



Società Botanica Italiana

Gruppo di Palinologia

**'La Palinologia Forense:
metodologie e prospettive'**



Roma, 11 settembre 2007, ore 11.00

Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (UCEA) Sede del Collegio Romano -Via del Caravita 7/a.

Società Botanica Italiana

Gruppo di Palinologia

'La Palinologia Forense: metodologie e prospettive'



Roma, 11 settembre 2007, ore 11.00

COMUNICAZIONI I

Indagini palinologiche e tossicologiche in un caso di decesso con notevole interesse forense

Carla Alberta Accorsi *, Luisa Forlani **, Francesca Rossi ***, Elia Del Borrello***, Giuliana Trevisan *, Alberto Cicognani *** * -Dipartimento del Museo di Paleobiologia e dell'Orto Botanico, Università di Modena e Reggio Emilia ** -Dipartimento di Biologia evolutiva sperimentale – Università di Bologna *** -Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Sezione di Medicina Legale, Università di Bologna

Il presente lavoro riguarda un'indagine pollinica e tossicologica connessa al ritrovamento di un cadavere a distanza di tempo dal decesso. *IL CASO* – Alla fine del mese di maggio 2003, in luogo isolato di periferia metropolitana dell'Italia settentrionale, in locale in disuso, senza protezioni, di libero accesso a pluralità di soggetti di varia estrazione sociale e con comportamenti individuali di difficile collocazione, è stato rinvenuto, su segnalazione, il cadavere di un individuo di sesso maschile, dell'apparente età di circa 25 anni, vestito, abbandonato al suolo, in avanzato stato di decomposizione e per il quale mancavano dati circostanziali utili ai fini del riconoscimento. E' stata predisposta autopsia giudiziaria dopo l'identificazione della vittima e nell'ambito di tale indagine è stata concordata l'opportunità di eseguire analisi tossicologiche e palinologiche. Nel determinismo della morte si è evidenziata una causa violenta e i riscontri autoptici hanno collocato l'epoca della morte a circa 20 giorni prima del ritrovamento. *L'INDAGINE POLLINICA* – Sono stati esaminati 3 campioni forensi (ciocca di capelli, residuo rinvenuto nella tasca della giacca; cellulare sequestrato ad altra persona, dalla Polizia, a seguito di indagini investigative) e un campione di controllo (muschio) raccolto in corso di sopralluogo nelle immediate vicinanze del ritrovamento del cadavere. Capelli, residuo della tasca e muschio sono stati trattati e analizzati con metodi di routine. Per il cellulare è stata adottata la tecnica dell'aspirazione con deposizione su filtro poi utilizzato per l'osservazione diretta in microscopia ottica. I

Capelli/Tasche/Muschio hanno rivelato un buon contenuto pollinico, con i seguenti caratteri: 1) concentrazioni dell'ordine di 10^4 pollini/g; 2) liste floristiche di 50-80 taxa; 3) prevalenza delle piante legnose; 4) presenza nei capelli e nella tasca di un assemblaggio pollinico misto, compatibile con paesaggi italiani assai antropizzati delle zone medioeuropea e mediterranea; 5) presenza, nei tre campioni, di *Cannabis*, più abbondante nei capelli e nella tasca; 6) presenza nei capelli e nelle tasche di *Capparis* in quantità ragguardevoli; 7) carattere stagionale medio-primaverile, per gli spettri pollinici dei capelli e della tasca e carattere annuale per lo spettro pollinico del muschio; 8) polvere del cellulare, a scarso assemblaggio pollinico, con carattere stagionale estivo (*Chenopodium*, Gramineae selvatiche tipo, *Plantago lanceolata* tipo, *Urtica dioica* tipo). Il complesso delle impronte polliniche ha permesso di ipotizzare la circolazione di droghe derivate da *Cannabis* nel luogo di ritrovamento del cadavere, la manipolazione di tali droghe da parte del deceduto, un viaggio del deceduto in area mediterranea poco prima della morte e la collocazione temporale della morte in data antecedente al mese di giugno.

L'INDAGINE TOSSICOLOGICA -In corso di autopsia sono stati prelevati pochi millilitri di sangue, urina, bile e ciocche di capelli al fine di effettuare una ricerca mirata per l'assunzione di sostanze stupefacenti sia recente che pregressa. Il dato circostanziale della frequentazione di un centro sociale, in cui risultava la disponibilità di sostanze stupefacenti, rendeva concreta l'ipotesi dell'assunzione da parte del deceduto. L'indagine è stata indirizzata prima ad uno screening ai fini dell'assunzione nelle ore immediatamente precedenti la morte, mentre l'indagine sui capelli, eseguita con prelievi seriati, ha permesso di verificare la collocazione nel tempo di tale assunzione. La positività riscontrata agli oppiacei nei liquidi biologici e ai cannabinoidi nei capelli e nelle urine ha permesso di ipotizzare una

poliassunzione recente da parte del deceduto di entrambe le sostanze e in particolare dei derivati di *Cannabis*. **INTERESSE DELLE INDAGINI PER IL CASO FORENSE** – L'integrazione delle indagini palinologiche e tossicologiche ha prodotto le seguenti informazioni / ipotesi utili al caso forense: 1) Il soggetto è risultato poliassuntore abituale di oppiacei e derivati della *Cannabis* (positività delle analisi tossicologiche, polline di *Cannabis* nella tasca e nei capelli); 3) I riscontri autoptici collocano l'epoca della morte ai primi del mese di maggio, risultato compatibile anche con lo spettro pollinico dei capelli in cui si ha la contemporanea presenza, oltre a *Capparis*, di taxa pollinici con fioritura centrata nel mese di maggio; 2) Il deceduto si è recato in area mediterranea probabilmente poco prima della morte e lì ha avuto contatti con piante di Capperò (impronte polliniche primaverili mediterranee nella tasca e nei capelli, includenti polline di capperò, che in area mediterranea è in buona fioritura all'inizio di maggio mentre nel Nord, ad esempio nella città di ritrovamento del cadavere e in città vicine inizia tipicamente a fiorire a fine maggio – inizio giugno, quindi dopo la morte) 4) Il cellulare è stato utilizzato nei mesi successivi alla morte della vittima (impronta pollinica estiva su di esso).