

BREVE CURRICULUM VITAE

Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Via Etrusca, 60/R - 06135 Ponte San Giovanni (PG)

Tel. 075 397111 E-mail: raldo56@gmail.com

c/o Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale - Borgo XX Giugno, 74 - 06121 Perugia

Tel. 075 585.6441 - fax. 075 585 6069

<http://www.unipg.it/personale/aldo.ranfa> E-mail: aldo.ranfa@unipg.it

CARRIERA

Nato a Perugia (Italia) il 14/03/1956, si è laureato in Scienze Naturali il 24 luglio 1984 presso l'Università degli Studi di Perugia, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Dal 19/7/1988 al 14/11/2002 è stato **Curatore dell'Orto botanico** e Responsabile dell'Area operativa Orto botanico del Centro di Ateneo per i Musei Scientifici (C.A.M.S.) dell'Università degli Studi di Perugia.

Dal 14/11/2002 è **Ricercatore confermato (Professore Aggregato)** all'Università degli Studi di Perugia, Settore Scientifico Disciplinare BIO/03 - Botanica ambientale e applicata, AREA 05-SCIENZE BIOLOGICHE, afferendo prima alla Facoltà di Agraria (oggi Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali) e, dal 1 gennaio 2014 afferisce al **Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale** dell'Università di Perugia.

Nel 2012/2013 è stato membro del Comitato di Coordinamento del Corso di Laurea (CL) in Gestione Tecnica del Paesaggio (GTP/VOP) presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia.

Dal 1987 è socio del Circolo Micologico Naturalistico Perugino (ex Circolo Micologico Perugino).

Dal 1987 è socio della Società Botanica Italiana (SBI).

Dal 1989 al 1995 è stato socio dell'Associazione Italiana Naturalisti (AIN).

Dal 1989 al 1995 è stato socio dell'Associazione Italiana Amanti Succulente (AIAS).

Dal 1995 è socio del Garden Club Perugia

Dal 1997 al 1999 è stato socio dell'associazione Cactus & Co.

Dal 1998 al 2000 è stato socio IAED (International Association Environmental Design).

Dal 2011 è Presidente degli Amici di Fontenuovo presso la Residenza Protetta per Anziani di Fontenuovo *onlus*.

Dal 13 aprile 2015 è Socio Aggregato dell'Accademia dei Georgofili

INCARICHI DIDATTICI

1. Negli A.A. 1999/2000 e 2000/2001 è stato docente incaricato esterno per l'insegnamento di *"Fondamenti di Biologia vegetale"* presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia.
2. Dall'A.A. 2003/2004 al 2008/2009 è stato docente del Modulo di *"Sistematica delle piante alimentari"*, insegnamento di *Biologia applicata alle produzioni agroalimentari*, Corso di Laurea Magistrale in *"Tecnologie e Biotecnologie Agroalimentari"* (TBA), Facoltà di Agraria di Perugia e, dal 2009/2010, svolge didattica integrativa nello stesso corso per un totale di 18 ore.
3. Dall'A.A. 2004/2005 al 2011/2012 è stato docente di *"Botanica ambientale e applicata II"*, poi *"Botanica ambientale e applicata"* per il Corso di Laurea in *"Gestione Tecnica del Paesaggio"* (GTP), Facoltà di Agraria di Perugia.
4. Dall'A.A. 2011/2012 al 2012/2013 è stato docente del Modulo di *Botanica sistematica* nell'insegnamento di *Botanica sistematica ed ecologica* per il Corso di Laurea in *"Verde ornamentale e paesaggio"* (VOP), Facoltà di Agraria di Perugia.
5. Negli A.A. 2007/2008 e 2008/2009 è stato docente di *"Botanica delle Aree Protette"*, insegnamento di *Parchi ed Aree Protette* per il Corso di Laurea Magistrale in *"Scienze della Gestione del Paesaggio"* (SGP), Facoltà di Agraria di Perugia.
6. Dall'A.A. 2009/2010 al 2013/2014 ha svolto attività didattica integrativa nell'insegnamento di *Biologia applicata alle produzioni agroalimentari*, Corso di Laurea Magistrale in *"Tecnologie e Biotecnologie"*

Agroalimentari" (TBA), Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (ex Facoltà di Agraria).-

7. Nell'A.A. 2010/2011 è stato docente del Modulo di *Botanica ambientale e applicata alla Veterinaria* nell'insegnamento di *Gestione dell'azienda Agrozootecnica*, per il Corso di Laurea Specialistica in Medicina Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria.
8. Dall'Anno Accademico 2011/2012 è docente del Modulo di *Botanica ambientale e Applicata alla Veterinaria* nell'insegnamento di *Agronomia ed Economia* nel Corso di Laurea Specialistica (47/S) - Magistrale in Medicina Veterinaria (LM/42).
9. Dall'Anno Accademico 2014/2015 è responsabile dell'insegnamento di *Agronomia e Economia* nel Corso di Laurea Specialistica (47/S) - Magistrale in Medicina Veterinaria (LM/42).
10. Dall'A.A. 2018/2019 è docente del Modulo di "Design multispecie" nell'insegnamento di Garden Design, per il Corso di Laurea in Design, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Perugia

ESPERIENZE DIDATTICHE PROFESSIONALI

1. Docente di Giardinaggio presso la Casa Circondariale di Perugia nel contesto dell'Università della Terza età negli anni 1985 e 1986.
2. Dall'Anno Accademico 1984/85 al 2004/2005 ha svolto incarichi di docenza in vari Corsi teorico-pratici di Giardinaggio per l'Università della Terza età dell'Umbria (Perugia).
3. Nell'anno 1997, ha svolto 66 ore di docenza con lezioni teorico-pratiche di giardinaggio nell'ambito del Corso di FORMA.Azione srl. Professionale in "Tecnico di allestimento e gestione delle aree verdi urbane", svoltosi all'Orto botanico di Perugia, finanziato dalla Provincia di Perugia e gestito dall'E.R.A.PR.A. di Perugia.
4. Nell'anno 1997 è stato Coordinatore del Corso di FORMA.Azione srl. Professionale in "Operatrice del verde (Giardiniere)", svoltosi a Terni, finanziato dalla Provincia di Terni e gestito dall'E.C.I.P.A. Umbria.
5. Negli anni 2011, 2013, 2014 ha svolto il corso di riconoscimento delle erbe spontanee commestibili nella manifestazione "Subasio con Gusto", della durata di 4 giorni, a Spello.
6. Negli anni 2011, 2012, 2013, 2014 ha svolto il Modulo didattico (Altre attività formative) a scelta degli studenti sulle "Specie vegetali spontanee: usi e tradizioni locali" (12 ore)
7. Il 23 e 28/03/2009 ha svolto attività di docenza presso il Circolo Micologico Naturalistico Folignate su "Le erbe spontanee".
8. Dal 1°/02 al 31/03/2013 ha svolto 9 ore di docenza su "Botanica ambientale ed applicata al territorio nell'ambito del progetto: Umbria, laboratorio di sostenibilità", nel Corso Promoter della qualità ambientale e dello sviluppo sostenibile del territorio, presso la Cooperativa Scuola Lavoro Umbria, finanziato dalla Regione dell'Umbria e gestito da FORMA.Azione srl.
9. Il 4/07/2013 ha tenuto una conferenza dal titolo "Specie vegetali spontanee: usi e tradizioni locali" al Castello di Petroia nell'ambito delle letture dell'Accademia dei Georgofili.
10. Il 27/09/2013 ha tenuto una conferenza dal titolo "Considerazioni sullo spazio temporale della fioritura delle specie del Giardino Fenologico di Badia al Pino", nell'ambito del Convegno "Il Giardino Fenologico: un laboratorio scientifico sui cambiamenti climatici e ambientali", tenutosi presso l'Istituto Comprensivo "Martiri di Civitella" a Badia al Pino (AR).
11. Dal 24/10 al 29/11/2013 ha svolto 28 ore di docenza, su 10 giorni, su "Allestimento manti erbosi" nell'ambito del progetto: Bosco - Buone opportunità per sostenere la competitività e l'occupazione in agricoltura", Att. 5 - cod. SIRU PG120241051, presso la Cooperativa Scuola Lavoro Umbria, finanziato dalla Regione dell'Umbria e gestito da FORMA.Azione srl.
12. Il 8/12/2013 ha tenuto una conferenza dal titolo "Piante tradizionali e simboliche del periodo natalizio", presso il MAEC di Cortona.
13. Il 23/5/2014 ha tenuto una conferenza dal titolo "Il Giardino Sensoriale" presso la Residenza Protetta di Fontenuovo, nell'ambito della "Giornata Mondiale della Tiroide" organizzata dall'Associazione "La Lumaca".

14. Dal 1° al 31/10/2014 ha svolto 12 ore di docenza su 4 giorni, "Allestimento manti erbosi" nell'ambito del Corso di FORMA.Azione srl. "Addetto qualificato alla manutenzione del verde", cod. SIRU PG14601107, finanziato dalla Regione dell'Umbria, presso l'Associazione FORMA.Azione srl. che lo gestisce.

ATTIVITA' DI RICERCA

L'attività di ricerca è stata indirizzata prevalentemente verso il settore della **Botanica Ambientale ed applicata, Ecologia del Paesaggio, Verde pubblico, privato e storico e della Geobotanica:**

1 - Indagini floristiche in aree naturali ed antropiche e valorizzazione delle risorse

Il "verde" inteso in un'accezione ampia e complessa, si va sempre più configurando come uno dei problemi nodali della società contemporanea, sia in rapporto alle esigenze di tutela e valorizzazione, sia dal punto di vista della qualità della vita e dei bisogni umani. Il censimento e la catalogazione di determinate aree, insieme alla valorizzazione delle risorse vegetali ivi comprese, hanno una funzione strategica. Ciò si rapporta con una corretta comprensione dei processi naturali, presupposto per interventi mirati alla riqualificazione o al ripristino di determinati siti dal punto di vista naturalistico-ambientale. Le finalità sono mirate a sostenere uno sviluppo socio-economico rivolto all'uso e/o al ripristino d'antiche usanze e tradizioni culturali, legate proprio alle "specie risorsa". Il censimento e la catalogazione dei Giardini storici privati all'interno delle mura della città di Perugia, effettuato in collaborazione con il Garden Club Perugia e il Comune di Perugia, insieme allo studio della flora delle mura etrusche della stessa città, rivestono un significato particolare come strumento urbanistico sia per la valorizzazione che per la conservazione dei beni architettonici ed artistici di tali realtà, ma soprattutto quale strumento per evidenziare la consistenza del patrimonio vegetale nel contesto urbano. Una corretta e capillare divulgazione delle emergenze floristiche e la costruzione di un *data-base* potranno essere utilizzati come strumenti di gestione delle biorisorse nei vari campi d'applicazione. Questi strumenti possono essere anche validi supporti per eventuali restauri conservativi, di recupero di siti di particolare pregio storico ed architettonico ma, anche, come strumenti di sviluppo per l'adeguamento ad eventuali nuove esigenze per la valorizzazione ambientale.

2 - Valorizzazione scientifico-culturale di collezioni ed iconografie botaniche italiane: supporto all'informatizzazione e all'archiviazione

Lo studio della flora e della vegetazione di aree considerate di particolare pregio ambientale per diversi motivi, vuoi per la posizione geografica o vuoi per la ricchezza floristica, presuppone anche la raccolta di specie e l'allestimento di erbari. Lo studio di Erbari storici (*Hortus siccus*) propone riflessioni importanti da diversi punti di vista (botanico, geografico, genetico) e può rivestire un'importanza strategica per lo studio sistematico della flora locale e come documentazione botanica e geografica accanto all'applicabilità delle "specie risorsa". E' possibile quindi comparare le specie attualmente presenti nell'area con quelle raccolte all'epoca della realizzazione dell'erbario. Tale ricerca acquista rilevanza se l'erbario storico è a supporto delle attività didattiche di un Istituto scolastico e considera un'area floristica del centro Italia (Umbria), come l'Erbario allestito da Giuseppe Frizzi (Presidente dell'Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "Vittorio Emanuele II" di Perugia dal 1881 al 1897). In esso, sono collezionate 663 specie appartenenti a 37 famiglie, raccolte alla fine del XIX secolo, non solo in Umbria ma in differenti regioni italiane che comprendono l'arco alpino ed alcune località del centro e sud d'Italia, sintomo della fervida attività botanica presente in quegli anni a Perugia. L'Erbario è rilevante in quanto una parte di esso è conservata tra le collezioni storiche del Dipartimento di Botanica dell'Università di Catania.

3 - Conservazione della biodiversità, dell'ambiente e del paesaggio

Il censimento e la catalogazione di Parchi pubblici e dei Percorsi natura, insieme alla valorizzazione delle risorse vegetali ivi compresi, riveste una primaria importanza dal punto di vista della conoscenza del territorio e l'ambiente nei suoi molteplici aspetti nell'ottica di una valorizzazione anche dal punto di vista turistico. E la riscoperta di vie e sentieri non percorsi dai mezzi di trasporto ordinari ci permettono di avvicinarci alle specie vegetali ed animali e a tutte le bellezze di cui è ricco il nostro territorio. In quest'ottica è stata effettuata un'indagine finanziata dalla Provincia di Perugia per: a) censimento e catalogazione di Aree verdi Pubbliche sia urbane che extraurbane; b) studio botanico-naturalistico ed ambientale delle suddette aree; c) studio floristico per effettuare ipotesi di conservazione e valorizzazione delle biorisorse non trascurando la destinazione urbanistica e la fruibilità delle aree. Recuperare il valore ambientale e paesaggistico dei percorsi natura è un obiettivo fondamentale per l'individuazione e la progettazione di percorsi naturalistici e culturali, atti a promuovere la conoscenza del territorio. Dalla definizione di paesaggio della Convenzione Europea si può capire come anche i percorsi natura possano rappresentare strumenti di valorizzazione e sviluppo del territorio. Ciò è in grado di connettere le popolazioni con le sue risorse e rappresentino una chiave di lettura del paesaggio. L'idea all'origine di questa indagine è stata quella di poter effettuare un primo censimento dei *percorsi natura* della Provincia di Perugia, con l'intento di valorizzarne i più significativi in termini paesaggistici ed ambientali. I percorsi natura rappresentano un patrimonio paesaggistico inestimabile, uno strumento di conoscenza del paesaggio che può essere interpretato e indagato nelle sue varie sfaccettature, considerando le emergenze floristiche, i siti archeologici, etnobotanici, risorse antiche e tutto ciò che rientra nella definizione di paesaggio. Per quanto riguarda il paesaggio negli ultimi decenni si è assistito, in Europa, al verificarsi di cambiamenti nell'uso del suolo che hanno determinato da un lato fenomeni di incremento della presenza antropica, nelle aree più favorevoli all'esercizio di pratiche agricole intensive, dall'altro fenomeni di abbandono delle aree marginali. Molti studi hanno focalizzato l'attenzione sulle dinamiche di questo cambiamento, analizzano gli effetti del cambiamento della copertura d'uso sulle funzioni e i processi ecologici del territorio. Le relazioni delle componenti del paesaggio, come le classi di coperta d'uso e la qualità ambientale, costituiscono uno strumento fondamentale per valutare la qualità complessiva del paesaggio. Sono state effettuate numerose indagini che hanno preso in esame il territorio del Comune di Tuoro sul Trasimeno (Perugia) e altri comprensori che hanno rivestito forti connotazioni storiche. È stata condotta un'analisi paesaggistica, valutando come la qualità ambientale si sia trasformata dal 1977 al 2000. Il paesaggio è

stato analizzato in termini di eterogeneità territoriale e di qualità ambientale attraverso l'utilizzo di indicatori ambientali quali il *Landscape Conservation Index* (LCI), l'*Indice di Diversità di Shannon-Wiener* (H) e l'*Indice di Evness* (J) che hanno messo in evidenza alcuni aspetti del mosaico ambientale; in particolare la ricchezza in tipologie d'uso del suolo (*richness*) e la loro estensione relativa.

4 - Etnobotanica

Il recupero delle tradizioni culturali e gli usi popolari nell'Italia centrale, relativamente alle specie vegetali spontanee, è un argomento molto interessante per la conservazione degli usi e per uno sviluppo sostenibile del territorio. Concentrare l'attenzione sulle piante ad uso alimentare permette anche di bypassare uno dei problemi metodologici più rilevanti delle ricerche di etnomedicina in Europa e nei paesi industrializzati, cioè quello di riuscire a distinguere sempre informazioni storicamente ed antropologicamente corrette con indicazioni "inquinata" e tratte magari da un'ampia letteratura pseudo-scientifico-popolare, che promuove di solito il ritorno alla natura attraverso pratiche erboristiche e fitoterapiche alla moda e di recente importazione (con ovvia completa definitiva distruzione del poco che rimane di esperienze di raccolta e preparazione tradizionali vecchie di millenni), e interessata più che altro solo ad ingigantire il business incontrollato e che gira attorno ai prodotti naturali. A questo proposito sono state effettuate due tesi di laurea con lo scopo di valorizzare il paesaggio attraverso la conoscenza delle specie vegetali spontanee e i loro metaboliti secondari che ne caratterizzano l'uso. Oltre alla distribuzione di questionari a visitatori delle varie mostre di "Erbe commestibili" in cui si chiedevano notizie sull'uso popolare di varie specie spontanee nel nostro territorio e soprattutto notizie sull'uso alimentare, sono state effettuate dei rilievi in campo e prelevato dei campioni significativi delle specie più comunemente usate e sono state sottoposte ad analisi chimiche. Nello stesso campo è stata effettuata la ricerca in collaborazione dal titolo "Aspetti fitoecologici e nutrizionali di alcune specie vegetali spontanee in Umbria per la conoscenza, recupero e valorizzazione di risorse ambientali", sostenuta dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia da cui ne è scaturita la relativa pubblicazione (ISBN:978-88-87652-22-2). Sulle stesse linee di ricerca va interpretato l'articolo "Gli Orti urbani: uno strumento plurivalente di conservazione della natura e di educazione ambientale" in "Etnobotanica, Conservazione di un patrimonio culturale immateriale come risorsa per uno sviluppo sostenibile nel bacino del Mediterraneo", che è in stampa a cura dell'Università di Roma tre.

5 - Biologia di specie vegetali spontanee, esotiche ed invasive

Considerando che il tema delle invasioni biologiche risulta di grande attualità in tutto il mondo ed è in stretta connessione sia con la problematica dei cambiamenti globali del pianeta indotti dalle attività antropiche, sia con la tutela della biodiversità. Alla luce di queste premesse, dal gruppo di lavoro nazionale della Società Botanica Italiana, comprendente ricercatori delle singole regioni, che si sono già occupati di specie vegetali esotiche sono stati effettuati studi con lo scopo di censire la flora esotica nazionale e per allestire un data-base geografico. A tal proposito sono scaturiti due pubblicazioni scientifiche come testi guida finanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e di un CD-ROM. In linea con le ricerche sulla biologia vegetale applicata si sono sviluppate indagini floristico-vegetazionali su aree naturali del continente africano ed americano e sulla caratterizzazione morfo-biometrica di alcune specie presenti in esso e di alcune specie utilizzate in agro foresteria.

6 - Monitoraggio ambientale in aree a forte impatto antropico ed educazione alla democrazia e alla partecipazione responsabile nelle scuole

Da anni sono in corso studi per accertare le condizioni dell'ambiente che gravita intorno ad un'azienda a forte impatto antropico attraverso le sue componenti biologiche ed in particolare quelle vegetali. A tal proposito si effettuano analisi e monitoraggio a cadenza semestrale su specie vegetali di tallofiti e cormofiti e più precisamente:

a) *Analisi floristico-vegetazionale in aree campione*, Indagine floristico-vegetazionale per verificare le variazioni nei rapporti tra le diverse specie vegetali nelle associazioni boschive e prative della zona circostante l'Edificio aziendale. Con tale indagine si possono dedurre i cambiamenti in termini sia qualitativi sia quantitativi di specie che insistono una determinata area (Biodiversità).

b) *Analisi fitochimica e fitoecologica*, Vengono effettuate delle analisi chimiche su campioni vegetali di specie presenti nelle immediate vicinanze dell'Azienda calcolare l'eventuale accumulo di metalli pesanti come Cadmio, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco.

Di pari passo vengono effettuati rilevamenti per avere nel tempo dati fenologici che, relazionati con quelli meteorologici, ci permettano di intraprendere una valutazione a lungo termine sulle condizioni microambientali in relazione all'incidenza di fattori fortemente antropici. Tali dati verranno rilevati con l'ausilio di una scheda, già da tempo in uso presso la Rete Nazionale dei Giardini Fenologici, con frequenza settimanale presso il Giardino Fenologico dell'Istituto Comprensivo di Badi al Pino (Arezzo). Vengono effettuate, inoltre, delle attività didattiche e di confronto con gli alunni dello stesso Istituto al fine di rendere partecipi gli alunni ed il personale docente sull'importanza del Giardino fenologico e della Stazione meteorologica in generale ed in particolare sull'importanza che il legame tra le due serie di dati possono avere sull'incidenza della valutazione microambientale del sito in cui si ritrovano a vivere. Gli incontri con gli alunni è un momento anche per avvicinare e quindi sensibilizzare gli alunni stessi verso le conoscenze del mondo vegetale mettendo in evidenza la stagionalità delle piante ed il susseguirsi delle varie fasi vegetali. A questo proposito è stata organizzata il 10 dicembre 2011, una giornata studio presso lo Stabilimento Chimet e presso la Scuola Istituto Comprensivo di Civitella in Val di Chiana per riportare i risultati dell'indagine in corso sul Biomonitoraggio Ambientale. Altri studi sono in corso per valutare dal punto di vista bromatologico le specie erbacee presenti in un terreno naturale dove un quadrato permanente è un punto di riferimento delle nostre analisi.

PARTECIPAZIONI A PROGETTI DI RICERCA

1 - Giardini storici entro le mura della città di Perugia: censimento e catalogazione della flora

Il progetto intende censire, catalogare ed informatizzare l'intero patrimonio privato entro le mura storiche della città di Perugia. Lo scopo è quello di conoscere la consistenza vegetazionale ed architettonica delle aree verdi private attraverso indagini storiche,

geopedologiche, architettoniche, floristico-vegetazionali con il supporto dell'informatica. L'indagine, che viene effettuata in collaborazione con il Garden Club di Perugia ed il Comune di Perugia, è maturata da una lettera d'intenti (lettera del 2000) e da una convenzione tra lo stesso Garden Club di Perugia ed il DBVBAZ. Attualmente è stato censito ca. il 25% delle aree verdi della città di Perugia.

2 - Studio della biologia di specie invasive

Il lavoro, che ha permesso di costituire un gruppo di lavoro nazionale della Società Botanica Italiana (<http://www.societabotanicaitaliana.it/index2.asp?IDsezione=1>) comprendente ricercatori delle singole regioni italiane che si sono già occupati di specie vegetali esotiche, è finalizzato sia ad un censimento della flora esotica nazionale, sia all'allestimento di un *data-base* geografico. La prima riunione si è tenuta il 3 febbraio 2004 a Firenze e, la seconda, il 18 marzo 2004 a Roma, per programmare le attività di lavoro e definire le metodiche operative. Attualmente sono in pubblicazione i dati totali della situazione in tutto il territorio nazionale a cui si è dato il contributo per le specie alloctone dell'Umbria.

3 - Aspetti fitoecologici e nutrizionali di alcune specie vegetali spontanee in Umbria per la conoscenza, recupero e valorizzazione di risorse ambientali

Obiettivo principale della ricerca condotta, è stato quello di studiare dal punto di vista fitoecologico e nutrizionale quattro specie vegetali spontanee commestibili in Umbria (*Bellis perennis* L., *Bunias erucago* L., *Chondrilla juncea* L., *Sanguisorba minor* Scop.) nell'ottica di una divulgazione delle conoscenze e di un recupero e valorizzazione del loro uso sul territorio. Sono state, infatti, indagate oltre che dal punto di vista floristico, fitopatologico e citogenetico anche sotto gli aspetti nutraceutici determinando alcuni nutrienti presenti e rivolgendo particolare attenzione a quelli con caratteristiche antiossidanti per la valutazione delle capacità antiossidanti totali, utilizzando il metodo ORAC (*Oxygen Radical Absorbance Capacity*) che risulta attualmente il più accreditato. Tale ricerca trova fondamento nei cambiamenti alimentari che vedono un rinnovato interesse per la consumazione delle specie spontanee commestibili, sia in insalate o contorni "verdi" che in minestre, frittate ecc. Si ritiene, infatti, che lo *stress* ossidativo, cioè il mancato equilibrio tra la FORMA.Azione srl. nell'organismo di specie radicaliche dell'ossigeno (ROS) e dell'azoto (RNS) e gli antiossidanti endogeni ed esogeni, sia responsabile dello sviluppo di numerose patologie cronico-degenerative quali cardiovasculopatie, degenerazioni neuronali tipo malattia di Alzheimer e Parkinson e dei processi di invecchiamento in genere. Le specie radicaliche dell'ossigeno e dell'azoto producono danni alle molecole biologiche come proteine, lipidi, carboidrati e DNA che comportano una modificazione della membrana cellulare e l'instaurarsi della mutagenesi. In virtù del loro contenuto in composti antiossidanti le specie spontanee commestibili costituiscono un materiale molto importante per gli studi sulla nutrizione. La richiesta sempre crescente di preparati culinari a base di tali erbe trova però spesso una forte limitazione nei modesti quantitativi con i quali è possibile rifornire il mercato. Ciò è dovuto alla natura stessa della pianta selvatica, adattata a svilupparsi e diffondersi in particolari contesti ambientali. Le specie spontanee studiate nella presente ricerca non si trovano in commercio in nessuna forma propagativa. La ricerca è stata sostenuta con il contributo dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia.

4 - Studio mirato alla riqualificazione floristica ed ambientale di un'area verde urbana in località San Mariano (Comune di Corciano)

Obiettivo principale è stato il miglioramento dell'ambiente e la prevenzione dell'inquinamento seguendo obiettivi che sono una componente del futuro e della competitività dei servizi di una ditta che ha cura l'efficienza operativa ed ambientale dei suoi processi. In considerazione anche della valenza strategica dell'area verde di San Mariano dal punto di vista ambientale e per il miglioramento della qualità dell'aria in ambiente urbano si sono resi indispensabili interventi di riqualificazione ambientale con studi floristico-vegetazionali allo scopo di effettuare ipotesi di valorizzazione e conservazione delle biorisorse e valorizzazione del territorio. La ricerca è stata finanziata dall'Energy Project srl.

5 - Studio floristico-vegetazionale di un'area naturale di particolare interesse paesaggistico in località Capocavallo (Comune di Corciano)

Le attività antropiche programmate a ridosso di aree naturali e sub-naturali protette (es. nel progetto Natura 2000 avviato con la Dir. CE 92/43) possono determinare impatti importanti sulle componenti biotiche, quali la perdita di biodiversità e l'avvento di specie invasive. In tal senso è stato condotto uno studio floristico-vegetazionale volto a delineare le principali criticità e a individuare azioni di salvaguardia dell'ambiente che, tramite l'impianto di specie vegetali selezionate, possano mitigare gli impatti causati sull'ambiente dalla fruizione antropica. A questo scopo state individuate misure di mitigazione nei confronti delle azioni antropiche che prevedono la creazione di fasce vegetali di protezione per controllare o mitigare l'ingresso delle neofite. Si è ipotizzata la realizzazione di un'ideale barriera vegetale a ridosso del bosco naturale, con un'area a scopo protettivo volta al recupero naturalistico-ambientale particolarmente importante per la conservazione e le dinamiche floristico-vegetazionali in termini di biodiversità. La ricerca è stata finanziata dalla Ditta SUSA S.p.A.

PUBBLICAZIONI (2013/2017)

1. Ranfa A., Maurizi A., Romano B., Bodesmo M., 2013 - *The importance of traditional uses and nutraceutical aspects of some edible wild plants in human nutrition: the case of Umbria (central Italy)*. Plant Byosistem (Published online: 25 Feb 2013)
2. Romano B., Ranfa A., Cagiotti M.R., Ferranti F., Gigliotti G., 2013 - *Monitoraggio fitoecologico e geobotanico in un'area antropizzata*. Atti del Workshop "Esperienze a confronto sul fitorimedia". Terni, 28-29 Novembre 2013. (in stampa)
3. Romano B., Ranfa A., Cagiotti M.R., Bodesmo M., Ciampelli E., 2013 - *Piano di risanamento ambientale e riqualificazione paesaggistica di un'area a forte impatto antropico*. Atti del Workshop "Esperienze a confronto sul fitorimedia". Terni, 28-29 Novembre 2013. (in stampa)
4. Caneva, G., Aliotta G., Bandini-Mazzanti M., Bosi G., Camangi F., Consoli V., Forti G., Mercuri A.M., Puppi G., Ranfa A., Taffetani

- F., Tufano M., Guarrera P.M., 2013 - L'etnobotanica per la conservazione della natura e della cultura dei popoli, in *Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile, Parte III L'Etnobotanica nel mondo contemporaneo*. ISBN 978-88-7228-724-8. EPIPUGLIA, Bari 2013.
5. Ranfa, A., 2014 - *Piante amiche e nemiche dell'uomo*. 2a Edizione. Ali&no Editrice, Città di Castello, Perugia.
 6. Maurizi A., De Michele A., Ranfa A., Ricci A., Roscini V., Coli R., Bodesmo M., Burini G., 2015 - *Bioactive compounds and antioxidant characterization of three edible wild plants traditionally consumed in the Umbria Region (Central Italy): Bunias erucago L. (corn rocket), Lactuca perennis L. (mountain lettuce) and Papaver rhoeas L. (poppy)*. Journal of Applied Botany and Food Quality, Volume: 88 Pages: 109-114. DOI: 10.5073/JABFQ.2015.088.015
 7. Ranfa A., Giulierini P., Neri S., Cappelli C., 2016 - *I Giardini storici di Napoli e Pompei*. In "Mito e Natura". Mondadori ELECTA S.p.A. Milano. ISBN 978-88-918-0858-5
 8. Ranfa A., Bodesmo M., Gigliotti G., Ricci A., Falistocco E., Roscini V., Maurizi A., Coli R., Burini G., 2016 - *Componenti biologicamente attivi e fitoecologia di piante selvatiche commestibili per la valorizzazione del territorio e loro contributo per una dieta razionale*. Italgraf - Perugia ISBN:978-88-6254-184-8
 9. Ranfa A., Giulierini P., Cappelli C., 2016 - *Le piante spontanee delle mura e del Parco Archeologico di Cortona*. In *Annuario XXXV dell'Accademia Etrusca di Cortona*. pp. 207-216. ISSN 0065-0730 Cortona.
 10. Ranfa, A., Ciani, A., 2016 - *Ethnobotany: an innovative opportunity of valorization of edible herbs as example of good practices for the circular economy and social well-being*. pp.12-17. In *Proceedings of Natural Resources, Green Technology and Sustainable Development-Green/2* - ISBN:978-953-6893-08
 11. Ranfa A., Rubeca M.G., Cesarini S., Bodesmo M., 2017- *Healing garden for people with Alzheimer's disease: a case of green therapy in Umbria Region (Central Italy)*. International Journal of Agriculture and Environmental Research - ISSN:2455-6939 vol:03, Issue:02 "March-April 2017, pp.2672-2686.
 12. Ranfa A. Bodesmo M., Cappelli C., Caneva G., 2017 - *Gestione del verde in ambito archeologico e storico*. Quaderni del MANN (Museo Archeologico Nazionale di Napoli). Mito e Natura, approccio multidisciplinare tra antico e presente. Pagg 108-114. Mondadori ELECTA S.p.A.
 13. Ranfa A., Rubeca M.G., Cesarini S., Bodesmo M., 2017 - *Healing garden for people with Alzheimer's disease: a case of green therapy in Umbria region (Central Italy)*. International Journal of Agriculture and Environmental Research. Volume:03, Issue:02 "March-April 2017". Pagg. 2672-2686.
 14. Ranfa A., Bodesmo M., 2017 - *An Ethnobotanical investigation of traditional knowledge and uses of edible wild plants in the Umbria Region, Central Italy*. Journal of Applied Botany and Food Quality 90, 246-258, DOI:10.5073/JABFQ.2017.090.031
 15. Ranfa A., Rubeca M.G., Cesarini S., Bodesmo M., 2017 - *Healing garden for people with Alzheimer's disease: a case of green therapy in Umbria region (Central Italy)*. International Journal of Agriculture and Environmental Research. Volume:03, Issue:02 "March-April 2017". Pagg. 2672-2686.

Perugia, 30 ottobre 2018

Prof. Aggr. Aldo Ranfa