



Khmeleva Nina Nikolaevna
80 anni (1932 – 2012)
Professore Ph.D. in Idrobiologia, insegnante

Il **29 febbraio 2012 Nina Nikolaevna Khmeleva** avrebbe compiuto **80 anni**. Ho lavorato sotto la sua direzione 22 anni e durante questi anni il laboratorio è diventato casa mia. Ricordo benissimo quel giorno, quando mi hanno assunta. Avevo 19 anni. Nina Nikolaevna ne aveva 43.

15 settembre del 1975 era una giornata calda. Camminavo sulla via Tipografskaya per fare un colloquio all'Istituto di Zoologia dell'Accademia delle Scienze di Bielorussia di Minsk. Non era il mio primo lavoro, ma finora non posso dimenticare lo stato elevato dell'anima che avevo: sognavo questo lavoro e lo aspettavo da qualche anno. Sono salita sulle scale dell'Istituto, entrando in un ufficio, dove mi ha incontrato una giovane e affascinante, una donna energica, con occhi profondi color blu mare. Da quel giorno è iniziata la mia strada nel **Laboratorio di Ecologia Comparativa degli Animali Acquatici (LEEVG)**. Strada da analista al conseguimento del Ph.D. in Biologia.

Non si sa perché ma spesso si capisce tardi che la vita è terribilmente corta e bisogna riuscire a fare quello che è stato programmato. Da giovani non sempre comprendiamo la nostra vocazione e per questo sono importanti i buoni insegnanti. **Khmeleva** era una persona perseverante e conosceva bene la sua vocazione. Probabile che il motivo di questa sua perseveranza fosse il fatto che da bambina ha vissuto nella città assediata di Leningrado. Spesso gli episodi drammatici della vita scattano come un trigger. Come il fotoperiodo sveglia la vita degli animali e delle piante, così spesso gli episodi drammatici della vita scoprono la parte essenziale di noi stessi.

Khmeleva era un leader, una persona brillante, coraggiosa e contrastante, perfetta professionista, dirigente esigente ed insegnante esperta. Chi è stato colpito dal suo fascino e dalla sua fermezza scientifica – è rimasto con lei per sempre. Così è accaduto con me e con miei colleghi del laboratorio – il personale praticamente è rimasto lo stesso per tanti anni. **Khmeleva** ha trasmesso una parte della sua immensa energia a noi, suoi allievi, ha preparato e cresciuto una intera generazione di ecologi - 12 Ph.D. in Idrobiologia. Parafrasando la legge di termodinamica, direi che la "quantità di energia scientifica", di devozione alle idee dell'ecologia e di perseveranza scientifica non devono disperdersi, ma essere trasmesse alle future generazioni di ecologi.

Nina Nikolaevna Khmeleva era allieva e seguace di grandi scienziati russi ed eminenti personalità. Lei era allieva del **Professore V.I.Zhadin**, il quale per **30 anni** fino al 1960 dirigeva il **Laboratorio di Idrobiologia dell'Istituto di Zoologia dell'Accademia delle Scienze di Leningrado**. **Zhadin**, per la prima volta nello Stato, ha iniziato le ricerche sistemiche dei bacini sui quali sono stati

costruiti impianti idrici.

Tanti anni **Khmeleva** ha lavorato presso questo Istituto e presso la **Stazione Biologica a Sebastopoli**, in seguito denominata l'**Istituto di Biologia dei Mari del Sud dell'Accademia delle Scienze dell'Ucraina (INBUM NANU)**. Lei ha primato, nello Stato, nell'utilizzo dell'**isotopo C14** per la determinazione della **produzione primaria del plancton**. **Khmeleva** aveva un'eccezionale intuizione per le innovazioni e l'ha trasmessa ai suoi allievi. Possedendo un ottimo stile letterario e, indubbiamente, capacità giornalistiche, lei era molto esigente nella stesura degli articoli scientifici, chiedendo innumerevoli modifiche finché non si raggiungeva uno stile chiaro, laconico e logico.

Nina Nikolaevna era allieva del **Professore Timofeev-Ressovsky** - personalità leggendaria, descritta nel romanzo di **Daniil Granin** "Il Bisonte", discendente della dinastia **Rurik** e del generale **Nakhimov**, intellettuale che ha passato 10 anni in un lager in Karaganda, fondatore di radiobiologia, con il quale Khmeleva ha lavorato sulla traccia radioattiva dopo l'incidente di **Kyshtym** nell'Oblast di Celjabinck a **Miass** in Russia. Si ritiene che l'influenza e il patrimonio scientifico di Ressovsky sia talmente grande che rimarrà fondamentale per tante future generazioni scientifiche.

Timofeev-Ressovsky diceva che *"per uno sviluppo serio della scienza seria non c'è niente di più dannoso di una bestiale serietà. C'è bisogno dell'umorismo e una certa presa in giro di sé stessi e della scienza. Così fiorirà tutto"*.

Con questo principio viveva il nostro laboratorio. Scherzavamo in laboratorio, durante le spedizioni, durante i workshop e quando si facevano esperimenti in 3 turni, e, giustamente, al riposo. E, sempre, l'anima del team era Nina Nikolaevna. Lei, come **Ressovsky**, amava le avventure, le spedizioni e gli scherzi. Ressovsky era una persona non ordinaria, titanica, scienziato enciclopedico, con lui hanno lavorato **Kapitca** e **Tamm**. La sua capacità di stabilire contatti con gli specialisti negli ambiti più svariati e di sintetizzare le conoscenze delle diverse materie e discipline era veramente unica. Questa era **la scuola di Timofeev-Ressovsky** e da questa scuola proveniva **Khmeleva**. Lei lavorava con lo stile di Ressovsky e vedeva in un problema l'essenziale. Ressovsky era allievo e seguace dell'**Accademico Vladimir Vernadsky** e sviluppava le sue idee sulla **Biosfera**.

Nel 1971 **Nina Nikolaevna** ha fondato il **Laboratorio di Ecologia Comparativa degli Animali Acquatici** presso l'**Istituto di Zoologia dell'Accademia delle Scienze BSSR di Minsk**, del quale anch'io facevo parte come analista dal 1975.

Negli anni **50-70 in Bielorussia** si è formata un'ottima scuola di biologi presso l'Università Statale in nome di Lenin. Nel corso di 20 anni, fino al 1967, all'Università lavorava un eminente **idrobiologo G.G.Vinberg**, il quale, tra le molteplici attività, ha contribuito a rendere **Minsk un importante centro di ricerche idrobiologiche**, ed era noto sia in l'URSS che all'estero. Elaborato da **Vinberg** negli anni 60, l'**approccio energetico** nell'analisi del bilancio biotico degli ecosistemi acquatici, è stato utilizzato come base nelle ricerche del **Programma Internazionale di Biologia**, incluse le ricerche del **Laboratorio LEEVG**. Lo studio del **flusso di energia e di materia** degli ecosistemi, sullo sfondo del galoppante impatto antropico dell'attività dell'uomo sugli ecosistemi, rimane importante oggi come non mai e deve rimanere tale, come principale **ricerca strategica**, tra le tendenze delle ricerche ecologiche nel mondo.

Durante **30 anni di attività del Professore Khmeleva** alla guida del **Laboratorio LEEVG**, sono state concluse tante tematiche governative tra cui la valutazione bioenergetica dei parametri di biologia delle popolazioni di idrobionti in funzione al loro areale, diversità funzionale e strutturale delle caratteristiche biologiche degli invertebrati come indicatori nei diversi bacini idrici, sono stati eseguiti lavori di introduzione dei crostacei nei diversi bacini e tanti altri lavori. Sotto la direzione di **Khmeleva** sono state organizzate tante spedizioni scientifiche tra cui le più importanti sono: sul Lago artificiale di **Kaunass**, nella **Penisola Taimir**, nelle **Penisole Kolsky e Kamchatka**, sul **Lago di Baikal** ed altre. Durante più di 15 anni i ricercatori del laboratorio lavoravano sulla **base del Laboratorio a Beloozersk in Bielorussia**, studiando le caratteristiche ecologiche ed energetiche dei parametri biologici degli animali acquatici sotto l'impatto termale delle acque di scarico della **Centrale Elettrica Berezovskaya**. Durante 30 anni di dirigenza del **LEEVG** il **Professore Nina Khmeleva** ha organizzato numerose spedizioni sui laghi e fiumi di Bielorussia ai fini dello studio della biodiversità degli organismi acquatici, incluse le spedizioni nella **Riserva Radioecologica Polessky, dopo la catastrofe di Chernobyl nel 1986**. Nell'autunno del **1980**, 6 mesi prima della morte, **Timofeev-Ressovsky** ha invitato a casa sua ad Obninsk gli amici, con la chiara intenzione di dire loro addio. Alzandosi e prendendo il bicchiere, Nikolay Vladimirovitch ha detto: *“Sono una persona fortunata. Ho vissuto una buona vita. Ma perché? Perché attorno a me c'era sempre gente buona...”*

Khmeleva era esclusivamente accogliente nella vita privata e quando passavamo da lei, a casa sua, per varie questioni del laboratorio, prima di uscire lei sempre augurava a noi di avere il parquet così consumato come il suo, - questo era il simbolo per lei che la casa era frequentata da tanta gente e da amici. Le sue conoscenze e collaborazioni scientifiche erano veramente ampie – **l'Istituto di Ecologia a Vilnius, l'Istituto di Limnologia a Erevan, Stazione Idrobiologica sul Lago di Sevan, Stazione Biologica a Sebastopoli, l'Istituto di Idrobiologia a Kiev, l'Istituto di Ecologia a Varsavia, l'Istituto delle Ricerche sull'Artico a Murmansk, l'Istituto di Biologia delle Acque Continentali in Borok** e tanti altri. E tutti insieme i ricercatori di questi centri scientifici costituivano un enorme continente, intellettuale e spirituale, una **fratellanza biologica e scientifica**.

Una persona saggia ha detto che gli allievi trovano il loro maestro, non il maestro seleziona i suoi allievi. Noi, allievi del **Professore Nina Khmeleva**, abbiamo trovato il nostro maestro e, per tanti anni, gomito a gomito abbiamo lavorato sotto la sua energica guida occupandoci delle fondamentali ricerche ecologico-energetiche degli animali acquatici, delle tematiche di biodiversità e di tutela dell'ambiente.

Il patrimonio culturale, spirituale ed umano di **Nina Nikolaevna Khmeleva** è importante e nostro dovere, dei suoi allievi, colleghi e amici, di raccontare della sua vita e dell'attività scientifica, di questa talentuosa ricercatrice, importante idrobiologo, insegnante, dirigente intelligente e donna affascinante. Il patrimonio scientifico del **Professore Khmeleva** deve essere trasmesso alla generazione di ecologi che arriveranno dopo di noi.

Feci quoa potui, faciant meliora potentes.

“Ho fatto quello che ho potuto fare, chi può, faccia meglio”, - ha scritto

l'Accademico Vernadsky prima della sua morte a Mosca, nel lontano 1945,

tornato dall'esilio dove ha vissuto durante la guerra in un piccolo villaggio kazako Borovoe, non terminando "il libro della sua vita", "**Composizione chimica della Biosfera**".

Nel **1972** l'**ONU** ha organizzato a **Stoccolma la 1^{ma} Conferenza Internazionale sull'Ambiente**. Durante la Conferenza era stato deciso che la base teorica della politica di tutela dell'Ambiente dell'umanità deve essere la **Teoria sulla Biosfera della Terra**, elaborata da **V.I. Vernadsky**. Le posizioni teoriche della sua teoria sulla **Biosfera e Noosfera** sono state poste alla base del documento decisivo della **2^{da} Conferenza Internazionale sull'Ambiente**, emanato a giugno del **1992 a Rio-de-Janeiro**.

Più di 50 anni dopo la **Conferenza di Stoccolma del 1972**, le idee dell'**Accademico Vernadsky sulla Biosfera** e sulla politica di difesa dell'ambiente da parte dell'umanità, devono ancora giungere all'adozione di un documento giuridicamente vincolante che obblighi tutti gli stati del mondo a **scongiurare il cambiamento climatico e a conservare il fragile bilancio degli ecosistemi del Pianeta**.

Un contributo del patrimonio scientifico, in questo, c'è anche da parte del **Professore Nina Khmeleva**, di quelli che hanno fatto la **Strada dell'Ecologia** prima di lei, mettendo i primi mattoni, e di quelli che cammineranno su questa strada in futuro...

29.02.2012, aggiornato il 04.05.2024

Dr. Tatiana Mikhaevitch, Ph.D. in Ecology, Academy of Sciences of Belarus, Member of the Italian Ecological Society (S.IT.E.), Member of the International Bryozoological Society (I.B.A.), Member of the International Society of Doctors for the Environment (I.S.D.E.), www.plumatella.it, info@plumatella.it, tatianamikhaevitch@gmail.com