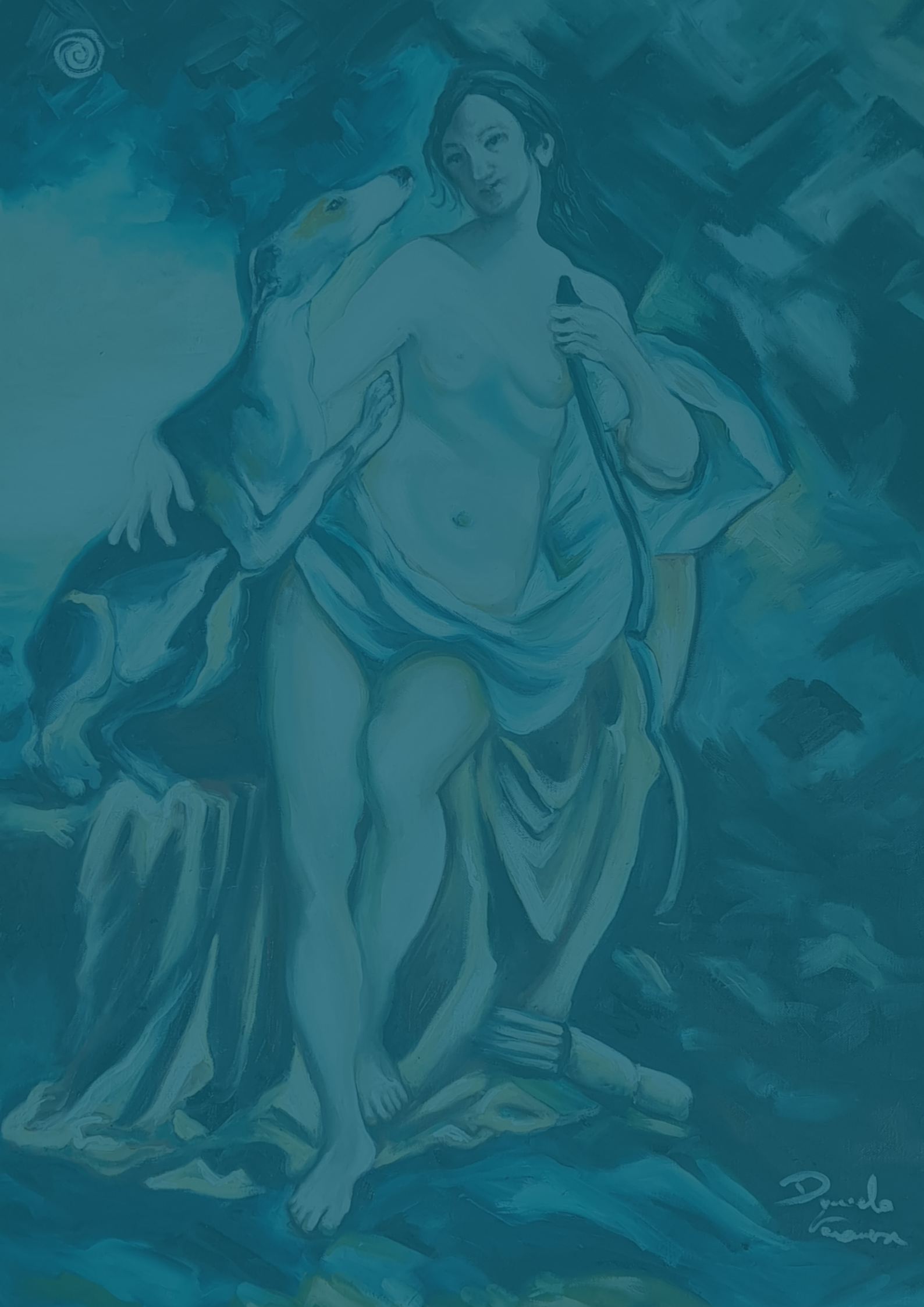
Progetto Artistico

DANIELA VERONESE:
LA SUA PITTURA PER RACCONTARE GLI ANIMALI CHE HANNO FATTO LA STORIA

a cura della Dott.ssa Elena Gollini

www.Elena Gollini Art Blogger.com



Indice

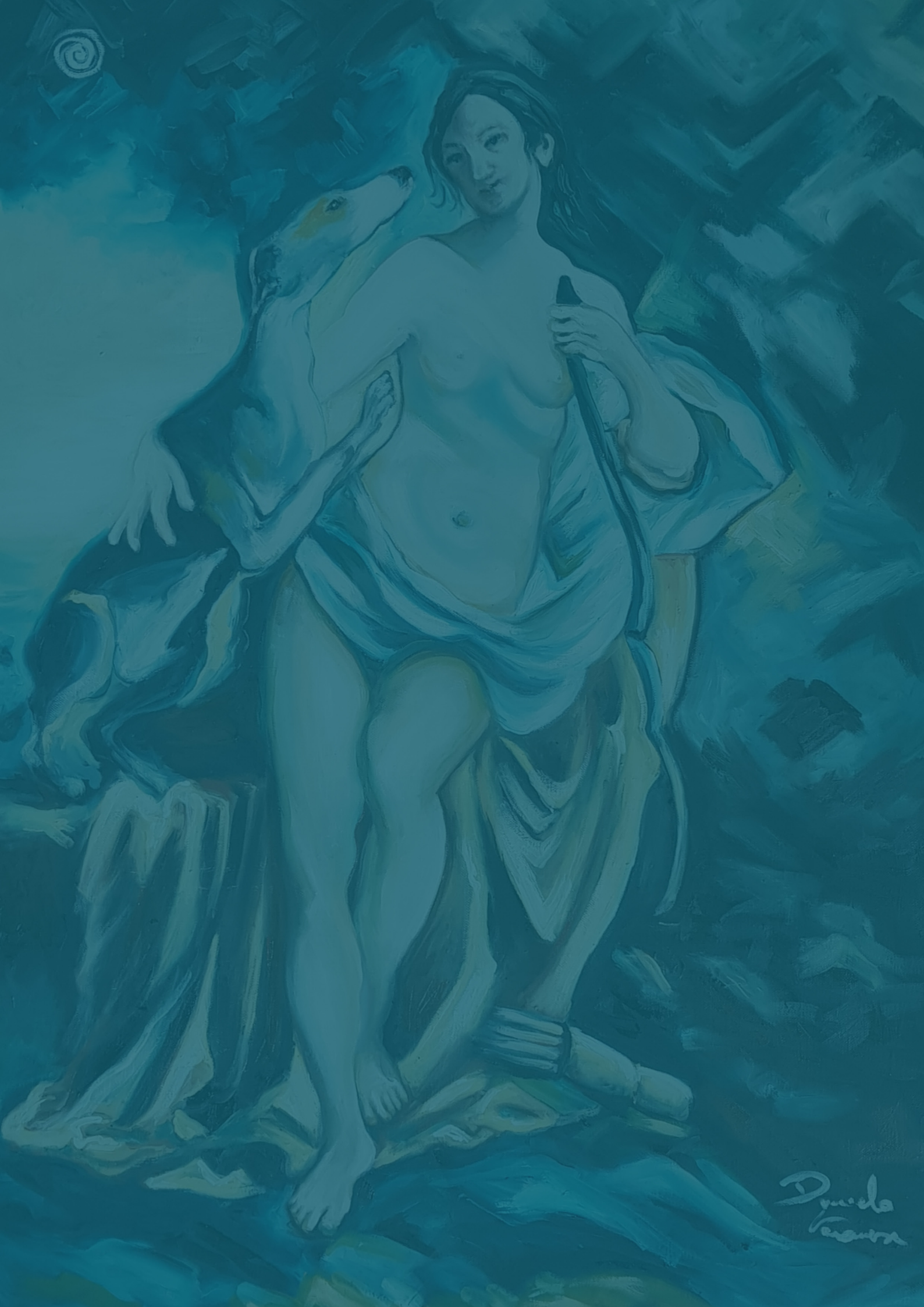
5 Preambolo di contestualizzazione riflessiva

7 Opera - *Diana con levriero*
8 Opera - *La fenice*
9 Opera - *Rivisitazione 4*
10 Opera - *La nuova Terra*
11 Opera - *La tête dans les nuages*
12 Opera - *Beagle*
13 Opera - *Nudo*

14 I- La mossa del cavallo
20 II- Amico cane
25 III- Gatto: una relazione complicata
28 IV- Un leone in gabbia
32 V- Vade retro topo
37 VI- Sulla loro pelle
40 VII- Boccone amaro
44 VIII- E noi?

51 Compendio conclusivo di approfondimento in pillole

63 Cenni biografici di Daniela Veronese



PREAMBOLO DI CONTESTUALIZZAZIONE RIFLESSIVA

Volendo accostare un'argomentazione di una certa valenza sostanziale all'essenza precipua e primaria costitutiva della formula pittorica di Daniela Veronese quale migliore scelta, se non quella di individuare una tematica attinente al mondo degli animali, che lei tanto ama e spesso rende protagonisti della sua produzione con raffigurazioni di potente impatto scenico e narrativo, che oltre alla perfetta impostazione compositiva strutturale possiedono anche un'intensa portata emotiva ed emozionale. Così, ho pensato di realizzare insieme a Daniela un progetto artistico esclusivo, che vede protagonista la sua pittura, con 7 dipinti scelti ad hoc come rappresentativi della sua ricerca creativa, accorpati in armonioso intreccio con apposite sezioni di scritti dedicati a raccontare e descrivere quegli animali che per così dire hanno fatto la storia insieme a quella dell'umanità e che vanno a formare un'orchestrazione di stimolante prospettiva di approfondimento, anche per ampliare il desiderio di condivisione alla base della poetica comunicativa di Daniela. Certamente, questo tema è più che mai sentito e più che mai attuale da parte dell'intera opinione pubblica mondiale, poiché parlare di animali significa di rimando affrontare un dibattito aperto e di ampio respiro, che riguarda tutto l'assetto di tutela e di salvaguardia della fauna e dell'ambiente nella quale vive e deve sviluppare il proprio habitat più congeniale e consono. Purtroppo, siamo davanti anche a una incalzante crisi climatica, che di riflesso danneggia anche il mondo animale e preclude quella forma di protezione idonea a garantire condizioni ottimali di mantenimento e conservazione. Gli animali, così come il contesto vegetale in cui vivono, risentono dunque di questi stravolgimenti metereologici spesso catastrofici e disastrosi. Pertanto, per questo progetto artistico Daniela è senza dubbio una perfetta portavoce, stante la sua arte pittorica così appassionatamente declinata a rendere omaggio all'intero mondo animale considerato in senso allargato e la sua prodiga volontà di rendersi artefice di una visione creativa pregnante di un approccio, non soltanto piacevole a livello estetico e formale, ma anche di spiccata sensibilità concettuale e simbolica, che allude a riferimenti in chiave sottesa, andando oltre la semplice apparenza fine a se stessa e a sé stante. Infatti, quando Daniela si cimenta nella realizzazione di quadri dedicati agli adorati animali, entra nel meccanismo psichico e psicologico e compie una vera e propria escalation analitica attenta e accurata, che si spinge a delineare e definire una parafrasi semantica articolata e sfaccettata di proiezioni dialettiche. Raffigurare e rappresentare gli animali diventa per Daniela il suo modo di diffondere e divulgare un messaggio fondamentale connesso alla necessità di rispetto e di amore in primis verso quelli che abbiamo accanto, ma anche di rispetto esteso alla concezione generale di animale, alla necessità di capire a fondo l'importanza che rivestono in ogni loro dimensione contestualizzata in un certo ambito e ambiente, all'esigenza di discostarsi da certe dinamiche di accanimento e di maltrattamento e di promulgare una riflessione sociale e comunitaria. Amare e rispettare gli animali significa avere amore anche per l'intera umanità. Infatti, Daniela vuole proprio

anche sensibilizzare il fruitore-lettore-spettatore a cogliere l'occasione per pensare in modo illuminato e rivelatorio su quanto troppo spesso accade contro il mondo animale e vuole spronare ad una azione-reazione congiunta e solidale. A maggior ragione, questo progetto possiede anche una funzione di arte per il sociale e diventa quindi funzionale ad un orientamento di pubblica utilità e di pubblico servizio. L'arte di Daniela è proprio emblema e simbolo di questo pregevole intento.

DIANA CON LEVRIERO

2023, olio su tela, 87x60 cm

LA FENICE

2023, olio su tela, 100x90 cm

RIVISITAZIONE 4

2023, olio su tela, 100x100 cm

LA NUOVA TERRA

2023, olio su tela, 90x80 cm

LA TÊTE DANS LES NUAGES

2023, olio su tela, 105x60 cm

BEAGLE

2023, olio su tela, 65x55 cm

NUDO

2023, olio su tela, 90x70 cm

I- LA MOSSA DEL CAVALLO

Premesso che gli animali hanno vissuto al nostro fianco, a volte come compagni fedeli, a volte come ospiti indesiderati, a volte come amici e a volte come nemici, certamente il cavallo ha rappresentato e rappresenta uno dei principali animali accostati all'umanità. Abbiamo aiutato l'umanità per millenni, in guerra e nei trasporti, fin dall'invenzione della ruota. In tempi recenti, però, per noi cavalli tutto è cambiato. Diciamolo: senza noi cavalli, voi bipedi non sareste andati lontano. Avreste potuto combattere le vostre battaglie a dorso d'asino? Trainare carri da guerra al passo lento di un bovino? Quanti re, condottieri e conquistatori avrebbero esteso i loro regni, scoperto nuove terre e civiltà senza il nostro aiuto? Quanti milioni di schiavi in più avrebbero dovuto lavorare al nostro posto per muovere mulini o lavorare nei campi?

VECCHIA CONOSCENZA

Ci conosciamo da migliaia di anni. Anzi, centinaia di migliaia se consideriamo i nostri rispettivi antenati. Peccato che i vostri avi preistorici vedessero i miei soprattutto come potenziali bistecche. I cacciatori paleolitici appiedati, ci cacciavano, ci tendevano trappole e poi ci uccidevano con le loro frecce e le loro lance. Ma ci dipingevano anche con le criniere al vento sulle pareti delle grotte, affascinati dalla nostra corsa. Poi, dopo il grande freddo (quel periodo che voi chiamate ultima glaciazione che risale a 10.000 anni fa) avete cominciato a coltivare e allevare. In quel tempo, noi vivevamo solo in Asia Centrale, dove il clima era più adatto a noi e dove avevamo a disposizione sterminate praterie, acqua e spazi infiniti per galoppare. Proprio lì, quasi 5000 anni fa, alcuni uomini si chiesero se non fosse meglio usarci, invece di mangiarci. Del resto, eravamo forti, resistenti e molto più facili da domare rispetto a cammelli e dromedari dei deserti, yak dell'Himalaya o lama delle Ande. Nessuno è stato malleabile e docile quanto noi. Forse perché siamo come voi, animali sociali, abituati a vivere in branchi con una gerarchia e un capo: se il capobranco è un bipede invece di un quadrupede ci adattiamo e lo seguiamo fedeli. Ebbene sì, siamo stati noi, insieme al cane, i preferiti per millenni di voi umani, in tempo di pace e più spesso in tempo di guerra.

ARRUOLATI

Quando l'invenzione della ruota si è diffusa in Mesopotamia verso il 3000 a.C siamo finiti attaccati a un carro. Due ruote, un cocchio, un cavallo: nessun bipede aveva mai viaggiato così veloce (fino a 60 km all'ora). Tutto merito nostro. Simili al vento, dovevamo sembrare davvero maestosi. Al punto che un poeta greco, Omero, diede il dono della parola due di noi: Xanto e Balio, i cavalli immortali (e parlanti) di Achille nell'*Iliade*, figli di Zefiro (un vento) e di un'arpia (un mostro volante). Ma lasciamo da parte la fantasia e torniamo ai fatti. Gli ittici dell'Anatolia inventarono i raggi delle ruote e ci misero davanti ai loro carri da guerra in formidabili armate. Quegli stessi carri da

guerra con cui poi gli Hyksos verso il 1600 a.C. conquistarono il Regno dei Faraoni. Gioco facile, in fondo: in Egitto allevavano (e cavalcavano nelle grandi occasioni) unicamente i nostri cugini, gli asini. Onesti lavoratori, ma tutto un altro portamento.

IN SELLA

Soltanto dopo un bel po' avete capito che potevate salirci in groppa. Impresa non facile all'inizio, senza usare né sella né staffe, ma solo il morso e le redini. Gli Assiri usavano una coperta al posto della sella, ma per secoli ci avete cavalcato a pelo e soprattutto per esibire la vostra abilità, non per fare la guerra. I primi a compiere razzie a cavallo? Cimmeri e Sciti nel VIII-VI secolo a.C, nel Caucaso ai confini dell'Europa. Molto più tardi i Sarmati (III secolo d.C.) che ci sellano e poi gli Unni (V secolo d.C.) e i terribili Mongoli delle steppe orientali (dopo il 1000). Con gli antichi Greci e Romani invece, non abbiamo avuto un gran rapporto. La forza degli eserciti di Atene, di Sparta e di Roma erano gli opliti, falangi e legionari. Una legione romana poteva contare anche 2000 dei nostri, ma cavalli e cavalieri si occupavano di servizi ausiliari ed esplorativi. Insomma, andavano in avanscoperta, portavano ordini, sfilavano nei trionfi, ma combattevano poco. È vero: Bucefalo, il cavallo di Alessandro Magno è diventato famoso quanto il suo padrone. E le gare dei carri, al Circo Massimo come all'Ippodromo di Bisanzio, attiravano decine di migliaia di tifosi. Ancora oggi tra noi equini si tramandano le gesta dei quattro cavalli che posarono per le statue equestri dell'Ippodromo di Costantinopoli. Che poi sono i quattro cavalli che oggi stanno in San Marco a Venezia. Bisogna tuttavia ammetterlo: non fu certo l'antichità la nostra età dell'oro.

STATUS SYMBOL

Il Medioevo dei signori feudali invece sì, fu proprio un tempo memorabile per noi equini. Soltanto chi poteva permettersi un cavallo (o meglio ancora un piccolo esercito personale di cavalli e cavalieri) si faceva strada nella vita. Abbiamo fatto davvero la storia allora. Non solo quella delle battaglie, ma anche quella della cultura. In Europa, nessuno poteva dirsi più nobile di un cavaliere. E tutta la società si fondava su di noi, sul rapporto tra il cavaliere e il suo cavallo: non a caso, durante la cerimonia di investitura, oltre alla spada e ai guanti, arrivavano gli speroni. C'erano scudieri e stallieri che si dedicavano a noi a tempo pieno. Davamo lavoro e garantivano prestigio. Persino la letteratura si chiamava cavalleresca, perché gli eroi, i campioni-modello erano i cavalieri. Nei tornei le dame ammiravano loro, ma anche gli stalloni più possenti, che chiamavano destrieri, perché lo scudiero li teneva per i finimenti accompagnandoli con la mano destra. Nel Medioevo cavalcarli divenne un'arte: la simbiosi tra cavaliere e cavalcatura era totale, al punto che la vita dell'uno dipendeva dall'altro.

A CIASCUNO IL SUO

A parte gli arcieri inglesi, tutta la storia militare dell'età di mezzo l'abbiamo dominata noi. I miei

antenati combattevano con i Franchi, che usavano la staffa meglio degli altri e che grazie alla cavalleria pesante sbaragliarono gli eserciti degli altri popoli. Merito nostro se Carlo Magno fondò un impero che comprendeva una bella fetta di Europa. Sulle nostre groppe, in pochi decenni l'Islam si è esteso alla velocità del galoppo dalla Persia fino alla Spagna, passando per il Nord Africa. Avevate imparato a selezionarci, incrociandoci, fino a ottenere le razze più adatte alle vostre esigenze: i massicci cavalli dei catafratti bizantini, che si portavano in giro una pesante armatura, o i piccoli e veloci cavallini arabi. Nei campi a tirare l'aratro ci andavano i buoi: noi eravamo troppo preziosi.

CAVALLI-VAPORE

Nell'età moderna però, il vento cominciò a girare. Intendiamoci, eravamo ancora la carta vincente (ma non l'unica, c'erano anche virus, batteri e polvere da sparo) dei conquistadores spagnoli: gli Atzechi del 500, quando videro Pizarro e Cortés a cavallo, li presero per divinità venute a punirli. Ma nelle scuderie d'Europa si tramandavano già da tempi racconti terrificanti dei cavalli che per primi avevano sentito i colpi di un cannone: era l'inizio della fine. L'artiglieria scalzò la cavalleria pesante e lasciò il posto ai cavalleggeri, rapidi, ma sempre meno decisivi. Il nostro ultimo momento di vera gloria militare? A inizio Ottocento con le guerre napoleoniche, noi cavalli non dimentichiamo le cariche sui campi di Elyau e Lipsia, né i nostri avi fatti a pezzi con i loro cavalieri ad Austerlitz e Waterloo. Poi tutto cambiò e non solo in guerra. Le macchine a vapore cominciarono a sostituirci: carbone al posto di biada e carrube. Eravamo diventati un problema, al punto che il *Times* nel 1894 scrisse che presto Londra sarebbe stata sommersa dal letame dei cavalli da tiro. Non serviva più la nostra forza-lavoro, ma alla potenza delle macchine, forse con un po' di senso di colpa, avete dato il nostro nome: cavalli vapore (e oggi per le vostre auto parlate di cavalli).

L'ULTIMA CARICA

A noi restavano da scrivere le ultime pagine della nostra avventura al vostro fianco. Una su tutte: la conquista del West americano. Senza noi cavalli, spostare per centinaia di chilometri le mandrie, vi sarebbe stato impossibile. I Nativi impararono a cavalcare meglio dei bianchi e ci volle l'invenzione del telegrafo per mandare in pensione i pony express. Erano gli eredi dei messaggeri imperiali persiani, dei cursores (corrieri) romani e dei cavalli che facevano volare le diligenze postali in Europa e in America. Per i pionieri degli Stati Uniti siamo stati talmente importanti, che là mangiare carne di cavallo è da sempre tabù. Anche la mia famiglia ha un passato di gloria. Pare che un nostro avo abbia partecipato all'ultima carica su un campo di battaglia, quella del Savoia Cavalleria a Isbuscenskij nella Russia del 1942. Un sacrificio fuori tempo massimo. Ormai di cavalli si parla solo nelle cronache sportive, per le corse ippiche. E io ne so qualcosa. Una volta correvo all'Ippodromo delle Capannelle, oggi sono un vecchio ronzino che porta in carrozza i turisti che visitano Roma. Ma ho la memoria lunga...

- APPENDICE IN PILLOLE -

La nostra epoca d'oro è stata al Medioevo, quando su cavalli e cavalieri si fondava la società. A un certo punto cominciammo a essere sostituiti dalle macchine a vapore, poi dalle automobili. Ci trovammo relegati nella cronaca sportiva.

A CAVALLO PER SPORT

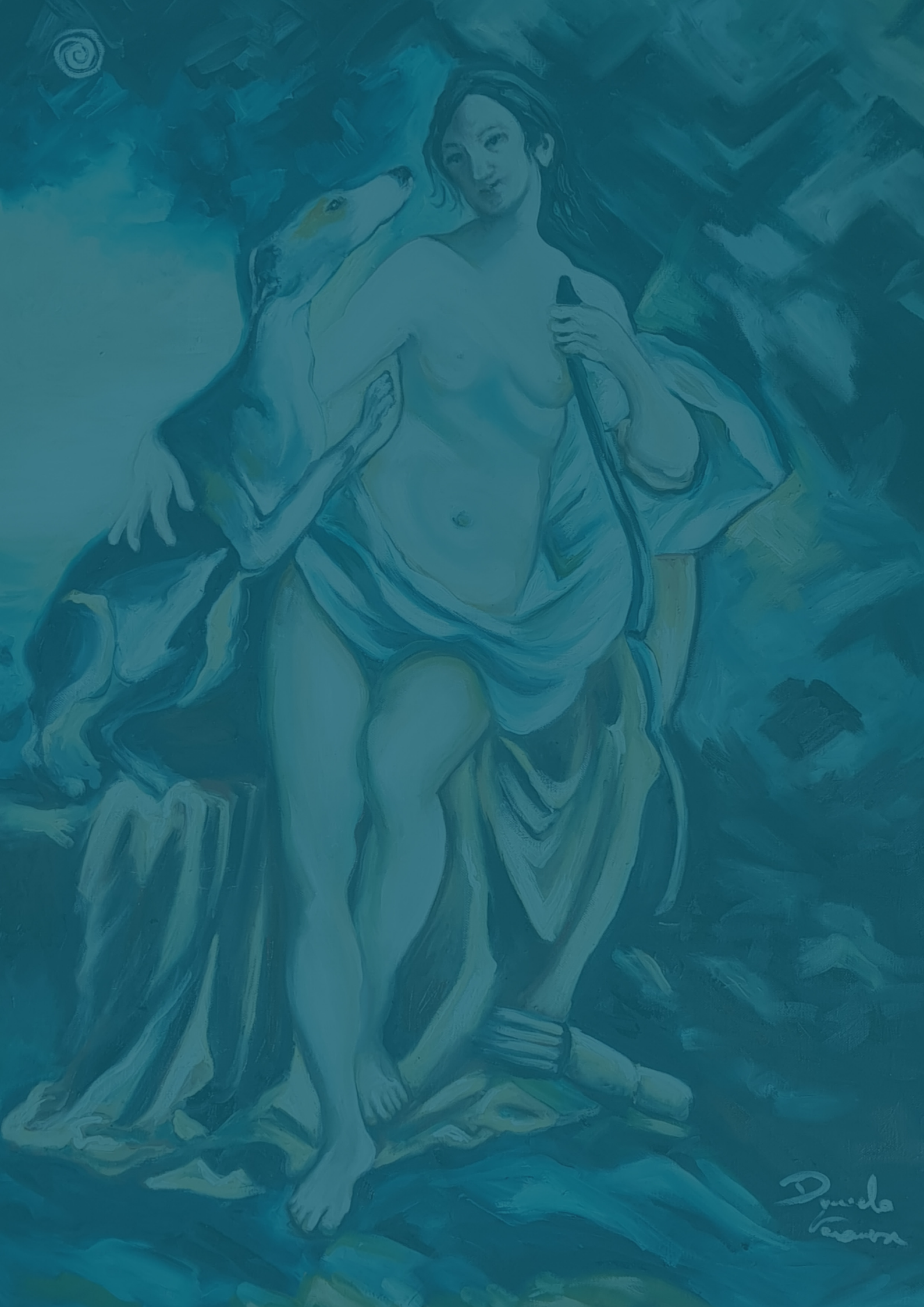
La storia degli sport equestri inizia nell'antichità, quando andare a cavallo era una prova di abilità, più che un'esigenza bellica. Le corse dei cani (con quattro cavalli) erano una disciplina delle Olimpiadi greche, poi passarono a Roma e Bisanzio. Nel Medioevo, giostre e tornei, nati come allenamento alla guerra, diventarono spettacoli. Infine, il mercato delle scommesse ha reso l'Inghilterra, terra di caccia alla volpe e grandi selezionatori di cavalli da corsa, la patria dell'equitazione moderna. Ippica d'oro. C'è stato un tempo in cui i cavalli da corsa erano famosi quanto calciatori. Il Pelé dell'Ippica. Si chiamava Ribot, nacque in Inghilterra nel 1952 e morì 20 anni dopo, coperto di gloria sportiva. Era inglese, ma fu allenato in Italia, nella scuderia Razza Dormello Olgiata di Dormelletto, sul Lago Maggiore. Con il fantino Enrico Camici, questo eccezionale galoppatore fece il record di 16 vittorie consecutive, comprese due edizioni dell'ambito Prix de l'Arc de Triomphe all'Ippodromo di Parigi.

EVOLUZIONE EQUINA

La tortuosa strada evolutiva che porta al cavallo moderno comincia a 50 milioni di anni fa, con un genere estinto di equidi, non più alto di un grosso cane e che viveva nelle foreste all'inizio dell'Eocene. Nel Nord America, da 15 a 5 milioni di anni fa, visse invece un cavallo più simile ai nostri attuali equini. Più tardi, alcune specie derivate da questo cavallo arrivarono in Europa, quando Alaska e Siberia erano collegate dalle terre emerse. Da alcune specie successive si differenziarono infine asini, zebre e i due gruppi principali dei cavalli moderni: equini delle steppe asiatiche e pony. Asiatico: ricostruire l'albero genealogico del cavallo domestico non è semplice. Le più antiche tracce di allevamento equino sono del 3500 a.C. nella regione del Botai (Kazakistan). Ma la genetica ci dice che i cavalli domestici di oggi non discendono da quegli animali. E da quali allora? Soltanto un articolo pubblicato su *Nature* nel 2021 ha fatto un po di chiarezza, confrontando il genoma di 273 cavalli fossili, dei ricercatori dell'Università di Tolosa in Francia, hanno stabilito che i primi esemplari furono domesticati in Russia, tra i fiumi Volga e Don circa 4700 anni fa. Da qui si diffusero in Occidente, Asia, Africa e infine nelle Americhe (dove gli antenati del cavallo si erano nel frattempo estinti con la colonizzazione europea nel Cinquecento). Il successo del cavallo domestico ridusse la biodiversità equina. In passato si pensava che il cavallo dell'Asia Centrale fosse l'antenato di tutte le razze conosciute. Sarebbe invece una sottospecie a sé, o un discendente di antichi cavalli già addomesticati. Stesso discorso per il Tarpan, estintosi a inizio Novecento. Quanto ai Mustang selvaggi dell'immaginario western, sono discendenti dei cavalli sbarcati con i coloni europei e inselvatichiti.

MULI, EROI DELLA GRANDE GUERRA

"*Una colonna ininterrotta di muli fermi e abbandonati testimoniava che il ponte era saltato. La colonna dei muli, preziosi e insostituibili strumenti nella nostra guerra da montagna, fu un nuovo e doloroso colpo per me. Calcolai che 2000 animali e più fossero gli abbandonati: la nera fila spiccava lungo il parapetto della strada*". È la fine di ottobre del 1917, nella confusione della ritirata italiana dopo Caporetto. Lo scrittore Carlo Emilio Gadda, allora Tenente degli Alpini, racconta così nel suo diario di guerra, quanto contassero i muli nel primo conflitto mondiale. Ibridi: forti e resistenti come cavalli, ma delle dimensioni di un asino, i muli sono ibridi (quasi sempre sterili, che non possono cioè riprodursi) nati da un asino e da una giumenta (se invece il papà è un cavallo si chiamano bardotti). Li allevavano già gli Egizi e gli Assiri, ma nella grande storia entrano con il primo conflitto mondiale. Durante la Guerra bianca combattuta da italiani austriaci sulle Alpi ad alta quota, nel 1915-1918, migliaia di muli (divisi in due classi, a seconda della stazza) trasportavano pezzi di artiglieria, munizioni, rifornimenti lungo gli impervi sentieri di montagna, che non a caso chiamiamo ancora mulattiere. Potevano coprire 30 o 40 km in un giorno, su dislivelli spaventosi. Negli anni '90 i muli degli Alpini furono dismessi e venduti. L'ultimo dell'esercito italiano, pensionato di lunga data, è morto nel 2019, alla venerabile età di 40 anni. Si chiamava Iroso, numero di matricola stampato sullo zoccolo 212.



II- AMICO CANE

Tra me e l'uomo c'è un feeling che dura da 15.000 anni. Sono il cane e vi racconto quello che ho fatto e faccio per lui. Abbaiare stanca. Lascio perdere i due irritanti gatti al di là del vetro e me ne torno sul cuscino. Il mio umano non ha neppure alzato lo sguardo: sta preparando la sua prossima lezione di storia, picchiettando sui tasti del computer. Beh, certo che so che cos'è un computer: vivo con lui da 9 anni! Lasciate che mi presenti, mi chiamo Fido. Ma che vi salta in mente? Mi avrete mica preso per un cane tonto e scodinzolante? Io sono Napoleone: amo i grattini dietro le orecchie, qualche bocconcino di stufato ogni tanto e le passeggiate, questo cuscino, la mia pallina rossa e più di ogni altra cosa, fare compagnia al mio vecchio umano. Fosse per lui, non si alzerebbe mai da quella sedia! Fortuna ci sono io a portarlo fuori, la mattina e la sera. Una vita noiosa per un cane direte voi. Forse. Ma in fondo sono il suo migliore amico. Il suo benessere mi sta a cuore. Perché? Beh, non so spiegare perché, ma gli voglio così bene che al pensiero di rimanere senza di lui mi metto a uggiolare. Come quando mi hanno portato via dalla mamma. Quando stiamo insieme, siamo incredibilmente felici: è così da sempre, fra me e lui, fra i cani e gli uomini. In fondo siamo i primi animali domestici della storia!

LONTANI PARENTI

Pensate che già 15-12.000 anni fa, millennio più millennio meno, il mio più lontano parente, il primo canis lupus familiaris della Preistoria, accompagnava i suoi umani a caccia e li aiutava a trasportare le prede più pesanti, in cambio di cibo. Ho visto un suo ritratto, una volta su alcune rocce dell'altopiano dei Tuareg nel deserto del Sahara: aveva la coda arricciata uguale a quella del mio amico Oscar. Ma per il resto no, non gli assomigliava molto: con quelle orecchie a punta e quel muso lungo, sembrava più un lupo. Che poi se ci pensate è normale, visto che è dal lupo grigio (canis lupus) che ci siamo evoluti. Tutto è cominciato più o meno 40.000 anni fa, quando qualche lupo si è fatto coraggio e spinto dalla fame, ha cominciato a bazzicare l'uomo. Non erano troppo diversi, quei due: avevano le stesse prede e gli stessi nemici, perciò decisero di unire le forze per sopravvivere, aiutandosi nella caccia.

CANI PREISTORICI

Quei quattro zampe impararono a vivere con gli uomini, diventarono meno selvatici e col tempo, cambiarono anche fisicamente: denti più corti, testa più piccola. Insomma, per farla breve: diventarono cani. Cani preistorici si intende: mica belli come noi, cani moderni! Ma all'epoca nessuno badava all'aspetto: ciò che contava era il modo in cui potevamo renderci utili. Alcuni erano più adatti a fare la guardia al bestiame, altri ad accompagnare gli uomini a caccia, ma i più minacciosi sapevano fare bene la guerra. Il mio trisnonno Gengis, per gli amici Gengis Khan, sosteneva di

discendere da un'antica stirpe di cani combattenti: molossi grandi e grossi, che al guinzaglio di Assiri, Babilonesi ed Egizi, terrorizzavano i nemici in battaglia. Altri militava nell'esercito persiano del re Ciro il Grande (VI secolo a.C.) o in quello macedone di Alessandro Magno (IV secolo a.C.). Gli alani, invece, erano i preferiti dei Romani: enormi, con la loro armatura di cuoio e lamelle metalliche, scompaginano la cavalleria nemica correndole incontro con secchi d'olio fiammeggiante legati sul dorso.

FORZE SPECIALI

Pericoloso quello? Gengis Khan risponderebbe raccontandovi che lui per un soffio, non è saltato in aria durante la Seconda Guerra Mondiale. Era ancora un cucciolo non svezzato, quando i Russi lo addestrarono a cercare il cibo sotto la pancia dei panzer tedeschi. Poi un bel giorno, prima di spedirlo là sotto, lo vestirono di esplosivo. Ebbe fortuna: al posto suo, esplose un povero Dobermann che i Tedeschi a loro volta, avevano mandato fra i sovietici. Dopo un po' immagino ci si faccia il callo: in prima fila a combattere o nelle retrovie a portare messaggi e a salvare feriti, i miei simili sono sempre stati degli eroi. Serve davvero che vi racconti la storia di quella canaglia del sergente Stubby? Pitbull Terrier, coda mozzata, ex randagio di Boston, conquistò diverse medaglie nella Grande Guerra, non solo per avere catturato una spia tedesca, ma soprattutto per avere salvato i commilitoni del 101° Reggimento di Fanteria da una serie di attacchi con il gas mostarda. Come? Grazie al suo fiuto: riconosceva l'odore di quell'arma chimica in larghissimo anticipo. Non ci credete? Offendete la memoria del povero Stubby e tutta la mia specie: abbiamo 200 milioni di recettori olfattivi nel nostro naso. E voi? Ve lo dico io: un quarantesimo dei nostri. Se fosse qui, ve ne canterebbe un paio il Commissario Rex! Non succede solo nei telefilm: i poliziotti addestrati come lui, sanno davvero riconoscere le molecole chimiche che compongono gli odori di droga, esplosivo e veleni. E possono seguire le tracce dei fuggitivi, delle persone scomparse o di quelle intrappolate sotto le macerie. Tra le virtù del nostro sistema olfattivo c'è anche la capacità di sentire l'odore delle molecole ormonali: è così che ci riconosciamo fra amici, al parco e che capiamo quando vi sentite giù di morale o se avete qualche brutta malattia. Ho un amico che riesce a fiutare in anticipo persino l'arrivo di una crisi epilettica. O era una crisi ipoglicemica? Beh, una delle due. Non immaginate quante vite possiamo salvare, avvisando per tempo i nostri umani.

MITICI PER I GRECI

Ci sarà un motivo se l'antico Dio greco della Medicina Asclepio ci ha scelti come i suoi animali sacri o no? E poi non potete negarlo: siamo bravi ad assistervi, quando vi trovate in difficoltà. Di miei simili che guida ne accompagnano persone non vedenti, esistono affreschi, dipinti, disegni e incisioni fin dal I secolo d.C. Ma col tempo abbiamo imparato ad avvisare anche i non udenti quando suona il telefono o il campanello, a fare la spesa, aprire le porte o chiamare l'ascensore per gli umani immobilizzati sulla sedia a rotelle. Andiamo volentieri anche negli ospedali, nelle

prigioni e nelle case di riposo, per fare ridere chi è triste, calmare chi è agitato, svegliare chi è troppo pigro: voi la chiamate Pet Therapy. Eh lo so, per un gioco, ma per noi è un mestiere duro, proprio come cacciare, fare la guardia e combattere. Lavorare: per secoli non abbiamo fatto che questo, per voi umani. Prendete il Medioevo: i Bull Terrier erano considerati acchiappatopi di professione e i cani girarrosto selezionati per le loro zampe tozze, dovevano correre tutto il giorno dentro una ruota, per mettere in funzione gli spiedi su cui gli osti cuocevano la carne.

LEGGIADRI

Se la passavano meglio i Levrieri, ma non stavano sempre accucciati davanti al camino: snob e fieri, accompagnavano i nobili a caccia. Così finirono per diventare il simbolo dell'aristocrazia europea, al punto che nel 1016 una legge inglese, rimasta valida per 600 anni, stabilì che non potessero accompagnarsi ai poveri. "*L'amore per i pet è uno dei fiori della civiltà*" dicevano i Britannici all'inizio dell'Ottocento: un indice di rispettabilità e di buona educazione. Avevano scoperto da poco la nostra migliore funzione: farvi compagnia! In piena pet-mania, i ricchi, imitati poi dai borghesi, ci vollero uguali a loro: speciali e molto viziati. La purezza della nostra razza sanciva la loro classe sociale, ci esibivano come status symbol e ci consideravano membri a pieno titolo delle loro famiglie. Ci nutrivano con cibi fatti apposta per noi, ci facevano ritrarre dai pittori, acconciare dai parrucchieri, vestire dai migliori sarti. Dash, lo Spaniel il preferito della cinofila regina Vittoria d'Inghilterra, riceveva persino un regalo a Natale. Ma, come diceva il mio omonimo francese: "*Le follie degli altri non servono a renderci saggi*". Così oggi, il mio umano si comporta proprio come quei nobili. E anche se non è un principe, io non lo cambierei con nessun altro al mondo.

- APPENDICE IN PILLOLE -

Con il passare del tempo siamo cambiati rispetto ai lupi: la nostra testa è più piccola e i denti più corti. Da secoli lavoriamo per voi umani. A caccia, in guerra, nei laboratori, come cani guida e perfino come girarrosto nelle taverne.

CHI HA PAURA DEI LUPI?

È il cattivo delle favole, da *Cappuccetto Rosso* ai *Tre porcellini*, il mostro che aspetta nel buio i bambini che si attardano nei giochi, il killer che uccide il bestiame. Ma non è sempre stato così: il modo di considerare il lupo, oggi estinto in molte parti del mondo, è mutato nel tempo. Se per i cacciatori nomadi preistorici si era rivelato un prezioso alleato nella caccia, infatti, per gli uomini stanziati nei villaggi, millenni dopo, tornò a essere un terribile predatore di bestiame. Simbolico: colpiti dalla sua natura selvatica, gli antichi lo consideravano un simbolo della furia in battaglia: per questo il Dio Odino, nella mitologia nordica, è accompagnato dai lupi Geri e Freki. Anche per i Romani, l'animale che aveva nutrito Romolo e Remo, proteggeva la città e le dava forza, incutendo timore nei nemici con la sua pericolosità. Fu però durante il Medioevo che il mito del Licantropo

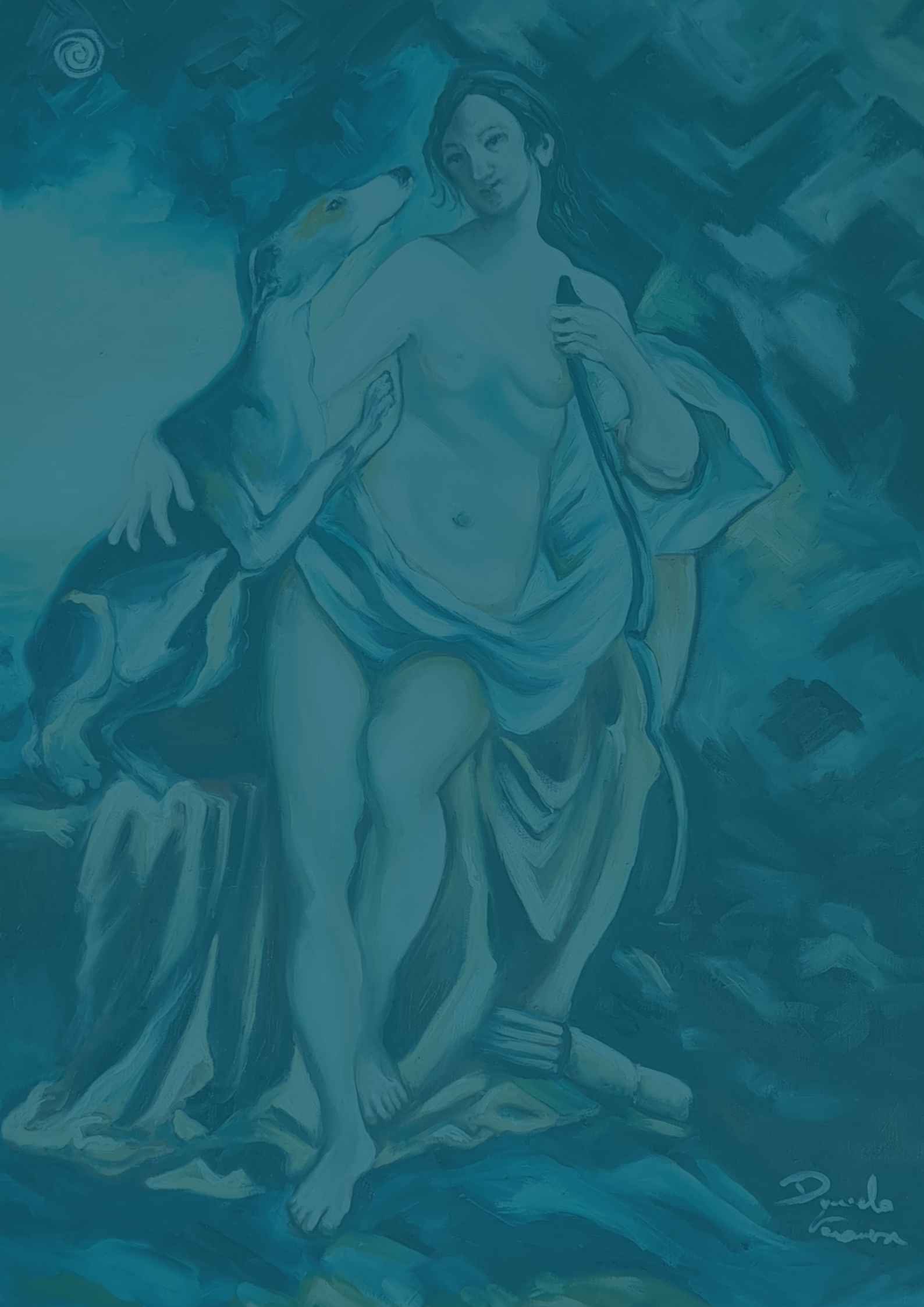
(l'uomo-demone che si trasforma in lupo con la luna piena) noto fin dal IV millennio a.C, si moltiplicò e prese il sopravvento in racconti e leggende terrificanti, facendo del povero animale un essere da temere e da uccidere alla prima occasione.

A OGNI EPOCA LA SUA RAZZA CANINA

Lo dicono i resti archeologici e lo conferma la genetica: tutti i cani discendono dal lupo grigio e dalla sua lenta domesticazione. Ma, secondo studi recenti, all'inizio della storia canina, le varietà primitive erano appena 10: cani da punta, da fiuto, da guardia, da compagnia, da caccia, da pastori, del nord, acquatici, pointer e terrier. Da queste si sarebbero evolute le circa 340 razze moderne. In che modo? Con lo zampino degli umani, che cominciarono a incrociare varietà diverse, per potenziarne certe caratteristiche in base alle esigenze dei padroni. Alcuni esempi? Il cane da punta, da cui derivano i moderni Afghani e Levrieri, sarebbe nata in Mesopotamia tra il VI e V millennio a.C., mentre San Bernardo e Rottweiler avrebbero tra i loro avi, cani da lavoro e da guardia originari del Tibet. Solo per pochi: la selezione canina più scientifica è frutto però degli ultimi 150 anni: nel 1873, in piena pet-mania, alcuni appassionati inglesi fondarono a Londra il Kennel Club, il più antico club cinofilo del mondo che per primo definì gli standard di razze e le regole per le competizioni canine. Da allora fu breve il passo verso i cani di design, più simili a peluche che a fieri lupi.

OGGETTI DI COLLAUDO

Cavie da laboratorio per crudeli test di condizionamento, vittime designate delle prime missioni spaziali: in nome del progresso scientifico, l'uomo non ha esitato a sacrificare il suo migliore amico a quattro zampe. Fra i tanti esempi, colpisce quello del medico russo Ivan Pavlov, che nel 1903 giunse alla scoperta del riflesso condizionato, che gli valse il Nobel, conducendo agghiaccianti esperimenti sui cani. Riflessi: dopo avere impiantato chirurgicamente, nella bocca di randagi, dei tubi che ne registravano il flusso di saliva, li chiudeva in gabbia, legati e li abituava a ricevere del cibo dopo il suono di una campana. La quantità di saliva aumentava ogni volta con l'arrivo del cibo, ma quando la sequenza campana-cibo si consolidava, il cane continuava a produrre più saliva ogni volta che sentiva la campana, anche se dopo non riceveva da mangiare. Tutto merito o colpa del riflesso condizionato. Nello spazio: non fu certo migliore la sorte di Laika, una randagia di Mosca selezionata per il primo viaggio di un essere vivente in orbita intorno alla Terra. Dopo un addestramento durissimo, tra centrifughe che simulavano l'accelerazione gravitazionale, camere iperbariche e cateteri, la povera bestia viene legata e fatta decollare nel 1957, sul piccolo satellite artificiale Sputnik 2. Gli scienziati russi sapevano che non l'avrebbero rivista viva, ma non immaginavano che ad appena due ore dal lancio, sarebbe morta, bruciata per un problema al sistema di raffreddamento.



III- GATTO: UNA RELAZIONE COMPLICATA

Non ci piace essere manipolati né comandati, per questo alcuni periodi siamo stati adorati e altri perseguitati. Non avevo raggiunto ancora l'età della pubertà, quando morii e fui seppellito, con tutti gli onori, circondato da una ghirlanda di 24 conchiglie. Riposavo a poca distanza dal mio inseparabile amico, un signore distinto e nobile, con cui passai un sacco di belle giornate sull'isola di Cipro, circa 9000 anni fa. Mi hanno ritrovato molto tempo dopo, solo 20 anni fa, i discendenti di quell'uomo e da allora sono considerato il primo gatto domesticato della storia (strappando il primato ai miei simili Egizi). Un titolo di cui non lo nego, vado molto fiero. Gli umani ci ammirano e ci amano oggi. Ma mica è sempre stato così. Abbiamo passato con loro momenti bellissimi e altri molto difficili, a causa del nostro carattere non proprio malleabile. E allora chi e perché ci ha domesticato? Vi svelo un segreto: abbiamo fatto tutto da soli, ci siamo auto-addomesticati.

CACCIATORI

La nostra non è sempre stata una vita facile, osannati in alcuni periodi, in altri perseguitati come maligni, portatori di malattie e creature del demonio (che qualsiasi cosa significhi, visto l'accanimento, deve essere qualcosa di molto brutto). Ma partiamo dall'inizio. Secondo gli studi umani, noi felidi abbiamo un antenato, il proailuro, che sarebbe vissuto nientepopodimeno che 25 milioni di anni fa. Di lui poco si sa. Di più sappiamo del mio diretto parente, il felis silvestris, gatto selvatico africano, visto che gli odierni gatti da divano e cosiddetti domestici (felis catus) derivano proprio da quel selvaticone, che esiste ancora e abita in solitaria, in steppe e savane di mezzo mondo. Fu in Medio Oriente, nella cosiddetta Mezzaluna fertile, che i primi gatti selvatici si avvicinarono agli uomini, quando questi divennero agricoltori. I loro depositi di cereali infatti, erano pieni di roditori. Era questione di reciproco interesse: granai senza topi per loro e cibo con poca fatica per noi. Finché ci possiamo rendere utili così ok, ma di andare a caccia, fare le guerre o altre attività faticose per gli umani, come fanno altri animali, non se ne parla proprio.

SACRI

Eppure anche noi abbiamo avuto i nostri eroi. Nel Delta del Nilo a Bubasti, città egizia sacra ai gatti, sono stati ritrovati i resti di 30.000 mummie di felini. Forse non tutti furono valorosi e probabilmente non erano nemmeno tutti i gatti, ma una cosa è certa: gli Egizi seppero ringraziarci per il nostro lavoro di pulizia. Ci dedicarono oltre a una città, anche un tempio e perfino una dea, che aveva le nostre sembianze: Bastet, protettrice della casa e della famiglia. E guai a farci del male: chi ci provava veniva arrestato e rischiava anche la pena di morte. In seguito abbiamo cominciato a estendere il nostro dominio su altri continenti. Là qualcosa, a causa della nostra nota mania del controllo del territorio, fu molto stressante ma proficua. Con i Fenici arrivammo in Grecia, dove

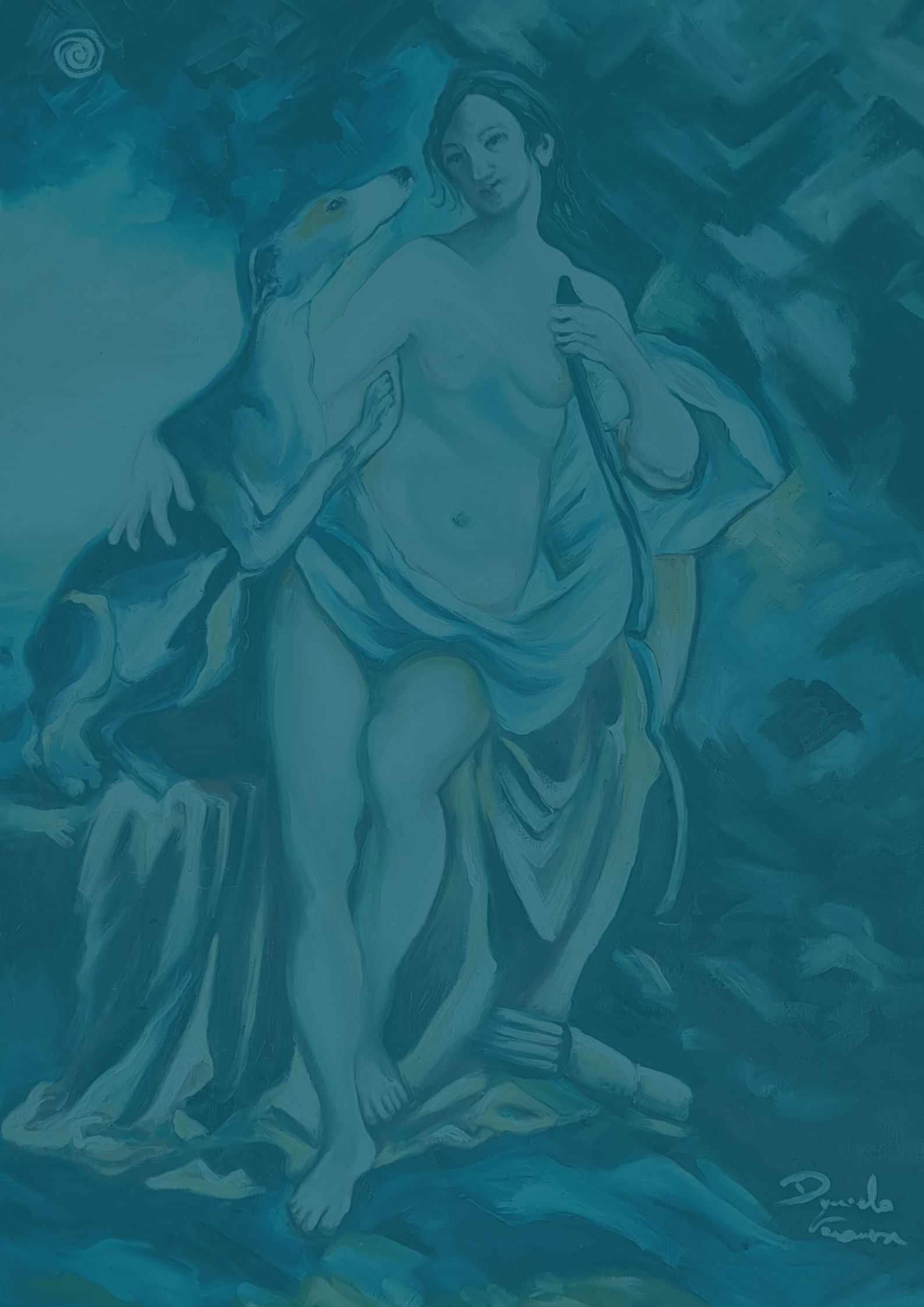
conoscevano solo furetti e donnole come cacciatori di topi. Iniziò così la nostra espansione in Europa. I Romani ci apprezzarono molto, per loro possedere un gatto era simbolo di agiatezza e nobiltà. Si narra anche che ci amasse Maometto, perché uno di noi un giorno lo salvò dal morso letale di un serpente. Ragion per cui gli Islamici ci hanno sempre lasciati liberi di scorrazzare, perfino nelle moschee.

DEMONIACI

Nell'Europa del Medioevo cattolico invece, la nostra indipendenza e la poca attitudine a essere manipolati furono scambiate per malanimo. Gli animali (credevano allora gli uomini) dovevano essere creature docili e utili all'uomo e noi non lo eravamo (così pensavano sbagliando). Roba da non credere: ben due Papi, nel 1233 Gregorio IX e nel 1484 Innocenzo VIII, si scomodarono per condannarci come esseri diabolici. Nella notte di San Giovanni, nelle piazze per anni si sono compiute vere e proprie stragi di gatti arsi insieme alle donne considerate streghe. E se per caso il continente era scosso da qualche emergenza sanitaria, ecco che se la prendevano con noi. Un esempio? Nel XIV secolo ci fu una terribile epidemia di peste bubbonica, detta la morte nera, e migliaia di gatti furono uccisi, accusati di portare la malattia. Mai convinzione fu però più stupida e nociva: la diminuzione della popolazione felina portò al proliferare dei topi diffusori, loro sì che con le loro pulci trasmettevano la malattia.

SALOTTIERI

Più tardi anche in Occidente qualcuno ha ricominciato ad apprezzarci. I primi furono personaggi importanti come re e cardinali (un tale Richelieu nel 1642 lasciò in eredità ad alcuni di noi gran parte dei suoi averi). La nostra presenza nelle corti e nelle case dei ricchi crebbe. La svolta però ci fu nell'Ottocento, quando i borghesi cominciarono ad adottarci come animali da compagnia. I gatti civilizzati, quelli di casa, erano esseri da curare e da custodire, a differenza di quelli randagi nelle strade, che per alcuni erano animali incivili, per altri invece, il simbolo di una vita libera. Finalmente però arrivò un po' di pace per tutti. E così abbiamo potuto compiere appieno la nostra missione: allietare gli umani con la nostra compagnia, se è vero quello che ho sentito dire una volta a qualcuno: "*Il tempo trascorso con i gatti non è mai tempo perso*".



IV- UN LEONE IN GABBIA

Mi chiamo Ferox e sono un leone berbero. Da circa un mese vivo rinchiuso in una gabbia a Roma, in attesa di combattere in un grande recinto di pietra che i Romani chiamano Amphitheatrum Flavium, dove animali e uomini si stanno massacrando oramai da più di 100 giorni. Strano modo di celebrare il trionfo dell'imperatore Traiano su Decebalo, il re della Dacia, una terra situata sul confine nord orientale dell'Impero, oltre il corso del fiume Danubio. Ho sentito dire ai guardiani che mi porteranno nell'arena domani, ma non so ancora chi sarà il mio avversario, se un altro leone oppure un gladiatore. Sinceramente, se potessi decidere il mio destino, preferirei affrontare colui che mi ha strappato alla mia terra per condurmi in questo luogo di sangue e morte, dove non si lotta per la sopravvivenza ma per il divertimento di chi guarda. Purtroppo so già come andrà a finire, perché quasi nessuno dei miei compagni di sventura ha fatto ritorno: se proprio dovrò morire, mi piacerebbe farlo sfidando un venator (come si chiamano i gladiatori-cacciatori) e fargli passare le pene degli inferi prima di essere trafitto dalla sua lancia.

INGANNATO

La mia odissea è iniziata un mese fa in Nord Africa, dove vivevo beato, convinto che non sarebbe mai potuto succedere nulla di brutto a me, che sono il re degli animali. Come ogni giorno stavo perlustrando il territorio, quando vidi un capretto tutto da solo, legato a un palo. Non mi sembrava vero che una preda tanto appetibile stesse lì ad aspettarmi, quindi mi avvicinai per catturarla e non appena l'afferraio venii risucchiato dalla terra. Capii subito che i cacciatori mi avevano teso una trappola. È così che fanno quando vogliono catturare i felini: scavano fosse profonde che poi camuffano con rami e frasche, lasciandovi nelle vicinanze un animale che faccia da esca. Poi calano giù una gabbia con della carne, dove entriamo spinti dalla fame. Devo ammetterlo, sono molto furbi questi umani!

SOLA ANDATA

Ma il peggio doveva ancora arrivare. A una settimana dalla mia cattura, mi imbarcarono su una nave insieme alle altre centinaia di animali, tutti provenienti dall'Africa come me. Solo soltanto i più forti giunsero vivi a destinazione dopo quel terribile viaggio in mare di quattro giorni. Nessuno di noi era abituato a vivere in spazi così angusti e il cibo che ci davano aveva un sapore strano. Un mio simile ha anche tentato di rompere le sbarre della gabbia, spezzandosi tutti i denti e alla fine è morto per un'infezione. Quando toccammo terra sperai che tutto fosse finito, invece ci caricarono su imbarcazioni ancora più piccole e iniziammo un secondo viaggio, stavolta risalendo il corso di un fiume che si chiama Tevere, da cui finalmente giungemmo a Roma. Noi felini fummo poi condotti in un serraglio nei pressi dei Castra Praetoria, dove alloggia la guardia del corpo

dell'imperatore, mentre degli altri animali non ho notizie. Dicono che i Romani abbiano diversi serragli, ognuno specializzato nella custodia di una tipologia di animale. Come se loro sapessero di che cosa abbiamo bisogno...

SENZA SPERANZA

All'inizio non capivo perché mi avessero strappato dall'Africa, dandomi anche un nome spaventoso come Ferox. Ma presto capii che a Roma hanno la diabolica usanza di fare combattere noi animali per divertire le persone e più sembriamo cattivi (anche nel nome) più loro si divertono. A tale scopo, cinque o sei giorni prima dello spettacolo smettono di darci da mangiare, in modo che la fame ci spinga ad assalire qualsiasi cosa si muova nell'arena: spesso ci costringono a lottare tra di noi con le zampe legate l'uno all'altro, finché non arriviamo a sbranarci a vicenda. Ma le esibizioni più richieste sono battute di caccia, in cui un uomo armato deve affrontare uno o più animali insieme. Molti di noi però, sono troppo fiacchi e impauriti per combattere così, per farci innervosire e indurci all'attacco, iniziano a colpirci con fruste, lacci e altri strumenti simili, un vero supplizio. I Romani chiamano questi atroci spettacoli Venationes e in genere li organizzano al mattino, come apertura dei giochi gladiatori, così da abituare il pubblico all'odore del sangue. È quasi impossibile uscirne vivi, neanche quando si riesce a uccidere l'avversario umano: se resistiamo feriti nella lotta, nessuno ci medica e veniamo abbattuti. La nostra unica speranza è partecipare alla Damnatio ad bestias, dove abbiamo il compito di torturare o uccidere i criminali. Queste persone non sono armate, spesso vengono immobilizzate per evitare che possano difendersi. Alla fine sono povere vittime come noi.

SCIA DI SANGUE

Mi hanno raccontato che la prima caccia di leoni e pantere fu organizzata nel 187 a.C. da un generale chiamato Marco Fulvio Nobiliore, per festeggiare la sua vittoria in una delle tante guerre di Roma. Fu allora che iniziò il massacro di noi grandi felini, spesso con la complicità dei re delle nostre stesse terre. Pensate che nel 97 a.C. Lucio Cornelio Silla raccolse nel circo 100 leoni africani, che aveva ricevuto in dono dal re Bocco di Mauretania. Nulla in confronto ai 600 esemplari dei giochi offerti da Gneo Pompeo Magno nel 55 a.C., per l'apertura del suo teatro. Anche il famoso Giulio Cesare fece sterminare tantissimi miei simili per festeggiare un suo trionfo militare nel 46 a.C.: ben 400 in un solo giorno. Mi dicono che tra le tante fiere che partecipano a questi giochi sanguinari ci sono anche coccodrilli, rinoceronti, orsi, tori, cinghiali e persino innocui erbivori come cervi, daini e capre selvatiche. I Romani non risparmiano nemmeno gli elefanti, le creature meno aggressive che conosca, perché la loro gigantesca mole suscita grande meraviglia.

IL RE DEGLI ANIMALI

Tra tanti animali, sembra che i leoni siano le vittime preferite delle Venationes, tanto che gli

esemplari nordafricani, la mia specie, iniziano a scarseggiare. Ma perché proprio noi? Forse perché agli occhi dell'uomo appariamo sia come emblema della forza della natura, sia una metafora del nemico che minaccia e divora. Sottomettere un leone, per gli uomini simboleggia la vittoria della civiltà sulla natura selvaggia. Sarà per questo che divinità ed eroi della mitologia sono spesso rappresentati nell'atto di domare un felino. I Romani sono però passati dalla teoria alla pratica, dandoci la caccia per mostrare il loro dominio sul mondo. Anche nell'antica Mesopotamia, millenni di anni fa, i re organizzavano caccia ai leoni in spazi simili ad arene, per esempio ai tempi dell'Impero Assiro. Ci uccidevano come oggi a Roma, è vero, ma non si trattava di uno spettacolo per intrattenere le persone. Anzi, era una pratica sacra, perché noi leoni eravamo considerati i più nobili e regali tra tutti gli animali. Non a caso, molte civiltà ci hanno adorati come spiriti tutelari: gli Egizi per esempio, veneravano Sekhmet, divinità guerriera con la testa di leonessa che proteggeva i faraoni e mettevano grandi sfingi dal corpo leonino a guardia di centri abitati, templi e palazzi reali. E che dire di Micene, la città greca il cui ingresso principale è sorvegliato da due grandi leoni di pietra, simbolo della sua potenza? Invece, guardate come siamo ridotti adesso, costretti a farci massacrare per lo spasso degli umani.

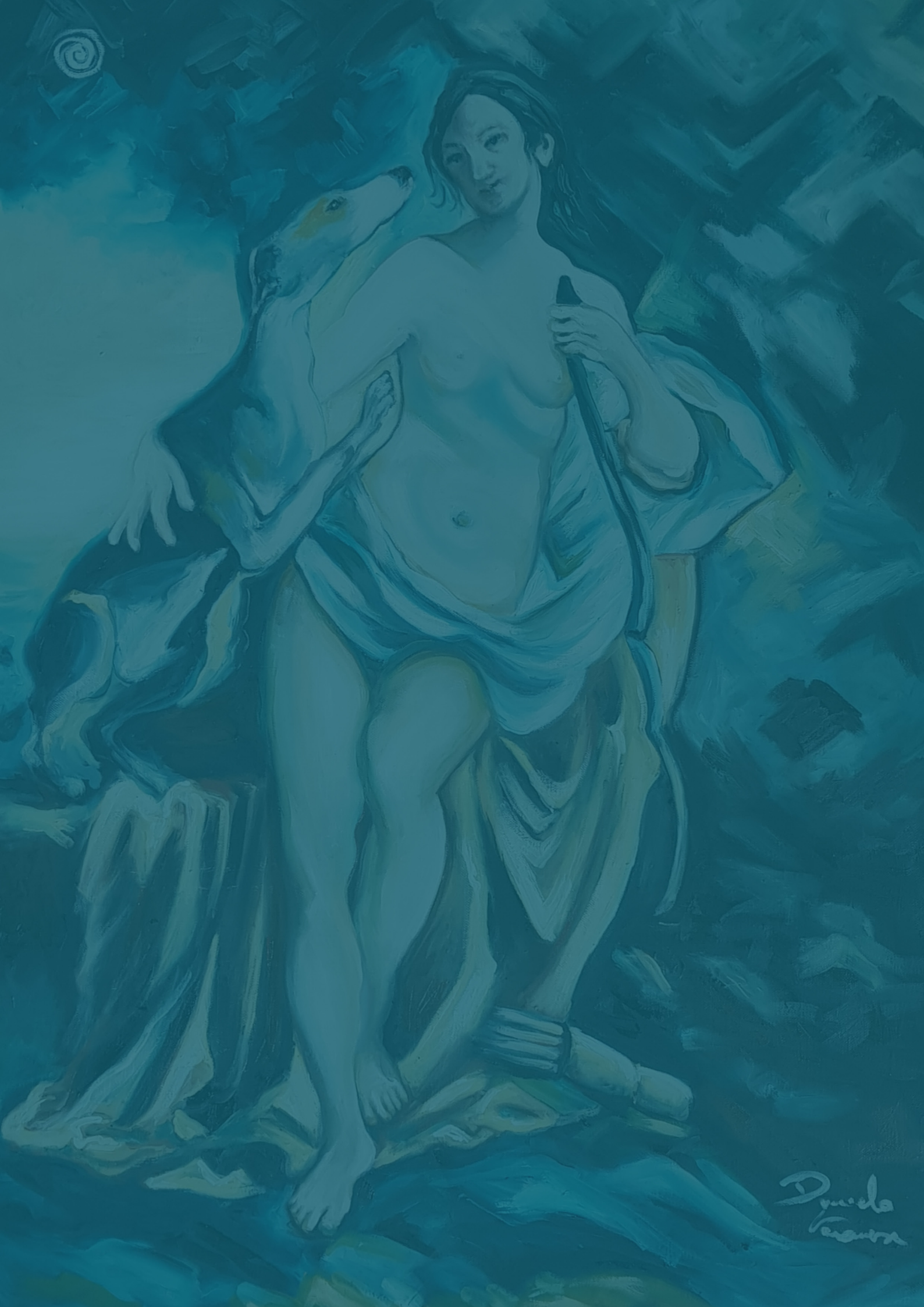
NELL'ARENA

Ho trascorso tutta la notte ricordando il passato, ma ora basta. È mattina e i guardiani mi hanno già portato nell'anfiteatro: sembra di stare sotto terra. Qui è tutto buio, odio gli strilli delle persone ma non vedo nessuno. Che cos'è questo rumore di carrucole? La mia gabbia si sta alzando, sopra di me vedo aprirsi una botola da cui entra luce accecante e il chiasso umano si fa sempre più forte. Ecco, finalmente qualcuno ha aperto la grata e d'improvviso mi trovo nel mezzo dell'arena. È più grande di quanto immaginassi. Bel posto dove morire, ma ciò che mi consola davvero è vedere un venator davanti ai miei occhi, come speravo. Preparati umano, sarà la battaglia più spaventosa della tua vita!

- APPENDICE IN PILLOLE -

LE MATTANZE NELL'ARENA

Nel 2012 la University of North Texas ha calcolato che il numero totale di animali uccisi durante l'età imperiale ammonterebbe a circa (stima per difetto) 2.500.000. Ma chi furono gli imperatori più sanguinari? Numeri da capogiro: Augusto si vantava di aver ucciso la bellezza di 3500 animali in 26 venationes, pari a una media di 135 per ogni spettacolo. In occasione dei giochi offerti da Tito nell'80 d.C. per l'inaugurazione del Colosseo perirono circa 9000 fiere, 5000 delle quali in una singola giornata. Per il suo trionfo sui Germani e sui Blemmi, l'imperatore Probo (276-282 d.C.) indisse colossali spettacoli di caccia con oltre 3500 animali di specie diverse, soprattutto erbivori e felini. Il primato spetterebbe però a Traiano, che per la sua vittoria nella campagna dacica (101-106 d.C.) diede al Colosseo quattro mesi di festeggiamenti, portando all'abbattimento di 11.000 animali. Veri e propri eccidi.



V- VADE RETRO TOPO

"*Ben presto abitammo la baracca di Noè. Inutile ogni profilassi: il suo cibo era il nostro cibo. Più in fretta di quanto gli uomini sapessero moltiplicarsi intorno a noi e al suo eletto bestiame, diventammo numerosi noi. Di noi il genere umano non si liberò più*". Sono queste le parole che lo scrittore tedesco Günter Grass mette in bocca un personaggio-roditore nel romanzo distopico *La ratta* (1986) nel quale propri topi riusciranno a sopravvivere all'estinzione umana uscendo vincitori da una lunghissima e complicata convivenza. Tra tutti gli animali che hanno incrociato la propria strada con quella dell'umanità, sono senza dubbio i più disprezzati, ma anche quelli che hanno avuto un legame più stretto con il genere umano, persino più di cani e gatti. Oltre che un incredibile pezzo di patrimonio genetico, le due specie condividono infatti un tratto fondamentale: l'estrema adattabilità.

COLONIZZATORI

Dovunque andasse l'uomo, c'era anche il topo. Fin dall'alba dei tempi. Ne esistono molte specie, tutte appartenenti alla famiglia dei muridi, originaria del sud-est asiatico e sviluppatasi intorno a 10 milioni di anni fa. Uno dei più noti è il cosiddetto topo domestico, i cui progenitori cominciarono a espandersi intorno a 10.000 anni fa colonizzando insieme a uomini e donne varie parti del mondo, tra cui il Mediterraneo e l'Europa continentale. Non a caso, per tracciare le migrazioni di alcune popolazioni, gli studiosi hanno analizzato l'evoluzione genetica dei topi. Fu lo sviluppo dell'agricoltura a suggellare l'infelice sodalizio: con la nascita delle prime comunità agricole, i roditori cominciarono a diventare assidui frequentatori delle case e delle fattorie, approfittando di coltivazioni e scorte alimentari per sfamarsi e rifugiandosi nei pertugi delle abitazioni. Iniziava così una millenaria battaglia, nella quale gli uomini decisero presto di arruolare un potente alleato: il gatto, diventato domestico per la prima volta nel II millennio a.C. grazie agli Egizi, proprio per difendere i granai dal roditore. Il topo domestico entrò presto nell'immaginario collettivo, come protagonista di miti e racconti popolari. Nel mondo antico, la sua immagine non fu sempre negativa: il greco Esopo (VI secolo a.C.) ne fece nelle sue favole un archetipo di intelligenza e intraprendenza, qualità con cui un essere piccolo come lui riusciva a farsi largo nel mondo. In Cina e in altri Paesi orientali simboleggiava vitalità e prosperità, al punto da farne un segno zodiacale.

PESTIFERO

Pur potendo veicolare malattie come leptospirosi, tifo e salmonella attraverso la contaminazione di cibi o superfici, il topo domestico è stato di gran lunga meno pericoloso di un suo ben più invasivo parente: il ratto (rattus) un genere comprendente varie specie provenienti dal subcontinente indiano. Più grandi e forti dei topolini, i ratti sono dotati di denti aguzzi e di una lunga coda

squamosa (che li rende lunghi fino a 50 cm), resistono a climi estremi e sono particolarmente prolifici, figliando più di una volta all'anno. Non bastasse, non hanno paura di attaccare animali di dimensioni molto più grandi e persino a volte anche l'uomo. Con queste caratteristiche, fin dai tempi dell'Impero Romano, i ratti divennero portatori di epidemie. A partire dal Medioevo, la loro fama si legò indissolubilmente alla devastante peste nera, che tra il 1346 e il 1353 falcidiò 1/3 della popolazione europea. Secondo gli storici, esserne inconsapevole veicolo fu il ratto nero (rattus rattus) sbarcato per la prima volta in Europa al seguito dei crociati di ritorno dal Medio Oriente, nel XII secolo. Nel dettaglio, il batterio responsabile dell'infezione sarebbe passato dai roditori agli uomini attraverso le pulci, diffondendosi poi a macchia d'olio. Va detto però, che recenti ricerche hanno in parte scagionato il ratto: la trasmissione sarebbe avvenuta principalmente tramite i pidocchi umani.

LEGGENDA NERA

Colpevole o meno che fosse, l'odiato animale, che popolava le grandi città, divenne sinonimo di pestilenze, sporcizia e malattie, finendo definitivamente sulla lista degli ospiti indesiderati. Scomunicato ufficialmente dalla Chiesa, che lo vedeva come un animale demoniaco, nel Medioevo il ratto divenne coprotagonista del *Pifferaio magico*, uno dei racconti più celebri del tempo, che prese forma intorno al XIV secolo in area tedesca: il titolo originale è *L'Accalappiatore di ratti di Hameln*. La trama ruota attorno alle vicende di un derattizzatore ante litteram, ovvero un suonatore di piffero capace di incantare i topi con la musica. Il ratto continua a proliferare a fianco dell'uomo per tutta l'età moderna, approfittando delle scarsissime condizioni igieniche in cui viveva gran parte della popolazione. E mentre nel XVIII secolo l'Europa si avviava alla Rivoluzione Industriale, si affacciava sulla scena una nuova e terribile specie destinata a diventare prevalente e a creare nuovi problemi. Parliamo del rattus norvegicus, comunemente detto ratto grigio, ratto delle chiaviche o pantegana, che da metà Settecento si moltiplicò in tutto il continente e in America dopo essere emigrato dall'Asia Centrale. Rispetto al ratto nero, l'ultimo arrivato era ancora più grande, resistente, adattabile e prolifico (si riproduce anche 7 volte in un anno) e il suo habitat ideale divennero le fogne e le discariche di rifiuti delle sovraffollate metropoli industriali. Per tutto il XIX secolo, in Gran Bretagna i ratti grigi furono talmente numerosi da essere utilizzati per un macabro sport: il rat-baiting, che consisteva nel porre numerosi ratti e un cane in un recinto, scommettendo su quanti roditori il cane sarebbe riuscito a uccidere e quanto velocemente.

L'ALLEANZA

Ai nostri giorni il ratto grigio continua a minacciare l'igiene pubblica in alcune città, come New York, la sua presenza non accenna a diminuire. Si calcola che oggi nella Grande Mela vivano 2 milioni di ratti (il 25% della popolazione umana) e che in alcuni quartieri il loro numero superi quello degli abitanti. La derattizzazione è diventata dunque un obiettivo dei politici locali, che

promettono di investire (senza troppo successo) milioni di dollari in disinfestazioni e nell'organizzazione di apposite squadre specializzate. Se nelle strade la guerra tra l'uomo e roditore continua incessante, topi e ratti sono tuttavia diventati preziosi alleati in ambito scientifico, essendo utilizzati per la ricerca di laboratorio già a partire dall'inizio dell'Ottocento. Nel XIX secolo vennero selezionate alcune sottospecie di rattus norvegicus, adatte allo studio di malattie e comportamenti umani o a testare nuovi farmaci. Il loro successo in laboratorio deriva in fondo dalle stesse ragioni che hanno consentito a questi roditori di proliferare: intelligenza, adattabilità e resistenza. Dato che ratti e umani condividono più del 90% del loro genoma, i primi sono modelli utili per studiare le patologie dei secondi, tra le quali obesità e ipertensione. Nel tempo si è così cominciato a creare sottospecie modificate geneticamente, destinate alla ricerca scientifica. Come il cosiddetto topo knockout sviluppato negli anni '80 e su cui è possibile disinnescare un determinato gene a scopo di studio. Frattanto, il topo ha continuato a permeare la cultura pop, dalla letteratura all'arte, passando per i cartoni animati. Personaggi come Topolino (nato dalla matita di Walt Disney e Ub Iwerks nel 1928) o l'astuto Jerry (creato nel 1940 insieme al gatto pasticcione Tom da William Hanna e Joseph Barbera) sono diventati idoli dei bambini. Paradossalmente, il topo è stato, è e sarà sempre il nostro miglior nemico.

- APPENDICE IN PILLOLE -

Portatore di malattie che hanno sterminato intere popolazioni, questo roditore ha un rapporto controverso con noi. Liberarsi dai topi è sempre stato un problema. E lo è ancora oggi.

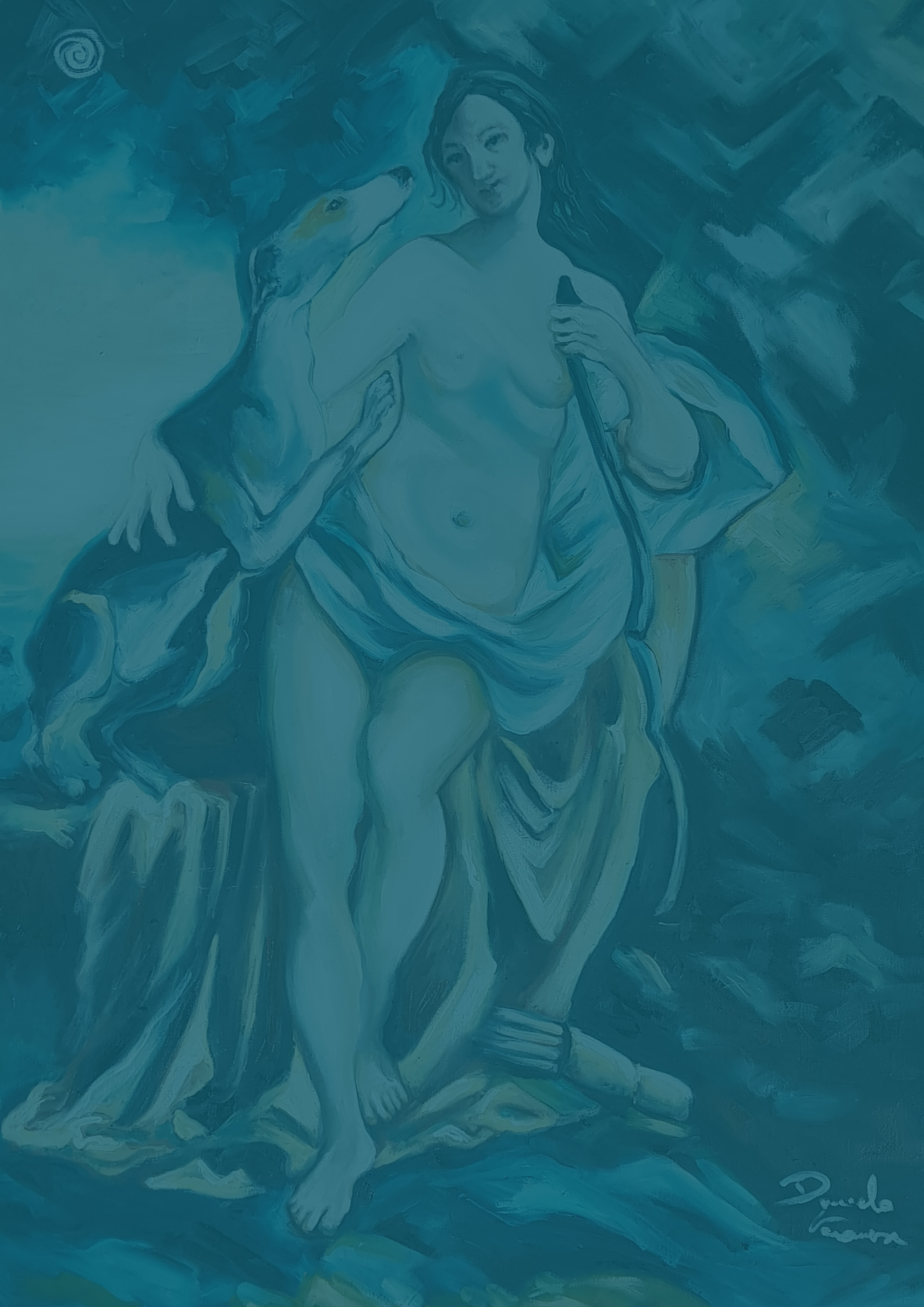
DALLE STELLE ALLE STALLE: I PICCIONI

Sono ospiti fissi, ma poco amati, delle nostre città. Eppure per gran parte della storia sono stati allevati fungendo anche da efficientissimi postini per via del loro istinto nel tornare alla base. Parliamo dei piccioni, volatili della specie columba livia, il cui addestramento iniziò in Egitto intorno al 2900 a.C. Gli uomini li selezionarono per vari scopi, anche alimentari o estetici, ma gli esemplari fuggiti dalle colombaie proliferarono. Soluzioni: la loro prolificità ha destato preoccupazioni sanitarie, legate alla possibilità che i piccioni diventino veicolo di parassiti. I problemi di convivenza hanno spinto verso soluzioni innovative, come l'uso di suoni che riproducono i versi dei rapaci predatori, per limitare la loro invadenza.

CATTIVE COMPAGNIE

I ratti non sono gli unici animali ad avere un rapporto complicato con l'uomo. Esistono altre specie con caratteristiche tali da sconvolgere interi ecosistemi. Tra queste, le più pericolose sono le zanzare, portatrici di malaria e dengue e considerate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità gli animali più letali al mondo (si stima che le malattie trasmesse dalle zanzare provochino oltre 700.000 morti all'anno). Tra gli insetti, altrettanto temibili sono le mosche bianche e i parassiti come gli

afidi, cimici o cavallette, capaci di mettere in ginocchio intere regioni agricole. Innesti pericolosi: in molti casi è stato l'uomo a introdurre accidentalmente animali nefasti in natura. È il caso della nutria, un roditore simile al castoro, originario del Sud America e allevato in Italia Settentrionale a partire dagli anni '20, per la sua pelliccia. Cresciute a dismisura negli ultimi anni e stanziate per lo più nei pressi dei fiumi, le nutrie possono causare la rottura degli argini, facilitando esondazioni e smottamenti. Qualcosa di simile è avvenuto con i conigli in Australia: introdotti nel XVIII secolo dai coloni europei, sono fuggiti dagli allevamenti invadendo l'habitat di altre specie, favoriti dalla prolificità. Diffondendosi troppo, hanno distrutto coltivazioni e creato gravi squilibri nei delicati ecosistemi australiani.



VI- SULLA LORO PELLE

Gli esperimenti sugli animali si sono sempre fatti. Negli ultimi anni però, una nuova sensibilità ha spinto la ricerca a darsi dei limiti. Nell'Ottocento, le somiglianze fisiologiche con l'uomo spinsero all'uso di animali per testare i farmaci. Come si fa ancora. Cavie, ratti, scimmie, lucertole, rane, ma anche cani, gatti e volatili. Sono innumerevoli gli animali sui quali l'uomo ha condotto esperimenti scientifici, con lo scopo di osservare le loro reazioni e aiutare la ricerca medica e farmacologica. Accanto a scoperte rivoluzionarie, che hanno permesso di curare numerose patologie, non sono purtroppo mancate sperimentazioni assai più discusse, legate per esempio alla cosmesi, fonte di indignazione per le sofferenze inflitte ad altri esseri viventi. Solo la diffusione di una sensibilità animalista nei laboratori ha portato nel tempo all'adozione di codici etici.

PRATICA MILLENARIA

La sperimentazione animale ebbe inizialmente finalità conoscitive: serviva principalmente per indagare le caratteristiche di mammiferi, uccelli e rettili. Nell'antichità, sapienti del calibro di Aristotele furono tra i primi a descrivere l'anatomia animale basandosi sulle dissezioni. La prassi viene ulteriormente approfondita in epoca ellenistica dalla scuola medica di Alessandria (III ecolo a.C.) che estese i propri studi anche all'uomo, praticando le prime autopsie. Per indagare i meccanismi e le funzioni dei diversi organi, il medico greco Galeno (II secolo) fu uno dei più attivi nel dissezionare le specie più varie, ma soprattutto scimmie e maiali, descrivendo inoltre minuziosamente le procedure con cui conduceva i propri esperimenti. Dopo la parentesi del Medioevo, l'interesse medico per la sperimentazione animale conobbe una nuova accelerazione tra il XVI e il XVII secolo, epoche nelle quali gli scienziati fecero grandi passi avanti nella comprensione della fisiologia umana, proprio grazie alla dissezione degli animali. Tra questi studiosi, un posto d'onore spetta al medico inglese William Harvey, che nell'opera *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* (1628) descrisse per primo sistema circolatorio e la funzione del cuore nel pompare il sangue, tramite sperimentazioni su diversi esseri viventi come rane, lumache, cani e maiali. Sempre nel Seicento, durante i loro studi sulle strutture anatomiche gli italiani Marcello Malpighi e Carlo Fracassati condussero vivisezioni su un roditore destinato a diventare sinonimo di "animale da laboratorio": cavia porcellus.

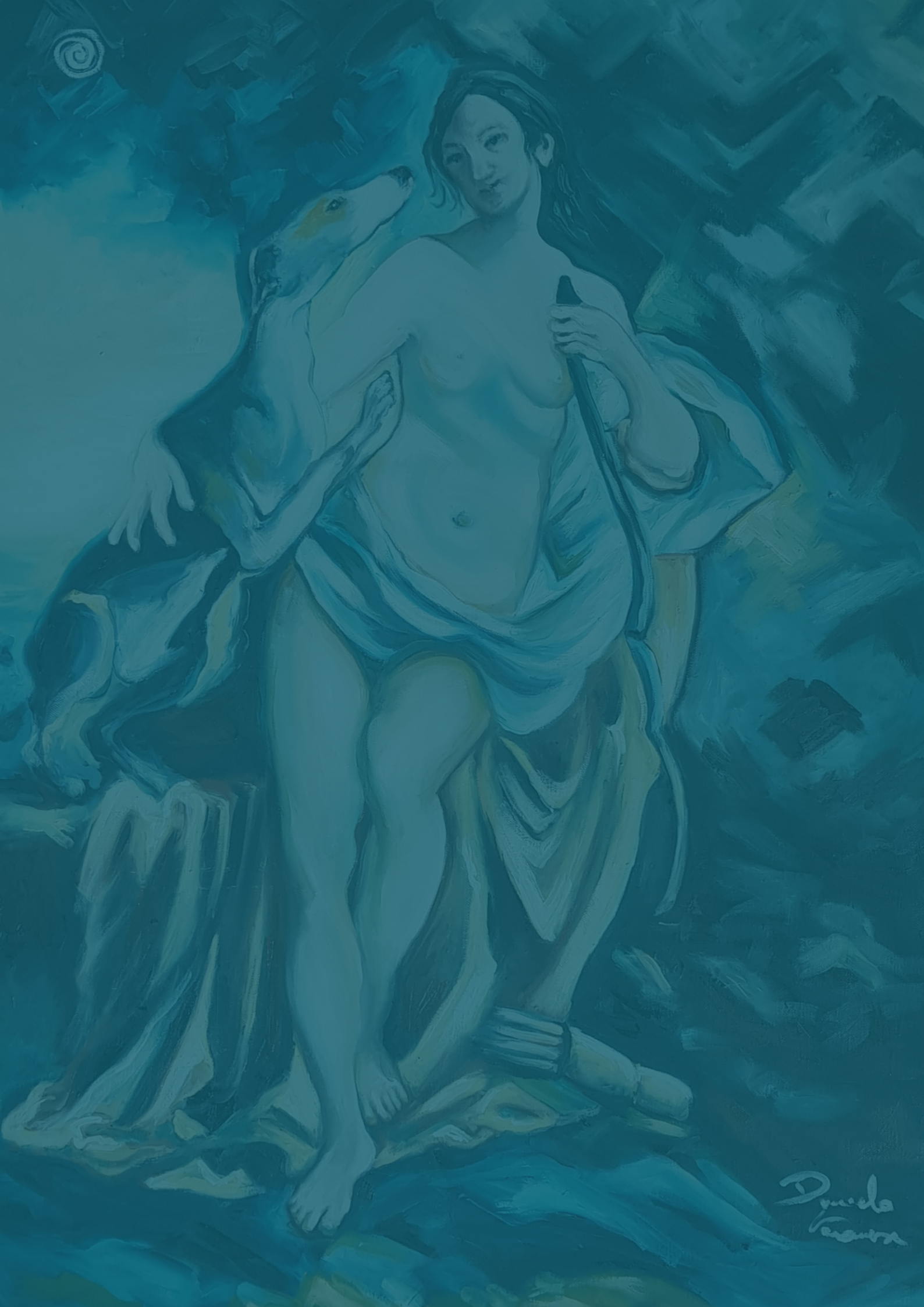
AL NOSTRO SERVIZIO

Con l'affermazione del metodo scientifico in epoca moderna, la sperimentazione sugli animali si diversificò, supportata nell'Ottocento dalla teoria evoluzionista elaborata da Charles Darwin e dalle scoperte della genetica. Le somiglianze fisiologiche dell'uomo con altri mammiferi incoraggiarono l'uso degli animali come modelli di studio, per testare l'efficacia di tecniche e farmaci

sperimentali prima di destinarli agli esseri umani. Tra il XIX e il XX secolo vi fu un vero boom in questo settore, che coinvolse sempre più specie (inclusi pesci e rettili), ma soprattutto i ratti (in particolare rattus norvegicus) e infine le scimmie (principalmente il cercopiteco grigio verde e il macaco). Molti di loro venivano allevati per destinarli ai laboratori. I risultati furono notevoli e permisero scoperte di portata rivoluzionaria. Tra le più note, quelle con cui nel 1881 il francese Louis Pasteur dimostrò l'efficacia immunizzante del vaccino contro il carbonchio (una malattia causata dal bacillo dell'antrace) da lui messo a punto. Il grande scienziato si servì delle pecore, le divise in due gruppi, ne vaccinò uno, ma le infetto tutte. Risultato: solo quelli immunizzate sopravvissero. Altrettanto importante fu la scoperta dell'efficacia dell'ormone dell'insulina, avvenuta nel 1922 a opera dei medici Frederick Banting e Charles Best, che la estrassero dal pancreas di un cane inoculando in un suo simile affetto da diabete, riuscendo a farlo sopravvivere. Da lì in poi, gli studi effettuati sugli animali hanno spaziato dalla farmacologia alla genetica, fino alle ricerche su svariate patologie umane, dall'influenza all'AIDS.

QUESTIONE DI "R"

Il proliferare della vivisezione (la dissezione di animali vivi) fece emergere l'esigenza di tutelare gli animali dei laboratori. Già nel 1822 il Parlamento del Regno Unito promulgò una legge sulla loro tutela, seguita nel 1876 dal *Cruelty to Animals Act*, il primo provvedimento mirato a regolamentare la sperimentazione animale, che vide tra i suoi sostenitori lo stesso Darwin. Malgrado questi precoci interventi legislativi, gli esperimenti sugli animali proseguirono e nel secondo dopoguerra si estesero al settore cosmetico, coinvolgendo cuccioli di cani e gatti. Tutto questo sollevò questioni etiche sempre più pressanti. Il problema della sofferenza animale si pose all'attenzione dell'opinione pubblica, portando alla crescita dei movimenti antivivisezione (nati in Gran Bretagna e USA nel XIX secolo). Nel 1959, gli scienziati inglesi William Russell e Rex Burch proposero la regola delle "3 R", diventata lo standard in laboratorio e sintetizzata da tre parole: Refinement (perfezionament), Reduction (riduzione) e Replacement (sostituzione). In sostanza, gli esperimenti sugli animali devono essere sempre meno cruenti, se ne deve ridurre il numero e vanno progressivamente sostituiti con metodi alternativi. Da allora, molti Stati si sono adeguati a questi principi. Tra questi anche l'Italia che sulla base delle direttive dell'Unione Europea, dal 2014 permette le sperimentazioni sugli animali "*soltanto quando il responsabile del progetto di ricerca sia in grado di dimostrare e di documentare l'impossibilità di raggiungere il risultato ricercato utilizzando un altro metodo di sperimentazione scientifica*". Certo, nei test necessari per autorizzare i nuovi farmaci, l'utilizzo di animali resta ancora irrinunciabile, ma i ricercatori sono tenuti a impiegare protocolli che limitino al massimo la sofferenza. In attesa che un giorno la scienza possa finalmente fare a meno degli animali da laboratorio.



VII- BOCCONE AMARO

Animali come cibo: succede da sempre, ma oggi gli allevamenti intensivi scuotono le coscienze. I consumi continuano ad aumentare e sono stati introdotti anche gli insetti. "*Domando, pieno di meraviglia, con quale disposizione, anima o pensiero il primo uomo abbia toccato con la bocca al sangue e sfiorato con le labbra la carne di un animale ucciso*". A chiederselo era il filosofo Plutarco, che nella sua opera *Del mangiare carne* (I-II secolo d.C.) spese accorate parole per divulgare la propria scelta vegetariana, fatta in rispetto degli animali e perché giudicava innaturale la loro assunzione come cibo. Nondimeno, l'essere umano è da sempre dedito a sostentarsi anche mangiando carne e pesce, dapprima andando a caccia e a pesca e poi allevando gli animali di cui si nutre. Per gran parte della storia, gli allevamenti di bestiame hanno avuto però dimensioni domestiche e un impatto ambientale limitato. Poi, con l'arrivo del Novecento e dei famigerati allevamenti intensivi, tutto è mutato: le condizioni degli animali sono diventate un girone infernale. L'abuso di carne a buon mercato ha avuto ricadute negative sulla salute. L'ambiente ha iniziato a risentire in modo allarmante degli effetti della produzione industriale di carne. Prima di analizzare la svolta critica avvenuta nell'ultimo secolo, bisogna però ripartire dall'alba dei tempi.

I PRIMI ALLEVATORI

In epoca neolitica, a partire da circa 10.000 anni fa, i nostri antenati, esperti nel procurarsi cibo raccogliendo ciò che offriva la natura e andando a caccia (migrando a tal fine di terra in terra) iniziarono ad allevare animali, affiancando alla nuova pratica l'agricoltura. In questo processo, partito dal Vicino Oriente, selezionarono le specie che meglio si adattavano a diventare domestiche, allevandole con modalità sia stanziali sia nomadi (nella pastorizia) e garantendo in ambedue i casi adeguate cure e una vita salutare, utile alla qualità stessa delle carni. Il bestiame cominciò a essere sfruttato anche per ricavarne pelli, lane e alimenti derivati (latte e uova), nonché come forza lavoro. E in parallelo furono addomesticati cani e gatti e cavalli, senza fini alimentari (con parziale eccezione degli equini). Rimanendo alla produzione di carne, gli allevamenti più diffusi furono fin dal principio quelli di bovini, ovini e suini (molti esemplari venivano, tra l'altro, sacrificati nell'ambito dei riti della religione). Dopodiché, nel I millennio a.C. apparvero gli allevamenti di pollame, le cui carni, assieme a quelle di mucca, maiale, capra e pecora sono tutt'ora le più mangiate. Nelle Americhe e poi altrove, l'umanità cominciò infine ad allevare tacchini, conigli, lama, struzzi e altri animali. Senza dimenticare la pesca, che si trasformò in acquacoltura, cioè in allevamento di pesci, molluschi e crostacei: era diffusa già in tempi antichi, specie nel mondo romano. Nei secoli, la caccia non è mai tramontata, ma da attività necessaria è diventata ricreativa, a danno della fauna selvatica. Eppure, fino alla Rivoluzione Industriale, il genere umano è riuscito a soddisfare il desiderio di carne senza compromettere del tutto gli equilibri naturali. Anche perché nutrirsi di

animali è stato a lungo un privilegio dei più abbienti, cioè di una minoranza della società.

SVOLTA INTENSIVA

Tra Sette e Ottocento a seguito della accresciuta disponibilità economica derivante dalla Rivoluzione Industriale, in tutto l'Occidente, aumentò la richiesta di carne. Così, spuntarono come funghi grandi mattatoi in cui lavorare ingenti quantità di bestiame. A Chicago già nel XIX secolo, macelli e industrie alimentari adottarono metodi da catena di montaggio, mentre i grandi allevamenti rimanevano tendenzialmente estensivi, con gli animali liberi di muoversi su vasti terreni, per esempio nelle praterie del West americano. Poi nel secondo dopoguerra, tutto cambiò. Dagli anni '60, con il boom economico, nei Paesi industrializzati la domanda di carne si fece sempre più massiccia e per soddisfarla si cominciò a diffondere la pratica degli allevamenti intensivi. Si trattava di concentrare un enorme numero di animali in ambienti chiusi, per nutrirli con metodologie automatizzate, al fine di produrre carne in enormi quantità e a prezzi competitivi, senza badare al benessere dei capi di bestiame. Si iniziò con il pollame (i primi esperimenti si videro negli USA negli anni '20) avvicinando al consumo di carne sempre più persone: tra il 1961 e oggi, la produzione globale è passata da circa 70 milioni di tonnellate a oltre 350 milioni di tonnellate.

IL LATO OSCURO

La svolta intensiva sembrava la soluzione a tutti i problemi alimentari. Ma presto emersero i suoi lati oscuri. Il primo riguarda il trattamento degli animali, ammassati in spazi angusti, privati della luce naturale, separati dai cuccioli dopo la riproduzione e manipolati di continuo (tra amputazioni e bombardamenti di medicinali) per ottimizzarne la resa, in un clima di paura che si protrae fino al momento della morte (spesso in modalità da film horror). Uno scenario, insomma, ben diverso da quello della tradizionale immagine della fattoria immersa nella natura e che implica numerose altre criticità: dall'ambiente alla salute.

INSOSTENIBILE

Uno dei maggiori problemi degli allevamenti intensivi concerne l'enorme quantità di terreni necessari per coltivare il mangime per il bestiame (soprattutto cereali) con deforestazioni che compromettono la biodiversità. C'è poi la questione dell'eccezionale quantità d'acqua utilizzata: per produrre 1 kg di manzo ne servono oltre 15.000 litri, mentre per l'equivalente di mais ne bastano 900 (le risorse idriche potrebbero dunque essere utilizzate per attività agricole a minor impatto ambientale). A ciò si aggiunge il fatto che per limitare l'insorgere di epidemie, agli animali vengono somministrati antibiotici (il cui uso preventivo è però vietato dall'Unione Europea) cosa che ha effetti deleteri sull'organismo dei consumatori finali, cioè noi. Ci sono inoltre i ricorrenti allarmi per l'utilizzo, nei mangimi, di farine di origine animale lavorate con sostanze tossiche: una pratica che alla fine tra gli anni '80 e '90 favorì la diffusione del morbo della mucca pazza, causato da una

proteina patogena. Vi è poi il problema dell'inquinamento: riguarda sia le falde acquifere, dove finiscono molte delle deiezioni solide e liquide degli animali, sia l'aria, dove vengono immesse notevoli quantità di anidride carbonica e metano (gas serra). Infine, la nostra salute: la disponibilità di carne a basso costo ne incentiva l'abuso, con conseguente aumento di patologie cardiovascolari e tumorali. Gli esperti suggeriscono generalmente di non superare una media di 500 gr a settimana (soprattutto se si tratta di carne rossa), mentre il consumo reale per persona si assesta spesso in Occidente, sopra il chilo e mezzo, con punte di oltre 2 kg per persona negli Stati Uniti.

SCELTA OBBLIGATA

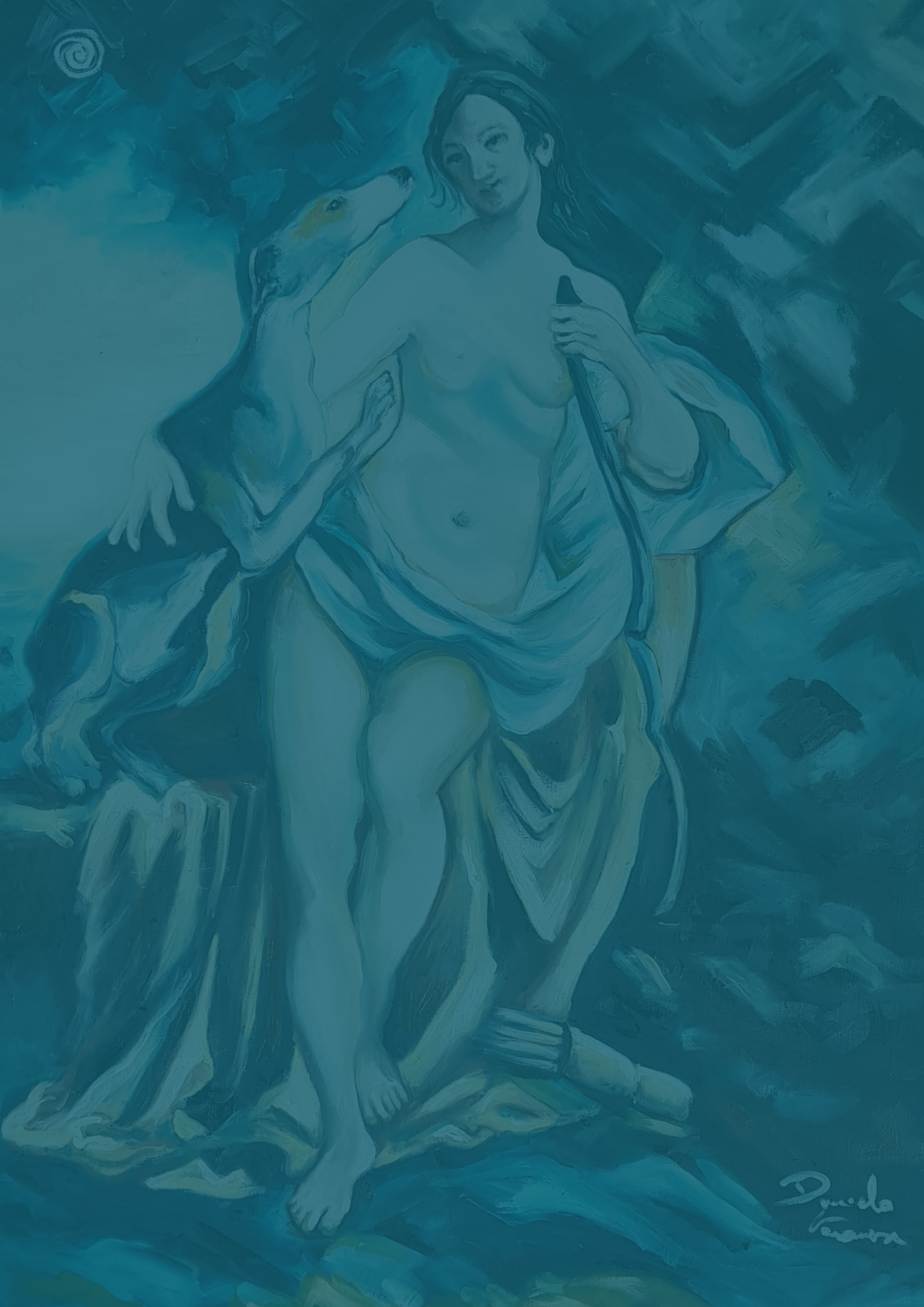
D'altronde, se nel 1960 la terra contava circa 3 miliardi di persone, oggi il numero dei suoi abitanti sfiora gli 8, a fronte di risorse limitate e di una biodiversità compromessa. Volenti o nolenti, nel prossimo futuro dovremo quindi tutti rivedere le nostre abitudini alimentari, riducendo il consumo di animali, cercando di contenere gli sprechi e badare alla qualità, prediligendo magari gli allevamenti che applicano metodi biologici, più sostenibili e rispettosi della salute di tutti: nostra, degli animali e del pianeta in cui viviamo.

- APPENDICE IN PILLOLE -

127 milioni, le tonnellate di carne di pollame prodotte ogni anno nel mondo. 15.500 litri, l'acqua usata per produrre 1 kg di carne di manzo. 124 kg, la carne consumata ogni anno da una persona negli Stati Uniti.

IN LORO DIFESA

Fin dall'antichità molte voci illustri si sono schierate a difesa dei diritti degli animali, propugnando spesso una dieta vegetariana: da Pitagora A Ippocrate, da Plutarco a Leonardo, da Tolstoj a Gandhi. Una sensibilità paradossalmente sentita anche in ambito nazista e fascista: addirittura Hitler si vantò a un certo punto di aver smesso di mangiare carne e Mussolini esaltò spesso gli aspetti salutistici del vegetarianismo. Organizzati: tra le associazioni, a fare da apripista nelle battaglie animaliste fu Regno Unito, dove nel 1824 nacque la Society for the Prevention of Cruelty to Animals, dedita a diffondere le istanze vegetariane e della National Anti Vivisection Society (1875) contro la vivisezione. Queste associazioni ispireranno analoghi enti in tutta Europa (in Italia nel 1871 nacque l'ENPA, Ente Nazionale per la Protezione degli Animali) e nella seconda metà del Novecento scenderanno in campo organizzazioni non governative come World Wildlife Fund, il WWF (1961), Greenpeace (1971) e People for the Ethical Treatment of Animals, PETA (1980).



VIII- E NOI?

Anche scimmie, bisonti, yak, elefanti, api e dromedari sono stati utili all'uomo. Che raramente ha ricambiato.

- LE API -

La testimonianza più antica dell'alleanza tra genere umano e ape risale al Neolitico. Si trova in una pittura rupestre del 7000-5000 a.C. rinvenuta in Spagna nei pressi di Valencia: raffigura una persona (forse una donna) appesa a una parete rocciosa, circondata da molte api e con una cisaccia, mentre estrae alcuni favi di miele da un anfratto. È una rappresentazione primitiva della raccolta del miele selvatico. Il primo documento storico che dimostra l'utilizzo abituale del miele si trova invece nell'Egitto dei faraoni, sul bassorilievo del sarcofago di Micerino (2530 a.C.). Il miele nella civiltà egizia era considerato così prezioso che accanto alle mummie si deponevano grandi coppe colme del dolce prodotto, che il defunto avrebbe consumato durante il viaggio nell'aldilà. Vasi di miele ermeticamente chiusi, il cui contenuto si è perfettamente conservato, sono stati rinvenuti negli scavi delle tombe dei faraoni. E in alcuni geroglifici si leggono ricette a base di miele impiegate sia nell'arte culinaria sia in medicina, per curare disturbi digestivi e preparare unguenti per piaghe e ferite.

LE PRIME ARNIE

L'uomo apprezzò il miele a tal punto, che quasi subito mise in atto una sorta di allevamento delle api. E gli Egiziani furono forse i primi a capire l'importanza di offrire a questi insetti un luogo sicuro dove costruire l'alveare. Nacquero così, attorno al 2600 a.C, le prime arnie: giare cilindriche di terracotta messe una sopra l'altra. I luoghi ideali erano i campi lungo le sponde del Nilo, che offrivano ampie fioriture alle api. Anche altri popoli affrontarono e risolsero il problema di adottare questi insetti: ognuno sviluppa un proprio tipo di arnie. In Medio Oriente si usavano i vasi in terracotta, nell'Europa Centrale i tronchi cavi, altrove contenitori di paglia o di fibra vegetale e argilla.

MULTIUSO

Il miele non era però solo un prodotto capace di dolcificare gli alimenti. Ricerche storiche dimostrano che i Sumeri lo impiegavano nella cosmesi, mentre Assiri e Babilonesi lo usavano a scopo curativo: utilizzavano il miele per le affezioni che colpivano epidermide, occhi, genitali, apparato digerente. Il miele e la cera ottenuta dai favi erano utilizzati persino per trattare i corpi dei defunti. Anche i Celti lo usavano nei riti di sepoltura, mentre per gli Etruschi il miele rappresentava una preziosa offerta votiva. Nel mondo greco il miele era considerato il prodotto degli arcobaleni e delle stelle e quindi si credeva che provenisse dagli dei, di cui era considerato il cibo. La sua forza

energetica è tale che i Greci lo consideravano un potente elisir di giovinezza e lo davano agli atleti che partecipavano alle Olimpiadi. Il filosofo Aristotele (384-322 a.C.) fu il primo a studiare le api, analizzandole sia nel modo di riprodursi sia nella loro complessa organizzazione sociale. Quanto ai Romani, sappiamo con certezza che l'apicoltura era sviluppata: praticavano la sciamatura artificiale, costruivano arnie e sperimentarono nuove tecniche. I Romani facevano uso del miele a scopo terapeutico, cosmetico e in cucina (lo aggiungevano anche nel vino) tanto che era considerato un ingrediente immancabile. Il passare dei secoli non fece diminuire l'incanto nei confronti delle api e il miele continuò ad avere un ruolo centrale nell'alimentazione. Basti pensare che fino a tutto il Medioevo fu l'unico dolcificante di larga diffusione, gradualmente soppiantato dallo zucchero soltanto nei secoli successivi, con l'espansione coloniale europea (per le piantagioni di canna da zucchero) e con l'introduzione dello zucchero di barbabietola raffinato industrialmente.

- GLI ELEFANTI -

Al freddo della Pianura Padana, tutti o quasi gli elefanti portati da Annibale e morirono. Ma i Romani ne compresero l'importanza. Gli elefanti da guerra sono stati armi importanti, nell'antica arte militare. Venivano principalmente utilizzati nelle cariche, per scompaginare i ranghi dei nemici. Scendevano in battaglia solo gli animali maschi, perché più veloci, più pesanti, più aggressivi delle femmine. Il loro utilizzo bellico inizio attorno al 1100 a.C. nella Valle dell'Indo (attuale Pakistan) come testimoniano diversi inni in sanscrito. Furono introdotti nell'esercito persiano da Dario I (550-486 a.C.) che aveva conquistato quei territori e aveva visto gli elefanti da guerra in azione. Il primo a farne le spese fu Alessandro Magno nella battaglia di Gaugamela (331 a.C.). I 15 elefanti delle linee persiane fecero tremare le truppe macedoni, tanto che Alessandro decise di compiere un sacrificio al Dio della paura la notte prima dell'attacco, tenendo poi la cavalleria lontano dagli elefanti durante lo scontro. In seguito Alessandro arrivo ad apprezzare gli elefanti da guerra, al punto da introdurli nel suo esercito. Arrivate ai confini dell'India, quando venne a sapere che i sovrani dei regni Magadha e Gangaridai avrebbero potuto schierarne contro di lui tra i 3000 e i 6000, interruppe la sua avanzata verso est. Tornato a Babilonia, istituì una forza di elefanti di guardia al suo palazzo e creò la posizione di Elefantarca, comandante delle unità di pachidermi.

L'ARMA DI ANNIBALE

Anche Egizi, Cartaginesi e Numidi addomesticano gli elefanti, ricorrendo soprattutto alla sottospecie nordafricana, più piccola di quella asiatica e che fu talmente sfruttata da estinguersi. Il caso più famoso? Quello di Annibale Barca, che valicò le Alpi, giungendo in Italia con 21 elefanti superstiti e che durante la battaglia della Trebbia (218 a.C.) a destra e a sinistra dello schieramento, li pose davanti alle ali di cavalleria, ottenendo la vittoria. I Romani impararono a difendersi da quegli animali con il lancio di dardi nei loro punti più deboli. E come narra lo storico antico Polibio, alla fine gli elefanti portati dai Cartaginesi, non abituati al freddo della Pianura Padana, morirono

tutti eccetto uno: Surus. Il leggendario elefante di Annibale, passato alla storia come il più valoroso pachiderma di tutte le guerre puniche, sopravvisse alla sconfitta, ma morì, malato poco dopo. Alla sua scomparsa, Annibale costruì addirittura una città in suo onore. Dopo le Guerre Puniche, Roma portò nell'Urbe molti elefanti come bottino e in seguito li utilizzo anche nelle proprie campagne militari.

ORO BIANCO

In India e altrove gli elefanti sono stati impiegati per secoli come animali da lavoro, per spostare grandi pesi. Ma sono stati ben più ricercati e sfruttati per l'avorio che si ricava dalle loro zanne. Con questo prezioso materiale fin dall'antichità vennero prodotti oggetti d'uso quotidiano, ornamenti e manufatti artistici e religiosi, fino allo sviluppo di una vera e propria economia dell'avorio. La facilità di lavorazione e il suo valore intrinseco ne hanno fatto un materiale perfetto per oggetti raffinati, doni da re e simboli del potere. Ancora oggi purtroppo, l'avorio è uno status symbol. Con la conseguenza che la specie africana, già decimata, resta in pericolo di estinzione.

- LO YAK -

Lo yak è l'animale simbolo dell'altopiano del Tibet, dove vive tra pascoli di alta quota e steppe. Ha una corporatura massiccia (può raggiungere una tonnellata di peso), manto scuro che scende lungo i fianchi e si infoltisce sulle spalle e ampie corna arcuate. È per l'appunto ben equipaggiato per vivere alle alte quote: la folta pelliccia e la pelle spessa lo proteggono dal freddo e gli zoccoli divaricabili gli permettono di muoversi anche su terreni acquitrinosi. Ma sono soprattutto la capacità polmonare e l'elevato tasso di emoglobina nel sangue a permettergli di vivere fino a 6000 m: i suoi globuli rossi sono tre volte quelli dei comuni bovini e la curiosa struttura della cassa toracica, costituita da 14 o 15 paia di costole invece che dalle 13 tipiche dei bovini, gli dà una maggiore capacità di respirazione.

ALTA QUOTA

Lo yak si nutre di erbe e piante erbacee e a volte di muschi e licheni. Ma mentre la specie selvatica vive ormai in popolazioni ridotte, lo yak domestico è ancora molto diffuso in Tibet: è infatti uno dei pochi animali che si possono allevare al di sopra dei 2000 m. Ma rispetto al cugino selvatico è di mole inferiore, ha una colorazione più varia e corna più piccole. Considerati da sempre il tesoro e il mezzo di spostamento principale dai Tibetani, questi super bovini sono in grado di camminare su sentieri ripidi e pericolosi, inerpicarsi tra montagne innevate, attraversare paludi e fiumi. Possono trasportare carichi pesanti, fino a 100-200 kg, su lunghe distanze. I Tibetani ricavano dai loro amati yak, il latte per il formaggio e l'immancabile burro usato per il tè e per alimentare le lampade nei monasteri. Il pelo e tessuto per confezionare stoffa per tende e corde, mentre il soffice contropelo viene filato per ottenere un tipo di feltro utilizzato per fabbricare borse, coperte e

tende. Le code sono usate nelle pratiche religiose buddiste e indù, mentre dalle pelli si ricavano suole per stivali e il cuore trova utilizzo nella medicina tradizionale.

NON SI BUTTA NIENTE

Nessuna parte dell'animale va sprecata e persino lo sterco ha un impiego fondamentale: lasciati essiccare in piccole tavolette sulle pareti di quasi tutte le case, è impiegato come combustibile. Gli yak sono così importanti per i Tibetani che quando nasce, ogni animale riceve un nome proprio, come nel caso dei bambini. Senza gli yak, senza la loro straordinaria costituzione e la loro poderosa forza, gli abitanti delle valli himalayane non avrebbero potuto sviluppare la loro civiltà, fondata su una convivenza armoniosa tra animale e uomo.

- IL BISONTE -

Il leggendario cacciatore Buffalo Bill da solo, tra il 1868 e il 1872 sterminò tra i 4 e i 5000 bisonti americani. Non tutti sanno che esistono due specie distinte di questi animali: il bisonte americano e quello europeo. La specie europea fu cacciata fino alla totale scomparsa allo stato brado. Infatti, soprattutto nel Medioevo, dai bisonti si ricavavano cuoio e corna, usate come coppe. Le prime immagini di questi animali si trovano già nelle pitture rupestri neolitiche, per esempio nella grotta Chauvet, in Francia. In seguito, esemplari cresciuti in cattività sono stati reintrodotti, soprattutto in Polonia.

SOSTENTAMENTO

Quanto ai bisonti americani, fino a 150 anni fa occupavano tutto il Nord America, dal Messico al Canada, nelle estese pianure e in alcune foreste. Questo grosso bovino, che tutti abbiamo visto nei nei film western, arrivò in America dall'Asia, attraversando lo stretto di Bering tra 40.000 e 80.000 anni fa. Oggi solo una piccola parte di bisonti americani sopravvive in aree protette come lo Yellowstone National Park, il Cave National Park o in fattorie private. Questa situazione è la conseguenza, devastante e a lungo termine, della colonizzazione europea ottocentesca nei territori del West: soldati, venturieri, coloni e cercatori d'oro compirono un folle e sconsiderato massacro del bisonte. Lo sterminarono per trasformare le praterie in pascoli recintati da destinare all'allevamento di mucche e cavalli, ma soprattutto come una strategia, impostata dal generale Philip Sheridan per prendere possesso delle loro terre dopo averli piegati e sconfitti. La caccia indiscriminata al bisonte privo infatti i Nativi di ogni sostentamento, dato che tutta la loro economia si basava su questi animali, da cui ricavano cibo, abiti, armi e molto altro.

ESTINTI DI FATTO

Prima che giungessero gli Europei, vivevano, secondo alcune stime, non meno di 20 milioni di bisonti nel Nord America. I bisonti divennero uno degli animali totemici più importanti della

cultura indigena e assunsero un significato di abbondanza, prosperità, gratitudine, protezione, forza. Per capire la tragedia della loro sconsiderata caccia, basta ricordare la celebre frase del colonnello statunitense Richard Dodge: "*Ogni bisonte morto è un indiano morto*". Era il 1867. Nel 1884 i bisonti americani erano rimasti 400: estinti, di fatto.

- LO SCIMPANZÉ -

Un gruppo internazionale di scienziati ha sequenziato il codice genetico dello scimpanzé, che tra gli esseri viventi è il nostro parente animale più prossimo e lo ha confrontato con il genoma umano. Risultato? La sequenza del DNA delle due specie è identica al 99%. Gli scimpanzé hanno il cervello molto più piccolo del nostro, ma alcuni studi hanno dimostrato che riescano a ottenere performance significative. Per esempio costruiscono strumenti, come bastoncini per pescare le termiti nei termitai o incudini e percussori di pietra per rompere noci di cocco. Fabbricano spugne di foglie per bere dove non riescono ad attivare l'acqua o per pulirsi. Ma quel che è ancora più importante trasmettono ai giovani del loro gruppo ciò che imparano, le loro nuove competenze.

COLLABORATIVI E SOLIDALI

L'etologa e antropologa britannica Jane Goodall aveva rilevato sul campo in Tanzania, che gli scimpanzé dello stesso gruppo cooperano per la caccia delle prede e addirittura praticano la divisione del cibo. Inoltre tra loro ci sono rapporti di solidarietà, amicizia e parentela. Inoltre esistono differenti tribù nella foresta e se vanno in conflitto, a perdere è la più debole. Altri importantissimi studi dell'Università del Nevada e di Washington hanno dimostrato che Washoe, una scimpanzé femmina e altri con lei, potevano imparare decine di parole della lingua dei sordomuti e usarle per dialogare con gli scienziati e arrivare a fare persino richieste o a esprimere emozioni. In pratica, questi primati hanno la capacità di astrarre e di provare empatia, attraverso specifici neuroni simili ai nostri, chiamati neuroni specchio, che sono stati scoperti prima nel loro cervello e solo dopo nel nostro.

ASTROCHIMP NELLO SPAZIO

Non sembra quindi così strano che il primo ominide ad andare nello spazio nel 1961, fu proprio uno scimpanzé di tre anni, chiamato Ham, ma detto Astrochimp. Ham trascorse 16 minuti e 39 secondi in volo suborbitale attorno alla Terra: l'impresa compiuta grazie alla missione Mercury-Redstone 2, assicurò agli scimpanzé un posto nella storia dell'astronautica, anche perché tornò vivo (aveva solo un livido sul naso). In seguito fu trasferito nel National Zoo di Washington, dove visse per 17 anni. Ham in realtà non era il suo vero nome, ma l'acronimo del laboratorio che lo aveva preparato per la missione. Prima del lancio, l'animale, che era stato selezionato tra 40 della sua specie, era noto semplicemente come numero 65.

- IL DROMEDARIO -

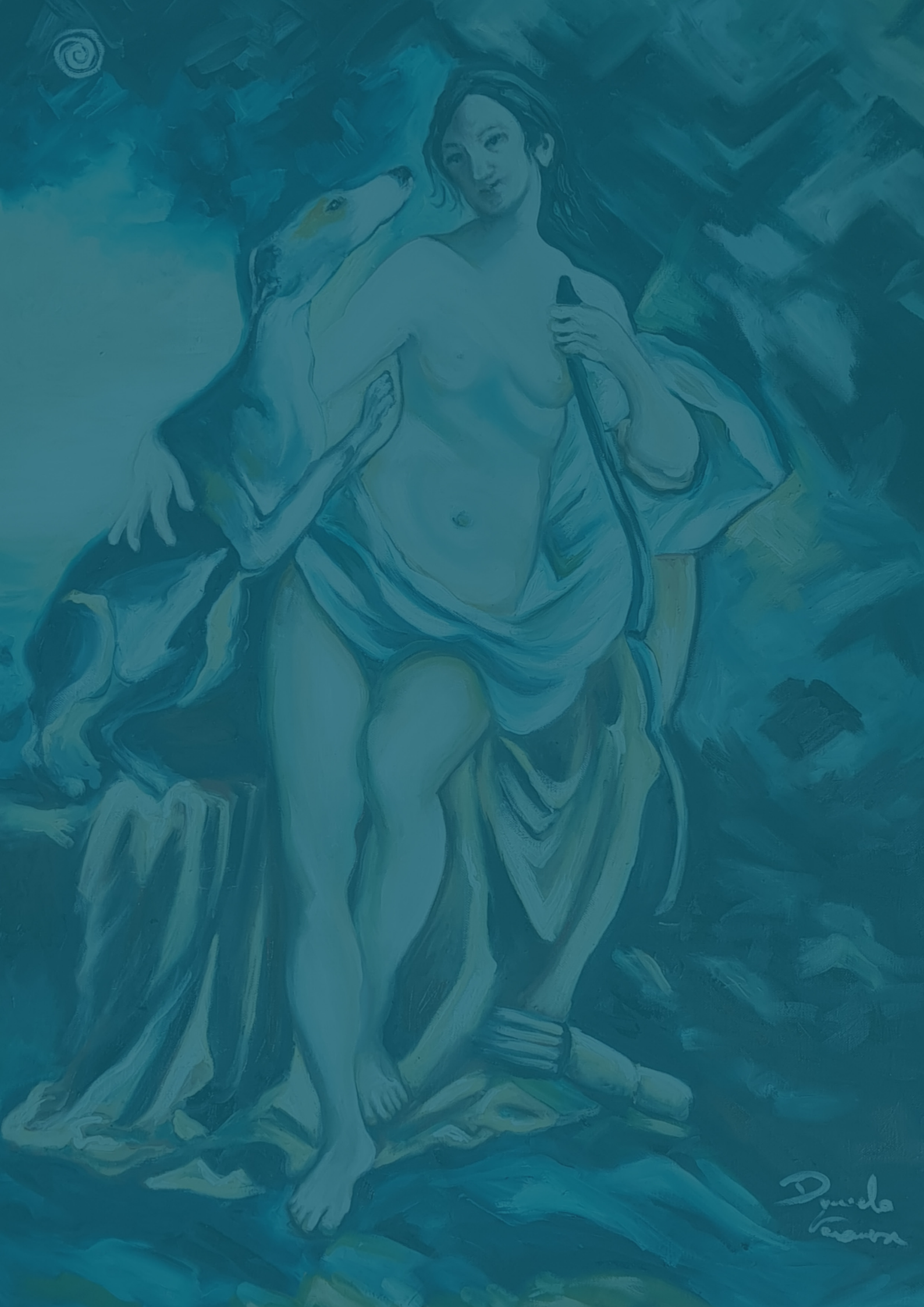
Molto probabilmente la leggendaria "nave del deserto" fu domesticata nella Penisola araba tra il V e il VI millennio a.C. oppure in Somalia, dove alcune pitture rupestri risalenti a più di 5mila anni fa li raffigurano. Ben presto il dromedario divenne cavalcatura e bestia da soma, fornendo anche latte, carne e pelli ai beduini, nomadi nei deserti. Le femmine, in particolare, sono apprezzate per la loro produzione di latte e il carattere più docile.

ADATTATO

Secondo un proverbio arabo, l'uomo sarebbe diventato parassita del dromedario, detto nave del deserto per la sua capacità di percorrere lunghe distanze su terreni accidentati, senza alimenti solidi e liquidi. Le zampe con due sole dita, ricoperte da uno spesso strato calloso, gli permettono di camminare sulla sabbia senza sprofondare e le sue narici sono molto strette, per fermare la sabbia sollevata dal vento. I dromedari sono in grado di percorrere fino a 150 km in 15-20 ore, a una velocità che può oscillare fra gli 8 e i 20 km orari, sopportando un carico sino a 150-200 Kg. Inoltre resistono alla sete fino a 8 giorni, essendo in grado di evitare la dispersione di 10 litri circa d'acqua, che riescono a bere in 10 minuti, grazie all'addensamento del plasma sanguigno che li porta a dilatare i globuli rossi fino a 250 volte i valori abituali. La traspirazione, già assai limitata dal tipo di epidermide, può essere rallentata dall'ingestione di vegetali spontanei delle aree desertiche, ricchi di sali minerali. Dotato di udito e olfatto finissimi (ma i nomadi ne lodano anche la vista), il dromedario avverte la presenza di acque sotterranee.

COMMERCI, BATTAGLIE E GARE

Il commercio del sale tra i giacimenti del Sahara e li Mediterraneo o l'Africa subsahariana non sarebbe stato possibile senza il contributo prezioso di questi animali così tenaci. La loro irrequietezza non li rese invece molto adatti all'uso bellico: anticamente, i guerrieri arabi arrivavano sul campo di battaglia in sella a un dromedario, ma con il cavallo al seguito, che montavano quando veniva il momento di combattere. La nave del deserto è impiegata, soprattutto da tempi relativamente recenti, anche come animale da corsa: nei Paesi del Golfo Persico si organizzano gare molto seguite, su percorsi rettilinei (il dromedario non ama curvare in corsa) lunghi fino a 28 km. Una curiosità? Il vocabolario arabo ha 160 termini per identificare i dromedari, in base a sesso, età o colore del manto.



COMPENDIO CONCLUSIVO DI APPROFONDIMENTO INTEGRATIVO

- APPENDICE DI APPROFONDIMENTO IN PILLOLE -

Uomini e animali. Cani e cavalli, ma anche lombrichi e topi, ci accompagnano da millenni. Umani e animali. Breve storia di una relazione complicata. Qual è stato il ruolo degli animali nella società umana? Un viaggio alla scoperta di uno dei rapporti più antichi e proficui (soprattutto per gli umani) quello tra noi e gli animali. Una relazione complessa e non sempre facile, che è cambiata con il passare dei secoli e che ha conosciuto sfumature diverse nelle diverse epoche. Soltanto tra Ottocento e Novecento il nostro approccio è mutato, con la nascita dei movimenti animalisti e con il boom dei pet, gli animali da compagnia.

Attenti ai cani. Una storia di 40.000 anni. Da 40.000 anni ci segue nelle nostre attività (caccia, allevamento, guerra e difesa) ma è anche un ottimo compagno di vita, fedele e affettuoso (anche se non sempre ricambiamo il suo affetto incondizionato). Si può dire, senza tema di smentita, che il cane è il nostro migliore compagno. Ed è intelligente al punto che nel tempo ha imparato a comunicare con noi: comprende il nostro sguardo, la nostra voce e i nostri gesti. Un caso unico tra gli animali protagonisti della lunga avventura chiamata domesticazione.

Il miglior amico del cane. Breve storia di un legame indissolubile. Amici per la pelle e per il pelo cane uomo si frequentano dalla notte dei tempi. È proprio una storia d'amore millenaria.

Tra degli aneddoti appassionanti, divertenti e dei fatti storici oggi cane e uomo si fanno reciproca compagnia, condividono la casa e fanno le vacanze insieme. I cani hanno cucce calde, pasti garantiti e assistenza medica, mentre da parte loro gli umani vivono, dicono molti studi, una vita migliore con un cane accanto.

Se niente importa. Perché mangiamo gli animali? Il tema spinoso della sofferenza degli animali negli allevamenti intensivi è più che mai attuale. Partendo dal racconto di una donna che pur patendo la fame durante la Seconda Guerra Mondiale, si era rifiutata di mangiare il maiale, a chi le chiedeva spiegazioni, questa donna rispondeva: "*Se niente importa non c'è niente da salvare*". Prendendo spunto proprio da questa frase è possibile compiere una lunga indagine sulle condizioni degli animali che finiscono sulle nostre tavole, anche con blitz negli allevamenti.

Storia del cavallo. Dalla Preistoria ai giorni nostri. Il primo approccio tra uomini e cavalli non è stato dei più semplici: decine di migliaia di anni fa, l'uomo preistorico li cacciava per mangiarli. Poi però, circa 5000 anni fa qualcuno si accorse che questi animali, possenti e veloci, potevano

essere utili e con l'invenzione della ruota cominciarono a essere usati come motore (non a caso nelle auto ancora oggi si parla di cavalli motore). Sostegno, trasporto, compagnia, simbolo di magnificenza per condottieri e sovrani, per millenni il cavallo ci ha accompagnato e aiutato.

Spaziando tra Archeologia, Biologia ed Etnografia, è possibile fare luce su come il cavallo magnifico animale abbia fornito un fondamentale contributo in tutte le vicende umane.

50 animali che hanno cambiato il corso della storia. Il cavallo, il bisonte, il cane, il gatto, l'asino, l'ape, ma anche l'aringa, l'ostrica, lo scarabeo, il pidocchio, il pipistrello, il lombrico, il moscerino della frutta, il merluzzo, il cobra, la renna e perfino l'odiata zanzara. È un modo per dare spazio agli animali anche più inaspettati, che hanno giocato un ruolo nei progressi dell'umanità e della nostra società. È importante mettere in luce la relazione con queste creature, dalla Preistoria ai tempi più recenti.

Topi. Storia, scienza, simbolismo del rapporto tra uomini e topi. A differenza di altri animali legati al genere umano, il topo è un compagno indesiderato. Nonostante per secoli sia stato cacciato e allontanato dai luoghi abitati in tutti i modi possibili (ricorrendo a predatori come i gatti o a veleni) continua a essere presente ovunque sul pianeta e a prediligere le nostre città. Tutto merito della sua straordinaria capacità di adattamento: è infatti l'animale perfetto che può sopravvivere in ogni condizione. E inevitabilmente il suo passato si intreccia con il nostro. Il topo, infatti, portatore di peste (attraverso le sue pulci) ha pesato molto sul crollo di imperi e sul declino di intere civiltà. Contribuendo, nel suo piccolo, a cambiare il corso degli eventi.

- C'È VITA LAGGIÙ? -

150 anni fa la Stazione Zoologica di Napoli aprì la strada gli studi sulla Biodiversità, un tema oggi di straordinaria attualità. La Stazione promosse la "pesca scientifica": pescatori esperti raccoglievano campioni di fauna che poi venivano spediti alle università. Grazie agli studi sul polpo si sono potuti indagare i meccanismi dell'apprendimento e della memoria. Nel 1872 l'Italia, da poco diventata Nazione, arrancava inseguendo gli altri Stati europei sulla scia della modernità. Il fervore scientifico e tecnologico che caratterizzava il secondo Ottocento non era però estraneo al nostro Paese. Lo testimonia la vicenda della Stazione Zoologica di Napoli, che prese le mosse proprio 150 anni fa per iniziativa di un uomo capace di sognare e di rendere concreti i sogni: Anton Dohrn. Era un tedesco di Stettino, sul Mar Baltico, che aveva studiato (senza grandi entusiasmi) Zoologia e Medicina. Nel 1862, però era stato folgorato dalla teoria evoluzionistica di Charles Darwin e ne era diventato sostenitore. Decise quindi dedicare la propria vita alla ricerca e alla raccolta di prove a favore del darwinismo.

SUL MARE

Anton Dohrn visse in anni di grandi scoperte scientifiche, in particolare per quanto riguarda lo studio dei mari e della Biologia marina. Cominciò quindi ad accarezzare l'idea che i biologi potessero fare ricerca sul campo, a due passi dall'acqua. Anzi, direttamente sul mare, con a disposizione laboratori all'avanguardia e una biblioteca costantemente aggiornata. Il luogo ideale per realizzare il progetto venne individuato nel Golfo di Napoli, per la sua enorme ricchezza biologica. Lo studioso trovò l'appoggio, anche economico, di scienziati, artisti e musicisti suoi amici, e riuscì a persuadere le autorità cittadine a cedergli, a titolo gratuito, un terreno in riva al mare, nella Villa Comunale (allora Parco Reale). Così nel 1872, venne fondata la Stazione Zoologica, un evento che Darwin stesso festeggiò in una lettera a Dohrn scrivendo: "*Sono contento di cuore per il successo della vostra grande impresa di Napoli. E credo fermamente che con questo voi abbiate reso un gran servizio alla scienza*". In breve tempo il nuovo centro di ricerca divenne operativo e celebre tra gli scienziati, anche perché il fondatore aveva ideato un modo ingegnoso per farla conoscere e nello stesso tempo finanziarla. Racconta il professore Ferdinando Boero, Chair della Stazione Zoologica di Napoli: "*Dohrn decise che la sua istituzione doveva essere un luogo di incontro di ricercatori di tutto il mondo. Inaugurò così il sistema dei tavoli di studio, postazioni che venivano affittate a caro prezzo a governi e istituzioni scientifiche, che potevano svolgere i loro studi in totale libertà*".

UN ACQUARIO UNICO

C'era poi un altro servizio che rendeva la Stazione unica nel suo genere e che serviva a rimpinguare le casse: la pesca scientifica. Campioni della flora e della fauna del Golfo di Napoli venivano raccolti da pescatori specializzati e poi inviati nelle università e negli istituti di ricerca di tutto il mondo. A coordinare il servizio, all'epoca unico al mondo, Salvatore Lo Bianco, studioso che pubblicò nel 1909 un catalogo della fauna del Golfo partenopeo, per rendere più facile la scelta dei campioni da parte dei ricercatori. A Dohrn non mancava certo la fantasia quando si trattava di sostenere la sua creatura. Per attirare attenzione ai visitatori, realizzò anche l'acquario, per mostrare le meraviglie della fauna e della flora del Golfo. Oggi è completamente restaurato: si tratta dell'unico acquario dell'Ottocento che ha conservato integralmente la struttura originaria. Alla morte di Dohrn nel 1909, la Stazione era un Istituto Internazionale Indipendente di Ricerca, specializzato nella Biologia marina e famoso in tutto il mondo: un congresso permanente di zoologi, come disse Benedetto Croce. Le cose non cambiarono neppure quando la direzione passò dagli eredi del fondatore allo Stato italiano. Con la Prima Guerra Mondiale, infatti, la Stazione venne nazionalizzata (i Dohrn, per quanto benemeriti, erano pur sempre tedeschi e l'Italia era in guerra con la Germania). Nel 1923 divenne un ente morale controllato dal Ministero della Pubblica Istruzione.

DUE ANIME

Non erano tutte rose e fiori però. Già nei primi decenni di esistenza emersero contrasti tra le due

anime della Stazione Zoologica. La prima mirava allo studio della Biodiversità e delle comunità di organismi presenti nel Golfo di Napoli. La seconda prediligeva l'uso di questi organismi per fare luce su problemi fondamentali della Biologia: gli organismi prelevati in mare venivano utilizzati come modelli sperimentali per la ricerca. Nel centro scientifico partenopeo si posero le basi per comprendere fenomeni riguardanti la riproduzione, il sistema nervoso e lo sviluppo di moltissimi organismi, con ricerche talmente innovative e proficue da relegare in un angolo la missione originaria della Stazione. "*Lo studio della Biodiversità*" spiega Boero "*cominciò a essere considerato come una disciplina minore, solamente descrittiva e nel corso del Novecento venne praticamente abbandonato, privilegiando gli aspetti sperimentali. Fu un grande errore che ci ha portato, per fare un esempio, a ritenere più importante scoprire se vi è vita sugli altri pianeti, che sapere quante specie animali vivono nel nostro mare. Intendiamoci: non è stato un errore studiare la Biologia animale con tecniche avanzate, ma è stato un male pensare che fosse l'unica cosa sensata da fare*".

UN PIENO DI NOBEL

Nel corso del Novecento la Stazione si fece anche conoscere come sede di sperimentazione di nuove tecnologie applicate alla ricerca. Per esempio l'uso di pellicole cinematografiche per gli studi di Embriologia sperimentale, le prime esperienze di cinematografia scientifica (supportate dall'Istituto Luce), la ricerca finanziata dalla Kodak per l'impiego di gelatine di origine animale nelle pellicole fotografiche. Qui vennero condotti studi fondamentali sulla Fisiologia animale, sulla Biochimica e sulla Neurobiologia. In questi progressi ebbe un ruolo decisivo un abitante ben noto del Golfo di Napoli: il polpo. Questo animale si rivelò fondamentale per lo studio dei meccanismi dell'apprendimento e della memoria. In più era sempre a disposizione dei ricercatori, dato che i pescatori di Posillipo riuscivano a portarne anche 20 al giorno alla Stazione Zoologica, dove venivano ospitati in oltre 200 vasche. Il risultato di questo fiorire di ricerche sono i più di 20 premi Nobel che hanno lavorato nei laboratori della Stazione, perennemente rinnovati e sempre più all'avanguardia. Eppure, avere privilegiato il fronte della Fisiologia e lo studio dei processi alla base dell'organizzazione della materia vivente, col tempo ha rischiato di rendere la Stazione obsoleta. L'avvento degli animali modello, allevabili in laboratorio in gran quantità, per lo studio di fenomeni biologici di interesse generale, diminuì l'attrattività della Stazione Zoologica. I moscerini della frutta, i nematodi, i pesci zebra, assieme a cavie, ratti e topi, sostituirono gli animali catturati nel loro ambiente. A quel punto tornò in primo piano lo studio della Biodiversità e degli ecosistemi, mai del tutto abbandonato grazie a studiosi oggi misconosciuti come Rupert Riedl, scomparso nel 2005. Nel 1992, con la Convenzione di Rio de Janeiro, l'ONU riconobbe il ruolo centrale della Biodiversità per la nostra sopravvivenza ed allora, altre convenzioni internazionali hanno ribadito il concetto. "*Le tematiche perseguite nella Stazione Zoologica, arricchite da approcci molecolari e biotecnologici, sono tornate all'avanguardia*" spiega ancora Boero. "*Lo dimostra tra l'altro, il fatto che l'Italia stia programmando la realizzazione di un Centro Nazionale della Biodiversità. Tornando all'antico la Stazione è*

classificata tra i primi 10 centri di ricerca marina del mondo ed è l'unico centro di ricerca italiano a Sud di Roma". Un vanto, per una istituzione che già 150 anni fa sapeva precorrere i tempi.

SEMPRE IN MOVIMENTO

La Stazione Zoologica attira studiosi italiani e stranieri ed è un ente sempre più vitale. Accanto all'acquario è sorto il Centro per il Recupero delle Tartarughe marine di Portici, dove questi rettili marini sono studiati, curati e liberati, con l'acquisizione di importanti conoscenze sulla loro biologia e conservazione. Ultimo nato, il Museo Darwin-Dohrn, accanto all'edificio storico della Stazione Zoologica (anch'essa oggi intitolata al fondatore Anton Dohrn) racconta la storia delle ricerche e degli ultimi 150 anni e la missione della Stazione a supporto della teoria darwiniana. Qui l'evoluzione delle specie marine viene esposta attraverso un insieme unico di reperti, riproduzioni, collezioni biologiche e opere di numerosi artisti. La missione della Stazione Zoologica, quindi, va oltre l'acquisizione di nuove conoscenze sul mare e abbraccia una finalità strategica per l'Unione Europea: l'alfabetizzazione marina.

RUPERT RIEDL E LA BIODIVERSITÀ

Per buona parte del Novecento lo studio della Biodiversità marina è stato considerato una disciplina "cenerentola" nella Stazione Zoologica di Napoli. A contrastare questo declassamento fu, tra pochi altri, lo zoologo austriaco Rupert Riedl (1925-2005). Agli inizi della sua carriera, Riedl fece una spedizione a Napoli per studiare la fauna e la flora delle grotte marine nel Golfo partenopeo. Usava l'autorespiratore per le immersioni e voleva dimostrare che le grotte potevano essere studiate in maniera approfondita solo in quel modo. Sulle prime, alla Stazione Zoologica gli dissero che avevano bisogno di scienziati e non di atleti. Poi però, visti gli esiti delle ricerche di Riedl, proprio la rivista *Pubblicazioni della Stazione Zoologica* diede alle stampe nel 1959, i risultati delle sue immersioni e degli studi portati avanti nella cosiddetta Tirrenia Expedition del 1952. Innamorato della Stazione: negli anni '80 la Stazione attraversava un brutto periodo e si decise di chiuderne la storica rivista scientifica. Riedl aveva scritto un articolo sull'ultimo numero, nel quale lamentava come le stazioni marine si stessero trasformando in stazioni di Fisiologia e non venissero più impiegate per studiare gli animali nel loro ambiente. Per esprimere meglio il concetto usò la figura retorica della chiusura delle finestre che guardano il mare. Riedl amava Napoli e amava la Stazione: non sopportava che la rivista chiudesse. Così decise di rifondarla, usando l'acronimo del vecchio titolo *PSZN* (*Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli*) con l'aggiunta della dicitura *Marine Ecology*. Grazie a iniziative come quella di Riedl, la Stazione Zoologica di Napoli non ha mai tradito del tutto la vocazione originaria di centro per lo studio della vita marina.

- SPECIALE DIGRESSIONE SUI GATTI: ANIMALI CHE HANNO FATTO LA STORIA TRA MITO, SUPERSTIZIONI E GESTA EROICHE -

Si può dire che il gatto si trovi al primo posto di una ideale classifica degli animali da compagnia più amati, ma occorre ricordare che non ha sempre avuto questa fortuna. La sua storia è stata decisamente travagliata. Tra alti e bassi, i gatti hanno dovuto affrontare momenti difficili e in alcuni periodi, in molti sono stati sacrificati nel nome di chiacchiere, stupidità e superstizione. Oggi nel mondo ne troviamo circa 650 milioni e in Italia sono ben 60 milioni: si tratta ovviamente dei nostri amici gatti e parliamo di quelli che si trovano all'interno delle nostre case, senza contare i felini randagi. Incredibilmente il cane che da sempre è considerato il migliore amico dell'uomo (anche se un recentissimo studio prevede che sarà la capra a ricoprire questo ruolo) secondo i sondaggi, si ferma ad appena 530 milioni in tutto il mondo.

UN PO' DI STORIA

Per trovare le origini del gatto dobbiamo risalire a 50 milioni di anni fa, quando si affacciò alla vita un animale selvatico, denominato dalla scienza miacis, progenitore dell'orso, del cane e del gatto (non si sarebbe mai detto che i due nemici giurati della natura, cane e gatto, avessero lo stesso antenato). È da questa famiglia, tramite una ramificazione, che si sarebbe sviluppato il genere felis al quale appartiene appunto il gatto che conosciamo. La fase di avvicinamento all'uomo è ancora decisamente lontana, perché questi felini sviluppatisi da quel lontano antenato, erano inizialmente di maggiori dimensioni, come lo Smilodonte, meglio conosciuto come tigre dai denti a sciabola e solo 10 milioni di anni fa si vedranno sbucare i felini più a portata d'uomo "come il gatto di Pallas". Da quel momento in poi le specie più piccole si diffusero ovunque e quello che per primo si avvicinò all'addomesticamento fu il gatto selvatico africano, mentre il gatto europeo si tenne a debita distanza dagli esseri umani. Infatti convenzionalmente il progenitore dell'attuale gatto domestico è appunto quello africano.

EGITTO: IL GATTO TRA LE DIVINITÀ

L'antico Egitto è stato decisamente la patria del gatto (identificato con il termine mau) nonostante esistano tracce di domesticazione anche in Cina e in Mesopotamia. La sua massima espressione era Bastet, una divinità dalla testa di gatto a cui furono dedicati moltissimi templi già dalla seconda dinastia (2925-2700 a.C.) e nel tempo, furono molti sovrani a lei devoti, come il faraone di Djoser (nelle gallerie della piramide di Saqqara, sono state ritrovate tracce della dea Bastet) o il faraone donna Hatshepsut che si impegnò molto per fare realizzare un santuario dedicato ad un'altra dea gatto Pakhet. Non solo ai livelli più alti, ma anche nella vita quotidiana di molti Egizi era presente il culto di Bastet: ai bambini, fin da piccoli, venivano regalati degli amuleti con raffigurazioni della Dea gatta, affinché ne subissero gli influssi positivi e praticamente in ogni casa non poteva mancare un gatto, figura estremamente ben augurante, in grado di proteggere la casa dal male. Quando

i felini di casa morivano, tutta la famiglia osservava il lutto rasandosi le sopracciglia e il micio defunto veniva mummificato e sepolto, proprio come un essere umano, per potergli garantire un futuro, anche nell'aldilà. Se il rito di passaggio tra la vita e la morte per l'uomo era costellato da incontri con le divinità, per il gatto non era differente: la tradizione egizia ci racconta che Horus, Ator e Iside aiutassero il felino nel suo cammino nell'aldilà per raggiungere il Nilo celeste dove avrebbe vissuto una fantastica vita per l'eternità. Addirittura il principe Thutmose, figlio del faraone Amenofi III fece realizzare per la propria gattina Myt un sarcofago (oggi conservato al Museo del Cairo) che la raffigura con un fiocco al collo. Al suo interno collocò anche una statuetta che avrebbe preso magicamente vita nell'oltretomba per aiutare la micia nelle sue necessità quotidiane. La figura del gatto, ma anche quella di tanti altri animali, nell'antico Egitto era così presente e forte che quando il defunto si trovava di fronte al Tribunale degli Dei per essere giudicato, non veniva esaminato solo per il suo comportamento con gli uomini, ma anche per il suo rapporto con gli animali, mettendo di fatto l'uomo e il mondo animale sullo stesso piano. Inoltre, appare fu proprio l'importanza del gatto a fare trionfare i Persiani in battaglia schierati contro gli Egizi. I nemici infatti si presentarono sul campo di quella che poi divenne nota come la Battaglia di Pelusio (525 a.C.) tenendo in braccio gatti e ibis, entrambi animali sacri per gli Egizi e questi ultimi per non rischiare di colpirli e quindi ucciderli, praticamente si arresero al nemico. In realtà non è certo che questo sia avvenuto. Per molti si tratta solo di una leggenda riportata dal filosofo Polieno, che però non trova riscontri nei racconti dello storico Erodoto. Il gatto in Egitto, oltre che alla dea Bastet, era associato a Iside, alla grande madre ed era venerato anche in Grecia, associato alla dea Artemide, le cui sacerdotesse si occupavano della sua tutela. Nell'antica Roma i gatti avevano un ruolo importantissimo che era quello di allontanare i topi dai luoghi dove si conservava il cibo, permettendo anche di salvaguardare la salute dell'essere umano, evitando che si potessero trasmettere terribili malattie di cui i roditori erano portatori. A Roma il gatto dopo Bastet, Iside e Artemide, era associato alla dea Diana, mentre nella mitologia nordica esisteva una dea a lui legata di nome Freya, signora della fertilità che attraversava il cielo con il suo carro trainato da grandi gatti blu e argentati. Addirittura, sempre parlando di mitologia nordica, il potentissimo Thor, nonostante la sua immensa forza pare non fosse mai riuscito a sollevare un gatto adulto in quanto ritenuto più forte di lui. Malauguratamente, gli accostamenti fra le dee Diana e Freya condussero il gatto verso la pagina più buia della sua storia.

IL MEDIOEVO: TRA STREGONERIA E SUPERSTIZIONE

La Chiesa nel Medioevo si scagliò contro diverse pratiche che rimandavano a divinità pagane legate principalmente a una figura femminile come la Grande Madre o Madre Natura. I padri della Chiesa nelle loro lettere iniziarono a combattere pratiche antiche legate alla natura e agli animali, creando leggende e supposizioni che vedevano le streghe affiancate da caproni, maiali e ovviamente dal famoso gatto nero, poi divenuto popolarissimo anche in campo cinematografico. Secondo

Bernardino da Siena, queste donne pagane, spesso seguaci di Diana, si tramutavano in uccelli rapaci o in gatti neri, grazie a particolari unguenti che cospargevano sul proprio corpo e in molti testi ecclesiastici si legge che queste donne volavano di notte su scope, ma anche su creature diaboliche che erano l'emanazione stessa di Satana e che svolgevano riti che prevedevano l'adorazione proprio del gatto nero. Il gatto infatti era visto a volte come un'altra forma del demonio e si credeva che le stesse streghe si tramutassero in felini per penetrare nelle case e trasmettere il marchio del diavolo. Si trattava di una credenza talmente tanto diffusa che nel Medioevo molti furono i gatti picchiati e resi in fin di vita, perché se si fosse trattato di una donna trasformata, il giorno seguente sarebbe stata identificabile attraverso numerose ferite e contusioni. Papa Innocenzo VIII nel Quattrocento scomunicò ai gatti e ordinò che venissero seviziati e uccisi se sorpresi in compagnia di donne-streghe. Si stima che durante la caccia alle streghe furono seviziati, torturati o uccisi dagli 8 ai 10 milioni di gatti.

OGNI MONDO È PAESE

Superato quel periodo sventurato, il gatto nero, in molte tradizioni popolari è e rimane un segno positivo, anche se per noi Italiani, purtroppo è ancora troppo spesso sinonimo di sventura. In Inghilterra se un gatto nero si avvicina a noi significa che arriveranno buone novità: in Galles preannuncia un marito in arrivo per una ragazza, ma anche protezione per la casa dal male e dalle malattie. Infine in tutta Europa la tradizione vuole che ogni buon marinaio debba avere un gatto nero come portafortuna, perché permette di allontanare dalla barca qualsiasi tipo di malocchio (oltre che i topi).

STORIE DI GATTI

Insomma, i nostri amici gatti, nonostante un periodo così complesso come quello legato alle persecuzioni medievali, sono riusciti a cavarsela piuttosto bene e a entrare a pieno titolo nella storia, al fianco di numerosi personaggi illustri. Petrarca amava così tanto la sua gatta Dulcina da farla imbalsamare quando morì e porre sopra la porta del suo studio. Leonardo da Vinci ammirava i gatti per la loro figura slanciata, longilinea e aerodinamica. Persino Dante e Giordano Bruno avevano gatti che hanno fatto da spettatori alla redazione di alcune opere letterarie e filosofiche, tra le più affascinanti di sempre. Anche personaggi insospettabili ebbero una vera e propria passione per i gatti: il cardinale Richelieu aveva un gatto bianco che doveva essere sempre consultato per qualsiasi decisione, soprattutto quelle importanti. Quel micio fu essenziale per il prelato, tanto che alla sua morte gli lasciò tutti i suoi averi. Torquato Tasso viveva una vita di povertà estrema, ma non avrebbe mai rinunciato alla presenza del suo gatto e Charles Baudelaire scrisse numerose righe dedicate alla dolcezza e alla nobiltà d'animo dei nostri amici felini. Vincent Van Gogh ritrasse più volte il suo gatto nelle opere che dipingeva e addirittura Ernest Hemingway non alzava la penna se non aveva a fianco la sua gattina. Non tutti sanno, che i gatti contribuirono anche a numerose

invenzioni, come ad esempio quella della gattaiola, creata da Sir Isaac Newton per evitare di dover continuamente aprire e chiudere la porta al proprio gatto o a stimolare la mente dei propri padroni, che in alcuni casi, sarebbero diventati dei veri e propri geni come Nicola Tesla che fu indirizzato allo studio dell'elettricità dal proprio gatto Macek con pelo carico di elettricità statica. Tra le altre celebrità in tempi più recenti si può ricordare "*i cacciatori ufficiali di topi a Downing Street*" che hanno lungamente condiviso lo spazio con primi ministri inglesi quali Margaret Thatcher, Tony Blair e Theresa May e sempre rimanendo in ambito di primi ministri, una menzione va fatta anche per Nelson, il gatto più amato da Winston Churchill, che partecipava addirittura ai consigli su una sedia preparata appositamente per lui. Sempre rimanendo a Londra, ricordiamo anche la passione della regina Vittoria in fatto di gatti: il suo favorito era un gatto persiano che veniva trattato come un vero e proprio membro della famiglia reale inglese. Sono stati numerosi anche i presidenti americani ad aver avuto un gatto, a partire da Abramo Lincoln che li definiva la sua passione, mentre Calvin Coolidge, 30° Presidente degli Stati Uniti, fece addirittura diramare un appello radio quando il suo Tiger fuggì di casa. Non possiamo concludere questo percorso senza citare qualche altro celebre micio italiano: tra gli amanti dei piccoli felini ricordiamo Papa Gregorio Magno, Antonello da Messina, ma anche Cristoforo Colombo che portò con sé la sua Mariah nel viaggio verso le Americhe. Infine, non tanto per essere legata a un personaggio illustre, ma per essere decisamente fortunato, ricordiamo anche Rocco, il gatto recuperato dopo 32 giorni dalle macerie del terremoto di Amatrice nel 2016.

I GATTI PROTAGONISTI DELLA STORIA

Ma i gatti non sono stati solo spettatori della storia, in alcune occasioni hanno anche contribuito a crearla. È ad esempio il caso della famosissima gatta Félicette: tutti si ricordano Laica, il primo cane nello spazio o Ham, lo scimpanzé, ma in pochi conoscono la storia di questa ex randagia. Félicette fu infatti il primo gatto lanciato nello spazio il 18 ottobre del 1963 attraverso un missile francese (prima ci provarono con il gatto Felix, che però scappo prima del lancio). La micia non entrò in orbita, ma volò per circa 200 km per poi rientrare in atmosfera e atterrare incolume. Decisamente fortunata rispetto al destino del secondo gatto in viaggio verso lo spazio, che perse la vita nell'esplosione del suo razzo appena sei giorni dopo. Félicette fu soprannominata "Astro Cat" e si guadagnò un posto anche tra i francobolli francesi. Un altro gatto che ha fatto la storia è stato senza dubbio il piccolo Simon, che fu portato clandestinamente a bordo della nave della Marina britannica HMS Amethist da un marinaio inglese nel 1948. A bordo il micio divenne una vera e propria mascotte che si occupava di preservare il cibo dai topi e di allietare l'umore dei soldati (dormiva addirittura nel cappello del Capitano). Durante la Rivoluzione Cinese una missione che prevedeva la risalita del fiume Chang Jiang vide l'attacco delle linee nemiche e l'intero equipaggio della Amethist si ritrovò intrappolato. In quell'attacco Simon venne ferito da una scheggia, ma si riprese abbastanza velocemente e nei due mesi di stallo sul fiume fece da sentinella alle provviste

e consolò i soldati feriti in infermeria. Fu grazie all'eroico felino se le provviste non furono assalite dai topi, permettendo ai soldati di non morire di fame. Al ritorno a Simon fu conferita la più alta onorificenza per un animale, la medaglia Dickin: quella fu la prima e unica volta che andò a un felino. Tra gli altri gatti che hanno partecipato a missioni importanti, possiamo citare anche Mourka, un micio randagio che, potendosi muovere liberamente per le strade, permise alle truppe sovietiche di consegnare messaggi al quartier generale durante l'assedio di Stalingrado. Ma ricordiamo anche il piccolo Tommy, che nel 2006 salvò il proprio padrone, caduto dalla sedia a rotelle, addirittura chiamando la polizia con il telefono di casa. Gli episodi di gatti che hanno vissuto una vita speciale ne potremmo citare ancora moltissimi, ma nessuno ci racconterà mai storie così belle, come quelle che ciascun felino vive al nostro fianco e che portiamo con noi anche quando abbandonano questa esistenza per attraversare l'arcobaleno e congiungersi a Félicette, Simon, Mourka e a tutti quei gatti che hanno lasciato la loro piccola zampetta nella grande storia.

- APPENDICE IN PILLOLE -

Da quello lontano antenato, lo Smilodonte, meglio conosciuto come tigre dai denti a sciabola, solo 10 milioni di anni fa vedremo sbucare felini più a portata d'uomo, come il gatto di Pallas.

La dea Bastet era una divinità dalla testa di gatto a cui furono dedicati moltissimi templi già dalla II Dinastia e nel tempo furono molti i faraoni a lei devoti.

In molti testi ecclesiastici si legge di donne che volavano di notte su scope, ma anche su creature diaboliche che erano l'emanazione stessa di Satana e che svolgevano riti che prevedevano l'adorazione proprio del gatto nero. Il gatto era visto a volte come un'altra forma di Satana e si credeva che le stesse streghe si tramutassero in felini per penetrare nelle case e trasmettere il marchio del diavolo.

Ernest Hemingway visse in Inghilterra con sua moglie e i suoi 57 gatti. Si racconta che quando lo scrittore si trasferì a Cuba, portò con sé tutti gli animali, nessuno escluso.

Félicette fu il primo gatto lanciato nello spazio il 18 ottobre del 1963. Volò per circa 200 km, per poi rientrare in atmosfera e atterrare incolume.

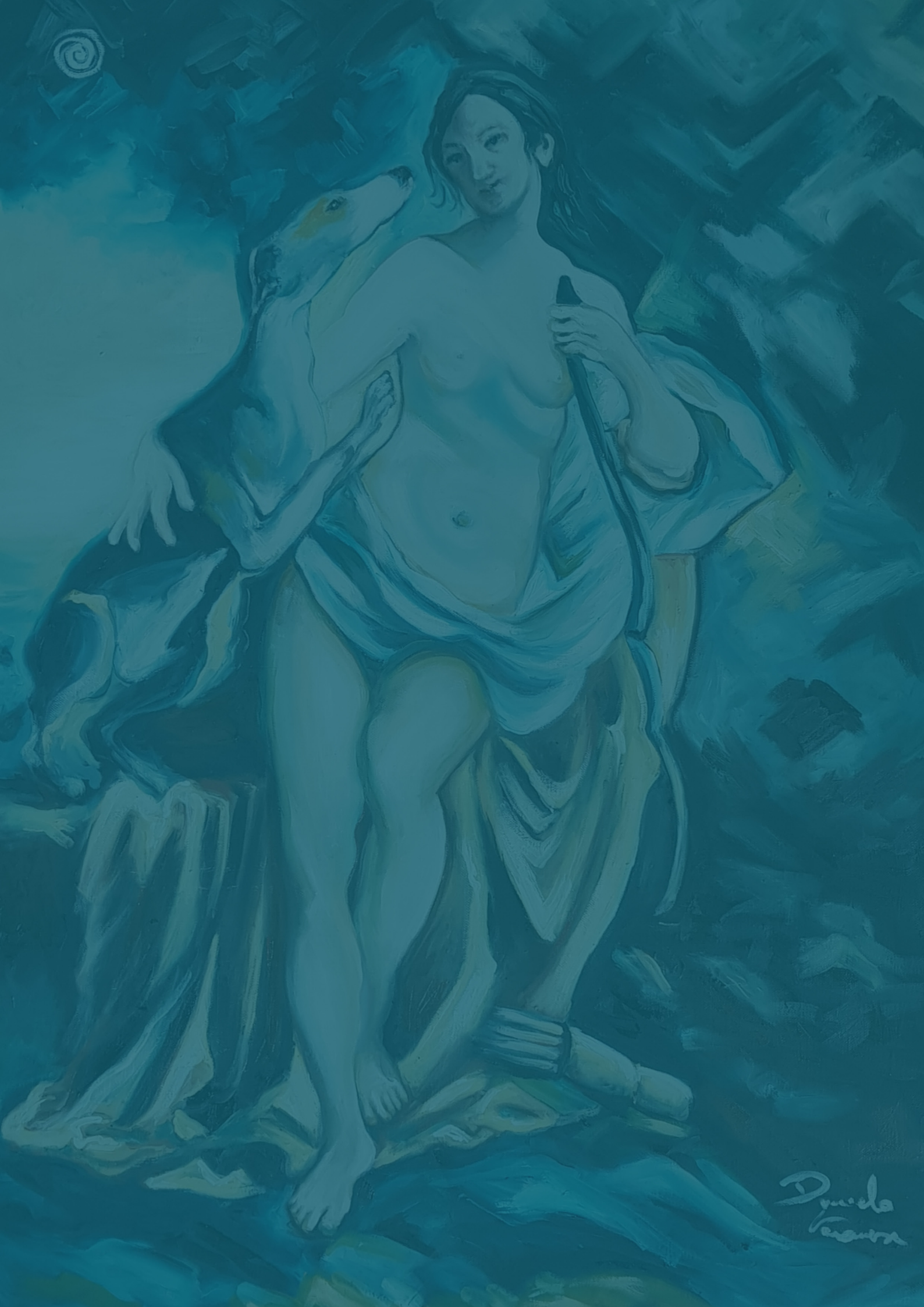
LA LEGGENDA DELLA "M" SULLA FRONTE DEL GATTO

Sarà certamente capitato, osservando un gatto, di individuare la lettera M sulla sua fronte, un po' come Harry Potter e la sua mitica cicatrice a forma di saetta. Si tratta di un fenomeno assolutamente naturale che troviamo in moltissime specie di felini dal pelo tigrato, ma che nel tempo ha fatto fiorire numerose favole e aneddoti. Una leggenda, infatti, vorrebbe dei gattini, nati la notte di

Natale, a fare visita a Gesù presso la mangiatoia. La Vergine come ringraziamento ai piccoli felini, avrebbe impresso sulla loro fronte la lettera M di Maria. Secondo gli Islamici invece, la M sulla fronte del gatto sarebbe da attribuire alla carezza di Maometto sulla fronte di Muezza, la gattina a cui rimase fedele dopo che lei lo salvò dall'attacco di un terribile serpente velenoso.

STEPAN, GATTO INFLUENCER

I gatti ovviamente si adattano anche ai tempi che cambiano. Oggi sappiamo che il web tra i contenuti maggiormente visualizzati, ha proprio come soggetto il gatto e sono numerosi gli influencer che sui social "sfruttano" il proprio micio per realizzare video ironici e curiosi. Sicuramente la storia più caratteristica è quella di Stepan, il gatto che su Instagram vanta più di un milione di follower: questo micio tigrato ha vissuto in prima persona gli orrori della guerra in Ucraina ed è scappato da Charkiv insieme alla propria padroncina Anna, diventando, proprio grazie al web, uno degli influencer più popolari al mondo, tanto da ricevere un vero e proprio premio e partecipare recentemente al Festival di Cannes. La sua padroncina Anna ha già dichiarato che la popolarità del suo micio servirà soprattutto per raccogliere fondi da destinare ad alcuni enti di beneficenza per l'aiuto degli animali in Ucraina.



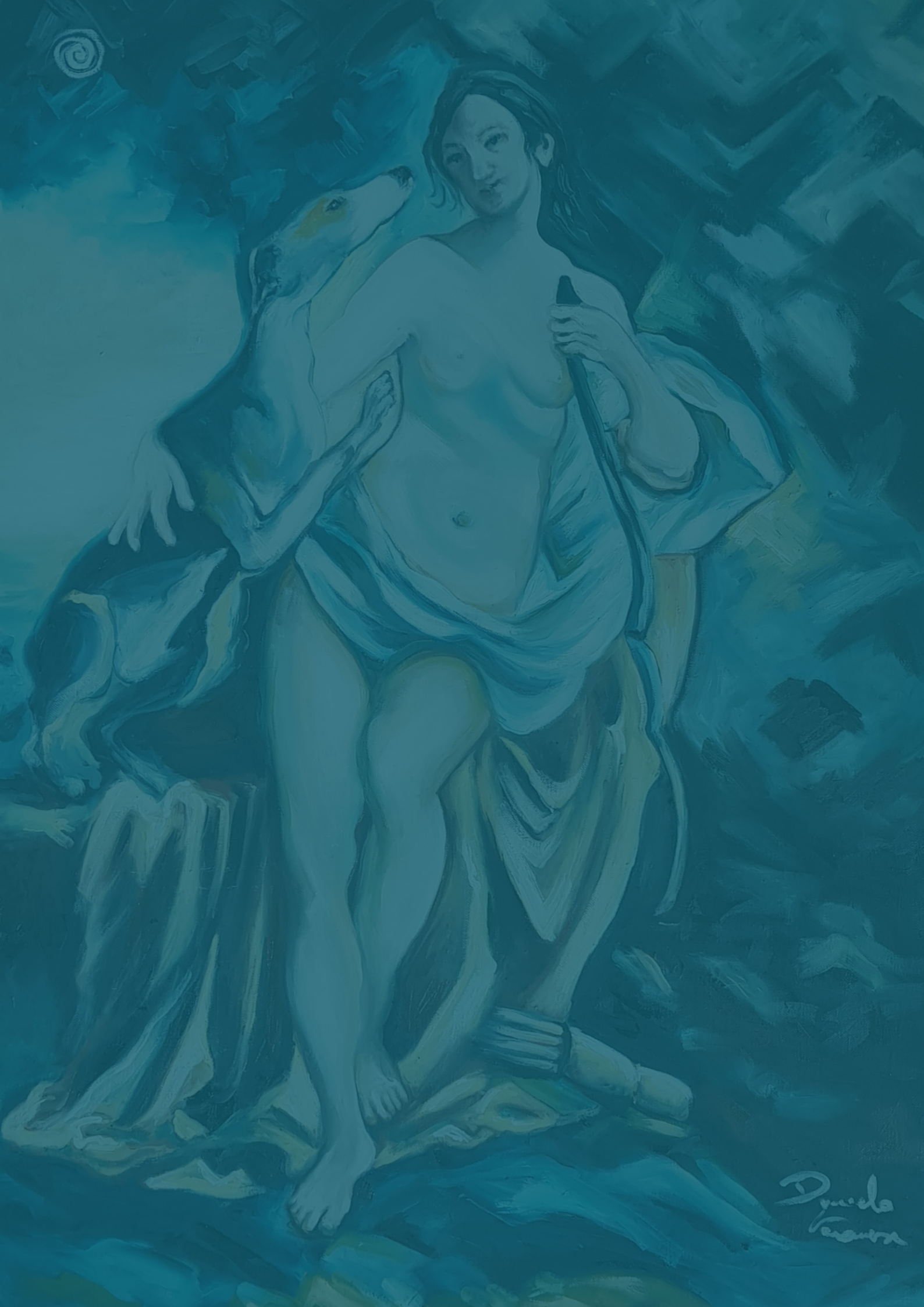
CENNI BIOGRAFICI DI DANIELA VERONESE

Daniela Veronese è nata a Milano il 4 Marzo 1960, risiede e lavora a Cesano Boscone (MI).

Dopo gli studi regolari, ha frequentato l'Accademia di Belle Arti di Brera. La sua pittura spazia dall'olio al pastello, mescolando il segno raffinato con la ricerca di nuovi impasti cromatici; non disdegna le grandi superfici, cimentandosi con successo in fondali e scenografie. Alterna riproduzioni di grandi maestri a opere proprie, cercando di trarre nuovi stimoli alla propria ricerca.

Daniela Veronese ha tenuto numerose mostre personali ed esposto le sue opere nei contesti di importanti collettive e premiazioni nelle seguenti città: New York, Milano, Roma, Bologna, Ferrara, Napoli, Rimini, Chiasso, Lecce, Monza, Forlì e moltre altre.

Daniela Veronese ha donato un ritratto a Gerry Scotti nella trasmissione *Il Milionario*, per la raccolta fondi in aiuto ad un ospedale pediatrico a Monza.

CONTATTI:

SITO WEB: *danielaveronese.webartgallery.it*
E-MAIL: *veronese.daniela22@gmail.com*
IG: *@veronese.daniela22*