così scientificamente ineccepibili da prestarsi benissimo ad essere accompagnate dalle didascalie e dai commenti di uno studioso, e al tempo stesso paradigmi della perfezione, provviste di vita propria, capaci di far risaltare colori che non sapremmo vedere da soli. Scienza ed arte procedono difatti secondo strade ben differenziate, la prima costretta a guardare solo avanti, la seconda in continuo colloquio con i suoi precedenti, con la sua storia. E' altrettanto vero però che al centro ultimo dell'interesse della scienza e dell'arte c'è l'uomo, nel suo rapporto con la natura, con gli altri, con ciò che trascende la terra, senza che sia possibile mistificare la centralità di quest'essere fragile e potente (Fugazza, 1995, pagg. 17-19).



Fig. 3 - Bruno Missieri (1980), *Murex*, maniera nera su rame, 18x20 cm.

Emblematico, sullo stesso tema delle conchiglie, il lavoro di Bruno Missieri, tra i protagonisti dell'incisione italiana, che già negli anni Ottanta aveva prodotto una serie di maniere nere su rame di diverse conchiglie. Una di esse, il Murex, con la sua essenzialità e il



Fig. 4 - Giorgio Rastelli (2001), *La balenottera*, legno e metallo, lungh. 10 mt. in una delle sale del Museo geologico di Castell'Arquato

suo gioco chiaroscurale, è oggi esposta in modo permanente in una delle sale del Museo geologico accanto ai reperti fossili.⁶

L'interpretazione di un artista come Missieri permette di cogliere non solo l'aspetto puramente scientifico e naturalistico del gasteropode raffigurato, ma ci offre una visione ancora più profonda del significato intrinseco che una semplice conchiglia può offrirci. È una forma perfetta in ogni sua parte, giunta a noi da un mare oggi scomparso. Un organismo vissuto milioni di anni fa che ci interroga non solo sul nostro passato ma sul presente e soprattutto sul futuro dell'intero pianeta.

Se una conchiglia può rappresentare, anche sotto il profilo estetico, un simbolo di bellezza di cui peraltro la storia dell'arte a più riprese e in tempi diversi ci ha mostrato esempi eccelsi (basti pensare al dipinto "La nascita di Venere" di Sandro Botticelli conservato nella Galleria degli Uffizi a Firenze), il discorso si complica affrontando il tema dei grandi cetacei che popolavano l'antico mare e che, spinti

⁶ L'incisione Murex per alcuni anni è stata offerta a studiosi, docenti universitari e ricercatori insigniti del premio "Albo d'oro" che il Museo geologico, dal 2001, attribuisce annualmente a personalità di spicco in campo nazionale ed internazionale.



Fig. 5 - Paolo Capitelli (2017), *La balena blu*, acrilico su tela, 40x80 cm.

dalle correnti, andarono a morire nella rada di Castell'Arquato.

Anche in questo caso, come per gli invertebrati, i reperti che meglio si sono conservati fino a noi sono quelli inglobati nelle argille. Questi resti hanno potuto mantenersi per millenni in buone condizioni grazie appunto al sedimento che ricoprì questi animali racchiudendoli poco dopo la morte in una sorta di strato impermeabile, favorendo così l'instaurarsi di un ambiente privo di ossigeno che ne ha evitato la completa disgregazione. Questa favorevole e rapida condizione di sedimentazione che ha permesso il processo di fossilizzazione è stata ancor più accentuata dalla limitata azione diagenetica che non ha eccessivamente alterato le caratteristiche delle fauna contenuta nei depositi, sia durante il processo di trasformazione del sedimento in roccia, sia posteriormente. Questo ha permesso di rinvenire anche in tempi recenti esemplari di notevole importanza, come lo scheletro di cetaceo rinvenuto nel 1934 sui calanchi di monte Falcone o il cranio di balenottera scoperto nel 1983 sui calanchi di Rio Carbonari in Val Chero, o il più recente cranio di delfinide recuperato nel 2009 in prossimità della Torrazza di Montezago in Val Chiavenna. Questi tre reperti sono oggi conservati nel Museo geologico "G. Cortesi" di Castell'Arquato, ma quello che più di ogni

altro ha sempre incuriosito visitatori e scolaresche è il cranio di Rio Carbonaro, particolarmente importante anche sotto l'aspetto scientifico essendo l'olotipo di un nuovo genere di balenottera fossile.⁷ Restituire a livello museografico la completezza dell'intero individuo avendo esclusivamente il suo cranio risultava difficoltoso, anche in considerazione delle dimensioni dell'individuo con cui bisognava confrontarsi. In casi analoghi la soluzione ricorrente è stata quella di usufruire di una sagoma su cui andare a collocare le parti scheletriche. Nel caso in questione la scelta è stata invece quella di coinvolgere lo scultore milanese Giorgio Rastelli che, nella sua produzione artistica, si era già cimentato in passato sul tema dei delfini. In questo caso però si trattava di realizzare, su indicazione di specialisti del settore, un cetaceo di circa 10 metri.

Oggi la Balenottera di Rastelli, grazie alla Fondazione di Piacenza e Vigevano, svetta nel salone centrale del Museo geologico, quello dedicato alle faune marine del golfo Pliocenico. Si tratta di un'opera che non rappresenta solo una balenottera, ma la balenottera nel suo movimento più caratteristico e vitale: il salto fuori dall'acqua prima di ricadervi. Un movimento emblematico che Rastelli, consapevole dell'esigenza museale, con la propria sensibilità è riuscito a fissare mettendo in relazione il grande cetaceo con il suo mare quasi che quel salto facesse anche rivivere idealmente il cranio fossile di un individuo simile collocato proprio sotto la grande scultura. In questo modo l'arte è venuta in aiuto alla scienza nel trasmettere al visitatore una corretta lettura del frammento di scheletro posizionato accanto alla scultura, ridefinendone le dimensioni complessive che altrimenti sarebbero state di difficile lettura.

In un museo che documenta l'evolversi della vita sul pianeta l'intervento di un artista contemporaneo ha ridato per certi aspetti nuova energia vitale a quel reperto; è come se il fossile che è stato la ragione di quel lavoro tornasse a rivivere nelle vene di quel legno che si è fatto scultura.

Sullo stesso tema delle balene più recentemente si è confrontato il pittore Paolo Capitelli con un dipinto, presentato in occasione di

⁷ Si tratta del genere *Archaeobalaenoptera* di cui costituisce l'olotipo dell'unica specie *A. castriarquati* Bisconti (2007).

Pliocenica 2020, meeting internazionale annualmente promosso dal Museo geologico di Castell'Arquato su tematiche legate alla paleontologia, ai musei naturalistici e alle aree protette che quest'anno aveva come tema "2020 le balene tornano a Castell'Arquato".

In questo caso la balena è stata idealizzata, estrapolandola dal proprio contesto originario, il mare, per farla assurgere a emblematico simbolo di un mondo marino sempre più minacciato. Non va infatti dimenticato che la grande quantità di plastica riversata in mare è causa di una vera e propria emergenza ambientale che si aggiunge al problema di un clima che cambia sotto i nostri occhi. Una tavolozza carica di colore e materia, la curiosità di chi sa cogliere anche il più piccolo spunto per un racconto fatto di immagini, un guizzo pittorico istintivo in grado di fissare sulla tela concetti essenziali, questo e tanto ancora nella pittura di Paolo Capitelli.

In ogni dipinto emerge un cenno biografico, quasi si trattasse di un diario dello spirito fissato sulla tavola che, di volta in volta, si squaderna con delicate cromie o accesi rimandi di luce e di colore come nel caso della Balena blu. Capitelli conosce bene il valore intrinseco di quel cetaceo, come conosce quello di un fiore, di una libellula che vola libera sopra un corso d'acqua, di una collina segnata dalle geometrie dei campi, di un albero con le sue accoglienti fronde, di una nuvola che attraversa il cielo, di una luna che accende il ricordo, di un respiro che si fa leggero nella quiete del tramonto, di uno sguardo attento e indagatore. In questo modo il pittore, complice la vibrante resa cromatica, riesce sempre a catturare l'attenzione di chi osserva le sue opere, puntando dritto al soggetto che intende rappresentare, quasi si trattasse di un'apparizione fuori dal tempo e dallo spazio e, proprio per questo, resa immortale.

4 - La primitiva pianura

Durante il Pleistocene il mare si ritira completamente dall'area padana e nel corso di questa epoca si registrano una serie di oscillazioni climatiche con periodi di raffreddamento alternati a periodi nei quali il clima è più temperato. I periodi di raffreddamento cor-



Fig. 6a - Brunivo Buttarelli (2012), *Taurus in Terrae*, marmo e metallo, lung. 8 mt. in un campo di mais dell'azienda agricola Vegezzi.

rispondono all'avanzata dei ghiacci che ricoprono tutta l'Europa settentrionale e che si spingono, nei periodi di massima espansione, all'incirca fino alla Germania del nord e ricoprono anche tutta la catena alpina scendendo fino alle aree oggi occupate dal lago di Garda e dal lago Maggiore, bacini lacustri di origine glaciale. Vi sono poi periodi interglaciali in cui i ghiacci si ritirano a causa del

Fig. 6b - Un cranio di bisonte di età quaternaria rinvenuto nei terreni alluvionali del fiume Po e oggi conservato nel Museo geologico di Castell'Arquato.



riscaldamento del clima. Mentre in Europa centrale le variazioni climatiche che si succedono nel Pleistocene permettono un'alternanza nelle faune a grandi mammiferi grazie a cicliche migrazioni da Nord nei periodi freddi e da Sud in quelli caldi, in Italia, a causa della particolare conformazione geografica di penisola chiusa a Nord da una catena montuosa costituita dalle Alpi, si mantiene una situazione faunistica invariata o limitata a spostamenti di latitudine o di altezza, che però presenta una grande varietà. Molti resti dei primi abitanti della pianura Padana vengono oggi periodicamente alla luce soprattutto nei terreni alluvionali a ridosso del fiume Po, in

particolare nel tratto compreso tra Piacenza e Cremona. Si tratta di resti di grandi vertebrati fra cui elefanti, ippopotami, cervi e bisonti. Di notevole interesse è poi un circoscritto sito individuato solamente nel 2009 lungo il corso del torrente Arda (affluente di destra del Po) poco a valle dell'abitato di Castell'Arquato.

Intorno a un milione di anni fa l'area che oggi conosciamo come percorso dal torrente era caratterizzata dalla presenza di un corso d'acqua molto più strutturato e da una piana alluvionale saltuariamente sommersa con estese aree paludose a cui faceva da contorno una rigogliosa foresta. I reperti oggi affioranti nel sito appartengono ad animali morti lungo le sponde di questo fiume, i cui resti venivano trasportati fino ad un luogo di stanca del corso d'acqua, località in cui si sono sedimentati e in cui oggi si rinvencono. Il giacimento, di recente scoperta, rappresenta un unicum perché in una zona erosiva di poche decine di metri sono stati rinvenuti resti di rinoceronti e di un'associazione faunistica molto diversificata che documenta una delle più antiche migrazioni da Oriente ed anticipa il più massiccio flusso migratorio del Pleistocene medio, durante il quale in Europa giungeranno animali come l'elefante antico (*Elephas antiquus*) e l'uro (*Bos primigenius*).

La primitiva fauna della neofornata pianura Padana, documentata da questi importanti ritrovamenti, ci testimonia la coesistenza di specie terrestri che scompariranno completamente verso la fine del Pleistocene inferiore ed è caratterizzata dalla presenza dei già citati elefanti, di rinoceronti, ippopotami e varie specie di cervidi. A questa successivamente se ne sostituisce un'altra nella quale domina la presenza del bisonte. Diecimila anni fa, dopo l'ultima glaciazione, il bisonte lascia il posto al bue ed al cavallo: da questo avvenimento in poi la temperatura subisce un graduale incremento verso un clima più mite. Si ritirano i ghiacciai e si stabiliscono le condizioni geografiche attuali sulle quali l'uomo imporrà la sua incessante opera di trasformazione.

Un significativo esempio di quanto la memoria dei luoghi e degli esseri viventi che li hanno popolati in un remoto passato ci viene da "Taurus in Terrae", una scultura realizzata da Brunivo Buttarelli nell'agosto 2012 e collocata prima in un campo di un'azienda agricola

e poi nel centro storico della città di Piacenza. Col suo lavoro l'artista parla del tempo nei suoi molteplici aspetti. Col marmo e l'acciaio, col ferro e il legno, col legno, la resina, la carta, racconta il tempo ciclico, il tempo archeologico, il tempo geologico e quello paleontologico. Ricerca scultorea che si basa sulle esperienze acquisite nel tempo, conoscenze fatte con le attrezzature sui materiali, che poi ama esibire in simbiosi e associazioni spesso inconsuete realizzando sculture che parlano del passato. Opere dalle sembianze fossili, frammenti ossei, affioramenti di carcasse di antichi e immaginari animali che attraverso i passaggi imposti dal tempo, giungono a noi facendoci partecipi di una storia antica. Nell'ampio cortile di una residenza agricola a Casalmaggiore l'artista ha lavorato per diversi mesi accanto alla sua opera. Sulla pietra Buttarelli interviene usando dischi diamantati e rifinendo il tutto con martello e scalpello. Per lavorare il metallo invece procede con centinaia di piccole saldature a elettrodo che sembrano cuciture. Al riparo da una cortina di mais alta quasi quattro metri, il frammento di cranio del mastodontico "Taurus in Terrae" realizzato dallo scultore per iniziativa della gallerista Sandra Bozzarelli della Galleria d'arte "Il Lepre" di Piacenza e con il supporto del Museo geologico di Castell'Arquato è definitivamente "riemerso" mercoledì 8 agosto 2012 nell'Azienda agricola Vegezzi a Turro in comune di Podenzano (Pc). Il "frammento" in realtà era un enorme blocco di marmo veronese che, insieme al resto della scultura pesava più di ventisei quintali per una lunghezza di poco meno di otto metri. Il marmo scelto da Buttarelli per quest'opera presenta venature e morfologie naturali create dal carsismo in un lento e continuo modellamento lasciato volutamente in evidenza, spiega lo stesso artista mentre dà le ultime indicazioni su come collocare in maniera corretta la sua opera al centro di una specie di "cerchio magico" realizzato nel cuore della piantagione di mais. Una sorta di ombelico fuori dal tempo dove materiali apparentemente inanimati come l'acciaio corten e il marmo hanno trovato una nuova identità. L'effetto è di straordinaria resa: l'acciaio con la sua patina rugginosa superficiale si fonde con il rosa chiaro della pietra come un'unica epidermide che tutto ricopre con la patina del tempo. Accanto alla scultura, al riparo dalla cortina di granoturco, faccia a faccia con quel corno e quel frammento di cranio che ci sovrastano

interrogativi si perde la cognizione del tempo. La pianura così torna agli albori della Storia e in noi la rinfrancante sensazione di essere parte di un disegno in cui l'arte, la natura, la scienza si compenetrano come i tanti "tasselli" di quell'opera che sta davanti ai nostri occhi.

Dopo la "genesì" nel campo di mais, nel settembre 2012 il "Taurus" ha concluso il suo peregrinare padano in uno dei luoghi simbolo della città di Piacenza: la piazza della basilica di Sant'Antonino, dove questa scultura fatta di pietra e metallo ha trovato una propria dignità che le viene dall'essere memoria di un'epoca in cui la vicenda umana in queste terre padane era strettamente legata a quella di una fauna eterogenea. Un vero e proprio svelamento dalle profondità della terra e del tempo. L'uomo tecnologico, ormai abituato a osservare con distacco gli spazi siderali o quelli infinitesimali di particelle atomiche, tutto proteso verso le frontiere della scienza, sembra non avere tempo per guardare il suo passato più remoto, eppure quegli enormi frammenti hanno proprio il compito di interrogare chi li osserva (in particolare le scolaresche in visita) sul significato della memoria di un passato che l'opera dell'artista riesce a far rivivere. Così scrive Martin Heidegger in un suo saggio su arte, scultura e spazio:

Quando l'artista modella una testa, sembra solo riprodurre la superficie visibile; in verità egli raffigura quel che è propriamente invisibile, ossia il modo in cui questa testa guarda nel mondo, soggiorna nell'aperto spazio, vi viene coinvolta da uomini e cose (Heidegger, 2000, p.35).

Il "Taurus" di Buttarelli nello spazio circoscritto della piazza urbana trasferisce all'osservatore l'invisibile percezione di un corpo che, pur inanimato, conserva dentro di sé un dinamismo vitale reso ancor più percepibile dal compenetrarsi tra materia lapidea e metallo, materiali apparentemente antitetici che, assemblati tra loro, permettono la realizzazione di creazioni artistiche che sconfiggono la presunta incompatibilità degli opposti. Buttarelli con il suo "Taurus" offre la dimostrazione di questa sintesi estrema, portando a termine una complessa e stimolante avventura che, come una germinazione, ha saputo trasformare un piccolo seme in un canto alla natura e al mistero della vita.

APPENDICE - Gli artisti

Armodio

(Piacenza, 1938) Dopo aver studiato all'Istituto d'Arte Gazzola di Piacenza (1951-52) completa la propria formazione nello studio del pittore Gustavo Foppiani. I contatti favoriti dallo stesso Foppiani con la Galleria dell'Obelisco di Roma gli consentono di partecipare a importanti collettive. Nel 1969 trascorre un anno a Londra dove, attraverso la conoscenza della pittura orientale trova nuovi stimoli per la sua fervida fantasia. Nel 1972 l'incontro con Philippe Guimiot lo porta ad esporre in numerose sedi europee. Dopo un periodo con la Galleria Gian Ferrari di Milano il pittore approda alla piacentina Galleria Braga incrementando ulteriormente l'attività espositiva con rassegne ospitate in spazi di particolare prestigio come la Biblioteca Storica della città di Parigi, la Casa del Mantegna a Mantova e la Galleria Civica di Palazzo Todeschini a Desenzano sul Garda. Un dipinto dell'artista è stato scelto per la copertina dell'edizione del 50° Catalogo dell'Arte Moderna dell'Editoriale Giorgio Mondadori edito a fine 2014. Oggi la sua attività artistica è seguita dalle maggiori gallerie italiane ed estere.

Brunivo Buttarelli

(Casalmaggiore 1946) Si diploma nel 1968 all'istituto "P. Toschi" di Parma dove, dal 1971 al 1990 tiene la cattedra di Tecniche Pittoriche Murali. In questo periodo lavora prevalentemente come restauratore di pitture murali ed affreschi, più tardi anche di opere lignee e lapidee, e impegna molto del suo tempo nello studio dell'archeologia. Fonda il C.C.S.P. (Centro Casalasco di Studi Paleontologici) e collabora con il Museo Tridentino di Scienze Naturali. Nel 1986 inizia l'attività di pittore e scultore scenografo al Teatro Regio di Parma, incarico che durerà fino al 1991. Nel 1990 interrompe l'attività didattica per dedicarsi completamente alla scultura. Numerose sue opere sono in musei, in collezioni pubbliche e private. Nell'estate del 2014 progetta e cura la mostra interdisciplinare "Casalmaggiore Contemporanea: Brunivo Buttarelli and friends: l'arte, lo spazio, il tempo" con 77 artisti da tutto il mondo. Successivamente espone opere di grandi dimensioni in acciaio corten e marmo di Verona in dialogo con gli spazi delle architetture di Renzo Piano del "MuSe" (Museo delle Scienze) di Trento.

Paolo Capitelli

(Milano, 1971) Dopo il diploma, si trasferisce a Farini, in provincia di Piacenza, paese d'origine dei genitori. Dopo un breve periodo figurativo a metà degli anni Novanta si indirizza su una pittura più intima e libera, mantenendo però sempre

un legame con la realtà del paesaggio dell'amata Val Nure. Negli ultimi anni sono più frequenti le opportunità di rassegne personali sia in Italia che all'estero. Nel 2015 in occasione della "XV settimana della Lingua Italiana nel mondo", Capitelli espone una serie di opere dedicate alla musica italiana nel Principato di Monaco. In seguito la galleria "Biffi Arte" gli dedica una personale. Nel settembre 2016 nelle sale del duecentesco Palazzo del Podestà di Castell'Arquato espone le sue opere in una rassegna curata dall'Officina dell'Arte e sempre nello stesso anno viene inserito nel "Catalogo dell'Arte Moderna" Mondadori 2016. Nell'ottobre 2019 è il protagonista di un docufilm sulla sua vicenda artistica curato dalla giornalista Maria Vittoria Gazzola dal titolo "I colori dell'acqua". Nel 2020 realizza sul muro di difesa spondale dell'abitato di Farini l'opera murale di 24 mq, dal titolo "Rinascita".

Flavio Cantoni

(Medesano Parma, 1951) Diplomato all'Istituto d'arte Toschi di Parma sotto la guida di Renato Vernizzi e Federico Bellicchi ha proseguito gli studi all'Accademia di Bologna sotto la guida di Emilio Contini. Diversi i premi vinti negli anni Settanta ed Ottanta. Nel 1975 la sua prima mostra personale seguita da diverse rassegne in Italia e all'estero. Oltre al disegno e alla pittura l'artista più volte si è cimentato nell'antica e raffinata tecnica della punta d'argento. Negli ultimi anni la sua ricerca artistica lo ha fatto approdare alla fotografia con la realizzazione di tavole suelle quali poi interviene direttamente con un segno vibrante ma sempre caratterizzato da una poesia di fondo che traspare in ogni lavoro.

Bruno Missieri

(Piacenza, 1942) Ha frequentato l'Istituto d'arte Gazzola di Piacenza e il Dams di Bologna partecipando ai corsi internazionali di grafica dell'Accademia Raffaello di Urbino. Insegna grafica d'arte presso l'Istituto d'arte Gazzola di Piacenza e ha tenuto corsi di specializzazione a Venezia, Genova, Castell'Arquato, Milano, Portland (Usa), Algeri e Urbino. Dal 1969 ha esposto in mostre personali in Italia e all'estero da Amsterdam a Belgrado, da Parigi a Norimberga. Vive e lavora tra Piacenza e Castell'Arquato. Oltre all'incisione da una decina d'anni è tornato alla pittura con una serie di importanti appuntamenti espositivi tra cui Palazzo Farnese a Piacenza. Quella di Bruno Missieri è una ricerca che si avventura nei territori dell'espressione poetica con la capacità di rappresentare sensazioni fluide, intrecci, visioni che prendono spunto da una natura che nell'opera artistica si compone e astrae in segni, in colori, in campi che risuonano di una sottigliezza interpretativa per formare sequenze di immagini evocative.

Giorgio Rastelli

Milano, 1940) Frequenta Brera ed altre scuole d'arte. Dal 1964 espone in varie gallerie italiane ed estere. Dopo una iniziale ricerca tra formale e informale Rastelli approda con l'uso dei legni a nuove soluzioni figurative, protagonista la figura femminile. Nel 1978 per il Centro scolastico di Pantagliate (Milano) realizza il "Giardino incantato" e l'anno dopo installa la scultura-gioco "Rinoceronte" studiata per il Comune di Reggio Emilia. Nel 1992 studia e reaizza il osaico "Tuffatrice" per la piscina interna al palazzo seicentesco Villa Albera di Crema. Nel 1997 inserisce nella collezione Geo Camponovo (Chiasso) l'installazione "Donne nel cielo". Nel 1999 sperimenta l'utilizzo del bronzo policromo per una fontana-scultura studiata per una piazza di Follonica. Sue opere sono presenti alla Fondazione Seibu di Tokyo, al Museo della fotografa di Hannover, al Museo di Crema e al Museo del castello di Zavattarello (Pavia). Al Museo geologico di Castell'Arquato nel 2001 è stata inserita l'installazione di una scultura in legno e ferro di una balena di circa 10 metri.

Bibliografia

- AA.VV. (1984). *Immagine e natura*. Modena: Edizioni Panini.
- AA.VV. (1990). *Fare un museo*. Bologna: Progetto Leonardo - Società Editrice Esculapio.
- AA. VV. (1998). *Il museo di Storia Naturale e il suo territorio. Gli habitat. Le collezioni*. Piacenza: Tipolito Farnese.
- ACCORDI Bruno (1984). *Storia della geologia*. Bologna: Zanichelli Editore.
- BALBONI BRIZZA Maria Teresa (2006). *Immaginare il museo. Riflessioni sulla didattica e il pubblico*. Milano, Editoriale Yaca Book.
- CAUQUIL Eric e FRANCOU Carlo (1994). *Foraminiferi*. Piacenza, Antonio Braga Editore.
- FRANCOU Carlo (1993). *La scienza del cardinale*. Reggio Emilia: Edizioni Diabasis.
- FRANCOU Carlo (2012). *Storie di fossili, balene e rinoceronti*. Piacenza: Tip.Le.Co. Editore.
- FUGAZZA Stefano (1995). *Pliocenica. Fossili e colori*. Piacenza: Tipolito Farnese.
- GOULD Stephen Jay (2009). *Il pollice del panda. Riflessioni sulla storia naturale*. Milano: Il Saggiatore. Tascabili.
- HEIDEGGER Martin (2000). *Corpo e Spazio. Osservazioni su arte - scultura - spazio*. Genova: Il Melangolo.
- LOCATELLI Ugo (2015). *Plantae. Sentieri sensibili. Quaderni di educazione ambientale, vol. 16*. Piacenza: Tip.Le.Co. Editore.
- PASQUALI Marilena (1996). *La biblioteca di Armodio*. Piacenza: Galleria Braga.

ArteScienza

Rivista telematica semestrale

<http://www.assculturale-arte-scienza.it>

Direttore Responsabile: Luca Nicotra

Direttori onorari: Giordano Bruno, Pietro Nastasi

Registrazione n.194/2014 del 23 luglio 2014 Tribunale di Roma

ISSN on-line 2385-1961

Proprietà dell'Associazione Culturale "Arte e Scienza"