

Liguria geografia



Anno XVI°, numero 3

Direttore editoriale Giuseppe Garibaldi

Marzo 2014

CONVEGNO DI SANREMO ED ELEZIONI

Come abbiamo comunicato nel numero di febbraio, sono in corso i preparativi per il convegno nazionale. Da inizio marzo si organizzano sia le escursioni (per le quali occorreranno sopralluoghi attenti) sia le relazioni e le sessioni didattiche. Nel corso del convegno si terranno le elezioni del Direttivo nazionale e si pensa che qualche mese dopo possano svolgersi pure quelle per il rinnovo dei Direttivi provinciali e regionale della Sezione Liguria. Ne parleremo con la dovuta ampiezza tra alcuni mesi.

* * *

E ora solo un breve cenno alla "situazione soci". Al 21 febbraio il loro numero è di **199** (162 effettivi, 20 juniores, 17 familiari), a cui vanno aggiunti gli 8 in omaggio dalla Sede centrale (in totale **207**). Alla fine dello scorso anno i soci erano **247**: la diminuzione in un solo anno è del 16%. C'è ancora tempo per iscriversi (l'ultimo elenco a Roma lo manderemo in maggio), ma ci dispiace questo forte calo proprio nell'anno del tanto atteso Convegno nazionale in suolo ligure. Ai soci in regola chiediamo ancora una volta uno sforzo per rinvigorire la nostra compagine. Non deludeteci!

Il Consiglio regionale

UN'OCCASIONE PERDUTA

Domenica 9 febbraio gli abitanti di Castelnuovo Magra si sono espressi contro l'unificazione amministrativa con Ortonovo, che avrebbe dato vita al nuovo comune di Luni. Così, quello che poteva essere il 10° comune per popolazione della Liguria non vedrà la luce.

C'era da aspettarselo in una regione di forti campanilismi (per la verità prevalentemente al centro-ovest), ma è una sconfitta anche in termini finanziari. Va ricordato che le "unioni di comuni" fanno risparmiare qualcosa, ma il vantaggio maggiore si ha quando i comuni si fondono tra loro.

La nuova linea ferroviaria tra Andora e San Lorenzo al Mare: sempre in attesa

Il 17 gennaio 2014 sul percorso ferroviario tra Cerreto e Andora avrebbero dovuto essere in ultimazione i lavori per la creazione della pista ciclabile in continuazione di quella esistente tra Sanremo e San Lorenzo al Mare. Infatti era stato promesso che la nuova tratta tra San Lorenzo e Andora, a doppio binario e in gran parte in galleria, sarebbe stata ultimata entro il 2009 (data poi prorogata al 2012).

Non sta a noi spiegare perché, invece, su quella tratta esiste ancora il servizio ferroviario a binario unico (sullo stesso percorso costruito nel 1870-72) e malauguratamente un treno in transito, urtando del materiale franato sulla linea, è parzialmente deragliato bloccando la circolazione (che da allora e fino alla data in cui scriviamo - dopo ben 35 giorni - non è ancora stata ripristinata).

Sul sito www.trail.liguria.it, il "portale della mobilità e dei trasporti in Liguria" lanciato nel 2000 dalla Camera di Commercio di Genova e da Unioncamere Liguria, si trova scritto [/Interventi/Raddoppio_GEXXmiglia/storia.html] che «il completamento del raddoppio della tratta da Finale a San Lorenzo, che si svilupperà interamente a monte dell'attuale tracciato, sarà realizzato mediante due fasi funzionali: la prima tratta in corso di esecuzione da Andora a San Lorenzo (completamento entro il 2009) [sic!], della lunghezza di circa 18,5 km: la seconda tratta, in corso di progettazione definitiva, da Finale ad Andora della lunghezza di circa 31,5 km, l'attivazione di questo nuovo tratto di linea è prevista nel 2014 e completerà il raddoppio della linea Genova-Ventimiglia».

Se il buon giorno si vede dal mattino, già la "costruzione" della frase in un italiano scorretto* avrebbe dovuto far dubitare delle affermazioni fatte, ma nell'Italia sciatta in cui viviamo ci si era accontentati dei dati, e molti lettori avevano ingenuamente tirato un sospiro di sollievo al confronto con i tempi lunghissimi di costruzione della precedente tratta di linea raddoppiata, la San Lorenzo al Mare-Ospedaletti di 23,9 km, completata in circa 21 anni (tra il 1980 e il 2001, data dell'apertura all'esercizio).**

Ma domandiamoci ora per quale motivo una ferrovia a carattere internazionale sia ancor oggi in queste condizioni. Andando indietro nel tempo, si resta stupiti che la linea costiera da Genova al confine

francese sia stata costruita in un periodo relativamente breve. Dopo l'esecuzione di un primo tratto (tra Sampierdarena e Voltri) di 11 km, aperto al traffico nel 1856 (quindi meno di tre anni dopo l'arrivo a Genova della linea da Torino, nel dicembre 1853), nel maggio 1868 fu completato un secondo tratto di 29 km fino a Savona. Più oltre, i lavori erano già stati iniziati da qualche tempo e andavano a rilento, ma l'impulso fu dato dall'arrivo dei binari a Nizza (francese da quattro anni) nel 1864. Il tronco Savona-Ventimiglia, lungo circa 108 km, fu aperto al traffico nel gennaio del 1872 e due mesi dopo si procedette alla giunzione con la rete PLM (dal lato italiano, la gestione era della SFAI, Società Ferrovie Alta Italia).*

Da allora sono passati 142 anni, durante i quali si è passati dalla trazione a vapore a quella elettrica in c.a. trifase 3,6 kV (nel 1931) e a quella in c.c. 3 kV (dall'ottobre 1967), mentre si è proceduto a parziali ammodernamenti, coi raddoppi Sampierdarena-Voltri, Loano-Albenga (1936) e Ospedaletti-Ventimiglia (1926).

Nel dopoguerra, segno dello scarso coordinamento tra i finanziamenti fu l'inaugurazione della nuova stazione di Savona nel 1962 (ancora senza binari), che precedette l'effettiva attivazione del raddoppio della linea tra Voltri e Varazze (1968-69) e tra Varazze e Finale (1977). In tempi più recenti, si è pensato al raddoppio della tratta San Lorenzo-Ospedaletti (aperta, come s'è detto, nel 2001), mentre ora avremmo dovuto avere - entro il corrente anno - il completamento dei lavori, mentre ancora si attende (entro la fine dell'anno prossimo?) l'apertura del tratto Andora-San Lorenzo e i restanti tratti (da Finale a Loano, 9 km, e da Albenga ad Andora, 14 km, o l'intera tratta Finale-Albenga) non sono stati ancora iniziati.

Il 14 giugno 2013 il presidente della Giunta regionale Claudio Burlando aveva affermato che il raddoppio in corso sarebbe stato terminato nel 2015, ma da allora i lavori sono rimasti fermi quasi dappertutto, e c'è solo da sperare che l'attuale emergenza "spinga" i lavori stessi verso una rapida conclusione.

Alla lentezza dei lavori si accompagnano i problemi finanziari degli appaltatori (la spagnola Ferrovial Agroman e la valtellinese Cossi Costruzioni) e le "disgrazie" giudiziarie del cantiere, dovute alla scoperta che una parte dei manufatti per il rivestimento interno delle gallerie (conci di cemento e chiodi di fissaggio) non era quella prevista dal capitolato d'appalto. Qui come in altri casi si ha l'impressione che i responsabili dei controlli siano stati lenti e che le autorità in genere se la prendano un po' comoda: dal 17 gennaio c'era proprio bisogno di aspettare settimane per attivarsi per lo sgombero della linea, mentre i pendolari sono costretti a trasbordi treno-bus-treno che allungano la loro giornata di lavoro?

Giuseppe Garibaldi

* Fermo restando il posizionamento delle virgole, al posto delle parole **l'attivazione di questo nuovo tratto di linea è prevista** si sarebbe dovuto scrivere in buon italiano **la cui attivazione è prevista** ...

** I dubbi sui tempi dei nuovi lavori c'erano tutti per chi conosceva meglio la situazione e ce ne eravamo fatti interpreti già a proposito del precedente raddoppio, che avrebbe dovuto entrare in esercizio nell'autunno 1992. Si veda: G. GARIBALDI, *Il raddoppio ferroviario nel Ponente ligure: note tecniche e stato dei lavori*, in «Riviera dei Fiori», 1989, n. 5, pp. 19-37 (in partic., alle pp. 19-20).

* Alla società "Paris-Lyon-Méditerranée" subentrerà nel 1939 la SNCF; in Italia, dopo la SFAI la gestione passò a RM (Rete Mediterranea) e dal 1905 alle FS.

AIIG LIGURIA - VITA DELL' ASSOCIAZIONE

La fotografia qui a fianco (di Alessandro Maifredi, inviati da Maria Pia Turbi) si riferisce al territorio di Monterosso (Cinque Terre) e mostra l'incombere di una frana su aree ancora coltivate e abitate.

Non c'è spazio ora per parlare del problema del dissesto del nostro territorio, che si può riassumere nella fragilità intrinseca della nostra regione, dove l'antica copertura naturale è stata nei secoli ridotta o modificata dall'uomo per le sue esigenze economiche, ma dove una costante manutenzione rendeva meno frequenti e meno gravi gli smottamenti e le frane.

L'abbandono delle campagne (anche in vicinanza del mare), aggravatosi drammaticamente nel corso del 20° secolo, fa sì che ora - per l'ampiezza del fenomeno - estrema sia la difficoltà ad intervenire, a meno che non si modificchino drasticamente le priorità degli enti pubblici, su richiesta dei cittadini finalmente coscienti del problema. (G.G.)



” TRA CENTA E ROIA ”

Avvertiamo i Soci che, come previsto, dai primi giorni di marzo sarà disponibile la seconda edizione del volume “Tra Centa e Roia”, che verrà distribuito a tutti coloro che – in regola con la quota ad AIIG-Liguria – verseranno un supplemento di 10 euro (12, per chi vuol farsi spedire il libro a casa).

Come già detto sul n. 1 di Lig-Geo (pag. 6), chi tra i soci non avesse mai ricevuto quello tra i volumi precedenti che è relativo al proprio territorio potrà richiedere l'invio contemporaneo (e a titolo gratuito) del volume mancante.

Ad Imperia il libro sarà disponibile per la consegna in occasione delle conferenze del 14 e del 21 marzo.

NUOVI NUMERI DI CCP PER IL CONVEGNO

Per evitare di mescolare i conti del Convegno nazionale con quelli ordinari della Sezione Liguria, il Presidente regionale, d'accordo col Direttivo, ha aperto un nuovo conto corrente, sul quale potranno essere versate le quote d'iscrizione al Convegno stesso. Il conto, intestato a AIIG-Imperia, ha il numero 1018155133. Per versamenti, da farsi esclusivamente con bonifico bancario (o con postagiuro da chi è titolare di conto corrente postale), il codice IBAN è: IT 23 R 07601 10500 001018155133.

Il conto intestato a GARIBALDI GIUSEPPE, di cui si è già data informazione nel n. 1 di “LigGeo” (ccp n. 1016219592; codice IBAN IT 96 P 07601 10500 001016219592) potrà essere utilizzato solo per versamenti di contributi di soci (in particolare, per l'acquisto scontato del volume “Tra Centa e Roia”, a 12 € compresa la spedizione) e di enti pubblici e privati.

GLI APPUNTAMENTI DI MARZO

GENOVA

Al Museo di Storia naturale, via Brigata Liguria, si terranno le seguenti conferenze del ciclo “Liguria che frana! Solo clima che cambia?”, a cura di Maria Pia Turbi, in collaborazione con Pro Natura Genova:

- martedì 11, ore 17, il prof. **Pietro Maifredi** parlerà su “Liguria che frana, manuale di sopravvivenza”
- martedì 18, ore 17, l'ing. **Paolo Tizzoni** riferirà su “La val Bisagno: il territorio, cenni sulla sua evoluzione nel tempo, il Piano di Bacino”
- martedì 25, ore 17, conferenza del geologo **Renzo Castello** su “Il pericolo periurbano. Anche le aree boscate, se abbandonate, possono contribuire al dissesto idrogeologico”.

IMPERIA

Al Centro “Carpe diem” del Comune, Via Argine destro 311, si terranno le seguenti conferenze:

- venerdì 14, ore 17.15, la prof. **Giorgetta Revelli** (docente di slavistica all'Università di Genova) presenterà “Passeggiate per Mosca e San Pietroburgo”.
- venerdì 21, ore 17.15, **Francesco Bernardi** illustrerà due suoi documentari sulla Mongolia: *Il tetto della Mongolia* (sull'area dei monti Altaj, al confine con la Russia, in gran parte abitata da allevatori kazaki, e la salita al m. Khuiten m 4.374) e *Naadam e deserto del Gobi* (sulla figura di “Temujin” Gengis Khan, che ogni anno rivive nella festa nazionale del Naadam).

CARRARA E LA SPEZIA

- sabato 22, ore 9.00, presso l'aula multimediale del Liceo scientifico “Marconi” di Carrara il prof. **Riccardo Forfori** terrà una conferenza su “Viaggiatori e geografi nell'antichità”.

SAVONA

- sabato 1, ore 16.30, nella sala della Società Savonese di Storia Patria in via Pia 14-4, il prof. **Corradino Astengo**, docente di geografia nell'Università di Genova, parlerà di **James Bruce, esploratore in Etiopia nel XVIII° secolo**.

“ALPI SENZA FRONTIERE”

Siamo molto grati al Servizio Cartografico della Regione Piemonte, che ci ha fatto pervenire recentemente i fogli 1-2-3-4-5-6-7-8-10-12-13 della carta in questione, che raffigura alla scala 1:25.000 quasi tutta l'area di frontiera dalla costa ligure fino al confine con la Valle d'Aosta. Le carte sono disponibili in sede per consultazione.

VERSO LA FINE DI UN INVERNO BISLACCO

Nota di Maurizio Ratti *

La stagione fredda 2013-14 (ammesso che di freddo possa parlarsi) volge ormai al termine proponendo ancora giornate piovose e un susseguirsi di situazioni che, per un motivo o per l'altro, hanno lasciato il segno un po' in tutte le regioni italiane. Eppure il trimestre – per praticità statistica, le stagioni vengono a coincidere, in meteorologia, con i trimestri che iniziano il 1° marzo, il 1° giugno, il 1° settembre e il 1° dicembre – non si era avviato male, anzi. Il freddo e la neve di fine novembre avevano indotto a pensare al normale esordio di un inverno entro i canoni, dove più mite e dove più rigido a seconda di latitudine, altitudine, esposizione e distanza dal mare.

La prima parte di dicembre si apriva con la sfuriata di tramontana dei giorni 1 e 2: raffiche fino a 81 km/h ad Arma di Taggia, con caratteristiche favoniche (20° C di temperatura massima); punte di 81 km/h, ma con aria più fredda, anche a Pontremoli, in Lunigiana; sugli alti crinali appenninici, condizioni ancor più severe e tempestose sui 100 km/h e raffiche degne della qualifica di uragano, ad es. fino a 137 km/h in vetta al m. Giogo, 1.518 m, poco lungi dal passo del Lagastrello.

A seguire, però, ecco la ritirata delle legioni del “Generale” e l'ondata di freddo e neve attesa per l'Immacolata prendeva la strada del Vicino Oriente: è ancora vivo il ricordo di paesaggi israeliani imbiancati da una spessa coltre e di fioccate che si sono poi spinte giù fino all'Egitto. L'anticiclone poteva, in tal modo, accamparsi tranquillo su vaste aree del Bel Paese, Liguria compresa. Il blocco delle correnti dovuto all'azione stabilizzatrice dell'alta pressione recava clima mite lungo la costa e su rilievi collinari e montuosi, specie quelli a solatio, mentre nelle valli interne, incassate e meno soleggiate a causa del breve percorso apparente diurno del sole, quasi ogni notte gelava con deposito di brina e, nelle conche più basse ed umide, sovente compariva la nebbia, persistente in qualche caso l'intera mattinata e anche oltre il mezzogiorno, come il 13 dicembre tra Aulla e Villafranca (MS). In quei giorni, episodi di nubi basse marittime (la ben nota *macaja*)¹ negavano il sole pure alle ridenti località rivierasche. I cosiddetti ‘giorni alcioni’ – viene soprannominata così la eventuale quiete atmosferica di metà dicembre – interrompevano la loro radiosa sequenza il 19, quando intrusioni di aria più temperata e sistemi frontali ‘d'assalto’ – a dispetto dei barometri che continuavano a segnalare tempo secco – davano inizio alla fase di tempo tetro e piovoso destinato a precedere, accompagnare e seguire gran

parte del lungo periodo delle feste natalizie, di fine e inizio anno. Insomma, per farla breve, anziché Giano (gennaio), un dicembre bifronte! Una prima metà tranquilla, la seconda tutta un'altra faccia. Piogge a getto continuo hanno subissato litorali, valli e rilievi, con poche eccezioni da Ponente a Levante. Le temperature miti, salvo qualche episodio circoscritto, non permettevano nevicate se non in montagna. Un'atmosfera tetra da copertura di nembrostrati compatti segnava i giorni propriamente natalizi (Vigilia, Natale e Santo Stefano), con la pioggia scrosciante e i venti forti o molto forti tra scirocco e libeccio (medie giornaliere di ben 35,5 km/h a Imperia il 25, raffiche oltre i 60-70 km/h diffusamente), efficaci nello scoraggiare quasi ovunque digestive passeggiate post-prandiali e favorire, piuttosto, le tradizionali tombolate al riparo dallo scatenarsi degli elementi climatici.

Con una parentesi di tempo buono fra il 30 e il 31, si giungeva alla notte di San Silvestro senza immaginare che gennaio avrebbe proseguito e intensificato la linea adottata dalla stagione sul finire della seconda decade di dicembre. Il tempo di una gelata la mattina di Capodanno, ed ecco oscure nubi accamparsi di nuovo a chiudere l'intero spazio aereo.

Seguivano diluvi dirotti con la benevola concessione di un giorno di sole in onore dell'Epifania! Rare, nel resto del mese, le parentesi significative di bel tempo: tanto da far meritare a gennaio 2014 la palma di uno fra i mesi più poveri di radiazione solare degli ultimi 20-25 anni. Consolazione abbastanza magra veniva – fra umidità alle stelle, oscurità da nubi basse e piovose e altri risvolti deprimenti – dalla mite temperatura dell'aria. Il mese centrale dell'inverno ha rivaleggiato a lungo con altre sue edizioni passate, ma i primati, laddove sono stati avvicinati o battuti, parlano di una mitezza offuscata da un tempo davvero abominevole. In altri termini: temperature più novembrine che da gennaio sì, ma certo non allietate da cieli azzurri e solenni panorami, se non ogni tanto giusto per tirare un sospiro di sollievo e allenare l'occhio a rimirare il vasto orizzonte. Dal 19 dicembre al 12 febbraio, nello spazio di ben otto settimane = 56 giorni, a Pontremoli si sono contate 40 giornate di cielo coperto, mentre le restanti si sono suddivise equamente tra serene (8) e miste (8). Uno stato del cielo degno di atmosfere britanniche. I raggi del sole hanno illuminato la conca pontremolese solo per 55 ore in tutto gennaio, circa la metà di quanto atteso. Ma senza bisogno di far ricorso ai dati del più umido e nuvoloso Levante e relativo entroterra, persino la Riviera dei Fiori ha dovuto rinunciare a parte del suo bel clima radioso: tra dicembre e gennaio, quando a motivo di copertura frontale e quando per la presenza di ‘macaja’, l'osservatorio di Imperia ha contato 19 giorni del tutto privi di



Foto del 3 dicembre 2013 dalla terrazza dell'osservatorio di Pontremoli. Vista verso Est su parte del centro storico con lo sfondo dell'Appennino innevato. In primo piano, a destra, il pluviometro della stazione automatica. (foto M. Ratti)

¹ Particolare condizione meteorologica che si verifica presso la città di Genova e in genere sulla costa ligure, quando spira vento di scirocco, il cielo è coperto e il tasso di umidità è elevato. (Ved. la voce su Wikipedia)

sole. Il sole si è fatto vedere per 84 ore complessive, un dato assai modesto per la zona (norma 143 ore). Le piogge hanno insistito non solo nelle province notoriamente più piovose, ma hanno battuto a più riprese anche il tratto più occidentale della regione: Imperia ha totalizzato 234 mm in dicembre e addirittura 368,2 in gennaio. Per lo storico osservatorio di Porto Maurizio si tratta del gennaio più ricco di precipitazioni da inizio misure nel 1876, un primato che umilia i 251 mm del 1978, detentore del vecchio record per i mesi di gennaio (ad una ragione già tanto copiosa, si sono aggiunti altri 167 mm nei primi dieci giorni di febbraio!). La Spezia, d'altro canto, ha risposto con 448,0 mm registrati a Fabiano, alle pendici occidentali dei rilievi che coronano la città, e Massa, per non essere da meno, ne ha ricevuti 425 e 434 ai due pluviometri esistenti in centro, valori entrambi in grado di sancire che la posizione sovrana della piovosità di gennaio non spetta più al gennaio 1979 con i suoi 363,8 mm. Rispetto alle cifre appena snocciolate, Genova quasi sfigura essendosi contenuta su livelli più ragionevoli: 222,8 mm in dicembre e 270,0 in gennaio presso la stazione storica dell'Università (Via Balbi); ma è noto che, a motivo della grande estensione della Superba, le differenze tra zona e zona possono essere sensibili (altri strumenti sparsi per la città hanno segnalato apporti maggiori, ad es. 268 mm in dicembre e 339,6 mm in gennaio ad Albaro). Il 29, pioggia mista a neve si è vista nei quartieri interni della città e in quelli alti c'è stato un tentativo di imbiancata per suggellare a fatica il freddo dei 'giorni della merla'. Certo, attaccando le erte montane o entrando nelle valli interne anche a quote non elevate, i totali relativi alle precipitazioni volano a livelli impressionanti. In riferimento a gennaio, somme di 500 mm sono piuttosto diffuse e poi si sale a 648 mm a Pontremoli (contro i normali 163 mm e ben oltre i 525 mm del vecchio record di gennaio, risalente al 1977), 800 e più ai valichi appenninici toscano-emiliani fino a eccedere i 1000 mm in alcuni siti della catena apuana. Se si considera l'intero periodo subissato dalle piogge, partendo dal 19 dicembre fino alla prima frazione di febbraio, si ha l'impressione di avere a che fare con dati da foreste pluviali: in poco più di 50 giorni, accumulati da 1500 fino a 1900 mm in località come Vinca e Orto di Donna!

Poiché le Riviere Liguri sono apprezzate per la moderazione del loro clima, la mitezza va intesa proprio nella mancanza di eccessi sia verso il freddo che verso il caldo presso i litorali. Mancando il freddo intenso persino in Valpadana, è chiaro che gli scarti maggiori dal livello tipico lo hanno avvertito soprattutto le località avvezze al gelo, mentre in Liguria il surplus termico non è stato così pronunciato, specialmente dove la mitezza è più di casa: così, Genova e Savona non hanno avuto molto da invidiare a Sanremo, Imperia o alle Cinque Terre, visto che la dominante 'dolciura' ha messo quasi sullo stesso piano le località litoranee e ha attenuato le differenze tra costa e valli interne. A conferma di ciò, Imperia ha superato la normalità termica di gennaio soltanto di 0,5°C, Genova e Massa già di circa 2°C e Pontremoli di oltre 3°C, ma di surplus termico più o meno ampio hanno beneficiato pure le vallate d'oltregiogo (Tebbia, Scrivia, ecc), con conseguente attenuazione dei rigori che sono loro propri, e ciò a motivo del minor numero di gelate occorse in assenza di crudi flussi aerei di origine russo-siberiana.

Credits e sitografia: www.nimbus.it www.meteoapuane.it www.meteospezia.it www.sir.toscana.it www.arpal.gov.it
www.diam.unige.it

* responsabile Osservatorio Meteorologico SMI "L. Marsili" di Pontremoli (MS) – rete nazionale CRA-CMA del MM.PP.AA. - corrispondente ARPAL Liguria per conto di SIR Toscana – bacino interregionale del fiume Magra)

Si ringraziano **Carlo Montini** dell'Osservatorio di Imperia, **Fabiano Revelli** (Arma di Taggia) e **Roberto Pedemonte** per i dati della stazione meteo DIAM dell'Università di Genova (Via Balbi).

	Imperia, Osservatorio municipale (alt . 72 m)				Genova, Università (Via Balbi, alt . 21 m)				Pontremoli-Verdeno, SMI (alt . 251 m)			
	Dicembre 2013	Dicembre Valori normali	Gennaio 2014	Gennaio Valori normali	Dicembre 2013	Dicembre Valori normali	Gennaio 2014	Gennaio Valori normali	Dicembre 2013	Dicembre Valori normali	Gennaio 2014	Gennaio Valori normali
Temperature °C												
Precipitazioni mm												
Eliofania (ore e dec.)												
Media T min.	9,4	8,0	8,3	7,1	9,2	7,0	8,0	5,7	1,6	1,3	4,1	0,3
Media T. max	14,9	13,6	12,9	12,7	13,9	11,6	12,1	10,5	11,6	9,1	10,5	8,5
Media mensile	12,1	10,8	10,6	9,9	11,5	9,3	10,0	8,1	6,6	5,2	7,3	4,4
T. max assoluta (data)	18,8 (02)		18,8 (26)		17,1 (27)		16,4 (21)		17,0 (03)		14,8 (21)	
T. min assoluta (data)	6,2 (04)		4,0 (28/29)		4,1 (01)		2,1 (29)		- 4,2 (05)		- 3,4 (29)	
Precipitazioni	234,0	81	368,2	63	222,8	124	270,0	111	263,0	194	648,2	163
Max giornaliera (data)	86,0 (26)		147,6 (17)		47,8 (25)		35,2 (17)		88,8 (25)		97,0 (17)	
giorni piovosi >=1 mm	7	6	12	5	9	9	16	8	9	10	18	10
Eliofania totale	117,9	141	83,8	144					127,2	94	55,2	110
Max giornaliera (data)	10,0 (21)		9,0 (25)						7,5 (04)		7,9 (26)	
Giorni senza sole	8		11						8		17	

Itinerari di Liguria: tra monte Mònega e Rezzo

Nota di Beatrice Meinino

Lungo il versante nord-orientale dello spartiacque che dal monte Monega (m 1.882) scende ai passi di Mezzaluna (m 1.454) e della Teglia (m 1.387) si trova, con prevalente esposizione a nord, la Faggeta di Rezzo.

Dal punto di vista geologico prevalgono marne, arenarie, argille che costituiscono il Flysch di Sanremo.

Il bosco che caratterizza il paesaggio è già citato nei documenti del XIII° secolo, ma doveva essere conosciuto fin dall'età del bronzo, quando le antiche tribù dei Liguri si spostavano tra questi monti alla ricerca di buoni pascoli per le loro greggi. Infatti, percorrendo una bella mulattiera quasi in piano lungo la Via Marenga, fino alla magica conca "Sotto di San Lorenzo" [nell'immagine qui a destra], si trova una dolina dove, nel margine laterale destro, vi è un grande masso nel quale è scavata una coppella con un piccolo canale di scolo; era probabilmente un altare dove si ritiene che si compissero i sacrifici di animali. Nei pressi, poi, vi è un antico insediamento pastorale sottodoccia. Nel punto più alto della dolina, al "passo delle Poste", una

pietra fitta nel terreno, forse un Menhir, alta qualche metro ed ora inclinata [che si vede nella foto a fianco], contrassegna un luogo di particolare significato: potrebbe essere una pietra miliare o, quando era verticale, indicava un preciso punto del cielo che poteva

essere un riferimento astronomico delle antiche popolazioni nomadi, per potersi orientare durante i loro spostamenti.

Questa faggeta, dunque, sia per i suoi riferimenti antichissimi, sia per la sua imponenza, rappresenta uno dei più begli esempi di associazioni storiche e vegetali montane della Liguria. A quota inferiore, circa 500-600 metri, la faggeta sfuma in un bosco misto di carpini neri (*Ostrya carpinifolia*), castagni (*Castanea sativa*), sorbi montani (*Sorbus aria*) e in alcune zone è presente il tasso (*Taxus baccata*). Alle quote più elevate (oltre i mille metri) si presenta quasi pura. Dove cessano i faggi ed appaiono gli alti pascoli, un tempo intensamente sfruttati, si trovano i prati magri da fieno, ed in estate numerose fioriture di piccole piante rare e protette occhieggiano tra le erbe: si notano endemismi quali la *Gentiana lutea ssp ligustica*, l'*Aquilegia*, il *Teucrium aquilegifolium* oltre a diverse orchidee, tutte protette e rare, quali *Cephalanthera longifolia*, *Dactylorhiza maculata*, *Neottia nidus avis*, *Orchis mascula*. Anche la fauna è numerosa e molto interessante tra cui il geotritone tra gli anfibi, tra i piccoli mammiferi il gatto selvatico e alcuni pipistrelli e tra gli uccelli il raro gallo forcello, molti ra-

paci (il gufo reale, la poiana, l'astore, lo sparviero), molti migratori ed anche tra gli insetti alcune rare farfalle. Possiamo dire che è il regno della biodiversità!

In pieno inverno i grandi alberi spogli proteggono le loro radici con la spessa coltre delle loro foglie cadute durante l'autunno. I rami che si protendono verso il cielo pare che invocino il tepore del sole primaverile per schiudere le gemme già preparate per far sbocciare le nuove tenere foglie. E' il grande sonno della natura! Tutto è immobile e silenzioso nell'attesa del momento più spettacolare dell'anno, quando esplose quasi per incanto la "vita" del bosco. Tornano gli uccelli a costruire i loro nidi sui rami accoglienti degli alberi, il sottobosco si anima di piccoli mammiferi in cerca di cibo dopo la carestia invernale e le varie sfumature giallo-bruno delle vecchie foglie si allietano dei colori smaglianti di giallo, bianco, violetto, azzurro della piccola flora che si diffonde ai piedi dei grandi faggi. E' un'attesa anche per noi che, chiusi nel tepore delle nostre case, sogniamo il dolce risveglio della natura.



Le belle foto sono di **Piervi** (Pier Vittorio di Dolcedo), sul sito Avventurosamente.it

GAS NATURALE. PRODUZIONE E CONSUMI NEL MONDO

Nota di Elvio Lavagna

Dopo la nota di aggiornamento sul petrolio, pubblicata nel numero scorso del giornale, si conclude qui l'inchiesta sugli idrocarburi.

Prima di trattare dell'attuale produzione di gas naturale, il cui contributo alla produzione mondiale di energia è stimato intorno al 20% (International Energy Agency 2009), è opportuno fornire qualche dato sulla consistenza delle risorse attualmente accertate. Secondo la Oil and gas Review 2013 esse ammonterebbero a oltre 200 000 miliardi di m³, con un aumento del 30% rispetto ai primi anni 2000. Di tali riserve una gran parte (oltre il 40%) si troverebbero nel Vicino-Medio Oriente (80 000 miliardi di m³) seguito per importanza da Russia-Asia Centrale, (30%), dall'Asia-Pacifico, poco meno del 10%, e quindi da Africa, Nord America, America latina con percentuali inferiori.

E' da notare che l'Unione Europea, area di grandi consumi di gas, ha risorse solo per l'1 % del totale. E' anche significativo che la gran parte delle riserve (quasi il 90%) si trovi in paesi al di fuori dell'OCDE (che comprende quasi tutti gli stati altamente industrializzati) praticamente suddivise a metà tra stati aderenti

58 (in pratica il numero di anni di durata dello stock a consumi costanti e in mancanza di nuovi ritrovamenti), per gli Stati Uniti è di appena 13 mentre per l'Iran toccherebbe i 214 e per il Qatar i 148. (fig. 2)

In Europa tra i maggiori produttori la situazione è discreta solo per la Norvegia (23) e l'Ucraina (54) mentre per il Regno Unito è solo di 6, in Italia 7 e in Germania 5. Si comprende quindi la propensione di tutti i maggiori paesi industriali europei ad assicurarsi i rifornimenti con contratti di importazione sia attraverso gasdotti sia con navi gasiere.

Dei 3400 miliardi di m³ di gas consumato nel mondo nel 2012 l'Europa ne ha consumati quasi 600 (pari al 18% circa), preceduta solo dal Nord America col 24% e dall'Asia Orientale (19%) e seguita con consumi di poco inferiori dalla Russia. I paesi del Vicino Oriente, grandissimi produttori, consumano ancora solo il 12 % della produzione totale mondiale.

Per l'entità dei consumi tra gli stati europei l'Italia (73 miliardi di m³) è preceduta solo dalla Germania e dal Regno Unito.

Per i consumi pro capite è in testa nel mondo la Russia, seguita da Arabia Saudita, Canada e Stati Uniti, con valori più che doppi

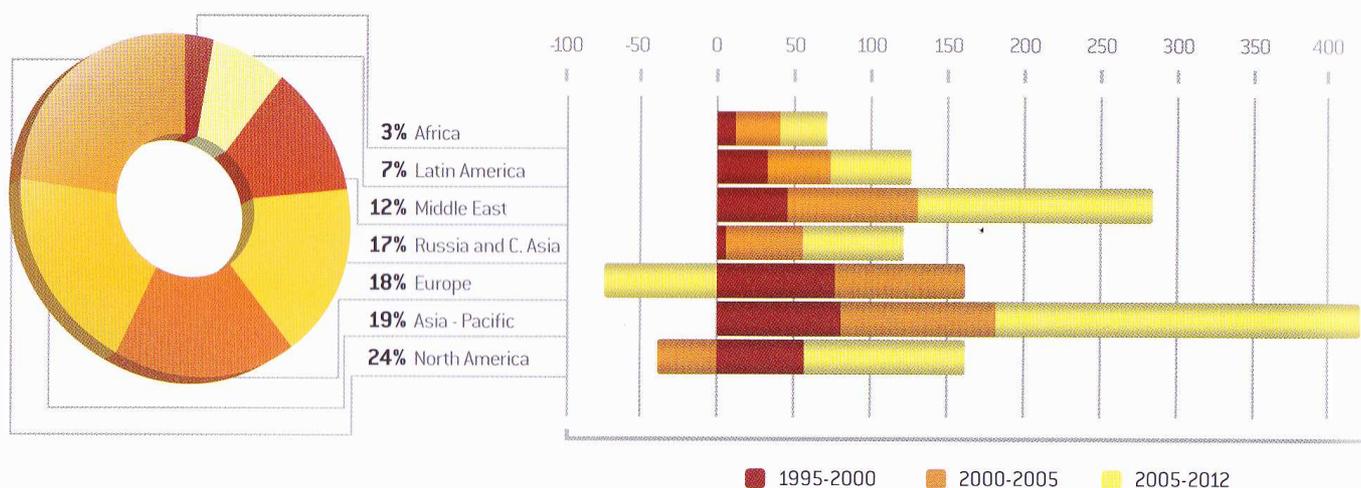


Fig. 1 - Evoluzione dei consumi per grandi aree mondiali

all'OPEC e stati al di fuori di tale cartello.

A livello di singoli stati detentori delle suddette risorse emerge il primato della Russia (25%), seguita da Iran (15%), Qatar (12%), Turkmenistan, Stati Uniti, Arabia Saudita, Emirati Arabi del Golfo, Venezuela, Nigeria e Algeria con percentuali decrescenti tra il 5 e 2%.

I maggiori produttori non coincidono affatto con i paesi dotati delle più abbondanti riserve; in testa figurano gli Stati Uniti con 665 miliardi di m³, il 19,6% del totale prodotto; seguono la Russia col 19%, il Qatar col 5%, l'Iran col 4,7, Canada, Norvegia, Cina, Arabia Saudita, Algeria e Indonesia.

Tra i produttori di una certa rilevanza figura anche l'Italia con 8,5 miliardi di m³, superata in Europa, oltre che dalla Norvegia, da Olanda, Regno Unito, Ucraina, Germania e Romania. La produzione europea è tuttavia da qualche anno in diminuzione. (fig. 1)

E' significativo di condizionamenti politici ed economici il fatto che in America il Venezuela, tra i paesi con le più ingenti riserve, produca solo 29 miliardi di m³ di gas naturale mentre gli Stati Uniti, con riserve di poco superiori sono al vertice con una produzione venti volte più grande.

Il rapporto tra riserve e produzione, che a scala mondiale è pari a

rispetto a quelli dell'Italia e oltre 20 volte quelli della Cina.

Il rapporto molto squilibrato tra produzioni e consumi genera ovviamente forti importazioni dai paesi dotati di maggiori risorse e in grado di alimentare forti correnti di esportazione.

Il maggiore stato esportatore nel 2012 è stato la Russia (18,5% di tutte le esportazioni di gas naturale) seguito da Qatar, Norvegia, Canada e Algeria.

I maggiori stati importatori sono invece risultati il Giappone (12%), la Germania (8,6%), gli Stati Uniti (8,5%), l'Italia (6,5%), la Corea del Sud, il Regno Unito, la Francia, la Turchia e la Cina.

Per le loro importazioni questi stati si avvalgono prevalentemente di gasdotti che li collegano agli stati produttori più vicini come nel caso della Norvegia e della Russia per gli stati dell'Europa centro-occidentale o il Canada per gli Stati Uniti. Il Giappone e la Corea del Sud invece devono importare dal Sud-est asiatico e dal Golfo Arabico gas naturale liquefatto con navi gasiere.

Le importazioni mediante gasdotti creano un vincolo molto forte tra paesi importatori ed esportatori; quando questi ultimi attraversano fasi tormentate della propria evoluzione politico-sociale ed economica possono esporre gli stati importatori a seri rischi per la continuità dei rifornimenti. Da ciò deriva la tenden-

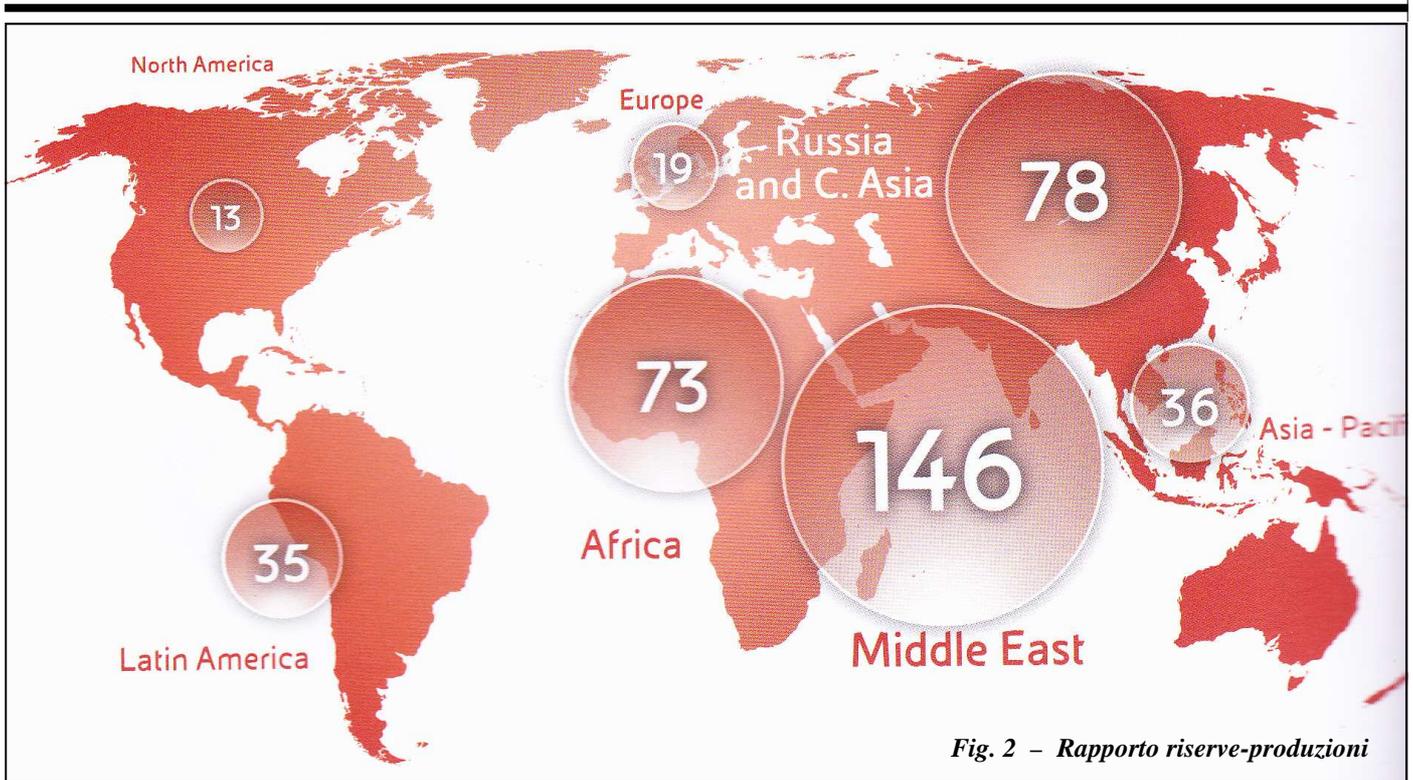


Fig. 2 - Rapporto riserve-produzioni

za a realizzare collegamenti con gasdotti da fornitori appartenenti a diverse aree, con preferenza per quelle politicamente più stabili.

L'Italia ha importato nel 2012 ben 67 miliardi di m³ di gas (di cui ben l'80% con gasdotti) da Algeria (21%), Russia (19%), Libia (6,5), Norvegia e Olanda. Solo meno di 6 miliardi di m³ sono stati forniti dal Qatar con navi gasiere anche perché erano ancora attivi solo due approdi per accogliere navi gasiere e due impianti di rigassificazione del gas liquefatto da immettere nella rete di distribuzione nazionale (fig. 3). Il Giappone invece importa gas naturale liquefatto dal Golfo Arabico (Qatar ed Emirati Arabi Uniti), da Australia, Indonesia, Malaysia e, in misura minore, da Russia e Nigeria.

La capacità di liquefazione degli stati produttori ed esportatori così come quella di rigassificazione degli stati consumatori-importatori è ovviamente legata alla rispettiva posizione geografica (oltre che al superamento dell'ostilità delle popolazioni nei confronti di impianti ritenuti pericolosi, come nel caso dell'Italia).

Il Qatar ha una capacità di liquefazione pari a oltre 100 miliardi di m³ mentre l'Italia, grande importatore di gas, fino al 2008 (quando era in funzione solo l'impianto di Panigaglia nel golfo della Spezia) aveva una capacità di rigassificazione modestissima, appena 3,5 miliardi di m³, meno di 1/10 di quella della Spagna, 1/5 di quella francese e poco più di 1/50 di quella giapponese.

Attualmente la capacità di rigassificazione italiana è triplicata (e potrebbe ulteriormente aumentare dopo l'entrata in funzione di un nuovo impianto *off shore* di Livorno) ma rimane assai modesta rispetto a quella di grandi importatori come gli Stati Uniti (170 miliardi di m³) e del citato Giappone (253 miliardi di m³).

La liquefazione è attuata per meno di un terzo dalle grandi società petrolifere (Exxon, Shell, BP, Total, Chevron, ENI...) e per il resto prevalentemente da società dei paesi produttori del Medio Oriente, dell'Asia sud-orientale e dell'Africa.

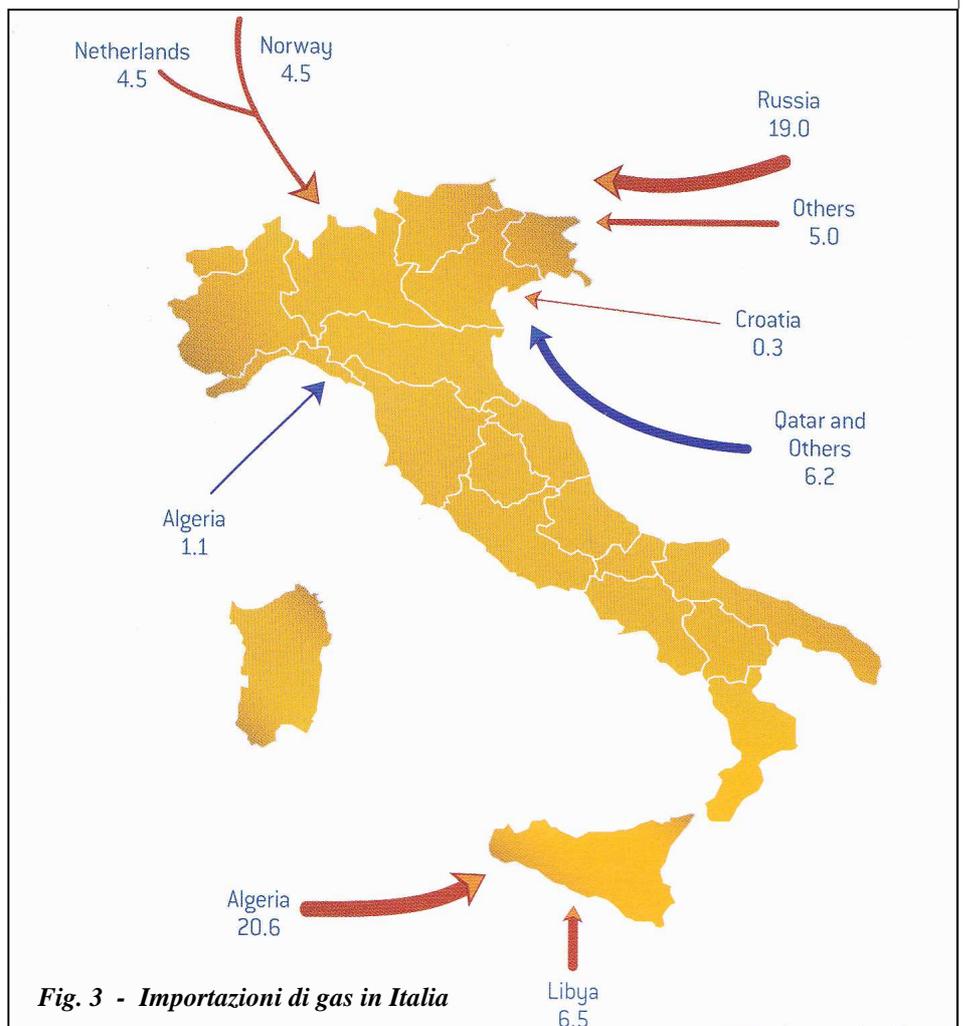


Fig. 3 - Importazioni di gas in Italia



LIGURIA GEOGRAFIA

*Giornale della Sezione ligure
dell'Associazione italiana
insegnanti di geografia*

Anno XIII^o, n. 3, Marzo 2014
(chiuso il 21 febbraio 2014)

Direttore responsabile
Silvano Marco Corradi

Periodico fotocopiato in proprio
Registrato presso il Tribunale di Imperia
il 10.11.2006, n. 660/06 cron., n. 3/06 periodici

Redazione: Sezione regionale AIIG
Via M. Fossati 45 - 18017 Cipressa (IM)
Fax 0183 999877 - E-mail: gaivota.gg@alice.it
Site Internet: www.aiig.altervista.org

Codice fiscale 91029590089

Consiglio della Sezione Liguria
(per il quadriennio 2011 - 2014)

Giuseppe Garibaldi, presidente
Graziella Galliano, vice-presidente
Luca Ramone, segretario-tesoriere
Renata Allegri - Maria Pia Turbi
Fabrizio Bartaletti - Anna Lia Franzoni
Elvio Lavagna - Andrea Meloni (gr. giovani)

Presidente - telefono (0039) 0183 98389

E-mail Segreteria
segreteria.aiig.liguria@virgilio.it

Sedi delle Sezioni provinciali:

GENOVA

Dipartimento DAFIST dell'Università,
Via Balbi 2 - 16126 Genova

Presidente Fabrizio Bartaletti, tel. 010 20951439
e-mail: bartfbi@unige.it

Segretaria Antonella Primi, tel. 010 20953603
e-mail: primi@unige.it

Sedi riunioni: presso i Dipartimenti
DAFIST e DISFOR dell'Università

IMPERIA - SANREMO

Via M. Fossati, 45 - 18017 Cipressa (IM)

Presidente Giuseppe Garibaldi, tel. 0183 98389
e-mail: gaivota.gg@alice.it

Segretario Bruno Barberis,
E-mail: brunobarberis@tin.it

Sede riunioni: Imperia, Centro "Carpe
diem" del Comune, Via Argine destro 311

LA SPEZIA - MASSA CARRARA

Liceo scientifico G. Marconi,
Via XX Settembre 140 - 54033 Carrara (MS)

Presidente Anna Lia Franzoni, tel. 0585 55612
e-mail: franzalia@alice.it

Segretaria M. Cristina Catolico, tel. 0585 281816
e-mail: gpaurora@virgilio.it

Sedi riunioni: Carrara, Liceo Marconi
La Spezia, Istituto Professionale Einaudi

SAVONA

Via dello Sperone, 3/7 - 17100 Savona

Presidente Elvio Lavagna, tel. 019 851743
e-mail: e.lavagna@alice.it

Segretario Paolo Bubicci, tel. 348 0383947
e-mail: pabubicci@tin.it

Sede riunioni: Società Savonese di Storia
patria, Via Pia 14/4 - Savona

Quota annuale di adesione all'AIIG
Soci effettivi € 30 - Juniores (studenti) € 15
Familiari € 15 (col notiziario € 20)
Per invii all'estero supplemento di 15 €

da consegnare ai segretari provinciali o versare sul
c. c. postale n. 20875167, o con bonifico bancario
(IBAN IT 39 T 07601 01400 000020875167)
intestato a: AIIG - Sezione Liguria

Abbonamento a LigGeo (per soci esterni): 10€

Ogni autore è responsabile di quanto
affermato nel suo intervento scritto

© AIIG - Sezione Liguria

SEGNALAZIONI & RECENSIONI

**M. CUZZI, G. RUMICI, R. SPAZZALI, *Istria
Quarnero Dalmazia. Storia di una regione
contesa dal 1796 alla fine del XX secolo***,
Trieste, Istituto regionale per la cultura istria-
no-fiumano-dalmata, Gorizia, Libreria Editri-
ce Goriziana, 2009, pp. xx+326, € 32

Solo ora acquisito in virtù di una segnalazione che erroneamente lo dava come un lavoro recentissimo, questo libro può fare utile luce sugli avvenimenti di territori che dall'Impero asburgico passarono dopo il 1918 all'Italia (per l'alta valle dell'Isonzo e l'Istria) e al regno di Jugoslavia (per la Dalmazia) e che, dopo il 1945, furono in gran parte inseriti nello Stato jugoslavo. Anche se si sarebbe voluto un apporto da parte di storici di lingua slovena e croata, il volume appare ad una prima parziale lettura sufficientemente corretto e ricco di informazioni. Esso si pone in un ampio filone di studi e ricerche tesi soprattutto ad evidenziare l'importanza della presenza italiana nella regione, studi che fanno capo sia all'IRCI (sotto la cui egida è stato svolto questo lavoro) sia al Centro di ricerche Storiche di Rovigno/Rovinj, sia all'Istituto regionale per la storia del movimento di liberazione nel Friuli-Venezia Giulia, sia a studiosi, diciamo così, "indipendenti".

A distanza di quasi 70 anni dalla fine della seconda guerra mondiale, mentre sta scomparendo la generazione di chi ha sofferto in modo diretto i dolorosi eventi legati all'esodo dall'Istria e da altri territori dove gli Italiani erano presenti da secoli (ora in posizione maggioritaria, più spesso come qualificate minoranze), queste ricerche - quanto più possibile oggettive e scevre da nazionalismo più o meno velato - mostrano la loro utilità ed importanza. Anche l'istituzione recente della "giornata della memoria" relativa agli eventi di quest'area è servita a non far cadere nell'oblio ma anzi a chiarire molte cose che erano state oggetto nel dopoguerra di una specie di *dammatio memoriae*. La storia, pur non essendo affatto maestra di vita come spesso si dice, non può essere ignorata e ogni fatto va ricordato e inserito in un discorso d'insieme che voglia spiegare in modo logico e completo il susseguirsi degli eventi, *sine ira et studio*, per dirla con Tacito. (G.G.)

M. P. DONATO, D. ARMANDO, M. CATTANEO, J.-F. CHAUVARD (a cura di), *Atlante storico dell'Italia rivoluzionaria e napoleonica*, Roma, École française de Rome, 2013, pp. 440, € 69,00

Questo atlante storico, opera di una ventina di studiosi (storici, geografi, cartografi) di diversa estrazione e provenienza, mira a colmare una lacuna nella storiografia sull'Italia repubblicana e napoleonica, un periodo (in Liguria durato 18 anni, dal 1797 al 1815, altrove meno) che ha avuto una grande importanza per l'evoluzione civile, economica e tecnica del nostro Paese. In questo atlante storico i materiali sono organizzati per questioni tematiche, e le carte, i diagrammi, i grafici

sono associati a testi non solo descrittivi, ma tendenti a collocarli nel contesto storico e storiografico, come si evince dalla presentazione.

**I. e G. MANAVELLA, *Fiori di montagna
delle Alpi Sud Occidentali***, Saluzzo (CN), Fusta editore, 2013, pp. 287, € 19,00

Un recentissimo libro illustra 257 specie botaniche delle Alpi Sud-Occidentali. Le oltre 850 fotografie del libro consentono la facile identificazione dei fiori di montagna anche da parte di appassionati inesperti. La parte più innovativa è quella fotografica: per ogni specie ci sono almeno tre fotografie riguardanti i principali caratteri morfologici, una per la pianta nel suo complesso, una per il fiore e una per le foglie; di ciascuna vengono evidenziate le particolarità da osservare per giungere alla giusta classificazione. Considerato il carattere divulgativo del libretto - utile durante le escursioni anche per il formato contenuto e il peso modesto - le piante non sono raggruppate scientificamente per famiglie, generi e specie, bensì per colore del fiore. Benché il libro sia dedicato particolarmente alla parte piemontese delle Alpi Sud-Occidentali, si può considerare valido per tutto il Ponente Ligure sino al Monte Carmo e all'Altipiano delle Manie e siccome molte delle piante illustrate sono ubiquote in ambiente montano, anche per il resto della Liguria. (R. Pavan)

**G. ZIELLA, *Oggi al tempo del familismo
amorale. Come liberarsi dei demoni della
società italiana***, Cipressa, EdiZeta (ediz. a cura dell'Autore), 2013, pp. 87

E' giusto segnalare questo breve saggio scritto da una persona nativa di Chiaromonte, il borgo lucano studiato negli anni 50 dall'antropologo-politologo statunitense Edward C. Banfield, che nel suo volume *Le basi morali di una società arretrata* (del 1958, ma pubblicato in italiano nel '61) descriveva gli atteggiamenti e i comportamenti della popolazione come legati solo ad interessi familistici, avulsi da ogni considerazione morale. Le tesi di Banfield (morto nel 1999) sono state e sono oggetto di controversia, ma hanno stimolato un notevole dibattito sulla natura del *familismo* e sul ruolo della cultura nello sviluppo o nell'arretratezza sociale ed economica. Giovanni Ziella ha il coraggio civile - notevole se ci guardiamo intorno nell'Italia d'oggi - di voler ritornare sul tema, approfondendone gli aspetti e allargando il discorso ai comportamenti dell'Italiano medio. Pur arrivando a dire pessimisticamente che «Chiaromonte è diventata la capitale d'Italia», si sente in lui lo spirito positivo di chi vorrebbe ricostruire con tenacia una vera cultura della serietà e della responsabilità personale, che ci porti fuori una buona volta (e non solo noi Italiani ma tutti) da una mentalità che ci rende egoisti e non membri solidali della società civile, per essere integrati alla quale nessuno può prescindere da un apporto personale di idee e d'azione. (G.G.)

57° Convegno nazionale, Sanremo 25 settembre-1° ottobre 2014

Sul n. 1/2014 della rivista nazionale "Ambiente Società Territorio" potrete leggere un articolo dedicato al prossimo convegno. Allegata al fascicolo troverete la scheda informativa sul Convegno, compresa la pagina da compilare per iscriversi. La scheda sarà anche inserita sul sito nazionale www.aiig.it e sul sito della Sezione Liguria www.aiig.altervista.org

L'inserimento sul sito regionale avverrà in tempi brevi. I soci interessati provino da inizio marzo ad aprire la pagina >Convegno 2014.

Chi vuol partecipare ai nostri **3 concorsi a premi** (uno per i docenti delle scuole, 2 riservati agli studenti) apra subito la pagina >In evidenza, dove sono riportati i bandi per parteciparvi.