

ATTI DEL **BIODIVERSITÀ**
CONVEGNO **2021**

Agricoltura, Ambiente e Salute
XIII Convegno Nazionale sulla Biodiversità
7, 8 e 9 settembre 2021, Foggia - Convegno online

UNIVERSITÀ DI FOGGIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE
NATURALI E INGEGNERIA





a 8a u
iii c p b
M8N Ou ECED8f 9c

a vvi den c q p à e g p q
a e g c



UNIVERSITÀ DI FOGGIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE
NATURALI E INGEGNERIA

t
 iii c p b
 a 8a u
 M8N O ECED8f 9c



UNIVERSITÀ DI FOGGIA
 DIPARTIMENTO DI SCIENZE
 AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE
 NATURALI E INGEGNERIA

Conveners

Antonio Elia

Giulia Conversa

in collaborazione con:

Media partner



UNIVERSITÀ
 DEGLI STUDI DI BARI
 ALDO MORO
 DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRO-
 AMBIENTALI E TERRITORIALI - DISAAT



REGIONE PUGLIA
 ASSESSORATO AGRICOLTURA

Consiglio Nazionale delle Ricerche



ISTITUTO DI SCIENZE DELLE
 PRODUZIONI ALIMENTARI



sustainability

Platinum sponsor



REGIONE PUGLIA



CREA
 Consiglio per la ricerca in agricoltura
 e l'analisi dell'economia agraria



FONDAZIONE DEI MONTUNUTI
 DI FOGGIA

Gold sponsor

NATURALMENTE BIOLOGICO



SPIRITO CONTADINO
 VALDRE ALLA TERRA



Consorzio di Valorizzazione
 e Tutela della
 CIPOLLA BIANCA
 DI MARGHERITA IGP

Con il patrocinio di

Istituzioni/Enti



ministero delle politiche
 agricole alimentari e forestali



Consiglio Nazionale
 delle Ricerche



REGIONE PUGLIA



CREA
 Consiglio per la ricerca in agricoltura
 e l'analisi dell'economia agraria



UNIVERSITÀ
 DEL SALENTO



UNIVERSITÀ
 DEGLI STUDI DI BARI
 ALDO MORO



Università degli Studi
 Basilicata

Società e Associazioni Scientifiche / Accademie



Accademia Italiana
 di Scienze Forestali



Accademia Nazionale
 dell'Olio e dell'Olio



Accademia Italiana
 della Vite e del Vino



Associazione italiana di
 Ingegneria Agraria



Associazione Italiana
 Società Scientifiche
 Agrarie



Associazione per la
 Scienza e le Produzioni
 Animali



Società Italiana di
 Genetica Agraria



Società Italiana di
 Agronomia



Società Botanica
 Italiana onlus



SOCIETÀ ITALIANA DI
 BIOLOGIA VEGETALE



Società Italiana di
 Scienze del Suolo



Società di
 Ortofrutticoltura
 Italiana



Società Italiana di
 Microbiologia
 Agro-Alimentare e
 Ambientale



Società Italiana di
 Farmacognosia

C

e a
t o

c g
a e

u r
c a

C

C

c g e a

t o

u r

C

a e
b g
b a
b f
c n
d f à
d n u
g g uA
n c
p g
r o
t d
u g
u a

a o
b a
b u
c à
c n
d n c
f g
b g
o r
q f
r o
t r
u à
v n
à à

b r
b a
b a
c v
d b n
r n
f o cA
g d
o o
r p
r g g
t a
u g
à t

u



UNIVERSITÀ DI FOGGIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE
NATURALI E INGEGNERIA



Z Z

EG

BIODIVERSITÀ ZOOTECNICA: DAL VALORE AL REDDITO	14
IL MONDO DEI MICRORGANISMI: IL LATO INVISIBILE DELLA BIODIVERSITÀ	15
INCREASE: APPROCCIO PARTECIPATIVO PER LA CONSERVAZIONE DELL'AGROBIODIVERSITÀ DELLE LEGUMINOSE ALIMENTARI	16
LA BIODIVERSITÀ TRA CRISI CLIMATICA E DISTURBI, ABBANDONO E CONSUMO DI SUOLO	17
VERSO UN NUOVO ACCORDO GLOBALE PER ARRESTARE E INVERTIRE IL DECLINO DELLA NATURA. IL RUOLO E IL CONTRIBUTO DELLA SCIENZA	18

- Z A -ZÀ

FE

ueuiiq pe E 9r t euepva iqpi qt ani

DIVERSITÀ MORFO-GENETICA DI RISORSE GENETICHE VEGETALI DI <i>Vicia faba</i> L. VAR. <i>MAJOR</i> , <i>MINOR</i> ED <i>EQUINA</i>	22
CARATTERIZZAZIONE MORFOLOGICA, BIOCHIMICA E GENETICA DI VARIETÀ LOCALI DI <i>PHASEOLUS VULGARIS</i> COLTIVATE NEL LAZIO	23
STRATEGIE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA TOLLERANZA DI COLZA (<i>BRASSICA NAPUS</i>) ALLO STRESS SALINO TRAMITE INOCULO SU SEME DI PGPB	24
LA CARATTERIZZAZIONE MORFO-FISIOLOGICA DELLE RISORSE GENETICHE DELLE BANCHE DEL GERMOPLASMA DELLA REGIONE CAMPANIA	25
ANALISI GENOTIPICA DI UN'AMPIA COLLEZIONE DI LINEE <i>INBRED</i> DI MAIS ITALIANE: UNA RISORSA PER LA MAPPATURA E IL BREEDING	26
AGROBIODIVERSITÀ CAMPANA: UN PROGETTO PER LA MOLTIPLICAZIONE, CONSERVAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DI RISORSE GENETICHE VEGETALI ERBACEE AUTOCTONE A RISCHIO DI ESTINZIONE	27
IL PROGETTO ABC: UN'OPPORTUNITÀ PER METTERE A SISTEMA LE RGV CAMPANE CON GLI AGRICOLTORI, LE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE E IL MONDO DELLA RICERCA, PER LA SALVAGUARDIA DELL'AGROBIODIVERSITÀ E LO SVILUPPO DI NUOVI MODELLI ECONOMICI E SOCIALI	28
SPECIE SELVATICHE AFFINI PRIORITARIE IN ITALIA: DISTRIBUZIONE, ECOLOGIA, CONSERVAZIONE <i>IN SITU</i> ED <i>EX SITU</i> ED AZIONI PREVISTE	29

ueuiiq pe EO 9r t euepva iqpi r quet

PRO.CA.NA.P.A. REPERIMENTO, CARATTERIZZAZIONE, CONSERVAZIONE E MOLTIPLICAZIONE DI GERMOPLASMA DI <i>CANNABIS SATIVA</i> L.	30
RECUPERO, CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DI VARIETÀ LOCALI DI MAIS DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA CONSERVATE <i>IN SITU</i>	31
RECUPERO E CARATTERIZZAZIONE DEL GERMOPLASMA MAIDICOLO TRADIZIONALE EMILIANO-ROMAGNOLO A 65 ANNI DAL CAMPIONAMENTO	32
PROPAGAZIONE <i>IN VIVO</i> DI IPERICO: EFFETTO DEL GENOTIPO E DEL FITOREGOLATORE SULLA RADICAZIONE DELLE TALEE	33
CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA, BIOCHIMICA E NUTRIZIONALE DI ALCUNE VARIETÀ DI LEGUMINOSE CAMPANE	34
VALUTAZIONE D'INIBIZIONE <i>IN VITRO</i> E <i>SEED COATING</i> CON ESTRATTI NATURALI E DI <i>TRICHODERMA SPP.</i> NEI CONFRONTI DI <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> IN FAGIOLO DI SARCONI IGP	35
CARATTERIZZAZIONE AGRONOMICA DI VARIETÀ GENETICHE LOCALI DI FAGIOLO DEL VALLO DI DIANO (SA). PRIMI RISULTATI	36
VALUTAZIONE DELLA RESA IN SEME E IN OLIO DI NUOVE COSTITUZIONI DI <i>NICOTIANA TABACUM</i> L.	37
FENOTIPIZZAZIONE DI RISORSE GENETICHE DI FAGIOLO (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.) NELL'AREALE DEL "FAGIOLO DI SARCONI IGP"	38
OTTENIMENTO DI SEMI SANI E MOLTIPLICAZIONE DI ECOTIPI LUCANI DI FAGIOLO: ROSSO SCRITTO DEL PANTANO, MARUCHEDDA E MUNACHEDDA	39
INDAGINE SULL'ANDAMENTO DELLA MATURAZIONE DELLE CAPSULE DI <i>NICOTIANA TABACUM</i> L.	40
VALUTAZIONE AGRONOMICA DI LINEE DI TABACCO SELEZIONATE PER ELEVATA RESA IN SEME IN DUE AMBIENTI DELLA REGIONE CAMPANIA	41
CONTENUTO IN OLIO E SUA COMPOSIZIONE IN ACIDI GRASSI DI SEME DI LINEE DI TABACCO SELEZIONATE PER ELEVATA RESA IN SEME	42

- Z AÀ Z

HG

ueuiiq pe L 9r t euepva iqpi qt ani

DIVERSITÀ GENOMICA DI VARIETÀ LOCALI DI FRUMENTO DURO E TENERO	44
I GENI DELLE POLIFENOLO OSSIDASI NELLA STORIA EVOLUTIVA DEI FRUMENTI TETRAPLOIDI	45
STUDIO DELLA VARIABILITÀ GENETICA DELLA COMPOSIZIONE DELLA PAGLIA DI FRUMENTO MEDIANTE ANALISI DI ASSOCIAZIONE MULTI-LOCUS	46
CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL GERMOPLASMA CEREALICOLO CAMPANO ATTRAVERSO INNOVATIVE TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	47
ESAME DELLA DIVERSITÀ FENOTIPICA DI ANTICHE POPOLAZIONI DI SARAGOLLA ABRUZZESE ATTRAVERSO L'ANALISI D'IMMAGINE DEI SEMI	48
VECCHIE VARIETÀ DI FRUMENTO IN VAL SUSA (PIEMONTE)	49

ueuiiq pe O 9r t euepva iqpi r quet

ANTICHE SPECIE E VARIETÀ DI FRUMENTO PER UNA CEREALICOLTURA LUCANA SOSTENIBILE	50
ANALISI DELLA DIVERSITÀ GENETICA INTER- E INTRA-POPOLAZIONE DI GRANI ANTICHI SICILIANI	51
ANALISI QTL PER CARATTERI AGRONOMICI IN DUE POPOLAZIONI DI FRUMENTO TENERO DERIVATE DALLO STESSO INCROCIO	52
CARATTERIZZAZIONE GENETICA DI GRANI ANTICHI CAMPANI MEDIANTE L'IMPIEGO DI MARCATORI SSR	53

IL CONFRONTO VARIETALE DEI FRUMENTI AUTOCTONI VENETI DEL PROGETTO BIONET	54
DIVERSITÀ GENETICA IN LANDRACES E CULTIVAR ANTICHE E MODERNE DI FRUMENTO DURO (<i>TRITICUM DURUM</i> DESF.)	55
ANALISI AGRONOMICA, GENETICA E QUALITATIVA PER LA PRODUZIONE DI MALTI DI POPOLAZIONI E LINEE DI <i>HORDEUM VULGARE</i> L. ADATTE ALLA COLTIVAZIONE IN UMBRIA	56
STUDIO DELL'EFFICIENZA D'USO DEL FOSFORO IN FRUMENTO DURO: ANALISI DELLA VARIABILITÀ GENETICA	57
VALORIZZAZIONE DELLA VARIABILITÀ GENETICA DEI FRUMENTI: IL PROGETTO "IPERDURUM"	58
VALUTAZIONE AGRONOMICA E QUALITATIVA DI NUOVE COSTITUZIONI DI FARRO SPELTA	59

- Z A A LE

ueuiq pe DE 9r t uepva iqpi qt ani

ECOTIPI DI ZAFFERANO DEI PAESI DEL BACINO DEL MEDITERRANEO: TRATTI FISIOLGICI, MORFO-PRODUTTIVI, QUALITATIVI E GENETICI	62
UTILIZZO DEI BATTERI PGP COME AGENTI STIMOLANTI IN COLTIVAZIONI DI ZAFFERANO	63
CARATTERIZZAZIONE AGRONOMICA E QUALITATIVA DI DUE ECOTIPI DI FAVA ORIGINARI DELL'AREALE VESUVIANO, IN ITALIA MERIDIONALE	64
CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL CAROSELLO (<i>CUCUMIS MELO</i> L.)	65
DESTAGIONALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DI VARIETÀ LOCALI DI CAROSELLO E BARATTIERE	66
EFFECT OF SALINE-NUTRIENT SOLUTION ON YIELD AND QUALITY AT HARVEST AND DURING STORAGE OF FRESH-CUT SEA FENNEL (<i>CRITHMUM MARITIMUM</i> L.)	67
COSTITUZIONE DI NUOVE VARIETÀ DI CAVOLO BROCCOLO, FAGIOLO MANGIATUTTO E POMODORO PER LA TRANSIZIONE AGROECOLOGICA DELL'AZIENDA ORTICOLA: IL CASO DEL PROGETTO EU H2020 BRESOV	68
VALORIZZAZIONE E TRACCIABILITÀ DELLA BIODIVERSITÀ DI "PUNTARELLE" (<i>CICHORIUM INTYBUS</i> , GRUPPO CATALOGNA) MEDIANTE APPROCCI OMICI INTEGRATI	69

ueuiq pe FF 9r t uepva iqpi r quvet

VALUTAZIONE MORFO-QUALITATIVA DI LINEE <i>INBRED</i> DI CARCIOFO DERIVATE DA POPOLAZIONI ITALIANE PER LA COSTITUZIONE DI IBRIDI F ₁	70
VALORIZZAZIONE DI GERMOPLASMA COLTIVATO E SPONTANEO DI <i>BRASSICA OLERACEA</i> PER LA COSTITUZIONE DI CULTIVAR DI BROCCOLO E DI CAVOLFIORE DESTINATI ALLA COLTIVAZIONE CON IL METODO BIOLOGICO	71
BIODIVERSITÀ DEL CARCIOFO: CARATTERIZZAZIONE METABOLOMICA DI VARIETÀ LOCALI TRAMITE SPETTROSCOPIA NMR	72
CARATTERIZZAZIONE GENETICA DEL "CARCIOFO ORTANO", UNA VARIETÀ LOCALE AD ALTO RISCHIO DI EROSIONE GENETICA COLTIVATA NELLA VALLE DEL TEVERE	73
STUDIO FENOLOGICO DELLE RISORSE GENETICHE VEGETALI AUTOCTONE CAMPANE	74
LA BIODIVERSITÀ CAMPANA: UNA RISORSA PREZIOSA PER LE PRODUZIONI LOCALI DI NICCHIA E PER LO SVILUPPO DI NUOVE VARIETÀ	75
VALUTAZIONE DI GENOTIPI DI LATTUGA E RUCOLA COLTIVATE IN <i>VERTICAL FARM</i>	76
CARATTERIZZAZIONE MORFO-AGRONOMICA E QUALITATIVA DI POPOLAZIONI DI LINEE INTROGRESSE DI FAGIOLINO (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.)	77
SELEZIONE GENETICA DI VARIETÀ DI FAGIOLINO (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i> L.) PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE IN AGRICOLTURA	78
APPROCCIO MULTIVARIATO PER LO STUDIO DELLA VARIABILITÀ AGRONOMICA E QUALITATIVA DI UNA COLLEZIONE DI POMODORO CORBARINO	79
GRESPINO, CACCIALEPRE E SENAPE COME NUOVI POTENZIALI ORTAGGI PER LA IV GAMMA	80
LE BANCHE DEGLI AGRICOLTORI CUSTODI: UNA VALIDA RISPOSTA PER CONSERVARE ANTICHE VARIETÀ VEGETALI DI INTERESSE AGRARIO AL PASSO CON I CAMBIAMENTI CLIMATICI	81
CARATTERIZZAZIONE MORFOLOGICA, NUTRIZIONALE E FITOCHIMICA DI VARIETÀ AUTOCTONE DI AGLIO COLTIVATE IN PROVINCIA DI FOGGIA	82
CARATTERIZZAZIONE MORFO-BIOMETRICA, NUTRIZIONALE E FITOCHIMICA DI VARIETÀ AUTOCTONE DI CAROTA COLTIVATE NEGLI ARENILI DELL'AREA DELLE 'SALINE DI MARGHERITA DI SAVOIA' (PUGLIA)	83
DIFFUSIONE E CARATTERIZZAZIONE NUTRIZIONALE DI DUE VARIETÀ AUTOCTONE DI RAPA IN PROVINCIA DI FOGGIA	84
ANALISI DELLA VARIABILITÀ BIOCHIMICA E GENETICA IN CULTIVAR DI <i>LAVANDULA</i> UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI OLII ESSENZIALI	85

- Z A Z - NM

ueuiq pe DD 9r t uepva iqpi qt ani

CARATTERIZZAZIONE MORFOMETRICA E POMOLOGICA DI ACCESSIONI DI FICO (<i>FICUS CARICA</i> L.) DELLA REGIONE BASILICATA	88
ASPETTI PRODUTTIVI DEL PECAN (<i>CARYA ILLINOENSIS</i> L.) COLTIVATO IN PUGLIA	89
ANALISI DELLA VARIABILITÀ GENETICA IN UNA COLLEZIONE DI <i>FICUS CARICA</i> L. MEDIANTE SSR MARKERS	90
CENTRO REGIONALE PER LA CONSERVAZIONE <i>EX SITU</i> DI FRUTTIFERI, VITE, OLIVO E AGRUMI AUTOCTONI PUGLIESI	91
<i>AZOSPIRILLUM BRASILENSE</i> Sp245 MIGLIORA IL RADICAMENTO IN UN'ANTICA VARIETÀ DI OLIVE DA TAVOLA (<i>OLEA EUROPEA</i> L., CV SANTA CATERINA)	92
DIVERSITÀ FENOTIPICA E METABOLICA IN CULTIVAR DI MIRTO (<i>MYRTUS COMMUNIS</i> L.) A FRUTTO BIANCO E PIGMENTATO	93
VARIABILITÀ DI PATOGENI TRACHEFILI DELL'OLIVO IN PUGLIA	94
CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLA COMPONENTE VOLATILE DI BUCCE E SUCCHI DI <i>CITRUS SPP.</i> TRAMITE SPME-GC/MS	95

ueuiq pe FE 9r t uepva iqpi r quvet

CARATTERI QUALITATIVI DEI FRUTTI DI NUOVE SELEZIONI DI MIRTO	96
RESISTENZA ALLA BOLLA (<i>TAPHRINA DEFORMANS</i>) DI VECCHIE VARIETÀ DI PESCO PER LO SVILUPPO DI UNA LINEA COMMERCIALE LEGATA ALLA BIODIVERSITÀ E AI PRODOTTI DEL TERRITORIO	97
PRIMA CARATTERIZZAZIONE DI OLIVASTRI SPONTANEI SELEZIONATI IN SARDEGNA	98

CARATTERIZZAZIONE MORFOLOGICA, GENETICA E METABOLICA DELLA POMELLA GENOVESE (<i>MALUS X DOMESTICA</i> BORKH.) ANTICA VARIETÀ DI MELA DELL'OLTREPÒ PAVESE	99
BIODIVERSITÀ DELLE DRUPACEAE NELLA REGIONE BASILICATA: IL PROGETTO BIODRUBA	100
DIVERSITÀ MOLECOLARE IN GERMOPLASMA DI CILIEGIO	101
SVILUPPO DI NUOVI MARCATORI MICROSATELLITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DI ACCESSIONI DI MELOGRANO (<i>PUNICA GRANATUM</i> L.) E COSTRUZIONE DI UNA BANCA DATI	102
RISPOSTA ALLO STRESS SALINO DELLA CULTIVAR ITALIANA DI NOCE SORRENTO PER UNA SUA VALORIZZAZIONE IN TERRENI SALINI	103
CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DI ECOTIPI ITALIANI DI MELOGRANO (<i>PUNICA GRANATUM</i> L.) ATTRAVERSO LA MORFOLOGIA DEL TEGMEN E IL PROFILO LIPIDICO DEL TESSUTO DI RISERVA DEL SEME	104
IL PROGETTO BIONET E LA CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLE VECCHIE VARIETÀ DI MELO	105
USO DI FTIR-PAS COME TECNICA NON DISTRUTTIVA PER IL RICONOSCIMENTO DI CULTIVAR DI <i>OLEA EUROPAEA</i> L.	106
FRUTTIFERI MINORI DI PUGLIA	107
RECUPERO, CONSERVAZIONE, CARATTERIZZAZIONE VARIETALE E VALUTAZIONE SANITARIA DEL GERMOPLASMA DI POMACEE IN PUGLIA	108
RECUPERO, CONSERVAZIONE, CARATTERIZZAZIONE VARIETALE E VALUTAZIONE SANITARIA DEL GERMOPLASMA DI FICO IN PUGLIA	109
RECUPERO, CONSERVAZIONE, CARATTERIZZAZIONE VARIETALE E VALUTAZIONE SANITARIA DEL GERMOPLASMA DI MANDORLO IN PUGLIA	110
RECUPERO, CONSERVAZIONE, CARATTERIZZAZIONE VARIETALE E VALUTAZIONE SANITARIA DEL GERMOPLASMA AGRUMICOLO IN PUGLIA	111
RECUPERO, CONSERVAZIONE, CARATTERIZZAZIONE VARIETALE E VALUTAZIONE SANITARIA DEL GERMOPLASMA DI DRUPACEE IN PUGLIA	112
APPLICAZIONE DELLA CRIOPRESERVAZIONE MEDIANTE IL METODO DELLA VETRIFICAZIONE A GOCCIA ALLA CULTIVAR ITALIANA 'TONDA GENTILE ROMANA' (<i>CORYLUS AVELLANA</i> L.)	113
POSTHARVEST CHARACTERIZATION AND METABOLIC BEHAVIOR OF ARONIA BERRY (<i>ARONIA MELANOCARPA</i>) DURING RIPENING	114
EFFECT OF MODIFIED ATMOSPHERE PACKAGING ON THE SENSORIAL AND NUTRITIONAL QUALITY OF GOJI BERRY (<i>LYCIUM BARBARUM</i> L.)	115

Z A

EEM

ueuiqpe DM9r t euepva iqpi qt ani

RECUPERO E CARATTERIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ VITICOLA DEL VENETO: IL CASO DEI VITIGNI "BENEDINA" E "MATTARELLA"	118
BIODIVERSITÀ ECOFISIOLOGICA ED EFFICIENZA D'USO DELL'ACQUA DI ANTICHE ACCESSIONI VITICOLE COLTIVATE IN CAPITANATA	119
IL GERMOPLASMA VITICOLO DELL'ENOTRIA NEL MEZZOGIORNO D'ITALIA	120
UTILIZZO DEI BATTERI PGP COME STIMOLANTI E AGENTI DI BIOCONTROLLO IN <i>VITIS VINIFERA</i> PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE DEL VIGNETO BIOLOGICO	121
SPECIE DI BOTRYOSPHAERIAEAE ASSOCIATE ALLE MALATTIE DEL LEGNO DELLA VITE IN PUGLIA	122
IMPATTO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI E DELLA GESTIONE DEL SUOLO SUGLI ARTROPODI EDIFICI DELL'ECOSISTEMA VIGNETO	123
LE VARIETÀ AUTOCTONE ITALIANE NEL CAPESTRO DELLA NORMATIVA FITOSANITARIA. IL CASO DELLA VITE	124

ueuiqpe FD9r t euepva iqpi r quvet

CONSERVAZIONE, CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GENETICHE VITIVINICOLE DEL LAZIO PRESSO IL CENTRO DI RICERCA VITICOLTURA E ENOLOGIA (CREA – VE) DI VELLETRI (ROMA)	125
ANALISI DELLA BIODIVERSITÀ SOTTOCORTICALE IN VIGNETI A DIVERSA GESTIONE	126
RISCOPERTA E VALORIZZAZIONE DEI VITIGNI DEL PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO E ALBURNI (RI.VI.PARCO)	127
MONITORAGGIO SANITARIO DEI VITIGNI MINORI DEL PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO E ALBURNI	128
CARATTERIZZAZIONE AMPELOMETRICA DI GERMOPLASMA VITICOLO DEL VENETO	129
IDENTIFICAZIONE E SALVAGUARDIA DEI VITIGNI MINORI DEL LAZIO: RASPATO NERO N. E REALE BIANCA B.	130
CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DEI VITIGNI AUTOCTONI DEL LAZIO: CIMICIARA B. E UVA GRECA PUNTINATA B.	131
LIEVITI BIOATTIVI COME ALTERNATIVA AI FUNGICIDI SINTETICI PER IL CONTROLLO DI <i>BOTRYTIS</i> NELLE UVE	132

À ÀZE

EGG

ueuiqpe F 9r t euepva iqpi qt ani

REGIONI DI OMOZIGOSI E DIVERSITÀ GENETICA DEI BOVINI ITALIANI	134
VALIDAZIONE DI SEGNALI DI SELEZIONE PER IL COLORE DEL MANTELLO NELLA RAZZA PODOLICA ITALIANA	135
IL PROGETTO MIQUALAT E LO STUDIO SULLE QUALITÀ FUNZIONALI DEL LATTE ANALIZZATE IN ALCUNE RAZZE BOVINE AI FINI DEL MIGLIORAMENTO GENETICO ANIMALE E DELLA SALUTE UMANA	136
ANALISI DEL PEDIGREE NELLA BUFALA MEDITERRANEA ITALIANA (<i>BUBALUS BUBALIS</i>)	137
NUOVE STRATEGIE DI SELEZIONE PER IL BUFALO MEDITERRANEO ITALIANO (<i>BUBALUS BUBALIS</i>)	138
SETTE SFUMATURE DI GRIGIO: RICERCA DI SEGNALI DI SELEZIONE PER CARATTERI DI PIGMENTAZIONE IN RAZZE ZEBUINE	139

ueuiqpe I 9r t euepva iqpi r quvet

POLIMORFISMO <i>STAT5A V686A</i> IN BOVINE DI RAZZA MODICANA: EFFETTI SULLA PRODUZIONE DEL LATTE IN SISTEMA ESTENSIVO E SEMI-INTENSIVO	140
VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ ZOOTECNICA SICILIANA: RICERCHE SU GENI CHE INFLUENZANO LA QUALITÀ DEL LATTE DELLA RAZZA BOVINA CINISARA	141

ueuuuq pe M9r teuepva iqqi qt ani

LIFE XERO-GRAZING: IL PASCOLAMENTO OVINO PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ IN PRATERIE ARIDE DELLE ALPI PIEMONTESI	144
GENI E STORIA: IL CASO DELLA "MURCIUNARA" E RELAZIONI GENETICHE TRA POPOLAZIONI CAPRINE DELL'ITALIA MERIDIONALE	145
SEGNALI DI SELEZIONE PER IL FENOTIPO FACCIUTO IN ALCUNE RAZZE CAPRINE ITALIANE	146
INDAGINE CONOSCITIVA DELLA DIVERSITÀ DELLA RAZZA ASININA MARTINA FRANCA NELL'AMBITO DEL TERRITORIO REGIONALE PUGLIESE	147
ANALISI PRELIMINARE DEI FATTORI DI CONDIZIONE DELLA RESA MEDIA GIORNALIERA DI LATTE NEI CAMELLI ALGERI	148
ALPHA DIVERSITY IN ANIMAL PRODUCTION, AN ALTERNATIVE MODEL FOR SMALL SCALE FARMING	149
EFFETTO DI DIETE ANTIOSSIDANTI SULLA BIODIVERSITÀ DEL MICROBIOTA FECALE E DI LETTIERA DI POLLI DA ALLEVAMENTO	150

ueuuuq pe DC9r teuepva iqqi r quvet

TUTELA DELLE RAZZE CUNICOLE ITALIANE MEDIANTE L'IMPLEMENTAZIONE DELLA PRIMA CRIOBANCA DEL SEME A LIVELLO NAZIONALE	151
CONFRONTO DELLE PERFORMANCE RIPRODUTTIVE DI RAZZE DI GALLUS GALLUS DEL PROGETTO BIONET	152
CONSERVAZIONE DELLE RAZZE OVINE VENETE: PERFORMANCE RIPRODUTTIVE ED IMMUNITÀ PASSIVA NEI GIOVANI RIPRODUTTORI DEL PROGETTO BIONET	153
EFFICIENZA DI UN SET RIDOTTO DI MARCATORI SNPs COME STRUMENTO PER IL CONTROLLO GENEALOGICO E PER L'IDENTIFICAZIONE INDIVIDUALE NELLA SPECIE CAMELUS DROMEDARIUS	154
IL CAVALLO DI RAZZA MURGESE: AGGIORNAMENTO DEMOGRAFICO E DELLA STRUTTURA DI POPOLAZIONE	155

ueuuuq pe EC9r teuepva iqqi qt ani

TRATTI ECOSISTEMICI INVESTIGATI CON UN MODELLO DI RETE TROFICA NEL GOLFO DI TARANTO (MAR IONIO SETTENTRIONALE, MEDITERRANEO CENTRALE)	158
PESCA SOSTENIBILE E PROTEZIONE DI ECOSISTEMI MARINI VULNERABILI: UN MODO OPERATIVO PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ MARINA	159
EVOLUZIONE DELLA COGESTIONE DELLA PICCOLA PESCA PROFESSIONALE NELL'AREA MARINA PROTETTA PORTO CESAREO (LE)	160
VALUTAZIONE COMPARATIVA DELLA SOVRAPPOSIZIONE DELLA NICCHIA TROFICA TRA I CETACEI E LA PESCA NEL MAR MEDITERRANEO	161
LA CRIOCONSERVAZIONE DEL SEME COME STRATEGIA PER LA SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ: LA PRIMA CRIOBANCA IN EUROPA PER LA CONSERVAZIONE DELLA TROTA MEDITERRANEA NATIVA DEI FIUMI MOLISANI (LIFE NAT.SAL.MO PROJECT – REGIONE MOLISE)	162
UN OCEANO NEL NOSTRO PIATTO: APPROCCIO METABARCODING PER LA TRACCIABILITÀ IN PRODOTTI ITTICI MULTISPECIE	163
NUOVI METODI PER L'ANALISI GENOMICA E IL MONITORAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ NEGLI ECOSISTEMI ACQUATICI	164

ueuuuq pe EF9r teuepva iqqi r quvet

LE POPOLAZIONI ITTICHE DELL'UMBRIA: DUE RISORSE AUTOCTONE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECONOMIE LOCALI. IL CASO DELLA TROTA FARIO DELL'APPENNINO UMBRO-MARCHIGIANO (SALMO CETTI/ RAFINESQUE) E DEL LUCCIO DEL TRASIMENO (ESOX FLAVIAE)	165
CARATTERIZZAZIONE FENOTIPICA E DELLO STATO SANITARIO DI UNA POPOLAZIONE SELVATICA DI TILAPIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) IN MAURITANIA	166

ueuuuq pe G9r teuepva iqqi qt ani

COLLEZIONE CNR-ITEM: RISORSE MICROBICHE DI INTERESSE AGRO-ALIMENTARE A SUPPORTO DELLA BIOECONOMIA	168
IL PROGETTO MICROBIODIVERSAR: INDAGINE SULLA BIODIVERSITÀ MICROBICA NELLE COLLEZIONI EX SITU DELLA SARDEGNA	169
STARTER MICROBICI DEL BIOTA NATURALE DEL FIOR DI LATTE	170
COLTURE NATURALI AUTOCTONE: UN'OPPORTUNITÀ PER PRESERVARE LA BIODIVERSITÀ E LA QUALITÀ DEL PECORINO ROMANO DOP	171
CARATTERIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ MICROBICA ASSOCIATA A SALAMI EUROPEI FERMENTATI SPONTANEAMENTE	172
BIODIVERSITÀ MICROBICA E STARTER FUNZIONALI: SELEZIONE DI UNA COLTURA STARTER PROBIOTICA DAL BIOTA NATURALE DI SALAMI ITALIANI	173
BIODIVERSITÀ E POTENZIALITÀ BIOTECNOLOGICHE DI BATTERI ISOLATI DA OLI EXTRAVERGINE DI OLIVA	174

ueuuuq pe DGa 9r teuepva iqqi r quvet

VALORIZZAZIONE DI ACQUE DI VEGETAZIONE OLEARIE ATTRAVERSO FERMENTAZIONI GUIDATE	175
SELEZIONE DI CEPPI B-GLUCOSIDASI POSITIVI DA IMPIEGARE NELLA FERMENTAZIONE NATURALE DI OLIVE DA TAVOLA SICILIANE	176
STUDIO E CARATTERIZZAZIONE DEL MICROBIOTA DI IMPASTI ACIDI DI GRANI ANTICHI SICILIANI	177
SELEZIONE ED UTILIZZO DI BATTERI LATTICI AUTOCTONI NON STARTER PER LA PRODUZIONE DELLA PROVOLA DEI NEBRODI	178
BIODIVERSITÀ MICROBICA E CARATTERISTICHE ORGANOLETTEICHE DEI FORMAGGI DI MALGA TARENTINI, RUOLO DELLE POPOLAZIONI BATTERICHE E DEL TEMPO DI STAGIONATURA	179

ueuuiq pe N9r t uepva iqpi qt ani

INTERAZIONI MICROBICHE TRA DIVERSI CEPPI DI <i>STARMERELLA BACILLARIS</i> E <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i> IN FERMENTAZIONI MISTE	182
IMPIEGO DI CEPPI DI <i>CANDIDA ZEMPLININA</i> ADESI SU CHIPS DI QUERCIA PER MODULARE LE CARATTERISTICHE DEL VINO MONTEPULCIANO D'ABRUZZO	183
INFLUENZA DELLA FORMULAZIONE DEL LIEVITO NON- <i>SACCHAROMYCES</i> IN COLTURA MISTA CON <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i> SULLA PERFORMANCE FERMENTATIVA DELLO STARTER	184
<i>STARMERELLA BOMBICOLA</i> IN FERMENTAZIONE SEQUENZIALE CON OSSIGENO PER LA RIDUZIONE DEL CONTENUTO ALCOLICO NEL VINO	185
USO DI <i>METSCHNIKOWIA PULCHERRIMA</i> PER IL BIOCONTROLLO DI VINI A BASSO TENORE DI SOLFITI	186
MACERAZIONE CARBONICA NEL VINO E BIODIVERSITÀ MICROBICA, QUALE RELAZIONE?	187
IL CONCETTO DI 'CROSS-OVER' APPLICATO ALLA MICROBIOLOGIA ENOLOGICA: LIEVITI E BATTERI DA VITIGNI AUTOCTONI COME RISORSE PER L'INNOVAZIONE IN ALTRE FILIERE AGROALIMENTARI	188

ueuuiq pe D6b 9r t uepva iqpi r quvet

UNA "MANNA" DI LIEVITI! VINI BIANCHI PRODOTTI CON NON- <i>SACCHAROMYCES</i> ISOLATI DA MANNA DI <i>FRAXINUS ANGUSTIFOLIA</i> (OLEACEAE)	189
ISOLAMENTO E CARATTERIZZAZIONE DI CEPPI NON <i>SACCHAROMYCES</i> IN MOSTI SICILIANI	190
VALUTAZIONE DEL RUOLO DELLO STARTER SUI PARAMETRI CORRELATI ALLA QUALITÀ SALUTISTICA DEL VINO	191
DIVERSITÀ DI <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i> RICORRENTI NEL CORSO DELLA PREPARAZIONE DI "PIED DE CUVE" DI UVA FALANGHINA PROVENIENTE DA DIVERSI "TERROIR" DEL SANNIO	192
EVOLUZIONE DEL MICROBIOMA ASSOCIATO ALL'UVA IN CONSEGUENZA ALL'APPASSIMENTO POST-RACCOLTA	193
STARTER MISTI <i>SCHIZOSACCHAROMYCES JAPONICUS</i> / <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i> : LA BIODIVERSITÀ DEI LIEVITI AL SERVIZIO DELLE CARATTERISTICHE CHIMICO-SENSORIALI DEL SANGIOVESE	194
VITICOLTURA BIODINAMICA: IMPATTO SULLE CARATTERISTICHE DEI VINI TREBBIANO E MONTEPULCIANO D'ABRUZZO	195

ueuuiq pe DF 9r t uepva iqpi qt ani

<i>TETRAPISISPORA PHAFFII</i> E <i>KOMAGATAELLA PHAFFII</i> : DUE LIEVITI PER UN ANTIMICROBICO NATURALE	198
IDROMELE SICILIANO, <i>HANSENIASPORA UVARUM</i> COME CO-STARTER	199
ECONOMIA CIRCOLARE NEL SETTORE BIRRARIO: STUDIO E VALORIZZAZIONE DELLE COMUNITÀ MICROBICHE DELLE MATERIE PRIME E DEI SOTTOPRODOTTI	200

ueuuiq pe EE 9r t uepva iqpi qt ani

LA SPECIE, CHE TIPO DI UNITÀ DELLA BIODIVERSITÀ MICROBICA?	202
IL METAGENOMA EPIFITICO COME STRUMENTO PER LA TRACCIABILITÀ E LA SICUREZZA SANITARIA DEI SEMI	203
BIODIVERSITÀ MICROBICA IN SUOLI ANTROPOGENICI DI AMBIENTE MEDITERRANEO	204
LA BIODIVERSITÀ NEI SUOLI DI MINIERA: STRUTTURA E FUNZIONE DELLE COMUNITÀ BATTERICHE IN SEI SITI MINERARI EUROPEI	205
STUDIO DELLE PATINE MICROBICHE NEI DEPOSITI DI MANGANESE IN AMBIENTE SOTTERRANEO: UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE PER LO STUDIO DELLE INTERAZIONI GEOMICROBIOLOGICHE CON IMPLICAZIONI NELLA GESTIONE DELLE ACQUE	206
RIDUZIONE MICROBICA DEL MANGANESE IN SEDIMENTI DI ORIGINE VULCANICA	207
DIVERSITÀ DEI PROCARIOTI IN ACQUE DI FALDA CONTAMINATE DA SOLVENTI CLORURATI	208
BIODETERIORAMENTO DEL PATRIMONIO CULTURALE OPERATO DA FUNGHI: IL CASO DI STUDIO SU DUE CHIESE RUPESTRI DI MATERA	209

ueuuiq pe FI 9r t uepva iqpi r quvet

PLASTICA IN MARE: BIODIVERSITÀ DELLA PLASTISFERA	210
CARATTERIZZAZIONE DELLA DIVERSITÀ MICROBICA IN SUOLI TRATTATI CON FERTILIZZANTI AZOTATI ED UNO STABILIZZATORE DELL'AZOTO (N-LOCK™)	211
BIODIVERSITÀ E SEQUENZIAMENTO: COME SHORT E LONG READS DESCRIVONO LA COMPOSIZIONE MICROBICA DEL SUOLO	212
BIODIVERSITÀ DEL MICROBIOMA AERODISPERSO NEI GRANDI CENTRI URBANI: ORIGINI E RELAZIONE CON L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	213
LA QUALITÀ MICROBICA DEL COMPOST E DEL VERMICOMPOST OTTENUTI DALLE TREBBIE DI BIRRA	214
LE ACQUE REFLUE BIRRARIE COME <i>HOT SPOT</i> PER LA SELEZIONE DI MICRORGANISMI RESISTENTI AGLI ANTIBIOTICI: INDAGINE NEI BIRRIFICI ARTIGIANALI OPERANTI IN SARDEGNA	215
BIODIVERSITÀ DEI RIZOBATTERI IN ALTA QUOTA: <i>ARTEMISIA ERIANTHA</i> TEN.	216
SELEZIONE DI BATTERI DELLA RIZOSFERA IN GRADO DI SOLUBILIZZARE IL FOSFORO E UTILIZZO DI AMMENDANTI (COMPOST, BIOCHAR, DIGESTATO) COME STRATEGIE PER LIMITARE I FERTILIZZANTI FOSFATICI NELLA COLTURA DELLA LATTUGA FUORI-SUOLO	217
ANALISI METAGENOMICA DEL MICROBIOMA DI TÈ DI COMPOST E DI ACCUMULATORI DI MICRORGANISMI	218
FUNGHI ASSOCIATI ALLE MICROPLASTICHE: ISOLAMENTO E IDENTIFICAZIONE	219

-

Z Z- Z

FFE

ueuiq pe D1 9r teuepva iqpiqtani

CONSORZI MICROBICI BENEFICI IMPIEGATI QUALI PROBIOTICI PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE	222
LIFE MYCORESTORE - USO INNOVATIVO DI RISORSE MICOLOGICHE LOCALI PER LA PROTEZIONE DI FORESTE MEDITERRANEE: BIOCONTROLLO DI PATOGENI FORESTALI	223
LA BIODIVERSITÀ NASCOSTA NELLE FAGGETE ORIENTALI DEL MATESE	224
RISULTATI DEI PRIMI ANNI DI ATTIVITÀ DI MICORRIZZAZIONE DI TARTUFI AUTOCTONI CAMPANI	225
CARATTERIZZAZIONE E POTENZIALITÀ D'USO DI <i>DITTRICHIA VISCOSA</i> (L.) GREUTER	226
VARIABILITÀ DI SPECIE DI <i>PLECTOSPHAERELLA</i> , PATOGENI FUNGINI DI BASILICO, PEPPERONE E POMODORO NEL SUD ITALIA	227
BIOTECNOLOGIE E BIODIVERSITÀ IN UN AGRO-ECOSISTEMA PIEMONTESE	228

ueuiq pe DN9r teuepva iqpi r quvet

CARATTERIZZAZIONE DEL MICROBIOMA DI TARTUFI DEL GRUPPO "BIANCHETTO" PER L'INDIVIDUAZIONE DI CEPPI BATTERICI UTILI IN AGRICOLTURA	229
CHITOSANO DA INSETTI PER IL CONTROLLO DELLE FITOPATIE	230
BIODIVERSITÀ NELLE RISAIE: L'APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE DEL PROGETTO EPIRESISTENZE	231
DIVERSITÀ CHIMICA DEI FUNGHI ENDOFITI DELLA SPECIE IN DECLINO <i>ORCHIS PATENS</i> DESF. (LILIOPSIDA, ORCHIDACEAE)	232
NOTE SULLA DISTRIBUZIONE DI COLEOTTERI CERAMBYCIDAE IN DIRETTIVA HABITAT NELLE FORMAZIONI BOSCHIVE DEL MATESE	233

-

Z AÀ À

FGI

ueuiq pe ED9r teuepva iqpiqtani

LE RISPOSTE DELLA BIODIVERSITÀ EDAFICA ALLA GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI: UN APPROCCIO BASATO SULL'ECOLOGICAL NETWORK ANALYSIS	236
RESILIENZA AGROBIOCULTURALE NEI PAESAGGI ALIMENTARI ALPINI: INCONTRI TRA PRATICHE AGROECOLOGICHE LOCALI ED INNOVATIVE	237
LA RETE ECOLOGICA DELL'AMBITO PAESAGGISTICO. LE COLLINE E I TERRAZZI DEL BRADANO (BASILICATA): APPROCCIO METODOLOGICO E FOCUS TERRITORIALE	238
UN'ANALISI A LIVELLO NAZIONALE DELLE PRATICHE AGRO-ECOLOGICHE PER LA GESTIONE DELLE AREE NATURA 2000 E DELLE AREE PROTETTE. LE OPPORTUNITÀ DI FINANZIAMENTO NELL'AMBITO DELLA PAC 2023/2027	239
EFFETTO MARGINE: INFLUENZA DELLE "AREE TAMPONE" SULLA DIVERSITÀ DEGLI AGROECOSISTEMI VITICOLI	240
STUDI PRELIMINARI PER LO SVILUPPO DI PROCEDURE IDONEE ALLA CONSERVAZIONE A LUNGO TERMINE DI <i>ABIES NEBRODENSIS</i>	241
STRUTTURA GENETICA DI <i>GYMNOSPERMIUM SCIPETARUM</i> SUBSP. <i>EDDAE</i> (BERBERIDACEAE), POPOLAZIONE ENDEMICA DELL'APPENNINO MERIDIONALE	242

ueuiq pe EG9r teuepva iqpi r quvet

ALBERI DA FRUTTO MONUMENTALI E NOTEVOLI DELLA REGIONE UMBRIA. UN PATRIMONIO DA VALORIZZARE. UNA STORYMAP PER CONOSCKERLI	243
BIODIVERSITÀ E COMPOSIZIONE DELLA COMUNITÀ EDAFICA DI UN MELETO TRENINO IN CONVERSIONE	244
STUDIO PRELIMINARE SULLA MAPPATURA GEOGRAFICA DELLA DIVERSITÀ GENETICA CASTANICOLA MEDIANTE STRUMENTI GIS	245

-

Z

FHM

ueuiq pe EM9r teuepva iqpiqtani

LE INFRASTRUTTURE VERDI PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI E LA QUALITÀ DEL MICROCLIMA NELLE AREE URBANE	248
VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCE DI GERMINAZIONE DI 14 SPECIE ERBACEE SPONTANEE ALPINE E SUBALPINE. NUOVE PROPOSTE PER IL VERDE URBANO IN AMBIENTE MONTANO	249
UN'INNOVATIVA TECNICA DI CAMPIONAMENTO BASATA SULL'UTILIZZO DI FIBRE SPME PER COLLEZIONARE COMPOSTI ORGANICI VOLATILI A LIVELLO AMBIENTALE	250
PROGETTO LIFE IP GESTIRE 2020: LE SPECIE VEGETALI ESOTICHE E LA NUOVA BLACK LIST DELLA REGIONE LOMBARDIA	251
DIVERSITÀ BATTERICA DI SUOLI MEDITERRANEI SOGGETTI A DESERTIFICAZIONE	252
CCS E IL MERCATO DEI CREDITI DI CARBONIO TRA CONTENUTI NORMATIVI E CASI ATTUATIVI NEL SETTORE AGRO-FORESTALE	253

ueuiq pe EN9r teuepva iqpi r quvet

IL POTENZIALE CONTRIBUTO DEGLI ORTI URBANI PER LA SALUTE UMANA E LA BIODIVERSITÀ	254
IXE-CO2 RIGENERARE IL SISTEMA URBANO CON LA NATURA	255
PAESAGGIO E AGRICOLTURA 4.0: QUALITÀ E TECNOLOGIA, PROGETTARE LA PRIMA DEEP FARM IN ITALIA NEL SOTTOSUOLO VARESINO	256
PRIMI RISULTATI DELLO STUDIO FITOSOCIOLOGICO CONDOTTO NELL'AREA ARCHEOLOGICA DI ATRIPALDA (AV) E POTENZIALITÀ DI VALORIZZAZIONE	257
STUDIO DEL GENERE <i>ECHIUM</i> : SUO UTILIZZO NEL VERDE URBANO PENSILE	258
TECNICHE DI REMOTE SENSING E DI GIS PER IL MONITORAGGIO DELLO STATO DI SALUTE DELLE PINETE LITORANEE INFESTATE DA PARASSITI	259
ANALISI DELLA CRESCITA DI TRE SPECIE ALIENE INVASIVE: <i>AILANTHUS ALTISSIMA</i> (MILL.) SWINGLE, <i>PHYTOLACCA AMERICANA</i> L. E <i>ROBINIA PSEUDOACACIA</i> L. 260	260

ueuiiq pe EL 9r t uepva iqpiqt ani

SAPERI FARE. UN CONTRIBUTO ANTROPOLOGICO ALLA SALVAGUARDIA DELLA BIODIVERSITÀ AGROPASTORALE	262
BIODIVERSITÀ E AGRICOLTURA: POTENZIALITÀ DEL MONFERRATO ASTIGIANO	263
L'ETNOBOTANICA COME STRUMENTO DI INDAGINE PER EVIDENZIARE LE CULTURE TRADIZIONALI ABBINATE ALLE VARIETÀ LOCALI: IL CASO STUDIO DELL'ITALIA SETTENTRIONALE	264
BIODIVERSITÀ CULTURALE DEI VITIGNI NELLE AREE INTERNE: DALL'ENOTRIA ALLA VALLE ROTALIANA	265
QUALITÀ ALIMENTARE E SOCIOLOGICA NELLE FILIERE CORTE: DAL PUNTO DI VISTA DEL PRODUTTORE A QUELLO DEL CONSUMATORE	266
DIVERSITÀ BIOCULTURALE IN <i>JUGLANS REGIA</i> (L.) E <i>CASTANEA SATIVA</i> (MILL.) ATTRAVERSO L'EURASIA	267
BIODIVERSITÀ FRUTTICOLA IN BASILICATA: IL PROGETTO "FRUTTI DI CASA"	268
MICROBIODIVERSITÀ E CULTURE TRADIZIONALI: FERMENTATI ED INDICAZIONI GEOGRAFICHE, ETNOBIOLOGIA, ETNOMEDICINA, SIGNIFICATO GASTRONOMICO E VALORE EDUCATIVO	269

ueuiiq pe FG9r t uepva iqpi r quvet

IL PROGETTO BIONET E I SAPERI TRADIZIONALI DELL'AVICOLTURA VENETA	270
UTILIZZO ALIMENTARE DELLE VECCE: LA <i>VICIA ARTICULATA</i> HORNEM	271
MODELLI PER LA VALORIZZAZIONE ECONOMICA E STORICO-CULTURALE DEI PRODOTTI FORESTALI NON LEGNOSI DELLA PUGLIA	272
LA COMPAGNIA DEL CAROSELLO: AGROBIODIVERSITÀ E COMUNITÀ DEL CIBO	273
L'IMPORTANZA DELLE COMUNITÀ LOCALI NELLE AZIONI DI RECUPERO DELL'AGRO-BIODIVERSITÀ. IL CASO DI DUE VARIETÀ DI FAGIOLI DELLA VALLE DEL NERA IN UMBRIA: IL FAGIOLO DI ROSCIANO ED IL FAGIOLO MORONE DI MACENANO	274
VITIGNI MINORI: TESTIMONI DELLA MILLENARIA STORIA VITICOLA DEL PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO E ALBURNI	275
USI TRADIZIONALI E POTENZIALI DI PIANTE OFFICINALI SPONTANEE DEL CILENTO	276
IL PROGETTO BIONET E I SAPERI TRADIZIONALI DELLA ORTICOLTURA VENETA	277
UN PROGETTO DI FRUTTETO-GIARDINO PER VALORIZZARE IL RUOLO MULTIFUNZIONALE DELLA BIODIVERSITÀ FRUTTICOLA STORICA E CONTEMPORANEA	278
LA SETTIMANA DELLA BIODIVERSITÀ PUGLIESE	279

ueuiiq pe DL 9r t uepva iqpiqt ani

<i>OPUNTIA FICUS-INDICA</i> (L.) MILL., UNA COLTURA MULTIFUNZIONALE	282
VALUTAZIONE DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE E NUTRIZIONALI DI PANI FUNZIONALI, ARRICCHITI CON <i>PORTULACA OLERACEA</i> L. E <i>OPUNTIA FICUS-INDICA</i>	283
LA CICERCHIA MARCHIGIANA: INGREDIENTE FUNZIONALE?	284
VALUTAZIONE DELLE CARATTERISTICHE NUTRACEUTICHE DI GERMOPLASMA DI LENTICCHIA DELL'AREA MEDITERRANEA	285
CARATTERIZZAZIONE NUTRACEUTICA DI TRENTASEI NUOVI GENOTIPI DI UVE DA TAVOLA OTTENUTI CON PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO GENETICO IN PUGLIA (SUD ITALIA)	286
CARATTERIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE DI GERMOPLASMA MEDITERRANEO MULTIFUNZIONALE	287
ESTRATTI POLIFENOLICI DEI FRUTTI DI <i>MYRTUS COMMUNIS</i> E <i>ARBUS UNEDO</i> : LORO POSSIBILE INCLUSIONE NEL SIERO, UN COMUNE PRODOTTO DI SCARTO DELL'INDUSTRIA CASEARIA	288

ueuiiq pe FC9r t uepva iqpi r quvet

POTENZIALE ATTIVITÀ ANTITUMORALE DEI LICHENI	289
ATTIVITÀ ANTIOSSIDANTE ED IPOGLICEMIZZANTE DI TRE ECOTIPI LOCALI DI FAGIOLO: ROSSO SCRITTO DEL PANTANO, MUNACHEDDA E MARUCHEDDA	290
CARATTERISTICHE PRODUTTIVE E CONTENUTO DI COMPOSTI ANTIOSSIDANTI IN LINEE DI ORZO COLORATO	291
<i>CYPERUS ESCULENTUS</i> L. (MANDORLA DI TERRA): VALUTAZIONE AGRONOMICA E PROPRIETÀ NUTRIZIONALI	292
IL POMODORINO DA SERBO "VESUVIANO": EVOLUZIONE DELLA QUALITÀ ALIMENTARE, NUTRACEUTICA E DEL PROFILO AROMATICO DURANTE LA CONSERVAZIONE "NATURALE"	293
L'INSETTO <i>HERMETIA ILLUCENS</i> : UNA FONTE SOSTENIBILE DI <i>NOVEL FEED</i> E <i>FOOD</i>	294
LA CONOSCENZA COME BASE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE LOCALI. ANALISI NUTRIZIONALI DI VARIETÀ DI MELE AUTOCTONE DELLA REGIONE UMBRIA	295
NEWGRAIN: UN "NUOVO GRANO" PER LA VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ DELLE PRODUZIONI CEREALICOLE IN PUGLIA	296
PROPRIETÀ BIOATTIVE DEL FIORE DEL <i>CROCUS SATIVUS</i> DELLE MARCHE: CONFRONTO TRA STIGMI E TEPALI	297
VALORIZZAZIONE DEL LATTE DI CAPRA GARGANICA ATTRAVERSO LA SUPPLEMENTAZIONE A BASE DI ACIDI GRASSI POLINSATURATI	298
VALUTAZIONE TRA IL CONTENUTO DI SOSTANZE BIOATTIVE IN CEPPI COMMERCIALI E SELVATICI DI <i>PLEUROTUS ERYNGII</i>	299

ueuiiq pe El 9r t uepva iqpiqt ani

IL RUOLO DELLA VALUTAZIONE MULTICRITERIALE PER SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE BASATA SULLA DIVERSIFICAZIONE CULTURALE	302
VALUTAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ AGRICOLA NEGLI ALLEVAMENTI BIOLOGICI IN ITALIA	303
SOSTENIBILITÀ ECONOMICA DELLE VARIETÀ VITIVINICOLE AUTOCTONE PUGLIESI	304
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E GESTIONE DELLA RETE NATURA 2000 NELLE AREE AGRICOLE E FORESTALI: ANALISI DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE IN RAPPORTO AGLI HABITAT ED ALLE SPECIE OBIETTIVO	305
ANALISI QUALI-QUANTITATIVA DELLA LETTERATURA INTERNAZIONALE SUI PRODOTTI FORESTALI NON LEGNOSI	306
BIODIVERSITÀ DELLE COMUNITÀ BATTERICHE IN UN SUOLO SOTTOPOSTO A BIORISANAMENTO IN MICROCOSMO	307
INCREMENTO DELLE RESE E DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PROCESSO DI DIGESTIONE ANAEROBICA MEDIANTE L'UTILIZZO DEI FUNGHI	308

ueuuuq pe FM9r t uepva iqpi qt ani

STRUMENTI DI <i>DECISION SUPPORT SYSTEM</i> AL SERVIZIO DELL'APICOLTURA PRODUTTIVA E DELL'AMBIENTE: IL PROGETTO NOMADI APP	309
I SITI DI COLTIVAZIONE DELLE VARIETÀ LOCALI IN EUROPA	310
IMPATTO SOCIO-ECONOMICO DEI SERVIZI ECOSISTEMICI NELL'AREA MARINA PROTETTA DI PORTO CESAREO APPLICANDO UN APPROCCIO DI CONTABILITÀ AMBIENTALE	311
TEORIA E METODI PER LA VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI SERVIZI ECOSISTEMICI NELL'AREA DEL PARCO NAZIONALE DEL GARGANO	312
STRATEGIE INNOVATIVE DI CONSERVAZIONE <i>IN SITU</i> ED <i>EX SITU</i> DELL'ABETE DELLE MADONIE (<i>ABIES NEBRODENSIS</i>)	313
BIODIVERSITÀ E SVILUPPO RURALE: ATTORI E TERRITORI DI DUE DISTINTI SISTEMI FLUVIALI	314
RAPPORTO TRA ATTIVITÀ ESTRATTIVE, BIODIVERSITÀ E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA: IL CASO DEL POLO DI TERNATE (VA)	315

- À 9 Z Z Z GEM

BIODIVERSITÀ E POLITICHE EUROPEE, NAZIONALI E REGIONALI	318
---------------------------------------------------------	-----

Z GEO

POLITICHE REGIONALI FUTURE PER LA BIODIVERSITÀ	320
LE RAZZE OVINE DI CEPPO MERINO IN EUROPA: RISORSE LOCALI DA NON DIMENTICARE	321
SEMI E INFORMAZIONI: ACCESSO FACILITATO ALLE RGVA A E IMPATTO PER LA RICERCA E IL MIGLIORAMENTO GENETICO	322

À Z GFG

Re la zio ni ad invito



Sessione plenaria 1

Giuseppe Pulina
Pietro Buzzini
Roberto Papa

Sessione plenaria 19 | Marco Marchetti

Sessione plenaria 36 | Lorenzo Ciccarese

Uso di FTIR-PAS come tecnica non distruttiva per il riconoscimento di cultivar di *Olea europaea* L.

Di Lonardo S.^{1*}, Ridolfi M.², Giordano C.³, Benelli C.³, D'Aqui L.¹, Bonetti A.¹, Ganino T.², Beghè D.⁴, Petrucci R.³

¹Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri Consiglio Nazionale delle Ricerche Via Madonna del Piano, 10 50019 Sesto Fiorentino (FI)

²Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, Università di Parma, Parco Area delle Scienze 27/A, 43124 Parma

³Istituto per la BioEconomia Consiglio Nazionale delle Ricerche Via Madonna del Piano, 10 50019 Sesto Fiorentino (FI)

⁴Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali, Università di Parma, via Kennedy 6, Parma

*Autore corrispondente: sara.dilonardo@cnr.it

Parole chiave: olivo, *Olea europaea*, foglie, FTIR-PAS, classificazione, cultivar, geotipo

L'olivo è la specie arborea che caratterizza il paesaggio mediterraneo, in cui svolge un sostanziale ruolo nell'economia agricola e nei consumi alimentari di molti suoi paesi. L'olivicoltura di queste regioni è caratterizzata dall'uso di un ampio germoplasma costituito da accessioni o popolazioni locali con evidenti differenze morfologiche che ne caratterizzano usi e, nel caso dell'olio, proprietà e sensoriali ed organolettiche diverse. Questa elevata diversità varietale olivicola richiede appropriati sistemi per una corretta distinzione delle cultivar. Fino a qualche anno fa, l'identificazione varietale veniva basata soprattutto sui caratteri morfologici e agronomici, che però era resa difficoltosa dai cambiamenti morfologici dovuti all'età degli alberi, allo stadio fenologico delle piante o anche alle specificità delle condizioni ambientali locali (Hannachi et al. 2008). Attualmente, l'impiego di marcatori molecolari, in particolare della tecnica basata sui microsatelliti (*Simple Sequence Repeats*, SSRs) è diventato l'approccio standard per discriminare le varietà d'olivo (Bracci et al. 2009; Doveri et al. 2008). Queste tecniche sono affidabili, tuttavia richiedono molto tempo, vari strumenti di laboratorio e reagenti, e sono quindi costose e non sempre applicabili come sistemi di *routine*. Recentemente, la spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR) in riflettanza totale attenuata (ATR) è stata valutata come tecnica analitica alternativa nella discriminazione di alcune specie, come caffè (Mees et al. 2018) e ginseng (Kwon et al. 2014). Questa tecnica si è rivelata veloce, non distruttiva e con vantaggi in termini di costo di analisi. Tra le varie tecniche spettroscopiche nel medio infrarosso (MIR),

i recenti progressi nella sensibilità del microfono hanno notevolmente aumentato le prestazioni della spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier in fotoacustico (FTIR-PAS) e questa tecnica sembra essere sempre più promettente in quanto richiede un esiguo pretrattamento e più sensibile della FTIR-ATR. Gli obiettivi del presente studio sono stati quindi: 1) valutare le potenzialità della spettroscopia FTIR-PAS come metodo non distruttivo per la classificazione di diverse cultivar di olivo tramite l'analisi delle foglie; 2) comparare i risultati ottenuti dalle analisi chemiometriche effettuate su spettri FTIR-PAS con quelli ottenuti dall'analisi molecolare (analisi SSR) e dalle analisi morfometriche ed anatomiche delle foglie. Le foglie sono state prelevate da piante adulte di sei varietà (Frantoio, Leccio, Leccio del Corno, Maurino, Carolea, Coratina) nel mese di luglio 2020 presso un vivaio di Pescia (Pistoia, Italia). I sei genotipi sono stati classificati e identificati con successo attraverso *partial least square discriminant analysis* (PLS-DA) ottenendo un tasso di errore nella classificazione degli spettri soddisfacente (0,15). I risultati dimostrano i vantaggi dell'utilizzo di FTIR-PAS come rapido e non distruttivo strumento che potrebbe consentire di ottenere un'accurata identificazione dei genotipi di olivo.

Bibliografia

- Bracci et al. 2009. *Sci. Hortic.*, 122, 209–215.
Doveri et al. 2008. *Sci. Hortic.*, 116, 367–373.
Hannachi et al. 2008. *Sci. Hortic.*, 116, 280–290.
Kwon et al. 2014. *J. Ginseng Res.*, 38 (2014) 52-58.
Mees et al. 2018. *Talanta*, 177, 4-11.