

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

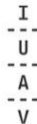
6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

PROGRAMME BOOK OF ABSTRACTS LIST OF PARTICIPANTS



Summary

I. Plenary Programme (Venice and Padua)	p. 3
Fieldtrips Programmes	p. 13
1. Costiera triestina: Ecology and biodiversity	
2. Topolò - Dordolla: Contest Video "Terraced landscapes: past future"	
3. Canale di Brenta: Agronomic and Social Innovation	
4. Valpolicella - Valdobbiadene: Quality of food, quality of life	
5. Provincia di Trento: Rules and Policies	
6. Val d'Ossola: Construction techniques and dry-stone walls maintenance	
7. Canavese - Valle d'Aosta: Landscape and tourism	
8. Chiavari - Lavagna - Vernazza: Environmental and Hydrogeological Risk	
9. Ischia-Costiera amalfitana: Heritage and Historic Rural Landscapes	
10. Pantelleria: Water harvest, resilience and arid agriculture	
II. Abstracts (plenary sessions and fieldtrips)	p. 55
III. Posters and Experiences	p. 139
IV. Participants	p. 157



**TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE**

I

**PLENARY PROGRAMME
AND FIELDTRIPS**

English version

VENICE | THURSDAY > OCTOBER 6th – UNIVERSITY IUAV OF VENICE, CLOISTER OF TOLENTINI

18:00 19:00	Congress Registration	
	<i>Authorities Welcome</i>	
19:00	Cristiano Corazzari Alberto Ferlenga	<i>Territory, Culture and Security Assessor of the Veneto Region</i> IUAV University Rector
19:00 21:00	<i>Inauguration</i>	<i>Welcome drink</i> <i>Exhibition “A World of Terraced Landscapes”</i> <i>Art installation and music performance “Sounds of Stones”</i> <i>by Guglielmo Pinna and Oreste Sabadin</i>

VENICE | FRIDAY > OCTOBER 7th – UNIVERSITY IUAV OF VENICE, AULA MAGNA OF TOLENTINI

8:30 9:30	Congress Registration	
	<i>Authorities Welcome</i>	
9:30 10:00	Alberto Ferlenga Cristiano Corazzari Ilaria Borletti Buitoni	<i>IUAV University Rector</i> <i>Territory, Culture and Security Assessor of the Veneto Region</i> <i>Undersecretary at the Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism</i>

I Plenary session | Terraces: choosing the future

	Timmi Tillmann Donatella Murtas	<i>International Terraced Landscapes Alliance: Introduction</i>
	Pietro Laureano	<i>Ipogea The terracing landscape: origins, distribution and multi-dimensional benefits</i>
	Salvatore Ceccarelli	<i>Honorary Fellow Bioersivity International Seeds, Health, Diversity and Terraces</i>
10:00 12:30	Juan Manuel Palerm Anna Marson Guido Castellano	<i>UNISCAPE Terraced Territory versus “Bancales” Island: La Gomera</i> <i>National Observatory for the Quality of Landscape The role of the Landscape Observatories for the enhancement of terraced landscapes</i> <i>European Commission - Directorate-General for Agriculture And Rural Development EU's Rural Development Programmes and Policy</i>
	<i>Presentation of the Unesco Candidacy of the Prosecco hills of Conegliano and Valdobbiadene</i>	
12.30 14.00	<i>Buffet offered by “Consorzio Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco”</i>	

II Plenary session | Terraced landscapes of the World: an overview

	Mauro Varotto Luca Bonardi	<i>University of Padua Italian terraced landscapes</i> <i>University of Milano Terraced vineyards of Europe</i>
	Sabina Asins-Velis	<i>University of Valencia Mediterranean terraced landscapes: State-of-the-Art</i>
14:00 16:30	Lucija Ažman Momirski Noriyuki Baba Mourik Bueno de Mesquita	<i>University of Ljubljana Slovenian terraced landscapes</i> <i>Vice Mayor of Saga Capital City, Japan Crisis and Reactivation on Terraced Lands “Tanada” in Japan</i> <i>CBC - Cusco The Andean terraced landscape, a future with risks and opportunities</i>

Coffee break

	<i>Thematic fieldtrips' preparation</i>	
17:00 19:00	Timmi Tillmann Maruja Salas Scientific coordinators	<i>ITLA – International Terraced Landscapes Alliance</i> <i>Thematic fieldtrips</i>
19:00	<i>Dinner and free visit of Venice</i>	

SATURDAY > OCTOBER 8th

Travel to field sites

Starting point: Piazzale Roma/Santa Lucia RW Station

See detailed programme for each local venue

SUNDAY > OCTOBER 9th / WEDNESDAY > OCTOBER 12th – THEMATIC SESSIONS AND FIELDTRIPS

<i>Thematic sessions and local venues</i>	<i>Scientific coordinators</i>	
Ecology and biodiversity Costiera Triestina	Alessandro Giadrossi Luca Bonardi	WWF Trieste University of Milano
Video Contest “Terraced landscapes: Past Future” Topolò Dordolla	Mauro Pascolini Lucija Ažman Momirski	University of Udine University of Lubiana
Agronomic and social innovation Canale di Brenta	Domenico Patassini	University IUAV of Venice
Quality of food, quality of life Valpolicella and Valdobbiadene	Franco Alberti Maruja Salas	Veneto Region Coventry University
Rules and policies Province of Trento	Giorgio Tecilla Enrico Fontanari	Autonomous Province of Trento University IUAV of Venice
Construction techniques and dry-stone walls maintenance Val d’Ossola	Donatella Murtas	ITLA – Italian Section
Landscape and tourism Canavese and Valle d’Aosta	Federica Corrado Benedetta Castiglioni	Politecnico of Turin University of Padua
Environmental and hydrogeological risk Chiavari - Lavagna - Vernazza	Paolo Tarolli Gerardo Brancucci	University of Padua University of Genoa
Heritage and historic rural landscapes Ischia and Costiera Amalfitana	Mauro Varotto Timmi Tillmann	University of Padua ITLA International
Water harvest, resilience and arid agriculture Pantelleria	Mourik B. de Mesquita Giuseppe Barbera	Centro B. De Las Casas, Cusco University of Palermo

8:30 9:00	Registration of the participants to the Plenary session
9:00	Rector of the University of Padova Welcome

III Plenary Session | Terraced Landscapes between thought and action

9:00 13:30	Ada Acovitsiotti Hameau	<i>SPS Association Terraced lands, from put in place to put in memory</i>
	Massimo Angelini	<i>Rural philosopher The human beauty of agricultural terraces</i>
	Sylvia Perez-Vitoria	<i>Food 2.0 Lab, Paris Centralité de la question paysanne</i>
	Maurizio Pallante	<i>Movimento per la Decrescita Felice Third millennium Monasteries</i>
	<i>Coffee break</i>	
	Mauro Agnoletti	<i>University of Florence Rural policies for terraced areas</i>
	Luigi Fusco Girard	<i>University of Naples Federico II Towards the new Urban Agenda Habitat III: the role of terraced landscapes for the territorial development</i>
	Michel Pimbert	<i>Coventry University, UK Food sovereignty: implications for the governance and management of terraced landscapes</i>
	Cinque Terre National Park	<i>Dynamics and land management issues in the Cinque Terre's territory</i>
13:30 14:30	<i>Buffet with traditional products offered by Cinque Terre National Park</i>	

IV Plenary Session | Reports from the thematic conferences

14:30 18:30	Scientific coordinators	<i>Final outcomes from the 10 fieldtrips</i>
	16:00	<i>Coffee break</i>
18:30 19:00	Organization of 5 working groups and thematic workshops	
19:00 21:00	<i>Dinner</i>	
21:00 23:00	<i>Night guided tour at the Botanical Garden (beginning from 21 to 22 p.m. every 15 minutes)</i>	

Parallel thematic Workshops

9:00 12:00	Debate among the 5 thematic groups and proposals for the Italian Manifesto for the terraced landscapes <i>10:30 Coffee break</i>	
--------------	---	--

Award Ceremony

12:00 13:00	School Contest Award Ceremony in collaboration with the Italian Association of Geography Teachers AIIG and Italia Nostra Association	
---------------	---	--

Buffet

Dare-to-Share Fair

14:00 18:00	Posters, products, books, projects, ideas and good practices for the terraced landscapes	
18:00 19:00	ITLA Meeting (for members)	
19:00 20.30	<i>Dinner</i>	

Cineforum: "Terraced landscapes: Past Future"

20:30 22:30	Award of the 3 best documentaries of the video contest in Topolò-Dordolla in collaboration with "L'Osteria Volante"	
---------------	--	--

V Plenary Session | A Manifesto for the terraced landscapes

Presentation of the Action proposals

9:00 | 10:30 Timmi Tillmann, Maruja Salas, Donatella Murtas | ITLA
Michael Dower | University of Gloucestershire

Italian Manifesto for the terraced landscapes

*Delivery to the Authorities
and to the participants*

Coffee break

Towards the IV ITLA Meeting: Ceremony of Pass the Baton

11:00 | 12:00 Presentation of the candidacy for the IV Congress on Terraced Landscapes
Ceremony of Pass the Baton
Group Shot of the III World Meeting

12:00 Toast and greetings



www.terracedlandscapes2016.it
info@terracedlandscapes2016.it

VENEZIA | GIOVEDÌ 6 OTTOBRE – UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA, CHIOSTRO DEI TOLENTINI

18:00 19:00	<i>Registrazione dei Partecipanti</i>	
	<i>Saluti delle Autorità</i>	
19:00	Cristiano Corazzari Alberto Ferlenga	Assessore regionale al territorio, cultura e sicurezza Rettore Università IUAV di Venezia
19:00 21:00	<i>Evento inaugurale</i>	<i>Brindisi di benvenuto</i> <i>Inaugurazione Mostra “Un mondo di paesaggi terrazzati”</i> <i>Installazione e performance musicale “Voci di pietra”</i> <i>di Guglielmo Pinna e Oreste Sabadin</i>

VENEZIA | VENERDÌ 7 OTTOBRE – UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA, AULA MAGNA DEI TOLENTINI

8:30 9:30	<i>Registrazione dei Partecipanti</i>	
	<i>Saluti delle Autorità</i>	
9:30 10:00	Alberto Ferlenga Cristiano Corazzari Ilaria Borletti Buitoni	Rettore Università IUAV di Venezia Assessore regionale al territorio, cultura e sicurezza Sottosegretario Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

1^ Sessione Plenaria | Terrazzamenti: scelte per il futuro

	Timmi Tillmann Donatella Murtas	<i>International Terraced Landscapes Alliance Introduzione</i>
	Pietro Laureano	<i>Ipogea Il paesaggio dei terrazzamenti: origini, diffusione e benefici multidimensionali</i>
	Salvatore Ceccarelli	<i>Socio onorario Bioversity International Semi, salute, diversità e terrazzamenti</i>
10:00 12:30	Juan Manuel Palerm	<i>Uniscape Terrazzamenti versus “bancales”</i>
	Anna Marson	<i>Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio Il ruolo degli Osservatori per la valorizzazione dei paesaggi terrazzati</i>
	Guido Castellano	<i>Commissione Europea – Direzione Generale dell’Agricoltura e dello Sviluppo rurale Programmi e politiche per lo Sviluppo rurale dell’Unione Europea</i>
	Presentazione Candidatura Unesco delle Colline del Prosecco	
12.30 14.00	<i>Buffet a cura del Consorzio Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco</i>	

2^ Sessione Plenaria | Paesaggi terrazzati nel mondo

	Mauro Varotto	<i>Università di Padova Terrazzamenti d’Italia</i>
	Luca Bonardi	<i>Università di Milano Vigneti terrazzati d’Europa</i>
	Sabina Asins-Velis	<i>Università di Valencia Terrazzamenti del Mediterraneo</i>
14:00 16:30	Lucija Ažman Momirski	<i>Università di Ljubljana Terrazzamenti della Slovenia</i>
	Noriyuki Baba	<i>Vice Sindaco di Saga, Giappone Crisi e riattivazione di terre terrazzate in Giappone</i>
	Mourik Bueno de Mesquita	<i>Centro B. De Las Casas, Cusco Terrazzamenti andini, un futuro tra rischi e opportunità</i>
	<i>Coffee break</i>	
	<i>Preparazione fieldtrip tematici</i>	
17:00 19:00	Timmi Tillmann Maruja Salas Coordinatori scientifici	<i>ITLA – International Terraced Landscapes Alliance</i> <i>Sedi locali</i>
19:00	Cena e visita libera di Venezia	

SABATO 8 OTTOBRE

Viaggio verso le sedi locali | Punto di partenza: Piazzale Roma /Stazione RW Santa Lucia

Arrivo presso le sedi locali | Evento di benvenuto con definizione del programma

DOMENICA 9 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE – CONFERENZE TEMATICHE NELLE SEDI LOCALI

<i>Temi e Sedi</i>	<i>Coordinatori scientifici</i>	
Ecologia e biodiversità Costiera Triestina	Alessandro Giadrossi Luca Bonardi	WWF Trieste Università di Milano
Concorso Video “Paesaggi terrazzati: passato futuro” Topolò Dordolla	Mauro Pascolini Lucija Ažman Momirski	Università di Udine Università di Lubiana
Innovazione agronomica e sociale Canale di Brenta	Domenico Patassini	Università IUAV di Venezia
Qualità del cibo, qualità della vita Valpolicella e colline di Valdobbiadene	Franco Alberti Maruja Salas	Regione del Veneto Coventry University, GB
Norme e politiche Provincia Autonoma di Trento	Giorgio Tecilla Enrico Fontanari	Provincia Autonoma di Trento Università IUAV di Venezia
Tecniche di costruzione e manutenzione dei muri a secco Val d’Ossola	Donatella Murtas	ITLA Italia
Turismo e paesaggio Canavese e Valle d’Aosta	Federica Corrado Benedetta Castiglioni	Politecnico di Torino Università di Padova
Ambiente e rischio idrogeologico Chiavari - Lavagna - Vernazza	Paolo Tarolli Gerardo Brancucci	Università di Padova Università di Genova
Patrimonio e paesaggi rurali storici Ischia e Costiera Amalfitana	Mauro Varotto Timmi Tillmann	Università di Padova ITLA International
Raccolta dell’acqua, resilienza e aridocoltura Pantelleria	Mourik B. de Mesquita Giuseppe Barbera	Centro B. De Las Casas – Cusco Università di Palermo

PADOVA | GIOVEDÌ 13 OTTOBRE – UNIVERSITÀ DI PADOVA, ORTO BOTANICO

8:30 9:00	Registrazione dei Partecipanti alla Plenaria
9:00	Saluto del Rettore dell'Università di Padova

3^ Sessione Plenaria | Paesaggi terrazzati: tra pensiero e azione

9:00 13:30	Ada Acovitsioti Hameau	<i>SPS Association Terre terrazzate: dalla messa in opera all'identità</i>
	Massimo Angelini	<i>Filosofo ruralista La bellezza umana dei terrazzamenti</i>
	Silvia Perez-Vitoria	<i>Ricercatrice Food 2.0 Lab Centralità della questione contadina</i>
	Maurizio Pallante	<i>Movimento per la Decrescita Felice Monasteri del terzo millennio</i>
	<i>Coffee break</i>	
	Mauro Agnoletti	<i>Università di Firenze Le politiche agricole per le aree terrazzate</i>
	Luigi Fusco Girard	<i>Università Federico II Verso la nuova Agenda Urbana Habitat III: il ruolo del paesaggio terrazzato per lo sviluppo territoriale</i>
	Michel Pimbert	<i>Coventry University Sovranità alimentare: implicazioni per la governance e la gestione dei paesaggi terrazzati</i>
	Parco Nazionale delle Cinque Terre	<i>Dinamiche e problematiche di gestione del territorio delle Cinque Terre</i>

13:30 | 14:30 *Buffet con prodotti del territorio offerti dal Parco Nazionale delle Cinque Terre*

4^ Sessione planaria | Relazioni dalle conferenze tematiche

14:30 18:30	Coordinatori scientifici	<i>Sintesi dei risultati dalle 10 conferenze tematiche</i>
	16:00	<i>Coffee break</i>
18:30 19:00	Organizzazione dei 5 gruppi di discussione e workshop tematici	
19:00 21:00	<i>Cena libera</i>	
21:00 22:00	<i>Visita guidata notturna all'Orto Botanico (partenza gruppi ore 21, 21.15, 21.30, 21.45, 22.00)</i>	

PADOVA | VENERDÌ 14 OTTOBRE - UNIVERSITÀ DI PADOVA, ORTO BOTANICO

Workshop tematici paralleli

9:00 12:00	Discussione in 5 gruppi tematici e proposte per il Manifesto italiano per i paesaggi terrazzati
<i>Coffee break</i>	

Cerimonia di premiazione

12:00 13:00	Premiazione Concorso per le Scuole in collaborazione con l'AIIG Associazione Italiana Insegnanti di Geografia e Italia Nostra
<i>Buffet</i>	

Fiera delle Esperienze

14:00 18:00	Poster, prodotti, libri, progetti, idee e buone pratiche per le aree terrazzate
18:00 19:00	ITLA Meeting (per i soci)
19:00 20.30	<i>Cena libera</i>

Cineforum aperto alla cittadinanza: "Paesaggi terrazzati: Passato e Futuro"

20:30 22:30	Visione e premiazione dei migliori documentari del Concorso video di Topolò-Dordolla in collaborazione con l'Osteria Volante
---------------	--

5^ Sessione Plenaria: Un Manifesto per i paesaggi terrazzati

9:00 10:30	Presentazione delle Proposte di Azione	
	Timmi Tillmann, Maruja Salas, Donatella Murtas ITLA Michael Dower University of Gloucestershire	
	Manifesto italiano per le aree terrazzate	<i>consegna alle Autorità e ai partecipanti</i>

Coffee break

Verso il IV Incontro mondiale: Passaggio del testimone

11:00 12:00	<i>Presentazione della candidatura per il IV Incontro mondiale per i paesaggi terrazzati</i>	
	Cerimonia di Passaggio del Testimone <i>Foto di gruppo del 3° Incontro mondiale</i>	
12:00	<i>Brindisi e saluto conclusivo</i>	



www.terracedlandscapes2016.it
info@terracedlandscapes2016.it

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

ECOLOGY AND BIODIVERSITY COSTIERA TRIESTINA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



www.turismo-fvg.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



Querciamonte
SOCIETÀ COOPERATIVA SOCIALE



Zavod za krajino, kulturo in umetnost, Piran
Instituto per il paesaggio, la cultura e l'arte, Pirano
Leninova ulica 1 | Piran 6330 | Slovenia



PROGRAMMA DEFINITIVO
1 - COSTIERA TRIESTINA
DOMENICA 9 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Domenica 9 ottobre	Trieste 09:00 21:00	Partenza da Venezia Santa Lucia con treno RV 2207 ore 9.41 Arrivo a Trieste Stazione Centrale ore 11.46
		<i>Visita della città: la Trieste di Svevo, Saba, Joyce. I partecipanti potranno assistere alla Barcolana, la regata più affollata del mondo</i>
		Cena con cibi e vini della Costiera triestina Trasferimento a Prosecco
Lunedì 10 ottobre	Prosecco/Contovello 9:00 12:00	<i>I terrazzamenti della costiera triestina</i> Camminata lungo i terrazzamenti di Prosecco/Contovello. Incontro con i produttori
	Prepotto/S. Croce Aurisina 12:00 15:30	Visita alla cantina dell’Azienda agricola Skerk e buffet Visita del Museo della pesca del litorale triestino Camminata lungo i terrazzamenti di S.Croce-Aurisina. Sergio Gnesda, <i>Muri e strutture accessorie dei terrazzamenti della costiera e delle periferie di Trieste</i> Incontro con i produttori
Lunedì 10 ottobre	Miramare/Trieste 15:30 19:00	Visita del Parco e dell’Area Marina Protetta di Miramare Maurizio Spoto, <i>La Riserva MaB UNESCO di Miramare e della Costiera Triestina: una tutela per l’ambiente e il paesaggio terrazzato</i> Visita della mostra sui paesaggi terrazzati della Costiera triestina presso il Museo di Storia Naturale. Incontro con il direttore del Museo e dibattito. Cena al Museo con presentazione di prodotti del territorio
Martedì 11 ottobre	Cherso 6:00 22:30	<i>Paesaggi terrazzati: dal Carso a Cherso</i> ore 6:00 Colazione e partenza per Pirano e Istria slovena ore 7:30 Penisola di Sezza: visita delle aree agricole terrazzate nei pressi del Parco paesaggistico delle saline di Sicciole accompagnati da Romana Kacic e Kristjan Knez Romana Kacic, <i>Paesaggio terrazzato con un pizzico di sale: un unicum della Costa Adriatica</i> ore 8:45 Portole-Istria croata: visita dei terrazzamenti e dell’azienda agricola Ipsa accompagnati da Marino Vocci Marino Vocci, <i>Pietre da Cherso al Carso</i> ore 12:30 Isola di Cherso: visita del frantoio della Cooperativa locale. Proiezione del film “L’olivicoltura di Cherso” – Buffet di prodotti locali ore 13:30 Conferenza-dibattito sui paesaggi terrazzati e i muri a secco di Cherso (interventi di Tarcisio Bommarco e Ugo Toić) ore 15:00 Gita in barca nella baia di Cherso e Valon e camminata negli uliveti ore 19:30 Cena con piatti tipici della gastronomia istriana

<p>Mercoledì 12 ottobre</p>	<p>Trieste 09:00 18:00</p>	<p>Conferenza internazionale: I terrazzamenti quale elemento per la conservazione della biodiversità</p> <p>Moderatore: Luca Bonardi</p> <p>Livio Poldini, <i>Funzioni ecologiche dei terrazzamenti</i></p> <p>Nicola Bressi, <i>Aspetti naturalistici del paesaggio terrazzato della costiera di Trieste</i></p> <p>Ueno Yuji, <i>A History and the Future of Unique Terraced Landscapes Composed of Rice Fields and Breeding Ponds for Nishikigoi in Nagaoka</i></p> <p>Antonia Theodosiou, <i>Drystone constructions in Cyprus – Inscription on the Cyprus National Committee for UNESCO-ICH</i></p> <p>José Manuel, <i>Agricultural terracing in the Central Highlands of Mexico</i></p> <p>Giovanni Mauro e Massimo Valent, <i>An overview of terraced areas in Friuli Venezia Giulia Region: diversity, problems and challenges</i></p> <p>Sandi Skerk, <i>Il Pucino, il vino che contribuì alla realizzazione del mosaico “pastinato” del costone triestino; la Glera e il suo possibile ruolo nella conservazione dei terrazzamenti sul Carso</i></p> <p>Dibattito</p> <p>ore 13:00 pranzo a buffet</p> <p>Alessandro Giadrossi e Silvia Pisana Reinotti, <i>Paesaggi terrazzati: programmi e regole per una loro conservazione</i></p> <p>Giulio Gregori, <i>Muri a secco e normativa antisismica</i></p> <p>Andrea Benedetti, <i>Le regole edilizie del piano di Trieste per la tutela dei “pastini”</i></p> <p>Dario Parisini, <i>L’agricoltura sociale per il recupero dei terrazzamenti. Una nuova esperienza</i></p> <p>Stefano Carta, <i>La conservazione del paesaggio terrazzato quale occasione di promozione dei prodotti agricoli locali</i></p> <p>ore 15:30 Focus group e dibattito - Preparazione documento finale per sessione plenaria</p> <p>ore 18:15 Partenza da Trieste con treno RV 2218 (arrivo a Venezia-Mestre ore 20.08, cambio con RV 2730 ore 20.24), arrivo a Padova Stazione FS ore 20.38</p>
-----------------------------	----------------------------------	--

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

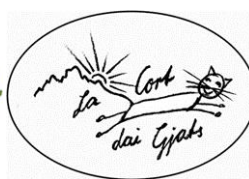
AWARENESS THROUGH ARTS

TOPOLO DORDOLLA

Stazione di Topolò
Postaja Toplove



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



_slovensko
multimedialno
okno **SMO**

Museo di paesaggi e narrazioni
Krajinski in pripovedni muzej

PROGRAMMA DEFINITIVO
2 – TOPOLO' - DORDOLLA
CONCORSO VIDEO "PAESAGGI TERRAZZATI. PASSATO FUTURO"
a cura dell'associazione Topolo'/Topoluove
SABATO 8 OTTOBRE / DOMENICA 9 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre San Pietro al Natisone SMO – Museo di paesaggi e narrazioni	17:30	Prima visione del video "Archeologia di un paesaggio" (Paolo Comuzzi e Donatella Ruttar per lo SMO)
	18:00	<i>Paesaggio e comunità. I terrazzamenti infrastruttura di comunità.</i> Incontro con Mauro Pascolini, Paola Cigalotto, Stefano Predan
	20:00	Proiezione dei video in concorso
Sabato 8 ottobre Dordolla/Dordole Ex asilo e ricreatorio	HARVEST 2016, ALPSCULTURE: ARTE, AGRICOLTURA, COMUNITÀ (3-9 OTTOBRE)	
	15:30	Proiezione dei video in concorso
	18:00	Proiezione del film <i>Close to heaven. The rice terraces of the Philippines</i> di Antje Christ
	20:30	Incontro con il regista Christopher Thomson <i>The new wild. Vita nelle terre abbandonate</i>
Domenica 9 ottobre Topolo'/Topoluove, Grimacco	10:00	Passeggiata alla scoperta del paesaggio terrazzato con stazioni di musica e arte (Topolo'-Seuza-Sverinaz-Clodig-Topolo')
	16:00	<i>Mali Burnjak</i> a Topolo'. Visita ai terrazzamenti ripuliti e al sentiero ripristinato
	17:00 Casa Juljova Hiša	Incontro con il regista Michele Trentini. <i>Uomini e pietre</i> a cura dell'Accademia della montagna del Trentino. Proclamazione dei tre vincitori del Concorso video "Paesaggi terrazzati. Passato futuro"

CONCORSO VIDEO "PAESAGGI TERRAZZATI. PASSATO FUTURO"

FILM IN CONCORSO

Autore	Titolo	Luogo	Anno	Durata (min)
Elena Andreacchio	<i>Labirinto ritrovato. Pomaretto</i>	Pomaretto (TO)	2016	4:36
Marco Bay	<i>I terrazzamenti del paesaggio agricolo collinare del monte di Portofino</i>	Portofino (GE)	2016	8:00
Pier Angelo Bonazzoli	<i>I sassi par che rinascano nei campi ovvero la strada vecchia di Sant'Angelo</i>	Poppi (AR)	2016	20:23
Danilo Bressan	<i>"Li mosèris di Plùver". Ieri e oggi</i>	Pioverno (UD)	2016	9:20
Ignazio Davi	<i>Fiori all'occhiello. La via dei terrazzamenti</i>	Valtellina (SO)	2015	16:00
Giovannangelo De Angelis	<i>Ischia. I terrazzamenti della biodiversità</i>	Frassitielli-Iesca-Crateca (NA)	2016	30:00
Olivella Foresta	<i>Borgo Rolle</i>	Cison di Valmarino (TV)	2016	3:19
Riccardo Frizziero	<i>Valtellina wine trail</i>	Valtellina (SO)	2016	11:44
Rodrigo Otero Heraud	<i>Yawyo</i>	Yawyo (Perù)	2016	18:00
Andrea Malaspina	<i>Testimonianze da Tirano</i>	Tirano (SO)	2016	17:22
Alessandro Marsilli	<i>Soul stones. Pietre dell'anima</i>	Villa Lagarina (TN)	2016	4:18
Dino Masala	<i>A Trincèa. Recupero ambientale del XX secolo</i>	Airole (IM)	2016	13:34
Raffaele Oliveiro	<i>Uomo vs Natura. Tra ripristini, manutenzione, collaborazione</i>	Valstagna (VI)	2015	2:23
Giuseppe Pidello	<i>Cantiere orizzontale</i>	Trappa di Sordevolo (BI)	2016	7:32
Julia Rocha Pujol	<i>Go with dry stone walling</i>	Cevennes (FR), Cumbria (UK), Arnasco, Entracque (IT), Andalousia (ES)	2015	25:00
Ann Semaan Beisch	<i>The terraced landscapes of Qadisha valley</i>	Libano	2015	10:00
Renato Stedile	<i>Pietre vive. I muretti a secco in valle di Terragnolo</i>	Valle di Terragnolo (TN)	2016	26:00
Renato Stedile	<i>Tracce di un paesaggio terrazzato. Ambiente rurale in valle di Terragnolo</i>	Valle di Terragnolo (TN)	2016	18:00
Marco Tessaro	<i>Terrazzamenti e biodiversità</i>	Viganella (VB)	2016	6:13

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

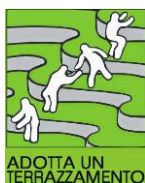
6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

AGRONOMIC AND SOCIAL INNOVATION *CANALE DI BRENTA*



PROGRAMMA DEFINITIVO
3 - CANALE DEL BRENTA
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	13:56	Partenza da Venezia Santa Lucia con treno R 5746, arrivo alla Stazione di Bassano del Grappa (VI) alle ore 15:07. Trasferimento agli alloggi.
	Sessione I – Educare alla cura del paesaggio terrazzato	
	Cartiera Parolini Parco delle Grotte di Oliero, Valstagna 16.30 17.30	Accoglienza dei partecipanti presso il Parco delle Grotte di Oliero (Valstagna). Presentazione dei progetti scolastici per il paesaggio terrazzato da parte di insegnanti e studenti delle scuole di I e II grado.
	Palazzo Perli, Valstagna 18.30 19.30	Visita partecipata al museo etnografico: racconti e suggestioni.
Domenica 9 ottobre	Sessione II – Conoscere il paesaggio terrazzato	
	Piazza San Marco, Valstagna Ore 9.00	Partenza per escursione lungo un tratto dell'Alta via del Tabacco
	Piazza San Marco, Val Verta, San Gaetano Ore 9.15 15.30	Escursione lungo un tratto dell'Alta Via del Tabacco con accompagnamento a cura dell'Associazione omonima. Visita ai seguenti sistemi terrazzati: <i>Mattietti</i> <ul style="list-style-type: none"> - borgo abbandonato, incontro con residenti e racconti di vecchi e nuovi coltivatori; - visita al nucleo storico, commenti su tipi edilizi e architettonici, relazioni con pratiche agricole. <i>Val Verta</i> <ul style="list-style-type: none"> - area terrazzata adibita a funzioni agricole e per regimazione delle acque; - incontro con agricoltori affidatari di terreni. <i>Casarette</i> <ul style="list-style-type: none"> - nucleo abbandonato rappresentativo degli insediamenti di mezza costa; - racconti dei vecchi abitanti; - incontro con agricoltori affidatari di terreni; - approfondimento dei sistemi per la captazione e lo stoccaggio delle acque. <i>San Gaetano</i> <ul style="list-style-type: none"> - conoide terrazzata tra le più suggestive del Canale; - racconti degli abitanti; - illustrazione del progetto realizzato nei decenni scorsi del sistema d'irrigazione connesso alla centrale idroelettrica. <p>In caso di maltempo si proporrà visita guidata ai musei del Canale di Brenta.</p>

	Teatro "Don Davide Paoletti" Scuola dell'infanzia, Valstagna Ore 20.30 22.00	"Fazzoletti di Terra" (1963): tra attività documentaristica e nuove interpretazioni. Ricordo del regista Giuseppe Taffarel e rivisitazione dell'opera da parte degli studenti della Scuola Primaria di San Nazario.
	Sessione III – Tavola rotonda "Accesso alla terra: pratiche e istituzioni innovative"	
	Cartiera Parolini del Parco delle Grotte di Oliero, Valstagna 9.00 10.30	Osservatorio del Paesaggio del Canale di Brenta <i>Frammentazione fondiaria in Canale di Brenta: esempi</i> Comitato Adotta un Terrazzamento <i>Origini, evoluzione e prospettive del progetto "Adotta un Terrazzamento" in Canale di Brenta</i> Osservatorio del Paesaggio del Canale di Brenta <i>Banca della terra della Regione Veneto</i> Roberta Borghesi – ricercatrice indipendente <i>L'accesso alla terra in Italia</i>
	Ore 12.00 13.00	Dibattito conclusivo - <i>Uso del suolo e regole di accesso alla terra</i> - <i>Accompagnamento dei processi di insediamento agricolo</i> - <i>Dalle pratiche tradizionali alle pratiche contemporanee: conoscenza e nuovi significati di remuneratività</i> - <i>Degrado, irreperibilità e responsabilità civiche</i>
	Ore 13.00 14.00	<i>Pranzo a buffet</i>
	Sessione IV – Tavola rotonda "Colture, sistemi organizzativi e diffusione dell'innovazione"	
Lunedì 10 ottobre	Ore 14.00 14.20	Filmato - esperienze agricole innovative in Canale di Brenta: luoghi e protagonisti (prima parte)
	Ore 14.20 15.00	Istituto Statale d'Istruzione Superiore "A. Parolini" <i>Coltivazioni sperimentali sui terrazzamenti: sinergie possibili tra formazione e territorio</i>
	Ore 15.00 15.30	Paolo Vangelista, Associazione regionale apicoltori del Veneto <i>La logica dello spillo: progetto di apicoltura urbana e opportunità nel Canale di Brenta</i>
	Ore 15.30 16.00	Antonio Leoni – Università della Montagna UNIMONT <i>Agricoltura di montagna tra individualità e cooperazione</i>
	Ore 16.00 16.30	<i>Pausa caffè</i>
	Ore 16.30 17.00	Anna Giorgi – Leader Action Group 1, Direttrice del Centro Interdipartimentale di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile e la Difesa della Montagna - GeSDiMont (UNIMI). <i>EUSALP come moltiplicatore di opportunità nei territori montani</i>
	Ore 17.00 17.30	Daniela Perco <i>Versanti in declivio. Strategie di adattamento e di cura fra innovazione e tradizione</i>
	Ore 17.30 18.30	Dibattito conclusivo - <i>Alla base dell'innovazione: motivazioni, conoscenze e tecniche</i> - <i>Efficacia della sperimentazione</i> - <i>Cooperazione e forme di conduzione</i> - <i>'Leverage' montani: rilevanza della dimensione locale</i>
	Ore 20.00	Cena presso "Osteria Piangrande", Valstagna. Serata a tema.

Sessione V – Tavola rotonda “Suolo e valori dell’attività agricola in territorio terrazzato”	
Cartiera ‘Parolini’ del Parco delle Grotte di Oliero, Valstagna Ore 9.00 9.20	Filmato - esperienze agricole innovative in Canale di Brenta: luoghi e protagonisti (seconda parte)
Ore 9.20 10.00	Paolo Pileri, <i>Valore intrinseco del suolo e sostenibilità agricola: prospettive per una pianificazione territoriale/urbanistica autentica</i>
Ore 10.00 10.30	Ilda Vagge, <i>L’agricoltura dei territori terrazzati come opportunità di rilancio economico, di conservazione del paesaggio e di salvaguardia dal dissesto idrogeologico. Esempi dalle Alpi e dall’Appennino liguri.</i>
Ore 10.30 12.00	Visita alla Manifattura Tabacchi di Campese, Bassano del Grappa. <i>L’odierna economia del tabacco: legami con il territorio terrazzato tra competitività, competenza e identità.</i>
Ore 12.00 13.00	Dibattito conclusivo <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riconoscimento del valore intrinseco del suolo (proposta di dichiarazione alla Conferenza plenaria)</i> - <i>Multidimensionalità dei valori agricoli: parzialità e opacità delle politiche agricole</i> - <i>Sinergie agro-artigianali in contesti terrazzati</i> - <i>Nuove figure di agricoltore: opportunismo e ‘martirio’</i>
Ore 13.00 14.00	<i>Pranzo presso ristorante “Contarini”, Campolongo sul Brenta</i>
Sessione VI – Tavola rotonda “Servizi e disservizi eco-sistemici nel paesaggio terrazzato”	
Cartiera ‘Parolini’, Valstagna Ore 14.00 14.50	Michele Ercolini, <i>Conflitti e figure di paesaggio: racconto e percezione del territorio terrazzato</i>
Ore 14.50 15.20	Fabio Zottele, <i>Duri come i muri: il capitale paesaggistico e la rivoluzione del terroir</i>
Ore 15.20 16.00	Andrea Omizzolo, Riccardo Santolini, <i>Opportunità di governance del territorio sulla base dei nuovi indirizzi legislativi riguardo i servizi ecosistemici e ambientali</i>
Ore 16.00 16.30	<i>Coffee break</i>
Ore 16.30 17.00	Bianca Maria Torquati, <i>Il valore economico del paesaggio culturale</i>
Ore 17.00 18.00	Dibattito conclusivo con la partecipazione di Eriberto Eulisse, Direttore del Centro Internazionale “Civiltà dell’Acqua”. <ul style="list-style-type: none"> - <i>Interpretazione di strutture territoriali ed economiche mediante lettura del paesaggio, dinamiche sistemiche e di conflitto</i> - <i>Riconoscimento del valore dell’attività agricola nel territorio terrazzato</i> - <i>Dimensione sociale dello spazio eco-sistemico in ambiente terrazzato</i>
Ore 20.00	Cena presso “Antica Trattoria da Doro”, Solagna. Serata a tema.

Sessione VII – Ingredienti per l'innovazione agricola e sociale nelle aree terrazzate		
Mercoledì 12 ottobre	Cartiera 'Parolini' del Parco delle Grotte di Oliero, Valstagna Ore 9.00 9.40	Lianet Camara, <i>Alla ricerca dell'innovazione agronomica e sociale nelle conoscenze locali delle comunità andine del Perù.</i>
	Ore 9.40 10.10	Pérez Román María Isabel, <i>La Gomera, terraced island</i>
	Ore 10:10 10.40	Paola Gazzola e Luca Conte, <i>Innovazione, gruppo operativo, innovation broker: racconto di un'esperienza di ricerca partecipativa tra agricoltori biologici della Valbelluna</i>
	Ore 10.40 13.00	Focus group e restituzione collettiva del report finale
Viaggio verso la sede di Padova	Ore 14:00 15:47	Punto di raccolta (Valstagna, Piazza San Marco) e trasferimento a Bassano del Grappa: treno per Padova R 5933 in partenza alle ore 14:40; arrivo a Padova alle ore 15:47.

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

QUALITY OF FOOD
QUALITY OF LIFE
VALPOLICELLA - VALDOBBIADENE



REGIONE DEL VENETO



I
-
U
-
A
-
V



Marano di Valpolicella



Consorzio di Tutela



PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876



Valdobbiadene

PROGRAMMA DEFINITIVO
4 – VALPOLICELLA E COLLINE DI VALDOBBIADENE
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	08:00 10:00	Partenza dalla Stazione di Venezia Santa Lucia con treno RV 2706 alle ore 8:12; arrivo alla Stazione di Verona Porta Nuova alle ore 9:39.
	Verona/Negrar 10:00 13:00	Percorso di avvicinamento con soste a Verona, breve visita alla Cantina Sociale della Valpolicella in piena vendemmia
	Negrar Villa Spinosa 13:00	Colazione presso Azienda Villa Spinosa con prodotti locali e assaggio vini a cura del Consorzio Tutela Vino Valpolicella
	Negrar Villa Spinosa 14.00 16.30	Convegno: <i>Il paesaggio della Valpolicella un patrimonio di eccellenza da conoscere e custodire. Percorsi di attenzione e di valorizzazione ambientale</i> (in collaborazione con Consorzio Tutela Vino Valpolicella)
	17.00 19.00	Giro di Monte Castelon percorso sul paesaggio terrazzato e visita agli scavi del Tempio di Minerva
	19:30 21:00	Cena d'accoglienza con prodotti tipici a Malga San Rocco (in collaborazione con Pro Loco di Marano Valpolicella)
	21:30	Sistemazione in B&B
Domenica 9 ottobre	Breonio 09:00 10:30	Breve visita di Breonio e trasferimento nell'abitato di Gorgusello per visita del mercato contadino
	Ostello di Gorgusello 10:30 13:00	<p>Conferenza tematica sui prodotti di eccellenza per la qualità della vita: un equilibrio responsabile tra uomo e territorio</p> <p>Hernández Hernández Zulimar, <i>Failed check-dams or new-born terraced areas? Discussing results of a study on Fogo Island, Cape Verde (Africa)</i></p> <p>Yamamoto Sanae, <i>Changing terraced landscapes during the Chinese Society Transition – A case study on the Western development in Gansu Province</i></p> <p>Angelica Dal Pozzo, <i>Paesaggi terrazzati tra viticoltura intensiva e hobby farming: diverse idee di qualità a confronto</i></p> <p>Chrysafina Geronta, <i>Soave dopo il riconoscimento. Riflessioni e proposte sulla conservazione del paesaggio rurale storico terrazzato delle colline vitate di Soave in seguito all'ingresso nel Registro nazionale.</i></p>

	Gorgusello 13:00 14:00	Pranzo a base di prodotti locali con gnocchi di malga all'interno del mercato contadino. Partenza per visita Parco delle Cascate di Molina, con aree terrazzate e sito preistorico di Grotta di Fumane
	Molina 15:00 – 18:30	Trasferimento a piedi a Molina, visita del paese e del Parco delle Cascate
	Fumane 19:00 22:00	Serata di musica popolare alla Trattoria Val dei Progni, a cura del gruppo “L'Eco dei Cantadori de la Val”.
Lunedì 10 ottobre	San Giorgio di Valpolicella 09:00 13:30	Visita del borgo storico e convegno conclusivo con break offerto da associazioni locali
	Soave 14:30 16:00	Visita al paesaggio rurale storico delle colline vitate del Soave: un itinerario attraverso le pergole (con Andrea Turato e Aldo Lorenzoni) Rinfresco con assaggio vini tipici
	Conegliano/Valdobbiadene 16:30 19:00	Partenza per Conegliano/Valdobbiadene per lo scambio di esperienze tra i territori
	Valdobbiadene 20:00 21:30	Sistemazione negli agriturismi “Vigneto Vecio” e “La Casa Vecchia” e cena di accoglienza alla “Trattoria alla Cima”
Martedì 11 ottobre	Valdobbiadene/Farra di Soligo 09:30 13:00	Visita al paesaggio rurale storico costituito dai terrazzamenti di Collagù, Torri di Credazzo, Col San Martino: conoscenza del territorio attraverso una lettura dei valori culturali, economici e sociali locali
	Valdobbiadene 13:00 15:00	Pranzo nell'area del Cartizze presso il ristorante “Salis”
	Cison di Valmarino/Vittorio Veneto 15:00 19:00	Visita al borgo FAI di Rolle e ai nuovi terrazzamenti: alla riscoperta delle dinamiche storiche e delle problematiche attuali delle coltivazioni e del paesaggio terrazzato
	Vittorio Veneto 19:00	Cena in località Confin di Vittorio Veneto presso l'agriturismo “Althea”

Mercoledì 12 ottobre	Pieve di Soligo, villa Brandolini a Solighetto 09:30	<p>Convegno - Ambiente terrazzato a ciglioni: caratteristiche e problematiche di gestione Diego Tomasi, <i>Realizzazione e gestione dei vigneti in forte pendenza nella DOCG Prosecco Conegliano-Valdobbiadene</i> Federica Gaiotti, <i>I terroir e i paesaggi della DOCG Prosecco Conegliano-Valdobbiadene</i></p> <p>Focus group e dibattito - Preparazione documento finale per la sessione plenaria</p>
	Pieve di Soligo 13:30	Pranzo presso "Antica Osteria" a Solighetto
	Conegliano 15:05	Partenza dalla stazione di Conegliano con treno RV 2457 (arrivo a Venezia Mestre alle 15:44 e cambio con RV 2241 con partenza alle ore 15:54), arrivo a Padova previsto per le ore 16:08

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

RULES AND POLICIES

PROVINCIA DI TRENTO



OSSERVATORIO
DEL PAESAGGIO

tsm TRENTINO
SCHOOL OF
MANAGEMENT



Accademia
della Montagna del Trentino



COMUNE
DI CEMBRA



COMUNE
DI LISIGNAGO



COMUNE
DI ROVERETO



COMUNE
VILLAGARINA



COMUNE
DI TERRAGNOLO

In collaborazione con

PROGRAMMA DEFINITIVO
5 – PROVINCIA DI TRENTO
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	Trento Stazione 15:00	Partenza alle ore 9:50 da Venezia Santa Lucia con treno Frecciarossa 9792; arrivo a Verona Porta Nuova ore 11:00 e cambio ore 11:09 con treno Regionale 10976 per Trento. Arrivo a Trento alle ore 12:23. Accoglienza e pranzo libero.
	15:00 22:30	Visita alla città, cena e pernottamento
Domenica 9 ottobre	Cembra Lisignago Biblioteca, Palazzo Maffei 09:30	<p>Trasporto dei partecipanti da Trento a Cembra</p> <p>TRASFORMAZIONE/CONSERVAZIONE</p> <p>Tra museificazione e banalizzazione, quale compromesso possibile per lo sviluppo delle aree terrazzate?</p> <p><i>Saluti iniziali</i></p> <p>Damiano Zanotelli, Sindaco Cembra Lisignago Simone Santuari, Presidente Comunità della Valle di Cembra</p> <p><i>Introduzione sulla Valle di Cembra a cura di Livio Fadanelli,</i> <i>L'atlante dei paesaggi terrazzati: quantificazione di un patrimonio, Alberto Cosner</i></p> <p><i>Il capitale paesaggistico e la rivoluzione territoriale, Fabio Zottele</i></p> <p>Tavola rotonda – diversi punti di vista a confronto</p> <p>Giuseppe Gorfer, Architetto, Commissione per la pianificazione territoriale ed il paesaggio, Comunità Valle di Cembra Massimo Benetello, Direttore Cantina sociale La Vis - Valle di Cembra Luca Paolazzi, Segretario Associazione Vignaioli del Trentino Mattia Clementi, Enologo, Presidente Comitato mostra Müller Thurgau Mara Lona, Referente consorzio Cembrani DOC, consigliere ApT Ermanno Paolazzi, Produttore, Presidente 3P Cembra</p> <p><i>Discussione aperta con il pubblico</i></p>
	13:00 18:30	<p>Trasferimento dei partecipanti a Palù di Giovo per il pranzo con prodotti di gastronomia locale.</p> <p>Visita guidata ai terrazzamenti della Valle di Cembra</p> <p>Trasferimento a Trento per il pernottamento</p>
Lunedì 10 ottobre	Trento, MUSE 9:30 12:30	<p><i>Convegno scientifico internazionale</i></p> <p>NORME, POLITICHE E STRATEGIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL PAESAGGIO RURALE TERRAZZATO</p> <p>Modera Walter Nicoletti, giornalista</p> <p><i>Saluti e presentazione dell'iniziativa</i></p> <p>Mauro Gilmozzi, Assessore alle infrastrutture e all'ambiente della Provincia autonoma di Trento</p> <p>Enrico Fontanari, Università IUAV Venezia</p>

		<p>Giorgio Tecilla, Direttore Osservatorio del Paesaggio della Provincia di Trento Damiano Zanotelli, ITLA</p> <p>Azioni pubbliche per lo sviluppo del paesaggio terrazzato: norme, strumenti di pianificazione territoriale, piani di settore</p> <p>Damiano Zanotelli, <i>L'Alleanza mondiale per i paesaggi terrazzati. Iniziative e strategie d'azione</i> Herbert Dorfmann, <i>Il quadro europeo delle azioni per il sostegno alle aree agricole terrazzate: politiche rurali – fondo europeo</i> Andrea Sisti, <i>Il tema delle aree agricole terrazzate nelle politiche nazionali di sviluppo rurale</i></p> <p>Geremia Gios, <i>Il paesaggio rurale terrazzato: residuo del passato o risorsa per il futuro?</i></p> <p>Romano Masè, <i>Norme e strategie per la rivitalizzazione delle aree rurali terrazzate nella Provincia autonoma di Trento</i></p> <p>Juan Palerm Salazar, <i>La gestione delle aree rurali terrazzate nelle Isole Canarie</i></p> <p>Anna Marson, <i>Norme e politiche per i paesaggi terrazzati: evidenze da alcuni casi</i></p>
	<p>Trento, MUSE 14:00 17:00</p>	<p>Casi di studio ed esperienze Modera Enrico Fontanari</p> <p>Iva Berasi, <i>L'esperienza della scuola trentina della pietra a secco</i> Hashiguchi Takuya, <i>The direct payment to farmers in the hilly and mountainous areas in JAPAN</i></p> <p>Susanna Lauzi, <i>Norme e politiche di tutela e valorizzazione dei terrazzamenti nel territorio del Provincia di Sondrio</i></p> <p>Wei Wei, <i>Global distribution, benefits and issues of terraced landscapes</i></p> <p>Giuliana Quattrone, <i>Il paesaggio terrazzato calabrese tra strategie di pianificazione globali e progetti locali</i></p> <p>Salvatore Pappalardo, <i>Mapping for what? Implementing mapping methodologies for landuse policies</i></p> <p>Giorgio Tecilla, <i>Progetti e iniziative intraprese dalla Provincia autonoma di Trento per il recupero e la rivitalizzazione dei paesaggi terrazzati</i></p> <p>Chiusura dei lavori Pernottamento iscritti a Trento</p>
<p>Martedì 11 ottobre</p>	<p>Terragnolo 8:30 12:00</p>	<p>INIZIATIVE DI CONTRASTO ALL'ABBANDONO Trasferimento degli iscritti a Terragnolo. Visita in val di Terragnolo. Breve incontro con il Sindaco, Amministrazioni e Associazioni locali. Pranzo con prodotti locali.</p>

	Villalagarina 13:30 00:00	<p>Trasferimento degli iscritti a Villalagarina</p> <p>Tavola rotonda sul tema del contrasto all'abbandono. Incontro e dibattito tra delegati ITLA, produttori e amministratori locali.</p> <p>Visita alla strada della destra Adige e approfondimento tema dei muri a secco.</p> <p>Pernottamento degli iscritti a Rovereto.</p>
Mercoledì 12 ottobre	Rovereto MART - Biblioteca Civica Tartarotti 9:00 13:00	<p>CHIUSURA DEI LAVORI</p> <p>Visita all'esposizione fotografica sul paesaggio terrazzato ed i muri a secco del Trentino: Il muro a secco testimone del nostro territorio presso la Biblioteca Civica G. Tartarotti.</p> <p>Incontro di lavoro presso la sala multimediale della Biblioteca.</p> <p>Focus group e dibattito - Preparazione del documento finale per la sessione plenaria</p> <p>Coordinamento a cura di Enrico Fontanari e Damiano Zanotelli.</p>
	Padova 13:00	Partenza dalla Stazione di Trento alle ore 15:10 con Regionale 2261; cambio a Verona Porta Nuova (ore 16:14) e partenza con Frecciabianca 9727 (ore 16:30) per Padova. Arrivo previsto a Padova alle ore 17:12.

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

CONSTRUCTION TECHNIQUES AND DRY-STONE WALLS MAINTENANCE

VAL D'OSSOLA



ENTE SCUOLA EDILE
per l'industria edilizia ed affini della provincia
DEL Verbano Cusio Ossola



PROGRAMMA DEFINITIVO
6 – VAL D’OSSOLA
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	Domodossola Stazione 13:20 19:38	Partenza da Venezia Santa Lucia alle ore 13:20 con treno Frecciabianca 9726; arrivo a Novara (ore 16:46) e cambio con treno R 10256 (ore 17:34) per Domodossola (arrivo previsto alle 19:38)
	20:00 22:30	Breve introduzione al sistema delle valli dell’Ossola con i pannelli situati nella sala interna della stazione. Aperitivo di benvenuto, cena e pernottamento
Domenica 9 ottobre	Ghesc/Veglio (Montecrestese) 09:30 17:30	Laboratori di costruzione/riparazione del muro in pietra a secco Visite sul territorio/laboratori: in contemporanea laboratori di “lettura” del paesaggio in entrambi i siti per elementi significativi (morfologia del sito e geologia, sistema terrazzato che modella per stratificazioni successive l’orografia, villaggio su sistema terrazzato, struttura e tipologie edilizie, vie di comunicazione, emergenze architettoniche, singolarità ecc.). Diversificazione dell’esperienza pratica di costruzione nei due siti: muro a doppia testa a Veglio, muro di contenimento a Ghesc Pranzo a Veglio
Lunedì 10 ottobre	Vogogna, Palazzo del Pretorio 9:00 13:00	Conferenza tematica internazionale: “Conoscere per trasmettere: tecniche costruttive e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco” Donatella Murtas, <i>Perché continuare a mantenere la capacità del costruire in pietra a secco</i> Gianni Bretto, <i>L’esperienza Ossolana e i rapporti internazionali: tecnologia e lessico, modelli di calcolo e valutazione drenante, bilancio costi/benefici della pietra a secco</i> Paolo Piumatti, <i>Problematiche di lettura e rilievo dei sistemi terrazzati e del loro stato di conservazione. L’esperienza del progetto Interreg Italia-Svizzera ALPSTONE in Ossola</i> Junko Sanada, <i>Lo sfondo sociale e politico della diminuzione dei muri in pietra a secco nel processo di modernizzazione dei lavori pubblici</i> Raelene Marshall, <i>An historical and contemporary interpretation of the immigrants Italians' terraced landscapes and dry stone structures built in the 1800s Gold Rush era in Victoria</i> Cathie O'Neill, <i>Developing and structuring a professional drystone network in France</i> Hans Weiss, <i>Recuperare coscienza e conoscenza. L’esperienza pratica della Confederazione Elvetica</i> Rainer Vogler, <i>The recent development of Austria's vineyard and alpine stone wall terraces</i> Kaneko Reo, <i>Inheritance of stone walling in Takagai village</i>

		<p>Alessandro Sardella, <i>Dalla lava ai muri in pietra a secco: paesaggi terrazzati delle Isole Eolie</i></p> <p>Luca Eccheli e Ermanno Savoi, <i>L'esperienza della Scuola Trentina della Pietra a Secco</i></p> <p>Carla Vargas Negrin, <i>Types of walls and Landscape value in La Gomera, Canary Island</i></p> <p>Anna Perazzolo, <i>Capacità drenante e comportamento statico dei muri a secco: analisi sperimentale nel sito pilota di Campo (Brenzona, Verona) e recupero della viabilità storica intorno all'abitato di Campo di Brenzona sul Garda (VR), mediante le tecniche costruttive tradizionali</i></p> <p>Sandro Bragoli, <i>I terrazzamenti di Val Fontanabuona costruiti con la tecnica 'a coltello'</i></p>
	14:00 19:00	<p>Pranzo e trasferimento a Varchignoli con visita guidata al sito terrazzato storico. Visita alla cava e al laboratorio del taglio delle pietre.</p>
Martedì 11 ottobre	<p>Vanzone con San Carlo</p> <p>9:30 12:30</p>	<p>Ore 9:30 Visita guidata sui terrazzamenti di Vanzone, Roletto, Ronchi di Fuori, Pianezza, San Carlo, Battigio. Visita al Mulino di Roletto con dimostrazione della macinazione della segale coltivata sui terrazzamenti. Mostra grafico-fotografica presso la Torre di Battigio sulle tipologie delle costruzioni a secco ossolane e sulle tecniche costruttive, comparazione con altre tipologie e tecnologie occitane (Alpi marittime): dimostrazione di esecuzione di un tratto di muro con tecnica anzaschina a cura di artigiani locali</p> <p>Ore 13:30 Pranzo</p>
	<p>Domodossola/Verigo (in treno)</p> <p>15:00 18:30</p>	<p>Attraverso terrazzamenti e balze, camminata a Trontano e incontro con i referenti del recupero agricolo/paesaggistico, visita alle colture (segale, frumento, zafferano), ai vigneti e alle zone dedicate al pascolo.</p> <p>Forum di discussione conclusivo - Preparazione documenti per sessione plenaria di Padova</p> <p>Cena a Trontano, ritorno in albergo a Domodossola</p>
Mercoledì 12 ottobre	10:17 14:12	<p>Partenza da Domodossola alle ore 10:17 con Eurocity 37; arrivo a Padova alle ore 14:12</p>

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

LANDSCAPE AND TOURISM

CANAVESE E VALLE D'AOSTA



CIPRA
VIVERE
NELLE ALPI



**POLITECNICO
DI TORINO**

III Livello
Scuola di specializzazione in
Beni architettonici e del paesaggio



UNIVERSITÀ DELLA
VALLE D'AOSTA
UNIVERSITÉ DE LA
VALLÉE D'AOSTE



In collaborazione con i Comuni di Andrate, Borgofranco d'Ivrea, Carema, Chiaverano, Lessolo, Nomaglio, Montalto Dora, Settimo Vittone, Aymavilles, Donnas, Morgex, Perloz, Pont-Saint-Martin, dell'Ecomuseo della Castagna di Nomaglio e dell'Ecomuseo della vite e del vino di Donnas.

PROGRAMMA DEFINITIVO
7 – CANAVESE E VALLE D'AOSTA
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	Pont- Saint-Martin 18: 00 20:00	Partenza da Venezia Santa Lucia con treno R5730 alle ore 10.56; cambio a Venezia Mestre (ore 11:06) con treno Freccia 9716 per Torino (ore 11:32); arrivo a Torino ore 15.50 e partenza con treno per Ivrea R 11089 alle ore 16.30; arrivo ad Ivrea alle ore 17:31 e cambio con treno R 4029 (ore 17:31) per Pont-Saint-Martin. Arrivo a Pont-Saint-Martin alle ore 17.59. Ore 18:00 Raccolta e sistemazione ospiti in albergo Ore 20:00 Cena
Domenica 9 ottobre	Settimo Vittone 08:30 10:30 Carema 10:30 14:00	Ore 8:30 Apertura e presentazione del programma presso la Chiesa di San Lorenzo Ore 9:30 Visita della frazione di Montestrutto (<i>i terrazzamenti come scenario di attività sportive</i>) Ore 10:30 Visita del Sentiero dei vigneti (Carema) Ore 12:00 Visita alla cantina dei produttori di Nebbiolo di Carema (<i>i terrazzamenti come scenario delle produzioni vitivinicole</i>) Ore 13:00 Pranzo presso la Cantina dei produttori di Nebbiolo di Carema
	Settimo Vittone 14:30 16:00 Nomaglio 16:00 18:00 Borgofranco d'Ivrea 18:00 20:00 Donnas 20:00 22:00	Ore 14:30 Visita alle frazioni Torre Daniele e Cesnola (<i>i terrazzamenti come siti per escursioni ed itinerari culturali</i>) Ore 16:00 Visita all'Ecomuseo della Castagna di Nomaglio (<i>i terrazzamenti come luogo delle produzioni tipiche</i>) Ore 18:00 Visita ai Balmetti e degustazione prodotti tipici Ore 20:00 Cena presso la Festa delle Castagne
Lunedì 10 ottobre	Pont-Saint-Martin 8:30 12:30	Ore 8:30 Conferenza tematica internazionale: Paesaggio terrazzato e turismo Benedetta Castiglioni, Margherita Cisani, <i>Questions at stake for tourism in terraced landscapes</i> Theano S. Terkenli, <i>Tourism and the landscape. The precarious relationship of tourism with terraced landscapes: the case of Lesvos, Greece</i> Mirco Corato, <i>L'impossibile recupero: riscoperta emozionale di alcuni paesaggi terrazzati nelle valli dell'Alto Vicentino</i> Fagundo García Concepción Juliana, <i>European Charter for Sustainable Tourism: A model that combine collective efforts, promotes cultural heritage and impacts positively on local development. More than a decade of work from the Garajonay National Park (La Gomera, Canary Islands)</i> Dario Foppoli e Fulvio Di Capita, <i>La via dei terrazzamenti in Valtellina: la valorizzazione del paesaggio culturale attraverso il coinvolgimento della comunità ed il turismo</i> Interventi da parte di realtà locali in tema di turismo e paesaggio

	Aymavilles 13:00 14:30	Ore 12:45 Partenza per Aymavilles Ore 14:00 Degustazione guidata prodotti DOP valdostani e visita alle Caves des Onze Communes
	Morgex 15:00 19:00	Ore 16:00 Morgex: visita ai vigneti più alti d'Europa e alle Cave Mont Blanc de Morgex et de la Salle Ore 20:30 Rientro a Donnas e cena presso il caseificio Vallet
Martedì 11 ottobre	Donnas, Pont- Saint- Martin, Perloz 8:30 12:00	Ore 8:30 Visita all'ecomuseo della vite e del vino di Donnas Ore 9:00 Visita dei terrazzamenti di Donnas, Pont Saint Martin e Perloz e delle Caves Cooperatives de Donnas Ore 12:00 Rinfresco nei vigneti e chiusura del fieldtrip al Castello Baraing
	Torino, Castello del Valentino 13:30 19:00	Ore 13:30 Trasferimento a Torino Ore 15:00 Forum di discussione e dibattito conclusivo - Preparazione documenti per sessione plenaria Ore 19:00 Sistemazione in albergo e cena libera
Mercoledì 12 ottobre	Torino Padova 8:00 15:12	Ore 8:00 Colazione Ore 11:10 Partenza da Torino Stazione Porta Nuova con treno Freccia 9723 e arrivo a Padova alle ore 15:12

Partecipazione libera e gratuita ai seguenti eventi, previa iscrizione:

10 ottobre - Conferenza tematica internazionale: Paesaggio terrazzato e turismo

11 ottobre - Forum di discussione e dibattito conclusivo

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

ENVIRONMENTAL AND HYDROGEOLOGICAL RISK

CHIAVARI - LAVAGNA - VERNAZZA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



Università degli Studi di Genova
Dipartimento di Scienze per l'Architettura
Scuola Politecnica



GeoSpectra

T U
Q U O
Q U E



FONDAZIONE
MANAROLA
CINQUETERRE
O.N.L.U.S.



AIS Liguria
Associazione Italiana Sommelier



SEZIONE DI CHIAVARI

Italia
Nostra
sezione Tigullio



LASCITO CUNEO - CALVARI



Fondato nel 1985 a Bagnasco
OSSERVATORIO
METEOROLOGICO-AGRIARIO
GEOLOGICO
Prof. DON GIAN CARLO RAFFAELLI



La Bilalìa
"L'AgriRistorante"



MOSCATELLO
DI TAGGIA
Associazione Produttori

PROGRAMMA DEFINITIVO
8 – CHIAVARI – LAVAGNA – VERNAZZA
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	Chiavari 16:00 22:00	Partenza da Venezia Santa Lucia con treno Freccia 9792 alle ore 09:50; arrivo a Milano (12:25) e cambio con treno Freccia 9777 (ore 13:15), arrivo a Chiavari Stazione FS alle ore 15.44. Benvenuto ai partecipanti e visita alla collina delle Grazie a Chiavari a cura del geologo G. Canepa e dello storico G. Viarengo, e CAI di Chiavari. Sistemazione presso la struttura ricettiva Il Villaggio del Ragazzo.
		Cena presso Il Villaggio del Ragazzo Dopocena: visita alla Basilica dei Fieschi (a cura di E. Sommariva e G. Viarengo)
Domenica 9 ottobre	Romaggi/Lavagna 8:30 18:30	“I terrazzamenti di Romaggi”, escursione organizzata dal CAI di Chiavari, S. Privitera e R. Lagomarsino (Lascito Cuneo). Pranzo presso l’antica trattoria “U Pellegrin”: raviolata tipica. Nel primo pomeriggio, Collina di Santa Giulia, Lavagna: visita geologica, geografica, storico ambientale (a cura dei soci della Cooperativa Lavagnina, aziende agricole Orseggi, La Bilaia, Nicolini, Chiappe, Dasso); percorso in discesa tra le antiche <i>creuze</i> di ardesia tra i terrazzamenti e antiche tecniche di prevenzione dal dissesto idrogeologico. Cena presso Villaggio del Ragazzo Dopocena (a scelta libera): giro turistico della città di Chiavari, a cura di C. Dotti.
Lunedì 10 ottobre	Chiavari 9:00 18:00	9:00 12:30 Conferenza tematica internazionale: “Ambiente e rischio idrogeologico” presso Società Economica di Chiavari Registrazione partecipanti Saluti delle Autorità Roberto Devoto , Comune di Chiavari Chairman: Paolo Tarolli Gerardo Brancucci , <i>The Ligurian terraced landscape: resource or hazard?</i> Adriana Gheresi , <i>I paesaggi terrazzati della Liguria</i> Paolo Tarolli , <i>Agricultural terraces of the world: their geomorphological and hydrological role</i> Daniele Giordan , <i>The influence of environment human modifications on slope stability during the November 2014 flood event in Liguria (northwestern Italy)</i>

		<p>11:15-11.30 Coffee break</p> <p>Mauro Agnoletti, <i>Terrazzamenti e rischio idrogeologico. Il caso delle Cinque Terre</i></p> <p>Mihai Niculita, <i>Terraced landscapes of Romania</i></p> <p>15:00 18:00</p> <p>Chairman: Gerardo Brancucci</p> <p>Davide Rizzo, <i>Mapping the fragility hotspots of a Mediterranean terraced system: a landscape agronomy approach based on GIS multi-criteria analysis.</i></p> <p>Mihai Ciprian Margarint, <i>Types and evolution stages of the agricultural terraces in the northern part of the Moldavian Plateau (NE Romania) based on their geomorphometric characteristics.</i></p> <p>Mohammed El-Fengour, <i>Bank erosion hazard and development issue in fragile areas: Case of Ouerrha wadi catchment in Northern Morocco</i></p> <p>Pierangelo Miola, <i>Opere di sistemazione idrogeologica eseguite su sistemi terrazzati storici del vicentino. Integrazione tra interventi strutturali di difesa del suolo e gestione territoriale di contesto.</i></p> <p>Paola Salmona, <i>A GIS based expeditious approach for the localization and mapping of terraces. The Ligurian case.</i></p> <p>Renata Allegri, <i>Historical and environmental changes of a terraced landscape</i></p> <hr/> <p>13:00 15:00</p> <p>Pranzo buffet presso Azienda agricola San Nicola di Chiavari</p> <hr/> <p>Cena presso Villaggio del Ragazzo Dopocena visita al MUSEL di Sestri Levante (a cura di F. Benente)</p>
Martedì 11 ottobre	Manarola 9:00 15:00	<p>Trasferimento in treno a Manarola <i>Field Trip Cinque Terre:</i></p> <p>Escursione a Manarola, Volastra: dissesto idrogeologico (a cura di G. Brancucci, Università di Genova e Fondazione Manarola, F. Capellini, E. Bordoni)</p> <p>Pranzo e visita alla Fondazione Manarola</p>
	Vernazza 15:30 21:30	<p>Nel pomeriggio, trasferimento in treno a Vernazza, arrivo ore 15.12 visita ai terreni dell' Associazione Tu Quoque, a cura di M. Ermirio.</p> <p>Forum di discussione e dibattito conclusivo - Preparazione documenti per sessione plenaria</p> <p>Apericena di commiato a Vernazza,</p> <p>Trasferimento in treno, ritorno al Villaggio del Ragazzo</p>

Mercoledì 12 ottobre	Chiavari Stazione 11:27	Partenza ore 11:33 con treno R 11246; arrivo a Rapallo ore 12.44 e cambio treno Intercity 746 per Milano (partenza ore 13.22, arrivo a Milano ore 14.50); cambio treno Freccia 9727 per Padova con partenza da Milano ore 15:05; arrivo a Padova ore 17:12
----------------------	----------------------------	--

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

HERITAGE AND HISTORIC RURAL LANDSCAPES *ISCHIA E COSTIERA AMALFITANA*



SEZIONE DI NAPOLI
SOTTOSEZIONE DI ISCHIA

C.A.I.
Club Alpino Italiano
Sezione di Cava de' Tirreni



Centro di Cultura
e Storia Amalfitana



REGIONE CAMPANIA



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



FICLU

Federazione Italiana
dei Club e Centri
per l'UNESCO

Club per l'UNESCO di Amalfi

Città di
MAIORI
Costa d'Amalfi



ACARBIO ONLUS



associazione
PIDA | premio
internazionale
ischia di
architettura



PROGRAMMA DEFINITIVO
9 - COSTIERA AMALFITANA E ISCHIA
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	Salerno Stazione 16:00 Maiori-Amalfi 19:00	Ore 9:25 Partenza da Venezia Santa Lucia con treno Freccia 9415 fino a Bologna (10:50); cambio treno Freccia 9521 (ore 11:25) per Salerno. Arrivo a Salerno alle ore 15:50 Ore 16:00 Raduno partecipanti e trasferimento in pullmino in Costiera, con sosta all'Abbazia di Santa Maria de Olearia (secolo X) e visita ai terrazzamenti circostanti.
	Maiori-Tramonti 20:00 22:30	Sistemazione e cena in Hotel
Domenica 9 ottobre	Maiori-Minori 09:00 13:00	Ore 9:00 raduno dei partecipanti presso la Torre Normanna a Maiori ed escursione e visita terrazzamenti sul "Sentiero dei Limoneti" Ore 13:00 pausa pranzo
	Maiori Palazzo Mezzacapo Salone degli Affreschi 15:30 19:30	Conferenza tematica internazionale "Patrimonio e paesaggi rurali storici" (I sessione – Costiera Amalfitana) Moderatore: Vincenzo Di Gironimo <ul style="list-style-type: none"> • Saluti istituzionali Mauro Varotto, <i>Paesaggi terrazzati: dalla storia come documento alla storia come valore</i> Michela Crescenzo, <i>Luoghi, storie e volti dei terrazzamenti in Costiera amalfitana</i> Giuseppe Gargano, <i>I terrazzamenti amalfitani: una riscoperta del passato per una valorizzazione del presente</i> Gioacchino Di Martino, <i>La muraglia amalfitana: l'oro dei limoni</i> Antonia Gravagnuolo, <i>I paesaggi culturali terrazzati nella Lista del Patrimonio mondiale UNESCO</i> Agostino Esposito, <i>Itinerari Medimont nei terrazzamenti della Campania</i> Jean-François Blanc, <i>Tupology of forms and functions of terraced landscapes in Ardeche</i> Jiao Yuanmei, <i>Temporal-spatial characteristics of World Cultural Landscape Heritage and the conservation of Honghe Hani Rice Terraces</i> Lidia Esther Romero Martín, <i>Choosing the future of Canaries terraces: from urban orchard to agricultural park (Canary Islands, Spain)</i>

Lunedì 10 ottobre	Amalfi Centro di Cultura e Storia amalfitana 9:00 – 11:00	Ore 9:00 Trasferimento con pullmino privato da Maiori ad Amalfi presso il Centro di Cultura e Storia amalfitana (Studi e Video) Maria Russo, <i>Paesaggio e architettura della Costa d'Amalfi nel XXI secolo</i> Pasqualina Cioffi, <i>Analisi dei cambiamenti di uso del suolo in un contesto di terrazzamenti in Costiera Amalfitana</i>
	Amalfi-Napoli (Pozzuoli) 11:00 14:00	Ore 11:30 Sosta panoramica a Bomerano di Agerola da dove si ammirano dall'alto i terrazzamenti digradanti sul mare Ore 14:00 imbarco per l'isola d'Ischia dal Porto di Pozzuoli con linea Caremar (pranzo a sacco)
Lunedì 10 ottobre	Ischia 15:30 22:00	Ore 15:30 Arrivo sull'isola Ore 16:00 Visita dei terrazzamenti del Parco termale Negombo (30')
		Ore 17:00 Visita terrazzamenti Tenuta Arimei - Muratori (Forio) Ore 17:30 Tenuta Arimei: "Patrimonio e paesaggi rurali storici: casi di studio" (Il sessione - Ischia) Moderatore: Vincenzo Di Gironimo <ul style="list-style-type: none"> • Saluti istituzionali • Interventi scientifici: Ciro Cenatiempo, Mille vigne in mezzo al mare: le parracine ischitane Luigi Fusco Girard, Il valore sociale complesso del paesaggio terrazzato: il caso di Ischia Marco Castagna, Il paesaggio terrazzato dei parchi termali: il caso di Ischia Sottosezione CAI Ischia, Ischia: i terrazzamenti della biodiversità (presentazione video) Silva D'Ambra, La biodiversità delle parracine Ore 20:00 Cena
Martedì 11 ottobre	Ischia 8:00 16:30	Ore 8:00 Colazione Ore 9:00 Visita terrazzamenti zona Piano Liguori ed incontro con agricoltori locali Ore 11:30 Visita terrazzamenti vigna dei Mille Anni Ore 13:30 Pranzo Ore 15:00 Visita terrazzamenti azienda vitivinicola Casa d'Ambra Ore 16:30 Visita terrazzamenti Tenuta Piromallo (Forio)

<p>Martedì 11 ottobre</p>	<p>Ischia 17:00 22:30</p>	<p>Ore 17:00 Tenuta Piromallo: “Patrimonio e paesaggi rurali storici: casi di studio” (III sessione - Ischia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventi scientifici: <p>Antonia Gravagnuolo, Fortuna De Rosa, Ferdinando Di Martino, Maria Ronza: Il valore storico del paesaggio: il caso del paesaggio terrazzato di Ischia</p> <p>Mauro Agnoletti, Paesaggi rurali storici: le candidature delle aree terrazzate italiane</p> <p>Gennaro Giugliano, Il tufo verde, le “parracine e l’architetture rupestre”</p> <p>Anastasia Pitta, Water management and geology identity</p> <p>Roberto Gaudio e Andrea d’Ambra, La viticoltura eroica dell’isola d’Ischia</p> <p>Catherine Dezio, La resilienza nei paesaggi vitivinicoli UNESCO: letture interpretative e approcci alla valutazione</p> <p>Niccolò Poggesi, Il paesaggio abbandonato delle terrazze dissolte. La necessità delle nuove “morfologie antiche” sulle pendici montane e costali del Levante ligure</p> <p>Ore 20:00 Cena</p>
<p>Mercoledì 12 ottobre</p>	<p>Ischia 8:00 14:30</p>	<p>Ore 8:00 Colazione Ore 9:00 Visita Castello Aragonese Ore 10:30 Castello Aragonese: Forum di discussione e preparazione documento conclusivo per la sessione plenaria</p> <p>Ore 13:50 Traghetto per Napoli Porta di Massa con linea Caremar (pranzo al sacco) con arrivo alle 15:40</p>
	<p>Napoli 16:30</p>	<p>Ore 16:30 Partenza da Napoli centrale con treno Frecciarossa 9446 e arrivo a Padova alle ore 21:07</p>

3RD WORLD MEETING
ON TERRACED LANDSCAPES

6TH-15TH
OCTOBER 2016
VENICE-PADUA



TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE

www.terracedlandscapes2016.it

WATER HARVEST, RESILIENCE AND ARID AGRICULTURE

PANTELLERIA



PROGRAMMA DEFINITIVO
10 - PANTELLERIA
SABATO 8 OTTOBRE / MERCOLEDÌ 12 OTTOBRE

<i>Data</i>	<i>Luogo e ora indicativa</i>	<i>Attività prevista/luoghi di visita</i>
Sabato 8 ottobre	Venezia Aeroporto/ Pantelleria 05:00 8:30	Trasferimento con pullmino da Piazzale Roma ad Aeroporto Marco Polo per volo Volotea per Pantelleria ore 6:30; arrivo a Pantelleria alle ore 8:15
	Pantelleria 8:30 20:00	Primo approccio all'isola – Visita dell'isola (itinerario da definire in base alle condizioni meteorologiche)
Domenica 9 ottobre	Cantina Donnafugata in c.da Khamma 10:00 17:30	<p>Conferenza scientifica internazionale “Raccolta dell’acqua, resilienza e aridocoltura” – I sessione</p> <p>Giuseppe Bernardo, <i>Inquadramento geologico dell’isola di Pantelleria</i></p> <p>Antonio Rallo, <i>Viticoltura eroica e paesaggio a Pantelleria</i></p> <p>Giuseppe Barbera, Antonio Motisi, <i>Il paesaggio di Pantelleria: un sistema colturale unico per confrontarsi con la carenza d’acqua</i></p> <p>Antonella Ingianni, <i>Il muro a secco pantesco</i></p> <p>Paolo Sivilotti, <i>Dry farming</i></p> <p>13:00 – 14:00 Pausa Pranzo</p>
		<p>Conferenza scientifica internazionale “Raccolta dell’acqua, resilienza e aridocoltura” – II sessione</p> <p>Tommaso La Mantia, <i>Il ruolo dei sistemi agricoli terrazzati nella conservazione della biodiversità</i></p> <p>Gabriella Giuntoli, <i>La bellezza nel paesaggio delle terrazze di Pantelleria</i></p> <p>16:30-17:30: Visita a vigneti terrazzati e al giardino pantesco del FAI</p>
Lunedì 10 ottobre	Montagna Grande – c.da Rekale 10:00 13:00	<p>Ore 10:00-11:30 Escursione in aree boscate e aree agricole abbandonate (guida Tommaso La Mantia)</p> <p>Ore 11:30-13:00 Escursione in cappereto e uliveti terrazzati (guida Giuseppe Barbera)</p> <p>Pausa pranzo</p>
	Scavi archeologici 14:00 17:30	<p>Escursione presso scavi archeologici (guida Katia Lioni)</p> <p>Escursione presso punti di elevato interesse geologico (guida Giuseppe Bernardo)</p>

Martedì 11 ottobre	Castello di Pantelleria 10:00 13:00	<p>Forum sui paesaggi terrazzati, esperienze del territorio Interventi dell'amministrazione comunale di Pantelleria, Associazione Pantelleria Preziosa, Legambiente, Slow Food Marsala, Donnafugata, Azienda agricola Bonomo, Azienda Forestale, Pantelleria Island</p> <p>13:00-14:00 Pausa pranzo</p> <p>15:00-17:00 Forum di discussione conclusivo e preparazione documento finale per sessione plenaria</p> <p>18:00-19:30 Presentazione del libro di Giovanna Fazio - Paesaggio rurale, borghi e terrazze</p>
Mercoledì 12 ottobre	Pantelleria (mattinata)	Mattinata libera
	Pantelleria Padova (pomeriggio)	<p>Punto di raccolta: Aeroporto di Pantelleria ore 14:00 Trasferimento da Pantelleria alla sede plenaria a Padova con voli: Pantelleria-Palermo (arrivo ore 16:00) Palermo-Roma (partenza 19:05; arrivo 20:15) Roma-Venezia (partenza 21:30; arrivo 22:35) Trasferimento con pullmino a Padova (arrivo previsto 23:30)</p>



**TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE**

**II
ABSTRACTS**

KEYNOTE SPEAKERS' ABSTRACTS
PLENARY SESSIONS OF VENICE AND PADUA
(In alphabetical order by Author)

Ada Acovitsioti Hameau | SPS Association - Société scientifique internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche | *Terraced lands, from put in place to put in memory*

Answer of human requirements to potentialities and constraints of the physical environment, the terracing of sloped, rocky and hilly land sets up singular territories where nature and culture are linked in an inseparable way. The places of action and life thus created report a high level of symbiosis between inhabitants/users and occupied/used time/spaces, symbiosis which defines the quality of the inhabited human environment, the *écumène* such as designed by Augustin Berque. Acquainted to a put in writing of the relief, these arrangements are the tangible mark of the perception of the territory by its users, permanent, seasonal or passing-by ones. Expressed by tracing and by artefacts widely executed in dry stone, this "writing" conforms and orders the space but also establishes and maintains a whole set of relationships concerning family, neighborhood, production and cooperation which structure societies, land property and technical systems. Considerations of functional efficiency and aesthetics create another register of shared perceptions. This one gives meaning to the forms of the landscape, to the constructed works and to the modes of building, conferring to all of them an identity contents that is immediately recorded by the collective memoirs. These perpetual comings and goings established between the real territory and its representation, this fertile trajectory - to paraphrase Gérard Chouquer - between the material and the mental, justifies and legitimizes the attention and the care of which terraced lands are the object, because, beyond the universe of the forms and the production of goods, these sets help us to consider lifestyles and our way of being in the world.

Mauro Agnoletti | University of Florence | *I terrazzamenti nelle politiche agricole*

Fatto salvo i programmi di protezione del patrimonio culturale ed ambientale gestiti dall'UNESCO, iniziative dedicate anche alla protezione dei terrazzamenti nell'ambito dell'agricoltura si possono individuare nel nuovo programma "Globally Important Agricultural Heritage Systems", gestito dalla FAO. A livello del continente Europeo il mantenimento del patrimonio paesaggistico dell'Europa è indicato nel primo pilastro delle Politiche Agricole Comunitarie 2014-20. In Italia, iniziative concrete per la loro conservazione sono state già intraprese con il Piano Strategico Nazionale di Sviluppo Rurale 2007-2013. Oltre alle indicazioni per l'inserimento nei Piani di Sviluppo Rurale Regionale (PSR), la non eliminazione dei terrazzamenti è stata inserita nella "condizionalità" già nel 2010, come obbligo per l'accesso alle forme di sostegno comunitario. Nella PAC 2014-20, i terrazzamenti sono fra gli elementi caratteristici del paesaggio inclusi nelle Aree di Interesse Ecologico, ma gli Stati Membri decidono cosa può essere considerato area di interesse ecologico, ed i terrazzamenti sono già stati inseriti da diverse regioni nei loro PSR. Sebbene tale inserimento sia da considerare limitativo rispetto al ruolo ed alla distribuzione dei terrazzamenti in pietra a secco in Italia, si devono rilevare alcune difficoltà nella definizione di una politica di conservazione. Ciò anche per la mancanza di alcune informazioni di base, quali ad esempio una loro mappatura a livello regionale e tipologie edificali di dettaglio, sulle quali potere sviluppare non solo un sostegno economico adeguato alle diverse caratteristiche costruttive, ma anche criteri

tecnici rispettosi degli aspetti identitari di tali manufatti. L'Osservatorio Nazionale del Paesaggio Rurale, oltre a sviluppare il Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici e delle Pratiche Agricole Tradizionali, ha sviluppato un sistema di monitoraggio del paesaggio nel quale sono inserite molte aree terrazzate. L'Attenzione a livello governativo centrale, rispetto alle politiche agricole regionali, risponde alla constatazione di un ridotto interesse delle regioni per tutto ciò che riguarda il paesaggio rurale. Per questo motivo, ed in vista di più significative riforme istituzionali, una politica per il paesaggio rurale intende prendere in considerazione un tema di competenza "centrale" che non può essere sconosciuto dai governi regionali. Non estraneo alle problematiche di conservazione, è anche la struttura della conservazione dei beni culturali, di competenza del MIBACT, in particolare il vincolo paesaggistico. Anche in questo contesto le politiche agricole hanno dovuto prendere atto della mancanza non solo di tutele specifiche per il paesaggio rurale, in particolare il paesaggio storico, ma anche della impossibilità di procedere al restauro dei terrazzamenti abbandonati, nel caso questi siano interessati dal ritorno della vegetazione boschiva. Per questo motivo sono state introdotte modifiche alla Legge Forestale 227/2001, che consentono la rimozione del bosco dai terrazzamenti abbandonati, ma che trovano molte difficoltà di applicazione. Più in generale, la prevalente concezione estetico-naturalistica della tutela paesaggistica, non sembra avere mai realmente recepito la natura economica e sociale del paesaggio rurale evidenziata dall'opera di Emilio Sereni.

Massimo Angelini | Rete Semi Rurali | *La bellezza umana dei terrazzamenti*

Il paesaggio terrazzato riflette un modo cordiale, non geometrico, di dialogare con l'ambiente, nell'impostazione e negli esiti diverso (non differente, ma diverso) dal modo corrente, monologico e astratto di adattare il terreno proprio dell'agricoltura industrializzata: lo testimonia l'unicità di ciascun manufatto e il suo adattamento al luogo, dal quale prendono forma l'ispirazione, i materiali e la tecnica costruttiva dei terrazzamenti. L'esposizione traccia una chiave interpretativa, nello stesso tempo etica ed estetica, per rileggere lo spazio rurale attraverso la rivisitazione ontologica del concetto di bellezza e l'analisi della relazione etimologica tra humus e humanus.

Sabina Asins-Velis | University of Valencia | *Mediterranean Terraced Landscapes: State-of-the-Art*

Since the mid-60s of the twentieth century, researchers began analyzing the historical contributions of complex systems of terraces in the Mediterranean. Since then, numerous lines of work have been implemented. This presentation will delve into topics in which several teams from universities and research centers are working, as well as the lines of action planned for the future. On the other hand, given the importance of political action, it is recommended to be very attentive to the new classifications provided for areas with natural handicaps and the implications this may have on the costly maintenance of these landscapes. With this review of the state of the art we intend to encourage young students interested in a specialty in which there is much work to be done. Similarly, we would like to pay tribute to all those farmers who have left us this immense cultural heritage, generation after generation.

Lucija Ažman Momirski | University of Ljubljana | *Slovenian terraced landscapes*

Reviewing all Slovenian territory, only nineteen municipalities (out of all 211 municipalities in Slovenia) can be found without terraced landscapes, which altogether accounts only for 3.3% of

the country's entire territory. The presence of terraced landscapes in the municipalities is not uniform: in some municipalities, where the major part of the territory is flat, there may be only a few terraces on not very steep slopes at the edge of the municipal territory; in other municipalities, terraced landscapes may be the dominant landscape feature.

Terraces in Slovenia differ extensively in its forms: terraces in high mountains just below the ridges mainly have wide terraced platforms with a strong gradient, irregular plan, and extremely low terraced slopes—however, because of the high terrain inclination, these terraces are extremely high. In contrast, terraces at the foot of the hills, which are often low, have medium-wide terraced platforms and an almost equal height of the terraced slope and terrace. There are also uniform, regular, higher terraces with only a few centimeters of gradient of the terraced slope, and therefore again an identical height of the terraced slope and terrace.

Slovenian terraced landscapes are defined by their purposes: they are agricultural, viticultural, and fruit-growing. In some parts of Slovenia cultivated terraces are a feature with millennia of continuity (pre-Roman in Mediterranean part), in other parts they are the product of mechanized farming and were created only a few decades ago, mostly in the 1960s and 1970s.

In some regions in Slovenia terraced landscapes are increasing. In others vineyard owners have started using excavators to destroy the terraces and plant grapevines vertically in a desire to increase yields. Many of the terraced areas in remote regions are now overgrown and in ruins and cannot be easily recognized, even when visited.

Noriyuki Baba | Vice Mayor of Saga Capital City, Japan | *Crisis and Reactivation on Terraced Lands "Tanada" in Japan*

The terraced land called as "Tanada" in Japan has rapidly been abandoned by social-economical disadvantage and by globalization in recent decades. On the other hand, the natural disaster often occurred such as flood or land slide and lost beautiful landscape harmonized with the nature in the abandoned Tanada area. So, the Japanese government and academic society scientifically evaluated/revealed that the Tanada provides a huge amount of multi-functional value estimated around 110 billion US dollar by year. Based on this result, the government introduced a new policy inviting all of people to participate in enhancing social-economical re-activities on Tanada.

Mourik Bueno de Mesquita | CBC - Centre of Regional Andean Studies "Bartolomé de las Casas", Cusco | *The Andean terraced landscape, a future with risks and opportunities*

Based on the learnings of the II Terraced Landscape Congress of May 2014 in Cusco, Peru where farmers specialists and professionals explored together the situation of 'andenes (word for Andean terraces) in the Andean Region, analyzing the small famers agriculture on 'andenería', the communitarian organization, water use, soil conservation, terrace technology and culture of more than fifteen different terraced landscapes, I will in this third Meeting present some critical factors that put the future of terraces in the Andes under pressure of survival, and at the same time we will hear from Andean farmers, men and woman, interesting opportunities for choosing the future.

In the long run of the 'Cordillera de los Andes' from north to south in Latin America there must be more than 2 million hectares of terraced landscapes, without information and studies about the real situation. Only in Peru there must be about one million hectares of 'andenes), but also in Colombia, Ecuador, northern Chili and Argentina.

After resuming the main characteristics of small-scale farming in 'andenería' landscapes in the Andean Region of Latin America, I will explore how international and national neo-liberal policies

and big company investments are occupying more and more mountain territory, pacific and amazon slopes and lowlands accumulating access to land and water. The accumulation process means directly disposition of 'andenes', terraced landscapes and small farmer's agriculture depending on water upward in watersheds, where mining companies or hidro power plants accumulate and use water and devastate water providing mountain eco systems. The same occurs with water transfer from Andean highlands to big agribusiness irrigation projects in coastal areas. Also urban concentration, contamination, migration from the rural areas (push and pool effects) create the same impacts. These processes destroy, terraced landscape agriculture, farmer's livelihoods, rural organization, cultures and environments.

Small scale famers agriculture and 'andenes' are very important national food providers in Latin America with important figures in rural employment, as FAO sustains frequently in annual reports, providing evidence which cannot be dinged. However, state policies and budgets do not give priority to this sector and if there are plans, projects and budgets, the implementation does not consult, involve and recognize sufficiently farmer's knowledge and practice. Very limited and fragile governance weakens climate change adaption strategies, create top down implementations, lack of transparency and conflicts.

At local level different farmers and indigenou communities create alternatives and express different visions of development for better life ('buen vivir') dealing with important issues like food biodiversity and sovereignty, climate change adaptions, based on local knowledge and professional dialogue, water harvesting and water use technology for terraced landscapes. Also facing new rural – urban articulations, participating in agro ecological movements, providing different ways of communication and knowledge sharing between farmers and indigenou communities. They connect with social networks, express their voce in protests and self-defense, claim for better intercultural dialogues, put autonomous environmental monitoring in practice, connect with other political lobby and influence, and even develop new ways of applying social justice. With all these kinds of initiatives, social famer's movements for terraced landscapes visualize and put on different agendas alternatives for development which can be based on Andean terraced landscapes.

Luca Bonardi | University of Milano | *Terrazzamenti viticoli d'Europa*

Nel variegato contesto del terrazzamento europeo, la viticoltura occupa un ruolo di primissimo piano. Ad essa, e in particolare alla sua destinazione vinicola, si deve infatti l'edificazione di buona parte dei più estesi e compatti paesaggi terrazzati del continente. Dalle valli fluviali dell'Europa centrale alle coste e alle isole del Mediterraneo, dalle Alpi ai rilievi atlantici e sino ai lontani arcipelaghi del far-west europeo, la viticoltura terrazzata ha disegnato geografie, non solo formali, tra loro simili.

A partire dai moventi comuni che ne hanno definita l'origine e guidata l'evoluzione, questo contributo indaga i motivi di convergenza delle vicende, storiche a odierne, delle viticolture terrazzate europee.

In chiave storica viene innanzitutto evidenziato il ruolo dei mercati come principale fattore localizzativo dei terrazzamenti vitati e, in rapporto a ciò, gli aspetti di prossimità geografica e la relazione con le vie d'acqua. In seguito si evidenzia la maggior resistenza che tali sistemi hanno offerto nel corso del Novecento ai processi di declino produttivo e di abbandono che, ben più pesantemente, hanno coinvolto altri contesti terrazzati.

In rapporto alle tendenze più recenti, viene infine criticamente affrontata la tendenza alla patrimonializzazione che coinvolge, all'interno del più ampio quadro della viticoltura europea, buona parte dei terrazzamenti vitati.

Guido Castellano | European Commission - Directorate-General for Agriculture And Rural Development | *EU's Rural Development Programmes and Policy*

Salvatore Ceccarelli | Breeder – Honorary Fellow in Biodiversity International | *Seeds, Health, Diversity and Terraces*

The increasing consolidation of the seed industry on one side and of the food industry on the other have been associated with a gradual loss of both agricultural biodiversity and of food diversity, and ultimately with the spreading of diseases such as diabetes and those associated with overweight and obesity, which are now pandemic.

Participatory plant breeding, based on the principle of finding local solutions with the participation of local communities, has the ability of bringing back diversity in the field, while preserving and enriching local knowledge, as well as locally adapted plants and livestock.

After experimenting in countries with mostly flat or hilly landscapes, or high elevation plateau such as Syria, Algeria, Morocco, Jordan and Iran, the question arose of whether the same type of research could be implemented in difficult landscapes such as those typical of terraces-based agriculture common in many African, Andean and South East Asia countries.

The paper illustrates the implement a participatory breeding project on barley and lentil, with the participation and the advices of the local communities, in three villages in the Khulan-Affar district of Yemen, at altitudes between 2400 and 3000 m asl. Although of short duration, the project identified two new varieties of both crops – but most importantly introduced the concept of participation in the research strategy of the Agricultural Research and Extension Authority (AREA). Bioversity international uses a similar approach on the terraces of Nepal.

The value of this work is not only in providing farmers communities in remote area with varieties better suited to their needs and to their environment, but also in generating an awareness that small and/or marginal farmers can benefit from agricultural research.

Luigi Fusco Girard | Università degli Studi di Napoli Federico II | *Verso la nuova Agenda Urbana Habitat III: il ruolo del paesaggio terrazzato per lo sviluppo territoriale*

Il tema del paesaggio è sostanzialmente ignorato nella Nuova Agenda Urbana Habitat III.

Eppure nel paesaggio si possono leggere tutte le caratteristiche di un assetto urbano/territoriale (la sua cultura, gli interessi vincenti e quelli perdenti, le condizioni di salute/benessere, le disuguaglianze, i livelli di sviluppo economico, la povertà etc.). Il paesaggio è un indicatore sintetico di sostenibilità (ovvero di insostenibilità). Esso contribuisce al benessere. Agendo sul paesaggio si possono realizzare molteplici azioni verso la sostenibilità, in una prospettiva sistemica.

Il paesaggio è un attrattore importante in generale e lo è soprattutto nel nostro Paese: un paesaggio povero o degradato è fonte a sua volta di carenza di capacità attrattiva e di sviluppo economico. La qualità del paesaggio può diventare un catalizzatore di processi di rigenerazione, come evidenziato in molte buone pratiche.

Il paesaggio agrario, ed in particolare quello terrazzato, è stato trasformato, ma non sempre razionalmente, cioè mantenendo la coerenza storica fra necessità produttive, estetiche, di difesa del suolo. Cosa fare dei paesaggi terrazzati e come tutelarli in una azione non puramente vincolistica, ma dinamica e volta a contribuire allo sviluppo territoriale?

Occorre innanzitutto capacità di gestione dei numerosi conflitti: tra valori del passato e istanze di modernizzazione, tra valori paesaggistici e costi economici insostenibili...

Il progetto di paesaggio dovrebbe essere interpretato come progetto di trasformazione piuttosto che come progetto di pura e semplice conservazione: una trasformazione che può assumere la forma di "ibridazione" tra memoria e modernità, ma che, comunque, è sempre una re-invenzione. Occorre una valutazione multidimensionale delle scelte da compiere e delle possibili alternative, fondata su una accurata conoscenza della tematica, dei possibili punti di forza e delle criticità per gestire in modo creativo i conflitti.

Pietro Laureano | Ipogea | *The terracing landscape: origins, distribution and multidimensional benefits - Il paesaggio dei terrazzamenti: origini, diffusione e benefici multidimensionali*

From the hanging gardens of Babylon to the mountain peaks in Peru continuous action of human societies over time shaped the natural framework of the slopes creating habitats and unique landscapes through the system of terraces. Terracing is not solely earth contained by a masonry support, crops, and water works, but result of a complex traditional technical knowledge of construction, hydraulic and agriculture applied in perfect understanding of local hydro-geological characteristics and climate, capable of appropriately using resources and preventing environmental risks creating a self-regulating system with high aesthetic value and integration with the environment. Each terrace system is a set of works and social organisation capable of involving and characterizing an entire geomorphologic region. The despotic hydraulic societies dominated the river inter plains using the large-scale irrigation canals and drainages. The terraces have allowed small-scale communities to create liveable conditions in harsh environments. Upon networks of terraces and water systems the most ancient mountain and slope human settlements grew up. These incorporate within their structure the techniques of rainwater harvesting, protected garden areas, the use of organic waste for the creation of humus, the methods of soil maintained and climate control. We admire in the cities of the past based on a gravitational frame as Matera, the Casbah of Algeri and in the landscapes as the Yemen cultivation and the rice fields of Honghe the beauty of natural materials, the comfort and space of architectures, the organic relationship established with the landscape. All these qualities are due to the terracing and dry stone walls or lime mortar or earth embankments. The author as president of the panel on traditional knowledge of the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), has proposed the system of terracing as an example of environmental technique with multidimensional benefits. A thesis put forward in the Concluding Document adopted at the Conference of the Parties in Geneva in 2000 which states: *"The most widespread system characteristic of the Mediterranean area is the terracing system that can be found in the Middle East, Greece, Italy and Portugal. These sites adopt the techniques of rainfall harvesting, protected vegetable gardens, the use of organic waste for the creation of compost and fuel, the methods of passive architecture and of climate control for food storage and for energy saving as well as the practices of recycling productive and food residues. The aesthetic qualities, the beauty of natural materials, the comfort of architecture and spaces, the organic relationship with the landscape that the ancient towns of the area boast are especially due to the qualities of traditional techniques and to the search for symbiosis and harmony intrinsic in local knowledge. The survival of traditional societies in the whole Mediterranean area depends on the effective, economic and sustainable management of natural resources. In the Mediterranean area, which is characterised by intensive settlement, the environment is not only the result of natural processes, but rather represents a cultural landscape where historical centres are the crystallization of knowledge appropriate to environmental management and maintenance"* (ICCD/COP (3)/CST/3).

Dai giardini pensili di Babilonia alle vette montane del Perù l'azione continua delle società umane ha nel tempo modellato il quadro naturale dei declivi realizzando habitat e paesaggi peculiari tramite il sistema dei terrazzamenti. Terrazzamento non è solo la muratura di sostegno, il terreno da essa contenuto, le coltivazioni, le opere idriche, ma una tecnica tradizionale complessa frutto di conoscenze costruttive, idrauliche e agrarie applicate in perfetta comprensione delle caratteristiche idrogeologiche e climatiche, capace di utilizzare in modo appropriato le risorse ambientali e prevenirne i rischi creando un sistema auto regolante, dotato di elevata qualità estetica e d'integrazione ambientale. Ogni sistema di terrazzamento è un insieme di opere e organizzazione sociale capaci di investire e caratterizzare un'intera regione geomorfologica e costruire un paesaggio. Le dispotiche società idrauliche hanno dominato le pianure inter fluviali con l'uso a grande scale di canali e drenaggi. I terrazzamenti hanno consentito a comunità a piccola scala di creare condizioni vivibili in ambienti rudi. Sulla trama dei terrazzamenti e dei sistemi idrici si è realizzata la gran parte dei centri antichi montani e di pendio. Questi inglobano le tecniche di raccolta di acqua piovana, le aree a orti protetti, le pratiche di creazione di humus tramite l'uso dei rifiuti organici, i metodi di contenimento dei suoli e di controllo climatico propri dei terrazzamenti. Le qualità che apprezziamo nelle città basate su trame gravitazionali come Matera, la Casbah di Algeri e in paesaggi di eccezione come i campi dello Yemen e le risaie di Honge in Cina, la bellezza dei materiali naturali, il conforto delle architetture e degli spazi, il rapporto organico stabilito con il paesaggio sono dovuti all'uso dei terrazzamenti, muri a secco o malta di calce o ciglioni in terra. L'autore come presidente dei Panel sulle conoscenze tradizionali della Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta alla Desertificazione (UNCCD) ha proposto il sistema dei terrazzamenti come tecnica ambientale dai benefici multidimensionali. Tesi accolta nel documento conclusivo approvato alla COP 3 di Ginevra nel 2000 che dice: *"Il più diffuso sistema dell'area Mediterranea è quello dei Terrazzamenti che si ritrova in Medio Oriente, Grecia, Italia e Portogallo. Questi siti adottano le tecniche della raccolta delle acque piovane e degli orti protetti, l'uso di rifiuti organici per la creazione di compost, i metodi di architettura passiva e di controllo del clima per il risparmio di energia come anche pratiche di riciclo produttivo dei rifiuti. Le qualità estetiche, la bellezza dei materiali, il comfort dell'architettura e degli spazi, la relazione organica con il paesaggio che quelle antiche città vantano sono dovute specialmente alle qualità intrinseche delle tecniche tradizionali e alla ricerca di simbiosi e armonia intrinseche alle conoscenze tradizionali. La sopravvivenza delle società tradizionali dell'intero Mediterraneo dipende dalla gestione efficace economica e sostenibile delle risorse umane. Nell'area mediterranea, che è caratterizzata da insediamenti intensivi, l'ambiente non è solo il risultato di processi naturali, ma piuttosto rappresenta un paesaggio culturale dove i centri storici sono la cristallizzazione di conoscenze appropriate per la gestione e il mantenimento ambientale"* (ICCD/COP (3)/CST/3).

Anna Marson | National Observatory for the Quality of Landscape | *Il ruolo degli Osservatori per la valorizzazione dei paesaggi terrazzati*

L'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio, operativo da circa un anno, e gli osservatori regionali e locali per il paesaggio, costituiscono nel loro insieme una rete articolata di strutture, istituzionali e volontarie, che hanno come missione la qualità del paesaggio.

Il paesaggio italiano è in realtà costituito da uno straordinario insieme di paesaggi di lunga durata, urbani e rurali, costruiti dall'opera di generazioni e generazioni di esseri umani che hanno trasformato l'ambiente naturale rendendolo maggiormente stabile, ospitale e produttivo. Per il carattere prevalentemente collinare e montuoso della nostra penisola, e la densità demografica importante rispetto al contesto, la presenza di terrazzamenti caratterizza moltissimi territori, con

estensioni e adattamenti ai luoghi assolutamente straordinari.

Oggi la maggior parte di questi paesaggi terrazzati, per la difficoltà di mantenerli in coltivazione, subisce il degrado dell'abbandono. Altri, minoritari, divengono icone d'immagine senza relazione con il contesto e con le dinamiche produttive che li investono. In entrambi i casi, sia l'assetto idrogeologico che i caratteri del paesaggio ne vengono profondamente alterati.

L'azione intrapresa dall'Osservatorio nazionale, di promozione dei piani paesaggistici regionali e di attivazione delle migliori sinergie fra tutela e valorizzazione dei paesaggi, e dagli osservatori locali, di conoscenza e sensibilizzazione partecipata, è strategica per un patrimonio così diffuso, così importante, così a rischio. L'obiettivo è la rimessa in funzione, in primo luogo produttiva, dei terrazzamenti, trovando modalità e forme capaci di coniugare paesaggio ed economia.

Juan Manuel Palerm | UNISCAPE | *Terraced Territory versus "Bancales" Island: La Gomera*

The island of La Gomera is part of the westernmost group of islands in Canary Islands. It has an area of 380 km² and has a rounded shape.

Despite its relatively small size, the island of La Gomera presents contrasts in relation to the characteristics of the physical and biological environment. This is basically due for two reasons of geophysical general character: the large average altitude and abrupt terrain and the influence of the northeast trade winds.

Both circumstances make that La Gomera can be considered a complex and diverse ecological situations, dependent of relief (slope, orientation) of the lithological nature of the substrate and climate interacting with vegetation.

In addition to these general conditions, La Gomera's landscape is strongly influenced by human activities. The need to overcome the slopes to increase the area of agricultural land are the result of an impressive architecture and terracing that earn the horizontality even in areas of difficult access. These actions give an important character to the landscape and are the explanations to understand the current situation.

The island of La Gomera was declared a Biosphere Reserve by UNESCO on June 11, 2012. In the candidacy of La Gomera it highlighted the large number of positive factors to achieve this statement: landscapes, rich biodiversity and unique cultural heritage, both archaeological and ethnographic aspects. Moreover, these values are reinforced by the commitment of the people of La Gomera for sustainable development and preservation of natural values.

It can be stated that the landscapes of La Gomera are the result of the intervention of its population on the different ecosystems from the early colonization of the island. In La Gomera, humans have been the fundamental element in the construction of the landscapes of the island.

To understand the architecture and rural territory of the island we have to understand the need of creating floor surface for cultivation. The arrangement of the terracing, which means an absolute change in the topography, makes a fact that agricultural landscape in La Gomera is an absolute need for steep slopes and few flat areas to cultivate.

On the island of La Gomera there is a spectacular work of architecture and engineering with the construction of thousands of kilometers of stone walls that climb the most difficult slopes, leading to "one of the most important terracing systems in the world".

Currently, the agricultural landscape is in a clear decline due to the appearance of new economic models along the SXX with the consequent abandonment of agricultural activity, and with all of it the broken retaining walls and subsequent loss of agricultural soils and their ecological functions.

The effects of abandonment are evident in the terraced slopes that, from that moment, face serious conservation problems that threaten its productive capacity and its enormous cultural and landscape potential.

Doing a quick analysis of the terraced landscapes and protected natural areas of the island, we have reached the conclusion:

- A 33.7% of the surface of the island are protected natural areas (10% of surface is occupied by the Garajonay National Park only, World Heritage since 1986).
- 30% of the surface of the island is terraced landscape.
- Of the 30% of terraced area, 25% is completely abandoned.
- The sum of surfaces of Protected Natural Areas (33.7%) and terraced area (30%) becomes 63.7% of the surface of the whole island.

All this invites us to enter into the terraced landscape of La Gomera, to reflect about the possibilities to preserve the landscape, to use it and not continue to lose one of the biggest factors of identity of the island. To offer a reflection to the world about these island territories able to create and generate synergies between these particular territories.

Maurizio Pallante | Movimento per la Decrescita Felice | *Monasteri del terzo millennio*

La gravità raggiunta dalla crisi ecologica impone di rimettere in discussione la concezione della scienza e della tecnologia come strumenti di dominio della specie umana sulla natura, su cui si fonda il modo di produzione industriale. L'esito di questa concezione è la gravità della crisi ecologica che sta minacciando la sopravvivenza stessa dell'umanità. Per uscirne occorre una profonda rivoluzione culturale che:

- definisca un diverso sistema di valori, sostituendo l'antropocentrismo con una concezione cosmocentrica e biocentrica;
- sposti il fine della tecnologia dalla crescita della produttività alla riduzione del consumo di risorse per unità di prodotto e alla riduzione dell'impatto ambientale.

L'obbiettivo da perseguire è l'impronta ecologica 1, ovvero un consumo di risorse e una quantità di emissioni metabolizzabili dai cicli biochimici non superiore alla quantità di energia indirizzata ogni giorno sulla terra dal sole e utilizzata dalla vegetazione per effettuare la fotosintesi clorofilliana.

A tal fine è indispensabile una decrescita selettiva della produzione di merci che non sono beni – gli sprechi – e un aumento della produzione e dell'uso di beni che non passano attraverso la mercificazione, ma si autoproducono per autoconsumo e si scambiano sotto forma di dono reciproco del tempo nell'ambito di rapporti comunitari. Occorre cioè riscoprire, e reinterpretare sulla base delle conoscenze più evolute del presente, le modalità con cui gli esseri umani entravano in relazione con gli ambienti in cui vivevano, con le altre specie animali, con le specie vegetali e tra di loro, prima che la rivoluzione industriale trasformasse queste relazioni equilibrate in relazioni di dominio e sfruttamento.

L'abbandono della finalizzazione dell'economia alla crescita della produzione di merci è il punto di svolta da perseguire per rientrare nei limiti della compatibilità ambientale. La riduzione della mercificazione e la riscoperta dell'economia di sussistenza sono indispensabili. Non per tornare indietro, ma per andare avanti in una direzione diversa.

Sylvia Perez-Vitoria | Food Lab 2.0, Paris | *La centralité de la questionne paysanne*

Food Sovereignty is as an alternative paradigm to industrial food and farming promoted by a world wide movement of small and family farmers, indigenous peoples, food workers, fishers, pastoralists, and a growing number of citizen-consumers. After giving a brief history of the food sovereignty idea, the paper explores the implications of food sovereignty for regenerating agriculture, local economies and ecologies in terraced landscapes. As a normative vision for transformation and socio-ecological resilience, the food sovereignty paradigm views the following changes as necessary pre-requisites for the equitable and sustainable governance and management of terraced landscapes:

- i) a search for a new modernity and peasant identity;
- ii) from linear to circular food systems;
- iii) rethinking economics, trade and markets;
- iv) and deepening democracy.

I paesaggi terrazzati in Italia sono diventati oggetto di studio sistematico e attenzione scientifica a partire dagli anni Ottanta del Novecento, con un crescendo significativo di ricerche nell'ultimo ventennio (Bonardi, 2016). Lo stato delle conoscenze appare tuttavia ancora frammentario e lacunoso: si va da studi dettagliati ma limitati ad alcune aree particolarmente significative (le aree riconosciute patrimonio Unesco di Cinque Terre e Costiera amalfitana, la Valtellina, le Langhe, il Canale di Brenta, la val di Cembra, la Costa Viola etc.) a censimenti regionali realizzati con diverse metodologie (Liguria, Veneto, Toscana, Sicilia, Trentino), alla mancanza ancora oggi a scala nazionale di un dettagliato monitoraggio e quadro conoscitivo del fenomeno, nonostante i recenti fenomeni di dissesto idrogeologico favoriti dal cambiamento climatico abbiano posto più volte al centro dell'attenzione la necessità di monitorare e salvaguardare tali sistemi colturali.

Partendo da tale panorama conoscitivo formato da tessere e livelli conoscitivi estremamente differenziati in termini qualitativi e geografici, il progetto MAPTER, avviato in occasione del III Incontro mondiale grazie alla collaborazione di più centri di ricerca a scala nazionale, ha raccolto e armonizzato i dati disponibili in forma georiferita a scala locale e regionale, integrandoli con ulteriori rilievi per aree significative ancora scoperte, al fine di produrre una prima sommaria mappatura dei sistemi terrazzati italiani, precisandone estensione e distribuzione.

Il quadro complessivo che ne emerge, pur ampiamente sottostimato e bisognoso di ulteriori verifiche e approfondimenti, evidenzia l'imponenza e la capillarità distributiva (oltre 300.000 ha) di tali sistemi terrazzati, la loro eccezionalità in termini di pregio paesaggistico e storico-culturale, la loro valenza ambientale soprattutto in aree mediterranee sensibili al cambiamento climatico. Al fine di perfezionare tale quadro conoscitivo e renderlo utile a scopi operativi, si auspica che tale progetto assuma i caratteri di piano strategico nazionale, stimolando l'attenzione sociale, economica e politica verso azioni e progetti mirati di recupero e salvaguardia.

THEMATIC SESSIONS' ABSTRACTS
SATURDAY OCTOBER 8th – WEDNESDAY OCTOBER 12th
(In alphabetical order by Author for each thematic session)

SESSION 1
COSTIERA TRIESTINA
ECOLOGY AND BIODIVERSITY

Bommarco Tarcisio | Sweden | *Masiere: La monumentale diversità delle costruzioni in pietra secca di Cherso*

Monumenti famosi furono eretti per celebrare ricchezza e celebrità. Il monumento chersino nella sua singolarità non celebra ricchezza ma operosità nel combattere povertà e rendere celebre tutta una collettività per una secolare impresa.

La sudata fatica che si estrinseca nella miriade dei labirinti, terrazze, terrazze a sacco (vertic) per ottenere un lembo di terra coltivabile e che nell'insieme formano il paesaggio chersino, viene espressa con singolare chiarezza dal poeta dialettale chersino Aldo Policek (1923-1998) nella sua "Masiere" in *Poesie Chersine*.

Dati geografici, storici, culturali possono servire di complemento e completamento a quanto Aldo Policek in sintesi vernacolare tipica per un poeta efficacemente esprime:

Fina indove che l'ocio pol guardar
xe masiere. De monte fina in mar.
Masiere drite, come s'ciopetade
masiere come bisse, un fia' imberlade
masiere dopie e ugnule, masiere:
una maledizion fata de piere,
de miliardi de piere grige e bianche
su par le gobe, so par le calanche.
Masiere alte come monumenti,
masiere che resiste a tuti i venti,
masiere in fila come in procission:
una bestemia una benedizion?
Masiere longhe come filastroche
piene de busi, come tante boche
che ga sede e che aspeta un fia' de piova.
Masiere guarda-rail de stradanova
de Ustrine fin Cherso e fina Ivagne
atorno i orti, atorno le campagne,
atorno i barbacani de uliveri,
atorno le ciesete e i zimiteri.
Qualcheduna de spini incoronada
e qualche altra mesa dirocada,
tante masiere e par sempre l'istessa
solo ogni tanto un petene: una lessa!

E po' ancora masiere e ancora e ancora
che no le buta so nissuna bora
nè garbin nè siroco o levantera:
xe tuto uno, tuto una masiera.
Mièri de masiere e po' altre zento
come la storia de quel sior Intento
che si volè che tuta ve la digo
vedarè che mi mai no se distrigo.
Masiere par el drito e par roverso,
masiere: vu se 'l simbolo de Cherso!

Non ci possono essere dubbi sulla necessità di una tutela mirata a questa parte importante del paesaggio chersino.

Bressi Nicola | Museo Civico di Storia Naturale di Trieste | *I terrazzamenti in pietra naturale come hot-spot di biodiversità faunistica*

Le attività di modificazione antropica del territorio, sia di tipo agricolo, che di tipo urbanistico portano nella quasi totalità dei casi ad una eliminazione delle pietraie e delle zone fessurate. Soprattutto, le attività umane portano generalmente ad una banalizzazione e ad un appiattimento degli ambienti, con rimozione di zone disomogenee di discontinuità ecologica.

Può fare eccezione il rimodellamento a terrazzamenti di una collina, purché fatto secondo 2 crismi fondamentali: i terrazzamenti in sola pietra e legno e l'impiego di un'agricoltura di tipo ecocompatibile (inerbimento, siepi, pozze, limitazione della chimica e della meccanizzazione). In questo caso i terrazzamenti forniscono invece importanti siti di riparo e riproduzione per centinaia di specie animali che grazie ai terrazzamenti riescono a permanere nell'habitat nonostante la sua modificazione. Se non addirittura, quando l'habitat originario non prevedeva cumuli di rocce affioranti, ad insediarsi ex-novo. Dai micro-crostacei terrestri ai mammiferi insettivori, passando per molluschi, ragni, rettili, anfibi, financo a qualche uccello e roditore, i terrazzamenti a secco rappresentano in aree agricole un po' quello che le barriere artificiali fanno per in mari fangosi o sabbiosi.

In un mondo dove necessariamente la gran parte del territorio dev'essere destinato ad usi agricoli per la specie umana, l'antica pratica dei terrazzamenti a secco rappresenta un'oasi di resistenza e convivenza di una buona fetta di biodiversità.

Giadrossi Alessandro | WWF Italia | *Paesaggi terrazzati: programmi e regole per una loro conservazione*

La comunità scientifica internazionale, riunitasi in occasione delle conferenze mondiali di Honghe e Cusco, anche con la sottoscrizione della World Terraced Landscapes Alliance, ha riconosciuto il valore di bene culturale dei terrazzamenti.

Nel pur complesso mosaico normativo italiano il paesaggio terrazzato rimane privo di un'efficace ed effettiva tutela.

La valenza storico architettonica, intesa come tipologia di architettura rurale, e quella paesaggistica, di questi beni non ha avuto il suo giusto riconoscimento attraverso gli strumenti che il nostro ordinamento già offre: né con l'imposizione di provvedimenti puntuali di tutela né in sede di pianificazione paesistica. Quest'ultima, in particolare, pur avendo avuto il merito di una prima e sommaria ricognizione della presenza sul territorio dei terrazzamenti, è stata incapace a individuare regole e incentivi per la loro conservazione.

La pianificazione urbanistica, poi, non è stata nemmeno in grado di evitare il consumo di questi suoli agricoli privi di qualsiasi vocazione edificatoria, consentendo che diventino occasione di speculazioni invasive, colate di cemento prive – sul medio-lungo termine – anche di un effettivo valore immobiliare.

La sessione triestina ha lo scopo di evidenziare la grande importanza che i terrazzamenti rivestono anche nella conservazione della biodiversità. Si è voluto proporre un approccio al tema nuovo rispetto alle precedenti sessioni di studio che rappresenti anche un auspicio affinché gli strumenti di gestione naturalistica del territorio, i piani dei parchi e i piani di gestione delle aree di importanza

comunitaria, inizino un percorso di definizione di regole volte a tutelare questi habitat. Un'esigenza pressante in un momento storico nel quale i cambiamenti climatici e il degrado del territorio sono in grado di travolgere in breve tempo queste testimonianze aventi valore di civiltà che sono il frutto di una millenaria saggia creatività del lavoro dell'uomo. Alleata in questa battaglia è la nuova cultura agricola, intesa come riscoperta delle tradizioni e delle specie antiche, che crede in una produzione agricola di prossimità e della quale sono protagonisti molti giovani e coraggiosi imprenditori. I paesaggi terrazzati, pertanto, potranno ancora costituire tratto somatico del "volto della nostra Patria" se vignaioli, contadini, naturalisti, cittadinanza attiva nelle associazioni di tutela, di concerto con il mondo accademico, sapranno, nei prossimi anni, abbandonato ogni reciproco pregiudizio, far comprendere alle istituzioni l'importanza di questo patrimonio.

Gnesda Sergio | Centre d'Études et de Recherches sur l'Architecture Vernaculaire, France | *I muri e le strutture accessorie dei terrazzamenti della costiera e periferie di Trieste*

I muri e le strutture accessorie (*hiške*, ripostigli, mensole, ecc..) in pietra a secco dei terrazzamenti in arenaria della costiera e periferie di Trieste si possono dividere in due gruppi: 1. muri di sostegno dei terrazzamenti (uso agricolo); 2. Muri di rinalzo di protezione idrogeologica e contro l'azione erosiva della bora; muri di protezione di strade, canali di scarico, passaggi inseriti in un muro divisorio, ecc...

Nel periodo d'espansione della città di Trieste (1800) i contadini dei dintorni iniziarono a sfruttare la poca terra disponibile ricavando i terrazzamenti in terreni acclivi che dai villaggi sull'orlo dell'altipiano scendono verso il mare, mentre nelle zone a ridosso delle periferie della città i terrazzamenti risalivano verso l'altipiano. In quelli più grandi si sviluppò la cultura della vite mentre nelle superfici ridotte si piantavano alberi da frutta e ulivi. Le viti venivano (e lo sono in parte tutt'oggi) coltivate a pergolato "inclinato" in maniera da proteggere i grappoli dalle forti raffiche di bora. I pergolati della zona di Caresana/Mačkolje utilizzavano mensole in pietra a forma di gancio infisse nei muri dei terrazzamenti quale supporto ai pali che sostenevano le viti. Le zone con vista sul mare e quelle periurbane sono ora completamente antropizzate e, a partire dalla fine della seconda guerra mondiale, la cultura della vite in terrazzamenti "difficili" è stata abbandonata (troppo onerosa). Nei muri di sostegno dei terrazzamenti si possono vedere delle capanne in pietra a secco con volta in aggetto chiamate *hiške* nel dialetto sloveno del litorale. Quelle più grandi e distanti dai centri abitati venivano usate quali ricoveri/rifugi per le persone mentre quelle più piccole e basse erano dei ripostigli per gli attrezzi. Piccole nicchie, servivano per proteggere i cibi dal sole, dall'umidità e dagli insetti.

I muri di rinalzo e di sostegno di piccole superfici per imbrigliare e regolare le acque, i canali di scarico al di sotto di strade, i passaggi inseriti in un muro divisorio, ecc. si trovano in scarpate ripide, in presenza di ruscelli ed in posizioni di difficile accesso. Dimenticati e senza manutenzione sono degradati o scomparsi a tratti. Solamente i muri più lunghi e possenti sono integri e permettono di comprendere la loro funzione. Le *hiške* e i gradini per salire da un livello a quello successivo sono integrati ai muri e indicherebbero una presenza umana significativa permanente per la manutenzione oltre che per le culture orticole.

Sarebbe opportuno valorizzare i pastini incentivandone l'uso:

agricolo : salvaguardando i vigneti "tradizionali" e sostituendoli eventualmente con oliveti autoctoni; culturale/storico/ambientale: a) Ricostruendo parte dei pergolati con le mensole-ganci. b) Creando dei percorsi didattici che comprendano la molteplicità delle soluzioni adottate per proteggere il territorio ricreando così un paesaggio ecologico, armonico e a sviluppo sostenibile.

Idrogeologico : ripristinando le situazioni ecologiche originali favorevoli allo sviluppo della fauna e flora autoctona.

Kačič Romana | Zavod za krajino, kulturo in umetnost – Istituto per il paesaggio, la cultura e l'arte, Slovenia | *Paesaggio terrazzato con un pizzico di sale: un unicum della Costa Adriatica*

L'eccellenza del paesaggio piranese sta nella presenza delle falesie di flysch del centro storico di Pirano e nei due parchi paesaggistici delle saline: quello di Strugnano e quello di Sezza. I suoi orti si trovano sui pendii del centro storico e penetrano fino al suo nucleo. Le aree agricole piranesi di maggior pregio, invece, sono collocate sui terrazzamenti ai limiti dei due parchi delle saline. La favorevole morfologia, l'esposizione, il clima ed il terreno fertile hanno favorito lo sviluppo delle aree agricole di maggior pregio sui pendii terrazzati, ai limiti del reticolato disegnato dai campi delle saline. Si è creata, così, un'immagine paesaggistica unica. La vista dai terrazzamenti verso il paesaggio luccicante dei cristalli salini e, viceversa, la vista dalle saline verso il paesaggio terrazzato degli oliveti, dei vigneti e dei piccoli campi agricoli, offre un ampio spettro di quadri indimenticabili e molto variabili in diverse stagioni e momenti del giorno.

I terrazzamenti nell'Istria slovena erano esistenti probabilmente già in epoca romana. Una testimonianza della presenza di terrazzamenti è la disposizione del 1333 per il territorio di Pirano "muros et fossati ipsorum manutenerere", indicando che il proprietario doveva impegnarsi alla manutenzione dei muretti di sostegno e dei fossati. Il paesaggio terrazzato con i muretti a secco predomina fino al XIX secolo; questi sostegni, poi furono spesso abbandonati e sostituiti con i dossi erbosi, in dialetto 'corona'. I forti cambiamenti socio-demografici nel secondo dopoguerra hanno portato all'abbandono delle coltivazioni sui terrazzamenti; l'agricoltura si spostò soprattutto nelle zone pianeggianti, così che vaste aree rimangono invase dalla vegetazione spontanea.

Negli ultimi anni si stanno riscontrando interventi di rifacimento di terrazzamenti nelle aree boscate nell'entroterra istriana, soprattutto per gli oliveti. Una grande parte dei pendii terrazzati sulla linea costiera, sono invece in forte pericolo di degrado o distruzione a causa della pressione dell'edificazione, soprattutto a scopo turistico. Da anni si assiste anche ad un fenomeno di demolizione dei muri a secco abbandonati, nelle zone periurbane, per il recupero delle pietre utilizzate per la costruzione delle seconde case. La mancanza di un piano urbanistico comunale (oppure del piano di gestione) lascia libertà alla distruzione delle parti di maggior valore paesaggistico e questi, spesso, sono proprio i pendii terrazzati con la vista verso il mare e le saline.

Mauro Giovanni*, Valent Massimo | *Università di Trieste, **Geologist freelancer, Udine | *An overview of terraced areas in Friuli Venezia Giulia Region: diversity, problems and challenges***

Although almost unknown landscape, terraced areas in Friuli Venezia Giulia Region (Northeastern Italy) are a quite widespread landuse. Reflecting the diversity of this Region, there are several examples of different terraced landscapes: agricultural areas in Carso (Trieste), in Collio (Gorizia) or along the foothill belt between Arterga (Udine) and Caneva (Pordenone); protective terraced areas (i.e. Pioverno, Udine) or breeding (i.e. Ovaro) mainly in the Alpine zone. Now these beautiful areas are problematic landscape because their current maintenance involves great diseconomies, so they are often neglected.

The main aim of this paper is to map the most important residual terraced areas in Friuli Venezia Giulia using several data sources (orthophotos, satellite images, GPS surveys, etc) in a GIS environment. Then, we briefly describe these rural areas and their current landuse. Finally, we

propose a methodology to map the neglected terraced areas with residual high agronomic value but at high risk for the neighboring settlements.

Pérez Sánchez José Manuel | Facultad de Antropología, Universidad Autónoma del Estado de México | *Agricultural terracing in the Central Highlands of México*

Mexico's rural communities practice different agricultural systems of ancient origin: "milpa", slash and burn, homegarden, "chinampas", agricultural terracing, among others. Agricultural terracing are also known as "milpa", terracing or "metepantles" according to their particular environmental characteristics such as altitude, soil type, flora, water, spatial configuration and its components (walls, ditches, canals, land, crops, and vegetation). Agricultural terracing are part of a prehispanic system found throughout the Mesoamerican area and they have been classified into the intensive irrigated system because they are associated to the moisture and irrigation system.

The terracing have been important for the development of the main prehispanic cultures of Mexico, with high population densities and urban centers; they have also contributed to the development of civilizations in Mesoamerica. According to environmental, historical and local sociocultural processes, the Mexican central highlands peasants have accumulated a vast ecological knowledge of the terraces.

The aim of this paper is to present the characteristics of agricultural terracing, and traditional ecological knowledge from Tlaxcala, and Mexico's farmers about the system, as well as analyzing the differences and similarities in the management of vegetation taking into account local knowledge, to emphasize the importance of this in peasants' life.

The document is divided into three sections, the first refers to terraces studies that have been made in Mexico: the Maya area, the High Mixtec region in Oaxaca, the Valley of Mexico and the region of Tlaxcala; these studies reflect the importance of the terraces for the development of complex urban centers. The second section refers to the terraces of the region of Tlaxcala, whose ecological characteristics allow farmers to cultivate a variety of endemic and introduced species. The importance of the terraces system is highlighted, both for the conservation of the local environment and for the gathering of food for farm families.

Finally, to conclude, in the case of Mexico it is emphasized that the terraces system has undergone an environmental degradation process and abandonment because of migratory processes and urban-industrial growth. Obtaining local food on the terraces is one of the most important elements for food security of rural families.

Poldini Livio | Università di Trieste | *Funzioni ecologiche dei terrazzamenti*

Il rimodellamento dei pendii mediante terrazzamenti assolve a varie funzioni: innanzitutto a quella idrogeologica, alla conservazione del suolo fertile e a quella meno nota di sostegno della biodiversità. Da quest'ultimo punto di vista i terrazzamenti rappresentano una tipologia all'interno del tema più generale della colonizzazione biologica dei materiali lapidei.

Per quanto attiene la vegetazione questo tema è stato affrontato su scala europea da Segal (1969) e a scala regionale da Poldini (1989) e Poldini & Vidali (1994).

I terrazzamenti, unitamente al reticolo dei muretti a secco (ograde) e dei cumuli di pietre derivanti dallo spietramento delle superfici carsiche (grublje), costituiscono un sistema di corridoi ecologici che aumentano la "connettività territoriale". Essi costituiscono il supporto materiale per l'insediamento, il rifugio e la diffusione di piante e animali selezionati sulla base della loro compatibilità rispetto al materiale lapideo.

Nello specifico i terrazzi (pastini), avendo preservato i suoli dall'erosione, in caso di abbandono delle colture rendono possibile una più rapida ricostituzione forestale che passa attraverso la serie dinamica: vegetazione ad alte erbe (*Elymus hispidus*, *Brachypodium rupestre*, *Melilotus* sp. pl.) – stadio di incespugliamento a *Rubus ulmifolius*, *Prunus spinosa*, *Rosa* sp. pl., *Clematis vitalba* – bosco di querce.

Lo studio delle vegetazioni che colonizzano i manufatti lapidei fornisce lo spunto per riflettere sulla pianificazione della biodiversità in ambiti urbani. Poiché si prevede che nel breve periodo più del 70 – 80% dell'umanità vivrà all'interno dei sistemi urbani, sarà opportuno provvedere a una rinaturazione programmata di tali sistemi, cosa che viene già fatta in altri Paesi, mediante il potenziamento del concetto di "porosità" sia a livello di materiale costruttivo sia di pianificazione del tessuto urbano. Per "porosità" si intende l'insieme di interstizi capaci di accogliere quanto più possibile elementi organizzati di flora e fauna. Il complesso della "porosità urbana" è costituito da muri e muraglie di arenaria, tetti piatti, lastricato a pavé e dal residuo spazio verde fra l'edificato (campagnette) (Poldini, 2003).

Un presupposto favorevole è dato dal fatto che anche le aree a urbanizzazione concentrata presentano un numero piuttosto elevato di specie della flora locale (Poldini, 2009). Ciò costituisce una buona premessa per un'oculata pianificazione e conservazione della diversità urbana.

Skerc Sandi | Azienda agricola Skerc, Italy | *Il Pucino, il vino che contribuì alla realizzazione del mosaico pastinato del costone triestino; la Glera e il suo possibile ruolo nella conservazione dei terrazzamenti sul Carso*

Trieste: città di mare, l'unica dell'Impero austro-ungarico. Il Porto Franco contribuì a sviluppare tutti i settori direttamente e indirettamente connessi al commercio, favorendo però un rapido declino del settore agricolo. L'uomo cominciò ad allontanarsi dal settore primario, intraprendendo altre attività più redditizie. Il vero abbandono avvenne nel periodo delle guerre e soprattutto nel periodo che ne seguì. La terra rappresentava la povertà e non si poteva biasimare tutta quella fascia di popolazione che all'epoca intraprese altre strade, abbandonando l'agricoltura, le nostre tipicità e tradizioni; questo tipo di pensiero si ripercosse molto anche sul settore edilizio. Nascevano così le nuove case di mattoni e cemento che rappresentavano per la popolazione di quell'epoca una vita migliore, ma soprattutto una liberazione dal passato, sinonimo di fame e miseria. Erano gli anni in cui venne abbandonata la pietra, elemento principe dell'architettura carsica e dei muretti in pietra a secco.

Nonostante qualche nostro sbaglio commesso in passato, oggi siamo consci che bisogna puntare sul ritorno alla tipicità e alla tradizione. Questo grazie a quei pochi agricoltori che negli anni difficili hanno creduto nella loro terra e hanno continuato con il loro mestiere, uomini che non hanno abbandonato l'agricoltura per lavorare nelle fabbriche e negli uffici, coloro che ci hanno incoraggiato a intraprendere la strada dell'uva e del vino e ci hanno fatto apprezzare le particolarità autoctone. Ci hanno insegnato ad apprezzare la terra, dove siamo nati e cresciuti, e ci hanno trasmesso la consapevolezza che anche sul Carso si può vivere grazie all'agricoltura. Senza agricoltura non c'è conservazione e quindi viene a mancare la cura del territorio.

I nostri pastini si trovano oggi in uno stato di degrado, imboschiti quasi nella loro globalità, richiedendo onerose opere di ricostruzione, a partire da tutti i muretti a secco che negli anni sono crollati. Il loro rifacimento rappresenta un'azione eroica, se si prende in considerazione soltanto l'aspetto esclusivamente produttivo. E' un'impresa poco conveniente dal punto di vista economico, senza prendere in considerazione tutte le difficoltà burocratiche alle quali si va

incontro. Strada che intraprendiamo ugualmente! Testardaggine o semplicemente amore per il proprio lavoro e per la propria terra!

Il rifacimento dei terrazzamenti deve essere visto in un'ottica globale a 360 gradi e non strettamente legato all'agricoltura. La naturalità di questi luoghi, la ventilazione, la Bora, la salinità del mare, il terreno argilloso e le piccole sorgenti e pozzi che trattengono la giusta umidità sono fattori che favoriscono l'assenza di malattie della vite e imprimono, grazie ad un attento e accurato lavoro del vignaiolo, un'ottima qualità alle uve coltivate completamente in modo naturale. E poi la biodiversità della flora e della fauna di tale territorio, intervallato da vigne, uliveti, boschi e landa carsica, è unica nel suo genere. Non bisogna poi trascurare l'aspetto statico ed idrogeologico con un notevole miglioramento delle condizioni di stabilità dell'intero costone, senza pensare al richiamo turistico che potrebbero avere i mosaici terrazzati affacciati sul mare.

Soltanto raggruppando tutti questi elementi e questi aspetti potremo mantenere le nostre tradizioni, conservare i pastini e garantire una sana agricoltura al servizio di tutti, che va incentivata e non repressa.

Spoto Maurizio | Area Marina Protetta di Miramare, Italy | *La Riserva MaB UNESCO di Miramare e della Costiera Triestina: una tutela per l'ambiente e il paesaggio terrazzato*

Il paesaggio terrazzato della provincia di Trieste tra Barcola e Duino, gode di uno status privilegiato: rientra nel territorio tutelato dall'UNESCO attraverso il MaB (Man and Biosphere-Uomo e Biosfera), il programma intergovernativo nato nel 1971 con lo scopo di fornire basi scientifiche alle azioni di impulso alla conservazione e all'uso sostenibile e razionale delle risorse della cosiddetta "biosfera", incoraggiando, allo stesso tempo, formule equilibrate di gestione nel rapporto uomo/ambiente a livello globale.

Dal 1979 esiste a Trieste la Riserva MaB UNESCO di Miramare (che ha il suo cuore nell'Area Marina Protetta omonima gestita dal WWF Italia), ampliata nel 2014 a comprendere un'ampia zona di transizione marina e terrestre lungo la Costiera triestina costituita dall'altipiano che scende sul Golfo di Trieste, ampie zone a terrazzamenti e una porzione di mare.

La zona core e buffer sono costituite rispettivamente dall'Area Marina Protetta di Miramare e dall'omonimo Parco Demaniale, e dall'ampia fascia di transizione carsico-costiera e marina, per circa 3.000 ettari complessivi.

In tale contesto variegato di ecosistemi, il fattore umano gioca un ruolo sempre più preponderante in relazione ai servizi eco-sistemici, a cui si attribuisce valore essenziale.

Ogni Riserva MaB ha lo scopo di soddisfare tre funzioni complementari: una funzione di conservazione, una funzione di sviluppo e una funzione logistica e di supporto alla ricerca attraverso lo scambio globale di buone pratiche.

All'interno della Riserva MaB coesistono e si integrano le attività umane di fruizione e di produzione in un ambizioso progetto di sviluppo sostenibile e conservazione: tra queste attività di valorizzazione e sensibilizzazione spiccano le attività di educazione e divulgazione svolte dall'Area Marina Protetta di Miramare per far conoscere le peculiarità del territorio marino e carsico-costiero dal mare al ciglione, e le attività di monitoraggio scientifico condotte sulla fauna della Riserva per valutare la presenza quali-quantitativa di specie marine e costiere durante il corso dell'anno.

The stretch of terraced landscape between Barcola and Duino enjoys a privileged status: it is part of the territory protected by UNESCO through the MAB programme (Man and Biosphere). This intergovernmental program was started in 1971 with the aim of providing scientific bases to the conservation of the environment and the sustainable use of the "land resources"; at the same

time it encouraged, at global level, the approach to a balanced management of the relationship between man and environment.

In 1979 was established, here in Trieste, the UNESCO MAB Reserve of Miramare, which has its heart in the Marine Protected Area managed by WWF Italy. In 2014 came its expansion, so to include a wide range of marine and terrestrial transition zone along the Trieste coast: the karstic plateau, a portion of terraced areas and a stretch of sea.

The core area and buffer are of the MAB Reserve constituted respectively by the Marine Protected Area and the surrounding terrestrial park, and by the extensive marine and coastal-karstic transition zone, reaching ca. 3,000 hectares.

In this varied context of ecosystems, the human factor plays an increasingly dominant role in relation to ecosystem services, who are credited essential value.

Each MaB Reserve has the aim to satisfy three complementary functions: a conservation function, a function of development and a function of logistics and support to research through the global exchange of good practice.

Within the MAB reserve, the human activities coexist and complement each other: it is an ambitious project of sustainable development and conservation. Among these enhancement and awareness assets, the education and outreach activities conducted by the Marine Protected Area of Miramare do stand out. Throughout the year, we disclose the peculiarities of our territory - marine and coastal karst, from the sea to the ridge -, and the scientific monitoring activities conducted on the fauna of the Reserve to assess the presence of marine and coastal species.

Theodosiou Antonia | Akamas Peninsula Management Plan for the sustainable development of the Communities (Architect & Environmental Engineer), Greece | *Drystone constructions in Cyprus – Inscription on the Cyprus National Committee for UNESCO-ICH*

The presentation refers to the different types of drystone construction in Cyprus and the impact it has on the agro-environment and nature, on the cultural heritage, on the society and economy of the local communities, on the shaping of the rural landscape identity; it examines also its construction techniques and various functions such as the traditional soil management methods / soil accumulation and the preservation of the agro pastoral environment. Drystone construction is linked with customs and traditional practices associated with the organization of rural space. It has shaped numerous and diverse landscapes, forming various modes of dwelling, farming and husbandry (i.e. creating terraces for cultivation, delineating boundaries of land, constructing seasonal settlements and shelters, managing water resources in a sustainable way). It is invaluable in preventing landslides and floods, combating desertification of the land and enhancing biodiversity. The presentation touches up on ecological issues concerning the bioclimatic characteristics of the technique and the enhancement of biodiversity.

Through historical survey, large-scale landscape analysis, and comparison to other geographical regions in Cyprus, as well as field research which has been carried out for 25 years an hand of mapping, drafting and photographic survey, the historical development of the drystone construction, the various types, the geology of the stones, socio-economic aspects of the creation of the technique (establishment of soil retention committees, cooperation of farmers) have been documented.

The presentation embraces the art and construction techniques (type of material used - stone shape and dimension – geological variety), type of dry stone structure in terms of its function (buttress walls, access ramps, passages, stone piles, flying steps, diversion and boundary walls)

and construction types (wall structure, stone processing, construction techniques, stone pilings and fills).

Drystone construction is also examined in relation to the sustainable material use (fields clearance and use of loose stones for the construction in situ); it is also examined in relation to the soil and landscape management, the shaping of terraces for cultivation and the result it has in terms of combating land degradation (retaining and diversion walls).

The presentation examines the transformation of traditional drystone techniques in contemporary applications and proposals. Moreover, drystone construction has been used in public works; artistic aspects of the craftsmanship have been acknowledged and accordingly exploited by contemporary artists. Contemporary proposals to combat desertification and other applications have been examined as well.

Finally the presentation refers to the analysis of the content of the successful application to the Cyprus National Committee which resulted to the inscription of the drystone construction on the Cyprus National UNESCO Intangible Cultural Heritage Inventory; it refers also to the decision which was met in January 2016 for the preparation by National IHC representatives (Ministries and Committees) of a multinational nomination file for the inscription on the UNESCO Representative List of Intangible Cultural Heritage of Humanity.

Toić Ugo | Island Development Agency, Croatia | *Dry stone walls as biodiversity factor of the island of Cres*

The island of Cres is characterised by typical karst topography and covered by a dense net of dry stone wall structures, which represent one of the main element of the island landscapes. Besides the dry stone walls that serve for fencing the pastures for sheep, the most complex and interesting of them are the dry stone terraces where olive trees, and in the past also vines, have been grown for centuries.

Due to their vertical surfaces and many holes, the dry stone terraces are expected to increase habitat heterogeneity and to play an important role for biodiversity, but at a glance there are no evident traces of life around them, as least as regards the cultivated terraces. Even though, there has never been any scientific study on that subject in the area of Cres, it can be presumed that the dry stone walls provide shelter at least for insects and reptiles.

A completely different situation can be found on abandoned terraces, where no agricultural activity is present anymore and gradual plant succession can be observed. The soil on the terraces and the dry stone walls themselves are colonised by dense vegetation composed of mostly evergreen shrubs, bushes and small trees. These plants create a new microclimate, with a humidity and temperature interval more favourable to some animal species which can be observed more often than on cultivated terraces. Therefore, it is almost certain that even when the agriculture activity disappears, the influence of the dry stone terraces in the environment continues, sometimes even more intensively. These are just superficial observations of the impact of the dry stone terraces on the biodiversity of the island of Cres and could serve as a starting point for a more structured scientific research.

Vocci Marino | Gruppo/Skupina 85, Italy | *Pietre da Cherso al Carso*

Pietre, si proprio al plurale perché oltre alla presenza, in questo territorio plurale e dai confini mobili compreso tra il Carso e l' Isola delle Absirtidi, punto più a nord del Mediterraneo e più a sud

dell'Europa di mezzo di pietre diverse, sono pure l'esempio della grande capacità dell'uomo di adattare la pietra e di farne un uso molteplice.

Pietre al plurale per un mondo di transizione tra il territorio carsico con la pietra bianca calcarea con poca spesso pochissima terra rossa e moltissime pietre bianche, e quello marnoso arenaceo con molta terra giallo-grigia o poche pietre grigie di masegno e il marmo. La pietra d'Istria che come il porfido vede accentuata la sua bellezza con il passare del tempo, è una roccia compatta calcarea microcristallina con bassa porosità, proveniente appunto dalla penisola istriana, che appena estratta dalla cava appare candida (con sfumature variabili dal rosa al verde chiaro), ma con l'esposizione agli agenti atmosferici tende ad assumere un colore grigio pallido.

L'arenaria una roccia formata da sabbia cementata di color grigio plumbeo quando è sana, e marrone-rossastro se alterata o con tonalità pastello caldo con il colore dominante azzurro turchino intercalato da ampie pozioni color giallo come il masegno muggesano. Il marmo delle cave istriane di Parenzo, Pola, Montauro (Rovigno), Marusici e soprattutto Orsera e Pisino (Canfanaro, Selina e Coreni) e quello dell'Altipiano carsico alle spalle di Trieste a Monrupino e delle millenarie e affascinanti cave di Aurisina.

Pietre che sono parte che sono parte essenziale del nostro paesaggio culturale e della storia di cavatori, di tagliapietre, di scalpellini che nei secoli hanno perpetuato un mestiere antico come di costruire la casa degli uomini, ma sono anche parte anche della grande storia del cibo e anche il gesto semplice di mettere pietra su pietra e costruire le migliaia di ricoveri temporanei per contadini e pastori nelle casite istriane e nelle hiške sul Carso.

Pietre dei muri, delle *gromaze* e dei muretti a secco come monumenti al grande e competente lavoro dell'uomo, come le *masiere* di Cherso dove tra prati di salvia pascolano agnelli dalle carni squisite e leggermente *saleè*, ma si producono anche oli, mieli e formaggi di altissima qualità i muri a secco dei pastini/terrazzamenti e ricollinamento della Costiera triestina e dell'Istria i dove vengono messi a dimora viti e ulivi, alberi da frutto e fiori, *articiochi* e capperi, si coltivano primizie dell'orto, aglio e *kren* (rafano).

Yuji Ueno | Nagaoka Institute of Design, Japan | *A History and the Future of Unique Terraced Landscapes Composed of Rice Fields and Breeding Ponds for Nishikigoi in Nagaoka, Japan*

The Yamakoshi region of Nagaoka, Japan has been admired for its bucolic charm since well before the October 2004 Chuetsu Earthquake. With its hillsides covered with terraced rice fields, breeding ponds for raising Nishikigoi (tri colored carp), and clusters of houses, Yamakoshi is considered a typical area in the Chuetsu region. One of the features unique to Yamakoshi is terraced breeding ponds, which have a distinctly different appearance from rice paddies, along its hillsides. And now, the landscape of the Yamakoshi region is reconstructed as before.

The agricultural production and rural lifestyle in this region changed greatly between the 1960s and the 1980s, especially during the 1970s. The fundamental cause for this was the high rate of economic growth, but the result was the development of the Nishikigoi farming industry and its growth into the center of farming and life of the region. The situation sped up wet-paddy rice terraced fields being converted into breeding ponds.

Currently, the Yamakoshi region shares many of the issues affecting other agricultural regions in hilly and mountainous areas: concerns about the future of agriculture, and depopulation. One could say that the earthquake brought these issues into sharper focus. Fortunately, the Yamakoshi region still has the agricultural lifestyle of its historical base, the farming of Nishikigoi, and a beautiful agricultural landscape befitting its lifestyle. To some degree, the people have been able to maintain these, since the earthquake. Under the leadership of the administration of the

Yamakoshi region, perhaps the landscape characteristics and landscape preservation plan presented for the Yamakoshi region on the basis of the results of this survey will make some small contribution to the success in preserving the unique agricultural landscape there. With its panoply of terraced Nishikigoi ponds, and through this example, the support for agricultural communities throughout Japan, they are determined to preserve their struggling lifestyles.

SESSION 2
TOPOLO-DORDOLLA
CONTEST VIDEO “TERRACED LANDSCAPES: PAST FUTURE”
(in alphabetical order by Author)

Andracchio Elena | *Labirinto ritrovato - The Rediscovery Labyrinth*

4:36 minuti

2016

Pomaretto (TORINO)

L'unico modo per attraversare il “labirinto ritrovato” è percorrerlo a piedi. E' molto facile perdersi: in qualche modo si può saltare da un terrazzamento all'altro ma se sei carico di uva, quella del vino DOC Ramie, è meglio sapere dov'è l'unica entrata, l'unica via di uscita e la linea che le unisce. Le persone della Val Germanasca, che si incontrano lungo quella linea, sono persone piene di dignità, illuminate da una piena adesione alla vita e alla natura.

The only way to cross the 'rediscovered labyrinth' is by foot. It's very easy to get lost. Somehow you have to climb from one terrace to another and if you're carrying grapes – those that are used to make Ramie DOC – it's better to know the sole entrance, exit and path that connects them. The Val Germanasca inhabitants that we meet along the way are dignified people, enlightened by a life immersed in nature.

Bay Marco | *I terrazzamenti del paesaggio agricolo-collinare del Monte di Portofino - The terraces of Mount Portofino's hilly agricultural landscape*

8 minuti

2016

Portofino (GENOVA)

Il promontorio del Monte di Portofino è un imponente e impervio ostacolo sulla linea di costa della riviera di levante della Liguria. Un territorio fortemente antropizzato dove ancora oggi è possibile vedere un'armonica combinazione tra ambienti totalmente naturali e zone agricole.

Qui ogni possibile zona coltivabile è stata terrazzata, con le rocce immediatamente disponibili “in loco”, a partire dal medioevo o forse anche prima.

The spit of Mount Portofino is an imposing and inaccessible promontory along the Levante Riviera in Liguria, Italy, where man's influence is nevertheless evident. Since medieval times or even earlier, every possible area that could have been cultivated here has been terraced with stones that were immediately available on site, resulting in an environment that harmoniously combines agricultural areas with natural habitat.

Bonazzoli Pier Angelo | I sassi par che rinascano nei campi ovvero la strada vecchia di Sant'Angelo - The revival of stones in fields from the old Sant'Angelo road

20:23 minuti

2016

Poppi (AREZZO)

Immagini del percorso terrazzato che conduceva da Raggiolo a Poppi nel tratto che va da Quota a S. Angelo con commento di Giocondo Ciabatti, ex-muratore esperto nella costruzione di terrazzamenti.

Images from the terraced path that runs from Raggiolo to Poppi along the route from Quota to S. Angelo accompanied by audio commentary from retired dry stone wall expert Giocondo Ciabatti.

Bressan Danilo | "Li mosèris di pluvèr". Ieri e oggi - Pluvèr's dry stone walls. Yesterday and today

9:20 minuti

2016

Pioverno (UDINE)

Pioverno è un insediamento posto in destra Tagliamento, ai piedi del monte San Simeone (in Comune di Venzone, provincia di Udine) che oggi conta poco meno di 200 abitanti. Un elemento che caratterizza il suo territorio sono le "mosèris" ovvero i muri in sassi a secco costruiti tra le proprietà, lungo i sentieri e per sostenere i diversi terrazzamenti presenti. Questi sono la testimonianza della volontà dell'uomo di bonificare il versante ghiaioso della montagna per potervi svolgere attività di pastorizia e fienagione.

Pioverno, within the municipality of Venzone, Udine, is a settlement located on the right bank of the Tagliamento river at the foot of the San Simeone mountain, which today has just under 200 inhabitants. The 'mosèris' or dry stone walls constructed between properties, along pathways and to support various terraces are key components of this region, evidencing the good will necessary to clean up stony mountain slopes for the development of sheep farming and haymaking activities.

Davì Ignazio | Fiori all'occhiello - Buttonholes

16 minuti

2015

Valtellina (SONDRIO)

Le pietre che prendono vita, le pietre che diventano musica: i muretti a secco che sostengono i terrazzamenti, gli acciottolati che attraversano antichi borghi, i muri che fanno da sfondo ad affreschi di pregio, che sostengono antichi palazzi nobiliari e maestose chiese. Attraverso la "Via dei terrazzamenti" il territorio si rivela quale realtà vissuta e ricca di storia e di cultura, nella sua qualità paesaggistica, monumentale ed enogastronomica.

Stones that come to life, stones that become music: dry stone walls that hold terraces; cobbles that traverse ancient villages; walls that form the background to fine frescoes, supporting ancient palaces and majestic churches. Through the 'way of terraces', a region reveals its lived reality rich in history and culture, and the qualities of its landscape, monumental and gastronomic.

Amalfitano Gaetano | Ischia. I terrazzamenti della biodiversità – *Ischia. Biodiverse terraces*

30 minuti

2016

Frassitielli, Ischia, Crateca (NAPOLI)

Documentario sui terrazzamenti dell'Isola d'Ischia e della sua notevole biodiversità, attraverso la stretta relazione tra uomo e ambiente.

Documentary about Ischia Island's terraces and its notable biodiversity developed through a close relationship between man and the environment.

Foresta Olivella | Borgo Rolle – *The village, Rolle*

3:19 minuti

2016

Cison di Valmarino (TREVISO)

Nel 2004 Rolle è diventato il primo borgo italiano tutelato dal FAI-Fondo Ambiente Italiano classificandosi poi nel 2014, con oltre 8milioni di voti, al 4° posto della sezione speciale dedicata ai Luoghi della nutrizione e al 40° posto nazionale nel censimento del FAI I Luoghi del Cuore.

Grazie a questo importante progetto, con cui gli italiani hanno l'opportunità di segnalare i loro luoghi più cari per vederli salvati e tutelati, la Fondazione finanzia un intervento per la realizzazione di una filiera corta e di un vigneto dedicato alla conservazione della biodiversità e alla valorizzazione del paesaggio. Lo scopo è di creare un "sistema Rolle" che possa offrire un'alternativa all'omologazione culturale dell'area e spingere alla fruizione turistica di un borgo che ha conservato le sue caratteristiche storiche.

In 2004, Rolle became the first Italian village to be judged by the Italian Environment Foundation, FAI-Fondo Ambiente, Italiano. With more than 8 million votes, Rolle took 4th place in the special selection dedicated to places renowned for nutrition, and 40th place in the national census for FAI Places Close to the Heart.

Thanks to this important census, in which Italians have the chance to choose the places that they would like to see maintained the most, the foundation finances a project with a short supply chain dedicated to the preservation of biodiversity and landscape improvement. The aim of the plan is to create a 'Rolle system' that offers an alternative approach to the area's cultural recognition and develops tourism through the appreciation of its historical character.

Frizziero Riccardo | Valtellina Wine Trail

11:44 min

2016

Valtellina (SONDRIO)

Valtellina wine trail è una gara nata per promuovere un territorio, quello valtellinese, che il turista è abituato a vedere soltanto dal basso per recarsi nelle località sciistiche della valle.

The Valtellina Wine Trail is a running competition conceived to promote the Valtellina region that tourists are only used to seeing from below when skiing in the other part of the valley.

Heroud Rodrigo Otero | *Yawyo*

18 minutes

2016

Yauyos (PERÙ)

'Yawyo' is a short documentary about the terraces of the Yauyos region in Peru, where it's an absolute challenge to farm. Terracing in the region, which dates back several thousand years, was built up by the Yawyo people, a fierce tribe in constant conflict with surrounding ethnic groups forced into developing the steep land between monstrous mountains to survive. The terraces that remain are still amazing to see today.

The film depicts three communities with impressive terraces in partial use: Carania, Laraos and Miraflores are all locations that face problems of low-population, damage and disuse. Through basic agrarian farming, however, these peoples continue to respect and care for Mother Earth, the mountains, water and seeds. Their agriculture is still performed on the same terraces that have been in use since a time and in a place that will forever remain remote.

Malaspina Andrea | *Testimonianze da Tirano - Evidence from Tirano*

17:22 minuti

2016

Tirano (SONDRIO)

Il video ha l'intento di far conoscere al pubblico le condizioni e l'utilizzo delle aree terrazzate nel territorio del Comune di Tirano. Il video è composto da materiale fotografico e da interviste a viticoltori e frutticoltori durante vari sopralluoghi effettuati nell'ambito del progetto di ricerca universitario del professor Luca Bonardi (Università degli studi di Milano).

The intention of this video is to develop public knowledge of the conditions and uses of the terraced landscapes within the municipality of Tirano. The video is composed of photographic material and filmed interviews with wine and fruit producers made during various site visits undertaken for the university research project led by Prof. Luca Bonardi, University of Studies, Milan.

Marsilli Alessandro | *Soul Stones – Pietre dell'anima*

4:18 minuti

2016

Villa Lagarina (TRENTO)

Nell'ambito del progetto di ricerca e realizzazione GEODATABASE "Paesaggi terrazzati, un angolo di biodiversità da tutelare" del Comune di Villa Lagarina è stato ideato, prodotto e montato un innovativo video promozionale dal titolo Soul stones – Pietre dell'anima, empatico, emozionale, narrato dal famoso doppiatore Maurizio Modica, con riprese effettuate con telecamera a terra e tramite riprese video aeree pilotate con drone. Il video mette in relazione immagini e parole in un filo conduttore unico legato al paesaggio terrazzato e alla sua anima del Comune di Villa Lagarina.

'Soul Stones' is a promotional video conceived, filmed and edited during the research and realisation of Villa Lagarina's municipal project, 'GEODATABASE: Terraced Landscapes, a pocket of biodiversity to protect'. Empathic and emotive, the short film, narrated by famous voiceover artist

Maurizio Modica, was shot both from the ground and aerially with a drone. The video's images and words relate a common thread that link terraced landscapes and the soul of Villa Lagarina.

Masala Dino | A Trincëa: recupero ambientale del XX secolo - A Trincëa: a 20th century environmental recovery

13:34 minuti

2016

Airole (IMPERIA)

Un ritorno all'antico per un futuro migliore nel mantenimento della flora e della fauna esistenti ed autoctone utilizzando sia per la costruzione che per la coltivazione materiale reperito in loco. Si sono valorizzati così i prodotti locali (olio e vino) nel contempo contribuendo alla salvaguardia della biodiversità in una convivenza equilibrata tra uomo e natura.

Explore a return to the past for a better future, where existing and arboreal flora and fauna are maintained through the use of materials recovered on site for both construction and cultivation. Local products, such as oil and wine, are valued whilst contributing to protecting biodiversity in a balanced co-existence between man and nature.

Pidello Giuseppe | Cantiere orizzontale - Horizontal construction site

7:32 minuti

2016

Trappa di Sordevolo (BIELLA)

La Trappa di Sordevolo è una grande costruzione settecentesca in pietra che prende il nome da una congregazione di monaci trappisti che la abitarono tra il 1796 e il 1802.

Il suo recupero, iniziato nel 1998 nell'ambito del progetto Ecomuseo Valle Elvo e Serra, si estende oggi al paesaggio che l'ha generata. I muri in pietra a secco che lo caratterizzano sono l'ossatura di un sistema naturale e culturale in equilibrio che richiede una costante cura.

Ogni anno, nelle ultime due settimane di luglio, il Cantiere Orizzontale coinvolge tutte le persone che vogliono imparare a gestire le terre terrazzate negli interventi di ricostruzione e manutenzione necessari per la loro conservazione e per la rigenerazione del pascolo e delle coltivazioni che trasformano la Trappa in un luogo di nuovo abitabile.

La Trappa si trova nel Biellese, a 8 km dal Santuario di Oropa.

Trappa di Sordevolo is a large 18th Century stone building that takes its name from a congregation of Trappist monks who lived there between 1796 and 1802. Its renovation, which began in 1998 under the auspices of the Elvo Valley and Serra Eco-museum project, now extends to the landscape that it inhabits. The dry stone walls that characterise this landscape are the backbone of a balanced natural and cultural system, which requires constant care. Each year, during the last two weeks of July, the 'Horizontal Construction Site' encourages those who want to learn how to manage terraced landscapes to undertake necessary reconstruction and maintenance work, both conserving the walls and regenerating grazing and cultivation, which in turn transform Trappa into a newly habitable place.

Trappa is located in Biella, 8km from Santuario di Oropa.

Rocha Pujol Julià | Go with Dry Stone Walling

25:34 minutes

2015

Cevennes (FR), Cumbria (UK), Arnasco (IT), Andalusia (ES), Entracque (IT)

A major part of this project was to create a film that could be used to promote the walling trade on a European level. Julià Rocha Pujol, a young filmmaker from Barcelona, willingly took on the task: interviews of young and more experienced professionals were carried out at each site visit; landscapes and dry stone walls and buildings were filmed.

'Go with Dry Stone Walling' is a documentary centred on the walling profession in Europe, with subtitles for each country. Partners will use this promotional video in schools and conferences to stimulate interest in the craft and show that walling today is an active and creative work opportunity.

Semaan Beisch Ann | The terraced landscapers of the Qadisha Valley, Lebanon

10 minutes

2015

Qadisha valley, Lebanon

The intent of the power point submission and the published article is to discuss the remarkable terraced landscapes that abound in Lebanon and in particular this valley. These man-made features created painstakingly over the last 3000 years are a necessity, providing the space for life sustaining crops, self-reliance assuring survival of the local population, and now ongoing agricultural business ventures for trade. These features that would have thrilled that earlier generation whose stories so often centered on the terraces of this countryside.

Stedile Renato | Pietre vive. I muretti a secco in valle di Terragnolo - Living Stones: The Dry Stone Walls of the Terragnolo Valley

26 minuti

2016

Valle di Terragnolo (TRENTO)

Centinaia di muretti a secco furono costruiti nei secoli passati nella valle di Terragnolo (Trentino) per poter sostenere incredibili serie di terrazzi su versanti molto ripidi e disagiati. Essi ricordano ancora oggi non solo la povertà della vita contadina di un tempo, ma anche la fatica, la perizia e la bravura dei costruttori. Gli antichi muretti a secco mantengono valori e funzioni che andrebbero conservate, avendo essi un valore storico, culturale, sociale, paesaggistico, estetico e anche nuovi motivi di interesse economico. In particolare i muri a secco costituiscono preziosi ecosistemi ricchi di vita animale e vegetale.

Over the centuries, hundreds of dry stone walls have been constructed in the Terragnolo Valley, Trentino, that support an incredible series of terraces built on extremely steep and uneasy slopes. Even today, the walls not only recall the poverty of a past farming life, but also the hard labour, expertise and skill of those who constructed them. These ancient dry stone walls retain worth and function that should be preserved for its historical, cultural, social, landscaping, aesthetic and

newly economic value. In particular, dry stone walls form precious ecosystems rich in animal and vegetable life.

Stedile Renato | *Tracce di un paesaggio terrazzato. Ambiente rurale in valle di Terragnolo - Traces of a terraced landscape: the rural environment of the Terragnolo valley*

18 minuti

2016

Valle di Terragnolo (TRENTO)

Il paesaggio dell'abbandono è la dominante della valle di Terragnolo in Trentino. Sono ancora visibili ampie tracce degli antichi terrazzamenti realizzati secoli fa dai "roncadores teutonici". In questo contesto complesso, ove è sempre più difficile vivere con le comodità della vita moderna, permangono forme di resistenza e controtendenza: persone anziane coltivano ancora gli orti ma soprattutto qualche giovane consolida la passione per l'agricoltura di montagna scommettendo sul futuro. Un mondo vitale da scoprire.

The Terragnolo Valley in Trentino is dominated by its abandoned landscape. Visible traces of terraces that were made centuries ago by the Teutonic Roncadores are still visible today. Within such a complex context, where it's increasingly difficult to live away from the conveniences of modern day life, there remain forms of resistance and opposing trends: those elderly people who still cultivate their vegetable gardens and, above all else, young people who are reinforcing an enthusiasm for mountain farming, gambling on a future. A living world to discover.

Tessaro Marco | *Terrazzamenti e biodiversità - Terraces and biodiversity*

6:13 minuti

2016

Viganella, VERBANIA

Un terrazzamento semi abbandonato, un paese spopolato. Il bosco che avanza e le strutture in pietra che crollano. Qualche recente tentativo di ripresa delle coltivazioni, spesso da parte di persone venute da fuori. Questa la situazione in cui si innesta un progetto di recupero del terrazzamento di Viganella, in valle Antrona, chiamato Terra ViVa. Progetto che tenta di ricucire gli strappi con il passato per connettere questo territorio al presente, valorizzandone le valenze agronomiche così come quelle identitarie e sociali, ponendo l'accento sui servizi ecosistemici, sul valore della biodiversità.

A semi-abandoned terrace, an uninhabited village. A forest that encroaches and structures that disintegrate. Some recent attempts to revive cultivars, often by those from elsewhere. This was the situation in which the project, Terra Viva (Living Earth) was implanted to reconstruct Viganella's terraces in the Antrona Valley. A project that attempts to restore those breaks with the past, connecting the land to the present. enhancing agronomic values as well as identity and social cohesion, focussing on ecosystem services, on biodiversity's worth.

Works presented out of the competition (in alphabetic order by Author)

<i>Author</i>	<i>Title</i>	<i>Country</i>	<i>Running Time</i>
Antje Chris	Close to heaven. The rice terraces of the Philippines (2016)	Germany	43 min
Comtat Dominique	Gestes de pierres (2016)	France	45 min
Comtat Dominique	Paroles de pierres. Pierre sèché en Haute Provence (1986)	France	38 min
Olmi Ermanno	Le rupi del vino (2009)	Italy	52 min
Thomson Christopher	The new wild. Life in the abandoned lands (2016)	Italy	N.D.
Trentini Michele	Piccola terra (2012)	Italy	54 min

SESSION 3
CANALE DI BRENTA
SOCIAL AND AGRONOMIC INNOVATION
(in alphabetical order by Author)

Borghesi Roberta | Ricercatrice indipendente, Italy | *L'accesso alla terra in Italia*

Breve introduzione sul neoruralismo: chi sono i nuovi contadini? Il ritorno alla terra, tra agroindustria e agroecologia. Si delinea la presenza di una nuova generazione di contadini - e aspiranti tali - che non vengono dal mondo agricolo per tradizione familiare o formazione, ma esprimono e mettono in pratica valori legati all'ecologia e alla giustizia sociale, attraverso forme di economia solidale e anticapitalista.

La terra si configura ancora come un bene rifugio. La concentrazione delle proprietà, i costi elevati di acquisto, gli alti investimenti che richiede l'agricoltura rispetto ai redditi che genera costituiscono un problema: l'accesso alla terra.

Alcuni soggetti hanno studiato e/o messo in pratica percorsi alternativi all'acquisto privato, in particolare l'acquisto collettivo dei terreni e la gestione di terre pubbliche, mediante contratti di affitto, comodato d'uso o attraverso la riappropriazione diretta. Descrizione di alcuni esempi ed esperienze in Italia e breve focus sul tema delle terre pubbliche, comuni e sugli usi civici.

Camara Lianet | University of Verona, Italy | *Alla ricerca dell'innovazione agronomica e sociale nelle conoscenze locali delle comunità*

La trasformazione del paesaggio e l'organizzazione territoriale sono state dettate dalla morfologia, dalla configurazione, dall'orografia e dall'unità strutturale della catena andina. La maggiore innovazione e trasformazioni prodotta sulle montagne fu senza dubbio la costruzione di terrazzamenti assieme ad una capillare rete di opere di regimazione delle acque. Oltre all'aspetto strutturale del terrazzamento, l'innovazione agronomica comportò la manipolazione del metabolismo delle piante, la riduzione del rischio ambientale, prodotto di una ingegneria microclimatica consapevole.

Oggi le comunità andine, portatrici di un bagaglio di conoscenze, talvolta supportate da istituzioni pubbliche e/o private mirano al recupero di saperi tradizionali perduti e alla valorizzazione di quelle che rischiano di scomparire. Il sapere tradizionale e le pratiche locali fanno parte di complessi sistemi sociali e rappresentano molto più di un semplice elenco di soluzioni tecniche, sono un sistema multifunzionale che fa parte di un approccio integrato tra la società, la cultura e l'economia basato su un'attenta gestione delle risorse locali.

Ercolini Michele | DIDA - Dipartimento di Architettura - Università degli Studi di Firenze, Italy | *Conflitti e figure di paesaggio: racconto e percezione del territorio terrazzato*

L'intervento si struttura in tre sezioni.

La prima sezione (introduttiva) propone una lettura e interpretazione del paesaggio terrazzato sottolineandone il valore in termini di "risorsa" (semiologica, identitaria, storico-culturale, estetico-percettiva, di "disegno del suolo", etc.), risorsa che risulta, proviene, scaturisce dai processi d'uso del territorio, risultato finale del sistema economico-sociale nei suoi rapporti con l'ambiente.

La seconda pone al centro dell'attenzione i cosiddetti "Paesaggi segnati", indagando le criticità (conflitti, detrattori, effetti) conseguenti ad errati processi di trasformazione dei territori (terrazzati e non).

Con la terza ed ultima sezione si vuole sottolineare (anche richiamando esperienze di ricerca e sperimentazioni sul campo) l'importanza di un approccio/visione "sistemico/relazionale" entro i processi di comprensione-lettura di un territorio come quello del Canale di Brenta (equilibri e relazioni tra: sistema acqua, sistema insediativo/produttivo, sistema dei terrazzamenti, sistema socio-economico, etc.), anche (e soprattutto) ai fini di una pianificazione responsabile e consapevole del paesaggio.

Gazzola Paola, Conte Luca | FIRAB - Fondazione italiana per la ricerca in agricoltura biologica e biodinamica, Italy | *Innovazione, gruppo operativo, innovation broker: racconto di un'esperienza di ricerca partecipativa tra agricoltori biologici della Valbelluna*

I gruppi operativi, nati nell'ambito dei Partenariati Europei per l'Innovazione in agricoltura, costituiscono strumenti di incontro tra bisogni e risorse innovative, ricercate a partire dalle reali esigenze delle aziende agricole, quindi secondo un approccio *button up*. La novità di questo strumento, che nasce per capovolgere l'impostazione del tradizionale processo di innovazione in cui l'utente è soggetto passivo, impone un supporto non solo alla costituzione del gruppo di innovatori e fruitori dell'innovazione, ma lungo tutto il percorso progettuale, attraverso un'azione di intermediazione, chiamata appunto *innovation brokering*. Tale attività richiede importanti capacità di animazione, coinvolgimento e mediazione non convenzionalmente impiegate nel settore agricolo, per favorire la costruzione di una vera e propria comunità dell'innovazione, guidata da relazioni orizzontali nella ricerca di problemi, opportunità e idee.

Un'antropologa e un agronomo ci raccontano l'esperienza di un gruppo di piccoli coltivatori biologici bellunesi che ha intrapreso un particolare percorso di ricerca partecipativa sulla riproduzione delle sementi autoctone di fagiolo.

Giorgi Anna | GeSDiMont Centro Interdipartimentale di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile e la Difesa della Montagna – Università di Milano, Italy | *EUSALP - Strategia Macroregionale Alpina - moltiplicatore di opportunità per i territori montani*

La Strategia Macroregionale Alpina rappresenta una nuova grande opportunità per i 7 Paesi e le 48 regioni che condividono il patrimonio delle Alpi. Lanciata ufficialmente a gennaio 2016, propone 3 importanti obiettivi: (1) crescita economica ed innovazione; (2) mobilità e connettività; e (3) ambiente ed energia.

9 Action Group hanno il compito di promuovere il coinvolgimento attivo in tavoli di lavoro che includono rappresentanti dal mondo della ricerca, delle imprese e delle politiche territoriali.

Anna Giorgi, leader dell' *Action Group 1* illustrerà quali sono le modalità e le strategie in definizione per sviluppare un ecosistema efficiente di ricerca e innovazione e per migliorare l'adeguatezza della forza lavoro, dell'istruzione e della formazione nei settori strategici. Il settore agro-forestale rappresenta uno dei focus più importanti proprio per il conseguimento di questo obiettivo e con un valore particolare per le aree montane, stimolate attraverso EUSALP a valorizzare la propria unicità e specificità e a creare un dialogo di reciproco vantaggio con le aree di pianura.

Pérez Román María Isabel, Hernández Inmaculada, Melo Nancy, González Domingo | Parque Nacional de Garajonay, Canarias, Spain | *La Gomera, Terraced Island*

With an extension of 369 km², a maximum altitude of 1,487 metres (Garajonay) and a perimeter of 118 km, the orographic conditions of La Gomera produce an abrupt terrain, made up of deep, radial ravines, known locally as *barrancos*.

This orography makes connecting different points of the island difficult, which, along with significant social and economic factors, has restricted its growth and limited its economic activity to virtually the main *barrancos*. On them, and their inter-fluvial crests, farmers have developed a system of agricultural terraces that has come to define the landscape of the island.

For centuries, building terraces was the only way to grow crops on the slopes of the *barrancos*, creating an agricultural landscape in which every element of the terrain is used to the fullest. Because of this, La Gomera has the largest proportion of land used for terraces in the Canaries and it possesses a great variety of terraced landscapes.

However, since the 1970s these landscapes and their elements have been gradually abandoned as agricultural activity on the island has declined. Today, La Gomera, with its tiny population, is the island that provides the smallest percentage of the total agricultural production of the Canary Islands and is suffering accelerated erosion processes.

The importance that the agricultural terraces have had for Gomeran society justify their conservation. They were built to feed the island's population and cultivate products for exportation. Moreover, they fulfilled a cultural function derived from the technique used to build them, which integrated the knowhow of local farmers with irrigation techniques to create highly specialized areas of cultivation whose every feature required the measured use of the island's scarce resources and available materials. And the aesthetic aspect cannot be overlooked: the terraces are a fundamental tourist attraction, as they have come to define the island's landscapes. But most importantly, they have environmental functions for La Gomera:

- they preserve the quality of the agricultural soil, allowing it to accumulate and evolve;
- they regulate the erosion of the slopes within the *barrancos*;
- they act as firebreaks, fields used for agriculture are cleared of vegetation, thereby providing horizontal breaks in combustible material;
- they help conserve the *Phoenix canariensis* palm groves (priority natural habitat – Habitats Directive)

To conserve these landscapes and avoid their destruction, Aider La Gomera (the Insular Agrolandscape Project) is actively working to protect them, using a new management model based on what is referred to as a CCT (Territory Custodial Contract. They are developing actions that allow the landscapes on the island generated by terraces to be classified and analysed and proposing activities that promote their conservation through CCT experiences. These experiences are implemented with technical monitoring of agricultural lands that have been proposed for alternative uses. Pilot actions were also carried out promoting the cultivation of traditional seeds,

in cooperation with companies certified by the European Charter for Sustainable Tourism and with agricultural businesses.

The challenge is to continue exploring similar proposals, extending the project and helping to conserve the terraced landscapes of La Gomera.

Istituto Statale d'Istruzione Superiore "A. Parolini" | Bassano del Grappa, Italy | *Coltivazioni sperimentali sui terrazzamenti: sinergie possibili tra formazione e territorio*

L'Istituto agrario A. Parolini di Bassano del Grappa svolge, nell'ambito dei propri programmi didattici, attività di coltivazione dei terrazzamenti della Valbrenta attivando progetti di sperimentazione svolti in sinergia con il Comitato Adotta un Terrazzamento.

Le attività in corso hanno riguardato inizialmente l'impianto di alcune varietà di ulivi su alcune aree terrazzate adottate a Valstagna, in località San Gaetano, per la produzione di talee da destinare a nuovi impianti. Tale importante sperimentazione ha come obiettivo principale la produzione di talee più sane da destinare a nuovi impianti, aprendo quindi prospettive vivaistiche.

A tale attività si è aggiunto negli ultimi anni l'avvio di un vigneto sperimentale su alcuni terrazzamenti prossimi alle Grotte di Oliero, sito di interesse naturalistico e turistico. Gli studenti sono impegnati nella cura dell'impianto, nella manutenzione e talvolta ricostruzione delle strutture a secco, nonché nel monitoraggio della qualità della coltivazione con lo scopo di individuare le varietà capaci di offrire un buon prodotto garantendo al contempo una maggiore resistenza alle variazioni climatiche così da ridurre eventuali interventi esterni.

Le attività dell'istituto hanno quali obiettivi: educare innanzitutto i giovani alla coltivazione del proprio territorio, contribuendo alla riscoperta del territorio terrazzato; commercializzare prodotti di qualità nel punto vendita collocato presso l'istituto; costruire un vivaio di piante adatte al clima e ai terreni locali; diffondere nuove possibilità e conoscenze tra chi vuole riprendere la coltivazione dei terrazzamenti.

Leoni Antonio | Unimont – Università della Montagna, Italy | *Agricoltura di montagna tra individualità e cooperazione*

Ci hanno insegnato che grande è bello. Nel 2016 è ancora vero? Se sì, quanto deve essere grande un'impresa per poter competere ad armi pari nel mercato agroalimentare? L'agricoltura di montagna può reggere il confronto su questo piano?

Partendo da alcuni dati sulle tendenze dei consumi di prodotti alimentari in Italia e nel mondo, si cercherà di tratteggiare quali sono le strade possibili per aumentare la competitività dell'agricoltura di montagna. Il punto di partenza dell'analisi è se e quando l'agricoltura può connotarsi "di montagna". Se l'agricoltura è "di montagna" per il solo fatto di essere svolta in area di montagna, ma i fattori produttivi sono gli stessi impiegati in pianura, perché il consumatore dovrebbe riconoscere un valore maggiore al prodotto?

Quali sono i valori materiali e immateriali della montagna che sono riconosciuti dal consumatore e che quindi possono modificare il posizionamento di un prodotto? Questi asset sono più facilmente perseguibili da singoli imprenditori oppure in cooperazione tra agricoltori?

Omizzolo Andrea*, Santolini Riccardo** | * EURAC Research, Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio, ** Università di Urbino, Dipartimento di Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente, Italy | *Conflitti e figure di paesaggio: racconto e percezione del territorio terrazzato*

Il contributo intende offrire alcuni spunti di riflessione sul tema della governance dei Servizi Ecosistemi (SE) in relazione ai benefici offerti all'uomo dal Capitale Naturale. Se infatti, importanti studi come il Millennium Ecosystem Assessment dell'ONU (MEA, 2005) e The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB, 2008) hanno reso chiaro che gli ecosistemi forniscono un supporto indispensabile alla qualità di vita di un territorio attraverso beni e funzioni naturalmente erogati, le modalità di gestione e di governance delle relazioni esistenti tra la struttura e le funzioni degli ecosistemi e il benessere umano, anche e soprattutto ai fini della tutela e valorizzazione dei territori e in particolare dei paesaggi terrazzati, sono ancora oggetto di discussione. In particolare, le attuali politiche di gestione territoriale non considerano ancora adeguatamente i SE sotto il profilo del valore ambientale, economico e sociale, così come non tengono conto dei disservizi, ovvero delle problematiche e dei costi derivanti dal degrado e dalla perdita degli ecosistemi. Tuttavia, l'Obiettivo 2 della Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2020 indica di preservare e ripristinare gli ecosistemi e i loro servizi, considerato che nel 2010 la maggior parte degli stessi risultava essere degradata. Inoltre, la recente approvazione della legge 221/2015 ha posto all'attenzione nazionale la necessità di introdurre un sistema di pagamento dei Servizi Eco-sistemici ed Ambientali (PSEA, art.70). Saranno inizialmente presentati i principali SE e sarà composto un quadro delle modalità per la loro valutazione. Successivamente sarà proposta una rassegna dei PES o "tipo PES" maggiormente utilizzati in esperienze di eccellenza europee ed internazionali, tra cui quelle del recente Life MGN, approfondendo i meccanismi di finanziamento utili alla gestione dei terrazzamenti attraverso l'individuazione ed il pagamento dei servizi forniti dagli ecosistemi ivi presenti. Saranno quindi discussi i potenziali strumenti per l'applicazione dei PES e le metodologie per la loro implementazione che potranno supportare le più idonee modalità di gestione e di governance partendo dagli spunti offerti dalle buone pratiche sviluppate dalle comunità locali e dalle sollecitazioni positive che giungono da diverse esperienze.

Osservatorio del Paesaggio Canale di Brenta | Valstagna, Italy | *Frammentazione fondiaria in Canale di Brenta: esempi*

Fondovalle e versanti sono caratterizzati da una frammentazione proprietaria che ostacola un governo e una gestione efficaci delle risorse. Tale problema raggiunge livelli esasperati in corrispondenza delle aree terrazzate dove spesso la numerosità e irreperibilità dei proprietari si manifesta nell'abbandono delle superfici un tempo coltivate. Il fenomeno riguarda non solo le superfici agricole, ma anche le abitazioni connesse ai fondi. Si tratta in alcuni casi di interi borghi di mezzacosta, un tempo molto popolati, espressione dei caratteri tipici dell'architettura rurale locale, oggi in uno stato di degrado tale da comprometterne la sopravvivenza. Contemporaneamente esiste una proprietà collettiva della terra (pascoli, malghe e boschi d'altura) che potrebbe svolgere un importante ruolo istituzionale nell'amministrazione del territorio e nello sviluppo di nuove forme occupazionali.

La presentazione, lettura e interpretazione di alcuni casi significativi contribuirà a evidenziare le dimensioni del fenomeno, le sue caratteristiche e gli effetti generati, introducendo l'importante tema degli strumenti per l'accesso alla terra in ambito montano terrazzato.

La banca della terra veneta, istituita con Legge Regionale n.26 del 8 agosto 2014, nasce con l'obiettivo di offrire uno strumento per risolvere i problemi di sottoutilizzo agricolo connessi all'abbandono di territori marginali. La legge si pone quindi la finalità di valorizzare sul piano economico-produttivo i terreni messi a disposizione di proprietari pubblici e privati affidandone la gestione a imprenditori, preferibilmente giovani.

Dopo la presentazione dei contenuti della legge e degli strumenti operativi messi in campo, l'intervento analizzerà la capacità dello strumento di interpretare le funzioni multiple dei suoli e dell'agricoltura, implementando non solo obiettivi economici e di sfruttamento privatistico, ma anche sociali, paesaggistici e ambientali. Soprattutto in contesti come quello terrazzato, caratterizzati da equilibri e assetti a valenza multifunzionale, tale capacità è essenziale per recuperare un'agricoltura in grado di costruire paesaggio, comunità rurali ed entrare in sinergia con le specificità ambientali locali.

La problematica attuazione della legge e la scarsa partecipazione dei comuni e dei privati costituiranno un ulteriore elemento di analisi e interpretazione delle problematiche connesse alla messa a punto e applicazione di strumenti istituzionali di accesso alla terra.

Una parte significativa del paesaggio terrazzato regionale entrerebbe a buon diritto in una politica di reinserimento, rinaturalizzazione e messa in sicurezza.

Perco Daniela | Museo etnografico della provincia di Belluno e del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, Italy | *Versanti in declivio. Strategie di adattamento e di cura fra innovazione e tradizione*

Campi, rive, vanéde, rèle, banche, masière, masgeròte, margère, mur, murèi, muraz, muredèi sono alcuni dei termini che definiscono interventi di riduzione in piani orizzontali dei versanti in declivio, nell'area compresa tra il Cadore e il Canal di Brenta. Ciò che rende interessanti questi paesaggi terrazzati, al di là delle peculiarità costruttive, è la varietà delle strategie messe in atto dalle diverse comunità per utilizzare al meglio le risorse in ambienti ostili, risolvendo al contempo problemi di natura idrogeologica.

L'osservazione attenta dei luoghi, molto spesso obliterati da una crescita incontrollata della vegetazione, l'ascolto e l'interpretazione delle voci di coloro che li hanno abitati e coltivati, l'analisi della documentazione storico-archivistica consentono, insieme all'iconografia e alla cartografia, di comprendere le ragioni di un rapporto persistente e talora privilegiato con spazi difficili, coltivati a costo di fatiche immani. Consentono anche di capire meglio la voglia di presenza e di resistenza delle residue popolazioni locali, di indirizzare nuove strategie di ripopolamento e di riutilizzo di spazi vuoti, lasciando terreno libero a forme diverse di creatività culturale e sociale.

Verranno esaminate alcune dinamiche significative come quelle che riguardano i terrazzamenti del comune di Longarone. Gli ampi appezzamenti dei *muraz*, imponenti strutture, appena scalfite dalla devastazione del Vajont, costruiti a partire dal secolo XVI da importanti famiglie locali e divenuti nell'Ottocento luoghi di sperimentazione agraria, da qualche anno sono spazi emblematici di un nuovo rapporto con la terra dopo il disastro del Vajont. Croati, cinesi, brasiliani, che lavorano nelle fabbriche del fondovalle, introducono tecniche colturali e agro-ecotipi diversi, sollecitando l'amor proprio degli abitanti del luogo che per imitazione si impegnano a realizzare orti lussureggianti.

Il suolo vive una forte condizione di disagio per una decennale negazione di quello che è il suo stato naturale, mortificato di continuo da un più redditizio stato legale condizionato dall'ideologia della rendita e da un modello di sviluppo a quella imparentato. Nel primo stato il suolo è un bene e una risorsa; nel secondo una merce. Nel primo il suo valore deriva da una sommatoria non lineare di caratteristiche, composti, servizi e funzioni interagenti tra loro secondo complessi ordini intrinseci, d'inaspettata ricchezza, a loro volta mutevoli da regione geo-ambientale a regione geo-ambientale, il tutto per fornire servizi e benefici all'uomo e all'ambiente: servizi ecosistemici di cui si sa poco; nel secondo il valore non dipende dalle sue qualità intrinseche ma, paradossalmente, dalla negazione di tutto ciò per fare spazio esclusivo al valore d'uso del suolo, funzione di ciò che gli viene fatto sopra. E questo valore quasi sempre dipende dal potere abilitante del piano urbanistico e da chi pianifica. Nel primo stato il suolo è un corpo fatto di strati e di diverse fertilità; nel secondo è una superficie, meglio se piana, per appoggiarci sopra qualcosa minimizzando fatica e costi. Nel primo stato il suolo è vivo e dalla sua cura dipende la sua ricchezza intrinseca e il benessere di tutti; nel secondo il suolo è considerato senza vita e quindi usabile senza scrupoli e principi etici. Nel primo stato il suolo è culla della biodiversità, registratore della storia e padre del paesaggio; nel secondo è un ostacolo ad un'idea omologata di paesaggio, appiattito da continui movimenti terra. Ma oggi la consapevolezza del primo stato è cresciuta e la pianificazione urbanistica, per tanti anni a servizio del secondo stato, deve prenderne atto dismettendo i suoi codici di cemento per decidere come rinnovarsi, come cambiare paradigma e come riorganizzare ruoli e geografia amministrativa, cessando di essere funzionale al valore del suolo in quanto merce. Se vuole sopravvivere e farci sopravvivere, il progetto urbanistico deve invertire gli addendi, ridisegnando le politiche urbanistiche e incoraggiando con convinzione il pensiero che promuove lo stato naturale del suolo e ne disvela i suoi valori intrinseci ponendoli in cima all'agenda urbana.

Lo spopolamento delle aree montane, iniziato oltre mezzo secolo fa, è particolarmente evidente nelle aree delle Alpi e dell'Appennino ligure. Le cause sono legate principalmente alla mancanza di opportunità lavorative per i giovani, maggiormente offerte dalle aree urbane ed antropizzate. Il fenomeno dell'abbandono delle aree montane e dell'agricoltura e cura-uso dei terrazzamenti ha effetti negativi diretti ed indiretti, tra i secondi anche il problema della sempre maggiore esposizione del territorio a rischi ambientali (es: dissesto idrogeologico), e ciò ha elevati costi sociali (es. aumento del costo dei servizi per i cittadini, frane, strade dissestate, edifici lesionati, ecc.) che si ripercuotono sull'intera comunità. Allo stesso tempo c'è una perdita di colture e culture, antiche varietà locali e saperi tradizionali. Sebbene con lo spopolamento l'agricoltura tradizionale abbia subito un forte calo sia nelle superfici coltivate, che nel numero degli addetti impiegati nel settore, è ancora viva la presenza di tradizioni e prodotti agricoli fortemente legati al territorio, che i consumatori ed il mercato ultimamente tendono però a chiedere sempre di più, ma, d'altra parte, sempre meno sono le aziende agricole attive e con giovani disposti a recuperarli e produrli. Tuttavia, esistono in Liguria casi di recupero di aree terrazzate e delle risorse agro-alimentari locali che hanno fatto da volano al rilancio economico di interi borghi, contribuendo al

contenimento della vulnerabilità del contesto, alla salvaguardia del territorio e del patrimonio storico e culturale del luogo e al suo rilancio turistico.

Vangelista Paolo | Associazione Regionale Apicoltori del Veneto, Italy | *La logica dello spillo: progetto di apicoltura urbana e opportunità nel Canale di Brenta*

L'apicoltura urbana è un tipo di apicoltura praticato esclusivamente in ambiente urbano o metropolitano, atto ad aiutare le api a trasferirsi dalla campagna alla città e salvarle così dalla moria provocata dall'uso intensivo di pesticidi chimici in agricoltura.

Il Progetto di apicoltura urbana ha come obiettivo la creazione di una rete di apicoltori con il compito di rinsanguare il patrimonio genetico di *Apis mellifera* e diffondere la conoscenza circa le problematiche che in questi anni le api subiscono, fornendo anche un valido sostegno al mondo dell'apicoltura produttiva. Questa microapicoltura non deve essere alternativa o concorrenziale all'attività degli apicoltori tradizionali, ma deve perseguire il mantenimento e la diffusione dell'ape mellifera e della sua azione di volano nella conservazione della biodiversità del territorio. Non si installano quindi arnie per fare il miele, ma per promuovere una forma di apicoltura urbana partecipata che ha lo scopo di coinvolgere esperti e cittadini intorno al tema della salvaguardia delle api, "strumenti" per la difesa della biodiversità e per il monitoraggio della qualità del nostro ambiente di vita.

L'inserimento del territorio terrazzato del Canale di Brenta nell'ambito di questo progetto consentirebbe il raggiungimento di numerosi benefici. Innanzitutto diffondere un sistema capillare di monitoraggio ambientale capace di favorire anche l'apicoltura tradizionale che spesso si scontra con l'uso scorretto di prodotti dannosi per gli ecosistemi. Al contempo consente di trovare nuove funzioni e ruoli per i territori terrazzati. Infine costituisce un ottimo esempio di progetto in grado di ricostruire comunità, di scambio, di relazione e di cooperazione.

Zonta Cinzia | Comitato Adotta un Terrazzamento – Valstagna, Italy | *Origini, evoluzione e prospettive del progetto "Adotta un Terrazzamento" in Canale di Brenta*

Il Comitato 'Adotta un terrazzamento in Canale di Brenta' nasce nel 2010 dalla partnership tra il Dipartimento di Geografia dell'Università di Padova, Comune di Valstagna e il Gruppo Terre Alte del Club Alpino Italiano.

Il comitato, oggi composto da più di 100 soci, lavora per il recupero e la messa a coltura dei terrazzamenti in abbandono sui versanti di questa valle, tramite l'affidamento in adozione, dopo averli ottenuti mediante un contratto di comodato d'uso gratuito dai proprietari per un periodo di 5 anni rinnovabili. All'adozione i soci si impegnano al rispetto di un regolamento di gestione e di buona manutenzione.

In questi anni è stato così possibile recuperare più di 120 terrazze, per una superficie complessiva di oltre 4 ettari. Inoltre si è ottenuto un ritorno alla frequentazione di alcune contrade rurali storiche, che prima si trovavano in stato di abbandono. Le attività del Comitato 'Adotta un terrazzamento' si sono sviluppate fino al 2014 nel solo Comune di Valstagna (tra i soci fondatori dell'Associazione), ma è stato avviato nell'ultimo anno una buona collaborazione anche al Comune di San Nazario, tale coinvolgimento vuole estendersi anche agli altri Comuni del Canale di Brenta.

In questi anni di attività il Comitato 'Adotta un terrazzamento' ha avviato collaborazioni con altre associazioni impegnate sul territorio (Alta Via del Tabacco, Gruppo Grotte Giara, Scout CNGEI, CAI, Terrachiamata ed altre), che consentono un sostegno comune, nel quale ogni gruppo, che si occupa

di un aspetto specifico del territorio (sentieri, terrazzamenti, grotte, ecc.), apporta un beneficio collettivo.

Tra gli obiettivi che il Comitato si propone ci sono: stimolare i giovani valligiani a prendersi nuovamente cura del loro territorio, rendere le terre abbandonate a nostra disposizione al riutilizzo sostenibile e il recupero di muri a secco.

Tutto ciò si integra con altre attività didattiche per la sostenibilità ambientale svolte con alcune scuole locali, e nel futuro pronte per essere estese alla promozione culturale rivolta ad un turismo responsabile, in cui sia possibile utilizzare una parte dei terreni recuperati.

Negli ultimi mesi è stata avviata una collaborazione con la cooperativa Con te, e con l'aiuto di 7 richiedenti asilo di alcuni stati africani è in corso il recupero di terrazzamenti per riportarli alla coltivazione.

SESSION 4
VALPOLICELLA AND VALDOBBIADENE
QUALITY OF FOOD, QUALITY OF LIFE
(in alphabetical order by Author)

Dal Pozzo Angelica | University of Padua, Italy | *Paesaggi terrazzati tra viticoltura intensiva e hobby farming: diverse idee di qualità a confronto*

A partire dalle ricerche sulle terminologie nel campo dei “food studies” (Belasco, 2008; Miller & Deutsch, 2009; Jackson, 2013) che suggeriscono di considerare un ventaglio dinamico di significati associati alle “food words”, l’intervento si propone di ragionare sui significati odierni di “qualità” in relazione al cibo, ai paesaggi della produzione, e alla conseguente qualità di vita di produttori, abitanti e consumatori.

Articolato in tre fasi, l’intervento ripercorre anzitutto (I) i principali significati di qualità legati al cibo in epoca contemporanea, dall’iniziale accostamento “qualità-gusto” fino al recente “quality turn” (Goodman, 2003) che associa il concetto di qualità ai sistemi alternativi di produzione, in reazione ai processi industriali, votati primariamente alla creazione di quantità. La panoramica permetterà quindi di discutere (II) i significati di qualità riferiti ai paesaggi plasmati dalla produzione alimentare, con focus su alcuni paesaggi vitivinicoli del Veneto collocati in aree collinari terrazzate, in cui il connubio paesaggio-produzione si fa più delicato e teso fra desiderio di innovazione e rispetto della tradizione. L’analisi dei paesaggi viticoli terrazzati, restituiti dalle economie primarie e dal part-time farming, unita alle diffuse rappresentazioni, propone (III) una (possibile) sintesi dei significati odierni di qualità che possano intersecare in modo trivalente alimentazione, paesaggio e popolazione.

Bibliografia

- Belasco Warren (2008), *Food: the Key Concepts*, Berg, Oxford.
Goodman David (2003), ‘The “Quality Turn” and Alternative Food Practices: Reflections and Agenda’, *Journal of Rural Studies*, 19: 1-7.
Jackson Peter, ed., (2013), *Food Words: Essays in Culinary Culture*, Bloomsbury Academic, Oxford.
Miller Jeff, Deutsch Jonathan, eds., (2009), *Food Studies: an Introduction to Research Methods*, Berg, Oxford.

Geronta C.*, Ferrario V.*, Peroni F.*, Lorenzoni A.***, Turato A.**, Mazzucco M.** | *Università Iuav di Venezia, **Patchwork StudiArchitettura ***Consorzio dei produttori del Soave, Italy | *Soave dopo il riconoscimento. Riflessioni e proposte sulla conservazione del paesaggio rurale storico terrazzato delle colline vitate di Soave in seguito all’ingresso nel Registro nazionale***

Negli ultimi decenni si sta lentamente affermando in agricoltura un nuovo paradigma post-produttivistico, basato sul principio della multifunzionalità e volto a rispondere in modo più sostenibile alle nuove e multiple richieste della società contemporanea, tra cui la sicurezza e qualità alimentare, la funzionalità ecologica, la produzione di energie rinnovabili, l’offerta di spazi

per il tempo libero, la conservazione del patrimonio rurale e dei valori del paesaggio. Anche la viticoltura, profondamente trasformata nel Novecento dalla specializzazione, dalla meccanizzazione, dall'uso massiccio dei prodotti chimici, dalle dinamiche commerciali, mostra oggi alcuni timidi segnali di cambiamento.

Sembra potersi annoverare tra questi l'interesse sorto attorno alle iniziative relative ai paesaggi rurali di interesse storico o paesaggi agrari tradizionali (Agnoletti, 2010; Barbera, Biasi, Marino, 2014), che ha spinto nel 2012 il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali ad istituire un Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico. Dei tre paesaggi rurali finora ammessi al Registro Nazionale, due sono vitivinicoli intensivi: le colline vitate del Soave e quelle del Prosecco Superiore. In entrambi i casi si tratta di territori collinari storicamente segnati da opere di terrazzamento e ciglionamento, la cui conservazione non è facilmente conciliabile con una produzione intensiva moderna. Si aprono così diversi spunti di riflessione: l'ingresso nel Registro Nazionale è certamente un riconoscimento per quanto fatto finora, ma deve anche diventare l'inizio di un impegno nuovo e più consapevole nei confronti del paesaggio.

Il presente contributo si sofferma sulle colline vitate del Soave, entrate per prime nel Registro nazionale, caratterizzate da estesi sistemi di ciglionamenti e terrazzamenti con muri di contenimento e di conterminazione, che ospitano una specifica forma di allevamento a pergola, non meccanizzabile. Il paesaggio del Soave, cristallizzato già negli Trenta dalla prima perimetrazione della zona di produzione di un "vino tipico", rappresenta uno dei più interessanti esempi in Italia dell'incontro della viticoltura italiana con la prima modernità.

A seguito dell'ingresso nel Registro Nazionale, le autorità locali (Cantina di Monteforte, Comune di Soave, Consorzio dei produttori) stanno avviando (settembre 2016) in collaborazione con l'Università Iuav di Venezia una ricerca che ha l'obiettivo di tradurre il riconoscimento ministeriale in azioni innovative concrete. Uno degli elementi chiave è la volontà di accrescere la consapevolezza dei diversi attori (viticoltori, cittadini, amministratori, cantine, visitatori e consumatori) sui valori condivisi del paesaggio. Tra questi occupano un posto preminente i terrazzamenti e ciglionamenti, elementi caratteristici del paesaggio collinare del Soave, garanzia di integrità del suolo fertile e della qualità del prodotto, ma che oggi sono in pericolo a causa della pressione dovuta alla specializzazione (es. i nuovi impianti a rittochino).

La ricerca prevede indagini sul paesaggio storico del Soave (mappature, rilievi, indagini sulla percezione del valore del paesaggio) e la definizione di linee guida metodologicamente innovative per la manutenzione e restauro dei terrazzamenti e dei muretti a secco, la rimozione/mitigazione dei detrattori del paesaggio, ecc.

Hernández Hernández Zulimar | Department of Geology and Geochemistry, Universidad Autónoma De Madrid (UAM), Spain | ***Failed check-dams or new-born terraced areas? Discussing results of a study on Fogo Island, Cape Verde (Africa)***

Co-authors: Tomas de Figueiredo, Carlos de Pina, Juan Pedro Pérez Trujillo, Gonzalo Almendros

Volcanic ash soils under dry climate conditions are very susceptible to soil loss due to their poor structural stability and low bulk density. Although it appear *paradoxical*, these soils may have a high amount of organic matter (OM). However, a high content of OM not appear to improve always the soil physical properties. When intense rainfalls occur in short wet periods, bare soils are quickly eroded and, in consequence, a great volume of sediments are trapped in check-dam. In developing countries, soil conservation measures are necessary to food production, the building of agricultural terraces being an alternative that reduce the soil loss.

This study is carried out in the Cape Verde archipelago, located in the Atlantic Ocean, near to African continent, where the strong relief of these volcanic islands magnifies the problem of soil loss, leading to impressive erosional features spread all over the landscape. Soil conservation structures were built along the country's history and stone walled check-dams are commonly found in gullied areas. This study aims at presenting a rationale for assessing erosion rates based on sediment trapped in check-dams, and analyzing the role of these check-dams (similar to agricultural terraces) in the food production, applied to an example from Fogo Island, Cape Verde. On a pair of check-dams, built in the main gully beds for erosion control, measures as wall size on check-dam, slope gradients of soil surface upstream, gully bed and adjacent hillslope, were taken. Enquiries to local farmers helped retrieving dates of check-dam construction and infilling. Volume of sediment trapped in check-dams was estimated from field measurements, converted to mass with soil bulk density, referred to contributing area and to time of infilling, resulting in an erosion rate. In the contributing area and upstream check-dam, soil samples were collected and then, analyzed in laboratory. Soils evaluated show that the weak structural stability, observed in field, is due to lack of soil aggregates. Although soils have a high content of OM and nutrients, a high erosion rate (estimated in $100 \text{ ton ha}^{-1} \text{ year}^{-1}$ in an infilling period of 2 years) is observed. Poor vegetation cover, highly erodible soils, very steep slopes under intense rains falling in a short wet season, help explaining this dramatic soil loss.

These results have to be discussed in view cost-effectiveness of soil conservation structures, as these check-dams were installed in the thalwegs, when other measures not were implemented to mitigate erosion in the hill sides and catchment (land use options, vegetation and soil management practices). A so short life time for a so costly implementation may be questioned. Nevertheless, the infilled check-fams provided new-born terraced areas, actually small spots of nearly flat land surrounded by rudge terrain, which enable cultivation in a much more easy way than the surroundings, eventually on fertile soil enriched by sediment and nutrients transported from the hill-slopes. In an aridity threatened environment, they are water storage spots that enable less hazardous cropping and might help improving food security of local small householders.

Yamamoto Sanae | Tokoha University, Japan | *Changing Terraced Landscapes during the Chinese Society Transition - a case study on the Western Development in Gansu Province*

“Western Development” in China has expanded in order to reduce poverty and inequality since 2000. It is identified mainly as measures to resolve disparities between urban and rural areas. It includes many projects such as development of natural resources and energy, construction of infrastructure, environmental conservation and protection of cultural heritages. Western Development is one of the largest national developments in the world. Gansu province introduces participatory approach to development. In the process of the development, local society has appeared as the subject of development projects, and local people also have to learn playing a new role.

This study investigates the process how Chinese society in the transition generates the change of terraced landscapes through considering a case study of the Western Development in Gansu province; “Land of Love, Water Cellar for Mothers” and “Development of Terraced Paddy Field” project.

In the model cases of Western Development in Gansu, most of the local areas acquire a large quantity of the development aids from global enterprises and national government. Local people have implemented the large-scale development and cultivation of terraced lands since 2000.

Western Development has caused the drastic change of terraced landscapes in Gansu province. In this process, many contradictions have appeared in local life. Local society of the model case has to overexploit water cellars and terraced paddy in order to implement an unattainable goal decided by national and local government. As a result, it caused severe environmental destruction in local areas. In confrontation with increase of the risk of landslide and erosion, local people have reconstructed the local resource management system and local environmental recognition. In the process of the Western Development, local women have appeared as important actors in the model village. They empowered themselves through participating in management of the projects.

SESSION 5
PROVINCE OF TRENTO
RULES AND POLICIES
(in alphabetical order by Author)

Berasi Iva | Accademia della Montagna del Trentino, Italy | *L'esperienza della Scuola Trentina della Pietra a Secco*

Costituita nel 2013 in seno alla Fondazione “Accademia della Montagna del Trentino”, la Scuola Trentina della Pietra a Secco ha fin da subito costituito un punto di riferimento nell’ambito della conoscenza, della conservazione e della valorizzazione del notevolissimo patrimonio culturale, paesaggistico e naturalistico rappresentato dai muretti e dai manufatti in pietra a secco in Trentino e, più in generale, nell’area alpina.

Sono stati organizzati cinque corsi introduttivi di primo livello in altrettanti distretti geografici del Trentino e un corso avanzato di secondo livello, incentrati sulla cultura della pietra a secco: queste esperienze formative, a carattere sia teorico che pratico, hanno visto la partecipazione di numerosi artigiani, liberi professionisti, tecnici, agricoltori e semplici appassionati, e sono state anche finalizzate al consolidamento di conoscenze, abilità pratiche e competenze richieste dal nuovo profilo di qualificazione professionale di “Costruttore esperto nella realizzazione e nel recupero di muri in pietra a secco”, istituito con deliberazione n. 858 del 26/5/2015 della giunta provinciale della Provincia Autonoma di Trento.

La Scuola Trentina della Pietra a Secco ha inoltre promosso un corso di aggiornamento rivolto ad insegnanti, ha partecipato ad incontri e conferenze in altre province ed ha consolidato sempre più i rapporti di collaborazione con i vari dipartimenti di riferimento della Provincia Autonoma di Trento, con il mondo della scuola, con l’Associazione Artigiani e con gli ordini professionali degli ingegneri e degli architetti.

Hashiguchi Takuya | Faculty of Agriculture – Meiji University, Japan | *The direct payment to farmers in the hilly and mountainous areas in JAPAN*

In JAPAN, ‘The direct payment to farmers in the hilly and mountainous areas’ was implemented in FY 2000. Farmers who participate in the system are in principle obliged to conclude an agreement with a rural community group, which is one of the most important aspects of the system. Payment amounts depend on the type of agricultural land and its steepness.

For example, farmers with steep paddy fields (1/20 or above) are paid 21,000 Japanese yen per 10 a. Policymakers have explained that the different payments are based on the difference in the cost of maintaining agricultural land on flatlands as opposed to slopes.

A key aim of the system is to support cultivation on steep agricultural land. This system, however, was not constructed solely to make direct payments to farmers who maintain cultivation on steep farmland. One of the characteristics of the system is that there is no restriction on the beneficiaries. In addition, as mentioned earlier, farmers who are members of the system are obliged to conclude agreements with community groups.

Furthermore, the system requires that agreement participants jointly use more than half of the subsidies. The system is based on two types of subsidies: those for the disadvantaged and those for rural community activation. Therefore, the system can be evaluated in terms of two goals: reducing abandonment of cultivation and strengthening ties within the rural community. The terms 'direct effect' and 'indirect effect' are also used in government records. It can be said that the first goal is in line with WTO regulations and the second is prioritised by Japanese policymakers.

It can be argued that the direct payment to farmers in the hilly and mountainous areas has been highly effective. This is partly indicated by the results of the 2000 and 2005 Censuses of Agriculture, which show the extent of cultivation before and after implementation. It is especially apparent for paddy fields; considering the relationship between the steepness of paddy field land and the rate of decreasing area for paddy fields, the trend between 2000 and 2005, under the new system, is notably different from the long-term trend from 1960 to 2000.

Data from the Census of Agriculture show that ties within rural communities have indeed been strengthened as a result of the policies. However, the average age of farmers in rural areas is almost five years older than it was five years ago. This suggests it will be difficult to rejuvenate the farming population. Furthermore, the area of cultivated land is declining, and agricultural land abandonment continues to be a serious problem.

In closing, I would like to suggest that subsidy programmes that have proven their effectiveness should be evaluated further. However, I do not think they hold much promise for the future. Both farmers and residents of rural communities are mainly elderly, and the subsidies provided are inadequate for maintaining households, especially those of young farmers and residents.

Lauzi Susanna, Di Capita Fulvio | Fondazione di Sviluppo Locale – Sondrio, Italy | *Norme e politiche di tutela e valorizzazione dei terrazzamenti nel territorio della Provincia di Sondrio*

I millenari terrazzamenti valtellinesi sono il comune denominatore su cui si fondano le politiche territoriali di area vasta associate alla pianificazione urbanistica e paesaggistica, al riassetto idrogeologico e all'economia agricola della Provincia di Sondrio. I contenuti urbanistici e paesaggistici di tutela e valorizzazione dei terrazzamenti sono presenti nel "Piano territoriale di coordinamento", in vigore dal 2010.

Nel Piano provinciale la tutela dei terrazzamenti interessa tutti i manufatti murari che caratterizzano il paesaggio, siano essi vitati o no. L'attenzione è rivolta sia ai terrazzi del versante retico solivo in affaccio sulla valle dell'Adda, di cui, grazie alla continuità territoriale per circa 75 km, è maggiore la percezione e l'impatto visivo da parte di chi percorre il fondovalle, sia a quelli nella parte centrale della valle del Mera (Valchiavenna) e nelle valli laterali orobiche e retiche, con norme comuni di conservazione che ne vietano la sottrazione all'uso agricolo e l'alterazione delle caratteristiche tipologiche e materiche. I terrazzamenti sono "eccellenze territoriali", riconosciuti come bene economico, culturale e paesistico di straordinaria unicità e significatività.

All'obiettivo di conservazione e tutela è associata una politica di valorizzazione e di recupero per le parti in progressiva dismissione e abbandono, cui fanno seguito il degrado paesaggistico e il dissesto idrogeologico.

Una recente azione politica territoriale consiste nella valorizzazione ad uso fruitivo e turistico dei sentieri e tracciati di mezza costa che attraversano le pendici terrazzate e relazionano il fondovalle con i centri e nuclei antichi, ricchi di testimonianze storico culturali e valori architettonici e monumentali. Tra questi "La Via dei Terrazzamenti" che la Provincia, insieme al "Distretto culturale della Valtellina", ha recuperato e realizzato tra il 2011 ed il 2015.

È allo studio l'ipotesi di attribuire ai terrazzamenti il riconoscimento di bene paesaggistico ai sensi del "Codice del Paesaggio" per introdurre limitazioni d'uso condivise e coordinare la qualità degli interventi.

Il mantenimento dell'uso agricolo, la fruizione del paesaggio a scopi culturali e di valorizzazione identitaria, nonché il recupero e la riqualificazione di ampie porzioni colonizzate dal bosco rappresentano politiche territoriali finalizzate in modo trasversale alla riduzione delle condizioni di rischio idrogeologico a cui sono progressivamente destinate queste aree se sprovviste di presidio e manutenzione.

La pianificazione degli interventi di riassetto idrogeologico è stata affrontata dalla "Legge Valtellina" del 1990, conseguente all'alluvione del 1987. La consistente disponibilità finanziaria e la delega alla Provincia per l'attuazione di molte iniziative ad essa collegate hanno comportato la ristrutturazione di alcuni comparti tecnico-amministrativi provinciali con competenza diretta sugli interventi o di coordinamento delle iniziative in carico agli Enti Locali.

Le azioni di mitigazione del rischio si sono principalmente orientate verso il puntuale rifacimento dei muri danneggiati, con finanziamento degli interventi a favore dei proprietari, e la regimazione idraulica e la sistemazione della viabilità minore di accesso alle aree terrazzate, con stanziamenti di legge pari a oltre 25 milioni di euro, nella prospettiva di miglioramento della fruizione e del presidio territoriale.

Gli interventi contributivi originati dalla Legge Valtellina e destinati alla manutenzione straordinaria dei muri di sostegno dei terrazzamenti sono tuttora in corso.

Marson Anna | Università IUAV Venezia, Dipartimento di progettazione e pianificazione in ambienti complessi, Italy | *Norme e politiche per i paesaggi terrazzati: evidenze da alcuni casi*

Nonostante l'immenso patrimonio di paesaggi terrazzati presente in Italia, mancano finora riflessioni sistematiche su quali siano le norme e le politiche utilmente applicabili nel nostro paese per salvaguardare e mantenere in vita i terrazzamenti, e con essi i caratteri paesaggistici propri di molti luoghi.

In più contesti locali vi sono tentativi di attivare norme che tutelino i terrazzamenti dalla distruzione intenzionale, e a livello nazionale nei programmi per lo sviluppo rurale esistono alcune misure di finanziamento rivolte ai terrazzamenti, la cui applicazione è tuttavia facoltativa. Interventi efficaci richiederebbero invece norme e misure proattive orientate a raggiungere insieme i medesimi obiettivi, in questo caso la gestione consapevole e attiva dei paesaggi terrazzati.

Basandosi sull'evidenza offerta da una serie di casi selezionati come particolarmente interessanti, sia italiani che si altri paesi europei, l'intervento approfondirà le opportunità, e gli ostacoli da superare, per attivare combinazioni efficaci di norme e di politiche attive dedicate ai paesaggi terrazzati, con l'obiettivo di offrire un contributo utile a coloro che, ai diversi livelli territoriali, hanno la responsabilità di costruire le politiche che guidano o sostengono le trasformazioni territoriali.

Pappalardo S.E., Ferrarese F., Varotto M. | University of Padua, Italy | *Mapping for what? Methodologies and approaches to map agricultural terraces*

Terraced landscapes are worldwide spread and they represent a fil rouge through extremely different societies and physic-morphologic environments, by modelling slope systems for diversified crop production. Terraced systems presently embody a wide-ranging of ecological,

geomorphological, agricultural, and cultural diversity. In fact, different crops such as cereals and orchards and cultivation, and dry-stone walls building techniques are adopted worldwide to set up agricultural terraces. They may also provide an important toolset of ecosystem goods and services such as agrobiodiversity conservation, soil erosion control, hydrogeological risk mitigation, and cultural services for local communities. However, their unplanned genesis and the catalysis towards the productive nodes often drove to land abandonment and, therefore, to multiple degradation processes of terraced systems: erosion, collapses, re-vegetation or, in some cases, land use and morphology changes towards intensive cropping systems. In many cases agricultural terraces are, at present, partially or completely degraded, so that their spatial distribution and their physic-morphologic characteristics are at present uncertain. Hence, mapping, representing, and spatially evaluating critical agricultural terraces are even more crucial. However, due to different physical characteristics in topography, geomorphology, and land cover, mapping is often a complex process which may require integration of different approaches and methodologies. Approaches and methodologies in mapping agricultural terraces often play a key role according to the different use of spatial and geographical information. The same choice of the scale analysis, or the elevation data and aerial scenes spatial resolution adopted for terraced landscapes modelling, imply different outputs which differently fit with given aims and use of geospatial information. To evaluate erosion processes and drastic changes of the previously managed drainage system of agricultural terraces a very high resolution Digital Terrain Model such as Laser Imaging Detection and Ranging technology (LiDAR) or Terrestrial Laser Scanner (TLS) are more suitable to perform a reliable hydrogeological assessment of the area, especially if terraces are under the canopy. On the other side, aerial images such as high resolution orthophotos or satellite imageries are very useful for land use analysis if terraces are in open spaces or land cover is not dense. If on one side orthophotos and satellite imageries are usually oriented for GIS experts, other free and user-friendly satellite imageries are at present available by different geobrowser such as Google Earth, Bing Maps, and other geographical platforms. Moreover, adoption of a local scale analysis may be more suitable for conservation and restoration purposes than a regional or a national scale which may provide a general screening on the presence and distribution of terraces features. Local scale analysis and the use of geographical opendata platforms such as Open Street Map may facilitate empowerment processes in map-making to represent more participative projects on terraced landscapes. In this participatory mapping process, analysis may not strictly focus on the topography or physical characteristics of the area, but on the local actors which contributes to set up farm enterprises. In this case spatial analyses at multiple scale and visual representation of agricultural actors, agrobiodiversity, economic networks and cultural aspects are paramount. Hence, to deeply understand, represent and preserve terraced landscapes different mapping methodologies and techniques represent an important challenge from an ecological, historical and socio-cultural perspective.

Quattrone Giuliana | Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy | *Il paesaggio terrazzato calabrese tra strategie di pianificazione globali e progetti locali*

Il paesaggio, riconosciuto come “componente essenziale dell’ambiente di vita delle popolazioni”, negli ultimi anni sta diventando argomento centrale degli strumenti di pianificazione territoriale italiani. Così “coniugare lo sviluppo socio-economico con la tutela del paesaggio” sembra essere l’obiettivo, di molte amministrazioni locali e regionali. In Calabria, fino al momento, la politica di sviluppo rurale, ha avuto un carattere fortemente settoriale e stenta ancora a fatica a diventare una politica trasversale, legata al territorio. In questa Regione, sono le componenti di relazionalità

e di governance che dovrebbero meglio e più profondamente essere valorizzate o costruite dalle politiche di sviluppo territoriale guardando alle vocazionalità e opportunità locali. I paesaggi terrazzati della Regione nel tempo si sono notevolmente contratti e si è assistito alla dilagante “fuga” dalle campagne che ha portato in poco tempo alla configurazione di un “paesaggio dell’abbandono” e a conseguenti effetti di dissesto idrogeologico. Il paesaggio è stato definito dalla Convenzione Europea sul paesaggio come “una porzione determinata di territorio quale è percepito dagli esseri umani, il cui aspetto risulta dall’azione di fattori naturali ed artificiali e dalle loro interrelazioni”. Proprio questa definizione è tra quelle che meglio identificano il paesaggio terrazzato costiero storico-agrario della Costa Viola, in provincia di Reggio Calabria, un paesaggio terrazzato di circa 18 kmq, dalla costa al crinale, che interessa 5 comuni (Villa S. Giovanni, Scilla, Bagnara Calabria, Seminara, Palmi), espressione dell’interazione sapiente tra uomo e natura, realizzata con fatica per le condizioni geomorfologiche del territorio, tra percorsi, scale, muretti a secco, casette e terrazze a vigneti e agrumeti collocati in maniera esemplare a formare un *unicum* paesaggistico, in un’area fortemente acclive, che resiste con sofferenza a questa tendenza all’abbandono. Negli anni recenti infatti si sono susseguiti tutta una serie di strumenti di pianificazione e politiche territoriali regionali e provinciali nel tentativo di arginare il depauperamento culturale dell’immagine di questo paesaggio terrazzato.

L’istituzione del Gal e alcune appropriate iniziative di pianificazione integrata e gestione territoriale, l’istituzione della rete provinciale dei parchi antropici, i programmi LEADER, nonché indirizzi strategici di filiera per la valorizzazione delle produzioni agricole, hanno innescato processi inversi al *trend* negativo delle ultime decine d’anni, con l’individuazione di mirati progetti di recupero, valorizzazione e gestione del patrimonio rurale terrazzato come risorsa culturale del territorio.

Il paper vuole mettere in evidenza tutti gli strumenti e le strategie poste in essere per le aree terrazzate della Costa Viola e gli effetti che questi hanno generato sul territorio, evidenziando le cause del fallimento di alcune politiche nonché gli esempi virtuosi. Inoltre sulla base delle esperienze già fatte intende proporre adeguate strategie di sviluppo sostenibile per la valorizzazione socio-culturale del territorio e azioni mirate per la manutenzione e la funzionalità produttiva dell’area.

Le strategie proposte vanno nell’ottica di individuare delle linee guida per concorrere allo sviluppo di nuove politiche di qualificazione e di fruizione del paesaggio nella sua complessità affinché nuovi strumenti di pianificazione di livello locale possano innescare “altri” meccanismi di ripristino e valorizzazione del paesaggio terrazzato storico tradizionale.

Tarolli P. | Department of Land, Environment, Agriculture and Forestry - University of Padua, Italy
| *Agricultural terraces of the world: their geomorphological and hydrological role*

Agricultural terraces are among the most evident and extensive signature of human fingerprint on different landscapes of the world. Terraces are generally built to retain more soil and water, to reduce both hydrological connectivity and erosion, and to support irrigation. They reduce the slope gradient and length, facilitating the cultivation on steep slopes, and they increase the infiltration of water in areas with a moderate to low soil permeability, controlling the overland flow and velocity, with positive effects on agricultural activities. Since ancient times, one can find agricultural terraces in different topographic conditions (e.g., coastal area, hilly, and steep slope mountain landscapes) and used for different crops (e.g. grapes, orchards, rice, maize, wheat). In few regions terrace construction and irrigation techniques used in the past, continue to be effectively utilized today. In some areas, terraced landscapes can be considered a historical

heritage and a cultural ecosystem service. However agricultural terracing introduced relevant critical issues: increase of slope failures, and hydraulic erosion processes with consequences on the loss of nutrients and in the redistribution of chemicals. The historical terraces are often of the bench type with stone walls, and require maintenance. Poorly designed and maintained terraces represent significant sediment sources induced by terraces collapsing. Terraces are also served by agricultural roads, and the construction of these anthropogenic features can also have deep effects on water flows and surface erosion. Land abandonment, which affected several regions of the world during the last half-past century (people moved from farmland to cities where job opportunities were plentiful), has resulted in a progressive increase of land degradation of agricultural terraced landscapes. The result was a progressive change in the spatial distribution of drainage networks, increase in soil erosion and landslide risk with direct consequences to people when these processes were triggered in densely populated areas.

The study of agricultural terraces represents a challenge. Terraced landscapes need to be maintained, well managed, and protected. These actions can help to overcome the critical issues related to erosion risk and landslides.

References

Tarolli, P., Sofia G. (2016). Human topographic signatures and derived geomorphic processes across landscapes, *Geomorphology*, 255, 140-161.

Tarolli, P., Sofia, G., Calligaro, S., Prosdocimi, M., Preti, F., Dalla Fontana, G. (2015). Vineyards in terraced landscapes: new opportunities from lidar data, *Land Degradation & Development*, 26(1), 92-102.

Tarolli, P., Preti, F., Romano, N. (2014). Terraced landscapes: from an old best practice to a potential hazard for soil degradation due to land abandonment, *Anthropocene*, 6, 10-25.

Tecilla Giorgio | Osservatorio del Paesaggio Trentino, Italy | *Progetti e iniziative intraprese dalla Provincia autonoma di Trento per il recupero e la rivitalizzazione dei paesaggi terrazzati*

La Provincia autonoma di Trento affronta il tema del recupero, conservazione e valorizzazione del paesaggio rurale terrazzato con azioni che spaziano dal settore dell'agricoltura in particolare attraverso forme di sostegno alle attività produttive e di contrasto all'abbandono delle aree rurali, al controllo delle trasformazioni operato attraverso le tradizionali forme di esercizio della tutela paesaggistica, ad iniziative di formazione per la manodopera impiegata nella azioni di recupero delle murature a secco.

Accanto a tali iniziative che nell'ambito del convegno costituiscono oggetto di specifici approfondimenti, l'intervento fa il punto delle iniziative svolte attraverso il Fondo del paesaggio gestito dal Servizio urbanistica e nell'ambito delle iniziative dell'Osservatorio del paesaggio che l'amministrazione provinciale ha istituito nel 2010 in attuazione della Convenzione europea del paesaggio.

Le iniziative che verranno brevemente descritte sono riconducibili a due ambiti di azione:

- Conoscenza e catalogazione del patrimonio terrazzato;
- Promozione del recupero di infrastrutture e manufatti e rivitalizzazione di territori oggetto di abbandono.

Alla prima tipologia di iniziative sono riconducibili:

- La ricerca "Indicazioni metodologiche per le trasformazioni delle aree agricole di versante a nuove tecniche produttive". Questo studio finanziato dal "Fondo del paesaggio" è stato redatto da un gruppo interdisciplinare coordinato dall'arch. Filippo Spaini. Lo studio non

tratta esclusivamente di aree terrazzate ma affronta il tema più generale della classificazione dei paesaggi rurali di versante con progressivi approfondimenti rappresentati attraverso diverse tipologie di schede descrittive. Il tutto confluisce in una valutazione del rischio al quale sono esposti tali paesaggi e nella elaborazione di strategie differenziate di azione.

- La realizzazione dell'Atlante dei paesaggi terrazzati del Trentino. Questa iniziativa da poco nella fase di operatività, è stata anticipata da una ricerca curata da Alberto Cosner, ora pubblicata, che ha consentito di mettere a punto un metodo di riconoscimento, mappatura e classificazione dei paesaggi terrazzati a partire da dati LIDAR. Il metodo consente attraverso procedure semiautomatiche di individuare i terrazzamenti attivi ed abbandonati e di elaborare in ambiente GIS una numerosa serie di analisi utili per supportare azioni di recupero a scala territoriale e locale.

Alla seconda tipologia di iniziative sono riconducibili:

- L'intervento di recupero del percorso collinare che interessa il versante terrazzato della destra Adige in Vallagarina. L'intervento portato a termine nel corso del 2012 ha consentito il recupero con tecniche murarie tradizionali di un lungo percorso viario rurale che connette le aree terrazzate che caratterizzano l'intero versante della Vallagarina dai comuni di Nomi a quello di Isera.

Il progetto pilota per la rivitalizzazione delle aree terrazzate della valle del Leno nei comuni di Terragnolo e Rovereto. Il progetto in corso è finalizzato a descrivere i processi di trasformazione che hanno coinvolto i terrazzamenti della valle del Leno dall'800 ad oggi e ad elaborare con il concorso delle amministrazioni comunali scenari di recupero che coinvolgano direttamente le comunità locali.

Wei Wei | Research Center for Eco-Environmental Sciences – Chinese Academy of Sciences | *Global distribution, benefits and issues of terraced landscapes*

For thousands of years, humans have created different types of terraces in different sloping conditions, meant to mitigate flood risks, reduce soil erosion, conserve water and feed population. These anthropogenic landscapes can be found in diverse mountains across the globe. Despite the long history, the roles of and the mechanisms by which terracing improves ecosystem services (ESs) remain poorly understood. Using literature synthesis and quantitative analysis, the worldwide types, distributions, major benefits and issues of terracing are presented in this review. A key terracing indicator, defined as the ratio of different ESs under terraced and non-terraced slopes (δ), was used to quantify the role of terracing in providing ESs. Our results indicated that ESs provided by terracing was generally positive because the mean values of δ were mostly greater than one. The most prominent role of terracing was found in erosion control, followed by runoff reduction, biomass accumulation, soil water recharge, and nutrient enhancement. Terracing, to a lesser extent, could also enhance the survival rates of plant seedlings, promote ecosystem restoration, and increase crop yields. It is also an important output of cultural heritage. While slopes experiencing severe human disturbance (e.g., overgrazing and deforestation) can generally become more stable after terracing, negative effects of terracing may occur in poorly-designed or poorly-managed terraces. Among the reasons are the lack of environmental legislation, changes in traditional concepts and lifestyles of local people, as well as price decreases for agricultural products. All of these can accelerate terrace abandonment and degradation. In light of these findings, possible solutions regarding socio-economic changes and techniques to improve already degraded terraces are discussed.

SESSION 6
VAL D'OSSOLA
CONSTRUCTION TECHNIQUES AND DRY-STONE WALLS MAINTENANCE
(in alphabetical order by Author)

Bretto Gianni | S.P.S. - Société scientifique internationale pour l'étude pluridisciplinaire de la Pierre Sèche, France | *L'esperienza Ossolana e i rapporti internazionali: tecnologia e lessico, modelli di calcolo e valutazione drenante, bilancio costi/benefici della pietra a secco*

L'Ossola, terra di confine incuneata tra Canton Vallese e Canton Ticino vanta un paesaggio costruito in cui la pietra a secco riveste un ruolo primario: dalla modellazione dei versanti mediante sistemi terrazzati, alla viabilità storica, alla regimazione delle acque, ai muri parcellari, all'architettura rurale. Sia i terrazzamenti che gli edifici rurali rivestono un'importanza eccezionale: in entrambi i casi i muri a secco raggiungono dimensioni imponenti, quasi una sfida ai limiti della tecnica. Questo grazie ad una consolidata tradizione dell'arte di murare a secco, scelta obbligata per via delle intrinseche qualità drenanti nei muri di sostegno ; è invece scelta dettata dalla scarsità di calcare da calce reperibile sul territorio, nel caso delle murature degli edifici, talune riscontrabili anche in ambito urbano. L'Ossola, per tramite della S.P.S., tiene dal 1994 rapporti con le più prestigiose istituzioni internazionali legate alla ricerca scientifica nell'ambito della pietra a secco. Ad essa sono stati dedicati studi e ricerche sul campo che vanno dal lessico specifico e dalla toponomastica, alla campagna di rilievi, allo studio delle tecnologie di messa in opera nel loro legame coi litotipi e con le tradizioni artigianali locali. Un capitolo specifico è dedicato agli studi ed alle sperimentazioni sui modelli di calcolo della stabilità dei muri ed alla diagnosi dei dissesti, mettendo a confronto i metodi della meccanica classica (Coulomb, Rankine, Mohr-Caquot), con quelli dei modelli meccanici attuali (calcolo a rottura). La relazione toccherà inoltre i temi fondamentali- di valutazione della capacità drenate del muro a secco, e della comparazione tra muro in pietra a secco, muro in cls armato e muro a gabbioni , tale comparazione, mette a bilancio oltre al confronto dei costi, anche la resistenza, la durabilità ed il consumo di energia nella realizzazione e nell'intero ciclo di vita dei manufatti (valutazione dell'energia grigia).

Eccheli Luca, Savoi Ermanno | STPS - Scuola Trentina della Pietra a Secco, Italy | *L'esperienza della Scuola Trentina della Pietra a Secco*

Costituita nel 2013 in seno alla Fondazione "Accademia della Montagna del Trentino", la Scuola Trentina della Pietra a Secco ha fin da subito costituito un punto di riferimento nell'ambito della conoscenza, della conservazione e della valorizzazione del notevolissimo patrimonio culturale, paesaggistico e naturalistico rappresentato dai muretti e dai manufatti in pietra a secco in Trentino e, più in generale, nell'area alpina.

Sono stati organizzati cinque corsi introduttivi di primo livello in altrettanti distretti geografici del Trentino e un corso avanzato di secondo livello, incentrati sulla cultura della pietra a secco: queste esperienze formative, a carattere sia teorico che pratico, hanno visto la partecipazione di

numerosi artigiani, liberi professionisti, tecnici, agricoltori e semplici appassionati, e sono state anche finalizzate al consolidamento di conoscenze, abilità pratiche e competenze richieste dal nuovo profilo di qualificazione professionale di “Costruttore esperto nella realizzazione e nel recupero di muri in pietra a secco”, istituito con deliberazione n. 858 del 26/5/2015 della giunta provinciale della Provincia Autonoma di Trento.

La Scuola Trentina della Pietra a Secco ha inoltre promosso un corso di aggiornamento rivolto ad insegnanti, ha partecipato ad incontri e conferenze in altre province ed ha consolidato sempre più i rapporti di collaborazione con i vari dipartimenti di riferimento della Provincia Autonoma di Trento, con il mondo della scuola, con l’Associazione Artigiani e con gli ordini professionali degli ingegneri e degli architetti.

La collaborazione con l’Associazione Artigiani della Provincia di Trento è finalizzata alla creazione di un profilo professionale riconosciuto del costruttore in pietra a secco.

Kaneko Reo | Kamikatsu city Tiikiokoshi Kyoryokutai – Dry stone walling school of Japan | *Inheritance of stone walling in Takagai village*

A terraced landscape have been created by a livelihood and lifestyle which is mostly based on a manpower against the natural environment.

Because of the changes in the social and industrial structure from the latter half of the 20th century, it has been difficult to maintain terraced landscape in many villages in Japan. In this situation, We have obtained certain results in inheritance and maintenance of stone walling by attracting people who live other districts and establishing the “Dry stone walling school of Japan” in Takagai village yoshinogawa city Tokushima Prefecture Japan.

In this study, I carried out field survey and hearing survey to maestro Humio Takagai who rebuild many part of stone walling in Takagai village to understand changes in status of stone walling.

As a result, I revealed two facts, firstly, a part of the skill to build stone walling in Takagai village was introduced from public civil engineering work. secondly, the activities for the “Dry stone walling school of Japan” played a part in inheritance of stone walling.

Marshall Raelene | The Dry Stone Walls Association of Australia | *An historical and contemporary interpretation of the immigrant Italians’ terraced landscapes and dry stone structures built in the 1800s Gold Rush era in Victoria, Australia*

Two locations in Victoria are particularly important to Italians and their descendants. The Daylesford and Yandoit areas in the central goldfields and areas around the Long Tunnel goldmine around Walhalla in Gippsland.

In the mid to late 1800s the need for work and the deprivations caused by war, poverty, crop failures and natural disasters motivated Italian migrants to leave their homeland to search for new opportunities. Some came in search of a new life or adventure. Others came in search of gold or land on which to grow crops or graze livestock and some brought traditional walling skills from their native villages and farming regions.

The early British, Irish, German and Italian immigrants tended to gather in communities of their own nationalities and used their traditional stone walling and masonry skills to recreate ‘homes’ in remote mountain mining towns and other challenging rural and bush landscapes.

Indeed, legend has it that the many dry stone walls and remnant stone dwelling structures near Daylesford in Victoria are the legacy of letters penned home to the Swiss Alps by an unnamed migrant who found his fortune in gold in the area. Back home, word spread about the ‘find’ and

soon fellow countrymen made the journey to 'try their luck' and eventually settled to make their mark on the local landscape.

The central goldfields landscape is a diverse topography of forests, mountains and plains derived from volcanic and marine sedimentary rocks. The varied geology provided the area with a rich collection of goldfields and mineral springs. It also provided two prime sources of construction stone for the early settlers to use, bluestone and freestone.

Walhalla is situated in a steep sided, heavily timbered valley at the foot of the Baw Baw Ranges. Geologically the main strata rocks of the Walhalla area are of the Silurian-Lower Devonian period. In Upper Devonian times intrusions occurred in this strata giving rise to quartz reefs including the famous Cohen's Reef.

As mines were established, the population grew and people moved out to establish homes further up the sides of the valley. Forced by circumstance and isolation they had to use what was at hand. They blasted the hillsides with gelignite in order to retract the stone to build dry stone retaining walls to create flat terraced land on which to build their homes, stone chimneys and house walls.

The building boom created by the gold rushes also provided opportunities to exchange traditional skills. Labourers cleared the bush landscape and built towns and cities. In their wake came artists and other tradespeople and by the end of the nineteenth century, there were around 5,700 Italian-born people in the country.

As many came from terrains where the dry stone craft was already established, they translated an already familiar and practical skill in ways that responded in new and creative ways to the local stone, conditions and challenges of the rural and bush landscapes. Today we still join with their descendants to celebrate the rich cultures they brought with them.

Murtas Donatella | ITLA - Alleanza Mondiale Paesaggi Terrazzati, Italy | *Perché continuare a mantenere la capacità del costruire in pietra a secco*

Dopo decenni di diffuso disinteresse da parte del mondo dell'agricoltura, dell'amministrazione pubblica, dell'istruzione, dell'edilizia, la tecnica di costruzione in pietra a secco e i paesaggi terrazzati stanno finalmente cominciando a ricevere la meritata attenzione. Lo sgretolarsi del patrimonio costruito tradizionale, fattore di qualità territoriale e attrattività, i disastri provocati dall'incuria e dalla cattiva gestione del territorio che si sono drammaticamente palesati in occasione di piogge consistenti, la difficoltà a reperire chi abbia la professionalità necessaria a rispondere correttamente alle esigenze di cura specifiche da dedicare ai paesaggi terrazzati gridano l'urgenza di una riorganizzazione condivisa e puntuale che abbia al centro l'obiettivo di far sì che il territorio della quotidianità e le conoscenze ad esso collegate non si dissolvano nel nulla, non divengano inaccessibili ed esclusive, ma divengano consuetudini abituali ed innate dove riorganizzarsi vuol dire agire su diversi livelli per motivare, giustificare, attualizzare, rendere diffusa ed accessibile la cultura del costruire in pietra a secco.

Queste considerazioni riportano oggi al centro dell'interesse i paesaggi terrazzati, i manufatti in pietra a secco e i maestri della pietra a secco. I primi perché si è finalmente riconosciuto il loro contributo quale componenti fondamentali del paesaggio rurale storico italiano in termini di risorsa culturale, ambientale, economica e sociale per il futuro; i secondi perché se ne è compreso il ruolo indispensabile e imprescindibile non solo per la realizzazione di nuove costruzioni, ma soprattutto per la cura e per il mantenimento di quegli elementi e di quei saperi che rendono il paesaggio rurale tradizionale italiano unico e distintivo, testimonianza della civiltà di un popolo che fa tesoro del suo passato in chiave attuale e contemporanea.

O'Neill C., Brasseur T., Dombre M. | ABPS - Association «Artisans Bâisseurs en Pierres Sèches», France | *Developing and Structuring a Professional Dry Stone Network in France*

The exposé presents the experience of the ABPS association, which works to develop and structure a professional dry stone walling network in France. Today, this ancient technique is becoming increasingly recognised by the building industry and the authorities as pertinent and well-adapted for the construction of retaining walls.

The association « Artisans Bâisseurs en Pierres Sèches » (ABPS), created in 2002, represents a network of specialised craftsmen wallers and has 50 professional members working in different regions of France.

ABPS participates in national scientific research programmes that examine the resistance, elasticity and the carbon footprint of dry stone retaining walls. The association is also involved developing a technical framework for the specificity of the walling market and has recently finished editing the « professional guidelines » for the technique which have been validated nationally and will be published this autumn. A redaction committee including ABPS members, scientific researchers and architects piloted this project that should help to reinforce the visibility of dry stone walling and contribute to the evolution of the market. ABPS has also created a reference document for insurance companies, taking into account the environment of a particular building site, the technicity of the work and the competences necessary to carry it out.

To enable the market to develop, it has also been necessary to create a nationally recognised qualification system, and accompany and train young professionals competent to work at a high technical level for the construction of, for example, road retaining walls, complex restorations and contemporary projects. In France today, two levels of professional qualification exist for dry stone walling, the Certificate de Qualification Professionnelle (CQP) « Ouvrier professionnel en pierre sèche » that was officially recognised in 2010, and the CQP « Compagnon professionnel en pierre sèche » that was homologated in October 2014. ABPS is responsible for the coordination of the exams nationally. At the « Ecole professionnelle de la pierre sèche » run by ABPS in the Cevennes, benchmark training procedures and professional training courses for these levels have been experimented since 2009. The CQP « Ouvrier » training course is now also proposed in several different regions of France (Haute- Marne, Alpes de Hautes Provence, Creuse, la Corse...)

The French qualifications have found a resonance at a European level. ABPS coordinated a European partnership project financed by « Leonardo » between 2012 and 2014, regrouping organisations involved in dry stone walling in Italy, Spain, Great Britain and France. The objectives of this project was to facilitate exchanges between wallers from different countries, transfer training methods and qualification systems, and to initiate the creation of a European network of professional wallers.

Perazzolo Anna | Regione del Veneto Sezione Bacino Idrografico Adige – Po Sezione di Verona Settore Forestale, Italy | *Capacità drenante e comportamento statico dei muri a secco: analisi sperimentale nel sito pilota di Campo (Brenzona, Verona)*

Le aree montane del Nord Italia, da ormai 50 anni, stanno subendo le conseguenze dell'abbandono insediativo e delle attività agro-forestali. Tali conseguenze si riscontrano anche con l'incuria delle opere di sistemazione di versante, come ad esempio i muri a secco di contenimento. Questi elementi, oltre a contribuire alla bellezza del paesaggio, sono funzionali all'agricoltura in zone altrimenti poco praticabili e, se correttamente mantenuti, forniscono un importante contributo per la mitigazione del rischio idrogeologico.

Negli ultimi anni sono in corso quindi molte azioni a livello internazionale e locale volte al recupero dei paesaggi terrazzati. Nella zona del Monte Baldo, nell'ambito del progetto di riqualificazione del Borgo Medievale Campo di Brenzone, il Servizio Forestale Regionale di Verona, in collaborazione con il Dipartimento Tesaf dell'Università di Padova, ha realizzato un cantiere pilota allo scopo di migliorare le conoscenze sui processi idrologici che interessano un versante terrazzato con muretti a secco. Lo studio della funzione idrologico-idraulica dei terrazzamenti è infatti fondamentale al fine di valutarne il possibile utilizzo come interventi strutturali a bassissimo impatto ambientale per la riduzione del rischio idrogeologico sia in ambito collinare che montano. Il cantiere pilota è costituito da quattro tipologie principali di muro di contenimento: un muro a secco tradizionale, un muro a secco con geotessuto di protezione a tergo, un muro a secco con gabbiodren, un muro in cemento e calce idraulica naturale. Le quattro tipologie murarie sono tra loro separate per mezzo di setti impermeabili in modo da garantire l'indipendenza idrologico-idraulica di ciascuna unità.

La misura delle variabili idrologiche d'interesse viene effettuata in continuo con la seguente strumentazione: un pluviometro per la misura degli afflussi di precipitazione e quattro sensori di livello piezometrico per la misura della variazione dello strato di suolo saturo, in corrispondenza delle quattro tipologie di muro. Vengono eseguite inoltre, delle prove idrologiche di drenaggio forzato e delle prove di carico sulle varie tipologie di muro. Le prove di carico vengono condotte facendo transitare un mezzo agricolo semovente, caricato con carichi crescenti, sopra al terrapieno di riempimento del muro, registrando in seguito gli spostamenti subiti dal paramento. Le prove idrologiche in campo effettuate finora hanno permesso di verificare le diverse peculiarità dei metodi costruttivi presi in considerazione.

Sulla base di queste particolari esperienze sul campo, è stato possibile individuare una linea guida, in grado di suggerire la tipologia costruttiva più adatta sulla base delle condizioni morfologiche e dell'input meteorico di progetto (precipitazioni, suolo, pendenza), delle esigenze di durata e stabilità dei diversi materiali nel tempo e dei costi di realizzazione.

Dal punto di vista statico, attraverso i risultati ottenuti dalle prove di carico, si può ribadire come i muri a secco, siano essi realizzati con tecnica tradizionale o con l'utilizzo di materiali di nuova concezione, non siano adatti a sopportare carichi elevati e continuativi, come ad esempio il traffico veicolare o passaggio di mezzi agricoli pesanti. Viceversa, attuando le dovute accortezze costruttive e tenendo sempre presente delle distanze minime a cui transitare, possono essere utilizzati con ottimi risultati nella realizzazione di terrazzamenti a scopo agricolo. Le prove hanno dimostrato il ruolo fondamentale della tecnica costruttiva.

Perazzolo Anna | Regione del Veneto Sezione Bacino Idrografico Adige – Po Sezione di Verona Settore Forestale, Italy | *Recupero della viabilità storica intorno all'abitato di Campo di Brenzone sul Garda (VR), mediante le tecniche costruttive tradizionali*

La presenza umana sul lago di Garda con insediamenti abitativi strutturati e di una certa rilevanza risale al XII secolo. Il territorio di Brenzone sul Garda ricopre la parte centrale più ripida del versante occidentale del monte Baldo. I nuclei abitati si concentrarono sul lungolago e da qui si sviluppò un'economia di tipo verticale che salendo, a seconda della stagione, viveva di pesca, della coltivazione dell'olivo, del castagno, dei prati di mezza montagna, del bosco e infine al pascolo di montagna. Per consentire i difficili spostamenti "verticali", venivano costruite ripide mulattiere selciate.

Gli appezzamenti di terreno coltivabile venivano ricavati mediante i terrazzamenti. L'assetto del territorio era garantito da una corretta gestione delle acque di scorrimento e l'intero sistema "idro-agronomico" mantenuto efficiente da una costante manutenzione.

Dopo gli anni '50 del secolo scorso, la trasformazione socioeconomica del territorio ha portato alla perdita della tradizione e delle competenze e conoscenze professionali. Tutto ciò ha portato all'abbandono delle opere, ma più spesso ad un loro rimaneggiamento sconsiderato che non ha tenuto conto dei valori paesaggistici, ma ancor prima della funzionalità del sistema "idro-agronomico".

L'occasione per recuperare la tradizione si è presentata a seguito di un finanziamento rilasciato al Comune di Brenzone sul Garda per il "recupero e la valorizzazione storico-culturale, paesaggistica, turistica e ambientale della viabilità del territorio di Brenzone con particolare riferimento alla località di "Campo" i cui lavori sono stati affidati al Settore Forestale Regionale di Verona.

Uno studio preliminare ha consentito di definire le modalità costruttive, ridefinendo con il Comune alcune scelte progettuali, nel rispetto della tradizione e nei limiti consentiti dalla normativa vigente, tra cui quella sismica.

In tale ottica è stato strutturato un corso di formazione specifico in tre moduli, rivolto a direttori dei lavori, capisquadra e operatori del Settore Forestale, avente le principali finalità di trasmettere il senso storico delle opere tradizionali, la conoscenza delle modalità costruttive e della loro funzionalità, ma soprattutto la riacquisizione di abilità ormai perse. Nel primo modulo teorico sono state presentate le tecniche costruttive tradizionali, nella storia e nel mondo, per prendere consapevolezza del valore del proprio patrimonio territoriale. Nel secondo modulo teorico-pratico in campo, sono state studiate le diverse tipologie costruttive mediante l'osservazione diretta delle opere. Nel terzo modulo pratico in cantiere, sono state sperimentate le diverse tipologie costruttive di muri e massicciate realizzate a secco e con calce idraulica naturale.

Si è passati quindi alla costruzione delle opere: lungo le mulattiere storiche intorno all'abitato di Campo, sono stati ricostruiti o riparati tratti di muro crollati, intervenendo a secco o con l'impiego di calce idraulica naturale come legante, sono stati anche costruiti nuovi muri, soprattutto a sostegno della viabilità principale con verifiche statiche più importanti. Sono stati infine riparati e ricostruiti a secco tratti di selciato con particolare riguardo alla gestione e smaltimento delle acque di scorrimento superficiale; il recupero eseguito in tal modo garantisce una miglior gestione dello scorrimento delle acque superficiali, riducendo i dissesti sempre più frequenti e aggravati dall'intensa urbanizzazione.

Tali interventi, realizzati con le tecniche tradizionali, mirano a preservare il patrimonio storico del territorio, riducendo al minimo l'impatto visivo dopo i lavori e fungono anche d'esempio per i contadini e piccoli proprietari che intervengono spesso liberamente in maniera poco attenta.

Sanada Junko | Tokyo Institute of Technology, Japan | *Lo sfondo sociale e politico della diminuzione dei muri a secco nel processo di modernizzazione dei lavori pubblici*

In Giappone, siccome è difficile costruire i muri a secco nei lavori pubblici, muro pubblico di calcestruzzo è uno dei protagonisti che rovinano i paesaggi rurali e agricoli. Rendere possibile l'utilizzo dei muri a secco nei lavori pubblici sarebbe molto importante per mantenere i paesaggi.

Il Giappone si aprì al mondo nella seconda metà del XIX secolo, e ricominciò la comunicazione con gli altri paesi, soprattutto quelli occidentali. In seguito moltissime scienze sono state importate, tra le quali l'ingegneria civile era una delle principali. Questo è l'inizio dell'ingegneria civile moderna in Giappone: allora si usavano i muri a secco, ma dopo cento anni è diventato molto raro costruire il muro a secco.

Lo scopo di questa ricerca è dichiarare le cause della diminuzione dei muri a secco nel mondo dei lavori pubblici. L'obiettivo è quello di suggerire la possibilità di tornare ad usare i muri a secco.

Ho ricercato i libri specializzati dall'epoca Meiji, l'epoca di apertura del Giappone, fino agli anni '60, quando hanno quasi smesso di usare i muri a secco. Ho trovato 38 articoli che trattano il muro in pietra a secco. Li ho analizzati dal punto di vista materiale, di metodo, di costruttori, di direttori e di sfondo sociale. Allora le cose seguenti sono dichiarate:

- 1) La tecnica di costruzione dei muretti a secco era tramandata oralmente e considerata antiquata e grossolana.
- 2) I direttori che avevano studiato ingegneria civile moderna in università non conoscevano la tecnica dei muri a secco, e non volevano conoscerla.
- 3) D'altra parte, le specifiche del cemento come materia costruttiva e del calcestruzzo come struttura sono state sistematizzate dalla fine del XIX secolo all'inizio del XX secolo. Questo significa che i direttori sono diventati disponibili a controllare affinché si usasse calcestruzzo.
- 4) Successivamente, nei primi anni '30, a causa della depressione mondiale, tanti lavori pubblici per la ripresa economica furono eseguiti con personale disoccupato invece di muratori qualificati. Il metodo automaticamente scelto è stato quello del calcestruzzo.
- 5) I progressi della geotecnica richiedevano di calcolare la pressione della terra e la resistenza dei muri in cifre.
- 6) Con riferimento al mondo operaio, gli operai a bassa qualifica erano aumentati.
- 7) Inoltre, gli operai che facevano lavori mal curati erano aumentati a causa della scarsa qualifica dei direttori.
- 8) Il controllo finale del lavoro era scorretto, ovvero i direttori si interessavano alla riduzione dell'articolazione della superficie. Gli operai hanno applicato criteri tecnici relativi al bell'aspetto anziché controllare gli aspetti strutturali. Questo ha favorito la costruzione di muri fragili, motivo per cui la gente ha iniziato a pensare che i muri a secco non siano resistenti.

Con questi esiti, si può dire che c'è bisogno di ripensare alla formazione del tecnico, al fine di recuperare e sviluppare l'abilità tecnica personale, le tecniche di controllo, le modalità di disposizione della pietra ecc.

Sardella Alessandro | Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC) Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) sede di Bologna, Italy | *From lava flow to dry-stone walls: terraced landscapes in Aeolian Islands*

The present contribution focuses on the fragile ecosystem of terraced landscapes in Aeolian Archipelago which, due to their geographic, historical and cultural position, are particularly affected by even minimal changes with influences disproportionately the socio-economic system of the territory and its environment as well.

It is widely recognized in fact that in Europe as a whole, precipitation extremes such as heavy rain events have become more intense in the past 50 years and are projected to become more frequent and severe. Observed data show that droughts and water shortages are longer and more severe in drought-prone regions such as southern and eastern Europe, due to decreased rainfall and enhanced evaporation. This trend is likely to continue in the future. Catastrophic floods and prolonged periods of drought are the main "water" challenges facing insular and coastal areas, where current water management practices may not be robust enough to cope with the impacts of climate change.

Combined works of nature and humankind, terraced landscapes express a long and intimate relationship between peoples and their natural environment and reflect specific techniques of

land use that guarantee and sustain biological diversity and resilience to environmental impact. With this work, we aim at drawing up the importance of terraced cultural landscapes in the Aeolian Archipelago, focusing primarily on the traditional construction techniques of dry-stone walls, which are nowadays often replaced with modern methods using cement mortars and reinforced concrete, due also to a lack of knowledge and of local craftsmanship. The main structural characters and functions of terracing in Aeolian Islands will be presented in relation to the peculiar geological and climatic context of this fragile area. Moreover the cross-landscape distributive importance and the state of conservation of terraces in the seven Aeolian Islands will be discussed in consideration of the land use, which is currently aimed at tourism and agriculture activities. The restoration project recently performed in Filicudi will be presented as example of good practice, as well as the on going experiences aiming at land-use change, which are expected to have positive effects on the recovery and maintenance of terraces of the Archipelago.

Vargas Negrín Carla | Government of La Gomera, Spain | *Types of wall and Landscape Value in La Gomera (Canary Island, Spain)*

The island of La Gomera is part of the westernmost group of islands in the Canary Islands. It has an area of 380 km² and has a rounded shape.

In addition to these general conditions, Gomera's landscape is strongly influenced by human activities. The need to overcome the slopes to increase the area of agricultural land are the result of an impressive architecture and terracing that earn the horizontality even in areas of difficult access. These actions give an important character to the landscape and are the explanations to understand the current situation.

It can be stated that the landscapes of La Gomera are the result of the intervention of its population on the different ecosystems from the early colonization of the island. In La Gomera, humans have been the fundamental element in the construction of the landscapes of the island.

To understand the architecture and rural territory of the island we have to understand the need of creating floor surface for cultivation. The arrangement of the terracing, which means an absolute change in the topography, makes a fact that agricultural landscape in La Gomera is an absolute need for steep slopes and few flat areas to cultivate.

Doing a quick analysis of the terraced landscapes and protected natural areas of the island, we have reached the conclusion:

- A 33.7% of the surface of the island are protected natural areas (10% of surface is occupied by the Garajonay National Park only, World Heritage since 1986).
- 30% of the surface of the island is terraced landscape.
- Of the 30% of terraced area, 25% is completely abandoned.
- The sum of surfaces of Protected Natural Areas (33.7%) and terraced area (30%) becomes 63.7% of the surface of the whole island.

If we make a detailed study about the typology of terraced landscape we will find a huge variety inside the 30% of terracing, which varies depending of the conditions, which is why we have classified the plots by geographical area of the island and have detailed according to the following criteria:

- Cultivation type
- Pending of terrain
- Type of wall
- Orography
- Landscape value

Vogler Rainer | Wine School Krems, Austria | *The recent development of Austria's vineyard and alpine stone wall terraces*

Like in many wine producing countries, wine from the terraces of the Wachau and Krems region (appr. 1.000 ha vineyards on stone wall terraces), is famous for two reasons. First, it is a popular tourism destination due to the natural scenery and the man-made stone wall terraces. Second, the micro-climate due to the geographical exposition and the effects of the stone walls bring aroma during the ripening period.

Not on that large scale and not that famous, but as hard as in work, in Austria steep slope retaining walls were built on alpine pastures.

Even when one might have the impression that the famous wine terraces have always been well maintained, during history the vineyard area in the Wachau has decreased by 50%. From the 16th century on, wars, political changes, pests and diseases caused the abandoning of terraces. Only in the second half of the 19th century and since the 1990ies, new stone walls were built to restore abandoned wine terraces on a larger scale.

After some finished projects within the last 20 years, at the moment 3 large terracing projects are carried out, and a 4th is planned. All are carried out by private wineries, naturally the bigger, most famous and upper-market ones. 3 of these 4 are family wineries with employees, the 4th wine mountain was bought by an industrial financier and is worked by a well-known family winery, using an ltd. legal constellation. The cost calculation of another project shows a total of appr. 2.5 Mio. € only for the stone walls. Being a restoration of a whole site, it probably will never be completed, but its beginning is quite certain.

In Austria, the calculation of stone, man power and machinery leads to costs of 500 – 700 € /sqm stone wall, depending on size, height and place. The figure ranges from 350 € under best circumstances to 1.000 € under very difficult conditions.

From the point of view of a stone wall expert, fortunately the use of concrete behind the stone walls has decreased since the 1980ies. With no legal or financial framework that would make dry stone walls more attractive than concrete-filled stone walls, some wineries still use concrete with all its static disadvantages for reasons of work speed. Training courses, lectures and field trips have inversed the ratio from appr. 75% using concrete at new walls in the 1980ies to 75% dry stone walling now.

In contrast to the wine terraces, where marketing, tourism and attractive wine prices have led to an increase of the terraced vineyard area by at least 50 hectares, the retaining walls on alpine pastures have not been focused on until 2016. The last technical descriptions I found is from the 1930ies, so over 70 years no wall for the purpose of creating an even place for cows by using stones removed from the steepest part (most the water way downhill) has been built. In June 2016, I did the first small project with volunteers of the Austrian alpine association.

Weiss Hans | Fondazione per la Tutela del Paesaggio, Fondo Svizzero per il Paesaggio (FSP), Politecnico Federale, Università di Zurigo, Switzerland | *Recuperare coscienza e conoscenza. L'esperienza pratica della confederazione elvetica*

Con l'industrializzazione e poi la digitalizzazione, la società odierna ha praticamente soppresso il lavoro a mano, dalla costruzione edilizia, all'agricoltura e in quasi tutti gli ambiti della vita. Ha dimenticato il significato essenziale del terrazzamento del paesaggio, ossia la protezione contro l'erosione tramite i muri di pietra a secco, o altri metodi come per esempio l'utilizzo delle siepi o, in terreni più ripidi, con la piantumazione di alberi che con il loro radicamento stabilizzano il

terreno. Questo si fa da migliaia di anni per salvare la terra fertile, ed è alla base della nostra esistenza e civilizzazione.

In meno di due o tre generazioni la società, nella vita quotidiana, si è completamente allontanata dalla base naturale della sua esistenza. Questo ci ha portato ad uno stato paradossale: tramite Internet e i mass media sappiamo sempre di più di paesi esotici, di galassie lontane miliardi di anni luce, o di come funzionano sistemi complessi elettronici o neurologici; mentre forse il 98 % della società postmoderna non sa più come servirsi di una falce per tagliare l'erba (per non parlare del come affilarla), e non sa prendere in mano una mazzetta per tagliare un sasso. Cose una volta ordinarie oggi sono diventati straordinarie.

Con la perdita delle conoscenze si è anche persa la coscienza. Per questo prima del recupero e della manutenzione dei paesaggi terrazzati e delle strutture fondamentali come i muri di pietra a secco, ci dovrebbe essere il risveglio della coscienza tramite l'insegnamento - non solo in teoria ma anche nella prassi ! – del come fare e delle conoscenze relative. E poi la sensibilizzazione dell'opinione pubblica senza la quale - come sappiamo tutti bene – la politica non si muove neppure di un millimetro!

In occasione del 700 ° centenario della Confederazione Elvetica, il parlamento ha creato un Fondo per la tutela, la manutenzione ed il restauro (dove possibile) di paesaggi tradizionali intatti o in pericolo. Questo fondo è dotato di 5'000'000 di SFr all'anno, pochissimo in rapporto alle spese per opere stradali o altri ambiti, ma molto in confronto al nulla. Il funzionamento a base di incentivi finanziari per iniziative locali e regionali sarà presentato con alcune esempi concreti realizzati. Condizione essenziale alla base dei mutui a fondo perso : i progetti (non solo muri di pietra a secco, ma anche il ricupero di selve castanili, di frutteti con vecchie specie arboree, l'irrigazione con canali a base di materiali naturali etc.) devono corrispondere ai principi della sostenibilità. Se non realizzati i sussidi devono essere restituiti.

SESSION 7
CANAVESE-VALLE D'AOSTA
LANDSCAPE AND TOURISM
(in alphabetical order by Author)

Castiglioni Benedetta, Cisani Margherita | DiSSGeA – University of Padua, Italy | *Questions at Stake for Tourism in Terraced Landscapes*

Terraced landscapes constitute one of the many examples of the interaction between cultures and the environment and are often depicted to tourists as harmonic union between man and nature. What lies beneath this representation, whether realistic or not, can be addressed by many points of view. This contribution aims, at first instance, at introducing some of the approaches that currently animate the academic debate, identifying four main strands. Each strand focuses on one of the following aspects: ecology, heritage, perception and politics of tourism in terraced landscapes. Moreover, through a brief literature review on case studies it is possible to trace at least two main strategies, sometimes coexistent, which characterize the management and promotion of tourism in terraced areas. One is closely connected to and fertilized by the UNESCO approach, which is mainly oriented to the exceptional character of the area, and one which is directed towards offering a more participative, 'lived' and 'immersive' experience of the landscape. Other questions arise from this review: which are the instruments and tourism infrastructures displayed and laid on the landscape in these different cases? Who is involved in the process and how? How, depending on which values are considered, is it possible to sketch an evaluation of the impacts of these projects of tourism in terraced landscapes.

Corato Mirco | EQuiStiamo Vicenza, Italy | *L'impossibile recupero: riscoperta emozionale di alcuni paesaggi terrazzati nelle valli dell'Altovicentino*

Il nostro progetto pone il camminare come pratica di rigenerazione territoriale capace di attivare emozioni e relazioni, produrre conoscenza attiva, catalizzare idee e risorse per immaginare nuove geografie del lavoro, dell'abitare e dell'arte di vivere. Puntiamo ad indagare, mettere in rete e far crescere le esperienze di resistenza e nuova colonizzazione, piccole forme di imprenditorialità che cercano di reinterpretare in modo sostenibile le risorse ambientali.

Negli ultimi anni, esplorando la fascia pedemontana vicentina, abbiamo ampiamente percorso quegli spazi indecisi che si trovano *tra bosco e non bosco*, zone di faglia dove si coglie una particolare tensione, spesso irrisolta, legata alle rapide trasformazioni del territorio.

Abbiamo spesso incontrato, specie nei più anziani, un misto di rabbia e rassegnazione. Accanto alla cessazione di attività si riscontra qualche caso in controtendenza di ritorno alla terra; ma sul fronte pedemontano si registra l'inesorabile avanzata del bosco, a coprire terrazzamenti e muri a secco, fagocitando contrade e sentieri.

Ci sono paesaggi creati dall'uomo che, per lo meno in tempi storici a breve o medio termine, appaiono irrecuperabili ad un uso agricolo economicamente attivo. Vorremmo concentrarci proprio su questi, presentando un caso-studio che attinge dall'esperienza del cammino di ricerca

del 2015. Ci riferiamo ai terrazzamenti della val di Laghi, in particolare al pendio che affaccia sulla val dei Biasi e che parte dalla frazione di Castana ad Arsiero.

Su questo ripido crinale le contrade, a partire dalle più alte, sono state abbandonate già diversi decenni fa. Procedendo nel fitto del bosco è costante la presenza di imponenti muri a secco; che appaiono assolutamente monumentali per continuità, dimensioni e perizia costruttiva. Si tratta di una consapevolezza che matura lungo il cammino e che non può avvalersi di un visione sintetica d'insieme, di una veduta paesaggistica.

La sensazione è quella di trovarsi di fronte alla riscoperta di un'antica civiltà scomparsa, colta nella tensione, affascinante e struggente, data dai processi naturali che tendono inevitabilmente ad occultare e degradare i manufatti dell'uomo. Crediamo si tratti di un'esperienza, fatte le dovute proporzioni, non dissimile da quella degli esploratori che per primi scoprirono l'antica Angkor. La rapida trasformazione delle nostre economie, e del nostro immaginario, ha come dilatato questi pochi decenni che ci separano da quando quelle contrade erano vive e popolate, sprofondando le culture che hanno creato i terrazzamenti in una dimensione quasi leggendaria. Quei muri a secco sembrano l'opera insensata di qualche ciclope e non la costruzione sapiente di minuti e caparbi contadini.

Vorremmo avanzare l'ipotesi che per questi luoghi si possano proporre delle forme di turismo esperienziale legate alle sensazioni e alle emozioni della riscoperta, trovando un giusto equilibrio che permetta di garantire la manutenzione e la fruizione del sito (magari attraverso una gestione – anche economica – delle risorse del bosco, integrando recuperi mirati di coltivazioni tipiche come il fagiolo) facendone poi luogo di produzione culturale, con iniziative di *story telling*, eventi teatrali e performativi, percorsi di arte pubblica *site specific* che accompagnino la comunità e i visitatori a riprendere una relazione, anche affettiva, con questi luoghi.

Fagundo García Concepción Juliana | Parque Nacional de Garajonay, Canarias, Spain | *European Charter for Sustainable Tourism: a model that combines collective efforts, promotes cultural heritage and impacts positively on local development. More than a decade of work from the Garajonay National Park (La Gomera, Canary Islands)*

Although the Canary Islands are principally a sun and beach holiday destination, attracting nearly fourteen million tourists a year, the island of La Gomera has applied participative methodology to promote Eco-Tourism as the main axis of tourist development for over a decade now.

Steeply banked terraces are everywhere. If the visitor exploring La Gomera doesn't see them as an integral part of the culture, landscape and way of life of the island, something is wrong.

Are we at the threshold of oblivion, silently witnessing the collapse of the stone walls painstakingly constructed in our past, when agricultural land was highly valued? Socio-economic changes like the birth of tourism, a decline in farming and rural exodus are factors in this collapse.

The Garajonay National Park, together with a sizeable sector of the island's tourist industry (both public and private), has been working since 2005 with the European Charter for Sustainable Tourism (ECST), a tool endorsed by the Europarc Federation to facilitate formation of both Strategic Plans, and Actions, for Eco-Tourism. Results highlight the successful advance of sustainable tourism, both conceptually and methodologically (involving participation, coordination, cooperation, consensus).

The terraces, forming part of La Gomera's Cultural Heritage, can and must, therefore, be an ally to tourism. This involves targeting culture-orientated Eco-Tourists; creating cultural products; advising local entrepreneurs and adapting their businesses and choosing, since not everything is

viable, and then integrating, the different opinions of professionals and islanders on the multi-functionality and versatility of La Gomera's terraces.

We must not allow oblivion, or collapse, or erroneous paradigms. We have the resources, the experience of collaborative work, and moreover the need, to transform, innovate, create, model and give plasticity to our terraced landscapes.

Foppoli Dario, Di Capita Fulvio | Fondazione di Sviluppo Locale di Sondrio, Italy | *La Via dei Terrazzamenti in Valtellina: la valorizzazione del paesaggio culturale attraverso il coinvolgimento della comunità ed il turismo*

A partire dall'esperienza del Distretto Culturale della Valtellina, sostenuto come altri distretti lombardi da Fondazione Cariplo, è stato stimolato in provincia di Sondrio un fattivo approfondimento della correlazione tra cultura – beni/paesaggio culturale ed economia. Il lungo processo attivato ha portato a evidenziare la necessità di innescare positive sinergie tra questi settori ed a sperimentare effettivi modelli di collaborazione che, viste le peculiarità della valle, hanno fatto perno in modo significativo su un appropriato sviluppo dell'offerta anche turistica.

Il percorso di elaborazione della proposta, meditata in relazione alle molteplici esigenze del territorio in esame, ha condotto ad individuare il paesaggio culturale del versante terrazzato come primo e più evidente motore di sviluppo di una politica volta al turismo di qualità. La Valtellina è infatti una valle longitudinale all'arco alpino e come tale in versante retico (meglio esposto al sole) presenta un imponente sistema di terrazzamenti, che si sviluppa per circa 70 km dal fondovalle fino a quota 700 – 900 m.

La valorizzazione di tale significativo paesaggio culturale deve tuttavia, prima di tutto, passare attraverso l'esatta presa di coscienza della propria peculiarità e del valore del proprio territorio.

L'idea è quella di ri-conoscere la propria valle: riconoscere = tornare a conoscere, rivolto alla comunità locale ovvero riconoscere = imparare a distinguere rivolto ai potenziali visitatori che possono apprezzare il territorio (e non solo quello della Valtellina) solamente allorquando si rendano conto di quanto lo spazio culturale alpino sia diversificato, e sia ricco proprio perchè diversificato, di quanta ricchezza ci sia nelle differenze tra, poniamo le Alpi Marittime, la Valtellina il pur vicino Alto Adige o ancora la zona del Bellunese.

Il progetto di valorizzazione è articolato su più livelli:

- condivisione delle scelte con gli attori del territorio – enti, portatori di interessi economici, operatori del turismo e della cultura, a vario titolo e con diverse modalità coinvolti nel processo decisionale fin dalle prime battute;
- attività di formazione per target diversi: scuole, università, professionisti operanti sul territorio;
- attività di promozione con il coinvolgimento di tutte le realtà territoriali (consorzi turistici, associazioni ristoratori, associazioni produttori di prodotti tipici, DAQ, SDVS) e attenzione fin da subito a volgere uno sguardo all'estero (stimolata in questo caso dalla posizione di confine della Valtellina).

In particolare la Via dei Terrazzamenti è stata presentata all'ente svizzero delle strade storiche che ha ritenuto di includerla quale prolungamento della già esistente Via Valtellina.

Il processo di valorizzazione è ancora in atto, e tipicamente attività di questo tipo vivono solo se il territorio ci crede e, per ottenere ciò, devono essere attentamente presidiate, ma quanto finora effettuato ha dimostrato il fatto che è possibile muovendo le opportune leve richiamare l'attenzione su un brano di territorio e di paesaggio culturale che, come tale, può essere mantenuto solamente attraverso un rilevante impegno collettivo e quindi solamente nel caso in

cui siano riconosciuti il suo significato storico ed economico ed il ruolo chiave che la sua conservazione e manutenzione svolge nel ruolo di protezione attiva dai danni sempre conseguenti all'incuria.

Terkenli Theano S. | University of the Aegean, Greece | *Tourism and the Landscape: the precarious relationship of tourism with terraced landscapes. The case of Lesvos, Greece*

Alternative and special-interest forms of tourism, globally on the rise, tend to advocate and pursue more sustainable and locally beneficial tourism growth, on the basis of locality, identity, sustainability, multifunctionality, and democracy, as embedded in local landscapes—which, thereafter, may develop into variable landscapes of tourism. Besides the beneficial impact that terraced landscapes may obviously impart on tourism, tourism itself runs the risk of affecting terraced landscapes in a range of ways, from positive to negative, in the short-, medium- and long-term perspective, i.e. promotion of agritourism, local agricultural products and rural cooperative networks; elimination of primary sector activities through the dominance of tourism monoculture; enhancement of local rural landscape identities and landscape preservation; outright destruction of the terraced landscapes for tourism-related purposes.

This paper critically negotiates the complex and multifaceted interrelationship of tourism with terraced landscapes and assesses, through an empirical study, its basic theoretical premises and practical implications, in three tourist sites, on Lesvos Island, Greece. With the aid of a conceptual model (Terkenli 2000), the paper begins with a discussion of the significance and variability of the relationship between tourism and landscape and the constitution of landscapes of tourism, in general. It, then, critically addresses this relationship, in the context of terraced landscapes, by sketching this precarious balance between tourism and terraced landscapes, in a Mediterranean island context, using SWOT analysis, in three sites of different types of tourism, on the island of Lesvos, Greece. The relationship terraced landscapes-tourism, in these three locations, presents different prospects and challenges, as highlighted through both contemporary and 'traditional' methods and tools of landscape stewardship and/or analysis, developed in the context of the ENPI-MED MedScapes Project, www.enpi-medscapes.org.

SESSION 8
CHIAVARI-LAVAGNA-MANAROLA-VERNAZZA
ENVIRONMENT AND HYDROGEOLOGICAL RISK
(in alphabetical order by Author)

Allegri R.¹ et alii | University of Genoa, Italy | *Historical and environmental changes of a terraced landscape*

Co-authors: Garbarino O.¹, Bartaletti F.¹, Brancucci G.², Giostrella P.³, Mazzini I.³, Melillo M.⁴

¹Department of Antiquity, Philosophy, History and Geography, University of Genoa

²Department of Sciences of Architecture, University of Genoa

³Independent Researcher in Geography, Genova

⁴National Research Council (CNR), Research Institute for Geo-hydrological Protection (IRPI), Perugia

In this paper we summarize historical moments of terrace engineering and subsequent changes of the landscape. The chronological analysis of the historical changes in a certain territory clearly shows that the whole slope has been modified over time, in accordance with functional strategies applied to different subsequent social and economic models. Written sources were compared with archaeological and morphological studies of the place as well as of the villages: in this way we understood the stratigraphic phases of the land. Thus we can say that terraced landscape is a particular architectural structure which becomes an archaeological palimpsest where traces of the past are preserved. The highlight is on abandonment and water erosive action, which are responsible for the loss of stability at the foot of the built up slopes causing their structural collapse. Among the drivers of the landslides are geological conditions, geomorphological processes, physical processes (intense, short periods of rainfall or prolonged high levels of precipitation) and, finally, man-made processes (defective maintenance of drainage systems, change in land use). Analysis of the hundred-year-old thermopluviometric series has shown a significant change in the rainfall regime, and recent decades have seen an intensification of rainfall events, with their inevitable repercussions: floods and shallow landslides. With the post-war improvement of social and economic conditions, agricultural activity was abandoned, leading in turn to neglect of the terraces and their connected drainage systems. The consequence has been to trigger landslides, particularly under conditions of extreme rainfall events.

The lack of maintenance of hydrogeological balance has therefore determined increase hazard for important infrastructures and scattered inhabited areas.

Agnoletti Mauro, Emanuelli Francesca, Tredici Martina, Santoro Antonio | Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agricoli Alimentari e Forestali (GESAAF) Università di Firenze, Italy | *Terrazzamenti e rischio idrogeologico. Il caso delle Cinque Terre*

Il 25 ottobre 2011, in seguito a forti piogge, numerose frane hanno interessato il territorio delle Cinque Terre, in particolare i territori di Vernazza e Monterosso, causando ingenti danni a causa di frane e smottamenti che hanno interessato l'area.

Questo evento ha portato alla luce la fragilità di un territorio unico, caratterizzato da un paesaggio culturale di grande importanza, non solo per i valori culturali, ma anche per gli aspetti paesaggistici e di sostegno economico al territorio. Grazie alla peculiarità del suo territorio, in particolare per i terrazzamenti coltivati a vite e olivo affacciati sul mare, l'area delle Cinque Terre e di Porto Venere è stata iscritta nel 1997 nella lista UNESCO dei patrimoni dell'umanità e sono stati istituiti due Parchi, il Parco Nazionale delle Cinque Terre e il Parco Naturale Regionale di Porto Venere. Pochi giorni l'evento, il CULTLAB (Laboratorio per il Paesaggio e i Beni Culturali) del GESAAF in collaborazione con il FAI, ha condotto uno studio sulle frane, analizzando le nicchie di distacco. Lo studio ha interessato circa 80 casi, i risultati mostrano una netta prevalenza di nicchie di distacco avvenute in zone occupate da vegetazione arborea ed arbustiva e in terrazzamenti abbandonati. In occasione della redazione del Piano di Gestione del Sito UNESCO, in cui il CULTLAB ha il ruolo di coordinamento della parte agricola, sono state effettuate ulteriori indagini. Queste hanno mostrato come negli ultimi 40 anni, il territorio sia stato interessato da un forte abbandono delle coltivazioni, che sono passate dal 22% della superficie al 10%, con un forte processo di riforestazione, con i boschi passati dal 54% al 77%. L'abbandono dei terrazzamenti, della loro costante manutenzione e la ricolonizzazione da parte del bosco, hanno determinato un aumento della fragilità del territorio e del rischio idrogeologico. Lo studio sulla percezione del paesaggio e sulle problematiche del territorio, ha evidenziato come questi aspetti siano ben conosciuti dalla popolazione e dagli agricoltori, in quanto l'abbandono del territorio e delle colture agricole è risultato essere il cambiamento rilevante maggiormente percepito. Nonostante i diversi livelli di protezione del territorio, manca una strategia univoca e coordinata che affronti con efficienza le emergenze di questo territorio, sfruttando anche la volontà e le iniziative della popolazione.

Brancucci Gerardo, Cibrario Marco, Marin Valentina, Stralla Andrea, Salmona Paola | Department of Science for Architecture, University of Genoa, Italy | *A GIS based expeditious approach for the localization and mapping of terraces. The Ligurian case.*

Terraced systems mapping is essential to understand hazards and opportunities of such territories and, as a consequence, to define strategies and actions for their management. Existing documentation, generally based on photo-interpretation is often incomplete or unreliable, as it heavily underestimates abandoned terraces covered by vegetation. Anyway through the analysis of LIDAR data sets, it is possible to point out the alterations of the slope steepness that occur in terraced areas, corresponding to stone walls. Upon this basis some methods have been elaborated to draft terraced areas extension, that are presently in course of test and tuning in some Ligurian pilot areas. Detected terraced areas can be therefore compared with the geomorphological and anthropic features of the territory in order to supply a decision support tool for subsequent management strategies, that may vary from recovery to controlled naturalization.

El-Fengour Mohammed | University Institute for Scientific Research Mohammed the Vth University in Rabat, Morocco | *Bank erosion hazard and development issue in fragile areas: case of Ouerrha Wadi catchment in Northern Morocco*

Successive cuts of road sections in Moroccan Rif Mountains reflect the hydrodynamic aggressiveness and hazard. These impacts weigh heavily on the public budget of the state and cause disturbances in the socio-economic advancement of the region.

It therefore raises questions about the mechanisms and processes of evolution of the hydrodynamic aggressiveness in floodplains such as the middle Ouerrha basin, for example; as for

the speed and frequency of stream bank erosion and related risks. In this context, there is the reliability and the fate of the development processes for an effective fight against these risks to mitigate the direct impacts on the local population and indirectly on threatened areas? In the end, what is the contribution of hydrogeomorphological studies in management of natural hazards?

To answer these questions, the study proposes to examine the spatiotemporal evolution in Ouerrha watershed in northern Morocco through the representative case from Ouerrha wadi. It also aims to identify the current tendency of Ouerrha channel, and therefore potentially threatened areas, on the one hand, and secondly, to identify natural hazards and their impacts on the exposed elements such as: environmental and socioeconomic resources (destruction of agricultural lands infrastructure, siltation of Al Wahda dam, roads and other infrastructures).

Giordan D.*, Cignetti M.*, Baldo M.*, Poggi F. | *CNR IRPI, **Settore Assetto del Territorio, Regione Liguria, Italy | *The influence of environment human modifications on slope stability during the November 2014 flood event in Liguria (north-western Italy)***

The November 2014 flood event affected several sectors of the Liguria region (NW Italy) and caused the activation of a large number of shallow landslides. In consequence, CNR IRPI performed an airborne LiDAR survey of the damaged area obtaining a high resolution Digital Terrain Model (DTM) resampled to a lower density (1 square meter grid spacing) and a photogrammetric coverage of this area. This allowed creating a landslide map of the flood event. The surveyed area covered more than 380 square kilometers, where over 1600 shallow landslides triggered by the flood event were identified and inventoried. Thanks to the high resolution of the DTM, the identification of terraced areas also in wooded sectors and sharp mapping of the extension of terraced slopes were possible. The availability of these data allows determining landslides distribution on a territory strongly modified by the human activities in the last centuries. The performed analysis underlined the influence of human-made elements on the slope stability, in particular: roads and terraces.

Terraced environments are a widespread feature of coastal settlement of eastern Liguria (northwestern Italy) and they constitute a well-known favorable role in slope stability. In this region, starting from the twentieth century, the gradual abandonment of agriculture results in the lack of maintenance of terraces, and in consequence, it raises the slope instability. Moreover, not only the level of terraces maintenance should be considered, but also their interaction with several factors such as i) geological and geomorphological conditions, ii) soil properties, iii) hydrological and hydrogeological conditions, and iv) land use. All these factors could also cause an increase in landslides occurrence. The definition of managed terrace effects on slope stability and their response to external stress like a flood events is rather complicated, and a possible approach could be a statistical analysis of the effects of a flood event over a large terraced area, distinguishing the maintained sectors from the abandoned ones.

Margarint Mihai Ciprian | Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania, Department of Geography, Romania | *Types and evolution stages of the agricultural terraces in the northern part of the Moldavian Plateau (NE Romania) based on their geomorphometric characteristics*

Agricultural terraces are one of the evident humans signatures in the agricultural landscapes of the World. These topographic modifications have the role to create flat surfaces on steep slopes where crops can grow. They can also be used to reduce the negative impact of soil erosion due to surface water runoff on steep slopes. In the Moldavian Plateau (NE Romania), the agricultural terraces

were built after the 1960s for runoff and soil erosion control. In the last decades these terraced landscapes were abandoned and not maintained with the result of an increase of soil degradation. Because of the dry climatic setting, the lack of hard rocks for construction and to the generally light earth moving machinery available, the agricultural terraces are made by moving the earth on the hillslope, without having to bring materials from other places. The terraces consisted of cut-off ditches, hillside ditches, intermittent terraces, bench terraces, broad-based terraces, vineyard and orchard terraces with small escarpments (0.5m to 1m), and a relatively short to moderate lateral extension (50 to 200 m). We mapped the terraces covering more than 3500 sqkm in the northern part of the Moldavian Plateau and based on their geomorphometric features (extracted from high resolution LIDAR DEM), a typology of these slopes were classified. This inventory is needed because nowadays these areas are the most susceptible to soil erosion and landsliding.

Milocco Erica, Miola Pierangelo | Regione del Veneto – Sez. Bac. Idrogr. Brenta-Bacchiglione, Vicenza - Settore Forestale, Italy | *Opere di sistemazione idrogeologica eseguite su sistemi terrazzati storici del vicentino. Integrazione tra interventi strutturali di difesa del suolo e gestione territoriale di contesto*

Il Settore Forestale include, tra le sue competenze, la difesa idrogeologica come prescritta dalla Legge Forestale Regionale n. 52 del 13/09/1978 art. 1 “ *La Regione Veneto, [...] promuove la difesa idrogeologica del territorio, la conservazione del suolo e dell’ambiente naturale, la valorizzazione del patrimonio silvo-pastorale, [...] al fine di un armonico sviluppo socio-economico e delle condizioni di vita e sicurezza della collettività*”.

Tale salvaguardia si concretizza in interventi sul territorio, operati dal Settore Forestale in economia con la forma dell’amministrazione diretta, d’intesa con le amministrazioni locali, garantendo così un’azione mirata, legata ai reali bisogni delle aree montane e pedemontane.

Occupandosi di difesa idrogeologica il Settore forestale, articolato su base provinciale, riconosce l’importanza dei muri a secco e dei terrazzamenti, che costituiscono dei sistemi idraulici di trattenimento delle acque meteoriche, con rilevante funzione di difesa per gli insediamenti a valle e di stabilizzazione dei versanti, purtroppo caratterizzati da una situazione di forte degrado, per la concomitanza di vari fattori (mancata manutenzione, enorme contrazione delle aree coltivate e aumento della superficie boscata).

Nelle zone pedemontane in cui opera il Settore Forestale di Vicenza (SFR) sono presenti pregevoli esempi di paesaggi terrazzati: il Canal di Brenta, le valli dell’Astico-Posina e del Léogra.

Utilizzando manodopera locale, esperta nell’uso della pietra e delle tecniche tradizionali, il SFR ha iniziato dal 2010 un’attività di ripristino di terrazzamenti, dovendo subito confrontarsi con il problema della scelta di quali sezioni ricostruire. A fronte di una diffusa presenza di *masièr*e degradate, di molto superiore alle risorse finanziarie disponibili, si è scelto di privilegiare il ripristino di tratti di muri crollati, dislocati lungo la viabilità comunale e in seconda istanza di alcune porzioni presenti in località particolarmente significative, sia per la dislocazione geografica, che per il buon grado di conservazione ancora presente.

La ricostruzione delle *masièr*e avviene con materiale lapideo locale e seguendo la tradizionale tecnica costruttiva, integrata quasi sempre dall’ausilio di leganti, ma senza che i medesimi emergano alla superficie a vista. Si pone particolare attenzione al riutilizzo del pietrame locale, che riproponga il colore del paesaggio costruito, formatosi nel tempo. Il SFR ha adottato la scelta di ripristinare i muri utilizzando calcestruzzo e armature in ferro (reti elettrosaldate e tondini), per la maggiore durevolezza ed economicità di tale metodo costruttivo, considerando lo scarso grado di manutenzione di cui sono oggetto questi manufatti.

I terrazzamenti non coltivati facilitano la crescita di piante infestanti e del loro apparato radicale con danni progressivi alle strutture murarie. Inoltre, per garantire la buona conservazione delle *masière* è molto importante la pulizia degli interspazi tra le pietre dalle erbe, muschi e piante in modo da assicurarne la funzione drenante. Nella tipologia ricostruttiva adottata, quest'ultima viene garantita dalla presenza di un alto numero di fori di percolazione e dal ripristino del vespaio di materiale drenante a tergo del muro, con il successivo apporto di terreno vegetale per ricomporre il terrazzamento.

Nel presente articolo si descriveranno le tecniche costruttive adottate e si analizzeranno i costi-benefici delle stesse.

Niculiță Mihai | Geography Department, Geography and Geology Faculty, Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Romania | *Terraced landscapes of Romania*

Terraced landscapes of Romania are the result of recent modifications of agricultural landscapes, being characterized mainly by agro-terraces. Although some references of pre-roman and roman agricultural terraces can be found in the archaeological literature, the majority of the agricultural terraces of Romania were built during the Austro-Hungarian conquest of Transylvania in the 19th century or after the World Second War, during the communist regime. Nowadays the terracing is done on small areas in the same approach as during the communist regime. The main purpose of the terraces was to create a flat surface where crops can be grown in good conditions, and to reduce the soil erosion. The 19th century terraces are mainly bench terraces, while the 20th century terraces are mainly broad-base terraces for hillslopes with slope under 15-20% and bench terraces for hillslopes over 15-20%. An intensive review of the areas and of the technologies of terrace building was performed and the land use types on these lands was assessed for the creation of a terraced landscapes typology. We identified types of terraced landscapes: highland bench terraces with hayfields on, highland bench terraces with orchards on, highland bench terraces with crops on, lowland bench terraces with vineyards on, lowland bench terraces with orchards on, lowland broad based terraces with hayfields and lowland broad based terraces with crops on.

Rizzo Davide | ILS – Institute of Life Sciences, Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy | *Mapping the fragility hotspots of a Mediterranean terraced system: a landscape agronomy approach based on GIS multi-criteria analysis*

The current management of Mediterranean terraced landscapes rises questions that go beyond the agricultural dynamics. Numerous studies addressed so far the terraced landscape management, encompassing various geographic locations and several disciplinary or integrative approaches. Yet, the observable current dynamics suggest instead that the major challenge for terraced landscape conservation is to capitalize past knowledge to provide a reliable support for the new land managers, such as newcomers and tourists who bought (second) houses and lands for settlement purposes. Indeed, terraced landscapes have sometimes shifted toward neo-rurality and periurbanity, and farming is pursued just as part-time or hobby activity. Whereas the abandonment of the entire farming system implies the basic problem to conserve both soil and landscape cultural features, new management styles may imply a partial farming abandonment (i.e., just of the terrace management). Altogether, this claims for new landscape strategies to preserve the character of these traditional systems. Accordingly, we carried out a landscape agronomy assessment to support the management of a terraced system. This article aims to discuss a spatially explicit method combining natural and anthropic landscape features related the

expected terrace degradation dynamics (i.e., fragility). Of note, we targeted the formalization of local expert knowledge as fundamental complement to existing and available maps. The method is a GIS based multi-criteria analysis (MCA) designed and implemented on the Monte Pisano (62 km², Tuscany, ITA) as illustrative of Mediterranean terraced landscapes. Schematically a MCA method is composed by three cognitive processes: the characterization of the decision-making situation, the modeling of the preferences, and the formulation of final recommendations. In our case-study these were articulated in a 6-steps method drawn upon the structure proposed by Malczewski (1999, GIS and multicriteria decision analysis. Wiley). First there was the definition of decision problem (step 1), then divided into operational objectives and associated to a set of criteria (step 2). The GIS environment added the need to identify the relevant spatial scale (step 3). These bases supported the selection and the elaboration of attributes (step 4), then aggregated according to the preferences expressed by the decision maker(s) (step 5). In this way, the terraced landscape was delimited into a set of ranked spatial alternatives responding to the initial decision problem. Finally, the assessment of the result reliability with field validation allowed formulating the final recommendations (step 6). The main results were the maps of local terraced landscape structural and overall fragility, classed into four levels ranging from weak to strong, i.e. where intensive management is required to mitigate/avoid expected degradation phenomena. A further output was the quantification of dry-stone walls: 1,930,000 linear meters on 1,813 ha of total agricultural surface, with an average density of 1050m/ha. The field validation showed that the method proved reliable at identifying the extreme classes of fragility. Altogether, the various study outputs (maps, handbook, disseminations activities) are supporting local policy makers at prioritizing the use of monetary resources (e.g., public investments or targeted subsidies) ordinarily insufficient to cope with the huge need for the whole terraced system.

SESSION 9
ISCHIA AND COSTIERA AMALFITANA
HERITAGE AND HISTORIC RURAL LANDSCAPES
(in alphabetical order by Author)

Blanc Jean-Francois | Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, France | *Typology of forms and functions of terraced landscapes in Ardeche (French Department)*

In the light of writing a worldwide geography of terraces, we propose here a specific typology from Ardèche which is, even though located on a small area, nevertheless because of its diversity, can be the basis for a typology adapted to the most diverse backgrounds.

Since terraces landscapes adapt or respond to constraints in order to enable agricultural activity in difficult areas, the solutions provided are often empirical but however show a great adaptation capacity according to particular parameters, materials, slope, water control and social system.

The Material

On the basis of one hundred linear kilometers, terraces are built according to limestone, granite, sandstone, shale or even volcanic materials.

The Slope

It determines the inclination of the boards and roof supports as well as the width of cultivated boards.

Water Control

These terraces landscapes are part of a climate made of rare and heavy rainfall, whether this involves flows or watering.

Rural Society

In its specific characteristics, it's been shaped by a strong demographic burden, by the conquest of the slopes at the level of each farm. Its insertion is also dependent on an Economic system that combines agriculture and grinding depending on silk production.

Time

Over the centuries, a balanced system allowed to support high densities, either through seasonal migration or through an agro-industrial system integrated to the national Economy. This system, which has ceased from the middle of the twentieth century, requires difficult adjustments.

The study of architectural forms

The morphological analysis of the terraces of Ardèche has demonstrated the extreme complexity of these developments and the vast wealth of solutions implemented to retain the soil, or to control water. Men, in these steep areas, have not only built walls and arable boards. They also developed a wide range of means access to the terraces (paved roads and paths, various stairs...). The habitat itself is perfectly adapted to the landscaped hillside and has specific features: insertion in the exploitation. Moreover, terraces landscapes are also the corporate signature of the men who shaped them. It's been shown that the Ardeche's landscapes conquest is the work of peasants who worked individually in an inclusive society. Their expertise and their mastery of techniques can be recognized in these landscapes.

Thus, one of the many goals of writing a worldwide geography might be to check if the typology of terraced landscapes observed in Ardèche can serve as a reference to other scales in other social systems, in the perspective of a sustainable development.

Dezio Catherine | Politecnico di Milano, Italy | *La resilienza nei paesaggi vitivinicoli UNESCO: letture interpretative e approcci alla valutazione*

Il lavoro si propone di indagare il tema dei Paesaggi Culturali Agrari, ed in particolare i paesaggi terrazzati vitivinicoli UNESCO, attraverso le chiavi interpretative della Fragilità e della Resilienza.

La ricerca si sviluppa su un percorso deduttivo, argomentativo dimostrativo, guidato dal filo rosso metodologico dell'ottica coevolutiva; la quale permette di cogliere le interazioni tra comunità e paesaggio e le conseguenze evolutive sui sistemi territoriali.

Il percorso, sviluppato con metodo deduttivo argomentativo dimostrativo e fondato sullo studio della bibliografia scientifica di settore, parte con un inquadramento teorico critico dei concetti chiave del lavoro, propone categorie per lo studio della resilienza nei paesaggi in oggetto e prosegue con l'exkursus storico delle definizioni e l'analisi localizzata e comparativa delle mappature e dei riconoscimenti esistenti a scala internazionale. L'indagine dimostra la sua dimensione bilaterale, teorica e pratica, arrivando a elaborare matrici descrittive e valutative della resilienza nei paesaggi terrazzati vitivinicoli e concentrandosi nella lettura interpretativa dei siti UNESCO oggetto del caso studio e nella verifica e misurazione della resilienza negli stessi. Il caso studio scelto per l'approfondimento applicativo è una rete di paesaggi vitivinicoli Europei, già iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità, tema del progetto Europeo INTERREG "VITOUR". Tale rete ha rappresentato un laboratorio per la fase sperimentale della ricerca, che ha messo a confronto modelli di azione, strategia e progettualità differenti delle comunità locali. Fondamentale per la dissertazione sono state le interviste strutturate a diversi stakeholder del territorio effettuate durante i sopralluoghi (istituzioni locali, residenti, produttori, turisti), la partecipazione da uditrice al progetto INTERREG "VITOUR", una borsa di studio (CURSA_Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente) in continuità di un progetto PRIN sui Paesaggi Agrari Tradizionali, un internship di sei mesi presso la sede Europea dell'UNESCO e un assegno di ricerca per un Osservatorio sulla Resilienza Territoriale (Politecnico di Milano/Fondazione Cariplo).

Tentando di arginare il rischio di un approccio compilativo, ci si è concentrati su un'ottica olistica e sistemica al tema, offrendo un punto di vista pionieristico, propositivo e strumentale a dimostrazioni quanto più possibile scientifiche, inedite e portatrici di potenzialità per eventuali sviluppi futuri sull'argomento.

Il lavoro si propone come case study interdisciplinare per definire le basi per nuovi quadri metodologici e interpretativi e per suggerire vie di ricerca ed approfondimento utili ad una governance integrata e adattiva del patrimonio agricolo storico, ovvero fondata sulla continuità attraverso il rafforzamento della resilienza.

Di Martino Gioacchino | Centro di Cultura e Storia Amalfitana, Italy | *La muraglia amalfitana: l'oro dei limoni*

Excursus fotografico con brevi considerazioni sulla rete dei terrazzamenti in Costiera amalfitana, opera colossale la cui realizzazione protrattasi nel corso dei secoli, costituisce a un tempo elemento costituente del contesto territoriale e paesaggistico e pilastro tuttora vitale dell'economia agricola della Costa.

I terrazzamenti, terrapieni ottenuti lungo i versanti montani adoperando terreno proveniente anche da altre località, sono chiusi da muri a secco, comunemente detti “macere” o “macerine”, costituiti da pietrame locale senza uso di cemento, calce o altri collanti.

I ripiani terrazzati ospitano vigneti, oliveti, orti ma più frequentemente limoneti: il prodotto principe e caratteristico della Costiera amalfitana è infatti il limone, diffuso soprattutto nella varietà di “sfusato amalfitano” o “femminiello sfusato”. Peculiare dell’agrumicoltura della Costa è la disposizione a pergolato degli impianti, che prevede l’utilizzazione di pali di castagno selvatico, cosiddette “pertiche” sulle cui componenti vengono stesi e legati i rami del limone, assetto che consente sia la difesa dagli agenti atmosferici che la maggiore produttività delle piante stesse. La legatura avviene tradizionalmente con i rami del salice rosso, pianta flessibile e coltivata lungo i terrazzamenti appunto per questo scopo.

Altrettanto particolari sono la copertura invernale delle piante con reti in plastica nera o verde (un tempo si utilizzava frascame di leccio e di castagno) e il trasporto effettuato a spalla (fino a qualche decennio fa erano le donne a sopportare questo pesante lavoro) o con animali da soma, senza l’utilizzo, in ogni caso, di mezzi meccanici.

L’irrigazione, necessaria nei lunghi periodi di siccità, è garantita dall’abbondanza dell’acqua presente in loco grazie alla particolare conformazione dell’impalcato calcareo dei ripidi rilievi della Costiera. L’acqua viene solitamente raccolta in grandi vasche, chiamate localmente “peschiere” da dove poi, per caduta, raggiunge i fondi sottostanti.

Gheri Adriana | University of Genoa, Department of Sciences for Architecture, Polytechnic School, Italy | *Rediscovering the richness of terraced landscapes*

Terraced landscapes are a patrimony of resources that must be redescoverd, to promote agriculture as a creative sustainable choice for the future involving people in the successful care and maintenance of landscapes.

Terraced landscapes need to be kept alive: this can happen only where communities can see them as resources-carrying reality: a productive relation with land is a strong connection, even when production is a mix of surviving agriculture, rural tourism and niche production.

Bio diversity, memory, history, cultural heritage are some of the different inner resources still lying in the terraced landscapes.

As example we can quote wine terraced landscapes in Italy, where we can find real enologic treasures to develop an innovative viticulture, based on ancient wine grapes.

We need to improve the recognition and the reading of the meaning and values of landscape, involving the stakeholders in shared projects to enrich quality of life environment by multi-functional satisfactory activities.

Facing participation (the innovative element of the European Landscape Convention), a project for the valorization of terraced landscapes can apply the concept of “creative agriculture”¹ as a strategy involving the communities to bring into a stronger system all single initiatives (from the promotion of local products to the offering of a new model of involving hosting), showing people a way to give an attractive interpretation of agriculture as a job with interesting potentialities (quality of life environment, possibilities of multi-functional activities, new social model, ...).

This strategy also points out the value of a shared project to enrich a local community, based on the peculiar characters of the landscape. It is important to attract young people to work in the landscape, taking care of the existing resources of the rural semi- abandoned areas.

¹ The concept of “creative agriculture” is a result from the participative workshops (2009) in Carro (SP), an inner mountain Ligurian municipality (Gheri, Villa, 2010).

This idea can be used as a model for similar realities in Italy and abroad, to maintain and re-create connections with landscape and reinforce social relationships of local communities.

Gravagnuolo Antonia et al. | CNR IRISS, Italy | *I paesaggi terrazzati in Campania: metodologie di mappatura*

Co-authors: Ferdinando Di Martino*, Fortuna De Rosa, Maria Ronza*****

* *Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II*

** *Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini", Università degli Studi di Napoli Federico II*

*** *Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli "Federico II"*

I paesaggi terrazzati in Campania rappresentano un patrimonio paesaggistico di eccezionale rilevanza storica, culturale, ambientale e socio-economica. Le colture terrazzate caratterizzano il paesaggio nei rilievi delle zone costiere e delle isole partenopee, ma sono presenti anche nelle zone interne dal Casertano al Cilento (Formica, 2010). Alla varietà di tipologie, dai muri in pietra a secco ai ciglioni, e di materiali, dai lapidei vulcanici alla pietra calcarea, corrisponde anche una diversità agronomica e colturale che include gli orti arborati del Vesuvio e Monte Somma, nocioleti, castagneti, vigneti e agrumeti della Costiera Sorrentino-Amalfitana e isole, fino agli oliveti dell'area meridionale (Di Gennaro, 2004). Tra questi paesaggi, la Costiera Amalfitana è uno dei siti catalogati dall'UNESCO come "paesaggio culturale" del tipo "evolutivo vivente", in cui gli insediamenti, i sistemi di scale integrati con le canalizzazioni idriche per la irreggimentazione e conservazione delle acque meteoriche e le colture tipiche sono considerati un esempio unico di paesaggio rurale storico mediterraneo (Laureano, 2004).

La superficie dei terrazzamenti in Campania non è attualmente rilevata, a meno di poche mappature realizzate in tempi e con modalità differenti nelle diverse aree.

Questo lavoro ha come obiettivi (1) raccogliere e sistematizzare gli studi e le mappature esistenti dei paesaggi terrazzati in Campania, (2) proporre ed applicare una possibile metodologia per l'individuazione delle aree terrazzate in ambito GIS, utilizzando i dati cartografici attualmente disponibili. I risultati del metodo saranno analizzati in funzione della trasferibilità in altri contesti terrazzati, individuando le possibili prospettive verso una metodologia comune per una mappatura completa delle aree terrazzate in Italia.

Gravagnuolo Antonia | CNR IRISS, Italy | *Il Valore Sociale Complesso del paesaggio terrazzato: il caso di Ischia*

Co-authors: Luigi Fusco Girard*, Maria Cerreta, Fortuna De Rosa*****

* *Direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini", Università degli Studi di Napoli Federico II*

** *Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II*

*** *Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini", Università degli Studi di Napoli Federico II*

I paesaggi terrazzati sono considerati «il più importante sistema di organizzazione del paesaggio nell'area del Mediterraneo» (UNCCD, 2005). Sui versanti collinari e montani conformati dall'uomo, generazioni di uomini hanno depositato il loro patrimonio "genetico" culturale (Sereni, 1961) sotto forma di tipologie costruttive uniche e sistemazioni idraulico-agrarie funzionali al sostentamento degli insediamenti rurali e urbani, che a loro volta, nello stratificarsi dei secoli, hanno plasmato il paesaggio ed hanno generato i valori culturali che oggi rappresentano una risorsa per lo sviluppo ed una fonte di benessere per le comunità locali.

I paesaggi terrazzati sono attualmente interessati da un lento processo di abbandono dovuto alle mutate condizioni del contesto socio-economico ed alla conseguente scarsa remuneratività delle attività agricole svolte in territori spesso impervi e di difficile accessibilità.

Ciononostante, questa particolare tipologia di paesaggio rurale storico è un patrimonio paesaggistico e culturale la cui conservazione contribuisce a migliorare il benessere delle comunità, come evidenziato dagli indicatori ISTAT sul Benessere Equo e Sostenibile (ISTAT, 2015). Per valutare adeguatamente gli impatti degli investimenti nella rigenerazione del paesaggio terrazzato è necessario quindi adottare metodologie multicriteriali ed approcci multidimensionali che considerino il Valore Economico Totale (VET) generato, comprendente sia i valori d'uso che i valori indipendenti dall'uso, e il Valore Sociale Complesso, che considera i valori generati su molteplici dimensioni dalla rigenerazione di beni che hanno un valore sociale ($V=VET; I$) (Fusco Girard, 1993). "La necessità di mettere in relazione le valutazioni economico-estimative con le valutazioni provenienti da altri punti di vista, come quello biologico, ecologico, sociale, ha portato alla definizione del valore complesso, che nel caso di risorse di interesse pubblico assume il nome di Valore Sociale Complesso" (Boggia e Cortina, 2008).

Questo lavoro ha come obiettivo proporre ed applicare una metodologia di valutazione partecipativa da sperimentare nel territorio terrazzato dell'isola di Ischia in Campania. La metodologia proposta prevede la realizzazione e somministrazione di un questionario per la valutazione della percezione e del valore del paesaggio rurale ischitano con il coinvolgimento della comunità. I risultati attesi del lavoro sono (1) la valutazione della percezione del paesaggio da parte degli stakeholder locali; (2) la costruzione di mappe di valore del paesaggio culturale; (3) la sperimentazione di un modello di supporto alla decisione partecipativo e inclusivo, attraverso il quale promuovere il coinvolgimento della comunità (istituzioni, associazioni, agricoltori, operatori del turismo) nei processi di pianificazione e rigenerazione del paesaggio, con un orizzonte a medio-lungo termine.

Una valutazione partecipata del paesaggio orienta, in questa prospettiva, a cogliere le caratteristiche intrinseche del territorio, la sua storia, cultura, geografia e bellezza, in grado di generare benessere e sviluppo, mettendo a fuoco quei valori che rappresentano lo spirito stesso di un luogo, sui quali fondare concrete strategie di sviluppo sostenibile (Fusco Girard, 2005).

Gravagnuolo Antonia | CNR IRISS, Italy | *Il Valore Storico del paesaggio: il caso del paesaggio terrazzato di Ischia*

Co-authors: Luigi Fusco Girard*, Fortuna De Rosa**

** Direttore Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini", Università degli Studi di Napoli Federico II*

*** Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini", Università degli Studi di Napoli Federico II*

Il paesaggio terrazzato possiede molteplici valori e funzioni di tipo ecologico-ambientale (difesa dal rischio idrogeologico, conservazione della biodiversità agraria e naturale, conservazione degli equilibri ecologici), economico (prodotti tipici locali, turismo sostenibile, costi evitati del dissesto idrogeologico, valore estetico correlato ai valori immobiliari) e sociale, poiché il paesaggio culturale è un indicatore di benessere (ISTAT, 2015). Inoltre, i terrazzamenti agricoli, conservati nel corso dei secoli, hanno acquisito uno straordinario valore storico-culturale correlato alla conservazione delle conoscenze e delle tecniche costruttive/di coltivazione tradizionali, alla resilienza dei territori e all'identità locale.

Tra i metodi valutativi del valore storico del paesaggio culturale rurale, la Valutazione Ambientale Storica (VASA) assume un ruolo rilevante nella definizione dei paesaggi inscrivibili nel Catalogo

Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici Italiani. La permanenza degli usi del suolo diventa un criterio centrale per l'attribuzione e la valutazione del valore storico-culturale, basato sull'Indice di Integrità del paesaggio rurale.

Una visione più ampia è proposta dall'UNESCO nelle recenti Raccomandazioni sul Paesaggio Storico Urbano (HUL – Historic Urban Landscape) rappresenta l'apporto più recente del dibattito internazionale in materia di identificazione, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale. Le raccomandazioni UNESCO del 2011 considerano il territorio come “la stratificazione storica di valori culturali e naturali, la topografia, la geomorfologia, le caratteristiche naturali del sito, l'ambiente costruito, l'ambiente storico, le infrastrutture sotterranee, gli spazi verdi, i giardini, l'organizzazione del lavoro, i valori culturali e sociali, i processi economici, il patrimonio immateriale, la diversità e l'identità” (UNESCO, 2011). Il “contesto” paesaggistico è il risultato tangibile della storica interrelazione di uomo e ambiente, regolata da fattori economici, sociali, ambientali e culturali. L'approccio HUL supera la visione mondisciplinare degli interventi di restauro e rigenerazione urbana e propone la strutturazione di un processo integrato e partecipato di gestione del cambiamento: i paesaggi culturali terrazzati sono infatti classificati come paesaggi “evolutivi” e “viventi”, la cui possibilità di conservazione risiede nella rigenerazione di valore per la comunità attraverso l'attribuzione di nuova funzionalità nei contesti in cui i cambiamenti socio-economici determinano l'abbandono progressivo delle necessarie attività di manutenzione diffusa del territorio.

Questo studio propone (1) una applicazione della metodologia VASA al paesaggio terrazzato dell'Isola di Ischia, evidenziando il carattere di permanenza nell'uso dei suoli, limiti e prospettive del metodo in relazione alle mutate esigenze, stili di vita e condizioni socio-economiche della comunità locale; (2) possibili integrazioni alla metodologia con l'introduzione di criteri di valutazione multidimensionali che tengano conto del ruolo sociale del paesaggio, nell'ottica dell'approccio HUL, verso la gestione sapiente delle trasformazioni, la rifunzionalizzazione e conservazione integrata del paesaggio terrazzato, al fine dell'aumento della produttività complessiva e del benessere “equo e sostenibile” delle comunità.

Jiao Yuanmei | School of Tourism and Geography, Yunnan Normal University, China | *Temporal-spatial Characteristics of World Cultural Landscape Heritage and the conservation of Honghe Hani Rice Terraces*

Cultural landscapes have been formally acknowledged as world heritage by UNESCO in 1992. Since then to 2013, 85 cultural landscape heritages have been inscribed in world cultural heritage list. In this paper, we collect data of all the cultural landscape heritage sites via UNESCO's official website, analyze the spatial and temporal characteristics, the evaluation criteria and the types. Taking the Honghe Hani Rice Terraces as a case, we discuss the challenges to conserve world cultural landscape heritages. The results indicate: (1) The amount of cultural landscape heritage sites keeps increasing steadily since 1992. (2) The cultural landscape heritage sites are mainly located in developed countries in mid-Northern latitudes. In the global political and economic culture partition, cultural landscape heritage in European and American area is more than 50% of the world. (3) The 85 heritage were conformed to the evaluation standard mostly on iii, iv and v. It shows that evaluation of the cultural landscape heritage is focus on the continuous evolution. (4) The world cultural landscape heritage will increase and relatively keep balance in spatial distribution in future. Re-classification of cultural landscape heritage types will facilitate the submission and protection of them. (5) Honghe Hani Rice Terraces was listed in world cultural heritage in 22 June 2013 which inscribes on the basis of criteria (iii) and (v) with the outstanding

universal values. It's conservation should be an integrated serial strategies of agriculture production, natural resources such as water, forests protection, eco-tourism development and poverty elimination.

Kikuchi Masumi | College of Arts and Sciences, University of Tokyo, Japan | *Creation of value added to the terraced landscape*

Our daily lives are closely entwined with a wide array of resources, to the extent that resources and their distribution cause wars. Two types of resources exist: those that are necessary or practical, such as natural resources and foodstuffs, and those that are rare, unique, pleasing, or rich in artistic qualities, such as luxury items, collectibles, and cultural resources.

In some cases, things that were not resources to start with become resources as society changes. Agricultural landscapes are one such example. These landscapes result from the integration of the natural environment with the culture of everyday life and the activities of a particular society. In other words, they are an expression of the local community's customary relationship to the land, and an overall expression of life in that community.

The site for this study is the mountainous Guangxi region of China, whose residents have lived self-sufficient lives centered on the cultivation of terraced rice fields for over 600 years. The agricultural landscape in this region has recently been transformed into a resource, and in the latter half of the 1990s, a tourism industry emerged. This paper considers the following four points through the case study of Guangxi: the stages by which people come to regard something as a resource; the actors surrounding resources and the relationships between them; methods of managing and distributing resources; and the changing nature and position of resources.

For the local community, the most important result of the transformation of the rural landscape into a resource has been that extremely poor, self-sufficient villages gained a source of income and an inflow of tourists. The landscape would not have undergone this transition were local residents acting alone. Rather, it took attention and valuation from outside actors to turn the rural landscape into a resource. In addition, outside actors involved with the resource play a large role in operating the tourism industry. Yet even today, local residents remain the most important actors in terms of preserving and maintaining the resource of the landscape. The traditional concept of the village community must be greatly expanded to encompass outside actors, and together the members of this community must continue to preserve and utilize the resource of the rural landscape.

Pitta Anastasia | Architect Engineer & Researcher, Cyprus | *Terraces: Water management and Geology identity*

Presentation focuses on describing terraced landscape, in the procedure for handling gravity of water route. The management of surface route of water where water is filtered, through terraces, diversion walls, channeled through trenches to agriculture irrigations and surface reservoirs and by its penetration, enriches underground reservoir.

Diversion walls {Dry stone walls bind the riversides in gradually arranged levels in the river bed} manage the water collected and channeled in river, stream, creeks, gorge, affluent of river even in small current, forming the river bed between mountain and hill. Terraces {Retaining walls for supporting natural landscape and settlements built environment} manage water course {rain, trench supply} filtering and accumulating water preserving it in its natural circle.

Water management has been one of the basic criteria for selecting the location of a settlement. The source of water and the available, according to landscape topography, method for water management, determine the area for housing and built spatial arrangement. Settlement where planned in order to not disturb the descending route of water- design of roads lead water discharge to cultivation areas.

Cyprus has a unique geological identity due to the procedure of the evolution of the island. The personality of its geology is reflected on Vernacular Architecture. Combination of stones of different geological type and properties, compose structures able to manage, support and adjusted in all forms of level differentiations on landscape. This peculiarity, is reflected on the personality of Cultural Landscape and architectural heritage, and promotes geology Heritage as one of the leading factors of History of the island. Cypriots experience in understanding physical properties of their stone heritage, is revealed through their works preserved, is expressed in technique, shape and architecture style of the landscape structures of each region.

Dry stone art is a system for landscape construction characterized by sensitivity and flexibility, originality of its material and technique, artistic and inventive craftsmanship that is entirely compatible with natural environment and creates infrastructure for sustainable use of landscape. Is an intangible Culture Heritage that travels from antiquity until today facing the danger of rapid vanish of valuable testimonies and evidences.

Documentation of this aspect of tradition is an emergency. Tradition on water management and the landscape architecture is vanished rapidly so: Analysis and clarification of the types of structures must be located and recorded.

Knowledge on traditional occupation with land, stone, water must be recorded.

In international level comparative research is useful in order to enrich Knowledge on lost practices and techniques. Comparative analysis on methods, techniques also reveals the interconnection of Cyprus with Mediterranean countries through history.

Poggesi Niccolò | Collettivo Milarepa, Italy | *Il paesaggio abbandonato delle terrazze dissolte: La necessità delle nuove “morfologie antiche” sulle pendici montane e costali del Levante ligure*

L'intervento prenderà principalmente in considerazione tre argomenti complessi.

Il primo: la necessità della definizione di un modello formale generalista che esprima la dinamica sistemica inerente la funzione strutturale di preservazione che svolgono i paesaggi terrazzati e le murature a secco nella manutenzione del territorio in relazione alle diverse fasi della loro storia antropica. Il secondo presenterà i metodi con i quali, in questa prospettiva, il Collettivo ritiene che si debbano raggiungere i seguenti obiettivi: lo studio delle fonti, la digitalizzazione e pubblicazione *open source* delle medesime e delle diverse attività di intervento. Al fine di proporre un modello di investimento sostenibile, le attività dovranno inoltre necessariamente considerare la propria realizzazione in relazione alle informazioni classificate poste nel contesto di reciprocità pubblico-privato. Il terzo: esempi pratici - progetti, murature a secco e recupero di antiche colture - dai quali, appunto, si è tentato di derivare i modelli.

Nell'argomentazione del primo punto si espone la necessità di sviluppare un modello formale ipotetico che, a partire da casi particolari, sia in grado di descrivere in maniera sistemica una fenomenologia generale. Tale modello dovrà considerare le cause strutturali di macro-fenomeni che possono essere registrate ovunque esistano concause derivanti dalle dinamiche sociali e dalle politiche territoriali. In tal modo si tenterà di porre in relazione concausale l'esistenza di manufatti di ogni genere e specie, finalizzati alla sopravvivenza in ambito rurale ma oggi in abbandono, in una nuova relazione dinamica di causalità diretta. Il passaggio dalla concausalità alla causalità

diretta consentirà anche la comprensione del cambiamento sociologico/antropologico della fruizione e della percezione del territorio rurale/agricolo nel suo complesso. La finalità di tale modello dovrà dunque essere quella di offrire una metodologia capace di generare un *alfabeto fenomenologico* da cui derivare un *lessico comunicativo* comune per quelle civiltà la cui storia produttiva e di insediamento - rinvenibile nelle tracce del suo paesaggio rurale - sia intesa come patrimonio culturale.

Nel secondo punto si pone l'attenzione sulla necessità di individuare una metodologia di classificazione digitale delle fonti primarie relative alle zone di intervento, della loro valutazione di rischio e delle tecnologie costruttive da usare nei differenti contesti. L'idea è di creare una infrastruttura comunicativa via web che possa offrire un portale di servizi: a) per il rinvenimento di fondi (pubblici, privati, crowdfunding ecc); b) per la pubblicazione delle fonti rinvenute dato un progetto di intervento; c) per la pubblicazione delle fasi di intervento. Ciò consentirebbe di generare una dettagliata mappa delle zone di criticità che operi in *real-time* e al contempo metta a disposizione degli operatori uno spazio di condivisione dell'offerta e della domanda facendo delle risorse storiche una parte essenziale dei progetti da realizzare. In altri termini uno "Stonebook Network" del *dry-stone-walling* che condivida un modello generalistico di definizione dei casi e una mappa delle zone di operatività degli attori coinvolti.

Poiché la gran parte dei lavori del Collettivo ha come finalità il recupero dei terrazzamenti e delle attività legate all'agricoltura tradizionale nella valle del Rio Gentile a Camogli e sul versante Ovest del Monte di Portofino il terzo punto presenta le attività del Collettivo di cui diamo qui alcuni cenni:

- a) *Isoipse: analisi dell'abbandono dei terreni terrazzati e ipotesi preliminare di indagine per un piano di rivalutazione storico-ambientale del Monte di Portofino;*
- b) *Sinfonia: progetto presentato per il concorso Opengap Innatur 4, che prevede il recupero degli edifici lasciati in disuso sul Monte di Portofino al fine di organizzare un percorso storico-ambientale;*
- c) Case study 1: ripristino muri a secco in uliveto produttivo utilizzando gli strumenti del PSR 2007-2013;
- d) Case study 2: da paesaggio rurale a paesaggio agricolo (recupero di terreno abbandonato nella valle del Rio Gentile).

Romero Martín Lidia Esther | Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Instituto de Oceanografía y Cambio Global (IOCAG). Grupo de Investigación de Geografía Física y Medio Ambiente, Canary Islands, Spain | *Choosing the future of canaries terraces: from urban orchard to agricultural park (Canary Islands. Spain)*

After 15 years since the initiative "Recovery of Paradise" of the Urban Pilot Project Guinguada, the management carried out by public institutions involved in the restoration and rehabilitation of two terraced farms located on two emblematic places along Guinguada basin is analyzed.

Terraced units under analysis have witnessed the rapid process of human occupation of the basin slopes. Terraced units are characterized by their high landscape quality, related to their valuable, abundant and diverse natural, cultural and historical heritage. Urban growth, slum neighborhood, accelerated erosion processes after agricultural abandonment and land "undue" occupation with farms threaten the survival of such elements, endangering their conservation.

The aim of this paper is to review the management currently performed at two separate spaces and especially the social projection of the activities carried out in them in order to assess their sustainability. The next issues are considered: the diversity and appropriateness of assigned uses

(agriculture, education, tourism, leisure, agrobiodiversity recovery, social cohesion, etc.), the type and quantity of jobs created, the amount and frequency of users-beneficiaries of both agricultural parks, dissemination of these actions, the conservation status of the assets of the interior and of the immediate environment.

Finally, the urban strategies implemented and planned by the two councils involved are discussed. This discussion is focused in those aspects related to the recovery and sustainable management of cultural and environmental heritage, to check the multi-sectoral and cross-cutting nature in the assessment and management of terraced heritage.

Varotto Mauro | Università degli Studi di Padova, Italy | *Paesaggi terrazzati storici: dalla storia come documento alla storia come valore*

Ad oltre cinque anni dal lancio del primo *Catalogo nazionale dei paesaggi rurali storici* (2010), cui è seguita l'istituzione di un "Osservatorio Nazionale del Paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali" presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (2012), l'intervento intende riflettere sulle finalità sottese al riconoscimento del valore storico di paesaggi e pratiche agricole tradizionali, e sui conseguenti processi di candidatura di aree terrazzate maturati in Italia negli ultimi anni.

Le aree terrazzate candidate al riconoscimento come paesaggi rurali storici evidenziano pragmaticamente punti di forza e di debolezza della proposta: una non ancora sufficientemente problematizzata definizione di partenza e una conseguente problematicità nei metodi di ricognizione e individuazione.

L'intervento intende suggerire una diversa articolazione delle modalità di valutazione di tali paesaggi: pur salvaguardando la bontà dell'intuizione originaria (contrastare da un lato l'omologazione industriale, dall'altro il degrado e l'abbandono di sistemi rurali ereditati dal passato), propone di agganciare il riconoscimento di un paesaggio rurale "tradizionale" ad una analisi della sua sostenibilità e della qualità della produzione, spesso date per scontate assieme alla patente di storicità. Questo al fine di costruire un nuovo patto tra città e campagna che affianchi ai criteri d'integrità/conservazione quelli di una avveduta multifunzionalità della produzione agraria.

SESSION 10
PANTELLERIA
WATER HARVEST, RESILIENCE AND ARID AGRICULTURE
(in alphabetical order by Author)

Barbera Giuseppe, Motisi Antonio | Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali Università di Palermo, Italy | *Il rilievo dei paesaggi terrazzati in Toscana: metodologie di indagine e di rappresentazione cartografica*

Due to its geographic location, the Island of Pantelleria has long been a site of settlements and agricultural activities facing a chronic scarcity of resources. Woody species growing deeply affected the formation of landscape and, to date, about 80% of its surface is still terraced. The dry-stone landscape of Pantelleria presents specificities both for the cultural biodiversity and the unique adaptations of cultural techniques adopted. Strong winds and water scarcity were the most determinants in shaping such cultural systems. As an example, sheltering from winds by tree dwarfing and canopy confinement within the boundary layer of the dry-stone walls can be easily identified as a common general criterion in pruning and training systems. Water saving is pursued by techniques specifically adopted for the traditional species following the general criterion of foliage reduction and aging of wood and tree scaffold branches. A prostrate low-bush shape is the typical training system for grapevine and caper; olive trees are grown with strong pruning which constrains tree shape close to the ground in an unusual tree structure. The same goals are achieved in citrus in a different way, to deal with the physiological limitation of these species, preventing the usage of strong pruning. In this case, the need of sheltering lead to develop a unique system which entirely surrounds each tree by a dry-stone wall, shaped into a “tower” named with the Sicilian vernacular term "Jardinu", allowing to avoid irrigation at all.

Ingianni Antonella | Dottore agronomo, Marsala, Italy | *Tecnica costruttiva e funzioni dei terrazzamenti con muri in pietra a secco, in ambiente arido*

Una delle peculiarità di Pantelleria è il suo paesaggio agrario a terrazze, discendente dal duro lavoro dei suoi abitanti che, per far agricoltura, hanno modificato il proibitivo assetto dei versanti dell'isola.

Questa tecnica agricola ha permesso di aree coltivabili, in ambienti naturali altrimenti inaccessibili, sostenute da muri a secco in pietra raccolta in superficie o tirata fuori dalla roccia.

Una chiave di lettura per la comprensione della tecnica costruttiva dei muri a secco si basa sulla conoscenza delle regole costruttive per la loro realizzazione (fondazione, disposizione degli elementi litici, sezione di muro, scarpa esterna, testa del muro) della natura delle pietre impiegate, ma anche delle sollecitazioni a cui sono soggetti i muri dei terrazzamenti.

Ma, i tradizionali muri a secco non sono solo uno stratagemma per risolvere la singola difficoltà connessa alle pendenze, essi sono strutture polifunzionali strettamente legate a una concezione basata sulla gestione scrupolosa delle risorse naturali. Un terrazzamento è allo stesso tempo un modo per proteggere un pendio, per ricostituire i suoli, per raccogliere l'acqua, per creare uno

spazio utilizzabile come ricovero per gli animali. Ed è anche qualcosa di più: è valore estetico e paesaggistico.

La Mantia Tommaso | Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali Università di Palermo, Italy | //
ruolo dei sistemi agricoli terrazzati nella conservazione della biodiversità

Il terrazzamento è, ovviamente, un'opera imponente di trasformazione dell'ambiente naturale, ciò nonostante la costruzione dei muretti nonché la creazione di aree agricole determina la nascita di nuove nicchie in grado di ospitare piante ed animali che altrimenti non potrebbero vivere sul territorio. Quasi paradossalmente, a causa dei processi di abbandono che hanno interessato l'agricoltura in genere, nei paesi occidentali, le specie oggi più rare sono quelle legate agli ambienti agricoli. La tutela di questi sistemi determina quindi oltre che vantaggi di tipo socio economico e culturale anche biologici. Tuttavia l'abbandono delle aree agricole apporta altri vantaggi ambientali quali l'aumento della capacità di fissaggio del carbonio soprattutto nel suolo ma anche nelle piante. La gestione delle aree terrazzate deve quindi misurarsi con questi due aspetti contraddittori e trovare un punto di sintesi.

Per dibattere questi aspetti viene presentato il caso studio di Pantelleria.



**TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE**

**III
POSTERS AND EXPERIENCES**

DARE-TO SHARE-FAIR
FRIDAY 14th OCTOBER
POSTER AND EXPERIENCES
(Abstract in alphabetical order by Author)

Abe Shinya | Environment and Town Planning, Japan | *Practices of “Emotionally Moving Business at Rice Terraces at Kamikatsu-Town in Japan*

Joint Presenters: Toshiaki Sawada, Mariko Sakamoto, Kikuko Sawada

Kamikatsu-Town has one of the most famous terraced landscape heritages in Japan. By showing a poster, we are going to introduce “Emotionally Moving Business at Rice Terraces” which aims for environmental conservation of terraced landscapes. We will present information as below:

1. The title and the presenters
2. The issues of rice terraces conservation activities and the future direction
3. The purpose of “Emotionally Moving Business at Rice Terraces”
4. The list of “Emotionally Moving Business at Rice Terraces”
5. The examples of “Emotionally Moving Business at Rice Terraces”
①Wedding ②Nordic Walking ③Light-Up ④Ownership System ⑤Open Farm
6. Restoration of a traditional house with a roof of grass at Yaeji Area and its effective use

Alva Alvarado Indira Margaret | Universidad Nacional Agraria La Molina, Peru | *Methodology and scope for the identification and systematization of farmers and experiences in terraces landscapes in Peru. 2014-2015*

In this poster we present the methodology and results under the project “IDENTIFICATION, SYSTEMATIZATION AND PUBLICATION OF EXPERT’S EXPERIENCES ON TERRACE’S MANAGEMENT AND GOOD PRACTICES FOR THE TERRACES SCHOOL ” in 2014 and 2015 by the NGO Cusichaca for National Terraces Recovery of the Program Productive Agricultural Rural development (AGRORURAL), and we focus on the discussions and reflections of the process with the objectives:

1. Describe the farmers selected like “experts” in terraces management, showing general characterizes of place of origin, sex and age.
2. Show the farmers and basic agroecological principles in relation on their activities on terraces management.
3. Present and discuss our key learnings and reflections on: a) what was to identify "experts" and the significance of this process for farmers and for us technicians; b) the transition from initial concepts on management and best practices to the farmers and agro-ecological principles.

Ažman Momirski Lucija, Berčič Tomaž | University of Lubiana, Slovenia | *A detailed systematic inventory of terraced landscapes in Slovenia: case studies, development of methodology and results*

A detailed inventory of terraced landscapes in Slovenia has not been yet accomplished. With the introduction and public availability of LIDAR data for the entire territory of Slovenia in autumn 2015, it is now possible to discover current state of terraced landscapes and the historic underlay

of the development of terraced landscapes, especially in remote and difficult-to-access parts of the country.

The following case studies have been selected for detailed research of Slovenian landscapes: Rut above the Bača Gorge (Alpine high mountains), Smoleva to the south of Železniki (Alpine hills), Rodine to the west of Begunje na Gorenjskem (Alpine plains), Dečja Vas in eastern White Carniola (Dinaric plateaus), Velika Slevica near Velike Lašče (Dinaric lowland and pene plains), Krkavče in the Koper Hills (Mediterranean low hills), Merče in the Karst region (Mediterranean plateaus) and Jeruzalem in the eastern part of the Slovenian Hills (Pannonian low hills).

LIDAR data offer an unprecedented accurate new interpretation tool for detecting terraced landscapes. The boundaries of terraced areas can now be clearly defined without the help of a field survey, even where the configuration of the terrain made surveys difficult. Because of the nature of LIDAR itself, the segmentation of point cloud data into different classes of foliage, ground, buildings, and so on turns previously hidden earthwork structures (including abandoned terraces) into something instantly recognizable. LIDAR slope analysis layer is more informative for discovering terraces areas than orthophoto images were. The orthophoto remains just as important, but nevertheless only a contextual aid.

The quantitative differences in some of the pilot areas are compelling and show that the impact of LIDAR technology on anthropogenic landscape exploration is immense and has decisive importance for research.

Blanc Jean-Francois | Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, France | *Terraces of Ardèche: Landscapes and Heritage*

A stand will present the book published (which sold over 6,000 copies) by author Jean-François BLANC. This is a summary of his research whose primary goal was the popularization of science. Taken from a geography PhD about one of the most cultural landscapes of the planet, "Terraces of Ardèche" resumes, updates and expands the geography thesis supported in 1983 entitled "Terraced Slopes in Ardèche: a landscape in crisis." A first book was published in 1984 under the title "Landscapes and Terraces Farmers of Ardèche". Illustrated with drawings and photographs, the book provides an approach of terraced landscapes with multiple entries: history and society, architectural morphology, ecological functioning of landscaped slopes, a past and present economic approach and the heritage dimension of terraced landscapes.

The first part of the book outlines a worldwide geography and presents the diversity of landscapes related to geology. In the second part, natural and human constraints are being discussed, together with an outline of the history of terraces. This part also deals with social organization and work of the men who have shaped these landscapes. The third part is devoted to an agro ecological approach of terraces and of the economic systems which were associated to them until the mid-twentieth century. The last part raises the issue of the contemporary economy of the culture of terraces, through disability and recent opportunities.

The 2001 edition is out now. Some copies are still available for sale while another updated and expanded reissue will be released soon.

Blanc Jean Francois | Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, France | *Terraced landscapes around the world: inventory, adapt, preserve*

The poster proposes the contents of a research work in the light of writing a worldwide geography of terraces landscapes. This project can't succeed without collaboration of various actors of ITLA and the financial support of diverse partners.

Brugnarò S., Ferrarese F., Pappalardo S.E., De Marchi M., Varotto M. | University of Padua, Italy | *Implementing automatic LiDAR to quantify agricultural terraced landforms at landscape scale: the case of the Amalfi terraced system*

Traditional agricultural terraced landscapes represent an important issue both for their role in local heritage and cultural economy and for their potential geo-hydrological hazard due to abandonment and degradation. Due to a combination of geomorphological and land cover factors their spatial distribution in many sectors of Italy is poorly investigated. However, use of remote sensing technologies and high resolution topography data may help to map, quantify and assess terraced systems in complex environments. The general aim of this work is to extract terraced landforms and to quantify dry-stone walls and terraced surfaces of the Amalfi's coast area. Specific aim is to test a semi-automatic extraction methodology in two different geometric resolution scenarios, in two basins of the study area.

The methodology adopted to extract terraced systems is based on a high resolution Digital Terrain Model (DTM) derived from two different LiDAR dataset; geometric resolution of two basins differs: 2 m/pixel in the coast sector, and 1 m /pixel in backcountry. In the first phase, tiles have been merged to generate a DTM mosaic raster at 2 m resolution; secondly, a hillshade function has been performed to have a three dimensional terrain model and a greater plasticity of the cartographic representation. Hence, different GIS functions such as fill, watershed and stream extraction, and flow accumulation have been performed; river network has been classified according to the stream order and vectorialized in order to separate two different resolution scenarios. Finally, mainly using profile curvature algorithm and isocluster classification, a semi-automatic extraction of walls have been performed at landscape scale. Preliminary results showed that, according to DTM resolution, geomorphology and land cover, semi-automatic extraction of terraced systems is feasible and it may be implemented for mapping and assessing the physical status of agricultural terraces.

Camera Corrado | The Cyprus Institute, Cyprus | *Restoring terraces in the Troodos Mountains of Cyprus through participatory initiatives*

The main soil threat in the Troodos Mountains of Cyprus is erosion from the steep slopes. Around the rural communities in the mountains, large areas have been converted into agricultural terraces retained by dry-stone walls. However, the population of these communities has decreased over the past 30 years. As a result, part of the land has been abandoned and the knowledge on terrace construction and maintenance is gradually disappearing, thus accelerating the soil erosion process. To revitalize the abandoned terrace land and to transfer the indigenous terrace maintenance knowledge to the next generation, communal terrace restoration events were co-organized in summer/autumn 2015 with three mountain communities. Young and old enjoyed a day of terrace building, under the guidance of local experts. On average, more than 50 people participated in each event. The events proved also to be very useful in terms of awareness raising regarding the environmental, cultural and economic importance of terraced landscapes. Events will be replicated in the same period of 2016 and can potentially become an annual festival for the Troodos communities.

Corato Mirco | EQuiStiamo APS Vicenza, Italy | *L'impossibile recupero: riscoperta emozionale dei paesaggi terrazzati abbandonati*

Presentiamo una proposta di rigenerazione sui paesaggi terrazzati della Valle dei Laghi, con particolare riferimento al pendio che affaccia sulla Val dei Biasi ad Arsiero (VI).

Su questo ripido crinale le contrade, a partire dalle più alte, sono state abbandonate già diversi decenni fa. Procedendo nel fitto del bosco è costante la presenza di imponenti muri a secco che appaiono assolutamente monumentali per continuità, dimensioni e perizia costruttiva. Si tratta di una consapevolezza che matura lungo il cammino e che non può avvalersi di un visione sintetica d'insieme.

La sensazione è quella di trovarsi di fronte alla riscoperta di un'antica civiltà scomparsa, colta nella tensione data dai processi naturali che tendono ad occultare i manufatti dell'uomo.

Vorremmo proporre delle forme di turismo esperienziale legate alle sensazioni e alle emozioni della riscoperta, facendone poi luoghi di cura, produzione culturale, con iniziative di *story telling*, eventi performativi, percorsi di arte pubblica che accompagnino la comunità e i visitatori a riprendere una relazione, anche affettiva, con questi paesaggi.

Dal Lago Antonio | Museo Naturalistico Archeologico Vicenza, Italy | *Interventi di ripristino di muri a secco nella valle del Posina-Vicenza*

L'abbandono dell'attività agricola nell'area Pedemontana e montana, avvenuta negli ultimi cinquant'anni, ha portato all'invasione del bosco con conseguente degrado dei muri a secco. Una perdita di questo patrimonio è dovuta anche a smottamenti e crolli dovuti al ridotto controllo del regime idrico e alla mancanza di manutenzione.

Nel poster si vuole presentare un esempio di ripristino avvenuto in alcune aree della Valle Posina (VI) dove sotto la spinta di alcuni produttori agricoli biologici sono stati avviati interventi di ripristino di terrazzamenti con il recupero di muri a secco e coltivazione di varietà orticole tipiche della zona (Fagiolo della varietà Scalda e della varietà Posada).

Il restauro è avvenuto con materiale lapideo locale nella tradizionale tecnica costruttiva e senza l'ausilio di leganti cementizi.

Nel poster si illustrano i vantaggi in termini di salvaguardia del territorio, importanza socio-economica delle nuove realtà agricole insediate e valore paesaggistico.

Dardo Teresa | AVVI Studio Associato, Thiene (VI), Italy | *Il terrazzamento diffuso: una trama nascosta da rileggere*

Val di Posina, Val di Laghi e Val di Tovo, rispettivamente nei comuni di Posina, Laghi e Arsiero, frazione di Castana, Provincia di Vicenza. Lo studio di fattibilità vuole verificare l'insediamento di una attività di cooperazione nel settore agricolo-sociale-turistico con la riqualificazione di uno o più ambiti di paesaggio terrazzato ai fini della coltivazione dei prodotti De.Co., di piante officinali e attività silvopastorale a seconda delle caratteristiche geo-climatiche degli ambiti indagati. L'ambito di paesaggio terrazzato esaminato è caratterizzato da una distribuzione diffusa dei manufatti che si trovano in connessione con le contrade principali. Questo connota un'abitudine a modellare il terreno per conformarlo alle esigenze di sussistenza degli abitanti. La tipologia era utilizzata per più funzioni, dalla coltivazione di formenton, alle orticole, ai cereali, ai legumi, alle patate. In questo ambito si parla in generale di *masière*, dette anche "nore" che vanno a comporre il paesaggio terrazzato "diffuso" che da fondovalle arrivava (e persiste) a quota 900 m circa. Lo

studio vuole verificare costi-benefici di riattivare un'attività economica in queste valli, individuando modalità e aree più propense alla sperimentazione.

De Pasquale Giorgia | Comune di Pantelleria, Italy | *Itinerario culturale e dei saperi della vite ad alberello di Pantelleria*

Tra le iniziative previste dal Comune di Pantelleria negli ultimi anni vi è la realizzazione di un "itinerario culturale e dei saperi della vite ad alberello", un percorso culturale-naturalistico che si propone di collegare punti di vista privilegiati sul paesaggio agricolo che sull'Isola è stato modellato attraverso i terrazzamenti nei secoli dall'agricoltura eroica. L'obiettivo è raccontare le relazioni tra agricoltura e paesaggio, tra raccolta dell'acqua, lotta all'erosione e colture tradizionali.

L'itinerario carrabile è lungo circa 30 km. Ad esso si collegano anche due anelli di approfondimento ciclopedonale. Lungo i percorsi sono previsti dei punti di sosta, dove sarà possibile ricevere informazioni o semplicemente sedersi tra i vigneti e il silenzio, osservando terrazzamenti e campi coltivati ad alberello.

L'itinerario è stato progettato in modo tale da permettere, a colui che lo percorre, di ammirare le specie vegetazionali, confrontare i colori che la pietra assume nei diversi versanti, le tecniche costruttive dei muri a secco, la topografia dei luoghi, la loro storia, le scelte legate alla viticoltura, di comprendere le difficoltà di una pratica agricola eroica, di conoscere i nostri eroi contemporanei, coloro che con grandi difficoltà continuano a lavorare una terra difficile, e che, così facendo, si prendono cura di un patrimonio comune.

Di Martino Luciano, Manzi Aurelio | Parco Nazionale della Majella, Italy | *Il paesaggio dei campi terrazzati e delle capanne in pietra nel Parco Nazionale della Majella: storia e biodiversità*

Il Parco Nazionale della Majella vanta un'eccezionale biodiversità sia naturale che storico-antropologica, ed è situata al centro di quella che è stata definita la Regione Verde d'Europa.

La grande ricchezza floristica che il territorio della Majella esprime sia in termini quantitativi, per l'elevato numero di specie, che qualitativi, vista la notevole presenza di specie endemiche, rare, e/o a rischio di estinzione, sono *in primis* il frutto delle complesse vicende geologiche e climatiche che hanno caratterizzato questo territorio fino ai nostri giorni.

L'uomo con le sue attività agro-silvo-pastorali, condotte in passato in maniera non intensiva, ha contribuito notevolmente ad accrescere questo patrimonio, con la creazione di nuovi habitat e nicchie ecologiche dove è stata possibile la differenziazione e l'affermazione delle specie vegetali oggi presenti nel territorio del parco.

Il paesaggio dei campi terrazzati e delle capanne in pietra rappresenta la massima espressione di addomesticamento biologico della "montagna", in un processo iniziato sin dal Neolitico. L'abbandono della pastorizia e dell'agricoltura sta producendo notevoli e veloci cambiamenti (all'incirca mezzo secolo) in un paesaggio seminaturale formatosi nei secoli passati.

L'analisi di questi cambiamenti biologici e culturali è necessaria per intraprendere le adeguate misure di conservazione della biodiversità ai diversi livelli di specie, habitat e paesaggio

Bibliografia

Manzi A., 2006 – *Origine e storia delle piante coltivate in Abruzzo*. Casa Editrice Carabba, Lanciano.

Manzi A., 2012a – *Storia dell'Ambiente nell'Appennino Centrale. La trasformazione della natura in Abruzzo dall'ultima glaciazione ai nostri giorni*. Meta Edizioni, Treglio.

Manzi A., 2012b – *Le antiche difese e l'uso dei boschi nell'Appennino abruzzese*. In "Il Bosco di

Sant'Antonio. Premio Internazionale Carlo Scarpa per il Giardino, XXIII edizione" a cura di Luciani D., Boschiero P., Sabatini F. Fondazione Benetton Studi e Ricerche, Treviso. Pp. 42-55.

Manzi A., Manzi G., 2002 – *Un territorio che diventa museo. Storia della trasformazione del paesaggio nell'area tra la Maiella ed il Sangro*. Editrice Alessandro Ianci, Lanciano.

**Di Nino Oremo, Micati Edoardo, Monaco Giuseppe Maurizio | Parco Nazionale della Majella, Italy
| L'architettura in pietra a secco della Majella**

Il Parco Nazionale della Majella presenta ampie porzioni di territorio in cui è forte la presenza di campi terrazzati e capanne in pietra: la tecnica di costruzione in pietra a secco sulla Maiella trova le sue motivazioni nel contesto ambientale e geomorfologico di questa grande montagna calcarea. Il materiale derivante dalla ripulitura dei campi, spesso accumulato nei caratteristici "spietramenti", è stato impiegato nella costruzione di una serie di manufatti di diversa destinazione: dai muretti di contenimento dei campi terrazzati, alle piccole costruzioni adibite a rimessa di attrezzi, fino alle più imponenti ed elaborate capanne "a falsa cupola". In alcuni casi le capanne in pietra, nate soprattutto come ripari occasionali, divennero vere e proprie abitazioni che accoglievano i pastori durante la permanenza estiva sui pascoli montani.

Bibliografia

Micati Edoardo, 2008 - "Le capanne a tholos", in *Genti d'Abruzzo. Guida dal museo al territorio*, Carsa, Pescara, p. 88.

Micati Edoardo, 2009 - "La capanna a falsa cupola. La forma, la funzione e il materiale", in *Notiziario n° 7*, Istituto Archeologico Valtellinese, Villa di Tirano, pp 97-103.

Micati Edoardo, 2015 - "Rifugi e grotte pastorali-Aspetti tipologici dei siti pastorali in Abruzzo", in *I pastori in terra d'Abruzzo*, ALCUA, Pescara, pp. 87-94.

Micati Edoardo, 2016 - "Pastorizia e agricoltura di sopravvivenza alle alte quote. Tipologie insediative" in *Allevamento transumante e agricoltura*, Tomo 128/2 (2016) dei MEFRA de l'École Française de Rome, <https://mefra.revues.org/3447>.

El-Fengour Mohammed*, El Motaki Hanifa, Haouari Abdelghani*** | *Institute for Scientific Research, University Mohammed V in Rabat, ** Department of Geography, University of Porto, *** Department of Geography, University Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fez, Morocco and Portugal
| Promotion of rural tourism in the Rif Mountains in northern Morocco: A new development strategy of marginalized areas**

Sustainable tourism in the forest area of the Rif Mountain range can be a new development opportunity for local people to complement their agricultural and handicraft activities. It can provide an excellent means of raising public awareness of environmental friendliness. It also represents a high potential for support to traditional activities (crafts, small business and agriculture) and to improve the Well-being of local people.

The mountainous area, object of this project, is chosen for its rich and unique natural and cultural heritage but fragile. With its Mediterranean climate and topography culminating (1603 m at Jebel Soukna, 1658 m at Jebel Bouhachem and 1600 m at Jebel Oudka, etc.), Northern Morocco is relying on primary production subsistence farming and Cannabis is the main type of agriculture. Deforestation and overgrazing destroyed largely the natural land cover and resulted in degraded land systems or even desertification. More traditional (less intense) agricultural practices are more and more lost and a spatial harmonization of agricultural land uses is missing, so that huge water

erosion and soil degradation problems occur and threaten food and water security as well as all regulating ecosystem services.

The promotion of sustainable tourism fits perfectly in this logic and constitutes a model that reflects the transformation of the role of the mountain areas and the contribution of forest zones in Well-being in Society.

Garzonio Carlo Alberto*, **Lucchesi Fabio****, **Moretti Michela**** | *DST Dipartimento di Scienze della Terra– UNIFI, CAI CSC, **Dipartimento di Architettura UNIFI, Italy | *Il rilievo dei paesaggi terrazzati in Toscana: metodologie di indagine e di rappresentazione cartografica*

Da alcuni anni, da storica tradizione di studio in Toscana, come quella dell'Accademia dei Georgofili (1753), la prima istituzione al mondo di applicazione delle scienze all'agricoltura, si sono attivati rilievi, ricerche ed elaborazioni cartografiche sui paesaggi storici. Particolare enfasi è posta allo studio delle sistemazioni agrarie ed idrauliche dei versanti. L'università di Firenze, per il ruolo che svolge nelle ricerche e nella didattica paesaggistica, università della città della Convenzione Europea del paesaggio, nel 2000, dopo l'esperienza del piano di Indirizzo territoriale della Regione Toscana, piano di governo, vincolato dal piano paesaggistico, è coinvolta nel censimento, cartografazione, con proposte di intervento e valorizzazione dei paesaggi terrazzati della Toscana. Paesaggi complessi, con situazioni di assetto geomorfologico e funzionali differenti. Dai terrazzamenti storici dell'alta Lunigiana, in abbandono, ma con il ritorno di nuovi soggetti attivi in nuove forme di agricoltura e di attività silvo-pastorale, ai terrazzamenti restaurati per i vigneti e gli oliveti del Chianti storico (es. fattoria di Lamone).

È pertanto realizzata la documentazione sulla estensione delle aree terrazzate per tutta la regione Toscana: censimento speditivo delle estensioni delle sistemazioni di versante, realizzato nel corso della redazione del PIT/paesaggio, derivato dalla intersezione tra le aree circostanti i muri di sostegno descritti nel data base multiscala della Regione Toscana con spazi caratterizzati dalla presenza di colture legnose permanenti e di aree agricole eterogenee.

Poi sono state individuate alcune aree campione, anche sulla base di studi precedenti, rappresentativi di varie situazioni geo-ambientali, di uso e sistemazione del suolo e paesaggistiche dell'Appennino, delle dorsali antiappenniniche e di quelle collinari. Sono in corso anche indagini sugli splendidi terrazzamenti di alcune isole dell'arcipelago toscano. Un esempio si riferisce ai plurisecolari apparecchi murari, con funzioni di argine, di sistemi di difesa, di terrazzamenti per le attività agricole etc. (le cosiddette "More") presenti nel fondovalle del fiume Magra in Lunigiana (Toscana nord occidentale), delle quali è previsto il restauro e la parziale riabilitazione come opere di messa in sicurezza idro-geomorfologica.

Un'area di approfondimento è quella della dorsale del Montalbano, i versanti delle colline di Leonardo da Vinci. Sono in particolare analizzati e rappresentati il rilievo tramite fotointerpretazione dei muri di sostegno dei terrazzamenti così come leggibili dal rilievo aerofotografie del 2000 (copertura lineare); la estensione delle aree terrazzate derivata per generalizzazione del rilievo lineare.

Infine sono illustrate alcune schede di censimento dei tratti di terrazzamento individuati dalle tecniche di rilievo remoto, verificate in sito, con la valutazione del degrado ed una proposta di intervento di restauro e relativi costi. Viene descritto il progetto di GIS Terrazzamenti in corso di elaborazione.

Gislinberti L., Ferrarese F., Pappalardo S.E., De Marchi M., Mozzi P., Varotto M. | University of Padua, Italy | *Estimation of soil loss by RUSLE index calculation in the Prosecco DOCG area (Treviso, North-East Italy)*

Prosecco vineyards is mainly cultivated in a steeply hilly area that recently is involved in many remarkable investments oriented to increase wine DOCG production and quality. Such intensive cropping system is typically based on re-setting of hydraulic agricultural layout, removal of traditional terraces, change in vineyards rows orientation, and land use changes toward vineyards croplands. All these operations could affect the hydrogeological assessment and geomorphological complexity of the area. The aims of this study are i) showing the most critical areas to hydrogeological hazard, ii) estimating the total potential soil loss by erosion processes, iii) identifying the agricultural facilities and practices that are more suitable, sustainable in long period, and safety for this particular geomorphological landscape. In the first phase we adopted the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE index by Renard et al. 1997), to calculate the potential soil loss expressed in $ton\ ha^{-1}\ year^{-1}$, calculated for all Prosecco DOCG (area $214\ km^2$). RUSLE index is based on meteorological parameters as rainfall energy estimation, type of landuse, geomorphological conditions as slope and basin specific catchment area for surface waters. Whereas the potential soil loss show high values, vulnerability of the slopes could increase and, therefore, there will be more potential damages on crop production. In the second phase we consider the spatial distribution of landslides and farmlands cultivated in with the same technique. Cross validation of RUSLE values, landslides and farmlands data will be performed by geostatistical analyses. Preliminary results suggest that, in some areas, the introduction of intensive cropping systems strongly based on geomorphological changes and removal of terracing is very critical and plays a pivotal role in soil loss and potential landslides phenomena. This study provides data and consideration for future choices about landuse and suggests what kind of agricultural facilities are more suitable for each zone.

Godone D., Pappalardo E., Giordan D., Ferrarese F., Baldo M., Giostrella P., Varotto M. | University of Padua, Italy | *Identification of terraced areas of Liguria region through the development of methodology for the acquisition of airborne LiDAR and their process*

Liguria Region is known to be a territory characterized by the presence of wide terraced areas. Of course, the most famous Ligurian terraced area is Cinque Terre, but all the regional territory registered the presence of terraced that a study of the University of Genova estimated in 30%. The use of LiDAR for the identification of terraced is a topic discussed in many articles, but the case of Liguria is quite particular because of the presence of large wooded areas that completely covered abandoned terraces. In this context, the identification of terraces is not only linked to the use of one algorithm or another, but is also strictly related to a carefully planning of airborne LiDAR acquisition, that has to be done in a particular period of the year and with a good density of point cloud. In this work, we started from the definition of the best parameters that are necessary to obtain a good LiDAR dataset and, after the acquisition, we analyzed several possibilities for obtaining good results also in strongly vegetated areas. The aims of this work is to define a methodology for the acquisition and the identification of terraces in a complex environment like ligurian one, with the aims of propose a sort of standard methodology that could be applied also in other part of the world. The work consider a case study area of 9000 ha with a mixed land cover composed by terraced areas, forest and urban areas. The proposed methodology started from the definition of the mission requirement for the LiDAR survey and then consider the entire process of classification, and ground point cloud extraction.

Starting from the point cloud, we interpolated the dataset in a digital terrain model, in raster

format, and then queried according to morphometric indexes in order to point out sectors featured by low slope angle and a reduced relief. Then we filtered the resulting map with the purpose of removing urban areas, road networks and bare rocks, obtained by a land use vector layer provided by regional mapping services. We, finally, subset the terraced areas according to land uses and computed surfaces and relative percentages. The first result highlights the presence of a remarkable amount of terraces under canopy covered areas (forests, olive orchards...); this implies that terraces mapping cannot rely only on visual interpretation of aerial images, as canopies will severely hamper their detection leading to an underestimate.

This case study evidenced how the correct use of LiDAR could help to identify correctly the presence of terraced areas only if a complete analysis of the raw data is performed. If the identification process started from a DTM or DSM not generated for this purpose, the quality of the results strongly decreases and this shows how important it is to use a correct dataset for this kind of analysis.

Gravagnuolo Antonia | CNR IRISS, Italy | Progetto LIFE “EESTER Enhancing Ecosystems and their Services in TERRaced landscapes”

Progetto LIFE “EESTER Enhancing Ecosystems and their Services in TERRaced landscapes”. Modelli di gestione del territorio per il controllo di *Ailanthus altissima*. Conservazione della biodiversità e miglioramento dei servizi ecosistemici nei paesaggi terrazzati della Costiera Amalfitana.

I paesaggi terrazzati -presenti in numerosi territori europei- costituiscono un complesso sistema ecologico multifunzionale, composto da numerosi ambienti naturali e antropizzati in evoluzione e in interrelazione. I muri in pietra a secco, le aree naturali e rurali caratterizzate dagli antichi sistemi di irreggimentazione idrica dei versanti contribuiscono a fornire molteplici servizi ecosistemici e contribuiscono a migliorare il benessere delle comunità.

I paesaggi terrazzati sono il risultato della storica interrelazione tra uomo e territorio. La manutenzione costante e l'utilizzo delle aree agricole a fini produttivi hanno permesso, infatti, di conservare nel tempo questo straordinario esempio di costruzione “sociale” del paesaggio. Negli ultimi decenni, tuttavia, i complessi cambiamenti del contesto socio-economico hanno generato un progressivo abbandono dei paesaggi terrazzati. La mancata manutenzione di tali aree ha favorito l'ingresso e l'espansione incontrollata di specie vegetali esotiche invasive. Tra le piante legnose aliene, *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle rappresenta la specie maggiormente diffusa sul territorio e responsabile di danni ecologici e sociali. Le sue particolari caratteristiche biologiche ed ecologiche associate all'assenza di nemici naturali, la rendono altamente competitiva nei confronti delle specie vegetali indigene. L'espansione incontrollata degli esemplari di ailanto sta determinando una perdita di biodiversità anche nelle aree ad elevato valore naturalistico (per esempio nelle aree Natura 2000). L'elevata estensione e vigoria dell'apparato radicale, nelle aree antropiche invase (per esempio nei terrazzamenti) determina, inoltre, dissesti strutturali ai manufatti con conseguente aumento del rischio idrogeologico. La presenza sul territorio di questa neofita determina una profonda alterazione del paesaggio che, per i suoi caratteri di unicità, rappresenta una delle maggiori ricchezze culturali ed economiche europee ed una leva di sviluppo sostenibile (cfr. Rapporto ISTAT sul Benessere Equo e Sostenibile).

Il progetto LIFE “EESTER – Enhancing Ecosystems and their Services in TERRaced landscapes” ha come obiettivo generale quello di sviluppare un modello di gestione del territorio per il controllo di *A. altissima* al fine di contrastare la perdita di biodiversità e l'alterazione degli ecosistemi e dei loro servizi¹ nei paesaggi terrazzati. Tale finalità sarà perseguita promuovendo la nascita di “circuiti

¹ I servizi ecosistemici (ES – Ecosystem Services) sono definiti come i servizi forniti all'uomo dagli ecosistemi e sono classificabili in tre categorie: Approvvigionamento (P - Provisioning Services), Regolazione e Mantenimento (RM - Regulating and Maintenance

virtuosi” a partire dai contesti locali e sviluppando un sistema di supporto alla decisione di tipo multidimensionale, interdisciplinare e inclusivo finalizzato alla costruzione e applicazione di un modello di gestione integrato ed efficace nel medio-lungo termine, condiviso da istituzioni, associazioni ed esperti del territorio.

Il progetto è orientato alla costruzione di un processo decisionale inclusivo che integri l’utilizzo di adeguati strumenti economico-finanziari, di coinvolgimento e di supporto alla decisione multicriteriali, nell’ottica della eradicazione di *A. altissima* nel medio-lungo termine (20-30 anni).

Il modello gestionale sviluppato attraverso il progetto LIFE sarà incentrato sulla messa a punto di tecniche di controllo ed eradicazione in aree pilota di comprovata affidabilità; e sul coinvolgimento degli stakeholder in azioni -anche sul campo-, di formazione, informazione e disseminazione. Il progetto sarà rafforzato dall’utilizzo di metodi di valutazione multicriterio partecipativi in grado di supportare il processo decisionale.

Gruppo di lavoro: Luigi Fusco Girard (*Centro Interdipartimentale Calza Bini*), Antonia Gravagnuolo (*CNR IRISS*), Antonello Bartiromo, Adriano Stinca, Riccardo Motti (*Dip. Agraria*), Domenico Calcaterra (*DiSTAR*), Antonio Lucio Orfeo Picariello (*DiBIO*), Vincenzo Sannino, Maria Rosaria Sannino, Giuliano Trentini (*ACARBIO*), Giuseppe Pacini (*Agenzia del Mediterraneo*), Fortuna De Rosa, Francesca Nocca, Mariarosaria Angrisano (*Centro Interdipartimentale Calza Bini*), Stefania Oppido, Daniela De Gregorio (*CNR IRISS*), Patrizia Riganti (*NTU*), Anna Pina Arcaro (*Comitato Promotore dei Distretti Rurali*), Amedeo di Marco, Chiara Polichetti (Coordinamento tecnico del progetto).

Lodatti Luca | Comitato “Adotta un Terrazzamento in Canale di Brenta” - Valstagna, Italy | I risultati della lotta all’abbandono del paesaggio terrazzato nel Canale di Brenta (VI). Rilievo e analisi da fotografie aeree nel periodo dal 2000 al 2015

Una strategia contro l’abbandono del paesaggio terrazzato ha cominciato a svilupparsi a partire dal 2000 nel Canale di Brenta, una valle nelle Prealpi del Veneto. L’abbandono delle coltivazioni aveva colpito profondamente i terrazzamenti fra il 1950 e il 1990, con la scomparsa del 90% delle aziende agricole. Nel nuovo secolo gruppi di abitanti locali, insieme a Università e Enti regionali, hanno avviato una serie di micro-iniziative volte a contrastare il rischio del completo abbandono. A 15 anni di distanza si è andati a misurare il risultato di queste attività, attraverso il confronto delle fotografie aeree del 2000 e del 2015. Si è voluta verificare la perdita di territorio coltivabile nella valle, approfondendola nelle aree dove sono state applicate politiche e progetti specifici. Si è così andati a fare il punto su un lungo impegno, cercando anche di imparare qualche piccola lezione.

Lorenzoni Aldo | Consorzio Tutela vini DOC Soave, Italy | “Un paesaggio Soave”

Il Consorzio vuole presentare il Soave, vino bianco ottenuto dal vitigno autoctono garganega, coltivato sui terrazzi e ciglioni delle colline soavesi. Il paesaggio del Soave è stato costruito da una viticoltura eroica, dove le lavorazioni sono tuttora quasi esclusivamente manuali. La pergola veronese, sistema di allevamento tradizionale, e le elevate pendenze delle colline del Soave classico, rendono impossibile la meccanizzazione conservando così le tradizioni radicate nel territorio e nelle persone che lo vivono. L’economia del territorio soavese è stata da sempre legata

Services) e Servizi Culturali (C - Cultural Services). I paesaggi terrazzati sono intesi come sistemi territoriali costituiti da aree boschive, aree coltivate e insediamenti storici. Essi rappresentano un complesso ecologico multifunzionale che storicamente ha fornito una molteplicità di servizi alle comunità locali: conservazione della biodiversità, sostentamento alimentare e mantenimento della qualità dei suoli agricoli, mantenimento della stabilità dei versanti, servizi culturali (turistico-ricreativi, identità, conservazione delle conoscenze tradizionali).

al vino, e interessa la maggioranza degli abitanti della zona, dal momento che la proprietà estremamente frammentata e coinvolge più di 3.000 viticoltori.

Già definita quale area a più alta densità viticola d'Europa, quella del Soave Classico è la prima doc italiana ad aver ottenuto il riconoscimento di "Paesaggio rurale di interesse storico" entrando a far parte nel febbraio 2016 del "Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali" istituito dal Ministero delle politiche agricole e forestali..

L'ingresso del Soave nel Registro Nazionale non sarebbe stato possibile senza la lunga e costante azione di studio e sensibilizzazione nei confronti dei valori del paesaggio realizzata dal Consorzio, ed espressa nella pubblicazione di più volumi tematici, che verranno esposti al pubblico durante lo scambio di esperienze.

Con la pubblicazione dell'ultimo volume "Un paesaggio Soave", il Consorzio ha voluto contribuire alla riflessione nazionale sul tema del paesaggio storico e della sua tutela, e sull'importanza delle funzioni ambientali ed idrogeologiche dei terrazzamenti e ciglionamenti, che perimetrano le colline del Soave nella coltura della vite.

Marsilli Alessandro | ALBATROS s.r.l., Italy | *Geodatabase "paesaggi terrazzati, un angolo di biodiversità da tutelare". Comune di Villa Lagarina - Trentino*

Presentazione del progetto GEODATABASE "PAESAGGI TERRAZZATI, UN ANGOLO DI BIODIVERSITÀ DA TUTELARE" nel e del Comune di Villa Lagarina. I sistemi terrazzati sono opere da tutelare e preservare per non scomporre un equilibrio delicato che da secoli caratterizza il nostro territorio, contenitore di tracce storiche e identitarie della comunità trentina. L'importanza della ricerca di soluzioni comuni volte alla valorizzazione di queste aree e alla raccolta dei saperi tradizionali, relativi alla loro costruzione e gestione, può partire solo dopo un puntuale censimento dell'effettivo, come è avvenuto in questo progetto, attraverso la catalogazione puntuale con sistemi GIS delle aree terrazzate, l'individuazione, classificazione, descrizione, analisi dei dati raccolti e delle possibili emergenze naturalistiche ivi presenti, l'analisi storica, vegetazionale, faunistica e da ultimo, ma non per questo meno importante, quella divulgativa e didattica. L'attività di ricerca presentata in questo studio ha cercato quindi di implementare le conoscenze del patrimonio terrazzato del Comune di Villa Lagarina per una loro futura protezione e valorizzazione.

Mauro Giovanni*, Valent Massimo | *Università di Trieste, **Geologist freelancer, Udine, Italy | *An overview of terraced areas in Friuli Venezia Giulia Region: diversity, problems and challenges***

Although almost unknown landscape, terraced areas in Friuli Venezia Giulia Region (Northeastern Italy) are a quite widespread landuse. Reflecting the diversity of this Region, there are several examples of different terraced landscapes: agricultural areas in Carso (Trieste), in Collio (Gorizia) or along the foothill belt between Arterga (Udine) and Caneva (Pordenone); protective terraced areas (i.e. Pioverno, Udine) or breeding (i.e. Ovaro) mainly in the Alpine zone. Now these beautiful areas are problematic landscape because their current maintenance involves great diseconomies, so they are often neglected.

The main aim of this paper is to map the most important residual terraced areas in Friuli Venezia Giulia using several data sources (orthophotos, satellite images, GPS surveys, etc) in a GIS environment. Then, we briefly describe these rural areas and their current landuse. Finally, we propose a methodology to map the neglected terraced areas with residual high agronomic value but at high risk for the neighboring settlements.

Nicastri Alfredo | I.I.S.S. "MARINI-GIOIA" – AMALFI (SA), Italy | *Terrazzamenti e nuove generazioni in Costiera Amalfitana. Un'indagine socio-antropologica*

Il progetto consiste in un'indagine socio-antropologica volta ad indagare il rapporto intercorrente tra gli adolescenti ed il paesaggio terrazzato in cui vivono, sia dal punto di vista materiale (uso pratico, "saper fare", frequentazione) che immateriale (emotivo, culturale). Esso prevede il coinvolgimento di 41 alunni dell'I.I.S.S. "Marini-Gioia" di Amalfi, tutti residenti in Costiera Amalfitana. Si utilizzeranno gli strumenti propri all'indagine socio-antropologica al fine di constatare l'evoluzione avvenuta negli alunni in relazione: alla consapevolezza della peculiarità del territorio in cui vivono e del suo valore storico, culturale ed ambientale; al rapporto materiale ed emotivo che essi intrattengono con i propri terreni terrazzati; all'attenzione per la conservazione della memoria storica e del sapere pratico legato alla cura e manutenzione dei terrazzamenti (con particolare riguardo alle tecniche di costruzione dei muretti a secco); alla propensione ad occuparsi in futuro dei terrazzamenti di famiglia; alla percezione del loro valore estetico. L'esito finale dell'indagine consisterà nella produzione di un elaborato scientifico corredato da testimonianze in formato multimediale.

Onofrio Giovanni | Arpa Veneto, Italy | *Application of Morphological Quality Index to Rio Freddo creek: man made terraced and their influence on the geomorphological river processes*

The application of the Morphological Quality Index methodology (MQI) to classify the Rio Freddo creek (Arsiero, Vicenza, Italy) for the WFD EU 2000/60. The slopes on the sides of the creek are manmade terraced and can influence the geomorphological river processes. The valley appear structured along W-E direction and the water body is 1.5 km long. The river channel is single and confined. On the mountain slopes next to the stream there are numerous man-made terraces called "masiere" which follow the same river direction at various altitudes and distances from the creek. The man-made terraces can be considered as slope stability reinforcements. They act to decrease the slope steepness and to impound loose material. Stream MQI methodology has been used on evaluating the deviation of pristine river condition from the reference state. Actually, terraces affect geomorphological functionality: river corridor connectivity and width of functional vegetation in the fluvial corridor.

Palummo Alexander | Università degli Studi di Firenze, Italy | *Sistemazione agrarie di pregio per la mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico*

Le opere lapidee utilizzate per le sistemazioni agrarie hanno, tra le varie funzioni, quella di stabilizzare i terreni di particolare pendenza e agevolare la gestione delle acque per uso irriguo. I muretti indirettamente contribuiscono al contenimento e alla mitigazione dei dissesti idrogeologici nonché, nelle aree pianiziali, alla parziale diminuzione del pericolo d'inondazione, riducendo così il rischio idraulico. E fare manutenzione di queste sistemazioni all'interno dell'antica relazione tra cultura e agricoltura locali permette di conservare e restaurare il paesaggio tipico e mitigare i dissesti di natura idro-geomorfologica.

L'alluvione del 2011, a cui alcune sistemazioni agrarie ottocentesche hanno resistito meglio rispetto a più recenti opere ingegneristiche, è stata una delle tante occasioni in cui osservare proprio la funzione di contenimento agita dai muretti a secco. Nell'Alta Val di Magra tali opere, tradizionalmente denominate *more*, sono mura arginali di origine ottocentesca e caratterizzate da una forte valenza non solo pratica ma anche simbolica, in quanto emblemi di una forte identità culturale: un valore storico-paesaggistico da preservare nonostante la sua manutenzione non

appaia sempre compatibile con le esigenze e gli obiettivi di conservazione e recupero morfologico del corso d'acqua (allo scopo si propone una cartografia, realizzata tramite fotointerpretazione di ortofoto, dei muretti a uso agricolo rilevati nell'area dell'alto sottobacino del Caprio e, per la zona del sottobacino, del torrente Teglia).

In altri casi, tali opere non hanno funzione prevalentemente agricola (ad esempio, muretti artigianali con funzione divisoria tra proprietà o di convogliamento/contenimento delle acque nei pressi di rii e fossi); che servano alla separazione di terrazzamenti coltivati o appezzamenti di seminativi, o alla gestione delle acque reflue o per l'irrigazione hanno comunque un valore paesaggistico da preservare, e per questo sono state anch'esse rilevate, durante i sopralluoghi nei tratti fluviali, tramite GIS mapping (nonostante more e muretti abbandonati o non mantenuti fossero a stento riconoscibili, mimetizzati nella vegetazione)

Le dinamiche di cambiamento della copertura dei suoli che necessitano interventi di restauro paesaggistico sono state evidenziate (e laddove possibile quantificate) tramite analisi delle variazioni dell'uso del suolo. Le aree soggette in particolare a forestazione hanno sottratto diversi km alle sistemazioni agrarie a secco (principalmente da oliveti, vigneti e frutteti terrazzati).

Nell'ultimo decennio l'abbandono dei terrazzamenti nei due sottobacini proposti è diminuito solo di un quinto rispetto ai km di muro abbandonato rilevati a fine anni '90. Proiettando il ritmo di avanzamento degli abbandoni nei prossimi cinquant'anni, c'è davvero il rischio di assistere alla totale caduta in disuso di more e muretti e, con essa, a un drammatico aumento dei fenomeni di dissesto idrogeologico. Tali stime fortunatamente sono per ora solo indicative in quanto per avere un valore maggiormente predittivo dovremmo disporre di dati inerenti il cambiamento dell'uso del suolo relativi almeno agli ultimi cinquant'anni, e tali dati non sono attualmente reperibili.

Pérez Sánchez José Manuel | Facultad de Antropología, Universidad Autónoma del Estado de México | *Agriculture terraces in Tlaxcala*

The book "Agriculture terraces in Tlaxcala" was published in 2014 by the Government of the State of Tlaxcala, Mexico. The text consists of seven chapters. The first deals with terrace studies in Tlaxcala, as well as the characteristics of the system known as *metepantle*. The second chapter is about the region "Tlaxcala Block"; the passage highlights the importance of environmental elements: soil types, climate, vegetation, local landscape and its relationship to the terraces. In the third chapter, some historical information of the study region is given. In the fourth and fifth chapters, the ethnography of the place of study is presented. Chapter six discusses the features and components of terraces and crops as well as the agricultural cycle. Finally, chapter seven refers to the traditional ecological knowledge and management of natural resources by farmers. The book is a contribution to the study of agricultural terraces in Mexico with emphasis on issues such as traditional agriculture, biodiversity and traditional ecological knowledge.

Perlotto Chiara | Università degli Studi di Padova, Italy | *Perché non studiare il comportamento idrologico di un versante terrazzato mediante un prototipo in scala reale?*

Conoscere i meccanismi di trasformazione afflussi-deflussi che caratterizzano un versante terrazzato è fondamentale per progettare interventi di ripristino e manutenzione di queste antiche sistemazioni agrarie, in modo da renderle efficaci anche nei confronti della mitigazione del rischio idrogeologico.

In questo contesto è stato realizzato presso il campus Agripolis dell'Università di Padova un modello fisico in scala reale. Entro un cassone metallico si è costruito un muro a secco alto 0.8 m, lungo 1 m e dello spessore di circa 0.4 m. Il muro è munito di un vespaio in ciottoli profondo 0.4 m

e sostiene una banchina di terreno lunga 2.5 m. L'area terrazzata viene inondata da monte per scorrimento superficiale. Simultaneamente, la portata idrica uscente viene misurata al piede del muro e la presenza di acqua nel suolo è monitorata tramite piezometri e sonde per la misura di umidità. I primi risultati hanno permesso di evidenziare i tempi di risposta idrologici messi in gioco da un sistema versante-muro a secco, fornendo dei risultati inediti nella letteratura scientifica.

Pistoia Alessandro, Innamorati Daniele, Bertolotto Pietro | Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Università di Pisa, Italy | *Indagine sullo stato di degrado dei muri a secco nel territorio terrazzato del Monte Pisano*

Il territorio del Monte Pisano (Toscana, Italia) è caratterizzato da una elevata presenza di terrazzamenti con sviluppo lineare di muri a secco di circa 10.000 km, su una superficie di circa 200 km². Lo studio riguarda le cause e l'entità del degrado dei muri a secco nel territorio olivato del Comune di San Giuliano Terme (PI), in relazione alle diverse situazioni geomorfologiche (acclività e quota). L'indagine ha evidenziato che la prima causa del degrado è la cattiva gestione dell'agroecosistema, seguita dall'abbandono dell'attività agricola, dal pascolo equino e infine dalla presenza del Cinghiale. A causa delle abitudini alimentari e comportamentali specie-specifici, il Cinghiale determina i danni di maggior gravità fino al crollo dei muri a secco. Riguardo alle caratteristiche geomorfologiche, il maggior numero di danni è stato registrato alle quote più basse, più rappresentative del territorio terrazzato, e nelle aree con maggiore acclività più sensibili ai fattori di degrado.

Rodewald Raimund | Swiss Foundation for Landscape Conservation, Switzerland | *New institutions for terraced landscapes in Switzerland*

The maintenance of terraced landscapes is nowadays not only a task for the traditional collective or private owners, but also a societal obligation. Therefore, a mosaic of involved institutions and single actors, from the national to the local level, are involved and take responsibility. Furthermore, new institutions such as associations that are owning and taking care for e.g. a single vineyard, and other actors such as volunteers are increasingly contributing to the safeguarding of our terraced cultural heritage. The poster will present some examples of these new institutions, their structure and practices, and will show how they are often inspired by traditional models of governance.

Sawada Kikuko | Environment and Town Planning, Japan | *Rice Terraces Conservation Activities at Kamikatsu-Town in Japan*

Joint Presenters: Mariko Sakamoto, Toshiaki Sawada, Shinya Abe

Kamikatsu-Town, Tokushima Prefecture has one of the most famous terraced landscape heritages in Japan. By showing a poster, we are going to introduce characteristics of rice terraces there and the examples of conservation activities.

We will present the information as below:

1. The title and the presenters
2. The outline of Kamikatsu-Town, and the regional challenges
3. The outline of rice terraces at Kamikatsu-Town (rice terraces distribution)
4. The genealogy of rice terraces conservation activities in recent years

5. Introduction of four representative rice terraces at Kamikatsu- Town
6. Surveyed map made 210 years ago
7. Important cultural landscape in Japan

Sawada Toshiaki | Environment and Town Planning, Japan | *Creating an Environment for Consensus Building to Preserve Rice Terraces at Kamikatsu-Town in Japan*

Joint Presenters: Mariko Sakamoto, Shinya Abe, Kikuko Sawada

Kamikatsu-Town has one of the most famous terraced landscape heritages in Japan. By showing a poster, we are going to introduce how to create an environment for consensus building to preserve and make effective use of rice terraces there. We will present information as below:

1. The title and the presenters
2. The current status and issues of rice terraces at Kamikatsu-Town
3. The viewpoint of area rebirth
4. The list of seven approaches of “Emotionally Moving Business at Rice Terraces”
5. The examples of Seven approaches of “Emotionally Moving Business at Rice Terraces”
6. The overview of collaboration building
7. The volunteer certificate system



**TERRACED
LANDSCAPES
CHOOSING
THE FUTURE**

IV PARTICIPANTS

PARTICIPANTS

3RD WORLD MEETING ON TERRACED LANDSCAPES – ITALY 2016 (In alphabetical order)

<i>Surname Name</i>	<i>Institution or Affiliation</i>	<i>Country</i>	<i>E-mail address</i>
Abe Shinya	Tokushima University	Japan	s.a.tuh.7@gmail.com
Acovitsioti-Hameau Ada	SPS - Société scientifique internationale pour l'étude de la Pierre Sèche	Italy	aser2@wanadoo.fr
Agnoletti Mauro	Università di Firenze	Italy	mauro.agnoletti@unifi.it
Alberti Franco	Regione del Veneto	Italy	franco.alberti@regione.veneto.it
Allegrì Renata	University of Genova	Italy	renata.allegrì@libero.it
Alva Alvarado Indira Margaret	Universidad Nacional Agraria La Molina	Peru	indiragm@hotmail.com
Angelini Massimo	Rete Semi Rurali	Italy	massimo.angelini@quarantina.it
Angelo Vito	Pianificatore territoriale, Trapani	Italy	vitoangelo.plan@gmail.com
Arnoldi Francesca	Student University of Padua	Italy	francesca.arnoldi@studenti.unipd.it
Asins Velis Sabina	University of Valencia	Spain	sabina.asins@uv.es
Avraam Avraam	Laona Foundation	Cyprus	info@laona.org
Ažman Momirski Lucija	University of Ljubljana	Slovenia	Lucija.Azman@fa.uni-lj.si
Baba Noriyuki	Vice Mayor of Saga Capital City	Japan	ww2yuki.baba@docomo.ne.jp
Barbera Giuseppe	Università di Palermo	Italy	giuseppe.barbera@unipa.it
Basso Francesca	Student University of Padua	Italy	francesca.basso.7@studenti.unipd.it
Berasi Iva	Accademia della Montagna del Trentino	Italy	iva@ivaberasi.it
Berčič Tomaž	Farmer	Slovenia	tomaz.bercic@gmail.com
Bin Sara	University of Padua	Italy	sara.bin@unipd.it
Blanc Jean-Francois	Ministère de L'Agriculture	France	jf15blanc@sfr.fr
Blanc Catherine	Education Nationale	France	cath-blanc@sfr.fr
Boccardo Rita	Regione del Veneto	Italy	rita.boccardo@regione.veneto.it

Bommarco Tarcisio	Independent researcher	Sweden	tarcisio.bommarco@tele2.se
Bonardi Luca	University of Milan	Italy	luca.bonardi@unimi.it
Bonati Sara	University of Padua	Italy	sara.bonati@gmail.com
Bonfante Elisa	Student University of Padua	Italy	elisa.bonfante.1@studenti.unipd.it
Borghesi Roberta	Independent researcher	Italy	radure@inventati.org
Bragante Lucia	Student University of Padua	Italy	lucia.bragante@studenti.unipd.it
Brancucci Gerardo	Università degli Studi di Genova	Italy	brancucci@arch.unige.it
Bressi Nicola	Museo Civico di Storia Naturale, Trieste	Italy	nicola.bressi@comune.trieste.it
Bretto Gianni	SPS - Société scientifique internationale pour l'étude de la Pierre Sèche	Italy	gianni.bretto@tiscali.it
Brugnaro Stefano	Geologo	Italy	stefano.brugnaro@gmail.com
Brunello Gregory	La Locomotiva Cooperativa Sociale	Italy	amministrazione@coopalocomotiva.it
Bueno de Mesquita Mourik	CBC – Centre of Regional Andean Studies “Bartolomé de las Casas”	Peru	mourik@casadelcorregidor.pe
Calore Giorgia	Student University of Padua	Italy	giorgia.calore2@studenti.unipd.it
Camara Lianet	University of Verona	Italy	lianetc@hotmail.com
Camera Corrado	The Cyprus Institute	Cyprus	c.camera@cyi.ac.cy
Cappelletti Michele	Regione del Veneto	Italy	michele.cappelletti@regione.veneto.it
Casarin Giada	Student University of Padua	Italy	giada.casarin@studenti.unipd.it
Cason Alice	Isoipse, Belluno	Italy	volalice3@yahoo.it
Castellano Guido	DG Agriculture and Rural Development, European Commission	EU	guido.castellano@ec.europa.eu
Castiglioni Benedetta	University of Padua	Italy	etta.castiglioni@unipd.it
Ceccarelli Salvatore	Honorary Fellow in Biodiversity International	Italy	ceccarelli.salvatore83@gmail.com
Cecchini Danilo	Comitato “Adotta un Terrazzamento in Canale di Brenta”	Italy	danilocicchini1@gmail.com
Celeste Lucia	University of Padua	Italy	lucia.celeste@studenti.unipd.it

Chemin Angelo	Osservatorio del Paesaggio del Canale di Brenta	Italy	angelo.chemin@libero.it
Cisani Margherita	University of Padua	Italy	margherita.cisani@gmail.com
Ciuffreda Giacomo	Student University of Padua	Italy	giacomo.ciuffreda@studenti.unipd.it
Codato Daniele	University of Padua	Italy	danielcod@hotmail.it
Čok Boris	Farmer	Slovenia	boriscok.lokev@gmail.com
Corato Mirco	Equistiamo A.P.S. – Vicenza	Italy	mircorat@hotmail.com
Corrado Federica	Politecnico di Torino	Italy	federica.corrado@polito.it
Crescenzo Mariamichela	CAI Cava de' Tirreni (SA)	Italy	michela.crescenzo@gmail.com
Dal Gallo Federica	Student University of Padua	Italy	federicadalgallo@gmail.com
Dal Lago Antonio	Comune di Vicenza – Museo Naturalistico Archeologico	Italy	adallago@comune.vicenza.it
Dal Pozzo Angelica	University of Padua	Italy	angelica.dalpozzo@phd.unipd.it
Dardo Teresa	AVVI. Studio Associato	Italy	info@avvi.it
De Angelis Giovannangelo	CAI Napoli – Sottosezione Ischia	Italy	deangelis@architetture.com
De Marchi Valentina	Antropologa culturale, ISOIPSE, Belluno	Italy	valedema1983@gmail.com
De Osti Mauro	Regione del Veneto	Italy	mauro.deosti@regione.veneto.it
De Pasquale Giorgia	Università Roma Tre	Italy	giorgiadepasquale@gmail.com
De Rosa Fortuna	Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "A. Calza Bini" – Università di Napoli Federico II	Italy	fortuna.derosa@unina.it
Della Rocca Ferdinando	CAI Cava de' Tirreni (SA)	Italy	ferdinandodellaroccai@gmail.com
Dezio Catherine	Politecnico di Milano	Italy	catherine.dezio@gmail.com
Di Capita Fulvio	Fondazione Sviluppo Locale Sondrio	Italy	info@fondazionesviluppo.sondrio.it
Di Gironimo Vincenzo	CAI Comitato Scientifico Centrale	Italy	v.digironimo@libero.it
Di Martino Luciano	Parco Nazionale della Majella	Italy	luciano.dimartino@parcomajella.it
Di Martino Gioacchino	Centro di Cultura e Storia Amalfitana	Italy	gioacchino.dimartino@tiscali.it
Di Martino Ferdinando	Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "A. Calza Bini" – Università di Napoli Federico II	Italy	fdimarti@unina.it

Di Nino Oremo	Parco Nazionale della Majella	Italy	oremodinino@alice.it
Dissegna Maurizio	Regione del Veneto	Italy	maurizio.dissegna@regione.veneto.it
Donato Alice	Student University of Padua	Italy	alice.donato@studenti.unipd.it
Doria Giorgio	Regione del Veneto	Italy	giorgio.doria@regione.veneto.it
Dower Michael	European Rural Parliament University of Gloucestershire	UK	mdower6@btinternet.com
Eccheli Luca	STPS – Scuola Trentina della Pietra a secco	Italy	lucaeccheliarchitetto@virgilio.it
El-Fengour Mohammed	University Institute for Scientific Research “Mohammed the V th ” University in Rabat	Morocco	fengour.med@gmail.com
Ercolini Michele	Università degli Studi di Firenze	Italy	micheleercolini@yahoo.it
Esposito Agostino	ATC Napoli	Italy	ago.esposito@libero.it
Facchinato Francesco	Studio di Ingegneria	Italy	f.facchinato@gmail.com
Fagundo García Concepción Juliana	Government of La Gomera, Canary Islands	Spain	cfaggar@gobiernodecanarias.org
Fazio Giovanna	Italia Nostra	Italy	giovanna.fazio@libero.it
Ferrara Alonso	CAI Cava de’ Tirreni (SA)	Italy	al.ferraraa@libero.it
Ferrarese Francesco	University of Padua	Italy	francesco.ferrarese@unipd.it
Ferrario Viviana	IUAV Università di Venezia	Italy	viviana.ferrario@iuav.it
Ferraro Enrico	Accompagnatore di media montagna	Italy	helix.aspersa@libero.it
Figueiredo Tomás	CIMO - Mountain Research Centre, Instituto Politécnico de Bragança	Portugal	tomasfig@ipb.pt
Fontanari Enrico	University IUAV Venice	Italy	henry@iuav.it
Foppoli Dario	Fondazione Sviluppo Locale Sondrio	Italy	info@fondazionesviluppo.sondrio.it
Fumagalli Anna	Regione del Veneto	Italy	anna.fumagalli@regione.veneto.it
Fusco Girard Luigi	Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica “A. Calza Bini” – Università di Napoli Federico II	Italy	girard@unina.it
Gallanti Chiara	University of Padua	Italy	chiaragallanti@hotmail.com
Gallo Samuele		Italy	samuelegallo@live.it

Garzonio Carlo Alberto	Dipartimento di Scienze della Terra Università di Firenze	Italy	carloalberto.garzonio@unifi.it
Gazzola Paola	FIRAB – Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica e biodinamica	Italy	firab@firab.it
Gelmini Alessandra	Officina11 Coop. I.S.	Italy	agelmini@gmail.com
Gennai Schott Sabine Christiane	Scuola Superiore Sant’Anna – Pisa	Italy	sabine.gennaischott4@live.com
Genovese Dino	CAI Comitato Scientifico Ligure Piemontese Valdostano	Italy	genovese_dino@yahoo.it
Geronta Chrysafina	Università IUAV di Venezia	Italy	cgeronta@iuav.it
Gherzi Adriana	Dipartimento di Scienze per l’Architettura, Scuola Politecnica – Università di Genova	Italy	agherzi@arch.unige.it
Giadrossi Alessandro	WWF Italia	Italy	giadrossi@studiolegalegiadrossi.it
Giordan Daniele	CNR IRPI	Italy	daniele.giordan@irpi.cnr.it
Giorgi Anna	Università di Milano	Italy	anna.giorgi@unimi.it
Glostrella Paola	Independent Researcher, Genova	Italy	paogios@gmail.com
Gislinberti Lorenzo	Geologo	Italy	gislilo@hotmail.it
Gnesda Sergio	Centre d'Études et de Recherches sur l'Architecture Vernaculaire	France	sergio.gnesda@gmail.com
Godone Danilo	CNR Irpi	Italy	danilo.godone@irpi.cnr.it
Gori Anna Maria	Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio-Gravedona	Italy	ann.gori@tiscali.it
Gravagnuolo Antonia	CNR IRISS	Italy	a.gravagnuolo@hotmail.it
Hashiguchi Takuya	Meiji University	Japan	hashiguchi.takuya@nifty.com
Hernandez Zulimar	Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	Spain	zulimar.hernandez@uam.es
Hudek Csilla	Università di Torino	Italy	chudek@unito.it
Ingianni Antonella	Dottore agronomo	Italy	
Jayo Huamani Adripino	Asociación Andina Cusichaca	Peru	adripinoh@hotmail.com
Jiao Yuanmei	School of Tourism and Geography – Yunnan Normal University	China	ymjiao@sina.com

Kacic Romana	Zavod za krajino, kulturo in umetnost – Istituto per il paesaggio, la cultura e l'arte	Slovenia	kacicliden@mac.com
Kaneko Reo	Npo Satanogenki (Tiikiokoshi Kyouryokutai)	Japan	kanekoreo@gmail.com
Kikuchi Masumi	College of Arts and Sciences, University of Tokyo	Japan	mjuchizhenchun56@gmail
Lampugnani Paolo	Associazione Musei Ossola	Italy	amossola@libero.it
La Mantia Tommaso	Università di Palermo	Italy	tommaso.lamantia@unipa.it
Laganà Franco	Club Alpino Italiano	Italy	fl.ap100@gmail.com
Laureano Pietro	Ipogea	Italy	ipogea@ipogea.org
Lodatti Luca	Comitato "Adotta un Terrazzamento in Canale di Brenta"	Italy	luca.lodatti@alpter.net
Lorenzi Gianfranco	La Locomotiva Cooperativa Sociale	Italy	amministrazione@cooplalocomotiva.it
Lorenzoni Aldo	Consorzio Tutela Vini Doc Soave	Italy	anna@ilsoave.com
Luchetta Sara	University of Padua	Italy	sari.luchetta@gmail.com
Manzi Aurelio	Free lance	Italy	manzi19@interfree.it
Margarint Mihai Ciprian	University Al. I. Cuza, Iasi	Romania	margarint.ciprian@yahoo.com
Markovič Rajko	Farmer	Slovenia	rajko.markovic@siol.com
Marshall Raelene	Culture in Action	Australia	raelenemar@optusnet.com.au
Marsilli Alessandro	ALBATROS S.r.l.	Italy	a.marsilli@tin.it
Marson Anna	Department of Design and Planning in Complex Environments – University Iuav of Venice	Italy	marson@iuav.it
Mattiuzzo Fabio	Regione del Veneto	Italy	fabio.mattiuzzo@regione.veneto.it
Mauro Giovanni	Università di Trieste	Italy	gmauro@units.it
Mecozzi Sandro	Club Alpino Italiano	Italy	antonella_anastasi@virgilio.it
Micati Edoardo	CAI Gruppo Terre Alte	Italy	micatiedoardo@interfree.it
Milocco Erica	Regione del Veneto	Italy	erica.milocco@regione.veneto.it
Miola Pierangelo	Regione del Veneto	Italy	pierangelo.miola@regione.veneto.it
Monaco Giuseppe Maurizio	Parco Nazionale della Majella	Italy	maurizio.monaco@parcomajella.it

Motisi Antonio	Università di Palermo	Italy	antonio.motisi@unipa.it
Murtas Donatella	ITLA – Alleanza Italiana Paesaggi Terrazzati	Italy	do.murtas@gmail.com
Nakano Miki	University of Tokyo	Japan	miki-nakano@mbb.nifty.ne.jp
Nicastri Alfredo	I.I.S.S. "Marini-Gioia" – Amalfi (SA)	Italy	alfredo.nicastri@tin.it
Nichele Chiara	Unione Montana Valbrenta	Italy	nichele.c@gmail.com
Niculita Mihai	University Al. I. Cuza, Iasi	Romania	mihai.niculita@uaic.ro
Nishiwaki Shoko	Mie University - Graduate School of Bioresources	Japan	515m229@m.mie-u.ac.jp
Okajima Kenji	Mie University	Japan	okajima@bio.mie-u.ac.jp
Omizzolo Andrea	EURAC Bolzano	Italy	andrea.omizzolo@eurac.edu
O'Neill Cathie	ABPS – Association "Artisans Batisseurs en Pierres Sèches"	France	abpscevennes@orange.fr
Onofrio Giovanni	ARPAV	Italy	giovanni.onofrio@arpa.veneto.it
Pagano Joshua		Italy	joshua_pagano@hotmail.it
Palerm Juan Manuel	Las Palmas University	Spain	jpalm@paltab.com
Palladoro Michela	Architetto paesaggista	Italy	palladoromichela@gmail.com
Pallante Maurizio	Movimento per la Decrescita Felice	Italy	maur.pallante@gmail.com
Palumbo Lucia	CAI Cava de' Tirreni (SA)	Italy	lpalumbo1956@gmail.com
Palummo Alexander	University of Pisa	Italy	alexander.palummo@hotmail.com
Pancirolli Plinio	Il compascuo	Italy	ilcompascuo@gmail.com
Papaeftychiou Ioulia	PhD Architect	Greece	ioulia955@gmail.com
Pappalardo Salvatore Eugenio	University of Padua	Italy	salvatore.pappalardo@unipd.it
Pascolini Mauro	Università di Udine	Italy	mauro.pascolini@uniud.it
Pastorelli Francesco	CIPRA Italia	Italy	francesco.pastorelli@cipra.org
Patassini Domenico	Università IUAV Venezia	Italy	domenico.patassini@iuav.it
Peja Jessica	Student University of Padua	Italy	jessica.peja@studenti.unipd.it
Pellicci Riccardo	Italia Nostra	Italy	giovanna.fazio@libero.it
Pelloni Roberto	Regione del Veneto	Italy	roberto.pelloni@regione.veneto.it

Perazzolo Anna	Regione del Veneto	Italy	anna.perazzolo@regione.veneto.it
Perco Daniela	Museo Etnografico Belluno e Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi	Italy	danielaperco53@gmail.com
Pérez-Vitoria Sylvia	Food 2.0 Lab, Paris	France	lalignedhorizon@orange.fr
Pérez Román María Isabel	Government of La Gomera, Canary Islands	Spain	maribelperezroman@gmail.com
Pérez Sánchez José Manuel	Universidad Autónoma del Estado de México	Mexico	jmps9@hotmail.com
Perin Claudio	Regione del Veneto	Italy	claudio.perin@regione.veneto.it
Perissinotto Maria Luisa	Regione del Veneto	Italy	marialuisa.perissinotto@regione.veneto.it
Perlotto Chiara	Università degli Studi di Padova	Italy	chiara.perlotto@studenti.unipd.it
Peroni Francesca	Patchwork StudiArchitettura	Italy	francesca_peroni@libero.it
Picasso Susanna	FAI	Italy	susannapicasso@gmail.com
Pidello Giuseppe	Ecomuseo Valle Elvo	Italy	coordinatore@ecomuseo.it
Pileri Paolo	Politecnico di Milano	Italy	paolo.pileri@polimi.it
Pimbert Michel	CAWR - Coventry University	UK	michelpimbert@mac.com
Pistoia Alessandro	Università di Pisa	Italy	alessandro.pistoia@unipi.it
Pitta Anastasia	Architect Engineer & Researcher	Cyprus	a.pitta@cytanet.com.cy
Poggesi Niccoló	Architetto	Italy	arch.poggesi@gmail.com
Poldini Livio	Università di Trieste	Italy	poldini@units.it
Pomilio Filomena	Politecnico di Milano	Italy	pomilio.filomena@gmail.com
Pontiggia Claudio	FAI	Italy	pontix19@gmail.com
Quattrone Giuliana	CNR IIA	Italy	gquattrone@email.it
Rial Federico	Student	Italy	federico.rial@libero.it
Rizzo Davide	Scuola Superiore Sant'Anna	Italy	ridavide@gmail.com
Rodewald Raimund	Swiss Foundation for Landscape Conservation	Switzerland	r.rodewald@sl-fp.ch
Romero Martín Lidia Esther	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Canary Islands, Spain	lidia.romero@ulpgc.es

Ruf Thierry	IRD - Institut de Recherche pour le Développement	France	thierry.ruf@ird.fr
Ruttar Donatella	Stazione di Topolò – Postaja Topolove	Italy	donatellaruttar@gmail.com
Saccabarozi Vera	Architetto paesaggista	Italy	vera.scaccabarozi@gmail.com
Saggiorato Tommaso	Artigiano della pietra a secco, Dordolla	Italy	risaggio@gmail.com
Salas Maria Angelica	Coventry University – International Terraced Landscapes Alliance	Germany	marujasalasma49@gmx.net
Sanada Junko	Tokyo Institute of Technology	Japan	sanada717@gmail.com
Sandor Jonathan	Iowa State University	USA	jasandor@iastate.edu
Santolini Riccardo	Università degli Studi di Urbino	Italy	riccardo.santolini@uniurb.it
Sardella Alessandro	ISAC - CNR	Italy	a.sardella@isac.cnr.it
Sasso Benito	Associazione Vicentini nel Mondo	Italy	ben.sasso@gmail.com
Savoi Ermanno	STPS – Scuola Trentina della Pietra a secco	Italy	ermannosavoi@alice.it
Sawada Toshiaki	Kankyo-To-Machizukuri, LTD. Tokushima University	Japan	tksswduwhu@quolia.ne.jp
Sawada Kikuko	Kankyo-To-Machizukuri, LTD. Tokushima University	Japan	tksswd-k@mb.pikara.ne.jp
Scotti Andrea	Independent researcher	Italy	ndrscotti@yahoo.com
Sengendo Gerald	Mityana Rural Sustainable Farmers Organisation	Uganda	info@mityanafarmers.org
Serra Agnese Giovanna	Associazione per il Monte di Portofino Onlus	Italy	agneserra@fastwebnet.it
Serra Giancarla	Associazione per il Monte di Portofino Onlus	Italy	giancarlaserra@icluod.com
Skerk Sandi	Azienda agricola Skerk	Italy	info@skerk.com
Soletti Francesco	Università di Milano Bicocca Associazione Terrazze Lariane	Italy	solettif@gmail.com
Sorrentino Sergio	ATC Napoli	Italy	ser.sorrentino@libero.it
Spoto Maurizio	Area marina Protetta di Miramare	Italy	info@riservamarinamiramare.it
Tarolli Paolo	Università degli Studi di Padova	Italy	paolo.tarolli@unipd.it
Tecilla Giorgio	Osservatorio del Paesaggio Trentino	Italy	giorgio.tecilla@provincia.tn.it

Terkenli Theano	Department of Geography - University of the Aegean	Greece	terkenli@aegean.gr
Theodosiou Antonia	Akamas Management Plan	Cyprus	theodosioua@cytamet.com.cy
Tillmann Hermann	International Terraced Landscapes Alliance	Germany	timmitillmann@googlemail.com
Toić Ugo	Island Development Agency	Croatia	ugo@pplr-otokcres.info
Tononi Marco	University of Padua	Italy	marco.tononi@yahoo.it
Torquati Bianca Maria	Università di Perugia	Italy	bianca.torquati@unipg.it
Tringale Giulia	Student University of Padua	Italy	giulia.tringale@studenti.unipd.it
Vagge Ilda	Università degli Studi di Milano	Italy	ilda.vagge@unimi.it
Vangelista Paolo	Associazione Regionale Apicoltori del Veneto	Italy	info@vangelistamieli.com
Vargas Negrin Carla	Government of La Gomera, Canary Islands	Spain	carlavargasnegrin@gmail.com
Varotto Mauro	University of Padua	Italy	mauro.varotto@unipd.it
Vasiolek Maryann	Hydroscience Assoc., INC.	USA	mwhydrosci@gmail.com
Vassiliki Petropolou-Panayotou	Loana Foundation	Cyprus	info@loana.org
Vezzani Federica	Student University of Padua	Italy	federica.vezzani@studenti.unipd.it
Vianello Stefano	Regione del Veneto	Italy	stefano.vianello@regione.veneto.it
Viviani Giovanni	Sindaco di Marano Valpolicella	Italy	giovanniviviani17@gmail.com
Vocci Marino	Gruppo / Skupina 85	Italy	marinovocci@gmail.com
Vogler Rainer	Wine School Krems	Austria	rainer.vogler@wbs-krems.at
Wei Wei	Chinese Academy of Sciences	China	weiwei@rcees.ac.cn
Weiss Hans	University of Zurich	Switzerland	hweiss@bluewin.ch
Yamamoto Sanae	Tokoha University	Japan	syamamoto@fj.tokoha-u.ac.jp
Yuji Ueno	Nagaoka Institute of Design	Japan	ueno@nagaoka-id.ac.jp
Zanotelli Damiano	Comunità della Valle di Cembra	Italy	damianozanotelli@hotmail.it
Zecca Irene Adele	Università degli Studi di Milano	Italy	ireneadele.zecca@studenti.unimi.it
Zonta Cinzia	Comitato "Adotta un Terrazzamento in Canale di Brenta"	Italy	cinziaviralatta@gmail.com

YEMEN: Marbid; ISRAELE: Madreygot; ETIOPIA: Kawwatta, Xeeranta; FRANCIA: Terrasse, Restanques, Planches; SLOVENIA: Kmetijske terase, Ronek, Grede, Ráven, Banča, Pašzn,

Tirquis, Chullpa Pircas, Jallpa Jarkanas, JALLPA; FILIPPINE: Latangan, Payo, Na'ilid; GIAPPONE: Tanada, Semmaida, Danbatache, Dan dan batache; CINA: Tian, Tidi, Taidi, Xal, Shan Tian.

Bancas, Oullias; QUECHUA: Pata-pata, Pata-pata, Muyu Pata, Aymara: Takuana, Patachana; BOLIVIA: Taqana, Oullias, Chullpa

Branca, Mácere, Parracine, Cacciato, Catene, Fratica, Armacie, Rasur, Marbiage, Rasule, Bancuni.

Nogradi; SPAGNA: Terrazas de cultivos, Merjades, Bancal, Faxa, Ribas; PORTOGALLO: Socialcos, Queihadas, Bocados, Fazendas;

International Terraced Landscapes Alliance



A world of names, a world of terraces, a world of diversity

Concept design and coordination: Donatella Murtas - ITLA

International coordination: Timmi Tillmann and Maria Angelica Salas - ITLA

With the kind and expert collaboration of the ITLA members (a special thank to Luca Bonardi for the Italian names)

Grafic design: Laboratorio Zanzara - Torino