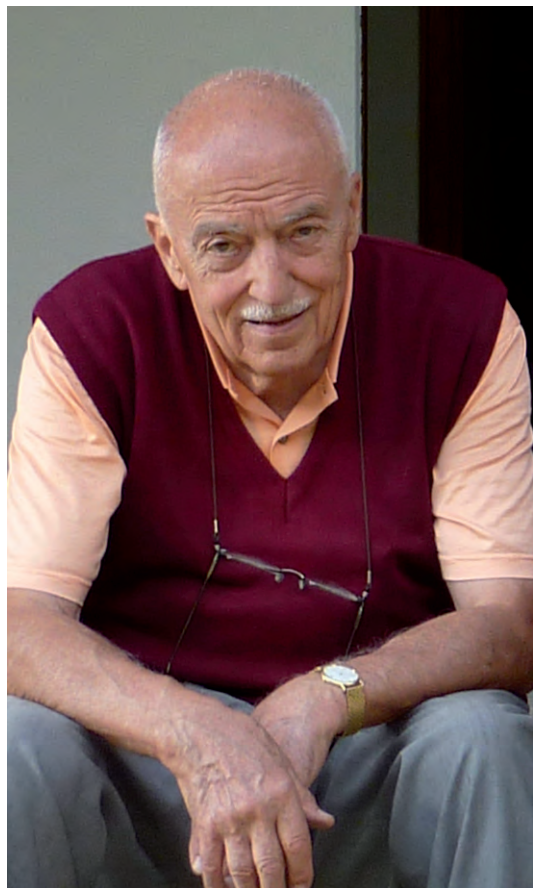


Arturo Paganelli (1927 - 2015)



Arturo Paganelli

Scrivere di Arturo Paganelli, parlare della sua attività scientifica e del ruolo che ha svolto nella Botanica, rievocare episodi della sua vita che ci hanno visti molte volte assieme in Trentino e nelle Marche, è per me motivo di grande commozione di fronte alla sua scomparsa, avvenuta a Padova il 26 marzo 2015; non soltanto, ma anche di affetto per l'amicizia che mi legava ad Arturo fin dagli anni '50. Lo avevo conosciuto al Museo di Storia naturale di Trento, quando stava compiendo ricerche sui pollini fossili. Questa amicizia si è ben presto consolidata ed estesa ai suoi genitori, Rosina e Raniero, che vivevano a Camerino, ed alla sua consorte Elsa e al figlio Francesco a Padova.

Appartenevamo tutti e due alla stessa scuola botanica, quella patavina, io in forma diretta avendo studiato a Padova ed essendo stato stretto collaboratore del prof. Carlo Cappelletti negli anni 1958-1961, lui attraverso Vittorio Marchesoni. Fra l'altro, proprio a Camerino due grandi botanici padovani hanno preceduto Vittorio Marchesoni nella carica di prefetti dell'orto botanico, Augusto Napoleone Berlese (1895-1899) e Giovan Battista De Toni (1899-1901), micologo il primo e algologo il secondo, ambedue allievi di Pier Andrea Saccardo. La scuola alla quale alludo si era formata a Padova nei primi decenni del 1900 attorno al prof. Giuseppe Gola e vi hanno fatto parte in epoche diverse Carlo Cappelletti, Silvia Zenari, Sergio Tonzig, Filippo Marcabruno Gerola, Vittorio Marchesoni, Paola Mariani, Tullio Dolcher, Margherita Birti, Sandro Pignatti (che proveniva da Pavia), Erika Wikus Pignatti e, dopo alcuni anni, Elsa M. Cappelletti e diversi altri giovani. Paganelli ne era ben conscio e se ne compiaceva, si era molto affezionato a Padova e alla sua tradizione, nella giusta misura e senza vantarsene, come era nel suo stile.

Arturo Paganelli è morto a Padova all'età di 87 anni, essendo nato a Camerino il 17 luglio 1927. Egli appartiene a quella élite di camerti che, formati scientificamente all'Università di Camerino, si sono poi trasferiti in altre sedi universitarie ove hanno continuato ed ampliato la loro attività accademica e scientifica. Suo padre era il geom. Raniero Paganelli, ufficiale degli Alpini (artiglieria alpina) sul Monte Grappa durante la prima guerra mondiale e volontario in Grecia e Albania durante la seconda, stimatissima persona ancora oggi ricordata per la scrupolosità e precisione nelle perizie che svolgeva nel territorio.

Si è laureato all'Università di Camerino dapprima in Farmacia e poi in Scienze Biologiche. A Camerino era stato allievo del prof. Vittorio Marchesoni, che nel 1955 lo ha nominato assistente alla cattedra di Botanica, carica che ha mantenuto fino al 1961. Quando Marchesoni è stato chiamato a Padova dal prof. Carlo Cappelletti, Paganelli lo ha seguito nella nuova sede universitaria dapprima come assistente di Botanica, anni dal 1961 al 1969. Nel 1963 ha conseguito la libera docenza in Botanica. Dal 1969 è stato professore aggregato di Botanica e dal 1976 al 1999 professore ordinario di Botanica; dall'1 novembre 1999 al 31 ottobre 2002 è stato professore fuori ruolo e quindi in pensione.

Questo periodo, così proficuo e felice per Paganelli, purtroppo è stato funestato dalla quasi improvvisa scomparsa di Vittorio Marchesoni, deceduto nel 1963, un grande lutto per tutto l'Orto botanico di Padova e per la Botanica italiana. Non potrò mai scordare il prof. Carlo Cappelletti quando, con accorate parole, ricordava Marchesoni al cimitero di Povo presso Trento, davanti a una folla impressionante di persone, tra cui molti docenti universitari venuti da Padova e da altre città e amici del Museo di Trento. Pochi anni dopo, un'altra morte prematura, quella di Albina Messeri, che era stata chiamata a Padova a ricoprire la cattedra lasciata libera da Marchesoni.

Le linee di ricerca di Paganelli sono state tre, Limnologia, Palinologia ed Ecologia vegetale, le prime due iniziate a Camerino con la guida di Vittorio Marchesoni, la terza a Padova con Carlo Cappelletti. Non è facile sintetizzare in poche righe le ricerche di Arturo Paganelli, raccolte in numerose pubblicazioni, tutte molto specialistiche e sempre basate su rigorosi dati sperimentali.

Per quanto riguarda la Limnologia, in Italia centrale vanno ricordate le indagini sui laghi di Piediluco, Fiastrone e Bolsena, in Italia settentrionale le sue ricerche hanno spaziato dal lago di Tovel ai grandi laghi di Garda e d'Iseo, al lago di Cavazzo Carnico in Friuli, al bacino del Corlo in Veneto, assieme ad altri laghi alpini e bacini artificiali. Le sue ricerche si riferiscono a vari aspetti della Limnologia, compresa l'Idrobiologia e l'Algologia, come: cicli annuali del fitoplancton, variazioni stagionali della concentrazione dei pigmenti clorofilliani, condizioni chimiche, nutrienti algali, variazioni delle condizioni trofiche, eutrofizzazione, circolazione delle acque ed altri. Nel 1988 ha scritto una sintesi delle ricerche sulle acque interne italiane per il volume edito in occasione del centenario della Società Botanica Italiana. Le ricerche svolte al lago di Tovel in Trentino acquistano un particolare significato perché costituiscono la continuazione, in un certo senso, di quelle eseguite a Tovel diversi anni prima da Vittorio Marchesoni e sono state svolte anche in relazione al mancato arrossamento delle acque di Tovel, manifestatosi per l'ultima volta nell'estate 1964.

Le prime analisi polliniche di Arturo Paganelli si riferiscono a vari depositi presso Camerino: Gelagna Bassa, Muccia, Polverina, Colfiorito, Montecavallo, Pian Piccolo, Pian dei Pantani; esse hanno permesso la ricostruzione dell'evoluzione della vegetazione in questa parte dell'Italia centrale. Le analisi palinologiche sono state condotte su sedimenti prevalentemente continentali; oltre a quelli citati, ha studiato i depositi di Pietrafitta e di Dunarobba in Umbria, questi ultimi facenti parte dell'antico lago tiberino plio-pleistocenico. In occasione dell'escursione internazionale della IAVS (International Association of Vegetation Science) del 1982, che si è svolta lungo un percorso da Ancona a Roma, lo ho invitato a scrivere un contributo sull'evoluzione della vegetazione nel postglaciale; ne è uscita una fondamentale e completa monografia sulla *Histoire paléobotanique* dell'Italia centrale. Nell'Italia settentrionale ha investigato depositi in varie località del Trentino tra cui S. Martino di Castrozza, Linfano, Isera, Val di Peio, gruppo del Cevedale e torbiera del Vedes in Val di Cembra; al Vedes abbiamo fatto una ricerca in parallelo: Paganelli sulla storia e sull'evoluzione della torbiera, il sottoscritto sulla vegetazione attuale e sullo stato di conservazione della torbiera.

Nella Pianura Padana Paganelli ha compiuto ricerche a partire dai depositi villafranchiani del Piemonte fino al Veneto (Verona, Padova, Sacile, Ca' Marcozzi, Lido di Venezia), al delta del Po e ai depositi alpini nella Valle di Zoldo e delle Dolomiti Ampezzane. Altre indagini palinologiche sono state condotte sui ghiacciai ma anche su muschi e licheni dell'Antartide, mettendo in evidenza la notevole capacità di trasporto che presenta il polline, in grado di giungere in Antartide dopo un tragitto anche dell'ordine di qualche migliaio di chilometri.

A partire dal 1981, Paganelli inizia una nuova serie di ricerche palinologiche su ossa e altri reperti archeologici e in tale veste ha fatto parte di varie commissioni scientifiche per la ricognizione di alcune tombe. Dapprima compie un'analisi delle ossa di S. Antonio da Padova, quindi dei Santi Vittore e Corona da Feltre, di Tartini e Calza nella Chiesa di Santa Caterina di Alessandria di Egitto in Padova, sulla "Tomba di Antenore" in Padova e su un "vasetto con la manna" rinvenuto nella cassa con le reliquie di San Nicola il Grande, vescovo di Myra, nella chiesa di San Nicola al Lido di Venezia. Ha eseguito anche una completa ricognizione palinologica sulla tomba e sulle ossa di San Luca Evangelista, collocata nella Basilica di Santa Giustina in Padova, giungendo a dimostrare la provenienza delle ossa dal bacino del Mediterraneo orientale, precisamente dalla Grecia.

Fin da quando si trovava a Camerino, Paganelli ha lavorato in Palinologia con Attilio Solazzi di Senigallia, pure lui allievo di Marchesoni, al quale era legato da grande amicizia, chiamato pochi anni dopo a Padova dallo stesso Paganelli. A Padova egli ha avuto allievi sia nel campo della Limnologia che in quello della Palinologia: Paolo Cordella, Antonella Miola e Renata Trevisan.

Nel 1961, in occasione del Congresso internazionale dell'INQUA svoltosi in Polonia, ebbe modo di conoscere i professori Wladyslaw Szafer e Jan Srodon, palinologi, insieme al prof. Bogumil Pawlowski, geobotanico, tutti molto noti; ciò gli permise nel 1964 di essere ospite a Cracovia, presso il Laboratorio di Palinologia della Polska Akademia Nauk, diretto dal prof. Srodon, per approfondire ed affinare le tecniche sulla diagnostica del polline, le metodologie della ricerca palinologica e, nel contempo, ampliare le conoscenze sull'evoluzione della paleovegetazione.

Nel 1965, dopo aver partecipato al Congresso internazionale dell'INQUA a Boulder in Colorado, ha soggiornato presso il Centro di Ecologia Alpina di Boulder, sulle Montagne Rocciose; ciò gli ha permesso di studiare ed ampliare le conoscenze sugli eventi glaciali e sulle loro influenze sulla vegetazione.

Nell'anno accademico 1984-1985 ha attivato presso l'Università di Padova, per la prima volta in Italia, il corso di Palinologia per il corso di laurea in Scienze Naturali, tenendolo come compito aggiuntivo fino al suo fuori ruolo. A livello nazionale è stato coordinatore nazionale del Gruppo di lavoro per la Palinologia e del Gruppo di lavoro per la Paleobotanica della Società Botanica Italiana.

A partire dal 1968, Paganelli si è dedicato anche a ricerche di ecofisiologia di specie arboree, con speciale riguardo al faggio dell'Altopiano del Cansiglio; tali ricerche sono state condotte in collaborazione con Elsa Cappelletti, la quale - oltre che sua consorte - gli è stata vicina anche nella vita accademica e universitaria. Esse si riferiscono a vari aspetti di fisio-ecologia del faggio: ricambio idrico della foglia, contenuto in clorofilla di gemme e foglie, tenore idrico della foglia, succo cellulare, attività deidrogenasica. L'Istituto di Botanica di Padova è stato per un periodo abbastanza lungo di anni, si può dire unico in Italia, la sede di ricerche di ecologia vegetale, dap-

prima ad opera di Giuseppe Gola e quindi di Carlo Cappelletti.

Un problema che ha molto assorbito e impegnato Arturo Paganelli è stato l'Orto botanico di Padova, da diversi punti di vista: storico, conservativo, promozionale e istituzionale. Ne è stato direttore negli anni dal 1976 al 1984 e, con la confluenza dell'orto nel Dipartimento di Biologia, prefetto dal 1985 al 1989 e di nuovo dal 2000 al 2003. Fino al 1984, l'orto botanico era collegato con l'Istituto di Botanica, nel 1985 è stato istituito il Dipartimento di Biologia, ma Arturo Paganelli si è battuto per mantenere l'autonomia dell'orto e c'è riuscito.

Quello di Padova è il primo e più antico orto botanico di tutto il mondo rimasto sempre nella stessa località; ad esso Arturo Paganelli ha dedicato diversi contributi di carattere storico (anche in occasione dei 450 anni della sua fondazione, 1545-1995), guide e descrizioni, biografie dei prefetti Bonato, De Visiani, Saccardo e Béguinot. Per il volume dei 450 anni dell'orto botanico, con mio grande piacere mi aveva chiesto di scrivere il contributo sull'erbario, ove io stesso avevo lavorato all'epoca di Silvia Zenari e Carlo Cappelletti. L'Orto dei semplici di Padova costituisce il prototipo di tutti i giardini botanici; ha una forma rotonda (*Hortus sphaericus*) al cui interno le aiuole sono riunite in un'area di forma quadrata; l'orto è circondato da un grande muro (*Hortus cinctus*), che imprime al giardino una dimensione cosmogonica. Arturo Paganelli ha scritto che l'*Hortus cinctus* può essere paragonato al *Templum* degli antichi romani e si ricollega al *Templum* celeste. Uno dei due viali principali, che intersecano perpendicolarmente l'altro e che divide l'*Hortus cinctus* in quattro parti, è il *Decumanus*.

Nel 1980 Arturo Paganelli ha organizzato una manifestazione celebrativa per i 300 anni dell'esemplare vivente nell'orto botanico di platano orientale; Paganelli aveva rinvenuto casualmente un sonetto del 1845 del conte Andrea Cittadella Vigodarzere *Il platano di trecento anni nel giardino botanico di Padova*, che per l'occasione fece stampare. Venne emesso dalle Poste Italiane un annullo filatelico celebrativo e fu stampata anche una cartolina con il disegno del platano, eseguito dal prof. Lucio Susmel e recante sul retro la scritta voluta da Arturo Paganelli *Trecenties florui* e il disegno di una foglia di platano.



Arturo Paganelli mentre parla alla manifestazione per il III centenario del platano orientale (*Platanus orientalis*) dell'Orto botanico di Padova, 28 settembre 1980; a destra, fra il pubblico, Sergio Tonzig e Carlo Cappelletti.

Nel 1985 ha avuto luogo nell'orto botanico un'altra manifestazione, promossa dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova e dal Gruppo di Lavoro Orti botanici della Società Botanica Italiana e dedicata al quarto centenario della palma nana (*Chamerops humilis*) che era stata messa a dimora nel 1585, nota come "palma di Goethe", che la aveva ammirata nel 1786 durante il suo viaggio in Italia; Arturo Paganelli tenne la relazione su "L'Orto botanico di Padova e la Palma di Goethe".

Per quanto riguarda l'aspetto conservativo, si deve rilevare che Paganelli si è impegnato al massimo per la salvaguardia della struttura cinquecentesca dell'orto, promuovendo numerosi interventi di manutenzione e restauro che hanno interessato le serre, le vasche acquatiche, le strutture lapidee (balastra, acroteri, aiuole dell'*Hortus cinctus*, statue, meridiane) e quelle in ferro battuto (portoni e recinzioni).

Paganelli è stato particolarmente attento alle problematiche del personale tecnico dell'orto e alla crescita della loro professionalità, promuovendo corsi di aggiornamento e stages presso orti botanici italiani e stranieri; sotto la sua direzione l'organico del personale è passato da 4 a 15 unità. Giancarlo Cassina così ne parla (*in litt.* 28 gennaio 2016): *Lo ricordo come una persona di animo nobile, particolarmente sensibile e impegnato nello svolgimento del suo incarico, con un'attenzione particolare alla salvaguardia di questo prezioso bene, che in seguito sarà inserito nella lista del patrimonio mondiale dell'Unesco. Nei suoi rapporti con il personale tecnico, ha saputo essere sempre obiettivo e imparziale, disponibile al dialogo e pronto a venire incontro alle loro esigenze. Di carattere deciso, schietto e sincero, ha sempre trattato il personale con amor filiale; si è sempre prodigato perché tra loro si instaurasse un rapporto di massima armonia e collaborazione; era esigente, ma capace di gratificare adeguatamente il loro operato.*

Un grave problema che Arturo Paganelli ha dovuto affrontare è stato quello della tutela dell'orto a causa dell'intensificarsi dell'assedio urbano attorno al suo perimetro, situazione che era già in atto all'epoca di Carlo Cap-

pelletti. Nel 1996 varie piante arboree, anche di notevole rilevanza storica come il primo cedro dell'Himalaya introdotto in Italia nel 1828, mostrarono evidenti fenomeni di sofferenza. L'orto venne inserito nella *List of 100 Most Endangered Sites 1998-1999*, redatto dal *World Monument Watch* del *World Monument Fund*, finché nel 1997 Elsa Cappelletti durante la prima conferenza internazionale sui giardini botanici europei ("Eurogard97", Edinburgo, 2-5 aprile 1997) propose di istituire, in aree prossime ai giardini storici, che vanno conservati nelle loro caratteristiche originali senza possibilità di cambiamenti, un giardino moderno, in modo da integrare il preesistente con il nuovo, e propose di chiamarlo "orto satellite"¹. Per iniziativa di tutti i botanici padovani, furono sensibilizzate le autorità e la popolazione, e vennero formulate precise proposte per la salvaguardia dell'orto mediante l'acquisto di aree limitrofe. A seguito dell'iniziativa di due parlamentari padovani, nel 1999 fu approvata una legge che concedeva un cospicuo finanziamento, grazie al quale l'Università di Padova ha acquistato dalla Provincia Veneta della Compagnia di Gesù (con atto notarile del 27 maggio 2002), essendo prefetto Arturo Paganelli, una parte della confinante area chiamata "Tre Pini". La realizzazione del progetto si concluse negli anni successivi, sotto la guida di Elsa Cappelletti, nuovamente prefetto, ed ha portato alla splendida realizzazione dell'orto satellite con le grandi e moderne serre².

Il prof. Arturo Paganelli era socio della Società Botanica Italiana fin dal 1957; era stato chiamato a far parte dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali e dell'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona. Non mancava mai ai congressi sociali e agli altri importanti appuntamenti scientifici nazionali, anche di altri enti e associazioni, come la Società Italiana di Biogeografia e la Società per il Quaternario.

La figura di Arturo Paganelli per me resta immancabilmente legata a quella di Vittorio Marchesoni per lo meno per due ragioni: innanzi tutto, per il periodo di 10 anni che hanno trascorso assieme all'Istituto di Botanica di Camerino e per l'attività scientifica che hanno svolto in stretta collaborazione, dando una precisa configurazione scientifica ai settori della Palinologia e della Limnologia, ed inoltre per l'amicizia, la stima e l'affiatamento che c'era fra i due personaggi.

Alla vita di Arturo Paganelli fanno da sfondo tre paesaggi botanici di grande interesse storico e culturale: l'Orto botanico di Camerino, il lago di Tovel e l'Orto botanico di Padova. Una fotografia lo ritrae nell'Orto botanico di Camerino assieme al capogiardiniere Cesare Napoleone, al tecnico Livio Moroni e al bidello Venanzo Aquili, che svolgeva servizio nell'anticamera del Rettore. Nella seconda egli appare sulle rive del lago di Tovel, luogo che gli era particolarmente caro per le ragioni dianzi dette, assieme a Vittorio Marchesoni e Gino Tomasi³. Una terza lo coglie nell'Orto botanico di Padova mentre tiene il discorso per i 300 anni del platano orientale alla presenza di Carlo Cappelletti e Sergio Tonzig, ed è qui pubblicata. E' così che tutti lo vogliamo ricordare.

a cura di Franco Pedrotti
Università di Camerino

L'allegato elettronico "Elenco delle pubblicazioni" è disponibile nel sito del Notiziario

¹ Cappelletti E (1997) Management of historical garden. Report on "Eurogard97", the First European Botanic Gardens Conference. *Conservation News* 2: 24-25.

² Per ulteriori e più dettagliate notizie sulle vicende dell'orto dal 1976 in poi, si può consultare il contributo di Elsa Cappelletti: L'orto botanico "satellite", pubblicato in: Padova e il suo territorio (aprile 2015) 174: 4-10.

³ Le fotografie di Arturo Paganelli nell'Orto botanico di Camerino e al lago di Tovel sono pubblicate in: Pedrotti F (2009) L'Orto botanico "Carmela Cortini" dell'Università di Camerino. TEMI, Trento, alle pag. 177 e 297.