

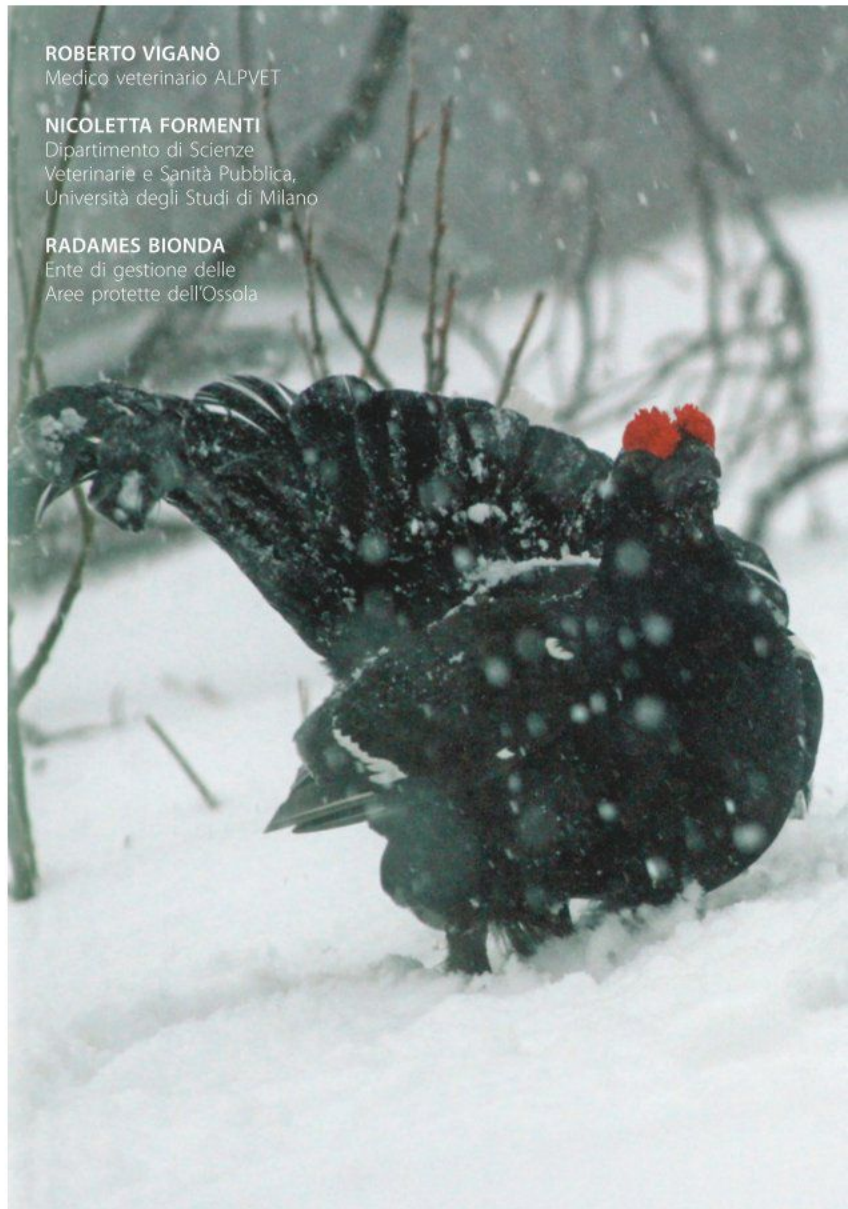
Lo STRESS nel Gallo forcello

Il disturbo antropico invernale: effetti sulle popolazioni di Fagiano di monte

La risposta degli animali a vita libera rispetto alla presenza dall'uomo è stata valutata in molti studi. Gli animali possono reagire alla vista dell'uomo con comportamenti antipredatori, riducendo il tempo dedicato all'alimentazione, involandosi e/o abbandonando temporaneamente o permanentemente il proprio habitat. Risposte di tale entità possono aumentare il rischio di predazione, aumentando il costo energetico per il soggetto e nello stesso modo avere un impatto diretto sulla fitness.

La risposta fisiologica agli agenti stressanti è rappresentata dalla liberazione di ormoni, che permettono un adattamento comportamentale e fisiologico del soggetto in un intervallo di tempo ridotto, in modo da adattarsi alle nuove condizioni ambientali. Se questi effetti stressanti perdurano, ne consegue una liberazione eccessiva di corticosterone che può causare effetti dannosi per l'individuo, comportando deficit della risposta immunitaria, calo nella crescita, diminuzione del successo riproduttivo e del tasso di sopravvivenza.

Lo stress generato dal continuo sviluppo delle attività antropiche outdoor sulla fauna selvatica rappresenta uno dei fattori di rischio a livello di sopravvivenza delle specie e del mantenimento della biodiversità. Spesso il disturbo



ROBERTO VIGANÒ
Medico veterinario ALPVET

NICOLETTA FORMENTI
Dipartimento di Scienze
Veterinarie e Sanità Pubblica,
Università degli Studi di Milano

RADAMES BIONDA
Ente di gestione delle
Aree protette dell'Ossola

antropico si somma ad altri effetti negativi nella dinamica di popolazioni vulnerabili. Ancora oggi alcune attività ritenute a basso impatto sull'ambiente alpino, come lo sci-alpinismo, rappresentano di fatto situazioni estremamente stressanti per la fauna selvatica, in quanto praticate in momenti dell'anno sensibili per la sopravvivenza delle specie ed in aree di rifugio delle stesse, comportando costi metabolici misurabili in calo della fitness e del tasso di sopravvivenza.



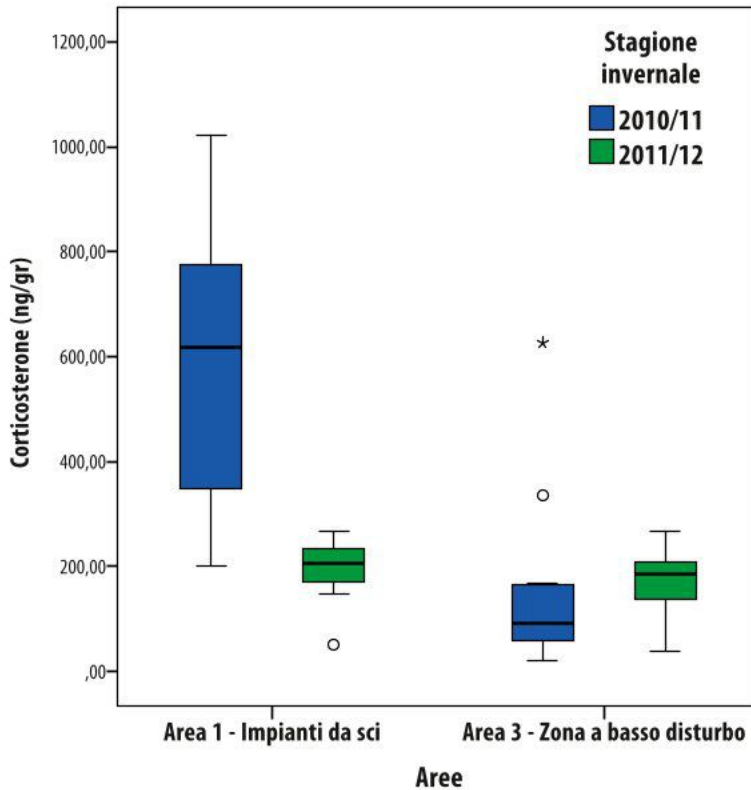
La valutazione della risposta fisiologica delle specie a rischio estinzione alle attività antropiche ricreative è particolarmente difficoltosa in quanto solo poche metodologie possono essere applicate. Negli ultimi 20 anni, la misurazione del metabolita degli ormoni corticosteroidi nelle feci è diventata una tecnica largamente apprezzata, in quanto, oltre alla grande efficacia, è un mezzo che consente di ottenere informazioni inerenti lo stato endocrino dei soggetti attraverso prelievi non invasivi. La misurazione del metabolita del corticosterone nelle feci rappresenta quindi una metodica non invasiva appropriata per valutare lo stato endocrino anche di specie a rischio di conservazione (Touma e Palme, 2005 - Ann. NY Acad. Sci.).

Di fronte ad una crescente pressione esercitata dalle infrastrutture e dagli utenti della montagna, diventa indispensabile valutare con dati oggettivi se lo stress indotto da alcune attività turistiche possa avere una ripercussione sullo stato di salute e compromettere il futuro delle popolazioni. In modo particolare, il fagiano di monte (*Tetrao tetrix*) risulta una specie particolarmente sensibile ai disturbi causati dagli sport invernali.

In questo senso la nostra ricerca si è posta come obiettivo principale la valutazione ed il confronto dei livelli basali del metabolita fecale del corticosterone in aree con differente grado di disturbo antropico invernale, attraverso l'analisi di campioni fecali raccolti da "buchi nella neve" di fagiano di monte.

La scelta dell'area campione è ricaduta all'interno del Parco Regionale Alpe Veglia – Alpe Devero, in cui è possibile disporre sia di un'area (Alpe Veglia) in cui, per oggettive difficoltà di accesso, di fatto non vi è la presenza dell'uomo per tutto il periodo invernale, che di un'area fortemente soggetta a disturbo turistico invernale (Alpe Devero), al cui interno è stato possibile distinguere ulteriormente tre macroaree di campionamento:

- Area 1: Area contigua al parco immediatamente prossima agli impianti di risalita ed alle piste da sci, frequentato anche da sciatori fuoripista e free-styler per la facilità di accesso all'area direttamente dall'ultimo impianto di risalita e per l'agevole orografia del territorio;



- Area 2: Area contigua al parco situata a margine di quella precedente che, oltre ad avere una discreta frequentazione da parte di sci-alpinisti, rappresenta anche un'area di possibile ricovero per i soggetti fatti involare dall'area 1;
- Area 3: Area situata all'interno del parco soggetta ad una presenza sporadica di attività di origine antropica.

Sfruttando le giornate successive a nevicate abbondanti, in cui la situazione della neve aveva le caratteristiche migliori per lo scavo degli igloo da parte dei fagiani di monte (utilizzati nel periodo invernali per diminuire il dispendio energetico e per difendersi dai predatori), sono state effettuate diverse uscite durante le quali è stato possibile campionare 58 buchi nella neve presso l'Alpe Devero e 17 presso l'Alpe Veglia, raccogliendo per ciascun igloo tutte le fatte rinvenute. Il campionamento è avvenuto nelle stagioni invernali 2010/2011 e 2011/2012.

Relativamente alla stagione 2010/2011, l'analisi dei valori del metabolita del corticosterone, ha evidenziato differenze significative tra l'Alpe Veglia (zona non disturbata) e l'area dell'Al-

pe Devero (zona disturbata).

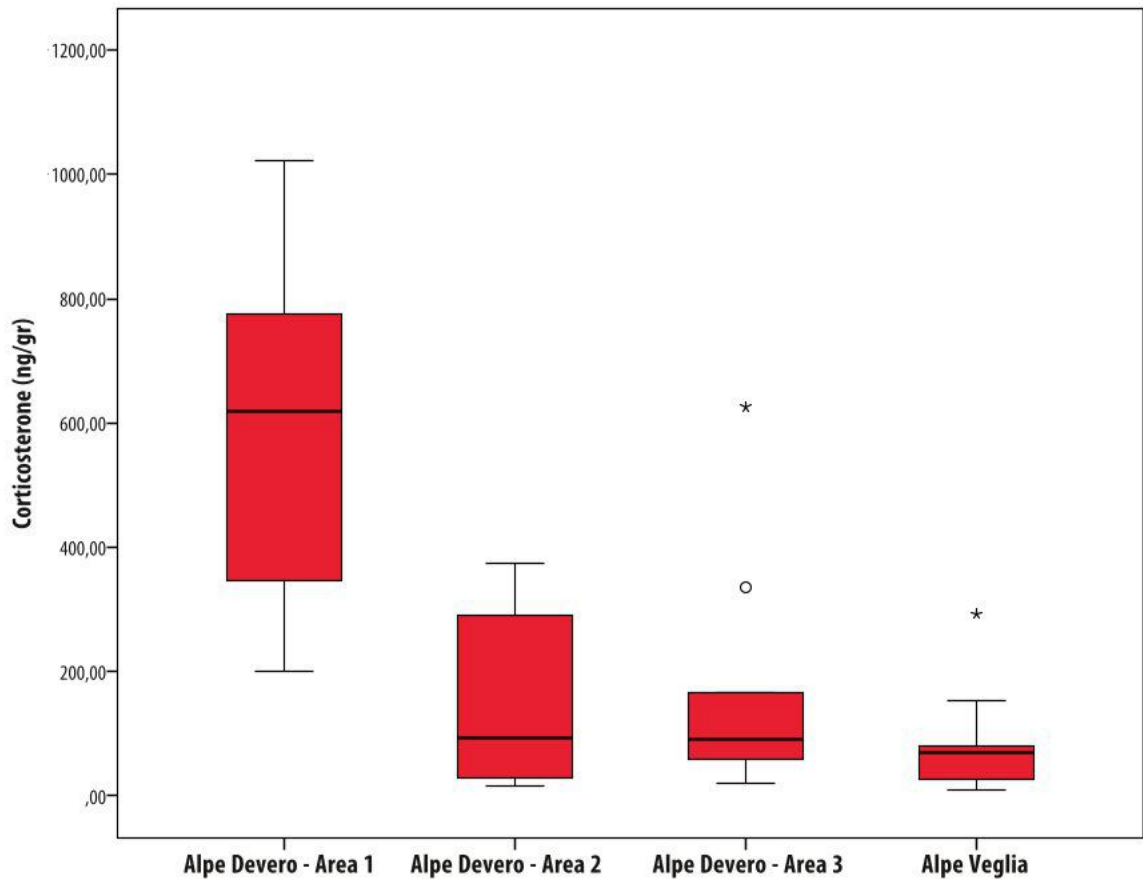
Le differenze sono risultate ancor più significative tra l'area dell'Alpe Veglia e l'area 1 dell'Alpe Devero, ove sono ubicati gli impianti di risalita e le piste da sci.

Analizzando nel dettaglio l'area dell'Alpe Devero, ed evidenziando le aree soggette a disturbo antropico, emerge come nelle aree contigue al parco il disturbo maggiore sia localizzato nel versante delle piste da sci, rispetto al versante nord, in cui vi è solo qualche passaggio di sci-alpinista.

La stagione invernale 2011-2012 è stata caratterizzata da un minor grado di innevamento e da condizioni del manto nevoso poco idonee allo scavo degli igloo e questo ha condizionato la

raccolta di campioni fecali. Tale aspetto, oltre ad aver di fatto limitato il campionamento nell'area dell'Alpe Veglia, ha limitato anche l'attività degli impianti e delle piste da sci e ciò potrebbe di fatto spiegare il motivo del fatto che nella stagione invernale 2011-2012 non si rilevano differenze significative tra l'area in cui vi sono gli impianti di risalita e l'area 3.

La difficoltà di campionamento di materiale fresco dai buchi della neve, ha di fatto limitato ulteriori approfondimenti in merito alla valutazione delle possibili fonti di stress per le popolazioni di fagiano di monte. Per svolgere tale tipo di attività, risultano essenziali le condizioni della neve, che deve essere polverosa, asciutta e con una profondità di almeno 25-30 cm. La stagione invernale 2011-12 è stata caratterizzata da una scarsità di precipitazioni nevose e dal fatto che le condizioni meteo immediatamente successive alle nevicate (piogge e/o vento) comportavano cambiamenti sia sulla superficie del manto nevoso (creando lastre di ghiaccio) che nella sua consistenza (da polverosa a compatta), che hanno ridotto la possibilità di sca-



vare i buchi nella neve da parte dei tetraonidi.

Per quanto riguarda i risultati ottenuti, si evince in maniera netta come il disturbo apportato nelle aree di svernamento del fagiano di monte dalla pratica degli sport invernali comporti un impatto sul benessere di tali popolazioni. In effetti nelle aree soggette ad elevato disturbo antropico (Area 1) i valori medi del metabolita del corticosterone risultano nettamente maggiori rispetto alle aree in cui le attività umane sono rare o assenti durante tutto il periodo invernale (Area Alpe Veglia e Area 3).

Inoltre è evidente come nelle aree antropizzate, tale disturbo può essere più o meno impattante a seconda della frequenza con la quale questo si verifica. La riduzione dell'innevamento nella stagione 2011-2012, ha di fatto limitato gli sport invernali, contribuendo pertanto ad abbassare i livelli del metabolita del corticosterone nelle feci dei fagiani di monte nell'area degli impianti.

Dall'analisi dei dati emerge inoltre un aspetto che si ritiene opportuno indagare con ulteriori indagini legato al fatto che nell'anno 2012, nelle aree con minore disturbo antropico, si assiste ad un innalzamento dei valori basali metabolita del corticosterone, verosimilmente causato a fattori ambientali e climatici: l'assenza di neve e la necessità degli animali di doversi adattare a condizioni inusuali ha presumibilmente contribuito ad elevare tali valori che rispecchiano una condizione di maggiore stress per la popolazione oggetto di studio.

I dati emersi evidenziano la sensibilità di questa specie al disturbo antropico invernale e confermano come l'applicazione di tecniche non invasive per la titolazione di ormoni, rappresenti uno strumento prezioso per lo studio del benessere delle popolazioni a vita libera, suggerendo l'opportunità di valutarne l'adozione anche per pianificare misure di mitigazione di tali forme di disturbo. ■

61^a assemblea AGJSO



Incontro annuale a Metlika, in Slovenia, per la Comunità di lavoro delle organizzazioni venatorie della zona alpina sud orientale

FABIO MERLINI

Terra di frontiera contro le invasioni turche del XIII° e XIV° secolo, addossata ai piedi dell'antico castello che la domina, Metlika, fiorente centro sloveno della regione Bela Krajina, letteralmente terra di confine bianca, in tedesco Weißkrain, ha assunto l'onere e l'onore di organizzare la 61^a Assemblea Internazionale Agjsso. Splendido il colpo d'occhio riferito al panorama, che accoglie il visitatore. Situata nell'area sud est della Slovenia, proprio ai confini con la Croazia, Metlika come del resto tutta la regione, si presenta con uno scenario fatto di colline e prati di un intenso verde smeraldo, perfettamente falciati quasi pettinati, intervallati da boschi di betulle, di latifoglie in generale, misti a conifere. I capi di bestiame domestico al pascolo, seppur numerosi, oltre a denunciare gli aspetti di una economia montana ancora fiorente e rilevante, danno l'impressione di un equilibrio, riferito all'ambiente, ben controllato e pianificato. L'habitat globale che ne deriva, unitamente alla scarsa pressione di natura antropica e a una gestione venatoria di tipo mitteleuropeo di assoluto livello, fuggono qualsiasi dubbio circa

le reali consistenze faunistiche presenti non solo in questa regione ma sull'intero territorio nazionale sloveno.

A completare poi il perfetto mosaico paesaggistico, ordinati vigneti quasi incastonati come gemme preziose nel panorama globale. La Bela Krajina infatti, è una regione vitivinicola molto conosciuta per i suoi vini di alta qualità, come il metliška črnina uno scuro vino rosso, il belokranjec un vino bianco e il modra frankinja, in tedesco Blaufränkisch, un altro vino rosso.

È in tale scenario che si sono svolti i lavori previsti per la 61^a Agjsso, il cui tema principale riguardava i rapporti essenziali tra agricoltura e gestione venatoria riferiti in particolare ma, non solo, alla gestione degli ungulati. Estremamente interessanti le relazioni presentate nel corso del convegno, all'uopo organizzato. Ad iniziare da quella presentata dello sloveno Boštjan Pokorny, relativa alle problematiche derivanti dalla massiccia presenza sul territorio, del cinghiale. Una delle specie maggiormente impattanti nei confronti dell'attività agricole. Interferenze, problematiche, considerate le peculiarità della specie, tutt'altro che di facile soluzione. Sono di conseguenza risultate davvero interessantissime le esperienze e le soluzioni slovene maturate e adottate, per la corretta gestione del suide. Esperienze a cui dovrebbe fare serio riferimento il mondo politico legislativo del Friuli Venezia Giulia, coinvolto direttamente dalle problematiche causate dalle forti densità e dal continuo espandersi della specie, sul territorio regionale in generale e in particolare su quello delle Province di Trieste e di Gorizia.

Al pregevole intervento del dott. Boštjan

Le signore dell'AGJSO

Suggerimento di nomi evocativi per la 61° assemblea di questa comunità di lavoro, Bela Krajna = paese bianco Metlika = confine, frontiera. Incertezza nell'interpretazione di "bianco": i costumi delle donne o l'abbondanza di betulle nella vegetazione locale? Si propende per la prima ipotesi anche se la betulla è ampiamente usata come elemento decorativo nell'arredamento tipico. Vivere in luoghi di frontiera è determinante non solo per la storia dei popoli, ma pure per la loro psicologia. L'aitante Peter Guštin fece da guida al gruppo delle signore con il suo inglese soft, intercalato allo sloveno quando in difficoltà semantiche. Le amiche triestine lo conoscono a sufficienza per fare da interpreti a chi è digiuno di tale lingua. Ebbene Peter, dopo la visita al cimitero delle tre chiese, ci disse che il villaggio accanto era abitato da zingari che non creavano alcun tipo di problema alla comunità locale. Da lunghissimo tempo vi si erano insediati e trovavano il loro sostentamento in modo onesto ed accettabile, cioè lavorando. Ha parlato, Peter, di Metlika e della Bela Krajna come di un'autentica melting pot, un crogiolo di etnie diverse unite, probabilmente, da un nemico comune – i Turchi – contro i quali furono eretti potenti castelli in luoghi strategicamente imprendibili. Il "rosa" della 61° AGJSO fu in realtà tricolore: mancava la "storica" Ursula Kollar di Graz ed altre signore austriache. Con qualche imbarazzo il presidente di Brunner ammise che dopo le elezioni nella comunità venatoria della Stiria si erano creati dei dissapori che hanno fatto disertare i lavori della sessione autunnale in terra slovena. Peter ci portò subito a visitare il Museo della Storia e delle Arti locali, ricco di manufatti ed oggetti di grande pregio. Reperti di epoca preistorica e romana (fibule, tazze, canopi), stufe di terracotta con tante piccole nicchie – ampie conche quanti erano i



metri quadri da scaldare, tessuti, pizzi, ritratti di uomini eminenti nella storia locale, fino ad un grande bassorilievo dedicato al dio Mitra, propiziatore di benessere e felicità. I grandi feudatari dell'epoca medievale furono i cavalieri dell'Ordine Teutonico il cui rapporto con la popolazione della Bela Krajna non fu tanto di vassallaggio quanto di protezione e cura degli infermi e degli indigenti. Quando il periodo Ottomano cessò i militari, cui era demandata la difesa della regione, si trasformarono in mercanti, zumbarak, che si integrarono assai bene con la gente del posto e poco alla volta vennero a costituirne la borghesia. Con legittimo orgoglio Peter ci disse che a Metlika si formò nella seconda metà dell'Ottocento il primo nucleo di pompieri della Slovenia (il secondo in Jugoslavia). Purtroppo non ci fu tempo per visitare il relativo museo. Ci attendeva la giunonica e paciosa Mojca Kramanic con le sue famose focacce di benvenuto. Le gustammo nella sua casa-laboratorio in campagna, sorseggiando tè al taglio accompagnato da tartine ed osservando come le preparava con veloce perizia. Con sua sorpresa soddisfazione ne comprammo una grande quantità che, assieme ad altri prodotti suoi ed ai vini della Klet Prus, portammo nelle nostre case, a ricordo di un paese di confine bianco di betulle e di leggeri abiti muliebri.

Rina Ricci Vigna

hanno fatto seguito poi quelli altrettanto interessanti, del carinziano Fritz Grillitsch, del trentino Umberto Zamboni, mentre in rappresentanza dell'Associazione Cacciatori Alto Adige è intervenuto Heinrich Aukenthaler. Al Presidente dr. Walter Brunner è stato poi affidato, l'intervento di chiusura dei lavori.

Nutrita nell'occasione la delegazione italiana, guidata da Bruno Vigna. Erano presenti infatti i rappresentanti di tutti i sodalizi affiliati. A tale proposito fa immenso piacere segnalare che anche la Sezione della Federazione Italiana della Caccia della Provincia di Gorizia ha rinnovato la sua adesione alla prestigiosa Comunità di Lavoro delle organizzazioni venatorie della zona alpina sud orientali (Agjsso).

Conclusioni: ciò che nelle assemblee Agjsso

appare, come dire, sorprendente, quanto meno singolare, senza tuttavia nulla togliere al preziosissimo lavoro di traduzione svolto da Franz Wakounig e Heinrich Aukenthaler, traduttori ufficiali, è la grande facilità di dialogo che genti appartenenti a idiomi estremamente diversi, trovano in occasione delle varie assemblee in cui annualmente si confrontano le diverse identità appartenenti alla Comunità di Lavoro. Ciò lo si deve probabilmente al fatto che comunque al di là della lingua d'origine, la base culturale delle varie entità che si identificano in Agjsso, siano esse di lingua italiana tedesca o slovena, sia la stessa. Alla fine dei lavori, le varie delegazioni convenute, nel salutarsi, si davano appuntamento al prossimo anno per la 62ª Agjsso che si terrà in una località della Stiria, ancora da individuare. ■